第86回日本感染症学会西日本地方会学術集会
第59回日本感染症学会中日本地方会学術集会後抄録（II）

会　期　2016年11月24日（木）～26日（土）
会　場　沖縄コンベンションセンター
第86回日本感染症学会西日本地方会学術集会
会　長　藤田　次郎（琉球大学大学院感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科））
第59回日本感染症学会中日本地方会学術集会
会　長　竹末　芳生（兵庫医科大学感染制御学）

101　西．県立広島病院におけるESBL産生大腸菌血流感染患者の背景，培養検査履歴などに関するリスク因子の調査

県立広島病院総合診療科[1]，同　臨床研究検査科[2]
広沢　秀泰[1]　赤木　孝暢[1]　林　　久美[2]
谷口　智宏[1]　岡本　健志[1]　清水　里美[2]

【目的】基質特異性拡張型βラクタマーゼ（ESBL）産生菌は急速に拡大している．当院での大腸菌のESBL産生率は，2009年の6.7%から2015年には30.1%まで増加し，血液培養からの検出率も増え続けている．ESBL産生大腸菌の血流感染症のリスク因子は地域や施設で異なる可能性があり，当院における因子を明らかにする．

【方法】2013年1月から2014年12月に血液培養から新規に大腸菌を検出した成人127例を対象．患者背景などを後方視的に診療録情報を用いて調査，解析した．

【結果】ESBL産生群は33例（26.0%）で年齢の中央値は79歳，ESBL非産生（non-ESBL）群は74歳であった．医療介護関連（69.7%vs.47.9%；p=0.02），菌血症の30日前までの抗菌薬暴露（51.5%vs.20.2%；p＜0.01）はESBL群で有意に多く，特に3世代セフェムが多かった．基礎疾患は，糖尿病，固形癌，慢性腎臓病などで，感染部位は尿路，胆道系が多く差はなかった．血液培養でESBL産生菌の検出履歴のある例は，ESBL群で有意に多かった（33.0% vs.1.1%，p＜0.01）．過去2年間に当院で喀痰や尿などの培養履歴のある症例（ESBL群15例，non-ESBL群31例）の中で，*Enterococcus faecium*，*Staphylococcus aureus*（MRSA），*Candida* spp.，*Clostridium diffeicile*，*Acinetobacter baumanii*，*Pseudomonas aeruginosa*，*Enterobacter* spp.(頭文字をとり以下ESCAPE）のいずれかを検出したのはESBL群で有意に多かった（60%vs.9.7%，オッズ比14.0，p＜0.01）．ただし，2年間の培養提出回数の中央値は8回，3回と差を認めた．しかし，non-ESBL群のうち，ESBL群の中央値8回以上の培養履歴のある4例（12.9%）ではESCAPEのいずれも検出されていなかった．

【結論】今回の研究で，医療介護関連患者，抗菌薬暴露歴（特にセフェム系）と，血液培養のESBL産生菌検出歴がリスク因子として挙げられ，過去の報告と同様の傾向を示した．また，培養検査とリスク因子についての報告は限られるが，当院においてはESCAPEの検出歴が客観的指標になる可能性があると考えられた．

102　中．喀痰から*Cryptococcus neoformans*，*Bjerkandera adusta*が検出された*Helicobacter cinaedi*による感染性動脈瘤の1例

神戸大学医学部附属病院感染制御部[1]，同　検査部[2]，同　感染症内科[3]，三田市民病院[4]
時松　一成[1]　大沼健一郎[2]　楠木　まり[1)2)]
中村　竜也[1)2)]西村　　翔[1)3)]大路　　剛[1)2)3)]
荒川　創一[4)]

今回，われわれは，喀痰の墨汁染色で莢膜を有する酵母が鏡検された肺クリプトコックス症を経験した．本症は，同時期に喀痰から*Bjerkandera adusta*（ヤケイロタケ），血液から*Helicobacter cinaedi*といった多様な病原性微生物が検出された．診断や病態を考えるうえで，興味深い症例と考えられたので報告する．症例は60歳代の男性．50歳時より糖尿病（内服薬でコントロール）で治療中であった．半年前に腹痛と高熱があり，炎症性大動脈瘤と診断され，ステントグラフト内挿と副腎皮質ステロイド剤40mg/日が投与されていた．ステロイド剤の投与にもかかわらず，発熱と炎症反応高値が続いた．経過観察のため実施した胸部CT検査にて，右肺に新たに空洞陰影の出現が認められた．肺結核，肺膿瘍を考え，喀痰検査を行ったところ，喀痰塗抹グラム染色では，円形から類円形の菌体が多数観察され，墨汁染色では，菌体に厚い莢膜を認めた．培養検査ではサブロー寒天培地にスムース型コロニーが発育し，MALDI Biotyperで*Cryptococcus neoformans*と同定した．また，外来で行った血液培養から*H. cinaedi*が検出された．入院し，副腎皮質ステロイド剤の減量と，フルコナゾールとセフトリアキソンを開始した．その後，同時期の喀痰から白色綿状の糸状真菌が培養され，ITS領域の遺伝子検査にてヤケイロタケと推定されたが，慢性咳嗽などヤケイロタケ関連肺疾患の症状はなく，気道の付着かコンタミネーションと考えている．現在，上記治療により，発熱，炎症反応とも軽快している．本症は，糖尿病による免疫能の低下状態をベースに，*H. cinaedi*による感染性動脈瘤を発症し，ステロイド剤が投与されたことにより，さらに，肺クリプトコックス症を発症したものと考えられる．

103　西．原発性骨髄線維症に合併した播種性クリプトコックス症の１例

国立病院機構長崎医療センター呼吸器内科[1)]，同感染症内科[2)]，長崎大学病院第二内科[3)]
案浦花奈子[1)2)]永吉　洋介[1)2)]岩永　直樹[1)2)]
大野　直義[2)]河野　茂[3)]迎　寛[3)]

【症例】73歳女性.
【現病歴】原発性骨髄線維症のため血液内科にてルキソリチニブによる加療中であった．合併する慢性心不全に対しフロセミド投与中であったが，心不全の増悪により全身性浮腫を来し入院した．利尿薬調整で浮腫は軽減したが，入院経過中に39℃台の高熱が出現した．CFPMとMCFGによる経験的治療を開始されたが解熱せず，発熱から3日目に突如意識障害を来した．髄液中の細胞増多，血清β-Dグルカンの前値に比較した上昇あり当科へ紹介された.
【経過】GCS：E1V1M5，後部硬直なし，jolt accentuation陰性．頭部MRIにて異常所見なし．髄膜炎を伴った播種性真菌症の可能性を第一に疑い，MCFGからL-AMBに変更した．血液培養採取から5日目に酵母様真菌が分離された．MCFG無効であった点，培地での発育が遅い点，β-Dグルカンが軽度上昇にとどまる点でカンジダ敗血症にはやや典型的でなく，クリプトコックス髄膜炎の可能性を疑い5-FCを追加した．のちに *Criptococcus neoformans* と同定され，血清，髄液両方からクリプトコックス抗原陽性が確認された．解熱とともに意識状態の改善が見られ，髄液所見の改善も確認できたが，入院後より徐々に末梢血に芽球の増加をきたし，骨髄線維症の悪化のため死亡した.
【考察】原発性骨髄線維症に合併した播種性クリプトコックス症の症例を経験した．最終的に菌の同定及び特異抗原の陽性所見からクリプトコックス症の診断は可能であったが，臨床経過や検査データを詳細に評価することにより早期に本症を推定し，早期より適切な治療を開始することができた．本症について若干の文献的考察を加え報告する.

104　西．喀痰細胞診で病原体が観察された肺クリプトコッカス症の１例

福岡大学医学部呼吸器内科
和田　健司，松本　武格，串間　尚子
池亀　聡，石井　寛，藤田　昌樹
渡辺憲太朗

症例は90歳，男性．X-4年9月，多発肺転移を伴う前立腺癌の診断にて当院泌尿器科でホルモン療法を開始された．X-1年4月，ホルモン療法不応となり対症療法としてデキサメサゾン1mg/日の内服を開始され外来通院を続けていた．X年4月，胸部レントゲン・胸部CTで両肺の多発浸潤影・小結節影を指摘された．前立腺癌の肺転移増悪や真菌・抗酸菌感染症が鑑別となり気管支鏡検査を行い左上葉の陰影より擦過・洗浄を行った．PAS染色，Grocott染色で酵母様真菌を多数検出し，血中のクリプトコッカス抗原陽性と合わせ肺クリプトコッカス症と診断した．気管支鏡直前の喀痰検査でもPAS染色陽性の酵母様真菌が少数検出されていた．喀痰のGrocott染色は陰性であった．フルコナゾール内服による治療を開始し病変は改善し治療継続中である．喀痰にクリプトコッカス病原体が検出されることは比較的稀である．喀痰細胞診の検査時にPAS染色，Grocott染色がルーチンに行われることもない．以上のような背景から肺クリプトコッカス症における喀痰検査は重要視されてないが，疑う契機となったり診断可能な例も存在する．免疫不全を背景にもつ症例では喀痰PAS染色，Grocott染色による検査を選択肢の一つとして考慮すべきである.

105　中．歩行障害と認知機能障害で発症した播種型クリプトコッカス症の１剖検例

JA愛知厚生連豊田厚生病院呼吸器内科・アレルギー科
谷川　吉政

【症例】83歳女性．併存疾患として糖尿病，高血圧症がある．約2年前にRAを発症し，MTXおよびPSL 6mgにて在宅治療中であった．12月末頃から転びやすくなり，次第に歩行が困難となった．12月30日転倒しER搬送されたが頭部CT異常なし．その後脳外科受診するも経過観察となった．1月8日内科受診し，胸部X線にて右上葉の空洞影を指摘され精査予定となったが，自発性低下，無目的動作など高度認知機能低下を来したため1月18日入院となる．脳MRIでは前頭葉の萎縮を認めるのみであったが，入院後は問いかけに開眼するのみとなり，39℃の発熱を認めた．髄液検査が施行され，クリプトコッカスを認めたため，播種性クリプトコッカス症と診断された．L-AMBおよび5FCが開始されたが，1月20日永眠された．培養にて *Cryptococcus neoformans* が同定された.
【剖検所見】脳表広範にゼリー状の付着物を認め，肺割面では嚢胞状病変を認めた．肝臓表面は粗であった．脳，肺，肝臓，腎臓などの多臓器にクリプトコッカス感染巣を認めた.
【考察】播種性クリプトコッカス症は比較的稀な疾患であるが，免疫機能低下はリスク因子であり，しばしば致死的である．症状は非特異的であり，診断が難しいことも少なくない．本症例は，亜急性進行性の歩行障害や認知機能低下を来たし入院となったがすでに重篤であり，診断されるも救命に至らなかった．免疫機能低下患者では常に本症を念頭に置き，早期に診断する必要がある.

106　西．PR3-ANCA陽性，クリプトコックス抗原陰性であった肺クリプトコックス症の１例

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座[1)]，同医学部感染制御部[2)]
後藤　昭彦[1)]岡　宏亮[1)]山末　まり[1)]
吉川　裕喜[1)]鳥羽　聡史[1)]梅木　健二[1)]
平松　和史[2)]安東　優[1)]門田　淳一[1)]

症例は68歳男性．自覚症状はなかったが，健康診断のCTで，左肺上葉を中心とする，胸部多発結節を指摘された．同時に施行された血液検査でPR3-ANCA上昇あり，

多発血管炎性肉芽腫症（GPA）が疑われ当科紹介となった．眼科，耳鼻科診察では特異的異常を認めなかった．経気管支肺生検（TBLB）も施行したが診断には至らず，左肺上葉結節に対する外科的肺生検を施行した．結節の内部には壊死所見があり，壊死内にはPAS，Grocott染色陽性の透明球状の構造物が多数見られ，肺クリプトコックス症と診断した．その他，PR3-ANCA上昇を来す疾患は指摘できなかった．フルコナゾールによる抗真菌治療を8カ月間行い，胸部多発結節は縮小し，その後再燃はみられなかった．GPAにおいて，PR-3 ANCAは，活動型で感度91%，特異度99%と報告されており，診断のために有用な検査である．その一方で，PR3-ANCAは黄色ブドウ球菌，パルボB19ウイルス，肺結核症など，多種の感染症での上昇例が報告されている．検索し得た範囲では，PR3-ANCA陽性の肺クリプトコックス症の報告は1例のみであり，また，同報告ではクリプトコックス抗原は記載されていない．今回はクリプトコックス抗原陰性であり，さらに鑑別が困難であった症例と考えられた．教訓的な症例と考えられたため，文献的考察を含め報告する．

107　中．リスク因子のない患者からアゾール耐性の *Candida albicans* を検出した1例

神戸市立医療センター中央市民病院総合診療科[1]，神戸市立医療センター臨床検査技術部[2]

守山　祐樹[1]　竹川　啓史[2]　金森　真紀[1]
蓮池　俊和[1]　土井　朝子[1]　西岡　弘晶[1]

【症例】77歳女性．

【現病歴】変形性膝関節症，認知症以外の既往はなく施設入居中．誤嚥性肺炎で他院に入院し，中心静脈カテーテルが留置された．発熱が続き，セフォチアム，ピペラシリン/タゾバクタム，メロペネムの投与を受けたが改善せず，腎機能障害などが出現したため当院に転送された．WBC 16,100/μL，CRP 17.43mg/dL，BUN 122.8mg/dL，Cre 6.17 mg/dL．中心静脈カテーテルを抜去し，メロペネム，バンコマイシン，ミカファンギンを投与した．前医と当院入院時の血液培養から *Candida albicans* が検出されカテーテル関連血流感染と考えた．感受性試験でフルコナゾールのMIC 64μg/mL以上，イトラコナゾールのMIC 8μg/mLでアゾール耐性と判断しミカファンギンを継続した．血液培養の再検では陰転化していたが，全身状態は改善せず入院8日目に死亡した．

【考察】*C. albicans* のアゾール耐性は稀であり2%以下という報告があり，当院での検討も同程度であった．アゾール耐性菌が検出されるリスク因子としてはアゾール系抗真菌薬の投与を受けた既往のある患者や，アゾール系抗真菌薬が投与中の患者があげられるが，本症例は該当しなかった．真菌の薬剤感受性試験はルーチンに行われていないことが多いが，保険収載されており，抗真菌薬曝露などのリスク因子がなくても，薬剤感受性試験を行うことが望ましい．

108　西．*Candida haemulonii* による持続的菌血症をきたした1例

長崎医療センター感染症内科[1]，同　呼吸器内科[2]，同　総合診療科[3]，長崎大学病院検査部[4]，同　第二内科[5]

川上　　勲[1)2)]　岩永　直樹[1)2)]　永吉　洋介[1)2)]
大野　直義[1)3)]　和泉　泰衛[3)]　小佐井康介[4)]
柳原　克紀[4)]　河野　　茂[5)]　迎　　寛[5)]

【症例】67歳，男性．

【現病歴】入院前日からの発熱，下腹部痛を主訴に近医を受診し，炎症反応高値のために当院総合診療科へ紹介された．回盲部末端の憩室炎の診断で保存的治療を行うも改善傾向なく，腹部CTで同部位に膿瘍形成を認めたため，外科で腹腔鏡下右半結腸切除術を施行された．術前よりMEPMを継続投与され，術後は解熱傾向にあったが，術後7日目に突如高熱が出現し,β-Dグルカンの上昇も認めたため当科に紹介となった．血液培養より *Candida haemulonii* が分離され，MCFGの投与を開始していたが，全身状態悪化及びDIC傾向を認めたため，術後10日目よりL-AMBへ変更した．徐々に全身状態は改善傾向に転じたが発熱持続し，フォローの血液培養で *C. haemulonii* が持続的に分離されたため，術後17日目にCPFGを併用開始し，術後40日目に血液培養は陰性化した．経食道心エコー,心臓MRIも施行したが，いずれも心内膜炎を示唆する所見なく，造影胸腹部CTでは血管病変は指摘されず，切除部近傍の膿瘍形成と脾梗塞を認めた．CPFGを計6週間，L-AMBを計9週間投与し，膿瘍の縮小化を認めた後に退院となった．定期的に眼科診察を行っていたが，術後58日目に左眼に硝子体混濁出現しカンジダ眼内炎と診断されたが，以後の悪化傾向は認めなかった．後に菌株の遺伝子解析を行ったところ，*Metschnikowia* sp と同定された．

【考察】*C. haemulonii* による持続的菌血症をきたした1例を経験した．

C. haemulonii はAMPH-Bやアゾール系抗真菌薬に耐性を示し，キャンディン系に感受性が保たれていることが多いが，本症例でもAMPH-Bを除いて同様の感受性結果であった．*C. haemulonii* による菌血症は極めて稀な症例であり，文献的考察を含め報告する．

109　中．尿管皮膚瘻患者におけるカンジダ性カテーテル関連尿路感染症に対してアムホテリシンBによる局所洗浄が著効した1例

田附興風会医学研究所北野病院総合内科[1]，同　感染症科[2]

加藤　瑞樹[1)2)]　寺田　教彦[1)]　四茂野恵奈[1)]
森田　洋平[1)]　田中　孝正[1)]　羽田　敦子[2)]
藤本　卓司[1)]

【症例】92歳女性．

【主訴】全身倦怠感．

【病歴および経過】20年前に膀胱癌術後で両側尿管皮膚瘻を造設され，定期的に尿管ステントを交換されていた．大

腸菌によるカテーテル関連尿路感染症のため入院．CMZにより治療を開始しCEZにde-escalationした．ステントからの尿流出が低下し，Cr上昇およびCRP上昇を認めたため，CTを施行したところ両側水腎症を認めた．生理食塩水で連日洗浄したが，カテーテル閉塞は改善されなかった．尿培養から*Candida albicans*が検出されたため，FLCZ内服を開始したが，カテーテル閉塞は改善されなかった．尿管ステントの交換も行ったが，交換直後に閉塞を認めたため，アムホテリシンB（AMPH-B）50mg/生食20mL 1日1回による尿管ステント洗浄を開始した．翌日には尿中*Candida*の著明な減少を認め，尿流出良好となった．その後，水腎症，腎機能ともに改善した．

【考察】尿管皮膚瘻患者におけるカンジダ性カテーテル関連尿路感染症に対してAMPH-Bによる局所洗浄が著効した1例を経験した．カンジダ性尿路感染症は真菌塊により尿路閉塞しやすく，しばしば治療が難渋する．IDSAのガイドラインでは外科的治療が強く推奨されているが，本症例ではAMPH-B局所洗浄により手術を回避することができた．AMPH-BはL-AMBが登場してから使用する頻度の低い抗真菌薬であるが，本症例のように局所治療において優れた効果が期待できる場合がある．

110　中．*Candida glabrata*による大腿に蜂窩織炎と皮下膿瘍をきたした糖尿病患者の1例

神戸市立医療センター中央市民病院
守山　祐樹，金森　真紀，蓮池　俊和
土井　朝子，西岡　弘晶

【症例】64歳女性．

【現病歴】病院受診歴の乏しい方．来院7日前から左膝の疼痛があり，来院前日から意識障害が出現した．救急受診時，E2V2M4，血圧83/65mmHg，HR108/min，左大腿の発赤・腫脹あり，血糖1,081mg/dL，HbA1c 15.1%，pH 6.873，$CO_2$29.4mmHg，HCO_3－5.1mmol/L．左大腿蜂窩織炎，敗血症性ショック，糖尿病性ケトアシドーシスと診断し入院となった．メロペネム，バンコマイシン投与を開始したが来院時の血液培養から*Candida glabrata*が検出され，入院5日目からセファゾリン，ミカファンギンに変更した．入院8日目のCTで左大腿部に皮下膿瘍を認め，入院12日目に切開排膿を行い，膿瘍の培養からも*C. glabrata*が検出された．入院51日目までミカファンギンを投与し，皮下膿瘍に対してデブリードマン，植皮などを行い入院64日目に退院となった．

【考察】*C. glabrata*による皮下膿瘍の報告は少ないが，糖尿病患者で殿部，陰茎の感染の報告を数例認めた．糖尿病のある腟カンジダ患者の腟分泌液培養からは40%以上で*C. glabrata*が検出されたとの報告があり，本症例も侵入門戸になった可能性がある．女性の糖尿病患者の大腿蜂窩織炎，皮下膿瘍を見た際には*C. glabrata*感染も念頭におく必要がある．

111　中．肺野多発結節影をきたした*Rhizopus microspores*感染症の1例

独立行政法人国立病院機構長良医療センター呼吸器内科[1]，岐阜大学医学部附属病院生体支援センター[2]
鱸　稔隆[1]　加藤　達雄[1]　村上　啓雄[2]

症例は78歳，男性，既往歴に肺動脈血栓塞栓症あり．X年12月に胸部異常影を指摘され当科紹介となった．当科初診時に咳などの呼吸器症状を認めず，特記すべき他覚所見も認めなかった．胸部レントゲンにて右上肺野に小結節影，右下肺野に結節影を認め，胸部CTにて左下葉S8に胸膜陥入を有する結節影，及び両側肺野に多発する胸膜変化を伴わない円形結節影を認め，これらは時間経過と共に結節影は概ね増大傾向を認めた．PET/CTにて両側肺野の陰影や縦隔リンパ節にFDG集積亢進を認めた．β-Dグルカンは5.8と正常範囲内であった．気管支鏡検査を行うも診断に至らなかったため，左右下葉それぞれの結節影に対して，二期的に胸腔鏡下肺生検を実施した．その結果，左下葉S8の結節は高分化腺癌で，右下葉結節は異物巨細胞の反応を伴う肉芽腫であった．右下葉の肉芽腫の周囲には好中球の強い反応を伴う大型菌糸を認め，組織の真菌培養にて綿毛状のコロニーが発育した．千葉大学・真菌医学研究センターにて*Rhizopus microspores*と同定され，薬剤感受性試験ではAmphotericin-Bのみ感受性であった．以上より左下葉の結節が早期肺癌，その他の多発肺結節影は肺ムーコル症（Rhizopus microsporus）と診断した．肺ムーコル症の治療として，X+1年11月よりL-AMBを投与し，両肺野多発結節影の明らかな縮小を認めた．L-AMBは半年間連日投与し，その後3カ月間週3回で投与し治療終了とした．現在は外来にて画像による経過観察を行っているが再増悪を認めていない．通常肺ムーコル症は重篤な免疫不全存在下で発症するとされるが，今回の症例では免疫不全を示唆する既往は無い．だが発症前の3カ月間で花壇造りや，近所の溝さらい等を継続的に行っていたため，この際の吸入菌量が非常に多量であったため発症に至ったと推察する．

112　西．慢性夏型過敏性肺炎の4例

福岡大学病院呼吸器内科
串間　尚子，中尾　明，池亀　聡
松本　武格，石井　寛，藤田　昌樹
渡辺憲太朗

【症例1】74歳，女性．慢性的な乾性咳嗽と間質性陰影があり，呼吸機能検査で拘束性換気障害と拡散能の低下がみられた．気管支肺胞洗浄液所見と血清*Trichosporon asahii*（*T. asahii*）抗体が陽性であったことから慢性夏型過敏性肺炎と診断した．

【症例2】69歳，女性．乾性咳嗽と呼吸困難が悪化し近医に入院した際に間質性陰影を指摘された．*T. asahii*抗体陽性であったことなどから診断した．

【症例3】89歳，女性．10年前に夏型過敏性肺炎と診断さ

れ経過観察されていた．労作時呼吸困難と画像所見の悪化，血清 KL-6 値の上昇がみられ，夏型過敏性肺炎の慢性化と判断した．

【症例 4】66 歳，女性．労作時呼吸困難があり近医を受診した．画像所見は inconsistent UIP パターンで，*T. asahii* 抗体陽性が陽性であったことから診断した．2 例はステロイド投与，1 例は転居，1 例は経過観察で対応したが経過は多様であった．比較的稀とされる慢性夏型過敏性肺炎の 4 例について，文献的考察を加え報告する．

113　中．マクロライド系抗菌薬少量長期投与で感染制御困難な重症気管支拡張症に対しドキシサイクリン長期投与併用が奏効した 2 例

公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院
白田　全弘，丸毛　　聡，小谷　アヤ
北島　尚昌，井上　大生，福井　基成

【背景】び漫性汎細気管支炎や気管支拡張症に対する慢性期の 14 員環マクロライド系抗菌薬少量長期内服の有効性は今や確立されているが，重症例では感染制御に難渋し頻回の抗菌薬追加投与や入院加療を要することがしばしば見られる．近年，嚢胞性線維症や気管支拡張症等の慢性下気道感染症に対するテトラサイクリン系抗菌薬の有効性が示唆されている．中でもドキシサイクリン（DOXY）には，炎症性サイトカインの一種である MCP-1 の生成抑制作用を介して抗炎症効果をもたらすとの報告もある．今回，マクロライド系抗菌薬少量長期投与で感染制御困難な重症気管支拡張症に対し，DOXY 併用が奏効した 2 例を経験したので報告する．

【症例 1】69 歳女性．エリスロマイシン 400mg/日を長期内服中であった．緑膿菌保菌者であり，2014 年 5 月～2015 年 5 月の 1 年間で，感受性を有するセフェム系あるいはキノロン系抗菌薬の追加投与を計 5 回要し，うち 2015 年 3 月は予定外外来受診，同年 5 月は緊急入院となった．入院後セフタジジム 3g/日の点滴で軽快し，退院後より DOXY 100mg/日の内服を開始した．開始後 1 年間で，抗菌薬追加投与は計 2 回に減少した．

【症例 2】67 歳男性．クラリスロマイシン 400mg/日を長期内服中であった．緑膿菌保菌者であり，2011 年 7 月～2012 年 7 月の 1 年間で，感受性を有するセフェム系あるいはキノロン系抗菌薬による追加治療を計 8 回要し，うち 2011 年 12 月は予定外受診，2012 年 7 月は緊急入院となった．入院後セフタジジム 2g/日の点滴で軽快し，退院後より DOXY200mg/日の内服を開始した．開始後 1 年間で，抗菌薬追加投与は計 3 回に減少した．

【結論】マクロライド長期投与で感染制御が難しい重症気管支拡張症に対し DOXY 長期内服が有効であった 2 例を経験した．今後，さらに追加検討を行いたい．

114　中．国内発症した Histoplasma 感染症の 1 例

西神戸医療センター[1]，千葉大学真菌医学研究センター[2]
井元　裕子[1]　田中　康博[1]
山本　　剛[1]　亀井　克彦[2]

症例は 80 歳女性．主訴は関節痛の増悪．2001 年発症の関節リウマチ（RA）に対して MTX 8mg/週＋PSL 5mg/日を内服継続していたところ，2006 年 8 月頃より舌左側に潰瘍が出現した．2007 年 3 月頃より左前胸部痛あり，4 月より 38℃ 以上の発熱が出現したため胸部 CT を施行したところ，両側肺野にびまん性に小粒状影，右肺 S4 に 1cm 大の腫瘤影を認めたため同年 4 月当院呼吸器内科に入院した．血液検査では β-D グルカン 18.6 と軽度上昇していた．粟粒結核を疑い施行した舌生検と肺生検では肉芽腫を認めず，肝生検で類上皮細胞肉芽腫を認めたが結核菌は検出できなかった．また喀痰，尿，便，血液の抗酸菌培養検査と PCR も陰性であった．MTX を中止し PSL 内服を継続して抗結核薬を開始したところ，解熱したため退院となった．以後，RA に対して PSL10mg/日内服を継続してしていたが，関節痛の増悪，左手背部のリウマチ結節を認めたため 2015 年 5 月より PSL を減量し，adalimumab を開始した．同年 5 月に気管支肺炎のため入院した際に舌扁桃に多数の隆起性病変を認めた．病理検査では真菌を認めるも診断に至らず，PCR にて *Histoplasma capsulatum* が検出され血清学的診断も陽性であった．2015 年 9 月 30 日よりイトラコナゾールを内服開始し，治療開始 5 カ月後に舌の隆起性病変は消失した．Histoplasma 感染症は輸入真菌感染症が多く国内発症の報告は少ない．本症例のように日本で出生し海外渡航歴や洞窟探検歴もない症例は非常にまれである．文献的考察を含めて考察する．

115　西．*Saccharomayces cerevisiae* による肺真菌症が疑われた 1 例

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座
姫野　貴司，山末　まり，吉川　裕喜
鳥羽　聡史，梅木　健二，安東　　優
平松　和史，門田　淳一

53 歳男性．急性骨髄性白血病に対し 201X-2 年 7 月に同種骨髄移植を受けて寛解を得たが，慢性 GVHD に対しステロイドとタクロリムスを継続していた．201X-1 年 12 月から知人の勧めでプロバイオティクスを称する酵母入り健康食品を服用し始めた．201X 年 3 月下旬から発熱・咳嗽が出現，呼吸困難を伴うため，3 月末に当院血液内科を受診した．胸部 CT での広範な気管支肺炎像から細菌性肺炎として抗菌薬（MEPM）が開始された．症状・画像所見が改善せず，VCM が併用されたが，その後も増悪が続いた．抗菌薬不応性の肺炎として 4 月中旬に当科に紹介となった．抗真菌薬（MCFG）の併用と，同時に原因菌検索のため気管支肺胞洗浄（BAL）を行った．抗真菌薬開始後に明らかな改善を認め，肺真菌感染症の可能性が高いと考えていたところ，BAL 液の培養検査で *Saccharomayces cerevisiae* が検出された．起炎菌として妥当かは肺組織の検討ができておらず断定はできないが，臨床経過からは可能性は否定できないと考えた．健康食品の成分表には酵母類との記載のみで，同一菌種かの特定はできず，関連があ

るかは不明であった．*S. cerevisiae* は，パン酵母として人類と深く関わりのある真菌で病原性は少ないとされる．しかし，易感染宿主での心内膜炎，肝膿瘍や肺炎例の報告が稀にあり，文献的な考察を交えて報告する．

116　中．当科の尿路性敗血症と腎盂腎炎の臨床的検討

PL 病院小児科
西村　　章

【緒言】尿路性敗血症（US）は腎盂腎炎（PN）の最重症型とされている．当科の US と PN を比較検討したので報告する．

【対象と方法】平成 17 年 10 月から 28 年 9 月までの US と PN の計 120 名（のべ 135 例）．年齢は日齢 10 日～11 歳，中央値は生後 4.8 カ月．PN の診断基準は，38.0℃ 以上の発熱と，カテーテル採尿では単一菌が 10^4/mL 以上，中間尿では単一菌が 10^5/mL 以上とした．US は加えて血液培養が陽性とした．入院録を後方視的に比較した．

【結果】US は 135 例中 5 例（3.7%）に認めた．PN（115 名，130 例）中 103 例（79.2%）が 1 歳未満乳児，起炎菌は大腸菌が 109 例(83.8%)，US(5 名，5 例)中 4 例(80.0%)が 1 歳未満乳児，起炎菌は大腸菌が 4 例（80.0%）であった．両者で統計学的有意差を認めたのは，悪寒：PN 1 例（0.8%），US 2 例（40.0%）p=0.003，最高体温：PN 39.3 ±0.9℃，US 40.2±0.7℃ p=0.033，治療後の 38.0℃ 以上の発熱日数：PN 1.6±0.8 日，US3.8±1.2 日 p＜0.001，白血球数最高値：PN18,168±6,387/μL，US 24,120±5,854/μL p=0.043，好中球最高値：PN 10,786±5,004/μL，US 15,842 ±3,962/μL p=0.028，CRP 最高値：PN7.5±4.8mg/dL，US 16.5±4.2mg/dL p＜0.001，尿糖：PN 0 例（0.0%），US 1 例(20.0%) p=0.037 であった．腎尿路奇形の合併率は，PN 45 例（35.6%），US 3 例（60.0%）であり，統計学的に有意差を認めなかった．

【考察】US は全身の炎症反応が PN よりも強く，乳幼児不明熱の診療で留意すべきと思われた．

117　中．基質特異性拡張型 β-ラクタマーゼ（ESBL）産生大腸菌による侵襲性感染症をきたした 1 例

愛知医科大学病院感染症科/感染制御部
山岸　由佳，西山　直哉，浅井　信博
小泉　祐介，三鴨　廣繁

【緒言】大腸菌は，新生児における侵襲性感染症の主要な原因菌の一つである．大腸菌の ESBL 産生菌の分離頻度は増加傾向を示しており，現在では 20% 程度になっている．我々は，今回，基質特異性拡張型 β ラクタマーゼ（ESBL）産生大腸菌による侵襲性感染症の母子感染例を経験したので報告する．

【症例】在胎 26 週で出生した児．出生時羊水混濁あり，出生時に咽頭擦過培養と血液培養を採取し ABPC，GM を開始した．その後，血液検査で白血球，IgM の増加を認めたため，胎内感染が疑われた．採取した血液培養から ESBL 産生大腸菌が検出され，MEPM が投与された．その後の臨床経過は良好で血液培養の陰性化を確認した後に一旦抗菌化学療法を終了した．日齢 45 に突然の発熱，炎症反応の上昇，頻回の発作を認めた．脳室内に隔壁を伴うフィブリン塊を認め，髄液よりグラム陰性桿菌が，血液培養検査では，再度 ESBL 産生大腸菌が検出された．以上より ESBL 産生大腸菌による髄膜炎，菌血症と診断し MEPM を再開したが，両側大脳半球の破壊性病変と水頭症を認めたために外科的処置を要した．

【考察】ESBL 産生大腸菌による新生児早発型感染症（菌血症）および遅発型感染症（菌血症，髄膜炎）の症例を経験した．母体および新生児から検出された ESBL 産生大腸菌は遺伝子学的解析により同一であることが確認され，母子感染と考えられた．新生児の大腸菌による菌血症では中枢神経感染症に留意が必要であると同時に，ESBL 産生大腸菌が増加している現状を鑑みると，今後新生児領域における ESBL 産生腸内細菌科感染症が増加することが予想される．

118　中．小児 A 群溶連菌感染症で，A 群溶連菌迅速検査が陰性となる症例の検討

岡崎市民病院研修総合センター[1]，同　ICT[2]
成瀬　和久[1]　河野　好彦[2]
小林　洋介[2]　辻　　健史[2]

【背景】A 群溶連菌迅速検査は咽頭培養に比べ最低検出菌量が劣る．そのため，米国感染症学会では A 群溶連菌感染症を疑う小児では迅速検査が陰性でも，咽頭培養検査を追加することを推奨している．当院では，この推奨に従い積極的に咽頭培養を行っている．今回，迅速検査，培養検査がともに陽性の症例と，迅速検査は陰性だが培養検査で陽性だった症例について，臨床的な違いがあるのかについて検討した．

【方法】2013 年 1 月 1 日から 2015 年 12 月 31 日の間，当院で溶連菌迅速検査と咽頭培養検査の両検査が同日に施行されていた 1,295 例を後方視的に検討した．咽頭培養で *Streptococcus pyogenes* が検出された 55 例を，A 群溶連菌迅速検査の結果で，陽性群と陰性群に分けた．それぞれについて，培養検査の菌量，臨床症状について比較した．

【結果】迅速検査の結果から，陽性群 31 例，陰性群 24 例であった．以下の結果は，陽性群：陰性群で示す．菌量の中央値はそれぞれ 1＋：1＋で有意差を認めなかった（p=0.11）．溶連菌 Centor Score の中央値は，3 点：3 点であった．Centor Score の各項目はいずれも有意差を認めなかった（p=0.39～0.57）．

【考察】今回の研究で使用した迅速検査の最低菌検出量は 1.8×10^4CFU/mL であり，感度は咽頭培養（10×10^3CFU/mL）の方が高いため，咽頭培養での検出を基準とした．過去の報告では，A 群溶連菌迅速検査の陽性率は凡そ 90%（86～94.8%）とされている．我々が対象とした症例の陽性率は 56.3% であった．その原因として，今回の症例の菌量の中央値が 1＋であったことから，全体として菌量が少ない症例を対象としていた可能性が考えられた．A 群溶連菌迅速検査の陽性例と陰性例の臨床症状には，ほとんど差

を認めなかったため，培養での最低検出菌量以上の菌が認められれば臨床症状は同じように出現すると考えられた．
【結語】A 群溶連菌感染症を疑う小児では迅速検査が陰性でも，咽頭培養検査を追加すべきである．

119　中．早発型・遅発型GBS感染症の発症状況―2012年～2014年，中間報告―

名古屋市立大学看護学部[1]，名古屋市立大学大学院医学研究科細菌学[2]
脇本　寛子[1]　矢野　久子[1]　長谷川忠男[2]

【目的】早発型および遅発型の GBS 感染症を発症した児および母について後方視的に検討し，どのような児が発症しているのかを明らかにすることを目的とした．
【方法】対象は，2012 年 1 月から 2014 年 12 月迄に 4 施設で早発型および遅発型の GBS 感染症を発症した児とその母とし，後方視的に母児の属性などの情報を収集した．GBS 感染症は，確定例（本来無菌である血液および髄液から GBS が検出）と疑い例（血液および髄液以外から GBS が検出）に分け，日齢により早発型（日齢 0～6）と遅発型（日齢 7～89）に分けた．早発型の発症率（院内出生児の発症数/院内出生数×1,000）を算出した．名古屋市立大学看護学部研究倫理委員会の承認（ID11032）および各施設長の許可を得て実施した．
【結果】早発型 2 例（確定例 1 例，疑い例 1 例），遅発型 7 例（確定例 6 例，疑い例 1 例）であった．早発型の院内出生児の発症数は 1 例，院内出生数は 11,182 例，発症率は 0.089（出生千対）であった．早発型 2 例は，GBS スクリーニングが実施されており，陰性であった．発症時期は出生後 24 時間以内で，初発症状は呼吸障害であった．遅発型 7 例は，正期産 5 例，早産 2 例（33 週，27 週）であった．GBS スクリーニングは，有 5 例（陽性 1 例，陰性 4 例），無 2 例であった．発症時期は，日齢 11～69 日で，初発症状は発熱，哺乳力低下，嘔吐などであった．遅発型 2 例の母において乳腺炎の症状がみられた．
【考察】早発型 2 例と遅発型 4 例の合計 6 例は，GBS スクリーニングを実施され陰性であったが発症しており，偽陰性が少なくなるような対応が今後の課題と考えられた．遅発型と経母乳感染との関連が報告されているが，本研究でも 2 例に乳腺炎の症状がみられ，手指衛生，母乳の管理，乳腺炎の発症時の対応などの母への保健指導が重要と考えられた．

本研究は科研費（26463420）の助成を受けた．
（非学会員共同研究者：鈴木　悟，大城　誠，田中太平，垣田博樹，加藤丈典，齋藤伸治，佐藤　剛）

120　西．アジスロマイシンが奏効した小児ツツガムシ病の 1 例

鶴岡市立荘内病院小児科
幾瀬　　樹

【はじめに】ツツガムシ病は発熱，発疹，リンパ節腫脹を主症状とする感染症である．小児においては類似した症状を呈する疾患が多く臨床的鑑別が難しい場合があるが，重篤な経過をたどる事もあるため早期の診断確定が重要である．また，治療はテトラサイクリン系抗菌薬が第 1 選択とされているが，8 歳未満の小児では歯牙の色素沈着といった副作用が問題となり，近年ではアジスロマイシン（AZM）で治療された例が報告されている．
【症例】症例は生来健康な 5 歳女児．受診 4 日前より 38℃台の発熱と左耳介後部の腫脹が出現し，受診前日から体幹・頸部に発疹が出現したため，当科を受診した．全身状態は良好であったが，38.9℃ の発熱，左側頭部被毛部に直径 5mm 大の痂皮を伴う暗赤色の皮疹，左側優位の頸部リンパ節腫脹，顔面・体幹・四肢にびまん性の紅斑を認め，血液検査で白血球減少と血小板減少を認めた．頭部の皮疹はツツガムシ病に特徴的な刺し口に類似しており，同疾患を疑って剥離痂皮と血清の PCR 検査を依頼し，同日より AZM10mg/kg/day の投与を開始した．入院 3 日目に痂皮および血清の PCR で *Orientia tsutsugamushi* が検出され，ツツガムシ病と診断を確定した．AZM 投与翌日より解熱し，全身状態良好につき入院 5 日目に退院した．
【考察】歯牙の色素沈着という副作用があるため，8 歳未満の小児ではテトラサイクリン系抗菌薬の投与はできる限り回避されるべきである．AZM はドキシサイクリンと比較しても，ツツガムシ病の治療において劣らないという報告がある．全身状態が悪くない 8 歳未満の症例に対しては，AZM の投与を試すことでテトラサイクリン系抗菌薬の投与を回避出来る可能性が考えられた．

121　中．健康成人に発症した肺炎球菌による脊髄硬膜外膿瘍の 1 例

神戸労災病院内科
谷下　紗季，瀧口　純司

【症例】60 代女性．
【主訴】発熱・倦怠感・吸気時の左側胸部痛．
【既往歴】特記すべきことなし，肺炎球菌ワクチン未接種．
【生活歴】喫煙：Ex（30 本×35 年），飲酒：なし，アレルギー：なし，猫飼育あり．
【現病歴】入院前日から吸気時の左側胸部痛が出現し，改善せず．入院当日に胸部痛の増悪を認め，発熱・倦怠感・食思不振も出現したため，当院を受診し入院となった．
【入院時身体所見】意識清明，体温 36.9℃，血圧 134/68 mmHg，脈拍 79 回/分，呼吸数 20 回/分，SpO_2 98%（室内気），頭頸部：頸部リンパ節腫大なし，咽頭の発赤なし，呼吸音：右下肺野でわずかな crackles あり，背部：左 CVA 叩打痛陽性，神経学的所見：異常なし．
【検査所見】WBC 15,070/μL（Neut 95%，Lympho 5%，Eosino 0%，Mono 3%，Baso 0%），Hb 14.6g/dL，Plat. 207,000/μL，AST 14U/L，ALT 15U/L，BUN 9.7mg/dL，Creat 0.49mg/dL，CRP 12.48mg/dL，胸部レントゲン：左横隔膜の不鮮明化あり，胸部 CT：左肺下葉に気管支透亮像を伴う浸潤影あり．
【入院後経過】吸気時の左側胸部痛と胸部 CT で左下葉に浸潤影があることから，細菌性肺炎と診断し CTRX 2g を

1日1回投与で治療を開始した．入院時の血液培養では肺炎球菌が陽性であった．入院4日目に体動時の腰痛が出現し，さらに胸腰椎移行部付近の脊椎叩打痛が陽性であった．MRIでは第7から第10胸椎レベルに脊髄硬膜外膿瘍を示唆する所見を認めた．入院8日目からPCG 2,400万単位/日に変更し，入院25日目からAMPC 2,000mg/日に切り替え軽快退院した．以後も再発を認めていない．

【考察】脊髄硬膜外膿瘍の原因菌は黄色ブドウ球菌による報告が多く，肺炎球菌が原因菌になることは非常に稀である．今回我々は肺炎球菌肺炎から菌血症を来たし，脊髄硬膜外膿瘍を続発した症例を経験したため，文献的考察を加え報告する．

122　中．*Parvimonas micra* による脊髄硬膜外膿瘍の1例

洛和会音羽病院感染症科
井藤　英之，岩田　　暁，有馬　丈洋
青島　朋裕，神谷　　亨

【症例】84歳，男性．

【主訴】下肢，腰痛．

【現病歴】来院3カ月前に腰痛あり，他院整形外科で第12腰椎圧迫骨折の診断で入院加療を受けていた．来院2カ月前に転倒し，第11，12腰椎，第1，2腰椎圧迫骨折・脊髄硬膜外血腫と診断された．来院1カ月前から左下肢麻痺出現し，血腫による圧排疑いで穿刺吸引され，一時的に症状改善したが，来院3週間前にも同様の経過があり，MRIで硬膜外血腫と思われる構造物が残存しており，手術目的で当院転院となった．

【入院後経過】来院時のMRIにてTh12，L1レベルで脊柱管背側に嚢胞性病変を認め，血腫とそれによる神経圧迫を疑った．入院8日目に整形外科にて脊椎後方固定術・Th12椎体形成術，椎弓切除術施行された．術中に黄色靭帯と硬膜の間に嚢腫を認め，内部から膿汁流出があり，脊椎硬膜外膿瘍と診断した．術後神経症状は改善を認め，リハビリテーションにより，歩行器歩行が可能な状態まで改善した．術中の膿汁検体のグラム染色ではグラム陽性球菌を認めたが，培養検査では発育を認めなかった．グラム陽性嫌気性菌の可能性を考慮し，MALDI-TOFによる質量分析を施行したところ，*Parvimonas micra* と同定され，同菌体による脊髄硬膜外膿瘍と確定診断した．ceftriaxoneによる6週間の経静脈的抗菌薬治療を行った後，後方固定術のための人工物留置がなされた状態であったため人工物感染を考慮し，metronidazoleによるchronic suppressionを施行し，継続リハビリテーション目的に転院とした．

【考察】*P. micra* は口腔内や消化管の常在嫌気性菌である．深部感染症や血流感染を起こし，難治性となることがある．近年，国内外で本菌による深部感染症の報告が増加しており，今回は若干の論文的考察を加えて報告する．

123　中．開胸術後に *Gordonia bronchialis* の胸骨骨髄炎をきたした1例

香川県立中央病院
横田　恭子

【症例】80歳男性．

【主訴】前胸部痛．

【現病歴】201X年9月10日，CABGを施行され，経過良好にて外来で加療されていた．同年10月15日，前胸部の術後創部の痛みを主訴に外来を受診，創部感染の診断で入院となる．

【既往歴】高血圧，下壁心筋梗塞．

【入院後経過】創部を切開排膿の上，CEZを開始，VAC療法を施行された．入院時の閉鎖膿の培養から *Streptococcus anginosus* group，*Staphylococcus epidermidis*，*Propyonibacterium acnes* が陽性となった．10月17日より，抗菌剤をVCMに変更したが，創部離開が持続した．11月中旬に胸骨のワイヤーを除去されるが，創部の反応が悪く，12月4日から，抗菌剤をCTM，その後Amoxicillinと変更して加療された．11月6日の創部の培養からグラム陽性桿菌が陽性となり，*Nocardia* spが疑われた．抗菌剤をST合剤に変更し加療されたが，肝機能，腎機能の悪化があり，12月27日からMINOに変更して加療を継続した．その後も創部の検体からのグラム陽性桿菌が持続的に陽性となり，創部状態も不良であったため，1月23日より *Nocardia* の重症感染に準じて，抗菌剤をIPM/CSに変更．1月25日，大胸筋皮弁を伴う胸骨腐骨デブリードメント，大網充填術を施行した．また，*Nocardia* sp以上の同定が困難であったため，千葉大学真菌医学研究センターに同定を依頼し，*Gordonia bronchialis* と同定された．その後の治療効果は良好であり，3月23日まで，合計8週間の加療を行い治癒した．

【考察】*G. bronchialis* は *Nocardia* 属の近縁に分類されるグラム陽性桿菌である．人への感染例の報告は少なく，免疫不全者での菌血症，軟部組織感染の報告が散見される．通常の同定検査では診断が難しく，最終確定には遺伝子解析が必要なため，診断にまで至らない症例もあるのではないかと推察される．抗菌剤の選択や投与期間も決まったものはなく，今後の症例の蓄積が望まれる．

124　西．胸鎖関節炎に伴う鎖骨病的骨折部位より *Propionibacterium acnes* を検出したSAPHO症候群の1例

高知大学医学部附属病院先端医療学推進センター[1]，高知大学医学部内分泌代謝・腎臓膠原病内科[2]
前　壮一郎[1]　西川　浩文[2]

【症例】53歳男性．

【主訴】左鎖骨部痛．

【現病歴】38歳頃より手掌，足底に膿疱が出現し，48歳頃より胸鎖骨関節部が疼痛を伴い徐々に膨隆し始め，当院整形外科を受診した．胸鎖関節から左鎖骨にかけての骨肥厚，骨髄炎，および掌蹠膿疱症からSAPHO症候群と診断し，NSAIDs，ステロイド軟膏，ビタミンD3軟膏で治療を開始した．皮疹は改善傾向にあったが，胸鎖関節付近の疼痛

は増悪軽快を繰り返した．52歳時に明らかな外傷なく左鎖骨骨折を生じ，当院入院となった．

【現症】左鎖骨から胸鎖関節に圧痛を伴う腫脹を認め，手掌足底には掌蹠膿疱症皮疹が残存していた．血液検査では，CRP 1.6mg/dL，赤沈77mm/h，MMP-3＜10.0ng/mL，抗核抗体40倍，RF 9.5IU/mL，抗CCP抗体＜0.6IU/mL，HLA-A11，A24，B48，B55であった．単純X線，CTで胸骨から左鎖骨の肥厚および骨折を認めた．FDG-PET/CTでは，左鎖骨およびL2/3棘突起・傍脊柱筋にFDGの集積亢進を認めた．左鎖骨の骨折部位に対し，完全滅菌下にCTガイド下生検を施行し，培養検査で *Propionibacterium acnes* を検出した．病理組織では慢性骨髄炎の状態であり，SAPHO症候群として矛盾はなかった．

【治療経過】NSAIDs，ビスフォスホネート製剤，抗菌薬を併用したところ，疼痛は徐々に軽減し，仮骨形成，骨透明像の縮小を認め，保存的治療で骨癒合が得られた．抗菌薬は，Clarithromycinを8週間投与後，Clindamycinに変更したが，皮疹が出現し中止した．以後，NSAIDs，ビスフォスホネート製剤の併用で皮疹，関節症状ともに増悪なく経過している．

【考察】SAPHO症候群による鎖骨肥厚病変に病的骨折を生じ，生検組織の培養検査で *P. acnes* を検出した1例を経験した．SAPHO症候群は，HLA等の遺伝的要因に加え，*P. acnes* などの慢性感染がtriggerとなる可能性があり，文献的考察を加え報告する．

（非学会員共同研究者：谷口義典，寺田典生）

125　中．感中大腸菌による胸骨柄結合部関節炎，胸骨骨髄炎の1例

トヨタ記念病院総合内科

笠原　大輔

【症例】38歳男性．

【既往歴】なし．

【内服歴】なし．

【生活歴】薬物静注なし，同性愛なし．

【主訴】前胸部痛，発熱．

【現病歴】入院4日前に体動で増悪する前胸部痛，発熱・悪寒が出現し，入院3日前に増悪傾向のため救急外来受診した．胸部単純CTで明らかな異常なく，胸膜炎の疑いで経過観察となった．アセトアミノフェン，ロキソプロフェンの効果は乏しく，入院当日の再診時に初診時の血液培養2セット4本の好気ボトル2本よりグラム陰性桿菌が検出されたため，入院となった．

【入院時バイタルサイン】体温39.4℃，脈拍95回/分，血圧170/96mmHg，呼吸数16回/分，SpO_2：98%室内気．胸骨角に著明な圧痛を認めるも他の関節に腫脹や圧痛はなし．左上腕に刺青あり．注射痕なし．他の身体所見では異常を認めなかった．尿白血球陰性，尿グラム染色・尿培養は陰性であり，胸腹部造影CTでは膿瘍等の病変は認めなかった．胸骨柄結合部関節炎としてCTRX静注を開始した．

【入院後経過】起因菌は *Escherichia coli* であった．ガリウムシンチで胸骨柄結合部を中心に集積を認めるも，他部位には集積を認めなかった．MRIでは胸骨柄結合部関節の液貯留とその周囲の胸骨柄，胸骨体に骨髄炎の所見を認めた．*E. coli* による胸骨柄結合部関節炎，胸骨骨髄炎と診断し，CTRX静注を4週間行い，治癒した．以降再燃を認めていない．

【考察】大腸菌による関節炎は免疫不全や消化管感染を伴うことが多いが，本症例では認めなかった．生来健康な若年男性の大腸菌による胸骨柄結合部関節炎，胸骨骨髄炎という極めてまれな症例を経験したので報告する．

127　西．結核性左肘関節炎・滑膜炎・皮下膿瘍に対して観血的治療を行った1例

長崎労災病院感染症内科

西山　明，古本　朗嗣

【症例】60年前の脊椎カリエスおよび外傷性脊椎損傷による両下肢不全麻痺の既往がある76歳男性．入院8カ月前から持続している左肘の腫脹と疼痛を主訴に近医受診し，化膿性関節炎疑いで20XX年9月3日に当院整形外科に紹介となった．外来で関節穿刺施行され，抗酸菌染色で陽性であったため，当科コンサルトとなった．胸部CTで右S8に浸潤影および無気肺が認められ，結核菌の排菌の可能性も考慮し，陰圧個室隔離での入院とした．関節穿刺液にて結核菌-PCR陽性と判明し，結核性肘関節炎と診断し，入院6日目よりRFP＋INH＋EB＋PZAでの治療を開始し，入院11日に加療継続目的で当科転科となった．喀痰検査では結核菌-PCR陽性であったが，塗抹陰性・培養陰性であった．入院17日には皮下膿瘍部が自壊し，その5日後に切開排膿を行った．入院32日の左肘MRI検査では切開排膿を行った膿瘍部以外の縮小を認めず，入院57日に左肘周囲皮下膿瘍に対して切開排膿術を施行した．DOTSカンファ施行後，入院76日に退院となった．退院後に結核菌の感受性が判明し，分離された結核菌の薬剤耐性は無く，治療開始87日目にRFP＋INHへ変更した．退院後，皮下に再度液体貯留を認めたが，増大傾向もなく炎症マーカーの増悪もないため，抗結核薬内服継続し外来にて経過観察している．

【考察】結核性骨感染症は結核の1～3%で認めるが，結核性肘関節炎は結核性骨感染症の中でもさらに報告が少ない．結核性関節炎の進行は非常に緩徐で，診断・治療が遅れると関節の機能障害を来す．本症例でも症状出現から医療機関受診までに8カ月を要し，術後も関節可動域制限は改善しなかった．結核性肘関節炎は比較的まれであり，文献的考察を合わせて報告する．

（非学会員共同研究者：中山景介，本田祐造；当院整形外科）

128　中．当院における化膿性脊椎炎治療の現状と課題

愛知医科大学病院感染症科

小泉　祐介

【目的】化膿性脊椎炎は診断・治療に難渋することが多く，

症状や臨床経過，薬剤反応性など，その臨床像は症例によって大きく異なる．今回我々は本病態の詳細な臨床像と治療成功に関わる要因について検討した．

【方法】2014年6月から2016年5月までに当院にて入院加療した，化膿性脊椎炎30症例をカルテ情報を元に後方視的に解析した．

【結果】男性22例，女性8例，発症時平均年齢67.3歳で，罹患部位は腰椎17例，頸椎7例，胸椎3例，胸腰椎2例で，発症要因は血行性20例，SSI4例，不明6例であった．椎体・椎間板穿刺は20例で施行し陽性率は55%，血液培養施行は28例で施行し陽性率は46%であった．原因菌の同定率は62%で，その内訳は，グラム陽性菌13例（MSSA 6，MRSA 3，GBS 2，MRCNS 1，*Aerococcus* 1），グラム陰性菌3例（緑膿菌1，*Brevundimonas* 1，塗抹のみで培養陰性1），抗酸菌3（結核2，MAC1）であった．治療期間は，静注薬を平均4.7週間，内服薬を含めると平均10.5週間であり，治療完了後3カ月以上経過してからの遠隔再発は3例で認めた．3例はいずれも免疫不全や悪性腫瘍など基礎疾患を伴っていた．発熱・腰痛などでOnsetが明確な症例ほど治療期間は短い傾向にあった．

【考察】化膿性椎体炎の病態生理・原因菌・発症様式は様々であるため，培養検体提出法は元より，発症時期や検査データなど，治療方針に関しても詳細な検討が必要である．

129　中．アルコール性肝硬変患者に発症した *Streptococcus canis* による椎間板炎の1例

名古屋大学医学部附属病院中央感染制御部
松本あかね，森岡　悠，加藤　拓樹
手塚　宜行，平林　亜希，井口　光孝
冨田ゆうか，加藤　大三，八木　哲也

【緒言】*Streptococcus canis* はLancefield分類G群に属するβ溶血性連鎖球菌で，動物の口腔内常在菌の一種である．ヒトに感染を起こすことはまれであり，国内での報告は少ない．

【症例】63歳男性．小型犬を飼育．咬傷歴なし．アルコール性肝硬変で近医かかりつけだが，断酒の意志なく，治療適応はないと判断されていた．入院数週間前に歯科治療を受けた．入院前日より40℃の発熱，腰部痛，膝関節痛が出現し，徐々に歩行困難となったため救急搬送され，精査加療目的で入院となった．腰椎MRIにてL4/5椎間板炎が示唆された．主科によりCTRX 2g/dayが開始され，入院2日目には解熱した．来院時の血液培養からはG群連鎖球菌が検出され，MALDI-TOF MS，細菌検査同定キット（rapid ID 32 STREP）により *S. canis* と同定された．薬剤感受性は良好であった．腹水貯留や腎障害，投与回数を考慮し，ペニシリン系薬剤への変更は行わずCTRXを継続した．経胸壁心エコーでは心内膜炎を疑う所見は認めなかった．ルート確保困難のため入院16日目よりAMPC 1,500mg内服に変更した．その後もCRP値，腰部痛は改善傾向であり，入院36日目にAMPC内服継続し転院となった．

【考察】*S. canis* のヒトへの感染はまれとされるが，Lancefield分類までの同定に留まる施設もあり，実際の頻度より低く見積もられている可能性がある．主に動物との直接接触や咬傷の結果として起こると考えられ，皮膚軟部組織感染症，感染性心内膜炎，菌血症などの報告がある．今回我々は *S. canis* による椎間板炎を経験した．本例では咬傷歴はなかったが，飼い犬との濃厚接触歴があった．ペットを飼う人が増加しており，動物由来感染症としての *S. canis* 感染症を広く周知する必要がある．

130　中．G群溶連菌が起因菌の急性咽頭喉頭炎から頸椎細菌性椎間板炎に至った1例

総合大雄会病院初期研修医[1]，同　循環器内科/感染症科[2]
橋本　昌哉[1]　竹内　一[2]　後藤　礼司[2]

症例は49歳女性．2015年8月発熱を主訴に当院救急外来受診，アセトアミノフェンにて経過観察となっていた．第3病日，頸部から肩にかけて痛み出現．第5病日，頸部の激痛を主訴に再度救急外来受診．上咽頭の発赤，項部硬直を認め細菌性咽頭喉頭炎，髄膜炎の疑いで入院加療となった．即日，髄液検査施行したが細菌性髄膜炎は否定的，ウイルス性髄膜炎は否定できず，さらに頭部MRI，頸椎MRI施行した．脳炎の所見は乏しかったが，ヘルペス脳炎は完全には否定出来なかったため，アシクロビルを投与開始とした．また，頸椎MRIでは椎体の前方に炎症を認め，細菌性椎間板炎疑いとした．細菌性咽頭喉頭炎も合わせ，セフトリアキソン静注薬使用し治療にあたった．入院時の血液培養にてグラム陽性球菌を認め，後ほどG群溶連菌と判明したため，ペニシリンGにde-escalationした．抗菌薬治療経過とともに椎間板炎も軽快，治癒した．今回は椎体の前方に限局した椎間板炎だったため，細菌性咽頭喉頭炎からの直接波及した細菌性椎間板炎と診断した．14日間の抗菌薬投与後，内服の追加投薬無しとし治療終了した．その後の再発なく経過良好であった1例を報告する．

131　西．黄色ブドウ球菌による腰椎仙椎の化膿性椎間関節炎の1例

健和会大手町病院感染症内科
金澤　剛志，山口　征啓

【症例】52歳男性．

【主訴】発熱，腰背部痛．

【現病歴】X－6日，体操時に右腰痛を自覚，体温38.1℃を認めた．市販の解熱鎮痛薬を内服して経過観察していたが改善を認めず，X-1日当院救急外来受診した．熱源精査加療目的の入院を打診も同日は帰宅した．受診時採取した血液培養2setsよりグラム陽性球菌を認めたためX日に当院内科入院加療となった．

【既往歴】アトピー性皮膚炎．

【薬歴】クロベタゾール外用，シクロスポリン25mg．
屯用内服，タクロリムス0.1%軟膏外用．

【身体所見】バイタルサイン：血圧132/50mmHg，脈拍80回/分，呼吸数18回/分，体温38.0℃，眼瞼結膜：溢血点

なし，心音：4音徴取，収縮期・拡張期雑音なし，背部：腰椎右側に自発痛・圧痛を，右仙腸関節に圧痛をそれぞれ認める，手掌：爪下出血なし，手掌溢血点なし，皮膚：全身にアトピー性皮膚炎を認める．

【入院後経過】入院時脊椎CTにて右傍脊柱筋膿瘍，L5/S1の椎間関節炎，椎体炎を認め，脊椎MRIのT2-STIRにてL4/5，L5/S1の椎弓・棘突起・椎間関節周囲に軟部組織の高信号を認めた．グラム陽性球菌による傍脊柱筋膿瘍，脊椎椎間関節炎，骨髄炎を疑い，セファゾリン（CEZ）1g 8時間毎で点滴静注投与を開始した．起因菌はメチシリン感受性 *Staphylococcus aureus*（MSSA）と判明した．X＋18日のMRIにて椎間関節周囲の高信号は減弱，X＋25日の造影CTにて傍脊柱筋膿瘍の縮小を認めた．CEZ点滴を6週間投与する予定であったが，患者の希望によりX＋35日に退院し，クリンダマイシン300mg 1日3回内服とし転医となった．

【考察】化膿性椎間関節炎は非常にまれな疾患で，起因菌としては *S. aureus* が最も多く52%を占める．危険因子として糖尿病，アルコール依存症，ステロイド使用，悪性腫瘍，脾摘，血液疾患，慢性腎不全，肝硬変が指摘されている．文献的考察を加え報告をする．

132　西．*Corynebacterium striatum* による化膿性脊椎炎が疑われた1例

沖縄赤十字病院呼吸器内科[1)]，琉球大学第一内科[2)]
赤嶺　盛和[1)]　那覇　　唯[1)]
内原　照仁[1)]　藤田　次郎[2)]

症例は82歳，男性．高血圧，II型DM，前立腺肥大，脂漏性皮膚炎で外来通院中．ADLは自立．前立腺肥大の手術目的に当院泌尿器科入院．第2病日に前立腺手術施行．術後排尿時の違和感を自覚していた．第12病日に悪寒戦慄を伴う39℃台の発熱あり．採血ではWBC 12,600/μL，CRP3.3mg/dLと炎症所見を認め肝酵素の軽度上昇，細菌尿も認めた．胸部レントゲンでは肺炎像なし．頭部CTでも脳出血や脳梗塞を示唆する所見は認めなかった．血液培養，尿培養を採取し尿路感染症としてCTMにて治療．血液培養2セットより *Corynebacterium striatum* を検出．尿からも *Corynebacterium* 属を認めたことより尿路感染由来の敗血症が疑われた．1週間後の第22病日の血液培養も2セット中2セットで同菌を検出．腰痛の訴えも強く第22病日に腰椎MRIを撮影したところ脊柱管狭窄の所見とL4, 5の椎体終板変性を認めた．菌種が判明した後VCM 1回1g，1日2回投与へ変更．その後薬疹疑いでTEICへ変更し計10週間治療を行った．第52病日の腰椎MRIではL4,5に化膿性脊椎炎とその周囲に傍椎体膿瘍を疑わせる所見を認めた．腰痛は抗生剤治療にて徐々に軽減，消失．発熱も認めなくなった．リハビリテーションも行ったが歩行機能は低下．車いすレベルでの移動は可能となった．採血では炎症所見もほぼ陰性化．継続リハビリ目的に他院へ転院となった．

Corynebacterium 属は皮膚常在のグラム陽性桿菌であり血液培養で検出された場合汚染菌と考えることが多い．しかし近年同菌が起炎菌と考えられる感染症が報告されてきている．*C. striatum* による化膿性脊椎炎はその中でもまれな感染症であり報告する．

133　西．多発性骨髄腫に合併した *Neisseria cinerea* による化膿性脊椎炎の1例

JA広島総合病院腎臓内科[1)]，県立広島病院[2)]
大谷真帆子[1)]　広沢　秀泰[2)]
谷口　智宏[2)]　清水　里美[2)]

【症例】82歳，女性．39℃の発熱と悪寒戦慄を主訴に当院へ救急搬送された．血液検査で白血球とCRPの上昇，正球性正色素性貧血，TP10.9g/dL，Alb2.5g/dLと解離を認めた．歯牙動揺と歯肉炎を認めたが，全身造影CTで熱源は特定できず，原因不明の敗血症としてCTRX 2g/日を開始した．翌日，腰痛が出現し体動困難となった．腰部MRI検査を施行，腰椎周囲に炎症所見はなく，左腸腰筋内に膿瘍を疑う高信号域を認めた．ガリウムシンチグラフィでは左腸腰筋に集積はみられず，複数の椎体に軽度の集積を認めた．来院時の血液培養から *Neisseria cinerea* が同定され，口腔内を侵入門戸とした同菌による化膿性脊椎炎，左腸腰筋膿瘍と診断し，感受性結果をもとにPCG 1,800万単位/日に変更した．入院16日後，造影MRI検査を施行し病変は縮小していたが，L4/5の椎間板と上下の椎体に高信号域を認めた．PCG投与後に皮疹が出現しCEX内服に変更したが，再度皮疹が出現した．発熱や腰痛などの症状は完全に消失し，経過良好のため抗菌薬は20日間で終了し退院した．なお，入院中に動揺性のう歯は全て抜歯した．蛋白・アルブミン解離に関しては，血清IgG型M蛋白陽性，尿中κ型Bence Jones蛋白を認め，血液内科に紹介し多発性骨髄腫と診断された．退院4日目，歯磨き後に悪寒戦慄と腰痛が出現，再度当院を受診し，血液培養で *Fusobacterium necrophorum* を検出した．脊椎炎の再増悪が疑われたが骨髄腫によると思われるTh12の圧迫骨折も合併し，MRIやPET-CTを施行するも腰痛の原因は確定診断に至らず，抗菌薬治療を継続したまま多発性骨髄腫の治療目的に転院した．

【考察】免疫能が低下している患者においては口腔内を含めた全身の系統的診察が重要である．本症例は多発性骨髄腫による免疫能低下のため二度の口腔内常在菌による菌血症をきたし，さらには病原性の低い *N. cinerea* による脊椎炎をきたした可能性があると考えた．

135　西．抗インフルエンザ薬ペラミビル注射剤の大学病院における使用実態調査

琉球大学医学部附属病院薬剤部[1)]，琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科）[2)]
砂川　智子[1)]　藤田　次郎[2)]

【目的】2010年1月に注射剤ペラミビルが保険適用となったが，合併症等により重症化のおそれのあるリスク因子を有する患者においての高用量投与例，反復投与例の報告は

限定的であり，明確な指針も示されていない．ペラミビル投与時のリスク因子を明らかにするため，琉球大学医学部附属病院の入院患者を対象とし，後方視的に調査を行った．
【方法】調査対象期間は，2011年1月1日～2015年2月28日の期間とし，ペラミビルを使用した入院患者31名を対象とした．電子カルテより対象となる患者の情報を抽出した．患者予後については，ペラミビルが用いられた入院期間における死亡例を予後不良群とし，生存例を予後良好群として取り扱った．
【結果】今回の調査対象患者31名は，男性17名，女性14名であり，65歳未満は13名，65歳以上は18名であった．投与回数は，1回投与が15名，2回投与が4名，3回投与が11名，5回投与が1名であった．ペラミビルの副作用による中止例は，薬疹1名のみであった．予後不良群（死亡例）9名の死因は，基礎疾患の悪化5名，インフルエンザウイルス感染症を契機とした肺炎による死亡3名，心不全による死亡1名であった．腎機能検査値の分類に関わらず投与回数，全体での患者予後，およびペラミビル1回投与量（平均値）について，いずれも予後良好な群では1回投与量（平均値）が高い傾向が示された．
【考察】今回は，大学病院での実態調査であることからすべての症例においてリスク因子を1つ以上有しており，治療成績に影響を与えた可能性も否定できない．しかし，いずれの病態であっても，重症インフルエンザウイルス感染症においてはインフルエンザウイルスの量を減らすことが求められることから，添付文書に応じた十分量のペラミビルを初回から投与することで予後が改善する可能性が示唆された．

137　西．当診療所における2015～16年シーズンの季節性インフルエンザ症例と4価インフルエンザワクチン接種者の検討

くばがわメディカルクリニック[1]，琉球大学医学部附属病院長[2]
久手堅憲史[1]　藤田　次郎[2]

【目的】2015～16年シーズンには，4価インフルエンザワクチンが初めて導入された．また，沖縄県では他府県と異なるインフルエンザの流行パターンをとることが報告されている．そこで，当診療所で経験した季節性インフルエンザ症例と4価ワクチン接種者について検討した．
【対象と方法】2015年12月から2016年4月末までの5カ月間に当診療所を受診しインフルエンザが疑われた438例に対し診断のためインフルエンザ迅速キット（ナノトラップFluA・B）を用いた．診断確定例に対しワクチン接種の有無を聞き取りした．また過去2シーズンの症例と比較検討した．一方，当診療所で2015年10月から2016年1月の間にインフルエンザワクチン（阪大微生物研究所）の接種を行った593名に対し，2016年4月以降にインフルエンザ罹患の有無を聞き取りした．
【結果】診断例は184例（A型133例，B型50例，AB型1例），男女比は75：109，平均年齢：36.0歳（9～93歳）であった．流行のピークは2月後半から3月前半であった．症例の年代は，10～40代の若年者に多く，ワクチン接種率は20%代の前半であった．一方，ワクチン接種者は，60～80代の高齢者に多く，うちインフルエンザに罹患者は9名，非罹患者は521名であった．
【結論】今シーズンのインフルエンザ患者は例年に比べてB型の比率が高かった．過去のシーズンに比べ流行のピークが1カ月以上遅れていた．インフルエンザ罹患者は若年者に多く，ワクチン接種率が比較的低めだった．ワクチン接種者は高齢者に多く，接種者のうち，インフルエンザ罹患者は，1.5%であった．以上の結果より，本検討からは，季節性インフルエンザに対する4価ワクチン有効性が示唆された．しかしながら限られた症例の検討であるためさらなる症例の蓄積が必要であると思われた．

138　中．尼崎中央病院におけるインフルエンザ2016の動向―アウトブレイクを含めて―

尼崎中央病院[1]，同　看護部[2]，同　臨床検査室[3]，同　総合診療科[4]，同　歯科口腔外科[5]
兵頭英出夫[1]　岩井　清香[2]　神原　雅巳[3]
寺元　　弘[3]　庄司　浩気[4]　佐々木　昇[5]
伊福　秀貴[1]

【はじめに】当院は309床で外来約500人/日が訪れる．兵庫県の東端，JR尼崎駅から徒歩5分圏内で，通勤・通学者も多く京阪神の成人感染症動向を反映しやすいロケーションにある．
【結果】当院における2016年1月からのインフルエンザの検出状況は259名中A型123名B型136名で特に3月よりB型は増加傾向が続いた．入院では17名が検出されたが，ほとんどは持ち込みで外来診断後に入院となった．院内感染としては，45歳入院男性がB型陽性となったのを発端に，曝露後予防内服を含め院内感染対策を講じたが4日目に新規4名の発症がありアウトブレイクと判断した．発症者は患者8名スタッフ1名累計9名で，解除まで7日間を要した．曝露後予防内服にもかかわらず4名が発症し，うち1名は加療後1週間後もB型の検出がみられ2回目の投与後陰性化した．
【考察】2015年秋より4価ワクチンが導入されたが，兵庫県全体の動向としてもB型検出者が10週以降優位であった．当院は通勤途中，感冒のつもりで受診し診断された例も多数認めた．1月上旬までは暖冬傾向にあり，高熱を伴わない感冒様症状患者が感染拡大に関与していた可能性がある．アウトブレイクは早期の介入により比較的短い期間で収束することができたが，発端者の原因として喫煙（院外）行動が考えられた．流行期には，院内持ち込み防止対策として面会者に加えて入院患者さんの感染予防意識を喚起することも重要と考えられた．当院スタッフのインフルエンザワクチン接種率は90%を超えスタッフのアウトブレイク中もB型発症者が少なかったことはワクチン効果も示唆された．曝露後予防内服後発症者では90歳以上の高齢者か発熱性好中球減少症であった．特に化学療法後発

熱性好中球減少症患者では治療1週間後もウィルスが残存する例を経験し遷延に対し留意が必要と考えられた.

139　西．2015～16シーズンに当科で経験した重症インフルエンザウイルス肺炎の2例

長崎大学病院呼吸器内科（第二内科）[1]，同　感染制御教育センター[2]，同　検査部[3]，日本赤十字社長崎原爆諫早病院呼吸器内科[4]

太田　賢治[1]　宮崎　泰可[1]　宮村　拓人[1]
西條　知見[1]　山本　和子[1]　今村　圭文[1]
泉川　公一[2]　柳原　克紀[3]　福島喜代康[4]
迎　　寛[1]

インフルエンザウイルス（Flu）はときに重症のウイルス性肺炎を起こす．我々は2015～16シーズンに重症Flu肺炎を2例経験したので報告する．症例1は33歳男性，基礎疾患なし．Fluワクチン未接種．1月X日に39℃の発熱と咳嗽が出現し，X+2日に近医を受診した．Flu迅速抗原検査陰性であり，抗菌薬と解熱剤を処方されたが，発熱が持続し，意識障害が出現したためX+4日に前医に緊急入院となった．抗菌薬の点滴投与が開始されたが発熱が持続し，呼吸不全が進行したためX+6日に当院へ転院となった．来院時，SpO_2 94%（マスク5L/min），白血球数1,600/μL，CRP 10.24mg/dL，胸部CTで両肺に多発するすりガラス影と浸潤影を認めた．気管支肺胞洗浄液のFluA（H1N1）PCR陽性で，有意な原因菌は同定されず，Flu肺炎と診断した．経過中にFlu迅速抗原検査を繰り返すもすべて陰性であった．抗菌薬とペラミビルを計8日間点滴投与し，軽快退院した．

症例2は59歳女性，肥満のほか基礎疾患なし．Fluワクチン未接種．2月Y日に40℃の発熱，咳嗽，関節痛が出現しY+1日に近医を受診した．Flu迅速抗原検査陽性（A型）であり，解熱剤を処方され発熱や関節痛は改善するも，呼吸困難が進行したためY+6日に同院を再診した．SpO_2 90%（マスク7L/min），白血球数3,800/μL，CRP9.80 mg/dL，胸部CTで両肺にすりガラス影を認め，同日当院へ搬送された．鼻腔ぬぐい液のFlu A（H1N1）PCR陽性であり，喀痰からは有意な原因菌が同定されず，Flu肺炎と診断した．NIPPVでの呼吸管理を要したが，抗菌薬とペラミビルを計8日間点滴投与し，軽快退院した．いずれも生来健康な比較的若年成人に発症したFlu肺炎（H1N1）であり，呼吸不全を伴い重症化したが，PCR検査が診断に有用で，ペラミビルが著効した．Fluの流行期間中に発症した重症肺炎は，Flu肺炎を念頭に置いて診療すべきである．

140　西．当院における2015/16シーズンのH1N1インフルエンザによるARDS 6症例の検討

済生会熊本病院呼吸器科

阿南　圭祐，川村　宏大
仁田脇辰哉，菅　　守隆

【背景】2015/16シーズンは全国的にインフルエンザによる重症呼吸不全患者が多く，世界的大流行をみせた2009/10シーズンと同様の傾向を示した．

【対象】2015/16シーズンに当院で経験したH1N1インフルエンザによるARDS 6症例の臨床像を検討した．ARDSの診断はベルリン定義を用いた．

【結果】男女とも3例ずつであり，平均年齢61.3歳（58～74歳），BMIは平均32.5（21.6～45.0），PaO_2/FiO_2は平均113.2（60.8～220.0），人工呼吸器離脱期間は平均9.3日（0～20日）であった．CT所見は全例Diffuse Alveolar Damage（DAD）パターンであった．原発性インフルエンザ肺炎が3例，混合感染が3例（肺炎球菌1例，黄色ブドウ球菌1例，侵襲性肺アスペルギルス症1例）であった．2例が死亡，その他の4例は救命し転院または自宅退院となった．死亡した2例のうち，1例はインフルエンザ迅速検査が陰性で，死亡直前にインフルエンザウィルス抗体が著明に上昇していたことで診断したため，抗ウィルス薬の投与ができていなかった．また，救命できた4例のうち，1例は体外式膜型人工肺（ECMO）を導入して治療を行った．

【結語】2009/10シーズンの報告と同様に，インフルエンザによる重症呼吸不全では肥満例が非常に多く，また施行したのは1例ではあるがECMOが有効であった．若干の文献的考察を加えて報告する．

141　西．Multiple Cases of Severe InfluenzaA Pneumonia requiring Intensive Care with ECMO

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター救命救急科[1]，琉球大学医学部附属病院呼吸器内科[2]，沖縄県立南部医療センター・こども医療センター呼吸器内科[3]

宮川　幸子[1]　新垣　若子[2]　天久　康絢[3]

【症例1：48歳男性】意識のない状態で倒れている患者を母が発見して救急要請，離島総合病院Aに搬送された．GCS：E4V4M6，体温40.7℃，血圧108/85mmHg，脈拍124回/分，呼吸数40回/分，SpO_2 57%（室内気）．インフルエンザAおよび重症肺炎と診断，人工呼吸管理され同日夜間に当院救命救急センターにヘリ搬送された．当院ICU入室当初，人工呼吸器でP/F保たれていたが，Day 4にP/F100と低下があり，Day5にV-VECMOを導入した．経過中，右緊張性血胸が出現し緊急開胸止血術を施行，各種耐性菌による二次性肺炎を併発したが，Day 29にECMO離脱．その後順調に回復し，リハビリ目的で紹介元の離島総合病院に転院となった．

【症例2：40歳男性】離島診療所でインフルエンザAと診断されラニナビル吸入したが，翌日呼吸状態が悪化，離島総合病院Bへ搬送された．入院後は呼吸状態の改善と増悪を繰り返し，当院救命救急センターにヘリ搬送された．既往に36歳侵襲性肺アスペルギルス症，慢性閉塞性肺疾患がある．当院搬送時，人工呼吸管理下で高度の低酸素血症を認め，同日V-VECMOを導入して集中治療を行ったが，Day7に右上葉巨大ブラ内の膿瘍貯留と右硬膜下血腫を確認，さらにDay9右側大量血胸を認めECMO継続は困難と判断，Day10にECMO離脱したが，同日夜に死亡

した.

【症例3：42歳男性】近医でインフルエンザAと診断，その数日後に唸り声をあげているところを家人が発見，離島総合病院AのERを受診．重症インフルエンザ肺炎として人工呼吸器管理となり，ECMO導入の必要性が考慮されて翌日に沖縄本島のT病院にヘリ搬送となった．Day 3に下肢に広範な深部静脈血栓が判明，ヘパリンが開始されたが，Day 5に肺塞栓を発症しショック状態となった．血栓溶解療法を行いながらECMOが導入されたが，Day6に出血性梗塞を発症．このためDay 7にECMOを抜去した．循環動態，呼吸状態は安定していたが，既に全脳虚血状態となっており，Day 12に死亡した.

142　西．インフルエンザ後に急性増悪した *Streptococcus pyogenes* による肺炎，・膿胸の1例

鹿児島生協病院総合内科
沖中　友秀，山口　浩樹，山口　貢正
小松　真成，佐伯　裕子

【緒言】市中肺炎の原因菌として *Streptococcus pyogenes* は稀であるが，早期から膿胸へ進展するリスクや死亡率が高い．水痘，インフルエンザ等ウイルス感染に合併しやすく，今回インフルエンザ後に急性増悪した *S. pyogenes* による肺炎・膿胸を経験したため報告する.

【症例】23歳の男性．同居家族がインフルエンザB型に罹患していた．来院3日前からの40℃台の発熱と関節痛，左胸痛を主訴に来院した．胸部CT上左胸腔に少量の胸水と両側下葉の浸潤影を認め，インフルエンザと細菌性肺炎・胸膜炎の診断で入院し，CTRXとペラミビルの投与を行った．治療開始8時間で解熱したが，入院2日目に再度発熱した．入院3日目の胸部画像検査で左胸水が著明に増加した．胸腔ドレナージで滲出性胸水，胸水グラム染色で連鎖状GPCを認め膿胸と診断した．入院時の喀痰培養から *S. pyogenes* が分離され，原因菌と判断した．原因菌判明後PCGとCLDMに変更し胸腔ドレナージと合わせて計20日点滴加療を行い軽快した.

【考察】侵襲性 *S. pyogenes* 感染症に対しCLDMはSPE産生の阻害作用やEagle効果から予後改善につながり早期から使用を検討する必要がある．*S. pyogenes* は市中肺炎の原因菌として稀だが，インフルエンザや水痘などウイルス感染症合併時は本症例のように急性増悪するため注意を要する.

143　西．肺炎患者における身体機能低下の危険因子

川崎医科大学総合内科学1[1]，同　小児科[2]
加藤　幹[1]　宮下　修行[1]　河合　泰宏[1]
原　宏紀[1]　沖本　二郎[1]　田中　孝明[2]
赤池　洋人[2]　寺西　英人[2]　中野　貴司[2]
尾内　一信[2]

【背景】肺炎はわが国の死因の第3位であるが1度の肺炎罹患で死亡する頻度は少なく，高齢者の繰り返す肺炎や誤嚥性肺炎が大きな問題とされている．大学病院に紹介される患者でも肺炎治癒後に在宅医療困難な症例が増加し，いわゆる『行き場のない高齢者』が存在する.

【目的】大学病院へ入院した肺炎による身体機能低下の危険因子について検討した.

【対象と方法】2012年1月から2015年12月まで，川崎医科大学附属川崎病院に入院した16歳以上の肺炎患者のうち身体機能の転帰に影響しない『寝たきり肺炎患者』を除き解析した.

【結果】肺炎の内訳は市中肺炎448例，医療・介護関連肺炎405例で，平均年齢は市中肺炎で72歳，医療・介護関連肺炎で80歳であった．医療・介護関連肺炎患者では施設への入所や慢性期病院への転院の頻度が市中肺炎と比較して有意に高く，身体機能の低下する症例が有意に多かった．身体機能低下の危険因子は，年齢の上昇，脳血管障害の既往，誤嚥の危険因子の保有であった.

【結論】大学病院でも肺炎の中で医療・介護関連肺炎の比率が年々増加しており，市中肺炎よりも多い状況となっている．医療・介護関連肺炎患者では，肺炎を契機に身体機能の低下する症例が多く，入院期間や薬剤投与期間など医療費抑制のためには肺炎予防が重要である.

145　西．精神疾患と向精神薬使用，肺炎の転帰に関する後方視的検討

福岡大学病院呼吸器内科
石井　寛，串間　尚子，中尾　明
池亀　聡，松本　武格，藤田　昌樹
渡辺憲太朗

【背景】ベンゾジアゼピン系薬剤やバルビツール系薬剤に代表される向精神薬の使用は，誤嚥等の機序により肺炎発症のリスク因子となる可能性が推測されているが，その報告は少なく，併存する精神疾患や向精神薬の使用が肺炎発症に及ぼす影響は不明である.

【方法】過去3年間に福岡大学病院呼吸器内科に肺炎のため入院した121名を対象として，各種臨床データを後方視的に収集し，認知症や統合失調症などの精神疾患，向精神薬の使用と肺炎の転機との関連ついて検討した.

【結果】121例中，39例（32.2%）で向精神薬が使用されており，14例（11.6%）が何らかの精神神疾患を有していた．12例の死亡例のうち向精神薬使用は4例（いずれも不眠治療薬）であったが，生存例と比べ使用率に有意な差はなく，精神疾患の存在も死亡には影響しなかった．生存例の在院日数は向精神薬使用例で21.2±16.3日，非使用例で16.4±9.4日であり向精神薬使用例で長い傾向が見られた.

【結論】向精神薬の使用は死亡率との相関はなかったが，在院日数を延長させる傾向があった．薬剤使用や基礎疾患が肺炎の転機にどう影響するか詳細は明らかでないが，症例数を増やし報告する.

146　中．当院におけるレジオネラ肺炎診断法の後方視的検討と問題点について

三重県立総合医療センターICT
海住　博之，油田　尚総，高羽　桂
岡本　真一，森　尚義，寺島　俊和

前田　光

【背景】レジオネラ症の診断法の一つであるレジオネラ属菌を広く検出する迅速検査LAMP法が2011年10月に保険適応されて久しいが，感染症法に基づく感染症発生動向調査の報告ではいまだ尿中抗原診断例が多数を占めており，LAMP法の臨床利用機会は限定的であることが伺える．

【目的】当院でのレジオネラ肺炎診断法の後方視的検討を通してレジオネラ肺炎を臨床診断する際の問題点について考察する．

【方法】当院でレジオネラ属菌に対するLAMP法が導入された2013年7月以降から2016年5月末までの間に提出されたレジオネラに対する尿中抗原およびLAMP法検査数を臨床検査室データベースから後方視的に調査した．

【結果】レジオネラ尿中抗原検査数は1,630検体であり，陽性率は0.55%（9/1630）であった．また同時期における肺炎球菌尿中抗原検査数は2,623検体であり，肺炎球菌・レジオネラ尿中抗原の同時測定率は62.1%（1,630/2,623）であった．レジオネラLAMP法検査数は26検体あり，4検体は尿中抗原陽性（LAMP：（＋）1/（－）3）だったが，22検体は尿中抗原陰性でそのうち9.1%（2/22）がLAMP法陽性であった．尿中抗原・LAMP法のいずれかで陽性となった11症例のうち選択培地による培養検査が行われたのは72.7%（8/11）であり，うち培養陽性となった検体はなかった（0/8）．

【考察】日本呼吸器学会による成人市中肺炎ガイドラインではレジオネラ尿中抗原検査が推奨されているが，当院での陽性率は低くコストベネフィット分析的に問題があると考えられた．検査を行うべき症例を如何に選択するかという問題は存在するが，当院でのLAMP法の陽性率は尿中抗原と比して高く，専門医が存在する病院では有益な検査法となりえる可能性が示唆された．選択培養にて検出できた症例がなかったことから培養方法については今後検討が必要である．

147　中．可逆性脳梁膨大部病変に伴う脳症を呈した *Legionella* 肺炎の1例

一宮市立市民病院
笠原　嵩翔，寺島　常郎，水野　秀和
堀尾美穂子，齋藤　裕子

【症例】36歳，男性．

【主訴】めまい　呂律困難．

【既往歴】なし．

【現病歴】X年6月にめまいを自覚した．1週間ほど経過してめまいが増悪し，呂律困難も出現したため当院救急外来を受診した．頭痛や嘔気，呼吸器症状を認めなかった．

【入院時現症】身長168cm, 体重54.2kg, 血圧124/68mmHg, 体温39.9℃，脈拍118回/分・整，呼吸数16回/分，SpO_2 92%（室内気下）．胸部左下肺野でcoarse cracleを聴取した．意識レベルはJCS I-1，GCS 4-5-6，従命可能だが返事や反応に時間がかかり，日付や暗算の間違いを認めた．軽度構音障害を認めるが会話可能で，嚥下障害を認めなかった．失調症状を認めなかった．

【検査所見】WBC 11,800/μL，CRP 31.13mg/dLと炎症反応上昇を認めた．AST 1,010U/L, ALT 294U/L, LDH 1,858 U/L，CK 78,107U/Lと肝逸脱酵素上昇とCK上昇を認めた．Na 120mEq/Lと低Na血症も認めた．胸部レントゲンで左下肺野浸潤影を認め，胸部CTで左下葉の大葉性浸潤影と周囲すりガラス影を認めた．レジオネラ尿中抗原陽性，喀痰ヒメネス染色で赤色に染まる菌体を認め，レジオネラ肺炎と診断した．頭部CTで明らかな異常所見を認めなかったが，頭部MRIのT2強調画像および拡散強調画像で脳梁膨大部に高信号域を認め，可逆性脳梁膨大部病変に伴う脳症（MERS：Clinically mild encephalopathy with a reversible splenial lesion）を呈していた．

【入院後経過】レジオネラ肺炎に対してLVFX＋AZMにて抗菌治療を開始した．また免疫応答抑制を念頭にmPSL全身投与を併用した．第3病日には完全解熱し，意識レベルや見当識障害も改善傾向となり，経過良好である．

【考察】呼吸器症状に乏しく，MERSを呈した *Legionella* 肺炎の1例を経験した．*Legionella* 肺炎の臨床症状は多彩であり，若干の文献的考察を加えて報告する．

148　西．無症候性保菌者からの百日咳菌分離について

宮崎県衛生環境研究所[1]，宮崎県立宮崎病院小児科[2]，国立感染症研究所細菌第二部[3]
吉野　修司[1]　水流　奈己[1]　三原　由佳[2]
石井　茂樹[2]　中谷　圭吾[2]　蒲地　一成[3]

【はじめに】百日咳菌の分離はワクチン既接種者や成人では難しいが，菌が分離された場合は百日咳が確定すると同時に感染源になり得ることを意味している．今回，分離培地の改良を行うとともに，家族内調査でワクチン既接種の無症状者から菌が分離されたので概要を報告する．

【方法】百日咳と診断された乳児の家族8名から同意を得て鼻咽頭ぬぐい液を採取し，IS*481*，IS*1001*，B2M（beta-2 microglobulin：ヒト陽性コントロール）を標的としたreal-time PCR法を行った．IS4*481*が陽性の場合はLAMP法で *Bordetella pertussis* の確認を行った．菌の分離は最終濃度5mMのピルビン酸Naを添加した改良型CSM培地を用い，分離株は *Xba*Iを用いたPFGEを実施した．

【結果】家族8名中5名がLAMP法陽性，分離陽性であった．PFGEの結果から，分離株は同一由来と考えられた．5名中2名は無症状の小児で，ワクチンをそれぞれ3，4回接種していた．さらに，B2Mとの比較から無症状でも菌量は多い場合があると推測された．

【考察】近年，海外での動物感染実験や疫学解析等の結果から，現行ワクチンは症状を軽減させるが，感染や菌の増殖は抑えにくいことが報告されており，本県においても同様の事例があると考えられた．また，ワクチン未接種の乳児に対する感染源として無症候性保菌者も念頭におく必要があり，抗菌薬の予防投与範囲は慎重に設定する必要があるものと思われた．

なお，ピルビン酸Naを添加した改良型CSM培地は原法に比べコロニーが大きく，数も2〜3倍多く検出できることから，百日咳菌の分離に有用であると考えられた．

150　西．当院における細菌性肺炎と浸潤影を主体とする薬剤性肺障害についての臨床的検討

亀田総合病院
根本　祐宗，青島　正大，徳本　晶子
胡谷　俊樹，都筑　隆太，鈴木　　史
山脇　　聡，大槻　　歩，中島　　啓
野間　　聖，三沢　昌史

【背景】薬剤性肺障害の報告件数は近年増加の一途にある．その画像所見で最も多くみられるCOP/CEP like patternは浸潤影を主体とするものであり細菌性肺炎との鑑別が重要であると同時に困難なことも多く臨床的検討が必要である．

【方法】2014年4月から2016年3月までに細菌性肺炎または薬剤性肺障害が疑われ，胸部CTで浸潤影を認め，かつ気管支鏡検査が施行された8例を対象として後方視的に検討を行った．

【結果】平均年齢は69.6歳（52歳〜85歳），男性6例，女性2例で，細菌性肺炎，薬剤性肺障害はそれぞれ4例ずつであった．末梢血白血球数や好酸球数は大きな差を認めず，血清KL-6値は薬剤性肺障害で著明な上昇がみられ（平均1,060U/mL），画像所見は細菌性肺炎，薬剤性肺障害でそれぞれ，4葉以上の多葉に及ぶ浸潤影を認めるもの1例，4例，末梢側優位の浸潤影は0例，3例，すりガラス影を伴うもの0例，3例，halo sign陽性0例，2例，葉間胸膜で境界されるもの4例，0例であった．またBALF所見では細菌性肺炎では好中球またはマクロファージ優位であり，薬剤性肺障害ではリンパ球を比較的多く認めた．

【結論】浸潤影を呈し，細菌性肺炎とともに薬剤性肺障害が鑑別に挙がる状況では血清KL-6値や胸部CT所見，BALによる総合的な判断が有用であると考えられた．

151　西．リアルタイムPCR検査で診断した成人RSウィルス感染18例の検討

日赤長崎原爆諫早病院[1]，長崎大学第二内科[2]，長崎大学[3]，長崎大学熱帯医学研究所[4]
福島喜代康[1]　久保　　亨[1]　松竹　豊司[1]
坂本　憲穂[2]　迎　　寛[2]　河野　　茂[3]
森田　公一[4]

【目的】RSウィルス感染症は，生後1歳までに半数以上が，2歳までにほぼ100%の児が少なくとも1度は感染するとされている．多くは軽症の上気道炎であるが，細気管支炎，肺炎へと進展することもある．主に11月〜1月に流行する感染症であるが，成人のRSウィルス感染についてはよくわかっていない．今回，一般臨床においてリアルタイムPCR検査で診断した成人RSウィルス感染18症例を臨床的に検討した．

【対象と方法】対象は2010年2月から2014年1月までの4年間に日赤長崎原爆諫早病院を受診してインフルエンザ様症状や肺炎を呈している症例を対象として，咽頭ぬぐい液や喀痰を用いて行った院内リアルタイムPCR検査でRSウィルス陽性となった18人：男性5人，女性13人，年齢23〜96歳，平均59.1歳（男性49.2歳，女性61.5歳）を臨床的に検討した．

【結果】症例は，2010年1人，2011年1人，2012年2人，2013年5人，2014年9人の計18人であった．いずれも1月〜3月，11月〜12月の冬季に受診した．20〜30歳代の若年層はインフルエンザ様症状を呈する例が多かった．肺炎合併例が10例（55.6%）と多かった．喘息あるいは肺気腫を基礎疾患に持つ例が8例（44.4%）であった．初診時に喘鳴や咳喘息様発作を呈するものが9例認められた．当院初診時の末梢血白血球数は平均6,919/μL，好中球は平均69.8%，CRPは平均4.32mg/dLであった．RSウィルス感染後3日後に呼吸不全となった重症肺気腫例があった．幼少児からの感染が4例，施設病院内で感染が7例で，そのうち同施設内感染が5例であった．

【結論】冬季にインフルエンザ様症状，喘息様症状を呈した症例には成人RSウィルス感染例があり，年次的にやや増加傾向が示唆された．また，院内感染例もあり，RSウィルスによる院内感染にも十分注意が必要である．疑わしい場合は積極的にRSウィルス抗原の迅速抗原検査キットや遺伝子PCR検査を推奨したい．

153　中．膠原病に合併したニューモシスチス肺炎をPCR法で診断しえた3症例

関西医科大学附属病院臨床検査部[1]，同　呼吸器感染症内科[2]
奥田　和之[1]　小川　将史[1]　阿部瑛紀子[1]
香田　祐樹[1]　宮良　高維[2]

【はじめに】ニューモシスチス肺炎（PCP）は，後天性免疫不全症候群（AIDS）で高率に発症する指標疾患のひとつであるが，膠原病治療中など免疫低下状態にある非AIDS症例に発症した場合には，病態の進展が急速で予後不良である．その診断には，胸部画像，低酸素血症，血中β-Dグルカンの上昇等から本肺炎を疑い，確定診断として下気道からのDiff-Quik染色やグロコット染色による直接菌体確認あるいはPCR法による*Pneumocystis jirovecii*遺伝子を検出する必要がある．しかし，非AIDS症例に併発するPCPでは，発症時の菌体量が少なく，鏡検による直接菌体確認では診断が困難な例も多い．今回，膠原病の治療中にPCPを併発し，PCR法により早期に診断しえた3例を経験したので報告する．

【症例1】59歳，男性．皮膚筋炎による筋痛症状により入院．副腎皮質ステロイド投与開始後に一旦改善したが，追加の免疫抑制治療中に発症した．β-Dグルカン381.6pg/mL，喀痰でのPCRが陽性，ペンタミジンで治療開始した．

【症例2】59歳，女性．関節リウマチ治療中に血管炎を併発し悪性関節リウマチに進展．ステロイドの増量などの治療強化後に呼吸困難，全身倦怠で救急搬送された．入院時に両側肺野のすりガラス影を認め，β-Dグルカン123.0pg/

mL, 喀痰よりのPCR陽性でペンタミジン投与を開始した.
【症例3】75歳，女性．関節リウマチに対しMTX＋PSLにて治療開始．経過は安定していたが肺炎で入院．β-Dグルカン14.5pg/mL，喀痰よりPCRが陽性，ペンタミジン＋副腎皮質ステロイドで治療を開始した.
【考察】免疫抑制状態にある非AIDS患者に合併した場合のPCPを経験した．これらの症例では直接鏡検法は陰性であることが多く，感度の高いPCR法による検出が重要になってくるが，保菌状態でも陽性となることがある．今後は，直接鏡検法に加え，定量PCR法により，菌体量を早期に把握して治療に結びつける必要があると考えられた.
（非学会員共同研究者：東　良子）

154　中．アスペルギローマ穿破により緊張性気胸，アスペルギルス膿胸に至った1例

地域医療機能推進機構星ヶ丘医療センター呼吸器内科[1]，同　感染制御内科[2]
北村　知嵩[1]　福盛　達也[2]　中村　孝人[1]

症例は63歳，女性．来院2日前からの胸部違和感の出現，経過観察するも改善認めないため，前医受診し右緊張性気胸を指摘され，当院紹介受診となった．受診時の胸部単純写真，胸部単純CTで右緊張性気胸，胸水貯留認めたため，胸腔ドレナージを開始した．胸部CTでアスペルギローマを疑わせるfungus ballの所見を認め，アスペルギルス抗原陽性, 胸水塗抹からは糸状菌の検出はなかったが, アスペルギローマ穿破による緊張性気胸，膿胸を疑った．その後胸水の培養で糸状菌の検出あり，のちにアスペルギルスと同定され上記と診断した．入院第7病日からVRCZ 400mg/day，第23病日からVRCZ 600mg/day投与継続した．感染コントロール目的に第36病日に胸腔鏡下右S6肺区域切除，アスペルギローマ摘出，肋間筋弁充填被覆，胸膜胼胝切除術を施行した．肺瘻が遷延したため，第46病日に気管支鏡下にEWS充鎮術を施行し，第63病日に胸腔ドレーン抜去した．その後も肺虚脱認めずVRCZ継続で退院となった．今回アスペルギローマ穿破により緊張性気胸，膿胸を呈したが，集学的治療により良好な経過を得た比較的稀な1例を経験したので報告する.

156　中．尿道カテーテルの先端が尿管口に迷入し尿管を閉塞した事で急性腎盂腎炎・敗血症性ショックに至った1例

社会医療法人財団慈泉会相澤病院集中治療科
池田　武史

【はじめに】今回，尿道カテーテル長期留置中にカテーテルが尿管口を閉塞する事により急性腎盂腎炎・敗血症性ショックを引き起こした症例を経験した．尿道カテーテルによる尿管口閉塞に伴う急性腎盂腎炎の本邦での報告は2例のみと稀であり，若干の文献的考察を加えて報告する.
【症例】70歳代，女性．施設入所中ADLは車いす乗車可能.
【既往歴】脊髄損傷（第4腰髄），脊髄梗塞（第2頸髄）（Frankel分類：C），心筋梗塞，神経因性膀胱（尿道カテーテル長期留置中）.
【現病歴】0病日夜に38℃台の熱発あり．翌2時頃には収縮期血圧が60mmHgに低下し救急要請，当院救命救急センターに搬送.
【搬入時現症】血圧64/36mmHg，脈拍109回/分，呼吸数20回/分，体温37.6℃，$SpO_2$100%（マスクにて3L/分投与下）肺野に副雑音聴取せず，腹部圧痛無し，肋骨脊柱角叩打痛無し，腹部エコーにて右水腎有り，胆嚢腫大無し，肝内胆管拡張無し，尿混濁有り.
【搬入後経過】急性腎盂腎炎に伴う敗血症性ショックを第一に考え蘇生を開始．1,500mLの輸液負荷にても血圧上昇を認めず，ノルアドレナリン（NAd）持続投与を開始．並行して感染源精査目的に胸腹部造影CTを施行した所，右水腎症/腎盂壁肥厚を認めたがその他に明らかな感染源と考えられる所見は指摘できず．各種培養提出の上，抗生剤投与を開始しICU入室となった．右水腎症の原因について検討した際にCTより右尿管口にカテーテル先端が迷入して閉塞している可能性が示唆され，カテーテルの入れ替えを行った所，大量の膿尿が流出すると共に一過性の頻脈の増悪，シバリングを認めた．その後，血行動態は速やかに改善しNAdの減量も可能となった．血液培養，尿培養からは*Proteus mirabilis*が同定．第4病日ICU退室，第34病日リハビリ目的に転院.

157　中．MRSA腎膿瘍の1例

三菱京都病院
堀田　　剛，谷山絵梨子，嶋　　雅範

【症例】82歳女性.
【既往歴】高血圧，脂質代謝異常にて他院に通院中.
【経過】X年11月に発熱にて入院．ADL低下に伴い，膀胱留置カテーテルが短期間挿入されていた．DRPMにて加療されるも下熱せず，MINO点滴施行され，一旦改善．MINOは経過良好であったため14日間で終了，12月末日に一旦軽快退院となった．しかし，X＋1年1月12日より38℃台の発熱を認め他院受診．感染性心内膜炎疑いにて心臓内科へ紹介，当院転院となった．経食道エコーにて感染性心内膜炎を疑う所見なし，入院時の単純CTでは，左水腎症・尿路結石を認めるのみであり明らかな熱源不明であった．熱源不明のため，全身検索目的にて当科に相談となった．入院後も39℃台の発熱が持続していたが全身状態は比較的安定しており，発熱の原因は不明であったため抗菌薬は投与せず経過観察を行っていた．入院時の血液培養1セットでMRSAを認めたため，第4病日よりVCM開始．腹部骨盤造影CTにて左腎に膿瘍形成を認めた．尿からもグラム染色にてグラム陽性球菌が多数検出され，培養でMRSAであった．VCM投与にて血液培養は陰性化するも下熱せず，一旦他院にドレナージ目的にて転院となったが，結局保存的に軽快．VCM点滴は6週間で終了し，現在ST合剤の内服にて状態安定しており経過観察中である．尚，入院中の検査にて感染性心内膜炎・敗血症性

肺塞栓・腸腰筋膿瘍は認めず，逆行性の尿路感染・腎膿瘍と考えられた．

【考察】MRSA は逆行性の尿路感染を起こすことが少なく，尿路感染の起炎菌のうち 4% 程度と少ない．また，腎膿瘍の起炎菌のうち黄色ブドウ球菌が占める割合は 10% 程度といわれている．珍しい症例と思われたため報告する．

158　西．*Coryebacterium riegelii* による高アンモニア血症・意識障害を合併した膀胱炎

亀田総合病院感染症科[1]，同　臨床検査部[2]，成田赤十字病院感染症科[3]

藤田　浩二[1]　黒田　浩一[1]　早野　聡史[1]
安間　章裕[1]　清水　彰彦[1]　鈴木　啓之[1]
三好　和康[1]　鈴木　大介[1]　馳　　亮太[3]
細川　直登[1]　橋本　幸平[2]　戸口　明宏[2]
大塚　喜人[2]

【背景】*Corynebacterium* による尿路感染は稀で，通常は尿から検出された場合は汚染菌とみなされ菌名同定はしない．しかし，今回我々は *Corynebacterium riegelii* による意識障害を伴う膀胱炎を発症した 80 代女性の症例を経験したので報告する．

【症例】83 歳の女性．救急外来受診 2 日前に頻尿，排尿時痛が出現し泌尿器科を受診した．急性膀胱炎の診断でシプロフロキサシンの処方を受けたが症状は改善せず，頻尿と排尿時痛がさらに増悪した．家族と会話が咬み合わず布団から自力で起き上がれなくなったため救急外来を受診した．意識レベル E4V4M6，血圧 145/79mmHg，心拍数 90/min，呼吸回数 14/min，体温 36.9℃，SpO_2 100%（室内気）．尿グラム染色所見は *Corynebacterium* 様グラム陽性桿菌のみを多数認め，血清アンモニアは 80μg/dL であった．補液を行ったところ意識障害は速やかに改善し血清アンモニア値は 39μg/dL まで低下した．意識障害の原因を説明出来るその他の検査所見は認めず，ウレアーゼ活性を有する *Corynebacterium* による膀胱炎と血清アンモニア上昇による意識障害と診断し，バンコマイシンを点滴し，以後外来で経過を観察する方針とした．尿培養の結果は *C. riegelii* でアンピシリンに感受性があったため 1 週間のアモキシシリンの内服治療を行い，膿尿，細菌尿は消失し，膀胱炎症状も改善した．

【考察・結語】*C. riegelii* による尿路感染症の報告は極めて稀である．ウレアーゼ活性を有する *C. riegelii* の尿路感染は，尿素を分解しアンモニアを発生させることにより，血清アンモニアの上昇や意識レベルの低下を伴う可能性がある．ウレアーゼ活性を有する *Corynebacterium urealyticum* による尿路感染症で高アンモニア血症を来した症例の報告があり，本菌も同様の臨床像を呈する可能性がある．尿から *Corynebacterium* が検出された場合は，尿路感染症の起炎菌である可能性も考慮し臨床像と併せて判断する必要がある．

159　西．*Kluyvera ascorbate* による成人の腎盂腎炎症例

琉球大学医学部附属病院感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科）

平井　　潤，原永　修作，金城　武士
健山　正男，藤田　次郎

【諸言】*Kluyvera* 属はブドウ糖を発酵して α-ケトグルタル酸を産生する端在性鞭毛をもつグラム陰性桿菌で，1981 年に新たに腸内細菌科に属する菌として提唱された菌種で腸管以外に上気道，尿路，環境などにも常在する．近年，世界的に問題となっている ESBL 産生菌の CTX-M 型の起源酵素はこの *Kluyvera* 属の染色体上に存在していることが判明している．これまで本邦で報告されている *Kluyvera ascorbate* による感染例は，成人で 2 例（大網膿瘍と敗血症），小児で 2 例（敗血症と尿路感染）の 4 例のみである．今回，本菌による成人の腎盂腎炎症例を経験したため報告する．

【症例】症例は感染症による入院歴のない ADL full の 82 歳女性．発熱，下痢，倦怠感を主訴に来院した（既往は高血圧のみ）．身体所見では CVA 叩打痛も含め有意な所見は得られなかったものの，膿尿と画像上，膀胱壁肥厚，両側水腎症を認めた．導尿による塗抹所見で多数のグラム陰性桿菌（腸内細菌推定）と白血球による貪食像があり，腸内細菌による腎盂腎炎の診断で入院となり CTM による加療が行われた．後日，入院時の尿培養・血液培養 2 セットからは *K. ascorbate* のみが検出され同菌による腎盂腎炎であったと診断した．臨床経過は良好で，合計 18 日間の治療で退院となった．

【考察】現在 *Kluyvera* 属には，本症例で検出した *K. ascorbate* に加え，*Kluyvera cochleae*，*Kluyvera cryocrescens*，*Kluyvera georgiana*，*Kluyvera intermedia* の 5 菌種が含まれるが，ヒトへの感染症例は *K. ascorbate* と *K. cryocrescens* の 2 菌種のみが報告されている．「*K. ascorbate*」による感染症例は，特に小児における菌血症，尿路感染での報告が多数を占める．成人において血液培養から本菌が検出された症例はわずか 6 例で（男性 4 例，年齢中央値 64 歳），本症例とは異なり，全例で悪性腫瘍や肝硬変などの免疫不全の基礎疾患を呈していた．また，半数の症例が死亡しており，多剤耐性を示した株も報告されていた．

160　西．初診時の CT にて認めなかった気腫性腎盂腎炎に対し腎臓摘出術にて救命することができた 1 例

東京都済生会中央病院腎臓内科[1]，慶應義塾大学医学部救急医学教室[2]，東京都済生会中央病院総合診療内科[3]，慶應義塾大学医学部感染制御センター[4]，同　医学部感染症学[1]

垣内　大樹[1)2)]　吉藤　　歩[1]　谷山　大輔[3]
佐々木淳一[2]　長谷川直樹[4]　岩田　　敏[5]

気腫性腎盂腎炎は糖尿病に特有の重篤な感染症として知られている．本症例は急性腎盂腎炎に対し抗菌薬治療を施

行するも気腫性腎盂腎炎まで増悪したが，腎臓摘出術及び集中治療にて救命することができた．

【症例】70歳代女性．10年来の2型糖尿病に対し強化インスリン療法にてHbA1c 7～8%にコントロールされていた．食思不振及び嘔気を主訴に近医受診したところ，CTにて右腎腫大を認め急性腎盂腎炎と診断され緊急入院となった．PIPC/TAZ 13.5g/日にて抗菌薬が投与されたが，意識レベル低下及び急性腎不全，播種性血管内凝固症候群を併発し，当院転院となった．当院にてCT再検したところ，前医で認めなかった右腎の気腫性変化が出現し，気腫性腎盂腎炎と診断した．炎症は腎周囲腔まで進展し，Huangらの分類ではclass3Aであり，重症化のrisk factorである意識レベル低下及び腎機能障害，血小板減少を認めたことから，入院第2病日に右腎臓摘出術を施行した．周術期は持続血液濾過透析を主とした集中治療を行い，また抗菌薬はMEPM 1g/日及びLVFX 500mg/日を使用した．術後3日目には起炎菌は*Klebsiella pneumoniae*と判明し，CTRX 2g/日にde-escalationした．その後，全身状態及び腎機能改善に伴い間欠的血液透析へと移行し，また術後10日目には間欠的血液透析を離脱した．抗菌薬は複雑性尿路感染症であり術後3週間投与し，経過良好にて術後21日目に退院した．

【考察】気腫性腎盂腎炎は2型糖尿病に特有な稀な感染症である．本症例は初診時のCTにて急性腎盂腎炎と診断し抗菌薬を投与したが症状増悪し，再検時のCTにて気腫性腎盂腎炎の診断に至った．糖尿病患者における腎盂腎炎では，本症例のように微生物学的に治療可能な抗菌薬投与を行ったとしても，気腫性腎盂腎炎へと増悪することがあり注意を要する．又，本症例では早期に腎摘手術に踏み切り良好な経過を得たが，その手術施行の是非に関し，文献的考察を含め本症例を報告する．

161　中．透析患者が脊髄損傷を併発した際の尿路管理方法の検討

愛仁会リハビリテーション病院診療部
松岡美保子，礒島さおり

【はじめに】脊髄損傷（以後脊損）による神経因性膀胱にて良好な排尿が得られない場合，上部尿路障害ならびに症候性尿路感染症（以後感染）を予防する観点から間欠導尿による尿路管理が第一選択となる．尿量が少なく，感染を起こしやすく，また感染を発症した際に重篤化する可能性の高い透析患者が脊損を併発した際の適切な尿路管理方法を検討した．

【方法】平成27年4月以降に当院障害者病棟に入院した脊損患者のうち，50歳以上男性で，カテーテル等の器具を用いて排尿をしている者11名（うち透析3名，非透析8名）の排尿方法（膀胱留置カテーテル（以後留置），間欠導尿and/or夜間間欠留置カテーテル（以後間欠））による感染罹患率を算出した．観察期間は平成28年3月までとした．

【結果】透析患者のうち留置排尿している群（透析留置群），同間欠排尿している群（透析間欠群），非透析患者のうち留置排尿している群，同間欠排尿している群，の感染罹患率（人/人年）は，10.3，1.8，0.8，0.6であり，透析留置群が最多，次に透析間欠群が続いた．

【排尿方法を変更した透析患者の1症例】50歳代男性，胸髄梗塞，発症直後に透析導入，1日尿量400～800mLで留置管理，前医で数回感染あり．当院転院後も同様の管理をしていたが，転院65日目と99日目に感染発症．2度目は敗血症性ショックとなり翌日急性期病院に転院，抗生剤治療や間欠排尿への変更が行われた．全身状態が落ち着き，再度当院転院．間欠排尿を継続し，熱発なく70日目で退院．

【考察】透析患者は非透析患者に比べ，感染罹患率が高かった．透析患者の中でも特に留置群で高いが，経過中に間欠排尿に変更し感染が減った症例を経験した．間欠排尿が望ましいことは，脊損の尿路管理で当然のことだが，透析患者では顕著であった．

【結語】透析患者が脊損による神経因性膀胱を併発した際には，間欠導尿による管理が望ましい．

162　中．急性腎盂腎炎における腹部CTでの腎周囲脂肪織濃度上昇の臨床的意義

名張市立病院総合診療科[1)]，三重大学大学院名張地域医療学講座[2)]
谷崎隆太郎[1)2)]

【背景】急性腎盂腎炎（APN）の患者において腹部CT検査で腎臓周囲の脂肪織濃度の上昇（perirenal fat infiltration：PFI）が見られる場合があるが，その臨床的意義については明らかにされていない．

【対象・方法】2011年3月から2016年3月までにAPNの診断で当院に入院した18歳以上の患者のうち，入院48時間以内に腹部CT検査を施行された症例を対象とした．PFIを認めた例（PFI群）と認めなかった例（非PFI群）に分け，臨床的特徴を比較した．統計学的検討の結果$p<0.05$で有意差ありとした．

【結果】APN 104例のうち92例（88.5%）で腹部CT検査が施行された．年齢中央値は84歳（18～100歳），男女比は1：2.3で65.2%（60/92例）が複雑性尿路感染症であった．最高体温は中央値38.5℃（36.7～40.6℃）で，37.5℃を超える発熱を認めた症例のうち37.5℃以下に解熱するまでの時間は中央値で37.0時間（7～120時間）だった．適切な初期抗菌薬を投与された症例のうち24時間以内に解熱したのは29.6%だった．汚染菌を除外した血液培養陽性率は43.1%（31/72例）で，うち74.2%が大腸菌であった．PFIは60.9%（56/92例）で認められ，PFI群では非PFI群に比べ血清アルブミン値（3.7 vs 3.4g/dL）とBody mass index（21.3 vs 19.1kg/m^2）が有意に高かったが，基礎疾患，最高体温，解熱までの時間，肋骨脊椎角叩打痛の有無，ショックの有無，白血球数，CRP値，尿中白血球の有無，死亡率には差がなかった．

【結語】APNにおける腹部CT検査でのPFIの有無は臨

床的意義に乏しく，診断や治療方針の決定に寄与しない．

165　西．*Oligella urethralis* による気腫性腎盂腎炎の1例

健和会大手町病院感染症科
山口　裕崇，山口　征啓，林　　健一

【緒言】*Oligella urethralis* は1970年に *Moraxella* 類似のグラム陰性球桿菌として報告された好気性のオキシダーゼ陽性菌で，尿路感染症，菌血症，CAPD関連腹膜炎，膣炎，化膿性関節炎の報告があるがその数は限られている．

【症例】90歳女性，認知症で施設入所，2型糖尿病の内服加療中．発熱の度に尿路感染症の診断でレボフロキサシン（LVFX）が多用されており，直近2カ月間に2クールのLVFXの処方歴があり，来院10日前まで同薬剤を服薬していた．意識障害，ショックで救急搬送され，当院で撮像された腹部CTで門脈から腸管壁内ガス像，左尿管内ガス像をみとめた．Class1の気腫性腎盂腎炎による敗血症性ショックに伴う非閉塞性腸管虚血（NOMI）の診断で，試験開腹術と尿管ステント留置術を施行，集中治療室管理となった．治療はセフメタゾール1g 12時間毎で行い，入院4日目に入院時の血液培養でグラム陰性球桿菌が検出され，質量分析法および16S rRNA gene sequenceにより *O. urethralis* が同定され，尿培養からも同菌が検出された．

【考察】気腫性腎盂腎炎は腸内細菌科細菌を起因菌とした報告が大多数で，致死的感染症である．本症例では泌尿生殖器の片利共生菌で病原性は低いとされる *O. urethralis* が血液および尿培養から検出され，キノロン系抗菌薬に耐性の菌株であった．LVFXの日常的多用が常在菌叢に選択圧をかけていた可能性も示唆された．2013年に本邦初の症例報告がされた *O. urethralis* であるが，これまで気腫性腎盂腎炎の起因菌として同菌の報告は無く，貴重な症例として報告する．

166　中．炎症性腸疾患（IBD）手術患者における長期MRSA保菌とそのリスク

兵庫医科大学病院薬剤部[1]，兵庫医科大学感染制御学[2]
高橋　佳子[1]　竹末　芳生[2]
辰己　純代[1]　田久保慎吾[1]

【目的】術後IBD手術患者を対象に，長期MRSA保菌状況とそのリスク因子について検討した．

【方法】2009年9月～2011年8月に手術を実施したIBD患者のうち以下の症例を対象とした．A群：鼻腔PCR検査にて術前MRSA陽性，B群：術前陰性から術後陽性転化（MRSA獲得），C群：入院中PCR検査は陰性であったが術後MRSA感染症を発症．なお，A，B群では除菌（ムピロシン軟膏鼻腔塗布，クロルヘキシジン石鹸によるシャワー浴5日間）によりPCR陰性化した症例も含め検討を行った．2015年9月～2016年3月にfollow-upのPCR検査を実施した．長期MRSA保菌のリスクとして，性別，年齢，以前の保菌状態/MRSA感染状態（A，B，C群），合併症，慢性皮膚疾患の有無，その後の入院，手術歴，長期（≧6カ月）抗菌薬（回腸嚢炎），生物学的製剤，胃酸分泌抑制剤の使用など17項目について調査した．

【結果】対象103例中追跡可能であったのは53例で，A群21例（除菌後陰性化17例，持続陽性1例，不明3例），B群29例（各々10例，1例，18例），C群3例であった．退院日から再検査するまでの期間は1,794日（中央値）であり，長期MRSA保菌者は10例（18.9%）で，A群5/21例（23.8%），B群5/29例（17.2%），C群0例であった．除菌効果の有無による長期保菌は，A群（除菌後陰性化5/17例，持続陽性0/1例，不明0/3例），B群（各々5/10例，0/1例，0/18例）で，除菌後陰性化が証明された症例のうち，長期保菌は10/27（37.0%）に認めた（除菌後陰性化なしの23例中，不明が21例で陰性化の有無で比較せず）．多変量解析した結果，年齢≧65歳（オッズ比（OR）：20.29，95% CI：1.76～233.23），長期抗菌薬使用（OR：15.6，95% CI：1.27～191.65）がMRSA長期保菌のリスク因子であった．

【結語】IBD患者において，術前からのMRSA保菌者だけでなく，術後の陽性転化例においても周術期に留まらず長期持続保菌となった．また除菌によるPCR陰性化確認例において高率に長期MRSA保菌が証明され，除菌効果は一過性に留まった．

（非学会員共同研究者：内野　基，池内浩基）

167　中．マセレーター導入が尿道留置カテーテル関連尿路感染サーベイランスに与える効果

三菱京都病院
谷山絵梨子，嶋　　雅範
堀田　　剛，野崎　浩二

【目的】近年，排泄物を由来とした多剤耐性菌の伝播が問題視されており，ひとたびアウトブレイクを起こすと終息に難渋する．今回そのような問題を解決するためにマセレーターを試験的に導入し，導入期と非導入期の尿道留置カテーテル関連尿路感染（以下CA-UTI）の発生率を比較したので報告する．

【方法】A病棟（心臓血管外科・循環器内科・腎臓内科病棟）において，2015年6月～2016年5月に，NHSNの基準に準じてCA-UTIサーベイランスを前向きに行った．導入期を，2016年1月～2月（Vernacare社製VORTEX）および2016年5月（DDC Dolphin社製ULTIMA）の合計3カ月間とし，それ以外の時期を非導入期としてCA-UTIサーベイランス結果を比較・検討した．

【結果・考察】A病棟におけるマセレーター非導入期の使用比0.09，CA-UTI発生率は4.97/1,000 device daysに対し，導入期の3カ月間の使用比0.12，CA-UTI発生率は2.24/1,000 device daysであり，マセレーター導入の有無による明らかなCA-UTI感染率減少が認められた．CA-UTI感染率減少につながったその他の要因として，マセレーターの使用方法を周知する際，個人防護具の適切な使用方法について再度周知することができたことが考えられ

た．また，使い捨てのパルプ容器を使用することにより物品を介した交差感染のリスクが低減した事も要因の一つであると考えられた．しかし，導入期の少なさから統計学的有意差は見られず，長期的な導入を試みる必要があると考えられた．

【結語】マセレーターを導入することにより明らかに感染率は低下しており，物品や環境を介した交差感染のリスク低減に効果的であった．しかし，今回のマセレーター導入期は3カ月と短期間であり，サーベイランス結果の比較は十分であるとは言えない．今後当院においてマセレーターの本格導入を検討し，感染率減少に効果的であるか継続的に調査する必要性がある．

168　中．当院におけるハイリスク・ハイボリューム・ハイコストを指標としたサーベイランスの有用性評価

三菱京都病院 ICT

嶋　　雅範，谷山絵梨子
堀田　　剛，野崎　浩二

【目的】医療機関において，サーベイランスを実施する際，各施設におけるハイリスク・ハイボリューム・ハイコスト集団を対象に，実施・介入する優先順位を決定すべきと言われている．当院では現在，手術部位感染（SSI），中心静脈カテーテル関連血流感染（CA-BSI），膀胱留置カテーテル関連尿路感染（CA-UTI），人工呼吸器関連事象（VAE）のサーベイランスを行っている．今回，サーベイランスの指標とされているハイリスク・ハイボリューム・ハイコストが，当院で行っているサーベイランスに相応しているか，また今後重点的に介入すべき項目を明らかにするために調査を行った．

【方法】2013年1月より2016年3月の期間に当院に入院した患者を対象にCA-BSI・CA-UTI・VAE・SSI（消化器外科・心臓血管外科）サーベイランスを前向きに行った．また，対象患者のDPCデータ及び在院日数，死亡率などを後ろ向きに調査し・比較検討した．

【結果・考察】調査期間中の，新規入院患者のべ人数は19,457人であった．また，サーベイランスの対象者は，VAEが585例，CA-UTIが4,103例，CA-BSIが585例，SSIが2,034例であり，CA-UTIが最もハイボリュームであった．DPCデータより抽出した感染者と非感染者の平均入院費の差額は，VAEが5,212,219円，CA-UTIが3,405,092円，CA-BSIが1,923,522円，SSIが1,093,305円であり，VAEが最もハイコストであった．感染/非感染の死亡率（%）は，VAEが62.5/16.5，CA-UTIが20.3/7.5，CA-BSIが30.0/12.0，SSIが4.2/1.4であった．また，感染発生率（%）は，VAEが4.4，CA-UTIが1.7，CA-BSIが2.2，SSIが5.8であった．以上の結果から，ハイリスクは，死亡率から判断するとVAE，感染発生率から判断するとSSIという結果が得られた．

【結論】コストとリスクの観点から当院におけるVAEの優先順位が上位であると判断できた．以上のことから，VAEの活性率低減に向けてより一層重点的に取り組む必要性があると考えられた．

169　中．分離株に対する毒素検査を行う2ステップアルゴリズムを取り入れた当院における *Clostridium difficile* 感染症対策の現状について

三重県立総合医療センター ICT

岡本　真一，油田　尚総，海住　博之
高羽　　桂，森　　尚義，寺島　俊和
前田　　光

【背景】*Clostridium difficile* 感染症（CDI）を診断する目的で糞便中 *C. difficile* 抗原およびトキシンA/B同時検出キット（C.DIFF QUIK CHEK COMPLETE）（COMPLETE）が2011年4月から利用できるようになったが，運用するには多段階アルゴリズムを利用するなど複雑で問題がある．

【目的】本邦の医療事情でも実施可能なCOMPLETEキットを利用した2ステップアルゴリズムを取り入れた当院におけるCDI感染対策の現状について検討する．

【方法】*C. difficile* に対する培養検査を開始した2015年7月以降～2016年5月までの間に提出された189検体を対象とした．CDIと診断するためCOMPLETEキットでステップ1検査を行い，Ag（+）/Tox（+）検体はCDIと診断，Ag（−）/Tox（−）検体はCDI否定的と報告した．Ag（+）/Tox（−）検体については培養検査を追加し，培養陽性となった場合は分離株を利用しCOMPLETEキットによるステップ2検査を行った．

【結果】189検体に対しステップ1検査が行われ，Ag（−）/Tox（−）が78.8%，Ag（+）/Tox（+）が4.7%であった．15.8%（30/189）がAg（+）/Tox（−）となり，そのうち27検体で培養検査が行われ，培養陽性となったのは85.1%（23/27）であった．23検体に対しステップ2検査である分離株に対する毒素検査が行われ26.0%でTox（+）となった．ステップ2検査が行われた23症例における薬物治療導入率は73.9%，接触感染対策導入率は89.5%であり，ステップ2検査でTox（−）と確認した後でも症例の91.7%で薬物治療が継続され，76.9%で感染対策が継続された．

【考察】ICTが提案するCDI感染対策は浸透しておらず，臨床現場を誘導するため更なる工夫が必要であると考えられた．

170　中．ツベルクリン反応検査からIGRA検査まで職員の基礎値データからの考察

大阪医科大学附属病院感染対策室

川西　史子，浮村　　聡
大井　幸昌，柴田有理子

【はじめに】従来，結核感染の有無を確認するためツベルクリン反応検査（以後ツ反）が行われてきたが，精度に問題があった．本院では，2001年から医療者の基礎値データを二段階法ツ反で実施し，2007年よりIGRA検査に変更した．今回，医療従事者の結核感染への危険性についてと検査方法の違いについて考察したので報告する．

【方法】2007年～2010年まで，新採用者，独自の基準で選定したハイリスク部署職員よりIGRA検査（クオンティフェロンrrr TB-2G（以後QFTTB-2Gとする））．2011年4月からQFTrrrTB-3Gに変更，2013年8月よりTスポットrrr. TBに変更．1. 2007年にIGRA検査を実施し且つ，過去にツ反結果が判明している774名のIGRA検査の結果とツ反の結果を比較．2. 2007年～2010年までのハイリスク部署職員のIGRA検査の結果を年別，科別に比較．3. 2007年～2015年の有所見率（陽性と判定保留）の推移を比較．

【結果】1．2007年度のツ反774名中，強陽性92，強陽性率11.9%，同一集団でのIGRA検査判定保留12，陽性13，有所見率3.4%ツ反強陽性のIGRA検査有所見率は高かった．ツ反陰性とツ反90mm以上ではIGRA有所見者はいなかった．2．9年間の新採用者の有所見率平均7.3（2.6～19.4），ハイリスク部署職員の有所見率平均は3.5～7.8であった．科別では病理学が高かった．3．有所見率ではQFTTB-2Gで2.6～4.5%，QFTTB-3Gで11.6～19.4%，Tスポットで4～6%であった．

【考察】ツ反強陽性とIGRA検査有所見率は必ずしも一致せず，ツ反での接触者健診の判断は難しいと考える．9年間の新採用者の有所見率と2015年の推計年齢別既感染率20歳～30歳（1.3～2.8）の比較では約2～6倍以上高く，ハイリスク部署職員の有所見率（3.5～7.8）と推計年齢別既感染率25～35歳の比較では，約2倍以上であり，医療現場は結核感染のリスクが高いと推測される．同一対象による比較ではないが，IGRA検査方法により感度差がある可能性が示唆された．

172　中．脳膿瘍，多発脳塞，多発膿瘍を合併した *Staphlococcus* 感染性心内膜炎に対する感染極期の僧房弁置換術の1例

社会医療法人中央会尼崎中央病院総合診療科[1]，同内科[2]

庄司　浩気[1]　兵頭英出夫[2]　伊福　秀貴[2]

【症例】53歳男性．

【既往歴】糖尿病．

【主訴】意識障害，発熱，除皮質硬直．

【現病歴】20xx年3月に歯科治療を行い，その後から発熱と全身の疼痛が出現したため4月x日に救急搬送された．発熱，炎症高値の精査目的に入院加療となった．

【入院後経過】重症敗血症としてMEPM 0.5g q8h 4日間，CLDM 600mg q12h 3日間投与開始，その後，血液培養からメチシリン感受性黄色ブドウ球菌（MSSA）が検出された．さらに，心臓超音波検査にて僧房弁に疣贅1cm大を認め，感染性心内膜炎と診断した．起炎菌がMSSAであったため，全身疼痛の背景には全身筋肉へのseptic microembolizationを考慮，MRI検索を行い体幹部には多発膿瘍（左外複斜筋，右胸鎖関節，左腸腰筋），両側前頭葉，左放線冠に複数個も脳膿瘍を認めた．腎機能悪化と血小板減少が徐々に進行したことから僧房弁置換手術加療を含めた治療目的に総合医療センターへ紹介となった．転院後はCTRX 2g q12h投与開始となり，もともとの栄養状態不良下，心機能から説明できる以上の両胸水貯留があり，感染極期の僧房弁形成術を施行した．本症例では感染極期での手術施行となりanterolateral commissural leafletごとvegetationを切除，弁形成にて逆流も制御された．合併症については現在，フォロー中であるが糖尿病をはじめ，脳膿瘍，多発脳梗塞，体幹の多発膿瘍，化膿性椎間板炎に対しては抗菌薬で縮小傾向を認め順調に改善傾向を示している．左第5指の異常知覚，離握手時の筋力低下以外は改善し，歩行訓練が行えるまでに至った．

【考察】本症例は活動期感染性心内膜炎に対する早期手術により救命し得た症例であり感染性心内膜炎のマネージメントでは心臓局所はもちろんであるが脳も含め多臓器障害の状態の全身評価が有用と考えられた．

173　西．成人肺炎球菌性髄膜炎に急性散在性脳脊髄炎を続発した1例

長崎大学病院呼吸器内科学（第二内科）[1]，同検査部[2]，同　感染制御教育センター[3]

木下　理恵[1]，井手昇太郎[1]　山本　和子[1]
賀来　敬仁[2]　田代　将人[3]　田中　章貴[3]
高園　貴弘[1]　西條　知見[1]　小佐井康介[2]
今村　圭文[1]　宮崎　泰可[1]　泉川　公一[3]
柳原　克紀[2]　迎　　寛[1]

【症例】54歳男性，生来健康．体動困難を主訴に救急搬送され受診．DICと多臓器不全を伴い，右下腿に広範な潰瘍を認めた．来院時胸部CT，頭部CTでは異常を認めず，腹部CTにて脾臓の低形成を認めた．右下腿蜂窩織炎に伴う敗血症と考えてMEPMとDAPでの抗菌薬治療を開始したが，第4病日に見当識障害が悪化し髄膜刺激症状が顕在化した．血液培養で肺炎球菌（PRSP血清型19）を検出し，髄液中細胞数の増加とグラム陽性双球菌を認め，さらに肺炎球菌迅速抗原検査陽性であったため，肺炎球菌性髄膜炎と診断した．MEPMの増量およびVCM，デキサメタゾン（DXA）にて治療を行ったが，4日間のDXA投与終了後に再度発熱が出現し，意識障害も進行した．第14病日の頭部造影MRIにて白質に広範なT2高信号を呈する非対称性病変と多発するring enhancementを伴う結節を認め，急性散在性脊髄脳炎（ADEM）と診断した．免疫グロブリン3日間投与と1カ月間のDXA投与にて軽快し，自宅で生活を送れるようになった．

【考察】成人肺炎球菌感染症後に続発したADEMの報告7例ではいずれも髄膜炎が先行し，肺炎球菌感染症診断後1～2週間にADEMを発症し，ステロイドを主体とした加療により予後良好であった．肺炎球菌性髄膜炎治療中に発熱や意識障害が再燃する場合には，ADEMの合併も考慮する必要があると考える．

174　西．腰痛で来院し，呼吸苦を契機に発見された特発性頸髄硬膜外膿瘍の1例

社会医療法人敬愛会中頭病院

伊敷　晴香，新里　　敬
戸高　貴文，大城　雄亮

【症例】66歳男性．ADLフルで第11胸椎圧迫骨折後，高血圧症，肺気腫の既往がある方．来院当日からの腰痛増悪と腹部膨満の発症を主訴に当院を受診した．上下腹部造影CT検査の結果からTh11圧迫骨折偽関節疑い，変形性腰痛症の診断で整形外科に入院した．入院して数時間後に後頸部痛も出現し，排尿障害も見られた．来院時にバイタルサインの異常は見られなかった．入院5日目に呼吸不全が発症し，胸部CT検査では右肺野に浸潤影が認められた．右肺炎の診断となり，治療目的に当科へ転科となった．肺炎に対してはCTRX 2g q24hを7日間使用したが，治療効果が低いためLVFX250mg q24hに変更し2週間投与した．入院中も頸部痛が持続していたため，入院5日目に精査目的に頸部MRI検査施行し，C3-C7レベルの硬膜外背側に頸髄硬膜外病変を認めた．入院6日目に血液培養からグラム陽性球菌が出現したため，頸髄硬膜外膿瘍疑いと診断しVCM1.5g q24hを開始した．入院8日目にメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MSSA）が起因菌と判明したため，CEZ 2g q12hに変更した．抗菌薬治療と鎮痛薬にて治療継続していたが，入院19日目に四肢麻痺を認めたため，頸部膿瘍に対し緊急手術を行った．硬膜外から得られた膿瘍からもMSSAが検出された．その後は計8週間の抗菌薬治療を継続し，退院となった．

【考察】今回の症例では外傷の既往や局所穿刺などの有意な原因がない，特発性の頸髄硬膜外膿瘍であった．特発性脊髄硬膜外膿瘍は，稀な深部感染症で，進行により敗血症や不可逆的な脊髄障害を生じる可能性があるため，慎重な管理が必要である．

175　西．抗菌薬を使用せずに軽快した膿胸の1例

山口宇部医療センター
原　　暁生

症例は69歳男性，発熱と呼吸困難を主訴に前医を受診し，α-*Streptococcus*による左急性膿胸と診断された．一時的に胸腔ドレナージを行ったが，ドレナージ終了後に再度増悪してきたとのことで，前医入院から3週間後に当院紹介となった．転院時，白血球数15,260/μL，CRP12.57mg/dL．CTで左胸腔の約半分を占める液貯留を認め，胸腔ドレナージで膿性の排液を認めた．発熱なく全身状態良好であったため，抗菌薬は使用せず胸腔ドレナージのみで治療を開始した．経過中，胸腔鏡検査などは行ったが，全身性抗菌薬の投与は行うことなく，入院21日目に軽快退院となった．以後膿胸の再燃を認めていない．

一般的に膿胸の治療は，長期の抗菌薬投与と胸腔ドレナージを中心とした外科的治療とされてきた．近年胸腔鏡化手術を併用して抗菌薬使用期間を短縮した，という報告が散見される．自験例では，他院での膿胸治療失敗の原因が不明であったため，改めて起因菌を検出した後に治療開始する方針としたところ，結果的に抗菌薬を使用せずに軽快した．膿胸の治療において適正な抗菌薬投与期間に関する報告は少なく，また全例で抗菌薬が必要かどうかという点でも疑問が残る．起因菌の検出できなかった膿胸において，ドレナージのみで治療開始して，全身状態が許せばempiricな抗菌薬の投与を回避する，という戦略も一つの選択肢である，と考えられた．

176　中．inoculum effectを実感した多発膿瘍を伴う*Klebsiella pneumoniae*感染症の1例

自治医科大学附属さいたま医療センター総合診療科
栗原　維吹，福地　貴彦
吉田　克之，菅原　　斉

【はじめに】*Klebsiella pneumoniae*は多発する膿瘍性疾患を呈する株が東アジアにおいてある程度の頻度で認められる．今回多発肝・腸腰筋・硬膜外膿瘍を呈した*K.pneumoniae*菌血症に対して，適切なドレナージと抗菌薬治療により治癒した症例を経験したので報告する．

【症例】くも膜下出血術後，脳室腹腔シャント導入後，総胆管結石に対し内視鏡的乳頭切開術後の58歳男性．3日前からの発熱と悪寒戦慄，全身倦怠感を主訴に救急搬送された．体温37.9℃，血圧126/91mmHg，脈拍112回/分，呼吸数25回/分，血液検査でCRP 32.9mg/dL，WBC 13,100/μLと炎症所見高値，造影CTで肝臓S5/8にring enhancementを伴う低吸収域を認め，肝膿瘍を疑いTazobactam/Piperacillin 4.5g q8hで加療開始した．血液培養で*K. pneumoniae*が検出され，感受性を確認し第6病日よりSulbactam/Ampicillin 3g q6hへde-escalationした．第7病日に脳室腹腔シャントを外瘻に変更し経皮経肝膿瘍ドレーンを留置，ドレナージ液からも*K. pneumoniae*を検出した．その後全身状態は改善せず，経過中のCTで肝膿瘍は改善を認めたが両側腸腰筋膿瘍，右肺下葉膿瘍，硬膜外膿瘍を認め，一度血液培養は陰性化したが第17病日に再度*K.pneumoniae*を検出した．Inoculum effectを考慮してCefotaxime 2g q4hへ変更し，第21病日に両側腸腰筋膿瘍ドレナージを施行，その後全身状態や熱型，炎症反応の改善を認めた．以降CTで膿瘍の縮小を認め，現在リハビリテーション施行中である．

【考察】当初*K. pneumoniae*菌血症に対して用いていたsulbactam/ampicillinは，*in vitro*では効果があったものの，病態のコントロールには十分な効果が得られなかった．その後cefotaximeの投与に変更してから血液培養が陰性化し明らかに治療経過が改善した．現時点でinoculum effectに関しては明確な結論が出ていないが，本症例は充分その要素を考え得る臨床経過であるため，文献的考察を含めて報告する．

177　西．肝膿瘍・多発脳膿瘍・腎膿瘍を合併した侵襲性*Klebsiella*感染症の1例

佐賀県医療センター好生館感染制御部[1]，同　検査部[2]，同　薬剤部[3]
福岡　麻美[1]　山口　健太[2]
佐野由佳理[2]　小塩　和人[3]

Klebsiella pneumoniae は日常診療でしばしば遭遇する細菌の1つであるが，近年アジアを中心に同菌による肝膿瘍を伴う侵襲性感染症（侵襲性肝膿瘍症候群）が増加傾向にある．今回肝膿瘍・多発脳膿瘍・腎膿瘍を合併した侵襲性 *Klebsiella* 感染症の1例を経験したので報告する．

【症例】83歳女性．12/21 高血圧性脳出血で前医に入院．12/25 発熱，意識障害，左片麻痺が出現し当館へ転院となり，頭部CT/MRIで多発脳膿瘍と診断された．心エコーで疣贅を認めず，口腔衛生不良より口腔内からの感染を疑いSBT/ABPCの投与を開始した．翌日血液培養から *K. pneumoniae* が検出され，喀痰・尿培養からも同菌が検出された．感染巣検索のため施行したCTで多発肝膿瘍・腎膿瘍を認め，*K. pneumoniae* による尿路感染症から菌血症となり，播種性病変を来したと考えた．SBT/ABPC投与にて発熱・意識レベルは改善傾向であったが，12/29より39℃台の発熱を認め，12/31 意識レベル低下．頭部CTで脳膿瘍の増大を認め，抗菌薬をCTRX＋MNZに変更した．その後意識レベル・炎症反応は改善したが38℃台の発熱が持続．1/5CTで肝・腎膿瘍残存しており，CTRXをLVFXに変更した．その後炎症反応は低下したが，発熱は持続．1/15 頭部MRIで脳膿瘍の脳室穿破の所見を認め，CTRXの投与を再開した．髄膜炎の合併は認めなかった．その後解熱，脳膿瘍の縮小を認め，抗菌薬治療を計8週間行い軽快転院となった．血液培養から分離された *K. pneumoniae* はstring test 陽性で hypermucoviscosity penotypeであり，菌株の遺伝子解析で *rmpA*・*magA* 遺伝子ともに陽性であった．

【考察】血液や肝膿瘍の培養から *K. pneumoniae* が検出されコロニーの粘性が高い場合には本疾患概念を疑い，早期の診断，転移病巣の検索，適切な治療を行うことが重要である．

178　中．当院で経験したβ溶血性レンサ球菌による腸腰筋膿瘍の2例

金沢医科大学臨床感染症学[1)]，同　薬剤部[2)]，同　感染制御室[3)]

薄田　大輔[1)3)]多賀　允俊[2)]飯沼　由嗣[1)3)]

【症例】（症例1）69歳男性，糖尿病あり．15日前より出現した左肩関節痛で当院整形外科通院中，誘因なく出現した腰痛，体動困難で当院に救急搬送され，左化膿性肩関節炎，L2/3椎間板炎，硬膜外膿瘍，右腸腰筋膿瘍の診断で入院．血液培養2セットからG群β-*Streptococcus* が検出された．膿瘍ドレナージは実施せず，抗菌薬による治療を行った（MEPM→CTRX）．第21病日に左肩洗浄デブリードマンを行い，その後膿瘍の縮小，炎症反応低下を認めた．（症例2）64歳女性，境界型糖尿病あり．6日前に発熱あり，近医で感冒と診断された．入院前日には左股関節痛が出現し，別の近医で股関節炎の診断で入院となる．入院当日夜に血圧低下を認め，当院紹介入院となる．CTで左股関節，腸腰筋，側腹筋の広範囲の膿瘍を認めた．第2病日に膿瘍穿刺ドレナージを施行し，ドレナージ液のグラム染色でレンサ球菌が検出され，TAZ/PIPC，CLDM，LZDの併用治療を行った．膿瘍穿刺液の培養で *Streptococcus pyogenes* が同定された．その後経過良好のため，第10病日より抗菌薬をPCGに変更した．

【考察】腸腰筋膿瘍は原発性と続発性に大別され，ともに *Staphylococcus aureus* が起因菌として最多（30～40%）である．レンサ球菌では，緑色レンサ球菌の報告が比較的多いが，β溶血性レンサ球菌は稀である．2症例ともに腸腰筋以外の骨関節軟部組織に感染が及んでおり，続発性発症が疑われた．発症のリスク因子として耐糖能異常が疑われ，穿刺ドレナージが病状の改善に有用であると考えられた．

179　中．*Citrobacter koseri* による市中発症肝膿瘍の1例

明石医療センター臨床感染症学

官澤　洋平，石丸　直人，木南　佐織

【症例】86歳，男性．

【主訴】嘔吐，脱力．

【既往歴】膵管内乳頭粘液性腫瘍，慢性膵炎，慢性腎不全．

【現病歴】来院前日に嘔吐し，その後脱力が続くため救急要請した．来院時に発熱を認めたが全身状態が安定していたため抗菌薬投与せず入院で経過観察を行った．第3病日に血液培養でグラム陰性桿菌が陽性となり，腹部エコーで肝右葉に肝膿瘍を疑う所見を認めセフメタゾールを開始した．第6病日に *Citrobacter koseri* が同定され治療が長期になることからセフェム系抗菌薬への耐性化を懸念しシプロフロキサシン（CPFX）の静脈注射へ変更した．第7病日に経皮的肝膿瘍穿刺を試みたが少量しか吸引できなかった．その後解熱が得られていたが，第15病日に発熱，悪寒戦慄を認め腹部CTで肝膿瘍の拡大を認め経皮的ドレナージを行った．*C. koseri* のCPFXへの耐性化の可能性を考慮し一時的にメロペネム（MEPM）を併用したが，ドレナージ液から細菌の発育はなくドレナージ不良が原因であったと考えMEPMは中止した．その後は全身状態良好で膿瘍も経時的に縮小したため第28病日に経口CPFXへ変更し退院した．外来で治療継続し合計8週間の抗菌薬治療を行った．

【考察】*C. koseri* は土壌や水場に生息する環境菌で人では尿路や消化管などから検出される．成人では免疫抑制者の院内感染の起炎菌として重要であるが膿瘍性病変については市中感染の報告も多い．*C. koseri* による肝膿瘍の報告は珍しく本症例が3例目であった．*Citrobacter* 属では耐性菌が問題となり，治療経過中にセフトリアキソン耐性を獲得した *Citrobacter freundii* による壊死性筋膜炎も報告されている．*C. koseri* ではCTX-M2型ESBL産生菌によるアウトブレイクも報告されている．本症例は治療経過中に再度ドレナージが必要になったがその後は再燃，耐性化することなく治療に成功した．*C. koseri* の治療においては耐性に注意し適切な抗菌薬治療，感染巣コントロールが重要である．

180　西．多剤耐性 *Corynebacterium striatum* が起因菌と考えられた感染症の２例

独立行政法人国立病院機構高知病院呼吸器センター[1]，同　内科[2]
町田　久典[1]　岩原　義人[2]　門田　直樹[1]
田岡　隆成[1]　篠原　　勉[1]　大串　文隆[1]

【はじめに】*Corynebacterium* 属は日和見感染を起こすことの多い菌であり，近年注目さている．なかでも *Corynebacterium striatum* は皮膚や鼻粘膜に常在する弱毒の菌であるが，高度免疫不全患者には，日和見感染を起こすことが知られている．今回我々は，いずれも多剤耐性 *C. striatum* が起因菌と考えられた，寝たきり患者に発症した誤嚥性肺炎の症例および乳癌治療後に発症した MDS を基礎疾患とした術後の皮下膿瘍の症例を経験したので報告する．

【症例 1】75 歳男性．脳出血後遺症で，寝たきり，鼻腔からの経管栄養を受けている患者．空洞を伴う肺の浸潤影を指摘され，紹介．喀痰より MRSA が検出されたが TAZ/PIPC による治療で陰影は軽快し，喀痰の MRSA も消失した．その後再び悪化し，痰から頻回に *C. striatum* が検出されたため，起因菌と考え VCM を開始し，軽快した．

【症例 2】76 歳女性．乳癌の術後化学療法の数年後に，貧血の進行から MDS と診断．無治療経過観察中，微熱が続くようになり，術後跡に皮下膿瘍を指摘された．膿からは *C. striatum* が検出された．胸郭形成および開窓術をうけさらに，VCM，TEIC など投与されたが，増悪し永眠された．

【考察】*C. striatum* は，皮膚に常在し，白血病や AIDS など極めて免疫不全状態が高度な状態で病原性を呈し発症するといわれている．1 例目は，高齢者の低栄養状態という比較的多く見られる易感染状態に日和見感染したが，誘因として経鼻腔のチューブから栄養投与であり，挿入時等の誤嚥の機会があったものと考える．2 例目は担癌患者であるが，癌は寛解状態であったものの，MDS の発症を契機に悪化しており，抗による二次性 MDS が基礎疾患でも日和見感染を起こす誘因となる例として示唆にとむものと考えられた．

【結語】高度な免疫不全でなくても *C. striatum* の感染リスクがあることを考慮しておくこと，また近年多剤耐性菌が増えている事を念頭に置いた管理が必要と考えた．

181　中．特発性血小板減少性紫斑病（ITP）の治療中にカンジダ胆嚢炎を発症した１例

大阪市立大学医学部附属病院感染症内科[1]，大阪市立大学大学院医学研究科臨床感染制御学講座[2]，同　医学研究科細菌学講座[3]
大谷　麻菜[1]　山田　康一[1)2)]　並川　浩己[2]
柴多　　渉[1)2)]　藤本　寛樹[1)2)]　金子　幸弘[3]
掛屋　　弘[1)2)]

【はじめに】カンジダは一般的に胆道感染の原因となることは少ないが，近年胆道ドレナージや胆道ステント留置後などの医療行為に伴う胆道感染症の報告がみられる．今回，我々は先行する胆道系の医療行為がないカンジダ胆嚢炎の 1 例を経験したので報告する．

【症例】83 歳男性，ITP にて PSL15mg 内服中であった．入院数日前からの腹痛，嘔吐ならびに呼吸困難を主訴に当院に入院となった．入院時バイタルは，意識清明で発熱を認めなかったが，血圧 95/54mmHg，脈拍 120 回/分，SpO_2 97%（酸素 1L/分）の状態であった．腹部所見では，右季肋部～右腰部にかけて圧痛があり，Murphy 徴候も陽性であった．血液検査では WBC 42,900/μL（Neu 90%），CRP 33.57mg/dL，T-Bil 3.8mg/dL，AST 54IU/L，ALT 53IU/L，ALP 931IU/L，GGT 473IU/L で，著明な炎症反応と肝胆道系酵素の上昇が認められた．胸部 X 線，胸部 CT では，呼吸困難の原因となるような所見は認められなかった．腹部 CT では胆嚢腫大がみられ，急性胆嚢炎を疑い，同日より TEIC＋DRPM が開始された．しかし，抗菌薬の効果は乏しく，第 4 病日に再度発熱を認め，血液培養が再度提出された．その結果 *Candida albicans* が検出され，CPFG が開始された．その後第 7 病日に，再度増悪が認められたため，腹部エコーを再検．胆嚢内に高エコー貯留物の充満を認め，翌日 PTGBD が施行された．胆汁培養からは *C. albicans* のみが検出されたが，穿刺直後の検体であることから胆嚢炎の原因菌は *C. albicans* と考えられた．以降は，ドレナージと抗真菌薬治療により経過は良好で，その後 FLCZ 内服へ変更して治療を終了した．基礎疾患と年齢を考慮し，胆嚢摘出術は施行しない方針となり，その後退院となった．

【考察】免疫不全患者において広域抗菌薬に不応性の胆嚢炎を診た場合，カンジダによる胆嚢炎も考慮し，早期にドレナージと抗真菌薬の投与が重要と考えられた．症例に関して若干の文献的考察を含めて発表する．

182　中．確定診断に難渋した *Klebsiella pneumoniae* の莢膜過剰産生株による敗血症・DIC を呈した多房性の急性前立腺膿瘍の１例

大阪警察病院感染管理センター[1]，長崎大学大学院病態解析・診断学分野[2]
青木　康浩[1]　寺地つね子[1]
柳原　克紀[2]　水谷　　哲[1]

【はじめに】近年 *Klebsiella pneumoniae* の莢膜過剰産生株による侵襲性感染症例が報告されている．糖尿病を背景とした *K. pneumoniae* の敗血症では髄膜炎，眼内炎，細菌性肺塞栓，全身性の膿瘍形成の報告も多いが前立腺膿瘍の報告は少ない．

【症例】50 歳代，男性．

【現病歴】36.3℃，血圧 112/79，WBC 10,900，CRP 0.03，HbA1c 8.2，意識障害を主訴に救急受診．脳動脈瘤破裂に対する緊急コイル塞栓術施行し入院．術後全身状態は改善したが 38℃ の発熱が遷延し抗菌薬投与せず経過観察．第 5 病日の血液培養陰性，喀痰培養でストリングテスト陽性（S.T.＋）の *K. pneumoniae* を検出，単純 CT では肺炎像，

前立腺腫大は認めず．第9病日よりTAZ/PIPC投与を開始したが発熱持続，炎症反応遷延．第19病日薬剤性発熱を疑い抗菌薬を中止するも解熱せず．第20病日意識レベル低下，40.0℃発熱，血圧低下，血小板減少，FDP上昇，同日の血液培養でS.T.+の *K.pneumniae* を検出．第26病日造影CTで多房性前立腺膿瘍と直腸診で圧痛を認めた．*K.pneumoniae* 莢膜過剰産生株による前立腺膿瘍，敗血症・DICと診断．LVFX，CFPM，ST等で治療し解熱，炎症反応改善，膿瘍縮小し，第47病日退院．経過中は尿道留置カテあり，排尿時痛等の前立腺症状は認めず．

【考察】肺炎を呈していなかったことにより前立腺膿瘍による敗血症・DICを呈したと推測された．莢膜過剰産生株は白血球貪食に抵抗あり本症例の劇症化の一因と考える．診断が遅れた原因として感染巣，原因菌の特定がされるまでに抗菌薬投与が開始されたこと，抗菌薬投与によりCRP低下と熱型が乖離したことで薬剤熱を疑ったことが挙げられる．診断には造影CTと抗菌薬中止下の血液培養が有用であったが敗血症DICの引き金となった．

【結語】糖尿病患者においてS.T.+ *K. pneumoniae* 株を検出し感染巣不明の場合は，莢膜過剰産生株による菌血症を疑い，繰り返す血液培養と造影CTによる前立腺を含めた全身の膿瘍の検索が必要である．

183　中．地域とのつながりによるデング熱患者急増―地域基幹病院における感染症科新設を経て―

山梨県立中央病院

日向　佑樹，三河　貴裕，秋山裕太郎

【導入】当院は山梨県の第一種感染症指定病院であり，2015年に総合診療科・感染症科が新設された．2012年～2014年の3年間で県内から報告されたデング熱輸入症例数は0件（国内症例は2件あり）であったが，2015年4月からの直近1年間で5例報告があった．全て当院からの報告であり，これら5例の臨床学的特徴を後ろ向きに検討した．

【方法】2015年4月から2016年6月までに当院で診断したデング熱症例をカルテベースで拾い上げ，渡航先，帰国後の発熱時期，症状，血液検査結果，臨床経過を後ろ向きに検討した．RT-PCR法の陽性をもって確定診断とした．

【結果】デング熱を疑い検査を行った，海外渡航症例7例中5例でデング熱の確定診断を得た．いずれも当院初診時に診断がつき，3例は外来加療とし，2例は入院加療が必要となった．入院加療となった1例は，解熱後にデング出血熱の定義を満たした．渡航先は，全症例が東南アジアでの感染であった．症状は発熱，頭痛，筋肉痛が多く，どの症例も帰国後3日以内に発熱が出現した．初診時の血液検査では，白血球減少・血小板減少が観察される例が多く，経過を通して全症例で皮疹を認めた．渡航目的は，VFRs（Visiting friends and relatives）が3件みられた．5例中3例は近医からの紹介患者であった．また，2例に関しては家族内発症であった．

【考察・結語】2012年以降，デング熱は全国で年間200例以上報告されているが，本県では人口に見合った報告数がみられず，多くの症例が見逃されてきた可能性がある．県内唯一である感染症科が新設されたことで，1. 輸入感染症を疑う患者の紹介先が確保されたこと，2. 専門医による診察によって適切に鑑別されたことが，県内の飛躍的なデング熱患者の増加につながったと考えられる．今後，当院で紹介基準を設け，地域連携を強化して県内渡航関連症例の集約を検討している．そして，デング熱をはじめとする輸入感染症の前方視的解析につなげていきたい．

184　西．大動脈弁周囲膿瘍を形成した人工弁感染性心内膜炎の1例

九州大学病院臨床教育研修センター[1]，同　免疫・膠原病・感染症内科[2]，同　検査部[3]，同　グローバル感染症センター[4]

権藤　愛美[1]　木佐貫　恵[2]　井上　　健[2]
岩坂　　翔[2]　米川　晶子[2]　三宅　典子[1)3)]
西田留梨子[2)3)]　鄭　　湧[2]　下田　慎治[2]
下野　信行[2)4)]

【症例】52歳男性．入院1年2カ月前に胸部大動脈瘤と大動脈弁閉鎖不全症に対してBentall術，大動脈弓部置換術を施行．術前に抜歯し，術後も義歯未作成状態．入院3日前から42℃の発熱を認め，入院前日に近医を受診．経胸壁心エコー（TTE）で大動脈弁周囲膿瘍，胸部CTで前縦隔膿瘍を認め，感染性心内膜炎（IE）が疑われた．血液培養提出後にmeropenem+vancomycinが投与され，翌日，精査加療目的に当院入院となった．再手術を検討したが，リスクが高く内科的治療を優先した．入院後の血液培養から *Streptococcus constellatus*，*Streptococcus anginosus*，*Eikenella corrodens* が分離され，Penicillin GとGentamycinで治療継続した．血液培養は速やかに陰性化し，解熱を認めたが27病日よりTTEで弁座不安定化を認めたため，44病日，心臓外科にてデブリドマン，大動脈基部および大動脈弁再置換術を施行した．術後4日目に血液培養から *Candida albicans* が検出され抗真菌薬治療を開始した．速やかに血液培養は陰性化したがβ-Dグルカン高値が持続，術後の画像所見から大動脈弁周囲の瘻孔形成，グラフト血管周囲の炎症残存が疑われた．再手術は困難と判断し内科的治療を継続したが，術後74日目に突然胸痛を訴え，心室細動に移行し永眠された．

【考察】膿瘍形成を伴った人工弁IEは，非常に致死率の高い疾患であるが，早期の外科的治療介入により院内1年死亡率の低下が期待できる．また，今回術後に合併したと考えられる *Candida* IEは1.2%と稀ではあるが，死亡率は30%と非常に高く，外科的治療の併用でも内科的治療と同様に死亡率は高い．本症例では膿瘍に対して長期の抗菌薬加療を要し，術後 *Candida* 血症を合併したことが，救命できなかった要因と考えた．

185　中．後期高齢者に発症した梅毒の1例

大阪市立大学医学部附属病院感染症内科[1]，大阪市立大学大学院医学研究科臨床感染制御学講座[2]，同　医学研究科細菌学講座[3]

河本　健吾[1)]　山田　康一[1)2)]　並川　浩己[2)]
柴多　　渉[1)2)]　藤本　寛樹[1)2)]　金子　幸弘[3)]
掛屋　　弘[1)2)]

【はじめに】2010年以降，日本において梅毒の報告数は増加しており注目すべき感染症の一つとして挙げられる．若年層での感染が大部分を占めているが，高齢者の感染報告も散見される．当院でも高齢者における梅毒の新規感染症例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する．

【症例】79歳男性．5年前に肺腺癌と診断され，当院にてドセタキセルによる化学療法中であった．抗癌剤を投与中に，AST287U/L，ALT176U/Lと肝機能障害が出現したため当院肝胆膵内科を受診され，HBs抗原陽性，HBc抗体陽性であったことからB型肝炎ウイルスの再活性化と診断された．その際のスクリーニングにて梅毒STS定量87.6U，梅毒TP抗原陽性と判明した．3年前の検査時は梅毒陰性であった．詳細な問診にて過去半年間に数回風俗店での性的接触が確認された．また，身体診察で患者の亀頭部に硬性下疳様の皮疹を認めたことから第一期梅毒と診断しAMPC 1,500mgによる治療を開始した．開始後は改善傾向となり，4週間の投与で終了となった．

【考察】現在梅毒患者数の増加が報告されており，特に若年層への流行拡大が懸念されている．しかしながら，高齢者への感染増加についても今後留意する必要があると考えられた．

186　西．健康な成人に発症した肺炎球菌による脳膿瘍の1症例

福岡市民病院感染症内科
小西　俊己，斧沢　京子

【症例】68歳男性．

【主訴】意識障害．

【現病歴】既往は特になかったが，20XX年4月13日から腰痛，肩の痛みを自覚していた．4月16日の深夜に突然発語がなくなり，体動困難となったため当院へ救急搬送された．受診時，意識障害と発熱を認めていたため精査加療のため入院となった．

【入院後経過】入院時血液培養を採取され，MEPMの投与を行われていた．血液培養から肺炎球菌が検出され，項部硬直，難聴も認めたため頭部造影MRIを施行したところ脳室炎，脳室内膿瘍，約1cm大の脳膿瘍を認めた．髄液穿刺を行い，CTRXに変更した．髄液検査で細菌性髄膜炎を示唆する所見があり，また肺炎球菌の感受性においてPCGとCTRXに中等度耐性の結果であったため，CTRXにVCMを追加し経過をみていたが薬剤アレルギーと思われる蕁麻疹を認めたため，MEPMに変更し経過を見た．経過良好であったが，経過中再度，発熱とともに蕁麻疹を認めた．βラクタム系への薬剤アレルギーの可能性を考慮し，LVFXに変更した．変更後は経過良好であったが，再度発熱とともに蕁麻疹を認めた．その時点で，治療開始後約7週間経過しており，髄液所見も改善し，画像でも改善傾向であったため残存病変に対し，MINOの投与を行った．しかし，発熱は持続し，髄液所見も悪化したため，LZDに変更した．LZDに変更後は，熱型，髄液所見，炎症反応も改善している．

【考察】特に基礎疾患のない成人に発症した肺炎球菌による髄膜炎，脳膿瘍の症例を経験した．肺炎球菌による脳膿瘍は稀であり，また致死率も高く，救命できたとしても脳神経学的な合併症が残存する例も多いと言われている．本症例では，PCGとCTRXに中等度耐性であったが，幸い治療が奏功し合併症も無く救命できた．若干の文献学的考察も含め報告する．

187　西．病巣の切除で抗Glycopeptidolipid-core IgA抗体が低下した肺 *Mycobacterium avium* complex症の2例

大分県立病院呼吸器内科[1)]，大分大学医学部附属病院呼吸器・感染症内科学講座[2)]
首藤　久之[1)]　大谷　哲史[1)]　門田　淳一[2)]

【症例1】31歳，女性．発熱，咳嗽を主訴に当科外来を受診した．胸部CTで左下葉に内部に液面形成を伴う空洞性陰影がみられ，MEPMによる加療を開始した．2週間投与したが画像上悪化したため，左下葉切除を行った．切除検体の培養で *Mycobacterium avium* が同定され，同菌による肺化膿症と診断した．抗Glycopeptidolipid（GPL）-core IgA抗体は術前の7.96U/mLから術後2週間で0.65U/mLに低下し，自覚症状の改善がみられた．患者の希望で現在，化学療法を行わずに慎重に経過観察中である．

【症例2】73歳，女性．狭心症の既往があった．右下葉S8の結節陰影に対して画像フォローを行っていたが経過中に右S1に径数mm大の結節陰影が出現した．2カ月の経過でやや増大傾向であり，PET-CTで集積がみられたことから肺癌を否定できず，右上葉部分切除を行った．切除検体の培養で *M. avium* が同定され，病理像もラングハンス型巨細胞を混ずる結節であり肺 *M. avium* complex（MAC）症と診断した．抗体値は術前の2.94U/mLから術後2カ月で0.84U/mLに低下した．

【考察】今回，我々は病巣の切除で血清抗体値が低下した肺MAC症の2症例を経験した．抗GPL-core IgA抗体は鑑別における有用性が知られるが，病勢の評価における役割は明らかでない．抗体の感度が高くないこと，および肺MAC症が化学療法による治癒が困難で，排菌の有無，画像，臨床症状などを指標に病勢を判断するしかないことが一因と考えられる．しかし今回の2症例では感染病巣を除去することで血清抗体値の明らかな低下がみられ，抗GPL-core IgA抗体が病勢と関連する疾患群はあると思われる．肺MAC症は近年外科治療を含めた集学的治療の重要性が指摘されており，手術症例が増加する可能性がある．今後，抗GPL-core IgA抗体の病勢把握における有用性を検証するうえで術前後の抗体値の推移を多施設で前向きに検討していくことが必要であると考える．

188　西．日本紅斑熱の夫婦同時発症症例

三豊総合病院内科

松浦　宏樹

【はじめに】日本紅斑熱は1984年に徳島県阿南市において馬原文彦によって報告された本邦初のリケッチア感染症である．本症は *Rickettsia japonica* を原因微生物とし，マダニを介して経皮的に感染することが知られており，ダニの好咬時期である4月から10月にかけて西日本の太平洋沿岸を中心とする地域で発生する．主たる症状として高熱，全身性紅斑，肝障害が認められ，治療介入が遅れると意識障害やDICに至り，ときに死亡する場合もある．今回，我々は日本紅斑熱の夫婦同時発症という比較的まれな症例を経験したため，若干の文献的考察を加え，報告する．

【症例】夫84歳，妻74歳．夫は2015年9月X日に庭の除草作業を行い，X+3日より高熱及び全身性に紅斑があらわれたが自宅で経過観察していた．同X+3日には妻が同じ庭で除草作業を行った．全身状態の悪化と意識障害のため夫は同X+6日に当院に救急搬送され，抗菌薬治療など開始されたもののDICの急速な進行に伴い同月X+12日に死亡した．妻はX+6日より高熱と全身性の紅斑があらわれたが医療機関を受診せず自宅で経過観察しており，夫の死亡後に全身状態の悪化と意識障害のため当院救急外来に搬送された．夫は左膝窩部に，妻は左下腿部にそれぞれ刺し口が確認されたことに加え，高度の血小板減少や肝機能障害を認めたことからリケッチア症が疑われた．提出された血液及び痂皮検体から日本紅斑熱リケッチア抗体価の上昇が夫婦ともに認められ，日本紅斑熱の夫婦同時発症例と診断した．

【まとめ】本症は同時期に同地点で多数の感染者を生じ得る疾患であり，診断が遅れるとDICを起こすなど重症化し時に死亡する．家族内の有症状者の有無や野外での活動歴などを詳細に聴取し，本症を疑った場合には適切な抗菌薬投与を早期に実施することが重要である．

189　西．肝硬変の診断で当院に紹介された重症熱性血小板減少症候群（SFTS）

高知県立幡多けんみん病院内科
露口　恵理，川村　昌史，大窪　秀直

79歳男性．近医より肝硬変の増悪と診断され精査加療目的にて当院紹介となった．当院受診時，発熱と意識障害を認め，血液検査では肝腎障害，白血球と血小板の減少を認めたが，CRPは0.00と陰性であった．問診の結果，芝刈り後に全身倦怠感，関節痛を認め，その頃より体調不良が出現したとのことであった．ダニ媒介感染症の可能性が高いと判断し，MINOとCPFXを開始した．白血球減少に関してはG-CSFを開始し，血小板減少に関しては血小板輸血で対応した．CRP陰性でありSFTSを否定できず，抗サイトカイン血症への対応としてγグロブリン製剤投与を行った．骨髄検査では血球貪食を認めたためステロイドミニパルス療法を行った．その後，高知県衛生研究所より，SFTS virus陽性との報告があり，CPFXは中止し，MINOは免疫調節作用を期待し継続した．これらの治療の結果，意識障害は徐々に改善し，第10病日には解熱した．全身状態も順調に回復し，第12病日には歩行可能となり，第16病日には自宅退院となった．本症例では早期からSFTSを想定した集学的治療を開始した結果，比較的速やかに症状回復が得られたと考えられた．今回我々はSFTSが比較的稀な疾患ではあるが，早期から集学的治療を行い，速やかに症状回復を得た症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する．

190　西．両側性鼠径リンパ節腫脹を呈した猫ひっかき病

宮崎大学医学部附属病院卒後臨床研究センター[1)]，
同　膠原病感染症内科[2)]
川田　千紘[1)]　岩尾　浩昭[2)]　小村　真央[2)]
河野　彩子[2)]　松田　基弘[2)]　宮内　俊一[2)]
梅北　邦彦[2)]　髙城　一郎[2)]　長友　安弘[2)]
岡山　昭彦[2)]

【症例】48歳女性．

【主訴】両側鼠径リンパ節腫脹．

【現病歴】患者は生来健康であった．入院約1カ月前から両側鼠径部に疼痛が出現し，近医を受診した．38℃の発熱と両側鼠径部のリンパ節腫脹を指摘され当科を紹介受診した．明らかなひっかき傷はなかったが猫2匹を飼育していたため猫ひっかき病（Cat Scratch Disease：CSD）を疑い，CAMを1週間処方した．解熱は得られたが鼠径部の疼痛は残存し再度当科を受診した．鼠径部の著明な腫脹がみられ，同日入院となった．

【経過】胸腹部CTでは両鼠径部に10mm大の腫大リンパ節と皮下に低吸収領域を認めた．GaシンチグラフィやPET-CTでは同部位に炎症所見を認めたことより，軟部組織への炎症の波及や局所感染による膿形成が考えられた．CEZ 6g/日に続いてLVFX 500mg/日の投与を行い，痛みが強く鼠径部リンパ節切開・内容物排出を行った．培養陰性であったが，PCR検査を施行したところ *Bartonella. henselae* が検出されCSDと診断した．入院時に提出した抗 *B.henselae* 抗体は高力価（IgM 160倍，IgG 1,024倍以上）であった．確定診断がついたためAZM 500mg/日投与を行い，軽快退院した．

【考察】CSDは猫との接触によって感染し，1側性のリンパ節が腫脹することが多いが，病歴上疑わしい場合は両側性リンパ節腫脹であってもCSDを疑い，培養に加えPCRや抗体検査が診断に有用である．

191　西．家族内伝播がみられた重篤なマイコプラズマ肺炎の2例

高知県立幡多けんみん病院
冨士田崇子，川村　昌史，大窪　秀直

【症例1】26歳女性．10日前からの発熱，咳，呼吸困難感を主訴に当院受診．諸検査の結果，肺炎と診断．入院の上CTRX+AZMで治療を開始した．マイコプラズマ抗体高値（320倍）であったが治療抵抗性であり，マクロライド耐性のマイコプラズマ肺炎を疑ってMINO投与を追加した．しかし改善を認めず，第5病日よりステロイド治療を

開始した．3日間のステロイド投与で全身状態の著明な改善を認め，抗生剤の調整後，第16病日に退院となった．

【症例2】51歳女性．マイコプラズマ肺炎に罹患した娘に付き添って病室に数日いた後より39℃の発熱，咳，痰を認めたため当院受診．濃厚な暴露歴よりマイコプラズマ肺炎と考えた．娘にはAZMが奏効しなかったことを踏まえてMINOでの治療を開始した．以降自宅で経過をみていたが外来再診時38℃の発熱を認め，自覚症状及び諸検査の改善に乏しく，精査加療目的に入院となった．入院後はMINOを継続した上でCPFXを追加した．第4病日になっても自覚症状及び諸検査は改善しなかったため，第5病日よりステロイドの投与を開始した．第6病日には解熱，症状改善を認め第9病日に自宅退院となった．時にマイコプラズマ感染症は重篤化し，ステロイドなど抗菌薬以外の治療が必要となることもある．また，家族内伝播を防ぐことについても適切な指導が必要である．今回我々は重篤化した家族内発生のマイコプラズマ肺炎の2症例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する．

193　中．肺炎を契機に肺膿瘍を併発，抗菌薬治療と肺切除を施行し良好な経過を辿った1例

総合大雄会病院初期研修医[1]，同　循環器内科/感染症科[2]
永江　俊介[1]　竹内　　一[2]　後藤　礼司[2]

症例は72歳男性，既往に脳梗塞，糖尿病のある患者さん．発熱を主訴に救急外来受傷．fever workupした所，左肺膿瘍を認めた．入院加療とし感染症科介入，市中肺炎が起因となり肺膿瘍併発と考えセフトリアキソンとメトロニダゾール静注を併用し感染コントロールは良好であった．しかし各種培養では有意な起因菌は検出できなかった．左肺膿瘍は最終的には左肺部分切除，治癒に至った．切除後の検体からは非定型抗酸菌を検出したが，抗菌薬治療が効いていたことを考えると細菌感染コントロール後に残ったものと考えられた．抗菌薬治療，外科的介入で良好な経過を辿った1例を報告する．

194　西．糖尿病性ケトアシドーシス（DKA）患者に認めた *Streptococcus agalactiae* による両側腸腰筋膿瘍の1例

社会医療法人近森会近森病院臨床研修部[1]，同　感染症内科[2]，同　呼吸器内科[3]，東京高輪病院感染症・総合内科[4]，長崎大学熱帯医学研究所臨床感染症学分野[5]
古後　斗冴[1]　石田　正之[2]　中間　貴弘[3]
荒川　　悠[4]　高木　理博[5]　森本浩之輔[5]

【症例】55歳女性．5年前に糖尿病を指摘されたが，未治療で放置されており，1年前より口渇感の増強を認めていた．1週間前より腰痛が出現し，入院日前日より飲水もできない状態となった．入院当日，意思疎通困難となっているところを発見され，近医へ搬送された．検査にて血糖値945mg/dL，pH 7.228の結果からDKAを疑われ，当院に転送となった．DKAに加え，当院で施行したCT検査で両側腸腰筋内に低吸収域を認め，同部位から茶褐色混濁の膿汁の穿刺液が得られ，同穿刺液のグラム染色でグラム陽性球菌，グラム陰性桿菌を認め腸腰菌膿瘍と診断した．ドレナージチューブを留置し，ABPC，CTRXによる治療に加えインスリン持続静注，大量輸液を開始した．第4病日，穿刺液に加え血液，尿より *Streptococcus agalactiae* が同定されCTRXは中止した．第5病日より意識レベルの改善を認め，その後徐々に症状の改善を認めた．第22病日にドレナージチューブを抜去し，第71病日に転院となった．

【考察】腸腰筋は周囲に複数の臓器と近接し，また遠隔からの血管，リンパ管が周囲を走行している．腸腰筋膿瘍はこれらからの炎症の波及で生じ，糖尿病は発症リスクの1つとされる．B群溶血性連鎖球菌はヒトの常在菌であり，易感染性宿主では敗血症や髄膜炎，腸腰菌膿瘍といった侵襲性B群溶血性連鎖球菌感染症に進行する例もあり，糖尿病，悪性腫瘍，HIV感染症，進行した肝・腎機能障害は感染のリスク因子との報告がある．本症例では基礎疾患に糖尿病，腎機能障害があり，尿路感染症から敗血症をきたし，腸腰筋膿瘍，DKAが発症した病態が考えられた．溶血性連鎖球菌感染症は近年増加傾向にあると言われており，重症化した場合の死亡率は高いことが知られている．速やかな起炎菌の同定とドレナージを含めた適切な治療選択が重要である．

196　西．気管支拡張と気管支周囲の粒状影や浸潤影を呈した *Nocardia beijingensis* による肺ノカルジア症の1例

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座
濱中　良丞，吉川　裕喜，山末　まり
鳥羽　聡史，橋永　一彦，濡木　真一
梅木　健二，安東　　優，平松　和史
門田　淳一

【症例】43歳，女性．38歳時から咳嗽喀痰や発熱の増悪と軽快を繰り返していた．40歳時に当院へ紹介され，胸部CTで右中下葉に気管支拡張と壁肥厚，気管支血管束周囲を中心とした浸潤影と粒状影が認められた．経過や画像所見から抗酸菌症が疑われ，血液検査や気管支鏡検査を施行したが有意な所見は得られなかった．その後も気道感染を繰り返していたが，43歳時に咳嗽と喀痰の増悪に加えて胸部CTで浸潤影や粒状影の増悪を認めたため，再度気管支鏡検査を施行した．気管支洗浄液のグラム染色で，グラム陽性の分枝状の菌体が観察されノカルジア症が疑われた．16SrRNA遺伝子解析によって菌種は *Nocardia beijingensis* と同定された．ST合剤で加療を開始したところ，10日目に皮疹と発熱が出現したために内服を中止した．脱感作療法を施行したが皮疹の再燃があり中止し，皮疹軽快後にMINOへ変更した．肺野の陰影に著変はないものの発熱を認めなくなり，MINOを7カ月内服したところで終了とし，その後は経過観察を行っている．

【考察】ノカルジアは好気性グラム陽性桿菌であり土壌に

広く分布し人に対する病原性をもつ．肺ノカルジア症は比較的まれな疾患であり，免疫不全患者に発症することが多いとされる．一方で免疫不全の背景がない場合にも発症することがある．気管支拡張症など既存の慢性肺病変に肺ノカルジア感染が合併することも報告されており，気管支拡張症を疑う症例では鑑別に挙げるべき疾患と考えられる．*N. beijingensis* は比較的まれな菌種であり，若干の文献的考察を加えて報告する．

197　中．日本医科大学付属病院総合診療センターにおける感染症診療の現状と課題

日本医科大学付属病院総合診療センター[1)]，日本医科大学大学院医学研究科内科学（呼吸器内科学）[2)]，同　医学研究科総合医療・健康科学[3)]，同　医学研究科救急医学[4)]

須崎　　真[1)3)]藤田　和恵[1)2)]渥美健一郎[1)2)]
林　　宏紀[1)2)]小野寺直子[1)3)]兵働　英也[1)3)]
小原　俊彦[1)3)]宮内　雅人[1)4)]齋藤　好信[2)]
弦間　昭彦[2)]安武　正弘[1)3)]

【背景】総合診療科では数多くの感染症を扱っているが，その診療の多くは非感染症専門医が行っているのが現状である．

【目的】当センターを受診した感染症患者の臨床的特徴をもとに総合診療における感染症診療の課題を検討する．

【方法】2012 年 1 月から 2016 年 4 月にかけて当センターを受診した初診患者 35,804 例を対象に，電子カルテ上，感染症患者の内訳，臨床的特徴について後方視的に検討した．

【結果】感染症症例は 9,423 例（26%）であり，分野別内訳は呼吸器 5,056 例（54%），消化器（34%），皮膚・軟部組織（6%），腎・泌尿器（5%），HIV 感染（0.1%）（重複含む），デング熱（0.03%）（重複含む），その他（1%）であった．呼吸器感染症 5,056 例の内訳は，上気道感染 3,715 例（74%），下気道感染（16%），肺炎（9%），胸膜炎（1%），非結核性抗酸菌症（0.2%），結核（0.2%），真菌感染（0.1%）（重複含む）であった．全感染症のうち推定できた原因微生物は 20% で，ウイルス感染症（76%），細菌感染症（21%），非結核性抗酸菌（1%），結核（1%），真菌（1%）であった．原因微生物の同定方法は非専門医でも施行や判定が簡便な迅速診断が多く用いられていた．また，感染症専門医が介入することにより原因微生物の推定数も増加した．

【考察】総合診療では感染症の占める割合は多く，感染症専門医との連携が不可欠である．今後は専門医による教育・トレーニングをさらに行うことで診療の質を高めていく必要がある．

198　中．当院救急救命センターにおける担当医による尿グラム染色結果と微生物検査室での最終結果に関する後方視的検討

兵庫県立尼崎総合医療センター

遠藤　和夫，松尾　裕央，堀谷　亮介

当院は 2015 年 7 月に開院した 730 床の急性期病院である．救命救急センター（以下センター）が新設され，医師が自由にグラム染色を行う検査室を設置した．

【目的】センターにおけるグラム染色検査結果の精度について検証する．

【方法】2015 年 12 月～2016 年 4 月の 5 カ月間にセンターで実施されたグラム染色のうち初回の尿検体について，微生物検査室での最終結果と比較することで，診断の的確性，尿路由来菌血症症例での検出感度を後方視的に検討した．

【結果】総受診者数 9,098 名に対しグラム染色を 610 件実施．尿 347 件（57%），喀 痰 187 件（31%），膿 36 件，穿刺液 29 件，その他 11 件．記載不備などを除いた 337 件を評価した．内訳は尿 191 件（57%），喀痰 119 件（35%）膿 10 件，穿刺液 17 件．

以下，尿 191 件について：

センターと微生物検査室のグラム染色結果が，陽性で一致したものが 55 件（29%），陰性一致が 70 件（37%），不一致（偽陽性・偽陰性）が 37 件（19%），複数菌種検出例での部分一致が 29 件（15%）．センターでの陰性判断 95 件中 24 件は検査室では陽性．

121 件は培養陽性で検出菌は，大腸菌 71 件，コリネバクテリウム 24 件，腸球菌 23 件，ブドウ球菌 15 件，肺炎桿菌 7 件の順であった．

179 件では血液培養 2 セットが実施されており，陽性が 53 件．尿路由来の菌血症と推定される症例は 30 例あり，抗菌薬投与後の 1 例を除きセンターでのグラム染色で菌が検出されていた．

【考察】菌血症例での見落としがなかったことは評価できる一方，不一致が 19% に認められたことが課題となった．グラム染色は主に当直医と研修医が担当し，現場で結果のフィードバックがなされていなかったことから，微生物検査室と定期的なカンファレンスを開き技術の向上に努めている．

199　西．血液培養とプロカルシトニン値の相関についての後方視的検討

宮崎県立宮崎病院臨床検査科[1)]，同　内科[2)]，同　総合診療科[3)]

佐多　　章[1)]姫路　大輔[2)]川口　　剛[2)]
上平　雄大[3)]山中　篤志[2)]

【はじめに】プロカルシトニン（PCT）は細菌感染や敗血症診断補助として重要な検査である．今回我々は，PCT 定量値と血液培養の相関等について後方視的に検討したので報告する．

【方法】2015 年 4 月～2016 年 5 月に当院で，血液培養（+），PCT（+）（102 例），血液培養（−），PCT（+）（283 例），血液培養（+），PCT（−）（44 例）であった 429 例を対象とした．PCT 測定は，エクルシース試薬ブラームス PCT（ロシュ）を用い cut-off 0.50ng/dL，0.50～1.99ng/dL を（1+），2.00～9.99ng/dL を（2+），10.0ng/dL − を（3+）とした．血液培養は BACTECFX（BD）を用いた．

【結果】PCT 陽性例（n=385）の，血培陽性率は，26.5% であり，2.0ng/dL を cut-off とすると，35.9% であった．ま

た，成人で 33.5%（90/269 例），小児では 5.8%（12/206 例）であった．濃度別短期予後は，PCT（－）群は死亡例がなかったが，その他濃度群に有意差はなかった．菌種別 PCT 濃度値については，GPC7.06ng/dL，GNR 21.39ng/dL と GNR の方が高かった（p=0.004）．血液培養（＋），PCT（－）であったものは，コンタミ 19 例，敗血症 23 例，真菌血症 2 例であった．PCT3（＋）で血液培養（－）であった例は尿路感染 10 例，呼吸器感染 9 例，心肺停止・ショック，川崎病が各 4 例，その他 AMI，直腸癌，肺線維症等があった．

【まとめ】本検討において PCT 陽性例の，血液培養陽性率は 26.5～35.9% であり，小児においては 5.8% と低い値となった．原因として，川崎病等による偽陽性，採取前抗菌薬投与等が考えられた．しかし，成人・小児とも PCT が高いほど，血液培養陽性率も高く，PCT 陽性時の血液培養は重要と考えられた．一方，PCT（－），血液培養（＋）については，感染の急性期であったと考えられ，最終的に敗血症と診断された例も多く，また PCT 強陽性でも明らかな細菌感染を特定できない例もあった．PCT は敗血症の診断補助に有用であるが，PCT のみで細菌感染有無・重症度判断は困難であり，臨床症状等を踏まえ総合的に判断する必要があると考える．

200　西．肺炎および菌血症疑い症例におけるプロカルシトニンの有用性

長崎大学病院検査部[1)]，長崎大学大学院医歯薬学総合研究科病態解析・診断学[2)]
山川　智弘[1)2)]賀来　敬仁[1)2)]小佐井康介[1)2)]
森永　芳智[1)2)]柳原　克紀[1)2)]

【目的】プロカルシトニン（PCT）は，細菌感染で惹起される全身性炎症反応の指標となる検査項目である．今回，培養検査が提出された症例について PCT 測定の有用性を検討したので報告する．

【対象及び方法】2014 年 1 月から 2014 年 8 月の間で，PCT 測定の前後 3 日以内に呼吸器検体培養検査と血液培養検査が提出された 43 症例を対象とした．培養結果で群分けを行い，統計学的解析を行った．PCT 及び WBC，CRP の測定結果は，平均値及び標準誤差（SE）で表した．

【結果】PCT を培養結果別に比較したところ，呼吸器検体培養検査と血液培養検査の両方陰性 0.42±0.28ng/mL，呼吸器検体培養検査陽性 3.22±1.14ng/mL，血液培養陽性 7.89±4.24ng/mL，両方陽性 9.25±4.91ng/mL となり，有意差は認められなかったが，陰性に比べ陽性群では高値を示した．PCT と WBC 及び CRP の比較を行ったところ，呼吸器検体培養陽性（PCT：3.22±1.14ng/mL，WBC：13.6±2.7×10^3/μL，CRP：9.42±1.40mg/dL）と陰性（PCT：0.48±0.26ng/mL，WBC：7.5±1.9×10^3/μL，CRP：8.11±2.20mg/dL）で有意に差があったのは WBC のみであった（p＜0.05）．しかし，血液培養陽性（PCT：7.89±4.24ng/mL，WBC：12.4±3.3x10^3/μL，CRP：11.35±3.21mg/dL）と陰性（PCT：1.52±0.59ng/mL，WBC：11.9±2.3×10^3/μL，CRP：9.35±1.32mg/dL）では，PCT のみ有意差が認められた（p＜0.02）．さらに，呼吸器検体培養陽性群について，血液培養結果で比較したところ，血液培養陽性（PCT：9.25±4.91ng/mL，WBC：10.3±3.0x10^3/μL，CRP：12.89±3.44mg/dL）と　陰　性（PCT：2.01±0.84ng/mL，WBC：14.3±3.2x10^3/μL，CRP：8.69±1.52mg/dL）では，PCT のみ有意差が認められた（p＜0.05）．

【考察】血液培養陰性群に比べ，陽性群では PCT の有意な増加が認められた．また，PCT は呼吸器検体培養陽性患者における菌血症合併の予測に有用であることが示唆された．

201　西．ER から帰宅した血培陽性患者の検討

那覇市立病院内科
知花なおみ

【背景】発熱を主訴に ER を受診する患者は多く，その中で血液培養陽性患者においては，速やかに適切な抗菌薬を投与することが重要であるが，いったん帰宅した後に血培陽性が判明することもしばしば経験する．

【目的】当院 ER を受診した患者で，血培が陽性であったにもかかわらず帰宅となった患者について検討した．

【対象】2014 年 1 月 1 日から 2015 年 12 月 31 日まで当院 ER を受診し，帰宅した後に血培陽性が判明した 16 歳以上の症例．

【結果】症例は 32 例で，男性 17 例，平均年齢は 66.4 歳．分離菌としては大腸菌 12 例，肺炎桿菌 5 例，*Streptococcus equisimillis* 3 例，*Streptococcus agalactiae*，肺炎球菌，*Clostridium perfringens* がそれぞれ 2 例，*Enterococcus faecalis*，*Streptococcus* spieces，*Campylobacter* species，*Bacteroides thetaiotaomicron*，*Salmonella paratyphi A*，*Helicobacter cinaedi* がそれぞれ 1 例ずつであった．尿路感染症が 13 例と最も多く，次いで腹腔内感染症 7 例，血管内感染症 2 例，感染源が不明な例が 7 例認められた．32 例のうち 25 例が入院加療，かかりつけ医へ紹介された症例は 4 例，感受性のある抗菌薬が処方された症例が 2 例で，残り 1 例は治療が行われていなかった．初期治療として適切な抗菌薬が投与されていたのは 17 例であった．

【考察】帰宅症例の 41% に初期治療として適切な抗菌薬が処方されておらず，ESBL 産生菌感染症，深部膿瘍，血管内感染症，感染巣不明症例に多かった．感染巣不明症例は抗菌薬投与がされていないことが多く，ER でどこまで精査し，フォローするかさらなる検討が必要．

203　中．全自動迅速感受性測定装置 RAISUS ANY を用いた嫌気性菌プレートの検討

京都大学医学部附属病院検査部・感染制御部
濱野　京子，樋口　武史，長尾　美紀
柚木　知之，山本　正樹，松村　康史
高倉　俊二，一山　　智

【はじめに】近年，微生物検査の同定・感受性試験の自動化が進み，業務の効率化や精度の高い測定が可能となっている．一方で，偏性嫌気性菌の薬剤感受性試験は，1）試

験そのものが行われていない施設がある，2）当院のように用手法・目視判定を用いる場合，判定における個人差が生じることがある，などの課題がある．今回我々は，全自動迅速同定感受性測定装置 RAISUSANY（日水製薬）の嫌気性菌感受性プレートを用いて感受性試験を行い，用手法による従来法をスタンダードとして比較検討を行った．

【対象と方法】臨床菌株 *Bacteroides* spp.25 株，*Clostridium* spp.10 株，*Prevotella* spp.5 株，*Fusobacterium* spp.1 株の計 41 株を使用した．薬剤感受性プレートは，RSMA1（日水製薬）を使用した．従来法として嫌気性菌用ドライプレート KY33（栄研化学），MNZ のみ Etest（シスメックス・ビオメリュー）を用いた．両プレートに共通である薬剤の MIC 値の相関性と CLSI 判定区分を算出した．FMOX は CMZ の判定区分を使用した．結果判定は 35℃，48 時間培養後に行った．

【結果】嫌気性菌用 RSMA1 と KY33 の MIC 値 1 管差以内の割合と（）内に CLSI カテゴリー一致率を示すと，ABPC/SBT 100%（90.2%），PIPC/TAZ 95.1%（100%），CMZ95.1%（90.2%），FMOX 82.9%（90.2%），IPM 82.9%（100%），MFLX 82.9%（78.0%），CLDM 92.7%（85.4%），MNZ 82.9%（100%）であった．ABPC/SBT，CLDM，MNZ は RAISUS 法が従来法より薬剤濃度が高めに，PIPC/TAZ と IPM は低めに測定される傾向を示した．

【まとめ】嫌気性菌用 RSMA1 と KY33 との相関性は概ね良好な結果を示した．一部判定が乖離した株があったため，今後は株数を増やして検討する予定である．嫌気性菌用プレートは，ランニングコストはやや高いが，自動判定により時間が短縮したこと，目視による判定での個人差がなくなることから，検査における自動化機器の使用は有用である．

206. 当院における *Bacteroides fragilis* group の薬剤感受性率の動向

JA 愛知県厚生連安城更生病院臨床検査技術科
杉浦　康行

【目的】嫌気性菌感染症において重要な原因菌の一つである *Bacteroides fragiles* group は，近年耐性化傾向を示す嫌気性菌として注目されている．今回，当院における過去 5 年間の *B. fragilis* group に対する各種抗菌薬の薬剤感受性率および年次推移を調査したので報告する．

【方法】2010 年 4 月から 2016 年 3 月の期間に検出された *B. fragilis* group を対象とした．なお，薬剤感受性判定基準は CLSI M100-S25，EUCAST Version 6.0 のブレイクポイント（BP）に基づき判定し，同一患者において同月内，同一検体から検出された重複例は削除した．

【結果】対象とした 314 株の菌種内訳は，*B. fragilis* 170 株（54%），*Bacteroides thetaiotaomicron* 48 株（15%），その他の non-*fragilis* group 96 株（31%）であった．CLSI における各種抗菌薬の感性率は，CTRX 43.6%，FMOX 82.8%，MEPM 99.3%，CLDM 58.0%，S/A 93.6% であった．EUCAST BP では，MEPM 97.1%，CLDM 61.5%，S/A 84.1% であった．過去 5 年間における感性率の推移は CTRX（41.5%，25.0%，44.3%，56.1%，45.9%），FMOX（85.4%, 76.9%, 78.6%, 84.8%, 87.1%），MEPM（100%, 100%, 98.6%, 98.5%, 100%），CLDM（56.1%, 55.8%, 65.7%, 66.7%, 47.1%），S/A（95.1%，94.2%，88.6%，92.4%，97.6%）であった．また，菌種別の比較では，CTRX と FMOX の 2 薬剤において *B. thetaiotaomicron* の感性率（CTRX 25.0%，FMOX 72.9%）が *B. fragilis* の感性率（CTRX 48.8%，FMOX 88.2%）に比べて有意に低かった（$p<0.05$）．

【まとめ】各種薬剤の耐性化傾向は，当院において認められなかった．FMOX の感性率が *B. thetaiotaomicron* で有意に低いことから菌名判定時の薬剤選択には十分注意が必要である．嫌気性菌感染症では薬剤感受性検査結果報告までに時間を要することから耐性化傾向がみられる菌種に対して，最新のアンチバイオグラムを把握しておくことは重要である．

207　中．酵母様真菌における薬剤感受性検査の判定基準変更（M27-S4）および 3 種測定法による比較検討

関西医科大学総合医療センター
澤　　夏海，夏目　聖子，中矢　秀雄

【はじめに】近年，高度医療や高齢化による免疫抑制患者の増加に伴い，侵襲性カンジダ症の発症例が増えており，またカンジダ属の抗真菌薬に対する耐性株の増加も問題視されている．適切な抗真菌薬療法には，原因真菌の正確な同定と薬剤感受性測定が必要である．今回我々は，血液培養から分離されたカンジダ属を対象として，異なる 3 法による薬剤感受性結果の比較及び，CLSI の判定基準 M27-S3 と S4 の判定結果の違いを検討した．

【対象および方法】対象は 2010 年から 2015 年の間に，当院で血液培養から分離された *Candida albicans*（*Ca*）8 株，*Candida glabrata*（*Cg*）8 株，*Candida parapsilosis*（*Cp*）7 株，*Candida tropicalis*（*Ct*）4 株の合計 27 株とした．測定法は酵母様真菌 FP，DP（栄研化学）および ASTY（極東製薬）の 3 法を用いた．当院で現在採用している FP の結果を基準として，DP と ASTY の MIC 分布を比較した．また FP による測定において，MCFG, FLCZ, VRCZ の 3 薬剤について，判定基準 M27-S3 と S4 の感受性判定結果の一致率を算出した．

【結果と考察】FP と ASTY の比較では，AMPH において Ca，Cg，Cp で FP が ASTY より有意に（$p<0.05$）MIC 高値を示した．FP と DP の比較では，AMPH において Ca，Cg，Cp で FP が DP より有意に（$p<0.01$）MIC 高値を示した．さらに Cg においては FLCZ，ITCZ，VRCZ，MCZ のアゾール系薬剤についても FP が ASTY より有意に（$p<0.01$）MIC 高値を示した．FP による判定基準 M27-S3 と S4 の比較では，Ca，Cp，Ct で MCFG，FLCZ，VRCZ の判定結果は 100% 一致した．Cg では MCFG の一致率が 87.5%，FLCZ が 50.0% であった．不一致株は全て S3 判定では感性（S）であったが，S4 判定では容量依存的感性（S-DD）または中間（I）に変わった．今回の検討で，酵母様

真菌の薬剤感受性は，測定法及び判定基準によって報告内容に差異が生じ，特にCgでその影響が大きかった．今後，菌株数を増やして検討する必要があると考える．

208　西．当院でカルバペネム耐性腸内細菌科細菌として同定されたEnterobacteriaceae属の薬剤感受性試験と臨床的解析

一般財団法人平成紫川会小倉記念病院
宮崎　博章

【目的】カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE：Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae）は，重要な耐性菌であるが，現在の感染症法の基準では，カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌（CPE：Carbapenemase Producing Enterobacteriaceae）だけでなく，細胞膜変異を持つAmpC過剰産生菌を含む可能性が考えられる．今回，当院で検出されたCREと同定されたSMAテスト陰性の*Enterobacter*属46株の薬剤感受性試験と，臨床的解析を行った．

【方法】2014年11月から2016年5月までの当院で，感染症法の薬剤感受性試験の条件を満たす初回に分離された，SMAテスト陰性の*Enterobacter*属46株を対象とした．薬剤感受性試験は，ベクトン・ディッキンソン製全自動同定感受性検査システム「BDフェニックス」を使用した．

【結果】菌種別内訳は，*Enterobacter aerogene* 21株，*Enterobacter cloacae* 25株であった．材料別分離頻度は，喀痰33株，尿5株，血液4株，その他4株であった．各種薬剤に対するMICは，IPM：2μ/mL 40株，4μ/mL 6株，MEPM：1μ/mL以下46株，CPFX：0.5μ/mL以下45株，1μ/mL 1株，CMZ：64μ/mL以上46株であった．また9例が感染症として保健所対応となっている．

【考察】今回，現行の感染症法でCREとして検出された*Enterobacter*属46株はSMAテスト陰性で，本邦でのCPEがほとんどIMP型とすると，IPMの現行のMIC 2μ/mLの基準を4μ/mLにすると，13%に減少し，MEPM 1μ/mLのみとすれば，多くのnon-CPEを排除できる可能性がある．また，CPFXに対する耐性株は認めず，有効な薬剤と考えられる．今後，現行のCREの基準をすり抜けるCPEの検出方法についてさらに検討を行う予定である．

209．カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌用スクリーニング培地の検討

神戸大学医学部附属病院検査部[1]，同　感染制御部[2]，三田市民病院[3]
中村　竜也[1)2)]小林さおり[1)]　大沼健一郎[1)]
楠木　まり[1)]　大路　　剛[1)]　時松　一成[2)]
荒川　創一[3)]

【はじめに】カルバペネマーゼは多くのβラクタム薬を無効にする重要な耐性因子である．日本におけるカルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌（CPE）は，ステルス型と呼ばれるIMP-6型が多く検出され，院内感染事例も存在する．また，海外などのCPE流行地域において医療行為を受けた患者から検出される例もある．このような背景から特定の状況においてはCPEのスクリーニングが必要となり，その方法や培地の評価は重要である．そこで，CPE用スクリーニング培地“クロモアガーmSuper CARBA”を検討した．

【対象および方法】対象は，当院カシトン培地保存株43株（CPE：18株，non-CPE：25株）を用いた．方法は5%羊血液寒天培地に塗布し，37℃18時間培養した株をMf1.0相当の菌液を作成後，その500μLをCOPAN No12の検体採取容器に入れた．血液寒天培地およびクロモアガーmSuper CARBA培地にWASPにて1μLを自動塗布し，35℃18時間培養した．また，ミスラ法を用いて，検出感度の評価も実施した．

【結果】CPE産生株は，18株中17株が発育した．未発育であったのはIMP-34型*Klebsiella pneumoniae*であり，本株のMICはImipenem 1μg/mL，Meropenem 2μg/mLであった．OXA-48やGES-4の発育は良好であった．一方，non-CPE群では，ESBLおよびAmpC単独産生株で，カルバペネム系薬のMICが<2μg/mLの場合は未発育であったが，それらに外膜蛋白変異が加わりカルバペネム系薬のMICが≧2μg/mLを示した株では，全て発育した．検出感度は多くの株で102/mLまであった．

【考察】今回の検討において，クロモアガーmSuper CARBAはカルバペネム耐性腸内細菌科細菌を効率良く検出可能な培地であることが証明された．また，検出感度も良好であり，スクリーニング培地として有用性は高いと考えられた．しかし，カルバペネマーゼ産生株が選択的に発育するわけではないため，CPE確認試験は必要である．臨床材料からの検出も合わせて報告する予定である．

210　中．IMP型CPE用スクリーニング培地の開発およびパフォーマンスの検討

大阪府立公衆衛生研究所感染症部[1]，大阪大学医学部付属病院感染制御部[2]
河原　隆二[1)]　山本　倫久[2)]　明田　幸宏[2)]
吉田　寿雄[2)]　萩谷　英大[2)]　山口　貴弘[1)]
久米田裕子[1)]　加瀬　哲男[1)]　朝野　和典[2)]

近年問題となっているカルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌（CPE）は，その感染対策を行うために便の保菌調査がしばしば必要となる．しかし，すでに多数のCPE分離用選択培地が市販されているが，NDMやKPC，OXA-48など海外でメジャーなCPEをターゲットとしており，国内で多いIMP型にフォーカスしたものはない．そこで本研究では，IMP型CPE用分離選択培地の開発を目的とし，そのパフォーマンスや臨床検体への応用について検討を行った．

CPE菌15株を用い，CHROMagar KPC，chromID CARBA，MC-ECC（メロペネム・クロキサシリン・硫酸亜鉛添加CHROMagar ECC），M-ECC（メロペネム・硫酸亜鉛添加CHROMagar ECC）における感度について検討した．このうち，成績のよかったM-ECCとchromID CARBAを用い，糞便1,035検体の培養試験を実施した．また，同時に検体懸濁液をテンプレートとしたIMP検出

用 LAMP 法も実施した．今回用いた NDM，KPC，OXA-48 型 CPE は，いずれの培地でも良好な発育を示したが，IMP 型 CPE の感度は CHROMagar KPC（0%），chromID CARBA（10%），MC-ECC（60%），M-ECC（100%）となった．また，糞便検体における感度および特異度は，M-ECC（99.3/99.3%），chromID CARBA（13.2/99.9%），LAMP（76.4/98.1%）であった．今回開発した M-ECC 培地は，IMP 型 CPE を高感度に検出でき，糞便検体を対象とした保菌スクリーニングにおいて有用であることが示唆された．LAMP 法は M-ECC 培地と比較して感度が劣ったが，M-ECC 培地で陰性となった検体で陽性となったものもあり，菌分離と組み合わせることで，より高感度なスクリーニングが実施できると考えられた．

211　中．臨床分離株を用いた Carba NP test（CNP）と Carbapenem Inactivation Method（CIM）のカルバペネマーゼ検出能の比較

京都大学医学部附属病院検査部・感染制御部
金橋　　徹，田中美智男，山本　正樹
濱野　京子，中野　哲志，松村　康史
長尾　美紀，樋口　武史，高倉　俊二
一山　　智

【目的】近年，カルバペネマーゼ産生グラム陰性桿菌の増加に伴い，一般的な検査室で実施可能な迅速かつ正確な検査法が求められている．カルバペネマーゼの検出を目的とした表現型検査法である Carba NP test（CNP）と Carbapenem Inactivation Methods（CIM）について，臨床分離株を用いた比較検討を行った．

【方法】2015 年に京都・滋賀地域 13 施設で収集された臨床検体由来のカルバペネム非感受性グラム陰性桿菌 132 株を対象とした．カルバペネマーゼ遺伝子（IMP-1 型，2 型，VIM 型，NDM-1 型，KPC 型，GES 型）の検出を PCR 法で行った．CNP は CLSI M100-S25，CIM は Zwaluw ら（2015 年 PLoS ONE）の方法を用いた．これらの結果を基に CNP と CIM の比較，および各検査法とカルバペネマーゼ遺伝子との比較を行った．

【結果】対象株は腸内細菌科細菌 104 株（カルバペネマーゼ遺伝子の内訳：IMP-2 型 6 株，GES 型 2 株，陰性 96 株），ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌 28 株（IMP-1 型 10 株，NDM-1 型 5 株，VIM 型 1 株，陰性 12 株）であった．CNP と CIM の結果は 132 株中 130 株が一致した．不一致の 2 株は CNP 陰性，CIM 陽性の *Aeromonas hydrophila* であった．CNP の PCR 法に対する感度は 91.7%，特異度は 98.1% で，CIM の PCR 法に対する感度は 91.7%，特異度は 96.3% であった．PCR 法で IMP-1 型，IMP-2 型，VIM，NDM-1 型陽性株は，両検査法で全株陽性になったが，GES 型陽性 2 株は両検査法とも検出できなかった．

【考察】臨床分離株を用いた CNP と CIM の一致率は 98.5% と良好であった．カルバペネマーゼ遺伝子との比較においても両検査法は良好な成績であったが，GES 型陽性株はいずれの方法も偽陰性であった．CNP は *A. hydrophila* を除き特異度 100% であり，陽性時の高い信頼性が確認できた．CIM も感度，特異度ともに良く，CNP 同様に高い信頼性を有する検査法と考えられた．

216　西．肺炎球菌のキノロン系薬剤（LVFX）感受性の推移と今後の検討課題

琉球大学医学部附属病院感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科）[1]，三重大学医学部附属病院薬剤部[2]，愛知医科大学病院感染症科[3]，琉球大学医学部附属病院検査・輸血部[4]，株式会社キューリン検査部[5]
平井　　潤[1]　村木　優一[2]　小泉　祐介[3]
上地　幸平[4]　當銘　高明[4]　原永　修作[1]
村谷　哲郎[5]　健山　正男[1]　三鴨　廣繁[3]
藤田　次郎[1]

【背景】肺炎球菌は肺炎や髄膜炎などの重篤な感染症を発症させるのみならず，ヒトの上気道などにも定着するため，本邦のような超高齢化社会では抗菌薬の暴露による耐性株の出現に注意が必要である．特にキノロン系薬剤は，尿路感染を含む各種感染症に対して経口薬が頻用されるため，その影響と耐性率の動向は重要であると考える．

【目的】本邦における過去 5 年間の JANIS におけるデータでは年間 3～4% の LVFX 低感受性もしくは耐性の肺炎球菌が検出しているが，菌株毎のキノロン系の MIC 分布や PSSP・PISP・PRSP 毎の感受性が不明である．今回，その 2 つを中心に検討を行う．

【方法】過去 5 年間の沖縄県と，三重大学病院，愛知医科大学病院における肺炎球菌に対する LVFX の感受性推移をレトロスペクティブに検討した．

【結果】LVFX に対する MIC 分布は，感性と判定するブレイクポイント付近に株の分布が多く，MIC_{50}・MIC_{90} は年々上昇傾向を呈していた．また，PSSP と比較すると，特に PRSP においてキノロン耐性率が高い傾向にあった（沖縄県は 20% が耐性）．

【考察】LVFX の MIC に影響するキノロン耐性領域変異にはトポイソメラーゼ IV や DNA gyrase などが挙げられるが，現在 LVFX のブレイクポイントで感性と判定される MIC1 や 2 の臨床株では既に parE や parC の変異や排出ポンプが存在していることが数多く報告されている．また，本邦においては成人・小児共に本検討と同様に LVFX に対する MIC が上昇傾向であることも報告されていた．特に PRSP において LVFX の耐性化が進んでいたが，LVFX 耐性に関する特定のクローンの増加は海外含め報告されておらず，単純に抗菌薬使用量の影響によるものが疑われた．ただし，本邦では PCV13 などのワクチン導入によって PRSP の検出率は減少傾向にあるため，ワクチンの影響も考慮した今後の動向に注意が必要であると考えられた．

（非学会員共同研究者：新垣桃子；琉球大学医学部附属病院検査・輸血部，知花淳梨；中頭病院）

217　中．臨床分離*Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* の薬剤感受性と関連耐性遺伝子の検討

名古屋市立大学病院中央臨床検査部微生物検査係[1]，名古屋市立大学看護学部感染予防看護学[2]，名古屋市立大学大学院医学研究科細菌学分野[3]
畑　七奈子[1]　矢野　久子[2]　長谷川忠男[3]

【目的】近年，*Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis*（SDSE）は，*Streptococcus pyogenes* と同様に劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）を引き起こす細菌として問題視されている．STSS の際にはペニシリンの大量投与に加えてクリンダマイシンの併用が推奨されている．今回，臨床分離 SDSE 株における薬剤感受性と関連耐性遺伝子について検討した．

【対象】2010 年から 2015 年までの間に名古屋市立大学病院（34 株）と他施設（19 株）で分離された計 53 株である．これらは検査室で SDSE もしくは血清凝集反応により Lancefield 分類の G 群と同定された株である．

【方法】確認試験として，菌種同定は VITEK 2 ブルーで，Lancefield 分類はプロレックス「イワキ」レンサ球菌を用いて全株について実施した．薬剤感受性試験はマイクロスキャン WalkAway で行った．マクロライド系薬剤，クリンダマイシンに耐性を示す株については，関連する耐性遺伝子 *mef*（A），*erm*TR，*erm*B の検出を PCR により行った．

【結果】53 株全てが SDSE と同定された．G 群が 43 株，A 群が 10 株であった．C 群は無かった．53 株全てがペニシリンに感性を示した．12 株（22.6%）がマクロライド系薬剤に耐性を示し，G 群であった．12 株のうち，*mef*（A）を保有する株は無く，*erm*TR または *erm*B を保有していた．このうち 8 株（全体の 15.1%）がクリンダマイシンにも耐性を示し *erm*B を保有していた．クリンダマイシンに感性でありながら *erm*B を保有していた株が 12 株中 1 株認められた．

【結論】今回，全体の 15.1% がクリンダマイシンに耐性を示したことから，STSS におけるクリンダマイシン併用については，薬剤感受性成績と臨床経過を考慮してから行うべきと考える．クリンダマイシン耐性時の併用効果については，治療経過のデータ集積と検討が必要と考える．

218　中．市中感染症の血液培養から検出された腸内細菌科の菌の薬剤感受性について

JCHO 大阪病院内科[1]，同　プライマリーケア診療部[2]
中村　匡宏[1]　藤田　芳正[2]

【目的】腸内細菌科の菌は，かつては第 3 世代セファロスポリンには耐性が少なかったが，最近は市中感染症であっても，耐性菌が検出されることがある．特に ESBL 産生菌が増加傾向にある．重症例では初期治療で適切な抗菌薬を選択することが重要である．カルバペネム系を選択すれば最も確実だが，市中感染症に対しては広域過ぎるので，多用は避けたい．そこで，適切な抗菌薬の選択のために血液培養から検出された腸内細菌科の菌に対する薬剤感受性を調べた．

【方法】2014 年 4 月から 2016 年 5 月までの患者を対象にした．外来または入院後 48 時間以内に採取された血液培養から検出された腸内細菌科の菌の薬剤感受性を調べた．

【結果】143 の菌が検出された．最も多かったのが大腸菌で 94 件（65.7%）だった．次がクレブシエラ属で 33 件（23.1%）だった．次いで，プロテウス属とエンテロバクター属が 4 件（2.8%）ずつだった．ESBL 産生菌は 14 件（9.8%）で，*Klebsiella pneumoniae* が最も多く，17.2% が ESBL 産生菌だった．感染源は尿路感染症と胆道系感染症が多かった．各種抗菌薬に対する感性率は，ABPC43.3%，ABPC/SBT 65.0%，PIPC/TAZ 93.7%，CEZ 77.6%，CTM 81.1%，CMZ 93.0%，CTRX 83.2%，CFPM 89.5%，MEPM 100%，GM 86.7%，LVFX 79.7% だった．CTM＋GM，CTRX＋GM はともに 91.6% だった．

【考察】単剤で感性率が 90% 以上だったのは PIPC/TAZ，CMZ，MEPM だった．第 3 世代セファロスポリンの CTRX よりも CMZ の方が有意に耐性が少なく，ESBL 産生菌の増加によると考えられた．CTM と CTRX は GM を併用すると 90% 以上になったが，CMZ 単剤と有意な差はなかった．ABPC/SBT は耐性が多く，腸内細菌科の菌が原因菌と想定される感染症に対する経験的治療に対しては適切ではないと考えられた．LVFX も大腸菌の耐性が多かった．CMZ は市中の腸内細菌科の菌に対して，ESBL 産生菌も含めて耐性が少なく，過剰に広域でもないので，経験的治療に適切であると考えられた．

219　中．当院におけるフルオロキノロン耐性大腸菌の分離状況

市立豊中病院臨床検査部
笹垣　貴美

【目的】近年，フルオロキノロン系薬剤に耐性を示す大腸菌の増加が問題視されている．当院でのフルオロキノロン耐性大腸菌の分離率は 4.1%（2014 年度）と全国平均である 3.3%（JANIS，2014 年）よりも高く，耐性化状況を把握するべく検出菌に対する解析を行ったので報告する．

【方法】2009 年 1 月から 2015 年 3 月までの 7 年間において当院にて分離された *Escherichia coli* 4,674 株を対象とし，levofloxacin（LVFX）および ciprofloxacin（CPFX）における耐性率の年次別分離状況や背景について後方視的に検討した．薬剤感受性試験は微量液体希釈法にて実施し，CLSI の基準（M100-S22）に準拠して判定を行った．

【結果】患者の平均年齢は 66.4 歳で，60 歳以降の検出率は 76.6% と大多数を占めた．材料別では尿からの分離が最も多く 2,438 例（52.2%），次いで血液 733 例（15.7%），消化器材料 383 例（8.2%）の順で分離された．フルオロキノロン耐性大腸菌の分離率は，2009 年では 2.8% であったが 2015 年では 4.6% に増加していた．LVFX の耐性率は，2009 年では 23.7% であったが 2015 年では 33.8% に増加しており，CPFX に関しても同様に耐性率が 25.4% から

34.5％と増加していた．フルオロキノロン系薬に耐性を示したうちESBL産生株が609例（47.1％），フルオロキノロン系薬にのみ耐性を示した株が130例（10.1％）であった．

【考察】当院におけるフルオロキノロン耐性大腸菌の分離率は増加傾向を示していた．今回検討した耐性株の中にはESBL産生株が約半数存在しており，多剤耐性化の増加も懸念される．リスク因子の１つとしてフルオロキノロン投与歴が報告されているが，今回の調査では全株において因果関係を明らかに出来なかったものの，尿から分離されたフルオロキノロンにのみ耐性を示す外来検体株に関しては有意差を認めた（$p<0.05$）．市中でも耐性菌が増加していると考えられ，院内だけではなく周辺地域と連携して動向を監視していく必要があると思われる．

220　西．当院におけるキノロン耐性大腸菌とESBL産生大腸菌の血液培養陽性例の検討

長崎川棚医療センター感染症内科[1]，同　呼吸器内科[2]

本田　章子[1]　山領　　豪[2]
黒木　麗喜[2]　川上　健司[2]

【背景・目的】大腸菌は，全国的にも血液培養検出率が増加傾向で，当院でも同じ傾向である．また当院では，全検体でみると2015年度のキノロン（LVFX）耐性大腸菌検出率が49.6％と高く，ESBL産生菌の検出率は13.3％であった．キノロン耐性大腸菌とESBL産生大腸菌に関して，血液培養陽性のような重症例では有効な抗菌薬を選択することは重要であり，当院での傾向を調査した．

【方法】2011年度から2015年度の５年間のキノロン耐性大腸菌とESBL産生大腸菌が血液培養で陽性であった症例の検討を年度別に行った．重複している症例で感受性パターンが同じものは１株として扱った．

【結果】当院の血液培養からの大腸菌検出数は2011年度から順に9，26，25，27，37株で，感染源の約６割は尿路感染症であった．その中のキノロン耐性は順に33.3, 25.0, 8.0, 11.5，40.0％であった．ESBL産生菌は順に11.1，4.2，12.0，0.0，17.1％で，どちらの耐性菌も，2015年度で急激に増加していた．キノロン耐性の割合は尿路感染症で少なく，呼吸器感染症で多い傾向にあった．また，キノロン耐性大腸菌に関しては入院時に採取された血培養が陽性であった場合が60％を超える年度もあった．ESBL産生菌の割合は感染源別に見た検討では，尿路感染症で少なく，胆道系で多い傾向にあった．

【考察】ESBL産生菌の血培陽性率は，尿検体からの陽性率と大きく解離している年度も認められ，今後さらなる検討が必要と思われた．また，キノロン耐性大腸菌は，抗菌薬使用歴，特にキノロン系薬剤の影響，また地域による検出率の差が報告されている．当院も抗菌薬の使用状況，地域の流行状況などが検出状況に関与している可能性が示唆された．

225　中．アシネトバクター属臨床分離株の薬剤感受性試験と分子疫学解析

大阪市立大学大学院医学研究科細菌学[1]，国立感染症研究所細菌第二部[2]，大阪市立大学医学部附属病院感染制御部[3]，大阪市立大学大学院医学研究科臨床感染制御学[4]

老沼　研一[1]　佐藤佳奈子[1]　鈴木　仁人[2]
柴山　恵吾[2]　滝沢恵津子[3]　仁木　　誠[1)3)]
中家　清隆[3]　仁木満美子[1]　山田　康一[3)4)]
掛屋　　弘[3)4)]金子　幸弘[1]

【背景】アシネトバクター属細菌は，特に院内感染の原因菌として重要な日和見感染性のグラム陰性桿菌である．近年，多剤耐性菌の出現が世界的に大きな問題となっている．本学附属病院では，2011年６月から2014年12月までの期間中に，様々な原疾患を有する患者の血液から，13株のアシネトバクター属細菌が分離された．本研究では，これら菌株に対し，薬剤感受性試験および分子疫学的解析を試みたので，結果を報告する．

【方法と結果】微量液体希釈法を用いCLSIの判定基準に基づき薬剤感受性試験を行った結果，ほとんどの株はカルバペネム，キノロン，アミノグリコシドに感受性（S）または中等度耐性（I）であったが，興味深いことに，コリスチン（CL）前投与歴のない患者血液から分離された１株がCLに耐性を示した．MALDI-TOF MS解析の結果，５株が *Acinetobacter baumannii* であり，残る８株は *Acinetobacter pittii*，*Acinetobacter ursingii*，*Acinetobacater haemolyticus*，*Acinetobacter baylyi* のいずれかであることが示唆された．一方，*rpoB* 遺伝子の塩基配列に基づく遺伝学的解析では，13株中９株においてMALDI-TOF MS解析と同一の結果が導かれた．上述のCL耐性株は，日本で分離例のない *Acinetobacter* GS 13BJ/14TUであることが判明した．薬剤耐性機構等に関しより詳細な情報を得るため，現在，各株に対しMiSeq（Illumina，Inc.）による全ゲノム解析を試みている．

226　中．近畿大学病院における *Helicobacter pylori* 分離状況と抗菌薬耐性の推移―2001年～2015年―

近畿大学医学部附属病院中央臨床検査部[1]，同安全管理部感染対策室[2]，近畿大学医学部臨床検査医学[3]

江口　香織[1]　戸田　宏文[1]　宇都宮孝治[1]
古垣内美智子[1]　中江　健市[1]　吉田耕一郎[2]
上硲　俊法[3]

【目的】2001年から2015年に提出された胃粘膜からの *Helicobacter pylori* の分離状況ならびに抗菌薬耐性状況について調査を行った．

【方法】*H. pylori* の分離培養は，2001年から2013年までは羊血液寒天培地とスキロー寒天培地を用い，2014年以降はヘリコバクター寒天培地（日水製薬）を用いた．培養条件は微好気環境で７日間培養を行った．*H. pylori* の同定はグラム染色にてグラム陰性らせん菌を確認し，ウレ

アーゼ陽性を示したものとした．薬剤感受性試験はアモキシシリン（AMPC），クラリスロマイシン（CAM）についてウマ溶血加ミュラーヒントン寒天培地を用いてEtestで測定した．2006年以降は化学療法後陽性例に対してメトロニダゾール（MNZ）も加えて測定した．ブレイクポイントはCAMはCLSI，AMPC，MNZはEUCASTの基準に従った．

【結果】2001年から2015年を3期（1期：2001～2005年，2期：2006～2010年，2011～2015年）に分けて検討を行ったところ，分離率は化学療法前検体では1期：65.0%（依頼数981件），2期：55.9%（1,821件），3期：49.3%（3,142件）と減少傾向を示した．化学療法後検体では1期：22.7%（97件），2期：17.9%（134件），3期：19.1%（136件）と横ばいであった．薬剤感受性検査についてはAMPCの非感受性率は各期とも低率であった（0.0%～0.7%）．CAMの非感受性率は化学療法前検体では1期：15.3%，2期：27.7%，3期：31.1%であり，1期から2期の間で有意に増加していた（p<0.001）．化学療法後検体では1期：50%，2期：58.8%，3期：57.7%と変動はなかったが化学療法前検体と比較して高率であった．MNZの非感受性率は2期：7.1%，3期：17.4%と増加傾向であった．

【まとめ】本研究の結果，CAMの非感受性率はAMPCに比べて高く増加傾向であった．MNZの非感受性率は対象菌株が少ないながらも，増加傾向を示した．今後も継続した調査を行い，耐性化を把握する必要があると考える．

227　中．地域ネットワークにおける耐性緑膿菌検出状況調査

阪神ICT活動研究会
山崎　敦子，山田久美子，和田　恭直
網野かよ子，遠藤　和夫，奥田真珠美
東村　義志，河本まゆみ，中嶋　一彦
一木　　薫，竹末　芳夫

【目的】近年，地域ネットワークで耐性菌の検出状況の情報を共有することは感染対策上，重要と考えられ，阪神間9病院の耐性緑膿菌の検出状況についての調査を実施した．

【方法】調査期間は2014年1月～2015年12月とし，2010年1月～2011年12月の成績と比較を行った．対象は多剤耐性緑膿菌（MDRP），メタロβ-ラクタマーゼ（MBL）産生菌，2系統以上抗菌剤耐性菌（AMK，MEPM，CPFX，TAZ/PIPC，CFPMいずれか2種類以上）を調査した．市中発生は入院後48時間までとし，医療関連発生は90日以内の入院歴，老健施設入所者，慢性透析，外来点滴治療歴あり，病院発生は入院後48時間以降の感染と定義した．また各抗菌薬における最小発育阻止濃度を検討した．

【結果】全グラム陰性桿菌22,241株中MDRPは22株（0.09%），2系統以上耐性菌は196株（0.88%）で，4年前の調査ではMDRPは53株（0.22%），2系統以上耐性菌は270株（1.16%）で，各々40.9%，75.9%と有意の減少を示した．MDRPにおける市中発生は0%，市中発症医療関連発生は13.6%，病院発生は86.4%，MBL産生菌は各々11.8%，5.9%，82.3%，2系統以上耐性菌は各々10.2%，6.1%，83.7%であった．材料別では，MDRPは尿が41.7%で，MBL産生菌や2系統以上耐性菌は喀痰が各々45%，48.5%と高率であった．MDRPの抗菌薬感性は，CZOP 24.9%，TAZ/PIPC 33.7%（MEPM，AMK，CPFXいずれも0%）であり，2系統以上耐性菌ではCZOP 50.2%，TAZ/PIPC 45.5%，MEPM 48.6%，AMK 71.6%，CPFX 25.9%であった．

【結論】MDRPは4年間で減少を示し，グラム陰性桿菌における割合は0.09%にとどまった．2系統以上耐性緑膿菌も有意の減少を示したが約1%と無視できない発生率であり，その減少率は軽度であった．MDRPでは通常使用の抗菌薬による治療は限られていたが，2系統以上耐性菌では感受性の良好な抗菌薬選択の幅が広がった．以上よりMDRPへの定義に達する前のpre- MDRPの段階における感染対策の実施が必要と考えた．

228　中．住友病院における緑膿菌の各種抗菌薬に対する薬剤感受性年次推移

一般財団法人住友病院臨床検査技術科[1)]，同　感染制御部[2)]
幸福　知己[1)2)]中井依砂子[1)2)]林　三千雄[2)]

【はじめに】緑膿菌の感受性は，抗菌薬使用状況や院内感染などに左右されることから施設毎に異なる．当院では2011年7月に発足した感染制御部を中心として様々な取り組みを行ってきた．今回，過去8年間に当院で分離した緑膿菌の各種薬剤に対する感受性の年次推移について検討した．

【対象および方法】2008年から2015年に当院で臨床材料から分離された緑膿菌1,384株を対象とした（1患者1株，原則として初回分離株）．各年の株数は，2008年から211，201，203，146，154，139，130株であった．薬剤感受性は，マイクロスキャンNeg Combo Panel（ベックマンコールター）を用い測定した．対象薬剤はPIPC，CAZ，CFPM，SBT/CPZ，IPM，MEPM，AZT，AMK，GM，CPFXとした．カテゴリー判定は，2008～2013 CLSI M100-S18，2014～2015 M100-S22を用いた．また，メタロβラクタマーゼ（MBL）の判定は，SMAディスク（栄研化学）を用い行った．

【結果】各薬剤の年次別感性率（2008～2015）は，CFPM（73，77，73，79，80，85，96），MEPM（82，82，76，81，89，87，87，98），AMK（80，81，74，80，88，88，91，92），CPFX（70，73，69，72，79，75，89，97）であり，2012年以降に感性率の改善が見られた．MBL産生菌は，2008年から15，13，19，14，5，8，3，0株であり，2012年以降減少していた．

【考察】緑膿菌の各種薬剤に対する感性率は，2012年以降改善が見られた．その要因としては，感染制御部を中としたICTによる様々な感染対策の取り組みを行ったことでMBL産生緑膿菌の検出が大幅に減少したことや，若手医師を対象としたグラム染色カンファレンス，医師と検査技

師による血液培養ラウンドおよび医師と薬剤師による抗菌薬ラウンドを行った結果，診療部の抗菌薬使用方法に変化が見られたことが挙げられる．多職種による感染制御活動ならびに抗菌薬適正使用に関する取り組みを継続して行うことが重要である．

229　中．水疱性類天疱瘡の治療中に肺炎を併発し，喀痰・胸水培養にて確定診断に至った肺ノカルジア症の1例

一宮市立市民病院呼吸器内科
寺島　常郎，笠原　嵩翔
水野　秀和，堀尾美穂子

【症例】69歳，男性．前医にて水疱性類天疱瘡に対する治療のため3カ月以上に亘り，ステロイド（PSL 60mg/日）の使用歴あり．前医入院中にも肺炎を併発し，肺ノカルジア症も念頭に治療されたが，確定診断には至らず，血小板減少などの副作用も出現したためST合剤による治療は中止された経緯あり．皮膚科疾患の治療目的に当院皮膚科へ転院となった．当院入院中にも肺炎を併発し，呼吸状態が悪化したため当科へ転科となった．胸部CTにて右片側胸水貯留，及び右中間幹に喀痰貯留を認め末梢側は無気肺・浸潤影を呈しており，肺炎及び去痰不全による呼吸状態悪化と判断しIPPV管理となった．一般細菌及び肺ノカルジア症も考慮し，MEPM＋ST合剤にて治療を開始し，胸水に対しては胸腔穿刺を施行した．気管支鏡下で採取した気管吸引液ではグラム染色にてフィラメント状のグラム陽性桿菌が観察され，Kinyoun染色にて抗酸性を示したため，肺ノカルジア症の疑いが強いとしてST合剤を継続した．また，気管吸引液からは緑膿菌なども検出されたため広域抗生剤は継続したが，後日気管吸引液及び胸水培養の双方よりノカルジア（*Nocardia farcinica*）が検出されたため，肺ノカルジア症の確定診断としST合剤単剤での治療へ切り替えた．治療後，IPPVからは早期に離脱し，ST合剤による維持療法を継続しているが，現在まで肺炎の再増悪は認めていない．

【考察】肺ノカルジア症は，呼吸器疾患患者や免疫低下状態の患者に発症する事が多く，迅速に診断し早急に適切な治療を開始する必要があるが，早期診断は必ずしも容易ではない．今回，気管吸引液及び胸水培養双方より*N. farcinica*が検出され肺ノカルジア症の診断に至った．文献的考察も含めて報告する．

230　西．術前診断が困難であった肺放線菌症例の検討

香川大学医学部血液・免疫・呼吸器内科[1]，香川県立中央病院呼吸器内科[2]
坂東　修二[1]　渡邊　直樹[1]　石井　知也[1]
上田　　裕[2]　宮脇　裕史[2]

【背景】肺放線菌症は比較的稀な呼吸器感染症であり，診断が困難な症例が多い．

【目的と方法】今回我々は手術により肺放線菌症が細菌学的かつ病理学的に確定診断された5症例について患者背景，胸部画像及び病理学的観点から検討を加えた．

【結果】症例は全て中高年男性であり，喫煙歴・飲酒歴が濃厚であった．また4例で未治療の齲歯がみとめられた．主訴は咳嗽，血痰及び微熱であった．検査値では軽度のCRP上昇がみとめられ，腫瘍マーカーの有意な上昇はみとめられなかった．胸部CT所見では胸膜陥入（pleural indentation）やspiculaが多くの症例でみとめられ，5症例とも放射線科専門医の画像診断は肺腺癌であった．上下葉間の葉間胸膜を貫いて浸潤している症例も存在した．術後の病理検査では硫黄顆粒の存在が確認できたが，菌体の存在部位は病巣のごく一部にすぎず，わずかな組織の生検で正確な診断にいたることは困難と考えられた．治療については全例で術後約3カ月間の抗菌薬治療を受けていた．うち4例は再発をみとめていないが，1例は術後対側肺にも病巣が出現し，歯科治療後に改善した．

【考察】画像上，肺放線菌症は肺腺癌に酷似する症例が多い．口腔内衛生状態の悪い中高年男性において肺腺癌を疑う胸部異常陰影が存在し，組織生検で診断がつかない場合は肺放線菌症を鑑別疾患として考えておく必要がある．

231　西．*Aspergillus terreus*との混合感染が疑われた*Nocardia beijingensis*による重症肺化膿症の1例

国立病院機構長崎医療センター呼吸器内科[1]，長崎大学病院検査部[2]，同　第二内科[3]
樋上　翔大[1]　永吉　洋介[1]　岩永　直樹[1]
小佐井康介[2]　柳原　克紀[2]　迎　　寛[3]
河野　　茂[3]

【症例】68歳女性．

【既往歴】慢性腎不全で維持透析中．3カ月前に膵癌と診断され放射線治療を受けた．

【現病歴】膵癌治療後のフォローアップ中に咳嗽，倦怠感が出現し，胸部X線で異常所見を認め当科に入院した．

【経過】胸部CTでは気管支周囲に大小様々な空洞性結節が集簇していた．気管支鏡検査では気管支内に多量の膿性痰を認め，培養でMSSA，*Escherichia coli*が検出された．一般抗菌薬投与にて炎症反応は改善傾向となったが肺病変は急速に増大した．血清アスペルギルス抗原が強陽性となり，侵襲性肺アスペルギルス症としてVRCZ投与を開始した．しかし徐々に血圧低下を来し透析困難となり入院23日目に死亡した．死亡後に，入院16日目に採取した気管支洗浄液より糸状菌，および放線菌様の形態の菌がそれぞれ分離された．長崎大学での塩基配列解析による精査の結果それぞれ*Aspergillus terreus*，および*Nocardia beijingensis*と同定された．病理解剖では多発性の肺膿瘍が見られ，一部にノカルジアの菌体が確認されたがアスペルギルスの菌体は見られなかった．

【考察】慢性腎不全に合併した重症ノカルジア症の症例を経験した．ノカルジアは培養に時間を要すことに加え，本症例のように他の病原菌との混合感染を起こし得ることも，本症の診断が困難な一因と考えられる．免疫不全者が肺化膿症を来した場合，本症の可能性を念頭に置いて診療を進める必要がある．本症に関する文献的考察を含め報告

する．

232　西．肺癌を疑って施行した経気管支肺生検にて診断に至った肺放線菌症の１例

愛媛県立中央病院呼吸器内科
橘　さやか，近藤　晴香，塩尻　正明
井上　考司，中西　徳彦，森高　智典

症例は77歳，男性．近医にて高血圧症のフォロー中であった．平成28年2月中旬より咳嗽や発熱が出現し，かかりつけ医にて肺炎としてSTFXが投与されるも陰影の改善が乏しく，HGB 7.1mg/dLと貧血も認めたため当院総合診療科に紹介あり．胸部CTにて右上葉に広範囲な浸潤影を認め右B3は閉塞も疑われたため肺癌の疑いにて当科へ紹介あり．翌日に気管支鏡検査を施行したところ右B3入口部に白苔に覆われた隆起性病変を認め，B3は閉塞していた．経気管支肺生検（TBLB）を施行したが，壊死組織を認めるのみで診断には至らなかった．PET-CTでは右B3b肺門側から末梢側に連続する腫瘤を認め，SUVmax=39.2と高度なFDG集積を伴っており，やはり肺癌が疑われた．診断確定のため再度TBLBを施行したところ壊死物質内に放線菌と思われる菌塊を認め，肺放線菌症の診断に至った．肺放線菌症は，嫌気性もしくは微好気性菌である*Actinomyces*属によって引き起こされる慢性化膿性肉芽腫性疾患である．比較的少ない疾患であり，また画像検査だけでなくTBLBや経皮的針生検でも診断がつき難いために肺癌を疑って外科的手術を施行され診断に至ることも多い．本症例も画像検査にて肺癌が疑われ，1度目のTBLBでは壊死組織しか得られなかったが，2度目のTBLBにて肺放線菌症の診断に至った．画像検査所見では肺癌が疑われるにも関わらずTBLBなどで診断がつかない場合には，肺放線菌症も念頭において検査を進める必要があると考えられた．肺癌を疑って2度目に施行したTBLBにて診断に至った肺放線菌症の1例を経験したため若干の文献的考察もふまえ報告する．

233　中．外傷による*Nocardia farcinica*感染症の１例

医療法人社団甲友会西宮協立脳神経外科病院臨床検査科[1]，ファルコバイオシステムズ総合研究所[2]，医療法人社団甲友会西宮協立脳神経外科病院内科[3]
松山　貴司[1]　藤田　拓司[2]　新井　永達[3]

【症例】49歳，男性．平成27年12月14日，油圧ジャッキの部品が左手に刺さり受傷．動脈損傷を認め，他院にて手術が施行された．抜糸後，手術部位に腫脹あり抗生剤投与にて経過観察されていたが軽快せず，受傷後24日後に当院紹介受診され翌日手術となった．手術所見では，手掌部から手背部にいたるまで広範囲に膿を認め病巣掻剥術，腱滑膜切除術を行った．術中に採取された検体からグラム陽性桿菌が発育した．当院での順培養株を外注検査依頼したところ菌名は不明であった．VCM耐性などの感受性検査が参考値として報告され，抗菌薬がCEZからMEPMに変更された．以後，病巣部の再燃を認め数回の手術を要したが，3回目の培養検査時に検査センターにてグラム染色を行ったところ一部の菌に分枝している部分を認めた．キニオン染色を実施したところ陽性であり，ノカルジア属と推定された．その後16SrRNA遺伝子検査配列による系統解析の結果，*Nocardia farcinica*と同定された．菌名判明後，感受性検査結果に基づき，ST合剤，ミノマイシンが処方され外来経過観察となった．

【考察】今回はノカルジア菌の同定に時間を要したことと，動脈損傷などで血流の乏しい組織に感染が起こったことが治療に長期間要した原因と考えられた．膿中にグラム陽性桿菌を認めた場合，ノカルジア感染も念頭においた検査が必要であると考えられた．

（非学会員共同研究者：瀧川直秀）

234　西．粟粒結核に類似した播種性*Corynebacterium jeikeium*感染の２症例

倉敷中央病院臨床検査・感染症科[1]，同　呼吸器内科[2]，同　臨床検査技術部[3]
山本　勇気[1]　本間　義人[1]　上山　伸也[1]
橋本　　徹[1]　石田　　直[2]　藤井　寛之[3]

【症例1】47歳，男性．急性骨髄性白血病寛解導入で化学療法中，好中球減少期の発熱と同時に体幹・四肢の皮下に数mm大の紅色結節が出現．発熱2日目の血液培養2セットから*Corynebacterium jeikeium*が検出され，発熱5日目にCVカテーテル抜去しバンコマイシン投与を開始した．カテーテル先端培養は陰性であった．発熱と同時に出現した呼吸不全が進行し，発熱9日目の胸部CTで全肺野びまん性に数mm大の小結節を認め，粟粒結核を疑い抗結核薬を開始した．抗結核薬開始前に複数採取したいずれの検体からも結核を含む微生物は検出されなかった．発熱から18日目に全身性の紅斑が出現し拡大したため，薬疹を疑い抗結核薬を中止した．発熱から21日目に好中球数が回復，数日遅れて解熱，さらに遅れて低酸素血症が改善した．好中球回復から4週間程度バンコマイシン投与を継続し終了した．以後，症状所見の再燃を認めていない．

【症例2】69歳，男性．急性骨髄性白血病再発で化学療法中，好中球減少性発熱時の血液培養2セットから*C. jeikeium*が検出された．皮下の小結節，呼吸不全と肺粟粒影，好中球回復期に認めた紅斑，など症例1と酷似した経過をとった．症例1を経験した直後であったため*C. jeikeium*による一連の症状と考え抗結核治療は行わなかったが，好中球数回復後に発熱，呼吸不全から回復した．

【考察】症例1では，感染症科を含むいずれの専門科からも第一に疑われるほど粟粒結核類似の所見を呈した．2症例の経過は酷似しており*C. jeikeium*の病原性と3週間超の好中球減少による免疫不全のバランス下で形成された特異な病像と推測される．血液腫瘍患者の*C. jeikeium*菌血症では，皮膚病変，肺病変の合併が多いとされるが，粟粒結核様の病像を呈した報告は稀である．免疫不全患者において，結核症の鑑別は臨床的にも感染対策的にも重要であり，2症例の臨床経過，皮膚所見，画像所見，病理所見，

について詳細を報告する．

235　中．*Stenotrophomonas maltophilia* 検出症例の臨床的特徴 *Candida* の検出と絡めて

岡崎市民病院
小林　洋介，辻　　健史

【目的】*Stenotrophomonas maltophilia*（以下 SM）は日和見感染症の原因菌として重要な非ブドウ糖発酵グラム陰性桿菌の一つである．*Candida* も同様に日和見感染症として日常診療で遭遇する真菌である．近年，種の異なる菌の相互作用が注目されており，*Pseudomonas aeruginosa* と *Candida* の相互関係については様々な報告があるものの，SM と *Candida* についての報告はまだ少ない．そこで今回，SM が検出された入院患者を *Candida* 検出の有無で 2 群に分け臨床的特徴の比較検討を行った．

【方法】2012 年 11 月 14 日から 2016 年 6 月 7 日の期間において，入院患者の各種培養検体から *S. maltophilia* が検出された 100 名を同入院中に *Candida* が検出された群（SM＋C 群）と検出されなかった群（SM 群）に分け，年齢，性別，検出部位，危険因子，転帰，抗生剤使用，感受性を後方視的に比較検討した．

【結果】平均年齢は SM＋C 群が 77.0 歳，SM 群が 73.5 歳，男性はそれぞれ 64%，70% であった．30 日死亡率はそれぞれ 20%，32%，最終転帰が死亡の割合は 40%，48% であった．SM が検出された検体は喀痰を含む上気道が 94%，82% であった．危険因子は SM＋C 群が挿管 28%，糖尿病 32%，透析 4%，悪性腫瘍 18%，慢性肺疾患 22%，ステロイドまたは免疫抑制剤の使用歴 28% なのに対し，SM 群では 38%，30%，8%，22%，24%，24% であった．感受性では ST に耐性を示したのは SM＋C 群で 4%，SM 群で 4% であった．ST が実際に投与されたの症例は SM＋C 群 12%，SM 群 2% であった．いずれも有意差は認めなかった．

【結論】SM 検出例において，*Candida* 検出の有無の違いによる背景，転帰に明らかな違いは認めなかった．今回の症例は定着菌が多いと思われるがそれでも死亡率は高く，SM 及びその治療法に対する非専門医の認知度は低い面もあることから ST 投与の必要性など ICT として今後の関わり方は検討が必要と思われる．

237　西．小結節優位の画像を呈したサイトメガロウイルス感染症の 1 例

福岡大学病院呼吸器内科学教室
佐々木朝矢，中尾　　明，池亀　　聡
串間　尚子，松本　武格，石井　　寛
藤田　昌樹，渡辺憲太朗

【はじめに】ステロイドや免疫抑制剤投与による免疫不全状態の症例ではしばしば日和見感染症を発症し，原因疾患の鑑別に苦慮する．小結節優位の画像を呈したサイトメガロウイルス感染症の 1 例を経験したので報告する．

【症例】48 歳，男性．201X 年に浸潤型悪性胸腺腫の診断で化学療法と手術療法を行ったが再発を認め，本人の希望により胸腺腫に対する化学療法を行わない方針となった．2015 年 2 月に赤芽球勞を発症したため輸血療法を行い，同年 3 月よりプレドニゾロン（以下：PSL）55mg を開始したが改善がみられなかった．同年 5 月よりシクロスポリン（以下：CyA）200mg/日を開始したところ貧血は改善傾向を示した．CyA 導入後，徐々に PSL 漸減を行っていたが同年 7 月 4 日に発熱が出現し，胸部 CT で右下葉に小結節が散在していた．入院時の検査で C7-HRP 陽性（陽性細胞数 1,000/50,000）であったことからサイトメガロウイルス肺炎と診断した．また，入院時の血液検査で低 γ グロブリン血症を認め Good 症候群の診断とした．またサイトメガロウイルス網膜炎も合併していた．ガンシクロビル投与後は発熱や炎症所見は改善し，C7-HRP も陰性化し，胸部 CT でも小結節の縮小を確認した．

【結論】赤芽球勞と Good 症候群を合併した悪性胸腺腫患者に発症した小結節優位の画像を呈したサイトメガロウイルス感染症の 1 例を経験した．典型的な画像を示さない場合でも各種日和感染症の原因を精査することが重要と考えられた．

238　西．メトトレキサート関連リンパ増殖性疾患にサイトメガロウイルス肺炎，ニューモシスチス肺炎を合併した 1 例

長崎大学病院
朝野　寛視，太田　賢治，今村　圭文
西條　知見，山本　和子，宮崎　泰可
迎　　寛，河野　　茂

メトトレキサート関連リンパ増殖性疾患（MTX-LPD）は WHO 分類で「免疫不全関連リンパ増殖性疾患」とされている．MTX 使用中に MTX-LPD と複数の日和見病原体による肺炎を合併した 1 例を報告する．症例は 76 歳女性，基礎疾患に内蔵逆位がある．某年 5 月より関節リウマチ（RA）の診断で MTX が開始され 14mg/週まで増量された．関節炎のコントロールは良好だったが，CRP が 5mg/dL 程度と高値が続き，半年間で 5kg の体重減少も認めた．翌年 1 月より労作時呼吸困難，湿性咳嗽が出現し，2 月の胸部 CT で右下葉に 6mm，10mm 大の結節影，右腋窩リンパ節腫大を認めた．4 月には両肺全体にすりガラス影，新たな左中葉の浸潤影，粒状影，右下葉の結節影の増大を認め，複数の表在リンパ節腫脹も認めた．呼吸器感染症や MTX-LPD を含むリンパ増殖性疾患等を疑い精査目的に入院となった．気管支鏡検査で左肺の浸潤影に対し行った TBLB 検体より核内封入体を認め，サイトメガロウイルス（CMV）染色陽性，C7HRP 陽性であり，CMV 肺炎と診断した．また，肺胞洗浄液より *Pneumocystis jirovecii* DNA PCR 陽性，血液検査で β-D グルカン高値でありニューモシスチス肺炎と診断し，喀痰，肺胞洗浄液よりそれぞれ貪食像を伴う MSSA，*Corynebacterium pseudodiphtheriticum* を検出し細菌性肺炎と診断した．ganciclovir，ST 合剤，VCM，SBT/ABP を投与し感染徴候は改善した．リンパ節腫脹に関しては，左頸部リンパ節の生検で MTX-LPD の診断となった．入院後より MTX は中

止し，2週間後より次第に表在リンパ節の腫脹や肺内の結節影，浸潤影も縮小傾向となり経過良好で退院した．MTX投与による細胞性免疫低下が日和見感染の原因となり，同時にLPDの発症に寄与したと考えられた．RA患者，特にMTX使用者で関節炎のコントロールが良好にも関わらずB症状，炎症反応高値等を認めればLPDを疑い，胸部異常陰影出現時には日和見感染症も念頭に置いた鑑別が重要と考えられた．

（非学会員共同研究者：竹本真之輔，古賀智裕，田畑和宏，安倍邦子，新野大介，福岡順也）

240　西．肺MAC症の再燃と鑑別を要した *Achromobacter xylosoxidans* による肺炎の1例

九州大学大学院医学研究院付属胸部疾患研究施設
原田　英治，三雲　大功，片平　雄之
有村　雅子，濱田　直樹，中西　洋一

症例は73歳女性．20XX-10年に肺MAC（*Mycobacterium avium* complex）症と診断され，RFP，EB，GFLXで1年間加療された．以後は無治療で外来で経過観察していたが，20XX-4年頃より湿性咳嗽の悪化や肺野病変の緩徐の悪化を認めた．喀痰検査からは有意な所見なく，気管支鏡検査も拒否され短期間の抗菌薬投与で対処されていた．20XX年3月中旬頃より咳，黄色痰，微熱を認め，近医でSBTPCを処方されるも改善乏しく当科を受診した．胸部CTで左肺下葉に浸潤影を認め，肺MAC症の増悪も鑑別に考えられ，起炎菌の同定のため気管支鏡検査を施行した．結果，気管支洗浄液，生検組織培養から *Achromobacter xylosoxidans* が検出された．抗酸菌の検出はなく，同菌が起炎菌と考え，外来でST合剤内服による治療を開始した．以後症状，画像所見ともに改善傾向となり，2週間で治療終了とした．以後も再発なく経過している．肺MAC症の経過観察中に肺野に新たな病変を認めた際は，原因菌の評価のため積極的な気管支鏡検査が有用と考えられた．また本症例で検出された *A. xylosoxidans* は肺炎の起炎菌としては比較的稀な菌であり若干の文献的考察を加え報告する．

241　中．*Shewanella putrefaciens* 感染の1例

静岡県立総合病院高度救命救急センター
宮川　赳平，佐々木和馬，登坂　直規

症例は66歳，男性，糖尿病の既往があり，コントロールは不良であった．来院4日前よりの意識障害があり，来院日にさらに増悪したため救急要請となった．来院時，意識はGCSで9点（E4V2M3），脈拍数39bpm，血圧60/36 mmHg，呼吸数13回/分，SpO_2は測定不能であった．体温は膀胱温で25.4℃と低体温を認めた．偶発性低体温症，急性腎前性腎不全，急性胃腸炎疑い，の診断で，加療目的に入院となった．

入院後，復温完了するも低血圧遷延した．意識レベルに改善見られず．入院3日目より多量の水様便があり，腸炎が疑われていたため，整腸剤を開始した．入院4日目に38.1℃の発熱と呼吸状態の悪化みとめ，肺炎の診断でABPC/SBT開始となった．入院6日目の明け方に敗血症性ショックとなり，同日死亡確認に至った．後に入院4日目に提出した血液培養より，*Shewanella putrefaciens* が検出され，急性胃腸炎から敗血症へ伸展したものと考えられた．

S. putrefaciens は *Shewanella* 属の好気性グラム陰性桿菌であり，自然界には海水中など広く分布している．病原性は弱く，中耳炎，腹膜炎，敗血症等の報告がある．*Shewanella algae* との鑑別は自動同定機では困難であり，特異的な検査を必要とする．当院ではこの検査を行っていなかった．また，*S. putrefaciens* は低温での発育を特徴とし，本症例においても偶発性低体温症が *S. putrefaciens* 感染症の増悪の一因となっていた可能性が示唆された．文献的には *S. putrefaciens* と低体温症との関連を示唆していたものは1例のみ見つけられた．

（非学会員共同研究者：吉岡良造，春田浩一，成田知大，三宅章公，野々木宏）

242　西．敗血症性ショックを呈し，成人発症川崎病を続発した *Yersinia pseudotuberculosis* 感染症の1例

岡山大学病院総合内科[1]，大阪大学医学部附属病院感染制御部[2]
大重　和樹[1]　頼　　冠名[1]
萩谷　英大[2]　草野　展周[1]

【症例】30歳代，男性．四国地方在住．

【経過】201X年2月上旬に0歳の子供が発熱し，その後川崎病様の症状を呈していた．2月中旬，40℃前後の発熱・咽頭痛があり近医受診，インフルエンザ陰性で発熱が続くため他院耳鼻咽喉科に紹介された．強い咽頭発赤・頸部リンパ節腫脹があり炎症反応高値のため同院入院，ABPC/SBT 3g q8hを開始された．入院2日目に皮疹・黄疸を認めたため抗菌薬を変更（MEPM 1g q8h）したが，発熱・炎症反応亢進は改善せず，血圧低下も認めたため昇圧薬を開始して当院に転院された．転院時には眼球結膜充血を認めていた．ASO/ASKは陰性であった．集中治療管理を行いつつ転院2日目に抗菌薬をLVFX 50mg q24hとCLDM 60mg q8hの併用に変更した．転院6日目からはMINO 100mg q12hを併用した．徐々に全身状態は改善，転院8日目には一般病棟に転出した．経過中に血小板増多を認め，転院11日目に指先からの膜様落屑があり，川崎病の診断基準を満たした．冠動脈の精査を行い，抗血小板薬を開始した上で転院20日目に退院された．鑑別診断のため転院16日目に測定した *Yersinia pseudotuberculosis* の抗体価が血清群2aに対して1：160と有意な上昇を認めた．抗YPM抗体は陰性であった．

【考察】*Y. pseudotuberculosis* 感染症は一般的には胃腸炎症状を示すが，本例のような肝機能障害・敗血症症状・川崎病様症状を示すこともある．本菌の病態にはスーパー抗原が関与しているとされているが，本例において抗YPM抗体は陰性で，スーパー抗原の関与は証明できなかった．本菌の侵淫地域において原因不明の敗血症を見た場合，本

菌の可能性を念頭に置くことが肝要であると考える．

244　中．急性白血病治療中に異なる部位の皮膚軟部組織感染巣を繰り返し認めた *Helicobactercinaedi* 菌血症の1例

慶應義塾大学医学部血液内科
山根　裕介，加藤　　淳，橋田　里妙
村上　紘一，櫻井　政寿，森　　毅彦

【緒言】*Helicobacter cinaedi* は主に免疫不全のある患者に菌血症や蜂窩織炎などの皮膚軟部組織感染症を起こし，その再発が多いことが知られている．我々は急性白血病の治療中に，異なる部位に繰り返し蜂窩織炎と考えられる皮膚軟部組織感染巣認めた症例を経験したので報告する．

【症例】60歳，男性．急性骨髄性白血病に対して化学療法を行い，寛解が得られた．引き続き地固め療法を行ったところ，臀部および右下腿の疼痛・腫脹を伴う発熱を繰り返し認め，TAZ/PIPC や CEZ により改善した．抗菌薬中止2週間後に2コース目の地固め療法後を開始したところ，発熱と左下腿疼痛がみられ，血液培養で *H. cinaedi* が検出された．TAZ/PIPC を3週間投与し，AMPC を2カ月投与した．造血幹細胞移植のための前処置中に発熱と左大腿の発赤・疼痛を認め，血液培養で再度 *H. cinaedi* が検出された．造血幹細胞移植は実施され，カルバペネム系抗菌薬を計4週間投与した．その後，minocycline に変更し，現在6カ月継続投与中で再燃はみられていない．

【考察】既報では *H. cinaedi* の菌血症発症例の約3割が皮膚症状を伴ったことが示されている．治療後の再燃が多いことも知られているが，本症例のように異なる部位に繰り返し皮膚軟部組織感染巣を認めた報告はなく，本感染症の病態や適切な治療法を再評価する必要性があると考えられた．

245　中．持続的血液濾過透析（CHDF）施行例に対するテイコプラニン（TEIC）の初期投与設計の検討

兵庫医科大学病院感染制御部[1]，同　薬剤部[2]
植田　貴史[1]　竹末　芳生[1]　中嶋　一彦[1]
一木　　薫[1]　石川かおり[1]　和田　恭直[1]
土田　敏恵[1]　高橋　佳子[2]

【目的】CHDF 施行時のクリアランスは透析液と濾過液の流量の合計が関係し，欧米の2,000mL/hr に対して，日本では800mL/hr と低く設定されている．抗菌薬 TDM ガイドライン2016では CHDF 時の TEIC の初期投与量について腎機能正常患者と同様に負荷投与を含む3日間の初期投与設計が推奨されている．今回，CHDF 施行例における TEIC の初期投与設計の検討を行った．

【方法】2008年4月から2015年12月の間に，感染制御部が介入して CHDF 施行時に TEIC を投与し，CHDF の透析液と濾過液の合計流量が800～1,000mL/hr の症例を対象とした．3日間の初期投与量は，通常投与群は初日400mg×2回，2～3日目400mg×1回，高用量投与群は1：初日～2日目400mg×2回，3日目400mg×1回，2：初日600mg×2回，2～3日目400mg×1回のいずれかを投与した．初回トラフ値は投与4日目に採血し，目標トラフ値は15～30μg/mL に設定，＜15μg/mL の場合は再度負荷投与を行った．

【結果】通常投与群は14例，高用量投与群は22例（1：4例，2：18例）であった．2群間で患者背景，感染症分類，原因菌に有意な差が認められなかった．3日間の合計投与量は各々26.1±3.6mg/kg，35.3±3.0mg/kg（p＜0.001），4日目の血中濃度は各々10.5±1.9μg/mL，13.2±2.5μg/mL（p=0.001），15～30μg/mL は各々0例（0%），6例（27.3%）（p=0.062），再負荷投与を施行した症例は各々11例（78.6%），12例（54.5%）であった（p=0.175）．臨床成績に関して，治療4日目有効率は各々60.0%，63.2%（p=0.589），28日以内の死亡率は各々30.0%，26.3%（p=0.581）であった．肝機能障害は各々14.3%，4.5%（p=0.547）であった．

【結論】低流量の CHDF においても，目標トラフ値を得るためには一般的な初期投与設計は不十分であり，TDM ガイドラインで推奨されているような高用量初期投与設計の必要性が示唆された．しかし，高用量負荷投与を用いても目標トラフ値の達成は低率であり，今後更なる検討が必要である．

（非学会員共同研究者：土井田明弘, 石原美佳, 木村　健）

246　中．バンコマイシン（VCM）における初回負荷投与の有用性に関する検討

兵庫医科大学病院薬剤部[1]，同　感染制御部[2]
辰己　純代[1]　竹末　芳生[2]　高橋　佳子[1]
植田　貴史[2]　田久保慎吾[1]　一木　　薫[2]
中嶋　一彦[2]

【目的】VCM 治療において，初回目標トラフ値は10～15μg/mL であるが，重症感染では15～20μg/mL が推奨されている．しかし，標準レジメンでは，この目標トラフ値は達成できない．そこで今回，VCM における初回負荷投与の効果について検討した．

【方法】2014年1月から2016年12月の期間に VCM 治療を行った腎機能正常成人例（eGFR≧90mL/min/1.73m^2）を対象とした．初回20～25mg/kg，以降15mg/kg×2回/日の負荷投与群と通常投与群において，3日目のトラフ値，VCM投与終了時の臨床効果と有害事象について比較した．

【結果】負荷投与群で14例，通常投与群で35例であった．初回投与量は負荷投与群1.28±0.21g，通常投与群0.93±0.15g であった．eGFR は各々138.2±59.4mL/min/1.73m^2，140.6±60.3と差を認めなかった．初回トラフ値は，負荷投与群15.9±15.7μg/mL，通常投与群10.1±4.8μg/mL と有意差を認めなかった（p=0.38）．通常の目標トラフ値を下まわる＜10μg/mL は各々28.6%（4/14例），54.3%（19/35例）であり（p=0.38），重症感染で目標とされている15～20μg/mL は負荷投与でも1例に留まった．腎機能障害のリスクとなるトラフ値≧20μg/mL は通常投与例ではなかったが，負荷投与群では2/14（14.3%）に認められた．腎機能障害は各々4/14例（28.6%），4/35例（11.4%）で

差はなかった（p=0.20）．臨床効果についてはグラム陽性菌による感染症例で検討し，各々3/6例（50.0%），11/16例（68.8%）であった（p=0.20）．

【結語】負荷投与による目標血中濃度達成効果は認められなかったが，負荷投与群の症例数を加え，さらなる検討が必要である．

255　中．腎機能低下患者に対するテイコプラニン（TEIC）治療における4日目以降の維持投与設計の検討

兵庫医科大学病院薬剤部[1]，同　感染制御部[2]
田久保慎吾[1]　竹末　芳生[2]　高橋　佳子[1]
植田　貴史[2]　辰己　純代[1]　一木　　薫[2]
中嶋　一彦[2]

【背景】抗菌薬TDMガイドライン2016が発表された．その中で腎機能低下例に対するTEIC治療において，3日間の初期投与設計については一定の見解が示されたが，4日目以降の維持投与設計についてはさらなる検討が必要としている．

【方法】2006年7月から2016年3月の期間に，TEIC治療を行った腎機能低下症例（eGFR：10～60mL/min/1.73m^2）において，4日目の初回トラフ値が15～30μg/mLの目標範囲内であり，かつガイドラインで推奨されている維持投与設計（中等度腎機能障害［eGFR 40～60mL/min/1.73m^2］：3.3mg/kgを1日1回投与，重度腎機能障害［eGFR 10～40mL/min/1.73m^2］：隔日で5mg/kgを1回投与）に基づいてTEICを投与し，2回目のトラフ値を測定した症例を対象とした．

【結果】対象症例は29例．中等度腎機能障害例の初回から2回目トラフ値測定までの期間は6.6±2.8日，重度腎機能障害例では8.2±3.9日だった．初回トラフ値は20.3±4.0μg/mL，2回目トラフ値は21.2±4.6μg/mLと有意差を認めなかった（p=0.19）．しかし，初回と比較し2回目トラフ値が20%以上の増加を示した症例は4例（13.8%），20%以上の低下を示した症例は4例（13.8%）であり，15～30μg/mLを逸脱した症例は3例に認められた．維持投与中に腎機能の変化を認めた症例（初回TDM時のクレアチニンから50%以上の増減または0.5mg/dl以上の増減）を除外した21例においても，2回目トラフ値が20%以上の増加を認めた症例は4例（19.0%），20%以上の低下を認めた症例は4例（19.0%）であった．

【結論】腎機能低下症例に対する3日間のTEIC初期投与設計により初回トラフ値が目標値を達成した場合においても，維持投与中の血中濃度の変化は予想困難であり，より短期間での2回目のTDM実施が必要と考えた．

257　中．UPLCによるダプトマイシン血中濃度の測定―分布容積を考慮した投与設計に向けて―

大阪市立大学大学院医学研究科臨床感染制御学
安部　順子，山田　康一，藤本　寛樹
並川　浩己，柴多　　渉，中村　安孝
川口　博資，櫻井　紀宏，掛屋　　弘

【目的】薬剤耐性菌が世界的に増加する中で抗MRSA薬の中で最も短時間の殺菌作用を有するダプトマイシン（DAP）の耐性菌出現を抑止することは重要な課題の一つである．DAPのPK-PDパラメータはCmax/MIC，AUC/MICであることが知られるが，Cmaxは耐性菌出現を左右する．一方，水溶性抗菌薬の分布容積は重症時や熱傷時に増大し，利尿薬使用や脱水時には減少することが知られ，分布容積の変動が抗菌薬の血中濃度Cmaxに影響することが推測される．今回，DAPの血中濃度の超高速液体クロマトグラフ（UPLC）による迅速な測定方法を確立すると共に，血中濃度から患者個人の薬物動態を解析することによって，分布容積Vc（中心コンパートメントの分布容積）およびCmaxの個人差を明らかにし，効果・副作用との関連性を検討することを目的とした．

【方法】対象患者5例について，分布相を含む2～5点の血中濃度をベイジアン法（解析ソフトPhonix NLME）にて解析した．

【結果】下肢壊死性筋膜炎2例，化膿性股関節炎・化膿性脊椎炎・下腿皮膚潰瘍各1例．投与開始後，体温はいずれも正常化し，WBC，CRPは低下．CK上昇は2例，ALT，AST上昇は2例あり，いずれも一過性．投与量：6.3±0.2mg/kg，CL：0.62±0.47L/hr，Vc：4.4±2.3L（0.063±0.033L/kg），Cmax：120±61mg/L，Cmin：9.4±4.2μg/mL，AUC：995±501mg/hr/L．

【考察】投与量6mg/kgで全例効果があった．Cminは全例CK上昇の境界値24.3μg/mL以下であったが，CK上昇2例でAUCが高かった．体重当たりの分布容積VcおよびCmaxに個人差があり，体重以外の変動要因のあることが示唆された．今後，更にデータを集積し，分布容積の変動因子を明らかにしていく予定である．

262　西．高齢者の肺結核治療における薬剤投与量と予後に関する検討

独立行政法人国立病院機構長崎川棚医療センター
呼吸器内科[1]，同　感染症内科[2]
川上　健司[1]　山領　　豪[1]　黒木　麗喜[1]
延末　謙一[1]　本田　章子[2]

肺結核の治療は，投与薬剤の種類と投与量について，結核病学会から標準治療についての指針が示されている．「結核医療の基準」の見直し―2008年」のなかで，高齢者の治療については薬剤の減量について（肝機能・腎機能の）「機能障害に十分留意して1日あたりの最大投与量の減量を考慮する」と記載されている．そのため，具体的な減量は個別の症例に対して主治医が判断している状況にある．一方，肺結核患者は高齢化しており，実際の治療では高齢者が多数を占めている．このような状況で，高齢者肺結核に対する適切な投与量の検討は重要な問題である．これまでは，非高齢者と同等の投与量で治療をしても特に副作用で問題は少ないといった報告がなされている．一方，我々は投与量を少なめに投与しても治療効果に問題はないのではないかと考えた．そこで，我々は高齢者に対して比較的に投与量を減量した治療を施行して臨床効果を検討した．方法は，

当院に肺結核で2000年1月から2012年12月までに入院治療した肺結核患者で，投与量が少ない患者と通常の投与量で治療した場合を3群に分けて比較検討した．対象症例は死亡または治療後2年間の経過観察ができた200症例とした．経過が追えない症例と肺外結核や多剤耐性肺結核は除外した．減量の理由は，高齢や，腎機能，肝機能を勘案した症例が含まれていた．治療終了後2年間に肺結核の再燃は3例認めた．死亡には薬剤の投与量よりも年齢が関与していると思われた．抗結核薬を減量投与した群では，相対的に高齢者が多かったものの，治療効果や肝機能障害は通常量の投与と同等であった．

263　中．種々の食中毒細菌の同時・簡便・迅速鑑別診断法の可能性

兵庫県立大学環境人間学部
北元　憲利，加藤　陽二

【目的】種々の食中毒を同時に簡便・迅速に鑑別診断ができれば，食の安心・安全確保，また早期発見・早期予防・早期治療に役立つことができる．検出法としては，迅速・簡便なイムノクロマト（IC）法が考えられる．しかし，この方法を行うには単クローン抗体（MAb）などの特異的かつ感度のよい抗体が必要であるため，必ずしもあらゆる微生物の検出に使われているわけではない．本研究では食中毒の原因となる細菌に対するMAbを作製し，網羅的・体系化することにより，数種の食中毒を一度に，迅速・簡便・安価・多検体鑑別診断可能な検査法を開発することを目的とした．

【材料と方法】対象となる食中毒細菌として，カンピロバクター，サルモネラ，腸炎ビブリオ，病原性大腸菌，腸管出血性大腸菌（ベロ毒素産生菌），黄色ブドウ球菌，セレウス菌およびウエルシュ菌を用いた．これらの細菌に対するMAbを作製し，ELISA法やWestern brot（WB）法などにより抗体の特異性と抗原的解析を行った．

【結果】カンピロバクター（外膜蛋白），サルモネラ（鞭毛蛋白），腸炎ビブリオ（耐熱性溶血毒），病原性大腸菌（易熱性毒素），腸管出血性大腸菌（ベロ毒素），黄色ブドウ球菌（エンテロトキシン），ウエルシュ菌（α毒素）およびセレウス菌(セレウリド)に対するMAbを樹立することができた．それぞれの抗体についてELISA法およびWB法を用いて検討したところ，特異性を確認することができた．

【考察】これまで，抗ベロ毒素，抗黄色ブドウ球菌エンテロトキシン，抗サルモネラ鞭毛蛋白および抗カンピロバクター外膜蛋白抗体がIC法に応用可能であることを確認した．身近な病院や現場に近い関係機関で，簡単・迅速に数種の食中毒起因微生物を同時に検出できれば，その意義は大きいと考えられる．

（非学会員共同研究者：石坂朱里；環境人間学部）

264　西．血液培養検体におけるMRSA迅速診断について

広島大学病院診療支援部感染症検査部門[1]，同検査部[2]，同　感染症科[3]
原　　稔典[1)2)]小野寺　一[1)2)]木場由美子[1)2)]
繁本　憲文[3)]梶原　俊毅[3)]横崎　典哉[2)]
大毛　宏喜[3)]

【目的】迅速診断の主流である質量分析は薬剤感受性が明らかでない点が課題である．遺伝子分析装置を用いた，血液培養における*Stapylococcus*属のメチシリン耐性遺伝子保有早期検出について，有効性と課題を検討した．

【方法および対象】2016年1月から2016年4月末までに当院において血液培養より検出され*Staphylococcus*属22株を対象とした．内訳は，*Staphylococcus aureus* 10株（MSSA 7株，MRSA 3株），*Staphylococcus epidermidis* 7株（MSSE 3株，MRSE 4株），その他*Staphylococcus*属5株であった．使用機器はGENECUBE（東洋紡）とし，プライマーとQプローブは，*S. aureus*に特異的な遺伝子である*nuc*遺伝子およびPenicillin Binding Protein 2（PBP2'）産生に関与する*mecA*遺伝子に特異的な領域のものを用いた．

【結果】*nuc*遺伝子による*Stapylococcus*属の判定は，*S. aureus*の10株および，*S. aureus*以外の菌種12株の全てで正しく良好な結果であった．また，*mecA*遺伝子によるメチリシン耐性株の判定も，MRSAおよびMRSE共に100%正確であった．しかし，薬剤感受性検査の結果からMSSE（MPIPC≦0.125）と判定していた1株が，*mecA*遺伝子陽性であり乖離する結果となった．血液培養ボトル液を用いた方法では，PCR法への阻害も確認されなかった．本自動解析装置を用いた検査所要時間は，前処理から測定終了するまで約1時間半であった．

【結語】本検査法は血液培養で*Stapylococcus*属が検出された症例において，高い感度・特異度で迅速に薬剤耐性遺伝子の有無を評価できる．血液培養以外での応用には費用対効果の評価が必要と考える．

265　西．PBP2'イムノクロマトによるOS-MRSAの検出

北里大学北里生命科学研究所感染制御研究センター
松井　秀仁，津田　愛美，花木　秀明

【目的】オキサシリン感受性MRSA（OS-MRSA）は，オキサシリンのMICが2μg/mL以下と感受性を示すが，*mecA*遺伝子を保有している．その為，通常の薬剤感受性試験のみでは見過ごされる可能性が高く，また，βラクタム薬との接触により容易に耐性化することが知られている．今回我々は，PBP2'検出イムノクロマトによるOS-MRSA検出への有用性を検討した．

【材料と方法】当センター保有のOS-MRSA24株を用いて試験を行った．オキサシリンの薬剤感受性試験は，微量液体希釈法及び寒天平板希釈法で測定を行った．また，セフォキシチンに対する感受性はディスク法を用いて試験を行った．*mecA*遺伝子の検出はPCR法で行い，PBP2'の検出を独自に開発したモノクローナル抗体を用いたイムノクロマト法を用いて行った．

【結果と考察】微量液体希釈法によるオキサシリン MIC は，0.25，0.5，1，2μg/mL を示した株がそれぞれ，1，3，11，9 株であり，すべて感受性を示した．寒天平板希釈法では，0.5，1，2，4，8，16μg/mL を示した株がそれぞれ，3，2，12，4，2，1 株であり，7 株（29.2%）が耐性と判定された．セフォキシチンを用いたディスク法では，20 株（83.3%）が耐性を示した．PCR 法及びイムノクロマト法は，試験を行った 24 株（100%）すべてが陽性を示した．以上の結果より，イムノクロマト法は簡便な操作で検出可能なことから OS-MRSA 疑いの株についての確認試験に有用であることが示唆された．

266　中．MALDI-TOF MS を用いた嫌気性細菌の同定精度の検証

岐阜大学生命科学総合研究支援センター嫌気性菌研究分野

林　　将大，田中香お里

【はじめに】近年，MALDI-TOF MS（Matrix-assisted laser desorption/ionization Time-of-flight mass spectrometry）を用いた質量分析に基づく細菌同定法は，迅速かつ簡便に細菌の同定が可能であるため，有効な細菌同定機器として注目されている．今回，MALDI-TOF MS を用いた嫌気性細菌の同定について，直接法および抽出法，2 種類の解析プログラムについて同定結果の精度と再現性に注目し，評価を行ったで報告する．

【材料および方法】本検証には，当研究室に保存されている嫌気性細菌の臨床分離株 10 属，100 株を用いた．解析試料は，1）釣菌した菌体を直接プレートに塗布する直接法，2）タンパクをアルコール・ギ酸によって抽出する抽出法の 2 種類とし，再現性を評価することを目的として，同一試料を 4 カ所にスポットした．VITEK MSPlus（Sysmex Biomerieux 社）を用いてスペクトルを測定し，解析ソフトウエアには同社の Myla プログラムを用いた．

【結果および考察】MALDI-TOF MS を用いて細菌同定を試みる際，スライドに菌体を直接塗布した場合に比べ，アルコール・ギ酸法によってタンパクを抽出した試料の方が同定精度は高くなることは予想された．しかしながら，本検証の結果，*Bacteroides* 属や *Fusobacterium* 属の菌群では直接法でも高い同定精度および再現性を示していた．一方，一部に再現性が低い菌種が認められた．この原因として，菌の発育した培地から直接釣菌する際，培地成分などの混雑物によるスペクトルのノイズが影響していることが示唆された．発表では試料調製法と解析プログラムの組み合わせについて，さらに一部の菌群については酸素暴露時間や培養時間による解析結果についても合わせて報告する．

267　西．細菌叢解析法を用いた細菌性肺炎における潜在性耐性菌の臨床的背景および危険因子の解析

産業医科大学医学部呼吸器内科学[1]，長崎大学大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座呼吸器内科学分野（第二内科）[2]

川波　敏則[1]　野口　真吾[1]　赤田憲太朗[1]
内藤　圭祐[1]　高木　　努[1]　小田　桂士[1]
山崎　　啓[1]　城戸　貴志[1]　迎　　寛[1)2)]
矢寺　和博[1]

【背景・目的】肺炎における抗菌薬治療において，耐性菌は抗菌薬治療の成否に関わる重要な因子であるため，これまで耐性菌のリスク因子について様々な検討がなされてきた．我々は気道検体から MRSA が培養された場合に，その細菌叢における占有率が原因菌か定着菌かの評価の一助になる可能性を報告した．そこで，耐性菌が関与する細菌性肺炎について，臨床背景について検討した．

【対象・方法】気管支鏡検査を施行した細菌性肺炎 177 例（CAP 83 例，HCAP 94 例）について，気管支洗浄液を以下の細菌叢解析法を用いて最優占菌種として潜在性耐性菌（緑膿菌や腸内細菌科など）が検出された 24 例を対象とし，患者背景，喀痰・気管支洗浄液の細菌学的検査，気管支洗浄液の細菌叢解析の結果についてカルテベースで後方視的に検討した．細菌叢解析法は，検体から DNA を抽出し 16 S rRNA 遺伝子の部分断片を PCR 法で網羅的に増幅し，無作為に 96 クローンを選択して，それぞれの塩基配列を決定した．

【結果】24 例の平均年齢は 74.2 歳，男女比は 12：12 で，CAP 5 例，HCAP 19 例であった．検出された潜在性耐性菌は，緑膿菌 10 例，黄色ブドウ球菌 8 例，クレブシエラ属 4 例，大腸菌 2 例であった．13 例で過去入院歴が，6 例に過去の抗菌薬使用歴が，9 例に PS 低下（PS3 以上）が見られた．緑膿菌群は，その他の耐性菌群と比較して，気管支拡張症有することが多く（6：2 例），PS 低下例が少なかった（2：7 例）．過去の入院歴や抗菌薬使用歴は両群ともに同程度であった．経管栄養や胃瘻造設例はみられず，免疫低下例は 1 例のみであった．

【考察・結語】潜在性耐性菌が検出される臨床背景は，菌種により異なる可能性があり，特に緑膿菌は慢性気道病変の存在が重要なリスク因子と考えられる．

268　西．当院における過去 5 年間の（1→3)-β-D-グルカン検査とその解析

長崎みなとメディカルセンター市民病院臨床検査部

木下　和久

【目的】深在性真菌感染症診断における補助診断法の一つである（1→3)-β-D-グルカン検査（グルカン検査）は実施する施設も多く欠かせない検査となっている．今回，我々は過去 5 年間のグルカン検査結果を調査・解析し若干の知見を得たので報告する．

【対象】2011 年 4 月から 2016 年 3 月までの 5 年間に当院で実施したグルカン検査を対象とし，その患者背景や陽性率，培養検査との一致率や他の真菌感染検査法との相関などを後方視的に検討した．尚，グルカン検査は希釈加熱―比濁時間分析法で行った．

【結果】2011 年からのグルカン検査件数は 300 件前後で推

移し，陽性率は10%から15%程度であったが，重複削除後データでは10%以下であった．さらに5年間のグルカン検査データのうち，陽性及び検出感度以上カットオフ値未満の陰性例をさらに解析し，グルカン検査と他法（真菌培養など）の検査結果と比較した．グルカン陽性・他法陽性55例，乖離がみられたものは，グルカン陽性・他法陰性45例，グルカン陰性・他法陽性9例であった．

【考察】結果に乖離を認めたグルカン陽性・他法陰性例は，偽陽性と判断された例と真菌感染症が考えられ治療が開始された例があり，グルカン検査のみでは場合によって補助診断法として不十分であると考えられた．またグルカン陰性・他法陽性例の詳細は，アスペルギルス抗原（血清）＆培養陽性4例，アスペルギルス抗原（血清）のみ陽性4例，クリプトコッカス抗原（血清）＆培養陽性1例であった．これらは感染初期や治療後の経過観察，抗原量低値による陰性結果が考えられた．

【結語】グルカン検査は深在性真菌感染症の補助診断として欠かすことのできない検査となっているが，偽陽性や偽陰性等の問題があり単独での評価が難しい場合がある．この事を臨床側への十分な説明を行うと同時に，確定診断に至るためには検査室から他法との組み合わせ等の提案を積極的に行っていく必要がある．

270　中．Quenching Probe PCR法を用いた肺炎マイコプラズマ感染症の診断とマクロライド感受性の鑑別についての検討

岡崎市民病院小児科
鈴井　良輔，河野　好彦，辻　　健史

近年，マクロライド耐性の肺炎マイコプラズマ（Mp）感染症が問題となっており，当院ではMp感染症が疑われた入院患者に対してQuenching Probe PCR（QP-PCR）法を用いたMp感染症の診断とマクロライド感受性または耐性の鑑別を行っている．QP-PCR法の有用性について検討した．

【方法】2015年9月1日～2016年9月30日に喀痰を用いたQP-PCR法でMp陽性となった小児例を対象として，臨床像を後方視的に調査した．

【結果】発熱のあったMp陽性例は125例で年齢の中央値は7歳（7カ月～15歳）だった．マクロライド感受性群（S群）は73例，マクロライド耐性群（R群）は52例だった．2群間で年齢，発熱からQP-PCR法を行うまでの期間，QP-PCR法を行ってから解熱までの期間，白血球数，LDHに有意差を認めなかった．QP-PCR法を行う前に投与されていた抗菌薬の症例数は，2群間で年齢，発熱期間，WBC，LDH，ステロイド使用例に有意差がなかった．入院前に投与されていた抗菌薬はS群/R群でマクロライド：6/24ニューキノロン：9/12テトラサイクリン：1/0セファロスポリン30/8抗菌薬なし：27/8でマクロライド，セファロスポリン，抗菌薬なしについて有意差が見られた（$p<0.01$）．また入院時からQP-PCR法の結果に矛盾しない適正な抗菌薬を使用した群110例とそうでない群15例では，入院前の発熱期間，適正な抗菌薬を開始してからの発熱期間に有意差はなかったが，全発熱期間は後者で有意に長かった（$p<0.01$）．

【結語】QP-PCR法を用いて抗菌薬を使用することで発熱期間が短縮され，QP-PCR法の有用性が示された．

271　西．マイコプラズマ肺炎に対する高用量メチルプレドニゾロン（ステロイドパルス）併用の効果

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科臨床感染症学[1]，長崎大学病院感染制御教育センター[2]，同第二内科[3]，同　検査部[4]
田代　将人[1)2)]田中　章貴[2)]西條　知見[3)]
山本　和子[3)]今村　圭文[3)]宮崎　泰可[1)3)]
柳原　克紀[4)]迎　　寛[3)]泉川　公一[1)2)]

【目的】成人の重症マイコプラズマ肺炎に対してステロイドパルス療法の併用が推奨されているが，効果を比較した臨床試験は乏しい．そこで大規模データベースを元に同療法の治療効果を比較検討した．

【方法】DPC調査研究班が全国の約1,000病院から収集しているデータベースを用い，2010年から2013年にマイコプラズマ肺炎と診断された20歳以上の入院患者を抽出した．マイコプラズマの検査を未実施の患者や以下の点滴抗菌薬（マクロライド，キノロン，テトラサイクリン）を未使用の患者，90日以内に入院歴がある患者は除外した．また，同療法以外でステロイドが使用された患者，入院後2日以内に退院・死亡した患者，入院期間が90日を超える患者，妊娠患者，G-CSFや免疫抑制薬の使用患者，間質性肺炎，悪性腫瘍，HIV/AIDS患者は除外した．評価項目には，年齢，性別，併存疾患，JCS，ステロイドパルス実施，抗菌薬開始日と種類，以下の薬剤・処置の有無（カテコラミン，グロブリン，シベレスタット，輸血，血液透析，人工呼吸器，ICU入室）とし，アウトカムの評価項目として30日後死亡，入院期間，全薬剤費用，インスリン使用の有無とした．統計解析はカイ二乗検定およびWilcoxonの順位和検定，Propensity score matchingを実施した．

【結果】抽出症例は18,830例で，上記項目で除外した5,580例を解析対象とした．マッチング前では，ステロイドパルス実施群127例の内24例（19%）が30日以内に死亡し，未実施群では5,423例中82例（1.5%）が死亡していた（$p<0.0001$）．Propensity score matching法で患者背景を統一した127ペアを選択・比較しても，ステロイドパルス実施群の死亡率およびインスリン使用率は未実施群よりも有意に増加していた（18% vs 6.8%，$p=0.0099$；39% vs 10%，$p=0.0005$）．

【結論】マイコプラズマ肺炎に対してステロイドパルス療法を併用することで，死亡率やインスリン使用率が増加する可能性が示唆された．

272　西．マイコプラズマとの重複感染を呈したEBウイルス感染症の1例

宮崎大学医学部附属病院膠原病感染症内科

河野　彩子，長友　安弘，岩尾　浩昭
松田　基弘，宮内　俊一，梅北　邦彦
高城　一郎，岡山　昭彦

32歳女性．39℃の発熱が出現し，近医でインフルエンザ抗原検査を行ったが陰性であった．翌日から咳や緑色痰が出現する様になり，血液検査で好中球優位の白血球増多とCRP上昇，肝障害を認めた．Ceftriaxoneとazithromycinが3日間投与されたが解熱しないため，当科紹介初診．診察では扁桃腫大や表在リンパ節腫大はなく，聴診でも肺野にラ音を聴取しなかった．WBC 9,100（好中球82.3%，リンパ球11.6%），CRP 23.0，AST 96，ALT 180，γ-GTP 106と高値であったが，呼吸苦はなく外来で経過観察とした．9病日になって全身倦怠感が増強し，胸部X線で左下肺野に浸潤影を認めたため，同日緊急入院となった．初診時の喀痰培養と血液培養で有意菌は検出しておらず，meropenemとlevofloxacinで治療を開始した．肺炎像は改善傾向を示したが，高熱は依然持続していた．その後，初診日の血清EBNA抗体陰性，VCA IgG 160倍が判明し，EBウイルス初感染と診断した．17病日に採取した気管支肺胞洗浄液中から，EBウイルスDNAが2,600コピー検出され，さらに同検体をLAMP法により検査したところ，マイコプラズマDNAが陽性であった．徐々に解熱傾向となり，肝障害も改善したため退院となったが，入院中に末梢血中の異型リンパ球は最大で2%しか見られなかった．マイコプラズマペア血清検査では，抗体価の8倍の上昇を確認した．以上の結果より，EBウイルス初感染とマイコプラズマ肺炎の同時発症である稀な症例と考えられた．

273　西．マクロライド耐性 *Mycoplasma pneumoniae* による肺炎，横断性脊髄炎の1例

広島大学病院感染症科[1]，同　検査部[2]
梶原　俊毅[1]　繁本　憲文[1]　原　　稔典[2]
木場由美子[2]　小野寺　一[2]　横崎　典哉[2]
大毛　宏喜[1]

【症例】34歳男性，生来健康であった．当院入院10日前より乾性咳嗽，筋肉痛あり，7日前に近医総合病院を受診，胸部X線にて左下肺野に浸潤影を認め，肺炎と診断，入院加療された．CTRXとAZMにて加療された．また，併せてプレドニゾロンの投与も行われた．3日前に近医を退院したが，下肢麻痺と膀胱直腸障害にて当院紹介受診し，入院となった．入院時，炎症反応と白血球の軽度上昇を認め，胸部CT上，左下葉に浸潤影を認めた．両下肢徒手筋力テストにて2/2，腱反射亢進，Th5/6領域以下の感覚麻痺，膀胱直腸障害を認めたが，脊髄MRIでは明らかな異常所見は認めなかった．血液検査にてマイコプラズマIgM抗体が1,024倍と高値であり，喀痰よりA2063Gの変異を持つマクロライド耐性 *Mycoplasma pneumoniae* 23Sリボソーム RNA PCRが陽性となった．同微生物が原因の肺炎，横断性脊髄炎と診断し，LVFXの投与を行った．髄液検査では細胞数，蛋白の上昇を認めるものの，抗体，PCR共に陰性であった．肺野の陰影及び血液検査は改善傾向であったが，麻痺の改善に乏しく，第7病日よりγグロブリン大量療法を行い，麻痺と膀胱直腸障害は改善傾向となった．

【考察】マイコプラズマ肺炎に続発する横断性脊髄炎は稀であるが，本症例ではマクロライド耐性株に対する適切な治療開始の遅れが誘因となった可能性がある．PCRによる耐性遺伝子の検出は，マクロライド系抗菌薬に不応性のマイコプラズマ肺炎において診断上有用であり，早期診断すれば続発する合併症の予防につながることが期待できる手法と考えた．

（非学会員共同研究者：古霜麻紀，長岡里枝，奥村由美子）

274　西．テトラサイクリン耐性 *Mycoplasma hominis* による両心補助人工心臓関連感染の1例

東北大学病院総合感染症科・東北大学院内科病態学講座総合感染症学分野[1]，国民健康保険三戸中央病院総合診療科[2]，奈良県立医科大学微生物感染症学分野[3]，東北大学病院診療技術部検査部門[4]，東北大学大学院医学系研究科心臓血管外科学分野[5]
曽木　美佐[1]　大江　千紘[1]　馬場　啓聡[1]
猪股　真也[1]　石橋　令臣[1]　藤川　祐子[1]
大島　健吾[1]　具　　芳明[1]　遠藤　史郎[1]
今井　　悠[2]　鈴木　由希[3]　豊川　真弘[4]
川本　俊輔[5]　齋木　佳克[5]　賀来　満夫[1]

【症例】17歳男性．

【既往歴】停留精巣（0歳），腸重積（3歳）．

【現病歴】某年12月劇症型心筋炎の精査・加療目的に他院より当院転院となった．

【入院後経過】第3病日，急変しBVADと体外式膜型人工肺が装着された．第41病日頃よりconduit挿入部からやや膿性浸出液を認め，培養3日目，血液寒天培地に微小な半透明の集落形成を認め，質量分析にて *Mycoplasma hominis* と同定された．第46病日よりミノサイクリンの投与を開始した．しかし，第52日目CTで縦隔炎の所見を認め，緊急開胸ドレナージを施行した．第54病日からレボフロキサシンを追加，2日後，ミノサイクリンのMIC 16μg/mLと判明しミノサイクリンを中止した（後日PCRにて *tet*（*M*）陽性が判明）．第76病日でレボフロキサシンを終了した．しかし，他の菌による縦隔炎と持続菌血症を発症し，心機能の改善も乏しく多臓器不全が進行し，第122病日死亡した．死亡同日，死亡9日前の創部培養から *M. hominis* が再度検出されていたことが判明した．

【考察】*M. hominis* による術後創部感染症，特に開心術後，胸骨創部感染，縦隔炎，心膜炎の報告されており，VAD感染においても，膿汁のグラム染色で多核白血球のみが観察される場合は *M. hominis* を想定すべきである．*tet*（*M*）決定基を介するテトラサイクリン耐性，また，フルオロキノロン耐性も報告されており，初期治療においては両者併用も検討すべきである．そして，植え込み型LVAD感染において一時的な投与と比較し心臓移植後まで投与継続し

た方が再発率が低かったとの報告があり，本症例においても抗菌薬継続により再発が抑えられた可能性がある．

275　中．抗菌薬適正使用のための近大医学部附属病院感染対策室の取り組み―第２報―

近畿大学医学部附属病院薬剤部[1]，同　臨床検査部[2]，同　安全管理部感染対策室[3]
西之坊実里[1]　岩崎　尚美[1]　戸田　宏文[2]
宇都宮孝治[2]　久光　由香[3]　三五　裕子[3]
吉田耕一郎[3]

抗菌薬耐性菌増加の問題は喫緊の課題である．本年４月には政府の会議で「薬剤耐性対策アクションプラン」が，また化学療法学会を中心とした国内の８学会からは「抗菌薬適正使用支援（Antimicrobial Stewardship；AS）プログラム推進のために」が公表された．

国内の医療現場ではこれまで，主としてICTが院内感染対策を担ってきた．その精力的な活動は耐性菌の院内伝播防止に一定の効果を上げている．同時に感染症の正確な診断，抗菌薬の適正選択，理論的な用法・用量，および過不足のない治療期間の設定も，耐性菌選択抑制の観点から極めて重要である．

AS活動も一部の病院ですでに導入され，その成果が報告されつつある．私たちは昨年の本学会で，当院のAS活動状況とその成果について報告した．今回はさらに症例を増やして報告を行った．

対象は2015年12月１日から2016年５月31日までにMEPM，DRPM，IPM/CS，PAPM/BP，BIAPの５種の抗菌薬を８日以上継続して使用していた患者341例．患者背景と，抗菌薬使用日数，介入による抗菌薬の変更状況，30日生存率，耐性菌分離状況などを調査し，以前の調査期間の成績と比較した．

結果，AST介入により抗菌薬適正使用を促すことで生存期間を延長できる可能性が示唆された．また，de-escalationや経口薬へのスイッチの割合を増加させられたことは，ASTの継続的な介入によって耐性菌選択抑制に繋げられると考えられる．

今後より詳細な患者背景やリスク因子等を検討し，AST介入と生存期間延長との因果関係を調査していく必要がある．

280　西．長期入院患者が主体となる病床群における抗菌薬適正使用への試み

原土井病院総合診療科[1]，同　内科[2]，同　感染制御チーム[3]
坂本　篤彦[1)3)]鍋島　篤子[2)3)]
上山　貴嗣[1]　林　　純[1)3)]

【背景】長期入院患者が主体となる療養型病床等における抗菌薬適正使用の試みに関する報告は乏しい．当院では2015年６月より特殊疾患療養病棟（56床），さらに2016年５月より在宅復帰強化型医療療養病棟（58床）の，長期入院患者が主体となる２つの病棟において，感染症診療の向上，抗菌薬適正使用を目的とした取り組みを開始した．

【目的】上記の取り組みのアウトカムを検討する．

【方法】各病棟担当医と感染症専門医，薬剤師で週に１回，30分から１時間程度，発熱患者・感染症治療中の患者等に関する診療カンファレンスを行った．また，病棟担当医は感染症専門医に，必要に応じて診療コンサルテーションを行った．特殊疾患療養病床における抗菌薬使用量（AUD）を，I期（介入前半年，2014年12月～2015年５月），II期（介入後半年，2015年６月～11月），III期（その後半年，2015年12月～2016年５月）にわけて評価した．

【結果】静注抗菌薬の総使用量（I期→II期→III期，以下同様）は，97.0→66.0→39.5とI期からIII期で59%減少した．内訳は，ペニシリン系薬56.4→32.2→22.8，セフェム系薬24.5→22.1→11.7，カルバペネム系薬7.4→3.4→3.0，キノロン系薬2.7→2.0→0.6，バンコマイシン2.1→1.2→0.4，その他3.92→5.01→0.96であった．抗緑膿菌活性をもつ抗菌薬の使用量は34.7→21.4→8.1とI期からIII期で77%減少した．

【考察】特殊疾患療養病棟における抗菌薬使用量は顕著に減少し，広域抗菌薬の使用量減少はさらに著明であった．当日は医療療養病棟での抗菌薬使用状況の推移も報告する．長期入院患者が主体となる病床群の感染症診療に関する特徴や，antimicrobial stewardshipを推進する上での工夫などについて若干の考察を加えて報告する．

282　中．Antimicrobial Stewardship活動によるバンコマイシン（VCM）への介入状況と有効性

大阪市立大学医学部附属病院薬剤部[1]，大阪市立大学大学院医学研究科臨床感染制御学[2]
川口　博資[1]　中村　安孝[1]　柴多　　渉[2]
並川　浩己[2]　藤本　寛樹[2]　山田　康一[2]
掛屋　　弘[2]

【目的】当院では2014年１月より多職種で構成されたAntimicrobial stewardship team（AST）で，週１回の抗菌薬ラウンドを実施している．本ラウンドでは，抗MRSA薬の適正使用，de-escalationや不必要な薬剤投与の中止の可否を検討し，主治医と協議することで介入を行っている．またTDMが必要な薬剤は，病棟担当薬剤師との密接な連携で投与量設計が行われているが，抗菌薬ラウンド開始に伴いVCMのさらなる適正使用を目指している．そこで，抗菌薬ラウンド開始によるVCMへの介入状況とその有効性を明らかにすることを目的に検討を行った．

【方法】2011年１月～2015年12月までにVCMが投与された492例を対象とした．抗菌薬ラウンド開始前（2012年１月～2013年12月）と，抗菌薬ラウンド開始後（2014年１月～2015年12月）で比較し，定常状態での測定値の治療域（10～20μg/mL）維持率，中毒域（20μg/mL以上）到達率，腎障害発生率を評価項目とした．定常状態での測定値については，投与３日目以降かつ投与４回目以降のトラフ値を用いた．腎障害の判定については「急性腎障害のためのKDIGO診療ガイドライン」に基づき，VCM投与と関連があり，VCM以外の薬剤による影響が考えられな

い場合を「腎障害あり」と判定した.

【結果】VCMのTDM実施率は開始前後で71.9%から95.4%に増加した．定常状態での治療域維持率の平均値は41.8%から67.9%に増加し，中毒到達率の平均値は29.9%から23.3%に減少した．腎障害の発生率は2.6%（6/233）から1.2%（3/259）に減少した.

【考察】ASTによる抗菌薬ラウンドによって，VCMのTDMが以前より適正に管理されるようになり，腎障害の発生率は減少した．抗菌薬ラウンドはVCMによる腎障害の減少に有効である可能性が示唆された.

288　西．カルバペネム系抗菌薬及びPIPC/TAZの前向き監査の有効性と他の抗緑膿菌活性を持つ抗菌薬へ与える影響の評価

東京都立多摩総合医療センター薬剤科[1]，同　感染対策室[2]，同　内分泌代謝内科[3]，同　感染症科[4]
堀内美樹博[1)2)]村上修太郎[1)2)]樋口　正憲[2)3)]
田頭　保彰[2)4)]本田　　仁[2)4)]

【背景】医療関連感染症は薬剤耐性菌の頻度が高く広域抗菌薬がよく使用されるため効果的な抗菌薬スチュワードシップを導入することは院内感染対策において重要な課題である．今回，我々はカルバペネム系抗菌薬及びPIPC/TAZのprospective audit and feedback（PAF）を導入し，PAFの有効性とPAFが他の抗緑膿菌活性を持つ静注抗菌薬へ与える影響を評価した.

【方法】2012年4月～2016年4月に東京都立多摩総合医療センター(789床)で前後介入研究を行った．2012年4月～2014年3月を介入前の期間とし，2014年4月からカルバペネム系抗菌薬に週1回のPAFを導入，さらに2015年5月からPIPC/TAZの週1回のPAFを導入した．抗菌薬の使用量は1,000患者入院日数当たりの使用日数（days of therapys：DOTs）を用いた．統計解析として時系列分割モデルを用いて評価した.

【結果】PAF導入により月平均のカルバペネム系抗菌薬のDOTsは21.1から8.34に，PIPC/TAZは26.3から17.0に減少した．時系列分割モデルではPIPC/TAZのDOTsはPAF導入後すぐに減少し，さらに徐々に減少傾向であることが示された（切片：p=0.005，傾き：p=0.04）．また，CFPM（11.3DOTs→31.4DOTs），CAZ（3.1DOTs→4.7DOTs），AZT（0.2DOTs→2.3DOTs）は増加したものの，抗緑膿菌活性を持つ静注抗菌薬全体のDOTsは変化しなかった.

【考察】カルバペネム系抗菌薬及びPIPC/TAZのPAFは抗緑膿菌活性を持つ抗菌薬の総量を変化させずに監査対象の抗菌薬を減少させた．今後監査対象外の抗緑膿菌活性を持つ抗菌薬に対しても効果的な抗菌薬スチュワードシップを行っていくことが課題である

291　中．心臓血管外科術後患者の感染症科コンサルテーションの現状

亀田総合病院感染症科[1]，成田赤十字病院感染症科[2]
鈴木　啓之[1)]鈴木　大介[1)]
馳　　亮太[1)2)]細川　直登[1)]

【背景】心臓血管外科術後患者には，手術創部感染（SSI）をはじめとして様々な感染症合併症が発生しうる．当院では，感染症科がコンサルテーション業務を通して心臓血管外科術後の感染合併症の診療にあたっている．これまで，心臓血管外科術後における感染症科の役割についてまとめた報告は少ない.

【目的】心臓血管外科術後の感染症科コンサルテーションについての現状を明らかにすること.

【方法】亀田総合病院感染症科のデータベースに登録されている2013～2015年の3年間における心臓血管外科からのコンサルテーションのうち，手術後の症例を抽出しデータを解析した.

【結果】3年間で69例（男性41例）の術後コンサルテーションがあり，年齢は平均71.6歳（32～95歳），施行手術は弁置換28例，大血管置換18例，冠動脈バイパス5例，弁置換＋冠動脈バイパス6例，弁置換＋大血管置換4例，その他8例であった．手術からコンサルテーションまでの日数は中央値10日（0～95日），最終診断はSSIが18例（縦隔炎9例，切開創感染6例，人工血管感染1例，人工弁感染性心内膜炎1例，心外膜ペーシングリード感染1例），尿路感染症が14例，肺炎が13例，カテーテル関連血流感染が2例，クロストリジウムディフィシル感染が1例であった．血液培養は24例で陽性であった．そのうち，黄色ブドウ球菌による菌血症を6例で認めたが，うち5例が縦隔炎と診断され，1例は感染源不明であった．腸内細菌による菌血症は9例で認めたが，肺炎3例，縦隔炎1例，胆管炎1例，切開創感染1例，尿路感染症1例，カテーテル関連血流感染1例，感染源不明1例と感染源は様々であった．院内死亡は9例であった.

【結語】心臓血管外科術後患者の感染合併症は多岐にわたっていたが，SSIが最多であった．黄色ブドウ球菌菌血症の多くが縦隔炎に関連しており，術後感染合併症を疑う場合には血液培養を必ず採取することが重要である.

297　西．一般小児科におけるHCV母子感染フォロー

東京山手メディカルセンター小児科
松本　多絵

日本の肝がんの原因の9割がウイルス感染に関連し，その約7～8割がHCVによる．近年，C型肝炎の治療の選択肢が増え，C型肝炎はほぼ治療できる疾患となりつつある．1992年に日赤血液センターでHCV抗体検査が導入されてから，輸血によるHCV感染はなくなったが，現在も約0.1%の陽性率で母子感染が新規発生している.

母子感染をおこす感染症の多くは妊婦健診で検査されるが，児への感染の有無が出生直後には確認できず，フォローに年単位を要するHCV母子感染はフォローが難しい．既に2002年に厚労省研究班によるHCVキャリア妊婦と出生児の管理指導指針が示されているが，実際のフォローの有無は保護者任せとなっているのが一般的であった.

当院でHCV抗体陽性母体の児のフォローが行われたか，後方視的に検討した．2008年から2016年6月までに当院で出産した妊婦のべ3,428名のうちHCV抗体陽性妊婦はのべ12名だった．児のフォローについて電話による聞き取りを行った．6名は音信不通で，そのうち，HCVRNA陽性，もしくは未検妊婦は4名．回答を得た6名のうち2名は自身が治療を行っており，自ら児への感染可能性を認識して児の検査を自主的に行っていた．残り4名のうち2名のみがHCVRNA陽性だが，児のフォローについて知識がなかった．2名は抗体のみ陽性だが児の検査が必要とは考えていなかった．いずれも出産時に説明を受けていないと回答した．

児の感染があっても，3，4歳までに3割ほどが自然治癒する．キャリア化しても治療の選択肢が増えている現在，小児肝臓病専門医へ患者を集約することが望ましい．そのためにも，当院では今後HCV抗体母体への教育の強化，里帰り，引っ越しなどの際の紹介状の徹底，母子手帳の活用を検討している．どの医療機関を受診してもフォローの必要性が認識されるようにしたい．

（非学会員共同研究者：峯　牧子，右田　真，坂巻健一，小林浩一）

299　西．IFN（インターフェロン）フリー療法が奏功したC型急性肝炎の1例

朝倉医師会病院病理診断科[1]，同　消化器内科[2]
田口　　順[1]　石井　邦英[2]

【はじめに】近年C型慢性肝炎治療において，直接ウイルス阻害剤（DAA製剤）による抗ウイルス療法が飛躍的に進歩している．一方，C型急性肝炎の治療は一般にインターフェロン治療が行われている．C型急性肝炎に対するDAA製剤による，いわゆるIFNフリー療法の効果は不明である．今回C型急性肝炎にDAA製剤を用い，良好な経過を得た症例を経験した．

【症例】症例は78歳，男性．201○年12月頃，尿の黄染に気づくが放置．約2カ月後全身倦怠感が出現し，近医受診．肝機能異常を指摘され，精査加療目的にて，当院消化器内科に紹介となる．受診時の血液検査は総ビリルビン1.2mg/dL，直接ビリルビン0.6mg/dL，AST 81IU/mL，ALT 272 IU/mL，LDH 228U/L，γGTP 661U/Lと肝機能異常を認め，HCV抗体9.7と低力価陽性であった．6年前の当院受診時の血液検査では肝機能は正常で，HCV抗体は陰性であった．C型肝炎ウイルス感染を疑い，HCV-RNAを測定したところ3.6IU/mLで，genotypeは2Aであった．肝生検の病理所見は肝細胞腫大，肝類洞へのびまん性リンパ球浸潤等の急性肝炎の組織像であった．以上の所見より，C型急性肝炎と診断した．治療は入院11日目より，ソホスブビル（400mg/日）＋リバビリン（800mg/日）併用療法を開始した．治療開始4週間でAST，ALTは正常値まで改善し，HCV-RNAは感度以下となった．治療開始8週間でHCV-RNAは陰性化し，12週間の内服治療を終了した．現在SVR4が観察されている．

【考察】C型急性肝炎の治療では，しばらく経過観察を行い，慢性に移行するようであれば，通常IFN治療が行われており，IFN-フリー療法を行ったという報告はない．今回，C型急性肝炎に対してソホスブビル，リバビリンの併用療法が奏功した興味ある1例と考え，報告する．

301　西．高齢者1型C型慢性肝炎に対するソホスブビル・レジパスビル療法

九州大学病院総合診療科[1]，九州大学大学院感染制御医学[2]，新小倉病院肝臓病センター[3]，原土井病院九州総合診療センター[4]
古庄　憲浩[1)2)]小川　栄一[1)2)]村田　昌之[1)]
豊田　一弘[1)]志水　元洋[1)]林　　武生[1)]
浦　　和也[1)]久佐賀　晃[1)]柿本　聖樹[1)]
松本　佑慈[1)]野村　秀幸[3)]林　　純[4)]

【目的】現在，C型慢性肝炎に対する治療は経口だけの抗ウイルス療法が主流になった．C型慢性肝炎は，高齢に伴い，肝線維化の進展および肝発癌の危険性が高まり，腎機能低下や肝硬変症例も多い．今回，70歳以上のGenotype 1型C型慢性肝炎に対する新規経口剤ソホスブビル（SOF）とレジパスビル（LDV）併用療法の有効性と安全性について多施設で検討した．

【方法】対象は，SOF/LDV 12週治療が導入された，70歳以上のGenotype 1型C型慢性肝炎335例（男性102例，女性233例，初回治療203例，既治療132例，ダクラタスビル/アスナプレビル療法の再燃なし）である．

【成績】治療中のHCV RNA陰性化率（TaqMan法）は，2，4，8および12週目においてそれぞれ26.2%，82.5%，99.2%および100%であった．治療終了4週のHCV血症消失（SVR4）の判定が可能な234例において，全ての症例でSVR4が得られた．治療前腎機能低下例（eGFR 30～50 mL/min/1.73m^2）70例のうち，1例のみ腎機能悪化により（eGFR32→23），8週目に中止されたが，治療中止後速やかに改善し，SVR12が得られた．その他，eGFR＜30に低下した症例は1例も認めなかった．心不全発症例や不整脈悪化例も認めなかった．治療中止は2例のみで，前述の腎機能低下例と胆管癌で8週目に中止された症例であった．

【結語】C型慢性肝炎に対するSOF/LDV療法は，高齢者においても治療効果が高く，重篤な副作用もなく安全に遂行することができる．

（非学会員共同研究者：九州大学関連肝疾患治療研究会（KULDS））

302　西．高齢者2型C型慢性肝炎に対するソホスブビル・リバビリン療法の有効性と安全性

九州大学病院総合診療科[1]，新小倉病院肝臓病センター[2]，原土井病院九州総合診療センター[3]
小川　栄一[1]古庄　憲浩[1]村田　昌之[1]
豊田　一弘[1]志水　元洋[1]林　　武生[1]
浦　　和也[1]久佐賀　晃[1]柿本　聖樹[1]
松本　佑慈[1]野村　秀幸[2]林　　純[3]

【目的】2型C型慢性肝炎に対してNS5Bポリメラーゼ阻害剤であるソホスブビル（SOF）およびリバビリン（RBV）併用療法が導入されたが，肝線維化進展例の多い高齢者に対する治療成績は十分に示されていない．今回，2型C型慢性肝炎に対するSOF/RBV療法において，70歳以上の治療効果および安全性に関して検討した．

【方法】対象は，SOF/RBV12週治療が導入された70歳以上のGenotype 2型C型慢性肝炎119例（男性40例，女性79例，初回治療63例，既治療56例）である．同療法による，ウイルス学的効果および副作用に関して検討した．

【成績】治療効果が判明している102例中，96例（94.1%）でSVR（sustained viralresponse：持続的ウイルス陰性化）が達成された．非肝硬変症例では75例中，73例（97.3%）でSVRが達成されたが，肝硬変症例では27例中，23例（85.2%）とSVR率は有意に低下した（p=0.03）．また，初回治療例51例では全例でSVRが達成されたのに対し，既治療例51例では45例（88.2%）に留まった（p=0.003）．既治療例の90%はPEG-IFN/RBV治療の再燃または無効例であった．RVR（治療4週目のウイルス陰性化）は92例，90.2%で達成されたが，Non-SVRの6例中，5例がRVRを認めており，早期ウイルス学的効果はSVRに関連しなかった．治療中の副作用は貧血が最も多く，Hb<10g/dLは26例，21.8%で認められたが，Hb<8.5g/dLの重症貧血は5例，4.2%のみであった．また，治療中止例はなく，心不全発症や不整脈悪化例も認めなかった．

【結語】70歳以上の2型SOF/RBV治療において，肝硬変症例およびPEG-IFN/RBV治療歴のある症例において，SVR率が有意に低下した．貧血を認める症例は比較的多いが，重症貧血に至る症例は少なく，全例で治療完遂できた．

（非学会員共同研究者：九州大学関連肝疾患治療研究会）

304　西．ESBL産生グラム陰性菌菌血症の30日死亡リスク因子

中頭病院感染症・総合内科[1]，琉球大学感染症・呼吸器・消化器内科[2]

新里　　敬[1]　伊敷　晴香[1]　戸高　貴文[1]
大城　雄亮[1]　伊志嶺朝彦[1]　藤田　次郎[2]

【緒言】基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ（ESBL）産生グラム陰性菌の分離頻度の増加に伴い，その菌血症が問題となってきている．ESBL産生グラム陰性菌による菌血症の30日死亡に及ぼす危険因子について検討した．

【対象と方法】2011年1月から2015年12月までの5年間に，血液培養からESBL産生腸内細菌科細菌が分離され，当院で入院加療を受けた246名を対象とした．後ろ向きコホートで30日死亡の危険因子の解析を行った．

【結果】年齢中央値は81歳（27～104歳），65歳以上は206名（83.7%），男性は114名（46.3%）．30日粗死亡率は24%（60/246）．30日非生存群（60名）と生存群（186名）を比較すると，非生存群は男性（67% vs 40%），3カ月以内の入院歴（90% vs 56%），院内発症（58% vs 18%），3カ月以内の抗菌薬投与歴（63% vs 44%），Charlson comobidity indexが高値で（平均3.3 vs 2.2；p=0.001），血液悪性腫瘍（13% vs 5%），肝硬変（15% vs 5%），免疫抑制状態（38% vs 15%）が有意に多かった．また，Pitt Bacteremic Scoreが有意に高く（平均3.1 vs 1.7），6点以上の重症例（20% vs 2%）や複数菌感染例（13% vs 2%）が多かった．感染巣では，呼吸器系（7% vs 1%），腹膜炎（17% vs 3%），好中球減少性発熱（12% vs 2%）が多かった．多変量解析では，3カ月以内の入院歴（OR 4.4，95% CI 1.5～12.8，p=0.006），免疫低下状態（OR 2.6，95% CI 1.3～6.9，p=0.013），Pitt Bacteremic Socre 6点以上（OR 7.2，95% CI 1.5～33.6，p=0.012），複数菌感染（OR 5.1，95% CI 1.1～23.1，p=0.035）が30日死亡の独立因子であった．不適切な初期抗菌薬使用はESBL産生菌判明後に適切な抗菌薬に変更され影響はなかった（48% vs 53%）．

【結語】今回の検討では，3カ月以内の入院歴，免疫低下状態，重症菌血症，複数菌感染がESBL産生グラム陰性菌血症の予後不良因子であることが示唆された．

305　中．アトピー性皮膚炎で認めた右心系感染性心内膜炎の1例

山梨県立中央病院総合診療科/感染症科

秋山裕太郎，日向　佑樹，三河　貴裕

【症例】アトピー性皮膚炎を基礎疾患に持つ45歳男性．当科受診1カ月前から39℃の発熱が出現し，近医で内服抗菌薬を処方された．しかしその後も発熱は続き当科受診4日前には左鎖骨下に疼痛を伴う腫瘤の存在を自覚した．左鎖骨下膿瘍が疑われCT検査が実施されたが左鎖骨下には特に異常所見は認めず，両肺に空洞化を伴う多数の結節影を認めた．発熱と合わせ敗血症性肺塞栓症と考えられた．来院時の血液培養1/2セットからmethicillin sensitive *Staphylococcus aureus*（MSSA）が分離された．尿検査では潜血と赤血球円柱が検出された．以上からModified Duke's criteriaの小基準4つ（発熱，敗血症性肺塞栓症，糸球体腎炎，大基準を満たさない菌血症）を満たすため感染性心内膜炎が強く疑われた．経食道心臓超音波検査で三尖弁に疣贅を認め，右心系感染性心内膜炎と診断された．6週間のセファゾリン6g/日の経静脈的投与により症状は改善し第43病日に退院した．

【考察/結語】アトピー性皮膚炎は黄色ブドウ球菌による感染性心内膜炎のリスクファクターと考えられている．本例も弁膜症や抜歯歴，注射痕を認めずアトピー性皮膚炎が感染の原因となったと考えられる．アトピー性皮膚炎に伴う感染性心内膜炎は本例を含め15例報告されており，右心系に病巣を有するのはそのうち4例である．起炎菌は4例とも黄色ブドウ球菌であった．2例は心室中隔欠損を有していたが残り2例は心奇形・弁膜症を認めず，左―右シャントやジェット血流は疣贅の形成に必須ではないと考えられた．また4例中3例で敗血症性肺塞栓症を認め，3例ともに感染性心内膜炎を疑うきっかけとなった．アトピー性皮膚炎は4例ともにコントロール不良であった．コント

ロール不良のアトピー性皮膚炎患者で発熱と多発肺結節を認めた場合，右心系感染性心内膜炎を疑う必要がある．

306　西．PCG 感受性 MSSA による細菌性髄膜炎・感染性心内膜炎の 1 例

鹿児島生協病院総合内科[1]，鹿児島大学大学院医歯学総合研究科微生物学分野[2]
下園　翼[1]　山口　浩樹[1]　沖中　友秀[1]
小松　真成[1]　薗牟田直子[2]　佐伯　裕子[1]
西　順一郎[2]

【諸言】髄膜炎の原因菌として *Staphylococcus aureus* の頻度は稀であるが，血液感染の合併症として生じうる．今回，感染性心内膜炎（IE）に合併した MSSA による細菌性髄膜炎の 1 例を経験したため報告する．

【症例】アトピー性皮膚炎の 22 歳女性．X－1 日，発熱・頭痛・関節痛があり，X 日，当院受診し補液のみで経過観察された．経過観察中，意識障害が進行し救急外来に搬入された．救急外来搬入時，GCS E1 V1 M1 3 点，項部硬直と Kernig 徴候を認めた．髄液検査で好中球優位の細胞数増加，尿中肺炎球菌莢膜抗原陽性，髄液塗抹で GPC を認め，細菌性髄膜炎として CTRX＋VCM＋ABPC で治療開始した．髄液と血液培養から *S. aureus* を想定する GPC が検出され，ABPC は中止し，CTRX を CFPM に変更した．原因菌は MSSA と同定され，VCM を中止した．IE 除外のため X＋6 日に行った経胸壁心エコーで僧帽弁に疣贅を認め，頭部 MRI で多発脳梗塞巣を認めた．X＋15 日の経食道心エコーおよび X＋30 日の経胸壁心エコーでは疣贅を認めず，抗菌薬治療を継続した．原因菌は nitrocefin 法陰性，penicillin zone edge test 陰性，*blaZ* 遺伝子 PCR 検査陰性で，PCG の MIC≦0.03μg/mL であったため髄膜炎として 3 週間 CFPM を継続した後 PCG に変更した．MSSA による感染性心内膜炎として血液培養陰性化から 6 週間 PCG を継続し，合併症なく軽快退院となった．

【考察】*S. aureus* による髄膜炎は稀であり，*S. aureus* 髄膜炎と診断した場合は IE や化膿性血栓性静脈炎など，血流感染の除外が必須である．MSSA の標準治療は nafcillin であるが，本邦では未承認であり *S. aureus* 髄膜炎の最適治療は定まっていない．本症例では MSSA に対する抗菌活性と髄液移行性を考慮し，髄膜炎の治療期間は CFPM を使用したが，合併症の有無など症例に応じて抗菌薬を検討する必要があると思われた．ペニシリナーゼ非産生を確認できれば MSSA による細菌性髄膜炎・感染性心内膜炎に対しても PCG で治療可能と考えられた．

307　中．腰椎椎間板炎から波及したと考えられる感染性心内膜炎の緊急手術の 1 救命例

公立陶生病院感染制御部
市原　利彦，川瀬　義久

【目的】血流感染のうち感染性心内膜炎（以下 IE）は時として種々の病態を呈し，緊急手術になることは，救急領域ではしばしば経験し，起炎菌や原発巣の診断に難渋することもある．今回腰椎椎間板炎で長期臥床中突然の呼吸困難から IE が判明し緊急手術になった症例を報告する．

【対象】71 歳男性，近医に腰痛症で長期入院であった．1 週間前から発熱があり，搬送当日呼吸苦を呈するようになり精査の結果大動脈弁閉鎖不全（AR）と僧帽弁閉鎖不全症（MR）が判明し，重症心不全で当院に救急搬送された．来院時意識清明で，発熱もなかったが，血行動態が不安定なため緊急開心術となった．近医から血液培養で連鎖球菌が判明し IE による弁膜症と判断された．

【結果】抗生剤は前医の種類で感受性があり投与を続行し両弁置換術を施行した．術後第 2 病日抜管，整形外科に転科し約 2 カ月の抗生剤投与にて改善し，第 69 病日抗生剤内服で独歩退院となった．

【考察）IE の原因は種々あるも腰痛症から緊急手術になることは希である．急速に心不全が進行したのは，弁輪や流出路に感染がおよび重症化した可能性が示唆された．また抗生剤の内服を含めた期間には種々の報告があり議論がある．椎間板炎と IE の関係はどちらから波及したかは不明なことも多く，また椎間板炎の血流感染に関して文献的考察を含め考察したい．またその原因菌についての一般的な菌と緊急手術になるような破壊力のある菌種や病態についても討論できればと考える．

【結語】腰椎の炎症で長期臥床中発症した IE の緊急手術を経験した．そのタイミング，抗生剤の使用について病態を整理し報告する．

308　中．ABPC＋CTRX 併用療法が失敗し，VCM＋CTRX 併用療法が著効した GM 耐性 *Enterococcus faecalis* による感染性心内膜炎の 1 例

府中病院循環器内科[1]，同　臨床検査室[2]，神戸大学医学部附属病院感染症内科[3]
野々村綾実[1]　山下　智子[1]
畑中　重克[2]　大路　剛[3]

【症例】80 歳男性．79 歳時に僧帽弁・大動脈弁閉鎖不全症に対し僧帽形成術・大動脈弁生体弁置換術を受けた．腎盂腎癌と膀胱癌に対し両腎尿管全摘出・膀胱全摘出術後で，末期腎不全で血液透析中．入院 1 カ月前に尿道腫瘍に対し尿道摘除術を受け，術後 1 週間で発熱が出現した．血液培養で *Enterococcus faecalis* を検出し，ABPC 2g/日×5 日間で解熱した．入院 3 週間前より再び発熱が出現し，高熱となり緊急入院した．入院 2 日目に経胸壁・経食道心臓超音波検査で僧帽弁に 6mm 大の異常構造物を認め，感染性心内膜炎（IE）と診断した．血液培養から高濃度 GM 耐性 *E. faecalis* を検出した．高濃度 SM 耐性はなかったが副作用が危惧されたため，ABPC＋CTRX を選択した．ABPC は 6 週間投与し，CTRX 併用はそのうち 9 日間行った．血液培養陰性化を確認し，一旦治療終了した．しかし，1 週間後に血液培養で再度 *E. faecalis* を検出した．VCM を選択したが，GM は高濃度耐性があり併用しなかった．VCM＋CTRX を 6 週間投与したところ，血液培養は陰性化した．心臓超音波検査で弁所見の増悪はなく，退院後も再燃なく経過している．

【考察】GM 高濃度耐性 *E. feacalis* による IE には，通常 ABPC＋CTRX や ABPC＋SM が選択される．VCM＋CTRX 併用療法による腸球菌 IE の治療成功例は過去の報告を検索する限り，本症例が初めてだった．AG 併用が困難な ABPC 不耐例などの腸球菌感染症に有用な可能性がある．

（非学会員共同研究者：戎野和之，藤澤直輝，吉田啓子，蒔田直記，竹下宏明，堂上友紀，田口晴之，柳　志郎，改田幸子，葭山　稔）

309　中．*Staphylococcus saprophyticus* による感染性心内膜炎の１例

神戸大学医学部付属病院感染症内科[1)]，兵庫県立姫路循環器病センター循環器内科[2)]

西村　　翔[1)2)]松山　苑子[2)]

【症例】77 歳の女性．受診３カ月前に大腸内視鏡による S 状結腸ポリープ切除術を受けてから腹部違和感や倦怠感を自覚し，受診２カ月前から呼吸困難が出現した．受診１カ月前から 37℃ 台の微熱が持続し，受診２週間前からは起坐呼吸を認めたため近医を受診し，胸部レントゲンで心拡大を認めたため心不全の精査目的で当院へ紹介された．来院時 NYHA3 度の心不全症状を認め，経胸壁心エコーで大動脈弁に可動性を有する疣贅と同弁の逆流を認め，一部の疣贅は僧帽弁にまで波及しており，感染性心内膜炎の可能性が極めて高いと考えられ，かつ塞栓リスクが非常に高いと判断したため準緊急的に大動脈弁及び僧帽弁置換術を施行した．来院時の複数セットの血液培養及び術中の弁組織検体から *Staphylococcus saprophyticus* が発育し，同菌を起因菌とする感染性心内膜炎と診断した．なお，来院時に採取された抗菌薬投与前の一般尿検査では細菌尿は認めず，尿培養でも同菌の発育は認めなかった．患者は弁置換術後，血液培養陰性を確認し，計６週間の抗菌薬治療で治癒し，無事退院した．

【考察】*S. saprophyticus* は，下部消化管及び尿路上皮に定着し，特に若年女性での単純性尿路感染症においては大腸菌に次ぐ頻度で起因菌となる．同菌による感染性心内膜炎の報告は過去に数例のみであり，尿路や血管内留置カテーテル，違法薬物の静脈注射に由来する菌血症や感染性心内膜炎の報告はあるが，下部消化管がエントリーとして考えられた症例は今回が初である．*S. saprophyticus* による菌血症や感染性心内膜炎において，尿路を含めてエントリーがはっきりしない場合は，消化管症状の有無や最近の内視鏡検査及び消化管手術歴を確認すると，感染のエントリーを示唆していることがある．

310　西．*Peptostreptococcus* sp. による感染性心内膜炎に冠動脈塞栓症を合併した１例

北中城若松病院内科

森岡慎一郎

症例は心室中隔欠損症のある 20 歳男性．突然の前胸部痛を認め，救急搬送となった．来院時の 12 誘導心電図検査では前胸部誘導で ST 上昇を認めた．急性心筋梗塞を疑い，冠動脈造影検査を行ったところ，左冠動脈前下行枝#7 が 99% 狭窄，#9 が完全狭窄していた．カテーテルを用いた血栓吸引術を行い，左前下行枝の再開通を認めた．術後経過は良好であったが，第 18 病日に 38.5℃ の発熱を認めた．血液培養２セット中２セットより *Peptostreptococcus* sp. が陽性，経胸壁心臓超音波検査では，僧帽弁前尖に 12mm×6mm の疣贅を認めた．同菌による感染性心内膜炎と診断し，ampicillin 2g q4h で加療を行った．後方視的にみると，入院時より感染性心内膜炎が存在し，冠動脈塞栓症から急性心筋梗塞を来したものと考えた．感染性心内膜炎は合併症として全身への塞栓症を来すことが知られているが，冠動脈塞栓症は頻度が低いものの報告がある．動脈硬化性病変の危険因子のない若年患者における急性心筋梗塞をみた際は，本症例のように発熱を認めなくても，感染性心内膜炎からの冠動脈塞栓症を鑑別に挙げ，適切な精査加療を行う必要がある．

311　西．恥骨結合部骨髄炎を合併した肺炎球菌による感染性心内膜炎の１例

国家公務員共済組合連合会虎の門病院臨床感染症科

小倉　　翔，木村　宗芳

荒岡　秀樹，米山　彰子

【症例】68 歳女性．急性 A 型肝炎以外は特記すべき既往なく生来健康であった．他院入院２日前より発熱を認め，入院前日には強度の下腹部痛が出現し歩行困難となったため，精査加療目的に他院入院となった．入院後，血液培養より肺炎球菌が同定された．その後，感受性のある抗菌薬での治療にも関わらず，発熱は遷延し下腹部痛のため体動困難な状態が持続したため，入院第９病日に原因精査目的に当院転院となった．身体所見にて Levine 3 度の収縮期雑音を聴取し，恥骨結合部に限局した圧痛を認めた．経胸壁心エコー施行にて大動脈弁に他院エコーでは確認できなかった新規の疣贅を認め，骨盤部 MRI にて恥骨結合部に骨髄炎の所見を認めた．以上より肺炎球菌による感染性心内膜炎と恥骨結合部骨髄炎と診断し，ペニシリン G にて６週間の静注治療，その後アモキシシリンにて２週間の内服治療を行い，治癒した．後日，肺炎球菌は血清型 10A と判明した．肺炎球菌ワクチンの接種歴はなかった．

【考察】侵襲性肺炎球菌感染症は乳幼児や高齢者に多くみられる重症化しやすく致死率の高い感染症であり，肺炎球菌が感染性心内膜炎の起因菌となる頻度は 3% 以下と稀である．肺炎球菌による感染性心内膜炎のほとんどは市中発症で自然弁への感染を起こしやすく，血清型では 18C，23F，8 などが多いことが知られている．今回，肺炎球菌ワクチン未接種の患者に生じた，本邦における侵襲性肺炎球菌由来株の血清型の頻度として比較的少ない 10A による感染性心内膜炎を経験した．その意義について血清型やワクチンを含めた文献的考察を行った．

312　中．*Mycobacterium abscessus* による心内膜炎の１例

JCHO 星ヶ丘医療センター感染制御内科[1]，同総合内科[2]，奈良県立医科大学微生物感染症学講座[3]，奈良県立医科大学附属病院感染症センター[4]
福盛　達也[1]　中村　孝人[2]　矢野　寿一[3]
笠原　　敬[4]　三笠　桂一[4]

【症例】84 歳，女性．

【主訴】発熱．

【現病歴】有料老人ホーム入所中，ADL は車いすレベル．受診 3 日前から 38℃ 以上の発熱が続き，当院に救急搬送された．心不全のため循環器内科に紹介となり，心エコーで僧房弁弁輪部の逆流所見を認め，心内膜炎を疑い第 3 病日よりセフトリアキソン，バンコマイシン，ゲンタマイシンで加療された．第 5 病日，入院時に採取した血液培養から抗酸性のあるグラム陽性桿菌が検出され ICT 介入となった．

【既往歴】僧房弁閉鎖不全症弁置換術後，三尖弁閉鎖不全症弁輪縫縮術後，慢性心房細動，慢性心不全．

【経過】発熱は続いていたものの全身状態は安定しており，血液培養を再検し経過観察を行った．再検した血液培養からも前回同様の菌が検出されたため，第 11 病日より迅速発育菌群を想定しクラリスロマイシン，イミペネムによる治療を開始した．菌種は後日 *Mycobacterium abscessus* と同定された．治療開始後は解熱し血液培養も陰性化したが，第 27 病日に小脳出血を起こし，意識，全身状態が悪化し第 33 病日に永眠された．感受性結果はクラリスロマイシンにのみ感受性を示し，他薬剤には耐性であった．

【結語】*M. abscessus* は迅速発育菌群に属する抗酸菌であり，土壌や水道水に常在し，時に皮膚軟部組織や呼吸器感染症の起因菌となる．同菌が心内膜炎の起因菌となることは稀である．過去の報告では心臓手術後や心血管内デバイスを有する症例の報告が多く，そのような場合には鑑別として挙げる必要があると考えられた．また，血液培養が陰性となる例や本症例のようにグラム陽性桿菌と誤認される例もあり，注意が必要である．

314　中．感染源検索に難渋し手術時期を逸した弁膜症性心不全による死亡例の検討

公立陶生病院感染制御部
田ヶ原健佑，市原　利彦

【目的】多様な症状，検査結果を呈した弁膜症手術の術前に感染部位同定に難渋した症例を経験した．本症例の感染徴候，検査，菌種の経過について報告する．

【対象】76 歳女性，大動脈狭窄症，僧帽弁閉鎖不全症の心不全にて入院，IABP を挿入し血行動態不安定で，準緊急手術を考慮したが，手術当日の発熱，CRP 上昇にて手術を延期した．7 日後 PTAV（経皮的大動脈弁バルン拡張術）を行った．その後も発熱，CRP の高値がつづき，感染巣同定困難で神経症状も加わり一時寝たきりになった．抗生剤使用は種々の変更で，抗 MRSA 薬，カルバペネム系薬剤使用，抗真菌剤も使用した．尿から *Entercocus facium* が検出，痰からは MASA，*Corynebacterium* 等が検出されたが，症状や画像で異常を認めなかった．その後は各種培養から有意菌は検出されなかった．臨床症状が合致せずウイルス（サイトメガロなど）も考えられた．PTAV の効果もなく炎症反応が落ち着いたところで手術を計画した．

【結果】全身管理にて立位可能となり，抗生剤投与中止後約 7 日目に大動脈弁人工弁置換術，僧帽弁形成術を施行した．術後も心機能回復せず PCPS（経皮的人工心肺補助装置）下で ICU に帰室したが，入院第 362 病日に死亡された．死因は感染症ではなかった．

【考察】手術延期後感染コントロール，感染巣の同定に難渋した．種々の培養結果や抗生剤使用で，著効した経過も明確ではなく，感染であったか，細菌性か，ウイルスかなどの議論がある．

【結語】感染源不明の弁膜症性心不全の抗生剤の選択，培養結果の見解，検査値からの感染部位同定に苦慮した症例を報告し，感染症のアプローチの仕方の是非を中心に御教授を頂貴討論したい．

（非学会員共同研究者：梅村拓巳）

318　西．*Rhodotorula mucilanginosa* による持続性カテーテル関連血流感染症に対し voriconazole 経口が奏功した１例

帝京大学医学部内科学講座[1]，帝京大学附属病院細菌検査室[2]
北沢　貴利[1]　石垣しのぶ[2]　妹尾　和憲[1]
吉野　友祐[1]　太田　康男[1]

【症例】70 歳女性．慢性腎不全にて他院で診療されていたが，2015 年 11 月より下痢を認め，1 月意識消失しているのを家族が発見，当院に救急搬送された．脱水による急性腎不全と診断し，補液にて腎機能および下痢の改善をみていた．1 月上旬に下痢の再発，37℃ 台の微熱を認め，便 CD トキシン陽性のため，*Clostridium* 関連下痢症の診断で metronidazole 経口投与，改善したが，1 月下旬に再燃，再治療中に失語を認め，metronidazole 脳症の診断にて vancomycin 経口投与に変更した．治療終了後も 3 月下旬に再燃したため，vancomycin 漸減治療を行った．4 月上旬に 39℃ の発熱，カテーテル先端と血液培養から *Bacillus cereus* と *Rhodotorula mucilaginosa* が検出，エンピリックに vancomycin と micafangin が静注投与されていたが，解熱せず，血液培養で繰り返し両菌が検出された．またカテーテル抜去繰り返すも先端部から両菌が検出された．感受性結果を参照し，腎機能障害も背景も考慮し，linezoride 静注と voriconazole 経口による治療を行い，解熱，血液培養の陰性化をみた．

【考察】*R. mucilaginosa* は免疫低下の宿主における血流感染の起因菌となることが報告されているが，標準的な治療は確立していないのが現状である．今回，腎機能障害など治療選択に制約がある中で，voriconazole 経口にて臨床的

治癒をみており，今後の治療選択の一助になると考えられ，文献的考察もまじえ報告する．

319　中．当院における *Bacillus* 属血流感染症の臨床的特徴の検討

神戸市立医療センター西市民病院総合内科[1]，同臨床検査技術部[2]

王　　康治[1]　西尾　智尋[1]
小西　弘起[1]　江上　和紗[2]

【背景】院内における *Bacillus* 属血流感染症の原因の多くが末梢静脈カテーテルへの感染によるとされている．危険因子としてアミノ酸加糖電解質液の使用が指摘されているが，市中病院におけるその臨床像についての検討は少ない．

【目的】当院における *Bacillus* 属血流感染症の臨床的特徴をを明らかにする．

【方法】2011 年 6 月 1 日から 2016 年 5 月 31 日に血液培養から *Bacillus* 属が検出された症例について，少なくとも 2 セット陽性であったものを血流感染症（以下 B 群），2 セット中 1 セットのみ陽性のものを contamination（以下 C 群）と定義し，2 群の臨床的特徴を後方視的に比較検討した．

【結果】血液培養から *Bacillus* 属が検出された 27 症例のうち 1 セットのみ提出されていた 5 例を除外した．22 例中，B 群が 10 例，C 群が 12 例．末梢静脈カテーテル留置は B 群全例（100%），C 群 5 例（41.7%）．2 群とも中心静脈カテーテルを挿入されている症例はなかった．アミノ酸加糖電解質液使用は B 群 9 例（90%），C 群 2 例（16.7%）．脂肪製剤使用は B 群 4 例（40%），C 群 2 例（8.3%）．寝たきりの ADL は B 群 8 例（80%），C 群 2 例（16.7%）．経鼻胃管または胃瘻による栄養は B 群 5 例（50%），C 群 0 例（0%）．B 群のうち，治療にバンコマイシンが用いられたのは 10 例中 5 例（50%）であった．死亡例は B 群 1 例（10%），C 群 1 例（8.7%）．

【結論】血流感染症群で，アミノ酸加糖電解質液使用が多くみられた．血流感染症群で経腸栄養を受けている例と ADL の低下した割合が高かったが，アミノ酸加糖電解質液使用との間に交絡因子が存在する可能性が考えられた．特定の輸液製剤による *Bacillus* 属血流感染症のリスクを評価するためにはさらなる検討が必要である．

320　西．消化管穿孔の手術 1 カ月経過後に *Bacillus lichenformis* 菌血症をきたした 1 例

下関市立市民病院内科

原田由紀子，吉田　順一

【症例】73 歳女性．20XX 年 9 月 30 日に S 状結腸穿孔に対して人工肛門造設術を施行され，術後経過は良く，10 月 21 日に退院後も特に問題なく生活できていた．11 月 8 日，特に誘因なく突然創周囲から下腹部にかけて痛みが出現し，嘔気嘔吐も認め，当院外科に入院．入院時の腹部 CT で腸炎の所見を認め，CPFX と CTRX の併用を開始したが，血培 3 セットより *Bacillus lischeniformis* が検出されたため，VCM に変更した．その後，血培陰性を確認し VCM を継続するも腹痛と下痢が持続し，11 月 19 日に再度腹部 CT を施行したところ，腹腔内に多発する膿瘍を認めたため，開腹膿瘍ドレナージを施行された．ドレナージした膿からは *B. lischeniformis* と *Escherichia coli* が検出され，11 月 22 日に採取された血培で再び *B.lischeniformis* が陽性となった．CMZ を開始するとともに，11 月 27 日より VCM から CPFX に変更し，血培陰性確認後 2 週間を経過した後に抗生剤終了としたが症状増悪など認めず，自宅退院となった．

【考察】*Bacillus* 属は環境中に広く存在し，検査で検出された際には汚染菌とみなされることも多いが，毒素産生型食中毒の他，外傷や手術などの医療処置・医療器具に関連した感染症の起炎菌になることがあり，また免疫抑制状態下で重症感染症を起こし得る．*B. lischeniformis* も外傷後や免疫抑制状態での感染症を起こしうるが，実際に感染症を起こすことは少ないとされ，過去の症例報告も少ない．今回，明らかな基礎疾患のない例で消化管手術後に．*B. lischeniformis* による菌血症を生じた 1 例を経験したので報告するとともに，当院における過去の *Bacillus* 属の血培陽性例との比較検討を行う．

321　中．レーザーシースを用いた経皮的感染リード抜去術―当院での循環器デバイス感染における臨床的検討―

兵庫県立姫路循環器病センター[1]，神戸大学医学部付属病院感染症内科[2]

松山　苑子[1]　西村　　翔[1)2)]

【背景】循環器デバイス（Cardiac Implantable Electronic Devices：CIEDs）の普及に伴い，感染等の合併症によりデバイス抜去を余技なくされる状況は増加傾向にある．従来，開胸でなければ抜去困難であったリードが，様々なデバイスを駆使する事で経皮的に抜去する事が可能となった．本邦でも 2010 年からレーザーシースを用いたリード抜去術が保険収載され，当院でも 2014 年から導入している．今回，当院における CIEDs 感染症例を詳細に検証し，デバイス抜去の効果と安全性について検討した．

【方法】2014 年 11 月から 2016 年 5 月までの 1 年半の期間に，当院でレーザーシースを用いてリード抜去を施行した全 18 症例のうち，感染が明らかとなった 11 例（61.1%）を対象とした．

【結果】11 例中，7 例がポケット感染，4 例がリード感染で，感染性心内膜炎症例は認められなかった．また血液培養は 5 例で陽性となった（ポケット感染 2 例，リード感染 3 例）．11 例全例で創部もしくは血液培養から起炎菌が同定され，起炎菌は *Staphylococcus aureus* が大半を占めた（54.5%）．抜去に伴う合併症として minor complication は 2 例で認められたが，死亡や開胸手術を必要とするような major complication は認められなかった．また 2 例で完全抜去できずリードの一部が残存したが，いずれも抜去後，抗生剤治療を行い再発は認められなかった．なお興味深い事に，今回デバイス抜去を行った全 18 症例中 5 例で（27.8%），抜去後のデバイス再留置を回避する事ができた．

【結論】従来，開胸による外科的手技を必要とした感染デ

バイスの抜去が，経皮的アプローチで比較的容易かつ安全に行う事が可能となり，抜去症例全例で感染の再発なく治癒が得られた．今後は経皮的アプローチにより，CIEDs 感染マネージメントの基本であるデバイス抜去の indication を拡大することができると考えられる．またデバイス留置時には必要性を十分に吟味し，不要なデバイス留置を回避することが重要である．

322　西．診断に苦慮した感染性心内膜炎の１例

県民健康プラザ鹿屋医療センター

宇都　寛高

【症例】31 歳女性．

【現病歴】生来健康．3 児の母親．某年 X 月 Y 日高熱が出現した．第 3 病日，近医受診し，抗生剤（MINO）を内服開始した．第 4 病日，白血球 1,200/μL，血小板 8.6 万/μL と 2 系統の血球減少を認め，同日当院へ紹介受診となった．感染症を疑うも，明らかな focus は認めず．血液培養 2 セット採取するも陰性であった．血球減少は持続し，第 6 病日骨髄穿刺施行．血球貪食像を認め，血球貪食症候群と診断し，ステロイド内服を開始した．高熱持続するため，再度感染症を除外した上で，第 9～11 病日ステロイドパルス施行．解熱し，自宅退院．帰宅後ほどなくして高熱が再燃した．第 22 病日，血液培養 2 セット追加採取した．2 クール目のステロイドパルス後に自宅退院．第 34 病日，血液培養より *Haemophilus parainfluenzae* を 2 セット共に検出した．第 37 病日，当院再入院．造影 CT では明らかな focus は認めず，経胸壁心エコーでは極軽度の僧帽弁逆流を認めた．同日より感染性心内膜炎に準じて CTRX を開始した．第 39 病日，軽食道心エコーにて僧帽弁に付着する疣贅を認めた．内科的治療を継続するも，疣贅は拡大し，弁破壊の結果，僧帽弁逆流は増悪し，心不全症状を認めるようになった．第 62 病日，僧帽弁人工弁置換術，心筋切除＋自己心膜パッチ術を施行した．術後 35 日目に自宅退院．抗生剤の後療法を行い，再発なく経過している．

【考察】*H. parainfluenzae* は，基礎疾患を持たない若年健康人にも感染性心内膜炎を起こし，大きな疣贅を作り，塞栓症を発症する頻度が高いとされている．しかしながら，*H. parainfluenzae* が感染性心内膜炎の起因菌に占める割合は低く，さらには培養に時間を要するため，見逃されやすい．本症例では，さらに血球貪食症候群を合併し，確定診断に至るまで時間を要し，人工弁置換術を回避することができなかった．教訓的症例であったため報告する．

323　西．当院における感染性心内膜炎の検討

高松赤十字病院循環器科

山田　桂嗣

【目的】感染性心内膜炎は様々な臓器に異常を認め，症状も多彩であり，早期診断が困難である．今回当院における感染性心内膜炎症例について検討した．

【対象】対象は 2008 年 4 月から 2015 年 12 月までの，当院外来を受診もしくは紹介された患者のうち，Duke 基準を用いて感染性心内膜炎と診断された症例および術中に強く感染性心内膜炎を疑う所見を認めた 32 症例（男性 18 名，平均 63±14 歳）を対象とした．

【方法・結果】誘因となる処置を契機に発症する典型例は少なく，不明熱や肺炎などによる敗血症から感染性心内膜炎を発症するケースが多かった．全症例において心エコー検査を行い，疣贅の有無，サイズ，付着部位，性状，弁膜症の程度などを評価した．原因菌では *Staphylococcus* 属が全体の 28% と最も多かった．診断時に心不全発症していた症例は 15 例，Healed IE は 13 例，透析症例は 10 例であった．手術が施行されたのは 28 例であった．術前には疑われず，弁膜症の手術症例で術中に感染性心内膜炎を強く疑う所見を認めた症例は 4 例であった．症候性の脳梗塞は 4 例であった．症候性の脳梗塞を発症した症例では疣贅は 4 例とも僧帽弁前尖に認め，全例疣腫の大きさは 10 mm 以上であった．可動性が乏しい疣贅は 2 例であった．心不全を合併した 15 例は全例緊急手術が行われ治療経過も良好であった．32 症例中 6 カ月以内の死亡は 4 例であった．手術の有無および診断から手術のまでの日数と予後との間に相関は認めず，透析症例において塞栓症が増加する傾向が見られた．

【考察・結論】当院の症例からは，healed IE 群においては起炎菌に *Staphylococcus* 属は認めず，その病勢から保存的な治療が困難である可能性が示唆された．また，起炎菌に関しても *Streptococcus* 属から *Staphylococcus* 属に原因菌が変わりつつ状況が認められた．これらの結果に加え，症例提示および文献的考察を加え報告する．

（非学会員共同研究者：末澤知聡，石原　優，鵜川聡子，宮崎晋一郎，黒住知宏，瀧波裕之，多田典弘，外山裕子，松原一志）

324　中．*Staphylococcus condiment* によるカテーテル関連血流感染症の１例

滋賀医科大学医学部附属病院呼吸器内科[1)]，同感染制御部[2)]，同　検査部[3)]，東京医科大学微生物学講座[4)]

樋上　雄一[1)]　大澤　　真[1)2)]仲川　宏昭[1)]
山口　将史[1)]　木下　　愛[3)]　大楠　清文[4)]
中野　恭幸[1)2)]

症例は 58 歳男性．左上葉肺癌の小脳転移に対する定位放射線治療目的で当院へ入院となった．入院後，定位放射線治療に伴う放射線宿酔によって重度の嘔気・嘔吐を来し連日のステロイド投与を要した．入院後，第 24 病日に発熱，悪寒戦慄が出現．左上肢の末梢静脈路周囲の発赤・腫脹を認めたため末梢静脈カテーテルを介した CRBSI を疑い血液培養提出のうえで右上肢に PICC を挿入し CEZ による抗菌薬治療を開始した．抗菌薬開始後翌日には血液培養にてブドウ球菌状のグラム陽性球菌の検出を認めた．CEZ を継続したところ解熱が得られ末梢静脈路周囲の発赤や腫脹も軽快し炎症所見の改善も認めたが第 30 病日より再度発熱を認めた．身体診察上は，感染源を示唆する所見は得られず，また心臓超音波検査および胸腹部 CT 検査

を行ったが明らかな感染源を特定できなかった．第30病日に採取した血液培養でも同様にグラム陽性球菌が検出されたが，薬剤感受性は問題なかったためCEZ増量にて経過観察とした．その後も発熱は遷延し第34病日に採取した血液培養でもグラム陽性球菌が検出された．薬剤性と思われる血小板減少も認めたためCEZをVCMに変更しPICCを抜去したところ解熱が得られ，第43病日に採取した血液培養で陰性化を認めた．血液培養陰性化を確認後，さらに1週間治療を継続し合計15日間でVCMを終了した．その後感染の再燃は認めなかった．血液培養から検出されたグラム陽性球菌に関して，16SrRNA領域をBroad range PCRで増幅，シーケンスにて塩基解析を行い，既知の株との相同性を調べた結果，*Staphylococcus condiment*と同定された．同菌は広義のCNSに属し，1998年に醤油麹から分離された比較的新しい菌種である．今回の症例では同菌はメチシリンに感受性があったが培養が陰性化するまで時間を要し治療に難渋した．同菌による感染症の報告は今回の症例を含めて2例のみと非常に稀であり，若干の文献的考察を加えて報告する．

325　中．免疫不全のない患者に発生した *Tsukamurella tyrosinosolvens* によるカテーテル関連血流感染症の1例

金沢医科大学臨床感染症学[1)]，同　薬剤部[2)]，同　感染制御室[3)]
薄田　大輔[1)3)]多賀　允俊[2)]飯沼　由嗣[1)3)]

【背景】*Tsukamurella*属は偏性好気性グラム陽性桿菌で，土壌，水など環境中に広く存在し，主に免疫不全患者にカテーテル関連血流感染症（CRBSI）の他，呼吸器感染症，皮膚軟部組織感染症等を引き起こす．今回，免疫不全ではない患者が発症した*Tsukamurella tyrosinosolvens*によるCRBSIを経験したので報告する．

【症例】11歳男児，慢性特発性偽性腸閉塞に対して当院小児外科でフォローされ，半年前より左鎖骨下静脈に中心静脈（CV）カテーテルが留置されている．入院8日前に39℃台の発熱が出現し，血培2/2セットからグラム陽性桿菌が検出された．CTRXにより外来治療されたが，発熱持続，食欲不振のため入院となる．CRBSIと考え，CVカテーテル抜去の上，バンコマイシンで治療を開始したところ，経過良好であり6日間で治療終了となる．一方，CVカテーテル先端培養からも血液培養と同じグラム陽性桿菌が検出され，白～淡いクリーム色の，重なり部分に皺を有する，平坦で大きめの乾燥したコロニーが血液寒天培地上に形成された．コロニーおよびグラム染色での菌の形態，弱抗酸性を示す特徴と併せ，起因菌を*Tsukamurella*属と推定した．後日，tyrosinを分解する菌の特徴，16S rRNA領域の遺伝子配列，PCR-RFLPの結果より，起因菌を*T. tyrosinosolvens*と同定した．

【考察】*T. tyrosinosolvens*の感染例は稀であり，免疫不全者にCRBSIや脳膿瘍の報告がある．*Tsukamurella*属の同定は，グラム染色性およびコロニーの形態から疑い，確定診断として16S rRNA領域の遺伝子配列などが用いられる．標準治療は確立していないが，文献的にはIPM/CS，CPFX，AMK，CAM，ST合剤などが有効であったとの報告がある．

326　中．高齢者の中心静脈カテーテル関連血流感染の検討―注意すべきポイントは?―

愛知医科大学病院
脇田　嘉登，宇佐美　潤

【背景・目的】中心静脈カテーテルによる血流感染（カテーテル関連血流感染）は，予後に大きく関わる感染症である．高齢者の感染症は，臨床症状が乏しい重症例が隠れていることがあり，カテーテル関連血流感染の発見の遅延，またそれによる生命予後の悪化が懸念される．今回敗血症を合併した患者で，中心静脈（central vein：CV）カテーテルを導入した患者を対象にCV感染群（CV-related infection group：CR-BSIG））とCV非感染群（NCR-BSIG）にわけ，2郡間の比較により，中心静脈カテーテル導入時に注意すべきポイントに関して検討する．

【方法】2011年1月～2014年12月に敗血症を合併した70歳以上のCVカテーテルを挿入した患者（N=30）を対象にカテーテル感染群，カテーテル非感染群にグループ分けし，比較検討した．

【結果】年齢は，CR-BSIG（：N=20）79±5.3歳，NCR-BSIG（：N=10）83±7.8歳（p=ns）であった．CV挿入時の採血データで，Hb（g/dL）（CR-BSIG：7.8±1.3，NCR-BSIG：10.9±2.7：p＜0.05），T-Cho（mg/dL）（CR-BSIG：85.2±24，NCR-BSIG：134±38：p＜0.05）は2郡間で有意差を認め，TP（g/dL）（CR-BSIG：5.0±0.3，NCR-BSIG：6.0±0.8：p=0.08），Alb（g/dL）（CR-BSIG：1.9±0.8，NCR-BSIG：2.7±0.5：p=0.08）でCR-BSIGで低い傾向を認めた．CV挿入時のSOFA-score（挿入時：CR-BSIG：3.1±2.7，NCR-BSIG：3.8±4.2，）CV挿入時CRP mg/dL（CR-BSIG：7.8±6.3，NCR-BSIG：10.2±：p=ns），CVの挿入部位，留置期間はいずれも有意差は認めなかった．CR-BSIGではMRSAの検出は20%であった．

【結論】高齢者の中心静脈カテーテル関連血流感染の検討をした．CV挿入時のvital，炎症反応は感染予測因子になり得ず，栄養状態が予測因子に考えられた．

（非学会員共同研究者：濱野浩一，泉　順子，中川紘明，前川正人）

327　中．肝移植患者における周術期の腸内細菌叢の解析

京都大学大学院医学研究科臨床病態検査学[1)]，同　医学研究科麻酔科学[2)]，ミヤリサン製薬株式会社東京研究部[3)]
長尾　美紀[1)]加藤　果林[2)]宮本健太郎[3)]
岡　健太郎[3)]高橋　志達[3)]山本　正樹[1)]
松村　康史[1)]高倉　俊二[1)]一山　智[1)]

【目的】腸内細菌叢は様々な病態に関与している一方で抗生剤や手術，免疫抑制剤，栄養療法などの影響を直接的・間接的にうけている．移植領域では急性拒絶や術後感染症

との関連が示唆されているが，固形臓器移植症例での解析事例は少ない．今回われわれは肝移植患者の周術期における腸内細菌叢について解析したので報告する．

【方法】2013～2014年に京都大学医学部附属病院で肝移植を受けたレシピエントの便を継時的に採取し次世代シークエンサーを用いて16SrRNAメタゲノム解析を行った．データはQIIMEを用いて処理した．サンプルごとのシャノン・ウィーナーの多様度指数（SDI：Shannon Diversity Index）を算出し，腸内細菌叢の構成とSDIについて移植前後ならびに急性拒絶群と非拒絶群で比較した．更に退院時の腸内細菌叢とその後の合併症の関連についても調べた．

【結果】40名計352検体のサンプルを解析した．患者の基礎疾患はウイルス性肝炎が最も多く（37.5%）急性拒絶は25例であった．移植直後のSDIは増加しており（多様性が高い），菌種の内訳では*Lachnospira*や*Blautia*が減少，*Enterobacteriaceae*が増加傾向であった．急性拒絶群では非拒絶群に比べてSDIが低下し*Bacteroides*や*Enterobacteriaceae*が占める割合が高いことがわかった．また，退院後に腹腔内感染症を発症した患者群は，発症していない患者群と比較して退院時のSDIが有意に高かった．

【考察】肝移植後早期は，腸内細菌叢の多様性は維持されていたもののpotentialpathogenである*Enterobacteriaceae*が増加傾向であった．拒絶群の腸内細菌叢は非拒絶群よりも*Enterobacteriaceae*が多いことを考慮すると，腸内細菌叢の構成（＝質）も重要であると考えられた．また退院後の腹腔内感染症の予防にも腸内細菌叢は診療介入のターゲットとなりうることが示唆された．

（非学会員共同研究者：海道利美，上本伸二；肝胆膵移植外科）

328　中．当院における経会陰的前立腺生検の周術期感染予防に対するキノロン系経口抗菌薬単回投与の有用性について

兵庫医科大学医学部泌尿器科
東郷　容和，山本　新吾

【緒言】前立腺生検は前立腺癌を検出するために必須であり，比較的容易に行える検査である．過去の報告より，約1%程度は検査後に発熱を伴う尿路性器感染症を引き起こすといわれている．前立腺生検のアプローチ法として，経尿道的と経会陰的があり，全世界において経直腸的が大半を占めている一方で，近年腸内細菌叢の耐性菌の増加に伴い，経直腸的生検後に致命的な有熱性合併症を引き起こす事も報告されている．当院では，経会陰的生検を採用しており，周術期感染予防薬としてキノロン系経口抗菌薬の単回投与を行っている．

【目的】当院における経会陰的前立腺生検の周術期感染予防に対するキノロン系経口抗菌薬単回投与の有用性について検討した．

【対象と方法】2010年1月～2015年12月までに行われた経会陰的前立腺生検患者849例を対象とし，検査30分から1時間前にキノロン系経口抗菌薬（2010年1月～2011年12月までではLVFX500mg 262例，2012年1月～2015年12月まではSTFX100mg 587例）の単回投与を行い，検査後30日までに発生した有熱性合併症の頻度について後向きに解析した．

【結果】年齢71±7.9歳（46～91歳），PSA 8.8±702ng/mL（0.9～17，115ng/mL），前立腺体積30.9±18.2mL（6.6～180mL），IPSS 9±7.7点（0～35点），生検本数12±1.8本（4～28本）であった．検査後の有熱性合併症は3例（0.35%）/849例であり，いずれも急性前立腺炎であった．LVFX群は1例（0.38%）/262例，STFX群は2例（0.34%）/587例であり，両群において感染発症に有意な差を認めなかった（p=1.00）．

【結論】経会陰的前立腺生検の周術期感染予防薬はキノロン系経口抗菌薬の単回投与で十分である．

329　中．当院における根治的膀胱全摘除術の周術期感染症発症頻度に関する検討

兵庫医科大学医学部泌尿器科
東郷　容和，山本　新吾

【緒言】泌尿器科領域において，根治的膀胱全摘除術の周術期の手術部位感染の頻度は17～33%程度と報告されており，他の経尿道的手術や清潔手術と比較して感染の頻度が高い．特に消化管を利用した尿路変更を伴う場合は手術部位感染の発症率が高いとされている．

【目的】当院にて行われた根治的膀胱全摘除術の周術期感染症発症頻度を明らかにし，感染阻止薬の投与法の妥当性について検討した．

【対象と方法】2007年7月～2016年5月までに行われた根治的膀胱全摘術患者91例を対象とし，周術期に発生した手術部位感染（SSI），尿路感染（UTI），遠隔感染（RI）の発症頻度および感染発症の危険因子について後向きに解析した．

【結果】年齢69±10.7歳（33～82歳），性別は男性72例，女性19例，BMI 22.4±3.3（15.1～29.8），手術時間615±119.8分（307～911分），出血量1,860±1164mL（220～6,185mL）であった．尿路変更に消化管を利用したのは69例（75.8%），利用しなかったのは22例（24.2%）であった．消化管利用あり69例中，SSIは13例（18.8%），UTIは18例（26.1%），RIは5例（7.2%）であり，消化管利用なし22例　中，SSIは1例（4.5%），UTIは3例（13.6%），RIは0例であった．腸管利用の有無においてSSI，UTI，RIのいずれにおいても統計学的な有意差はなかった（SSI p=0.17，UTI p=0.38，RI p=0.33）が，いずれにおいても腸管利用ありの際に感染率が高い傾向であった．

【結論】今回の結果は過去の諸家の報告と比較して遜色ない結果であった．SSI，UTI，RI発生率の他，周術期に使用した抗菌薬の種類や投与期間および感染発症の危険因子を解析して報告する．

331　西．人工肛門閉鎖創に対する陰圧閉鎖療法の有用性

川崎医科大学消化器外科
上野　太輔

【目的】人工肛門閉鎖術後のストーマ閉鎖創の術後創感染（SSI）に対する陰圧閉鎖療法（NPWT）の有用性について検証した．

【対象と方法】2013年4月以降に当科で環状縫合閉鎖による人工肛門閉鎖術を行った患者65例（男性34例，女性31例；平均年齢66.5（18～88）歳，平均Body mass index（BMI）は21.9±3.4（kg/m^2））を対象とした．NPWTは陰圧を－75mmHgとし手術終了時に装着し術後3日目に1度交換し7日目に除去するプロトコルを適応し，20例（30.7%）に施行した．retrospectiveに多変量ロジスティック解析を用いて人工肛門閉鎖術後SSIに関連する因子を検討した．$p<0.05$を有意差ありとした．

【結果】性別，年齢，BMI，BSA，喫煙，糖尿病，ステロイド既往の有無，原発巣の良悪性，ストーマ種別，閉鎖術までの期間，手術時間，出血量，NPWTの有無，血液生化学所見（ALB，ChE，CRP，Cr，総リンパ球数），Prognostic nutritional index（PNI）とSSIとの関連性を単変量解析及び多変量解析を行った結果，「NPWT」のみに有意な関連性を認めた（p=0.011）．NPWT平均装着期間は7.35±0.88日でNPWTに伴う合併症は認めなかった．術後在院日数はNPWT群（14.3±7.83日）が対照群（20.5±10.3日）に比べ有意に短かった（p=0.009）．

【結語】人工肛門閉鎖創へのNPWT適応は術後SSIを有意に減少させ，在院日数の短縮に寄与する可能性がある．

（非学会員共同研究者：鶴田　淳，峯田修明，岡本由佑子，河合昭昌，村上陽昭，窪田寿子，東田正陽，岡　保夫，松本英男）

332　西．第2子の結核性髄膜炎に発症により，肺結核再発が判明した若年女性の1例

国立病院機構宮崎東病院呼吸器内科
北村　瑛子

【はじめに】4剤標準化学療法が確立し結核の再排菌率は3.2%と改善されている．男性，喫煙者，BMI低値，アルコール依存症等が再発要因である．再発時期は治療後36～2746日，平均671.8日との報告がある．今回第2子の授乳期に肺結核が判明し，自身を含め親子4世代にわたり結核に罹患した症例を経験した．

【症例】患者は21歳女性，気管支喘息の合併あり．祖父と母に肺結核の既往歴があり（母：喀痰塗抹陽性，ガフキー8号），12歳時に肺結核を発症した（喀痰塗抹陰性/培養陰性，胃液培養陽性，IGRA陽性，肺野陰影あり）．A病院で小児標準治療（2HRZE→7HR）を施行され，治療終了3カ月後に通院を自己中断した．21歳時にB病院で第2子が結核性髄膜炎，粟粒結核を発症し，自身も肺野に浸潤影を指摘された．当院の喀痰検査で塗抹陽性（ガフキー3号），ランプ法陽性で肺結核と診断し，標準治療を行った（2HRZE→4HR）．薬剤感受性は，初回で発症した結核菌と同様に，KM以外の感受性は全て良好であった．母子の菌株はVNTR12＋6領域が全て一致し，妊娠出産時に再発した母親から乳児に感染，発病にいたったと考えた．

【考察】本症例は結核再発例であり，かつ母子感染例でもある．母親が初回治療後の通院を自己中断し放置していたため，診断が遅れた可能性が高いと考える．小児結核は髄膜炎，粟粒結核など重症化する病態が多く，感染源の大半が保護者である．結核既往のある若年女性は，特に妊娠授乳期において，子供への感染予防のため結核再発の評価が必要と考える．

333　中．気管支喘息の治療によって一時的な改善を認め経過が長期化した気管支結核の1例

洛和会音羽病院洛和会京都呼吸器センター
長坂　行雄，土谷美知子

症例は40歳代の女性．X年1月より声が出ない，咳嗽，喘鳴があるということで近医で喘息と診断され，吸入ステロイド，ステロイド抗ヒスタミン薬の内服用合剤などで治療されたが改善せず．8月，他医にて中等症持続型喘息に過換気症候群（7.55/20/100）の合併を指摘．さらにDSCGなども追加し，咳嗽や喘鳴を伴う呼吸困難感は改善した．しかし喘鳴のみが持続したため紹介受診した．聴診では吸気，呼気ともに低調ウィーズを聴取した．肺音解析ではウィーズの基音は200Hz前後で，やや周波数帯の幅が広く，呼吸中の周波数の変動もほとんど認めなかった．来診時の肺機能では3カ月前に比べて1秒量が1.62Lから1.11Lと低下していた．胸部X線では明らかな異常はなかったが，胸部CTでは右上葉に小結節陰影の周囲に散布する粒状陰影を認めた．右中間幹気管支の狭窄も認め，ここがウィーズの音源と考えられた．ツベルクリン反応は強陽性，抗酸菌塗抹でG10号，結核菌のPCR，培養とも陽性であった．気管支結核は遷延する咳嗽，喘鳴を主訴とすることが多く，胸部X線では異常を認めないことも多いので診断の遅れが生じやすい．本例では，喘鳴は持続したが，咳嗽，呼吸困難感とも気管支喘息の治療で改善したことで，さらに診断が遅れた．気管支結核でも喘息の治療で部分的に症状が改善することがある．気管支喘息の治療によっても，喘鳴，咳嗽が残存する例では，胸部CTによる肺野，気管支病変の確認，喀痰抗酸菌検査などによる気管支結核の慎重な除外診断が必要である．

334　中．慢性リンパ性白血病の経過中に肺結核を発病した1例

一宮市立市民病院呼吸器内科
齋藤　裕子，堀尾美穂子，水野　秀和
笠原　嵩翔，寺島　常郎

【はじめに】血液悪性腫瘍では経過中に感染症を発病することが多いが，慢性リンパ性白血病（以下CLL）は半数が感染症をきたしその多くは呼吸器感染症であり，肺結核は25%との報告があるが，今回CLLの増悪に伴う感染症を繰り返し，肺結核を発病し治療した症例を経験したので

報告する．

【症例】症例は57歳男性．44歳時（X-13年）白血球増多を認め，他院で慢性リンパ性白血病（CLL）と診断された．約3年後シクロフォスファミド使用，その2年後からフルダラビンへ治療変更していた．X-1年12月ニューモティスチス肺炎（PCP）にて入院加療．感染症治療と並行して白血病治療を行い，外来で経過観察中であった．X年9月白血球増多，微熱を認めCLL再燃と診断．胸部CT検査で結節影，両上肺の気道散布影などを認め，肺結核を疑い喀痰検査を実施．ガフキー2号，結核菌DNA陽性を検出し，肺結核と診断され治療を開始した．標準治療INH, RFP, EB, PZA4剤を使用し速やかに排菌は減じたが，CLLの病勢コントロールが難しくステロイド増量にて白血球数を一時的には抑えたものの，再度増多に転じ，サイトメガロウイルス感染，ARDSを併発した．一時的に抗結核治療を経静脈投与の薬剤へ変更したが，感染症による致命的な状態より脱し，標準治療薬の内服再開後当院を退院された．

【結果・結語】本症例は，現喫煙者で3年前より慢性咳嗽はあるも痰が出ない状態だったが，胸部CT検査により肺結核発病は比較的早く診断された．血液悪性腫瘍では経過中熱発は高頻度に見られる症状であり，鑑別診断に結核を挙げることは多くはない．感染症診断には検体からの菌検出が最適ではあるが，結核発病を疑わなければ抗酸菌検査を選択出来ない．日本は結核の中蔓延国であり，免疫機能低下状態の患者の診療においては，既往，家族歴などを考慮し，インターフェロンγリリースアッセイ検査と胸部画像検査等を組み合わせて定期的に実施することが重要である．

335　西．結核性リンパ節炎と肺サルコイドーシスを同時に発症した1症例

九州大学大学院医学研究院附属胸部疾患研究施設[1]，同　医学研究院形態機能病理学[2]

三雲　大功[1]　原田　英治[1]　片平　雅之[1]
有村　雅子[1]　伊地知佳世[1)2)]　濱田　直樹[1]
中西　洋一[1]

症例は65歳女性．20XX年11月頃より右眼のかすみを認めるようになり近医眼科受診した．前眼部の炎症，隅角結節，網膜白班を認め，QFT陽性であり結核性ぶどう膜炎が疑われ，当院眼科に紹介受診となった．以前病院事務の勤務の際に結核の暴露歴があり，ツ反陽性（2+），T-SPOT陽性であったことから20XX+1年1月に当科紹介受診となった．胸部CTで縦隔リンパ節腫大を認め，血清ACEも軽度しており鑑別としてはサルコイドース，結核性リンパ節炎を考え精査目的に当科入院となった．気管支鏡で内腔所見として網目状毛細血管怒張を認め，右B5でBALを施行した結果，リンパ球優位のCD4/CD8比の上昇を認めた．HRCTで肺野には明らかな病変は指摘できなかったが，ランダム肺生検での組織所見では非乾酪性肉芽腫を認めた．また#7縦隔リンパ節に対してEBUS-TBNAを施行したところ組織所見で同様に非乾酪性肉芽腫を認め，Ziehl-Neelsen染色で抗酸菌は確認されなかった．以上の経過から肺サルコイドーシスの組織診断群として無治療で経過観察していた．しかしその後#7縦隔リンパ節穿刺の抗酸菌培養が気管支鏡検査後17日目に陽性となり結核菌PCRが陽性で結核性リンパ節炎と診断した．20XX+1年2月よりHREZ開始した．結核菌に関して薬剤耐性はなく20XX+1年4月よりHRへ変更した．その後20XX年+1年5月の胸部CTで縦隔リンパ節は縮小傾向であり現在も治療継続中である．当初肺サルコイドーシスの診断と矛盾しない所見であったが，結核性リンパ節炎も合併していたことが判明した．本症例はEBUS-TBNAで抗酸菌培養を提出しなければ肺サルコイドーシスとして経過観察となっていた症例であり，結核性リンパ節炎も鑑別にあがる症例では抗酸菌培養の提出が重要であることを改めて認識した教訓的な症例であった．若干の文献的な考察を加え報告する．

（非学会員共同研究者：小田義直，大石善丈；九州大学大学院医学研究院形態機能病理学）

336　中．腹腔鏡下胆嚢摘出術中に偶然発見された結核性腹膜炎の1例

公立陶生病院外科

吉田　光一，川瀬　義久

結核性腹膜炎は全結核患者の1%以下に見られるまれな疾患であり，臨床所見に乏しくまた，主症状の腹水の細胞診おいても結核菌の検出率は低くいとされているので診断が困難な場合が多々ある．今回，急性胆嚢炎に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した際に偶然発見された結核性腹膜炎を併発している症例を経験したので報告する．症例は75歳女性，下肢の脱力を主訴に救急搬送され採血にて肝胆道系酵素の上昇を認め，腹部のCTにて肝内胆管，総胆管の拡張及び総胆管結石，胆嚢結石を認めたため抗生剤投与にて保存的加療の方針となった．3週間の保存的加療により軽快して退院した．その1週間後に待機的に腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した．腹腔鏡で腹腔内を観察すると腹膜，大網に白色の小結節を多量に認め，軽度腹水貯留も認めた．胆嚢には白色結節は認めなかった．胆嚢摘出は問題なく終了し，大網の一部及び腹水を細菌検査，病理検査に提出した．腹水の細胞診は陰性であったが，病理検査にて乾酪壊死を認め，大網組織の細菌検査にてTb-PCRが強陽性となり，結核性の腹膜炎として治療を開始した．肺野に陰影は認めなかったが，T-spot陽性，縦郭・肺門リンパ節石灰化あり，過去に結核感染の既往はあると判断．一度も結核治療歴はないので結核治療を開始し，現在治療中である．今回，腹腔鏡下胆嚢摘出術施行の際に偶然，腹腔内所見より結核性腹膜炎を診断し得て，治療まで至ったので文献的考察を含めて報告する．

337　西．瘢痕収縮する前段階の回盲部結核症を契機に肺，肝結核症が診断された1例

済生会福岡総合病院内科

吉村　大輔，隅田　幸佑，岩崎　教子

症例は60歳代男性，腹痛の持続を契機に当院を受診した．37℃台の微熱と右下腹部の自発痛および軽度の圧痛を認めた．血液検査では中等度の炎症所見と肝胆道系酵素の上昇を認めた．胸部X線に異常なく，腹部CTで回腸終末から盲腸にかけて全周性連続性の壁肥厚を認め，同部は造影効果を有した．下部消化管内視鏡検査では盲腸腸間膜側に亜全周性帯状のびらんの集族と粗造粘膜が見られ，回盲弁は開大し回腸終末にかけて全周性の潰瘍性病変が連続していた．小腸を含め他消化管に異常は見られなかった．注腸造影では回腸終末の潰瘍性病変は口側の境界が明瞭で，肛門側は盲腸に帯状の伸展不良を呈した．生検で上皮下ならびに潰瘍底に小型の肉芽腫の多発とZiel-Neelsen染色で多数の桿状抗酸菌を認め，培養により結核菌が同定された．呼吸器症状は見られなかったが追加検査した胸部CTでは左肺舌区にわずかな浸潤影と周囲の粒状影がみられ，胃液培養でも結核菌が検出された．入院経過中も肝胆道系酵素は継続的に上昇し，肝生検では門脈域に多数の肉芽腫を認めた．以上より内視鏡検査による腸結核症の診断を契機に肺，肝結核症の合併も診断された．

本症例は肺病変からの排菌の嚥下により回盲部に管内播種し，さらに経門脈的に肝病変を形成したと考えた．腸結核の像としては瘢痕収縮を伴わない点で非典型的であり，生検検体で多数の抗酸菌が確認されたことからも腸管病変の急性期であったと考えられる．診断経過における内視鏡検査と生検の有用性についても報告する．

（非学会員共同研究者：永松諒介，濱田匠平，加藤誠也）

338　西．胃液検査で粟粒結核を診断し得た症例の検討

徳島県立中央病院呼吸器内科

吉田　成二，葉久　貴司，稲山　真美

高齢者の原因不明の倦怠感では，常に，結核感染を考慮する必要があり，中でも粟粒結核は診断の遅れが生命予後を左右する．ただし，喀痰喀出がない場合，診断に苦慮することもある．胃液検査は，現時点では，結核診療ガイドラインでも強くは推奨されておらず，近年施行されないことも多いが，時に診断の糸口となることがある．2011年1月から2016年5月までで，胃液検査で結核感染診断された症例は7例で，その中で粟粒結核症例は4例．喀痰検査は全例に実施されており，喀痰抗酸菌塗抹，PCR検査が陰性で，胃液抗酸菌塗抹，PCR検査陽性症例は3例であった．粟粒結核症例の1例を提示．

【症例】89歳，女性．

【主訴】食欲不振，全身倦怠感．

【経過】全身倦怠感で前医へ約1カ月間入院．退院後，食欲不振，倦怠感が強く，他院を受診．胸部CT撮影で，左右肺の小粒状影を指摘され，当院へ紹介．粟粒結核が疑われたが，高齢で，脱水も伴い全身状態不良．喀痰検査では，抗酸菌塗抹陰性（後日，培養でも陰性）．全身状態を考慮して胃液検査を実施．胃液採取時に，チューブ内に嚥下していたと思われる喀痰も採取．抗酸菌塗抹陽性を確認し，PCR検査でもTB陽性結果を得た．また，肝生検は，息どめ困難で，骨髄穿刺検査を選択．

【結果】類上皮性肉芽腫を2カ所に検出．粟粒結核と診断し，抗結核治療3剤（INH，RFP，EB）治療開始．当初，薬剤内服困難であり，経鼻胃管を挿入し，薬剤内服と，経管栄養を施行．徐々に倦怠感が改善し，約2カ月後に，嚥下評価で嚥下可能と判断し，経口での内服と，食事を開始した．経過中に喀痰抗酸菌塗抹，培養陽性となったが，その後，陰性化を確認し，近隣の医療機関での継続治療へ移行した．胃液検査を併用した粟粒結核症例の検討を報告する．

340　西．脳生検にて診断した脳結核腫の1例

長崎川棚医療センター呼吸器科[1]，同　感染症科[2]

黒木　麗喜[1]　川上　健司[1]

山領　　豪[1]　本田　章子[2]

【症例】71歳女性．

【主訴】失語．

【現病歴】X年8月，炊事中に蛇口と手の距離感がつかめず蛇口を閉められなかった．その際夫に「蛇口を閉めて」と言いたいが「蛇口」「閉める」という言葉を発することができなかった．2時間程度で徐々に症状も軽快したが翌日かかりつけを受診し当院神経内科に紹介となった．脳MRIにて左側頭葉上部～頭頂葉，後頭葉にかけての広範囲なFLAIRの高信号の病変を認め造影MRIでは多発性腫瘤性病変を認めた．髄液検査では蛋白，細胞とも上昇認めず，細胞診class 1，髄液ADA 2U/L以下，髄液Tbc-PCR陰性であった．血液検査ではQFT陰性であった．一時脳MRIで病変の縮小傾向を認めた．しかし11月に左上肢の巧緻運動低下と聴覚の異常を認め，脳MRIにて病変の増大傾向を認めたため，X＋1年1月に脳生検を行った．病理組織診の結果，類上皮細胞やLanghans巨細胞に相当する多核巨細胞を伴う肉芽腫を多数認め，乾酪性壊死を伴っており脳結核腫と診断した．なお胸部画像所見では右上葉に小石灰化病変を認め縦隔リンパ節の石灰化を認めていた．

【臨床経過】診断後，INH 300mg＋RFP 450mg＋EB 750mg＋PZA 1gを開始し，脳結核腫は縮小傾向を示している．

【考察】近年脳結核腫はまれな疾患となっている．髄液所見にても中枢性結核感染症を示唆する所見は認めず，脳生検にて診断がついた脳結核腫の1例を経験した．

（非学会員共同研究者：永石彰子；長崎川棚医療センター神経内科，浦崎永一郎；脳神経外科）

341　西．血液透析はT-SPOTの診断に影響を及ぼす可能性がある

東京都済生会中央病院腎臓内科[1]，同　総合診療科[2]，慶應義塾大学医学部感染制御センター[3]，同医学部感染症学[4]

吉藤　　歩[1]　垣内　大樹[1]　谷山　大輔[2]

長谷川直樹[3]　岩田　　敏[4]

【背景および目的】透析患者では，一般人と比べて，免疫

能が低下し，結核発症率が高いことが知られている．結核診断の補助検査として，インターフェロンγ遊離試験（IGRA）がある．その中でもT-SPOT検査は感度および特異度が高い検査として注目されている．潜在性結核感染症治療指針では，IGRA検査を透析導入時に実施することを推奨しているが，血液透析の影響について検討しておくことは重要である．我々は血液透析前後のT-SPOTで測定する陽性コントロール，陰性コントロール，結核菌特異的抗原ESAT-6抗原およびCFP10抗原を用いたIFNγ産生細胞数を測定し，検討した．

【方法】2016年5月より6月の間に，東京都済生会中央病院にて血液透析施行中の患者で，同意が得られた21例と対象とした．対象患者に血液透析の前後でT-SPOTの測定を行い，その判定，透析前後における陽性コントロール，陰性コントロール，ESAT-6抗原，CFP10抗原の値を比較した．また，末期腎不全の原疾患，透析膜，抗凝固薬，血流量，透析時間の影響についても検討した．

【結果】対象患者の平均年齢は68.6歳（44歳～87歳）で，男性12名，女性9名であった．血液透析の原疾患としては慢性糸球体腎炎が10例，糖尿病が9例，その他が2例であった．19例で透析前後とも陰性であったが，2名では判定保留または陽性となった．1例目は慢性糸球体腎炎の患者で透析前に判定保留，透析後に陰性，2例目は2型糖尿病の患者で透析前に陰性，透析後に陽性となった．透析前後の陽性コントロール，陰性コントロール，ESAT-6抗原，CFP10抗原の値には一定の傾向は認められず，末期腎不全の原疾患，透析膜，凝固薬，血流量，透析時間の因子も影響を与えていなかった．

【結語】血液透析の前後でT-SPOTの判定結果が異なり，結核の診断に影響を及ぼす症例があることがわかった．透析前だけでなく透析後のT-SPOT測定を行うことで，結核の正確な診断につながる可能性がある．

342　西．FDG-PET/CTが施行された結核症の検討

愛媛県立中央病院呼吸器内科

近藤　晴香，橘　さやか，塩尻　正明
井上　考司，中西　徳彦，森高　智典

FDG-PET/CTは，良悪性の鑑別が困難な肺病変の評価方法として有用であり，Standardized uptake value（SUV）maxが2.5以上の場合に，悪性腫瘍の可能性が高いとされている．当院において2011年5月から2016年4月に，抗酸菌培養陽性あるいは結核菌群PCR陽性にて結核症と診断された75例のうち，FDG-PET/CTが施行された9例について検討した．FDG-PET/CTの施行目的は，胸部異常陰影の精査が4例，残り5例は既知の悪性腫瘍の精査や治療後の再発の検索であった．性別は男性2例，女性7例，年齢中央値は65歳（41～87歳）であった．診断は肺結核が6例，結核性脊椎炎が2例，結核性腹膜炎が2例，結核性胸膜炎が1例，リンパ節結核が1例（重複あり）であった．全例でSUV maxは2.5以上（中央値8.8）であった．今回の検討で，結核症はしばしばSUV maxが高値を示すため，FDG集積度では悪性腫瘍と結核症を鑑別することは困難であると考えられた．また，肺結核と診断された中には，HRCT所見のみで肺結核が疑われ，FDG-PET/CTの施行が必要でなかったと考えられる症例もあった．しかし，肺外病変に関しては，FDG集積が結核症を疑うきっかけとなっており，FDG-PET/CTが有用であったと考えられる．若干の文献的考察を加えて報告する．

343　中．結核病棟を持たない中規模一般病院での過去10年間の結核症例の検討

JCHO金沢病院

渡辺　和良，早稲田優子

【背景】わが国の結核は厚生労働省の報告によると平成15年に31,638人であったが，平成26年には19,615人と年々減少傾向にある．しかし依然先進国の中では蔓延状態であり，罹患率は欧米の数倍，アメリカの5倍となっている．今後も日本での結核感染を減少させるためには早期診断・治療が重要であり，一般臨床現場での最近の結核発生動向を検討することはその対策に有用であると思われる．

【方法】当院は，地方中核都市である金沢市にある結核病棟を有さない市中中規模病院（250床）である．当院での最近11年間の結核と新規登録された症例を調査し，最近の傾向と問題点を検討してみた．

【結果，考察】2005年4例．2006年7例．2007年6例．2008年2例．2009年8例．2010年6例．2011年6例．2012年6例．2013年7例．2014年4例．2015年8例．計64名であった．年度のばらつきは認められるが，大きな減少傾向は認められず，横ばいであると判断した．性別は男性34名，女性30名であった．平均年齢は66.3歳であった．11年間の累計で80歳以上が23名（35.9%）であり，近年増加傾向の印象があり，厚労省からの報告と同様の傾向が認められた．厚労省の報告では外国人の結核症例が増加傾向にあるが，当院では2012年の中国人1名（1.6%）のみであった．近年増加傾向にあるNTM（非結核性抗酸菌症）の経過観察中に結核を発症した症例が2名（3.1%）認められた．多剤耐性結核（イソニアジド（INH）及びリファンピシン（RFP）の両剤に対して耐性）は厚労省の報告では0.7%で横ばいとあるが，当院では，患者が1名（1.6%）認められた．この症例はXDR-TB（超多剤耐性結核）であった．外来で実施された胸部レントゲンのダブルチェック（主治医以外のレントゲン読影）が契機で発見された結核も数名認められた．また近年担癌患者での結核発症例が増加している印象を受けた．当日はさらなる検討結果を掲示し，かつ具体的に問題症例も提示して検討したい．

344　西．岩国医療センターにおける結核患者の動向

岩国医療センター

西　　達也，能島　大輔

【背景】結核は，ここ数年で罹患率の減少が鈍化してきており，高齢者の占める割合が増加してきている．当院は山口県東部を医療圏とする中核病院であるが，人口の高齢化が進んでいる地域でありながら，近隣に結核病棟を有する

病院が存在しないため，相当数の結核患者の初期診療を行っている．

【目的】当院における結核患者発生の動向と転帰について調査した．

【方法】2010年4月から2015年12月までの間に，当院で診療した結核患者をretrospectiveに調査した．

【結果】調査期間に発生した結核患者は58例であった．男性39例，女性19例で，発症年齢は81（27～97）歳であった．肺結核が46例，結核性胸膜炎が5例，腸結核が4例であった．結核の既往は13例に認めた．基礎疾患は悪性腫瘍が9例，糖尿病が6例であった．9例は，診断時に特に症状を認めなかった．抗酸菌塗抹陽性は30例で，培養陽性は43例であった．受診から診断までに要した日数は5.5（0～56）日であった．診断に1カ月以上を要したのは10例であった．

【結論】当院での結核発生は，高齢者の肺結核が大半を占めていた．基礎疾患には細胞性免疫の低下する病態を多く認めた．LAMP法などの迅速診断法の充実により，短時間で検体から結核菌を検出できるようになってきているが，的確に結核を診断するためには，医師への教育やハイリスク患者へのサーベイランスを充実させることが重要と考えられた．

345　西．動物園で飼育中のアジアゾウからの感染と推定される結核感染事例の検討

福山市民病院腫瘍内科[1]，同　感染対策室[2]，同内科[3]，同　呼吸器外科[4]

麻生　光美[1]　三宅智津恵[2]
藪下　和久[3]　室　　雅彦[4]

結核は人獣共通感染症としても知られているが，本邦では動物園で飼育下にある野生動物からの感染例の報告は少ない．今回，当施設では，動物園で飼育中のアジアゾウが*Mycobacterium tuberculosis*による結核を発症した際の濃厚接触者検診を実施し，感染者への対応を行った．ゾウからの排菌が確認された直後に行われた初回の濃厚接触者検診では，動物園のスタッフら23人に対し，QuantiFERON TB-Gold In-Tube（QFT-3G）測定と胸部レントゲン写真撮影を行った．症状のある接触者や胸部レントゲン写真で異常のあった接触者はいなかったが，7人がQFT-3G陽性であったため，陽性者に対し胸部CTによる精密検査を行った．うち1人に発病が確認され，抗結核薬4剤併用投与による治療を行った．残りの6人は潜在性結核感染症として抗結核薬単剤投与による治療を行った．初回検診でQFT-3G陰性，または判定保留であった16人に対し，2カ月後にQFT-3Gの再測定による2回目の検診を実施した．2人にQFT-3Gの陽転化が見られたため，胸部CTによる精密検査を行ったが発病は確認されなかった．その2人に対しても潜在性結核感染症として治療を開始した．本事例の詳細について報告する．

346　西．結核診療目的に受診した外国出生者症例の検討

国立病院機構沖縄病院呼吸器内科[1]，琉球大学大学院感染症呼吸器消化器内科学[2]

大湾　勤子[1]　仲本　　敦[1]　藤田　香織[1)2)]
比嘉　　太[1]　藤田　次郎[2]

【目的・方法】近年，新登録の全結核患者における外国出生者の割合が増加している．2013年5月から2016年4月まで結核治療を目的に当院を受診した在日外国出生症例の臨床像，a．性別，b．年齢，c．出身国，d．職種，e．在日期間，f．発見動機，g．抗酸菌塗抹，h．病型，i．治療，j．薬剤，感受性，k．治療中の問題点を入院，外来に分けて診療録より後方視的に検討する．

【結果】入院12例．a．男/女：10/2，b．平均年齢35.6歳（中央値23歳）c．ネパール6例，フィリピン，ペルー各2例，ベトナム，米国各1例，d．学生7例，家政婦1例，無職4例，e．1年以内7例，f．有症状受診8例，検診2例，他疾患治療中1例．有症状8例中4例で以前に胸部異常影またはツ反陽性の指摘あり．g．±/1+/2+/3+：1/6/2/3例，h．I/II/III：1/8/3例，III型では粟粒結核，結核性胸膜炎各1例合併あり．i．HREZ，j．感受性，k．隔離入院の理解困難，言語の問題は母国語のパンフレットを利用．退院後の服薬支援は通訳者の協力を要した．外来9例．a．8/1，b．30.2歳（中央値24歳），c．ネパール5例，フィリピン2例，ベトナム，中国各1例，d．学生7例，店員，エンジニア各例1例，e．1年以内6例，f．接触者，検診3，検診4，治療継続，症状受診各1例，g．全例陰性（組織2例，BF擦過，痰培養陽性各1例），h．0/III：5/3例，1例肺炎，i．HREZ6，INH 2例．j．感受性，k．通訳の協力要．

【考察】30歳未満の若年者（全体の67%）は全例外国人留学生であった．在日期間が1年以下（62%）の症例は母国で感染している可能性が考えられた．結核診断前に医療機関で胸写異常を指摘されている症例（来日前2，後3例）もあり，来日直後の検診と経過観察が必要と考えられた．コミュニケーションは，通訳者や冊子の利用で概ね対応できていた．

347　西．当院における抗酸菌症の診断の現状

板橋中央総合病院呼吸器内科[1]，同　内科[2]

林　　智宏[1)2)]　渡部　晃平[1)2)]　谷口　友里[1]
大成　裕亮[1]　榎本　　優[1]　伊藝　博士[1]
四竈　　純[1]　大利　亮太[1]　塙平　孝夫[1]
高尾　　匡[1]

【目的】当院は結核病床を持たない総合病院であるが，抗酸菌症診断の現状を，評価する．

【対象と方法】2014年5月1日から2015年4月30日の1年間に抗酸菌塗抹，MGIT培養，PCR検査が陽性の67例を主訴，患者背景，初診科，診断までの日数，画像所見について，後ろ向きに検討した．

【結果】抗酸菌症と診断された67例のうちわけは結核30

例，NTM 34 例，不明が 3 例（MGIT 培養陽性だが PCR 陰性で，培養同定されなかったため菌種が特定できなかった）．入院 28 例，外来 36 例で検体を提出した科は呼吸器内科が 47 例と多かったが，整形外科や消化器内科といった呼吸器と関係のない科でも数例認められた．抗酸菌塗抹陽性 16 例で最終的に結核 11 例，非結核抗酸菌症 5 例が診断された．MGIT 培養陽性は 63 例で，同定検査未施行は 13 例（PCR 法陽性 10 例，転院や死亡の為が 3 例），同定検査施行 50 例では，結核 23 例，非結核抗酸菌 27 例が最終的に診断された．遺伝子診断法陽性は 37 例で，PCR 陽性 35 例で，結核 21 例，非結核抗酸菌症 14 例，喀痰 Lamp 法陽性は 2 例であった．抗酸菌塗抹陽性で遺伝子診断により肺結核と診断されたのは 11 例で，TB-PCR 陽性は 9 例，Lamp 法陽性が 2 例で，喀痰塗抹陽性の 10 例が結核病床のある病院に転院した．主訴は発熱，咳，痰といった呼吸器症状が多かったが下肢痛，吐下血といった呼吸器症状以外での受診も認められ，入院時に上部消化管出血や心筋梗塞，胆嚢炎として診断された症例も認められた．

【結語】結核の院内感染対策では，早期診断・隔離が重要であるが，肺病変に気づかれていない，結核が念頭にない，検体採取が困難などの場合も少なくないため，すべての診療科の医師は常に結核を念頭にいれることを心がける必要があると考えられる．当院においては年間に 67 例で抗酸菌症と診断され，10 例が喀痰塗抹陽性結核で初診から 1～30 日（9 日が 1 例，30 日が 1 例）で，ほとんどの症例が早期に診断され 5 日以内に転院していた．

348　西．フィリピン・サンラザロ病院における MDR-TB の現状

東北大学災害科学国際研究所災害感染症学分野[1]，吉備国際大学保健医療福祉学部[2]

浩　　日勒[1]　服部　俊夫[2]

【目的】日本人結核患者にマニラ型を示す患者が報告されている．一方フィリピンにおいては HIV 感染者の急増が見られ，それとともに，AIDS/TB 患者の増加も見られ，多剤耐性結核（MDR-TB）の増加が危惧される．ここでは以前我々が結核菌の遺伝子型が全てマニラ型であった，マニラのサンラザロ病院の MDR-TB の現状を報告する．

【方法】サンラザロ病院では 2012 年より GeneXpert および薬剤感受性テストを用いて，MDR-TB の同定を行ってきた．その中で治療開始まで至らなかった理由，更には，治療ができたが中断した例などを解析した．さらに MDR-TB と診断された患者における HIV 抗体陽性率を経時的に検索した．

【成績】2012 年の MDR-TB 患者 179 例の治癒率は 47% で，Lost は 38%，2013 年の 122 例中の治癒率は 51 例（46%）で，Lost は 39 例（34%）であった．2015 年の MDR-TB は 122 例を検出したが死亡例 10 例，治療拒否例 12 例，Lost 8 例で 95 例の追跡調査を行った．DOTS 治療を行ったが，中断例は 8～16% に及んだ．薬剤副作用としては関節痛，アレルギーなどが多く FD に報告例は低カリウム血漿と行動異常であった．MDR-TB 患者の HIV 抗体陽性率は 2011 年 0.5% であったが，2014 年が 10%，2015 年は 15% と上昇傾向にある．その死亡率は 42～66% におよぶとともに，Lost 症例が増加しているが，その殆どが薬剤の副作用による．今後の改善が望まれる．

【結論】サンラザロ病院のみにおいて，年間 MDR-TB 例が 100 例を超えている．わが国の症例数が毎年 60 例にとどまっている事実を見れば，極めて多いといえる．今後の課題としては，検出症例の薬剤感受性テストの詳細な検討，薬剤副作用の早期発見とその対処，HIV 感染者の全結核患者の調査と，治療法の検討が必要と思われる．さらに北東アジアでは北京型の薬剤耐性の増加が認められるが，マニラでの MDR-TB 株の遺伝子型の検索も重要である．本研究はサンラザロ病院の Marietta Solante MDR-TB 室長との共同研究である．

349　西．膀胱内 BCG 注入治療中に播種性 BCG 感染症を来した 1 例

国家公務員共済組合連合会浜の町病院総合診療科[1]，九州大学医学部第一内科[2]

有田　康佑[1]　内田勇二郎[1)2)]

【緒言】成人における BCG 膀胱内注入療法は表在性膀胱癌及び膀胱上皮内癌に対するコンセンサスの得られた治療法である．しかし播種性 BCG 感染症は稀ではあるものの，重篤な経過を辿る可能性のある合併症として留意する必要がある．

【症例】73 歳，男性．既往歴は 1 年前に椎間板ヘルニアに対しヘルニア根治術を施行した他，特記事項はなかった．当科入院 3 年前より当院泌尿器科で膀胱癌に対して BCG 膀胱注入を志向していたが，入院 1 カ月前に膿尿を認め，BCG 注入をスキップ，LVFX 内服にて治療をしていた．一度は改善し，BCG を再度注入したものの，血尿および 38℃台のおかんを認め，精査過料目的に，当院泌尿器科へ入院，その後当科転科となった．入院時は血液培養陰性，ツベルクリン反応陽性，T-SPOT 陰性であった．経過からは BCG 感染が疑われ，抗結核薬使用にあたり，眼科的に異常がないことを確認し，RFP，INH，EB の 3 剤で治療を開始した．治療開始後徐々に肝機能増悪し，BCG 感染によるものかあるいは抗結核薬使用による薬剤性のものか判別困難であったため，第 8 病日に肝生検試行したところ，肉芽腫性炎症を認め，BCG 感染によるものと判断し治療を継続した．第 9 病日より治療強化のため LVFX を追加し，その後炎症反応の改善，肝機能の改善を認めたため，第 28 病日に LVFX 中止し，内服 3 剤による治療を継続し，第 30 病日に退院した．

【考察】本症例は易感染のリスクとなるような合併症を認めないものの，BCG 膀胱注入療法により，播種性 BCG 感染症を来した．BCG 注入療法中の膿尿や血尿，それに続く発熱，肝機能異常など認めた場合は播種性 BCG 感染症を疑う必要がある．

350　西．当院における T-SPOT 検査に関する臨床的検討

国立病院機構沖縄病院[1]，琉球大学医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学講座[2]
比嘉　太[1]　仲本　敦[1]　名嘉山裕子[1]
藤田　香織[1]　大湾　勤子[1]　健山　正男[2]
藤田　次郎[2]

【目的】Interferon Gamma Release Assay は結核感染の有無を評価する検査として広く用いられている．結核菌特異抗原を用いた IGRA には IFNg 産生総量をみる QuantiFERON と反応するリンパ球数を測定する T-SPOT がある．両者は採血から検査結果までの手順が異なっており，実地臨床における有用性に影響する可能性がある．今回，当院における T-SPOT 検査の現状および臨床的有用性について検討したので報告する．

【方法】平成 27 年度から平成 28 年度の 2 年間に，当院外来および入院患者を対象に実施された T-spot 検査結果を retrospective に集計し，年齢別，性別，塗抹陽性肺結核症例における T-SPOT 検査結果について検討した．

【結果および考察】平成 26 年度～平成 27 年度における T-SPOT 検査の実施件数は 431 件（平成 26 年度 192 件，平成 27 年度 239 件）であった．検査症例の平均年齢は 60.1 歳であり，男性が 212 例，女性が 219 例であった．検査結果の内訳では，陽性 65 件（15.1%），陰性 337 件（78.2%），判定保留 9 件（2.1%），判定不能 20 件（4.6%）であった．男性における陽性例は 47 例（22.2%），女性における陽性例は 18 例（8.2%）であり，大きな違いがみられた．陽性例の平均年齢（59.6 歳）は陰性例（59.0 歳）とほぼ同等であった．塗抹陽性肺結核で T-SPOT が測定されたのは 20 例であり，陽性 16 例（80%），判定保留 1 例，判定不能 1 例，陰性 2 例であった．

【考察】T-SPOT 検査は結核の補助診断として広く用いられていた．年齢による T-SPOT 陽性率の違いはみられなかったが，女性における陽性率が低かった．臨床背景を反映している可能性がある．塗抹陽性結核例において偽陰性例がみとめられ注意が必要である．

351　中．コントロール不良の気管支喘息患者に生じた重症肺真菌症（侵襲性肺アスペルギルス症，ニューモシスチス肺炎）の 2 例

大阪府済生会中津病院呼吸器内科
寺西　敬，長谷川吉則

今回我々はコントロール不良の気管支喘息患者に対して近医にてステロイドの頓用投与されていた患者に対して生じた重症呼吸器感染症を経験したので，文献的考察を加えて考察する．

症例 1．70 歳，男性．以前から頻繁に喘息発作を認めており，その都度近医にてステロイドの内服を処方されていた．X 年 1 月にインフルエンザを契機に喘息発作を認め，入院となった．抗ウィルス薬，ステロイドの投与に改善を認めたが，数日後に胸部浸潤影を呈し，喘息発作の再燃も認め，当院に転院となった．当初細菌性肺炎を疑う一般抗生剤にて加療を行ったが，改善せず．β-Dglucan の異常高値，喀痰細胞診よりアスペルギルスの菌糸を認め，侵襲性肺アスペルギルス症の診断となった．

症例 2. 78 歳, 男性. 既往歴として糖尿病(HbA1c：7.1)，膀胱癌の手術歴（完治），気管支喘息．以前より頻繁に気管支喘息を認め，頻繁にステロイドの処方をされていた．Y 年 12 月に呼吸困難感が見られ，胸部浸潤影，炎症反応高値を認め，細菌性肺炎の診断にて当科紹介受診．入院後一般抗生剤にて加療を行うも肺野のすりガラス陰影を認めており，β-Dglucan の高値を認め，臨床診断としてニューモシスチス肺炎の診断となった．今回の 2 例に関しては詳細不明であるが，以前より頻繁に内服ステロイドを処方されており，その影響にて免疫抑制状態となり，重症呼吸器感染症を発症したものと考える．ステロイド内服に関しては易感染状態の当然のリスクと考えられているが，本邦の症例報告にて気管支喘息によるステロイド投与を行い，上記重症呼吸器感染症を発症したとの報告は数例しか見られていない．今回の症例を通じてコントロール困難な気管支喘息患者に対する安易なステロイド投与の危険性を警鐘する意味も含めて報告する．

352　中．*Aspergillus viridinutans* によるアレルギー性気管支肺アスペルギルス症に仮性肺動脈瘤を合併した 1 例

名古屋市立大学大学院呼吸器・免疫アレルギー内科学[1]，独立行政法人労働者健康安全機構旭労災病院[2]，千葉大学真菌医学研究センター臨床感染症分野[3]
武田　典久[1]　伊藤　穣[1]　上村　剛大[1]
中村　敦[1]　新実　彰男[1]　宇佐美郁治[2]
亀井　克彦[3]

【症例】67 歳女性.

【主訴】喀血.

【既往歴】アレルギー性気管支肺アスペルギルス症（ABPA），気管支喘息，肺非結核性抗酸菌症，糖尿病.

【現病歴】他院にて ABPA，気管支喘息に対して，吸入ステロイド/長時間作用性 β 刺激薬，経口ステロイド薬（プレドニゾロン 10mg/日）およびボリコナゾールにて 4 年間治療の後, 約 1 年間イトラコナゾールで加療中だった. 20XX 年 10 月喀血にて入院，血清 IgE 10,921IU/mL，アスペルギルス RAST IgE 53.36UA/mL と著増していた．抗真菌薬をミカファンギンに変更し, 止血剤にて加療するも，数 10mL ほどの喀血が続いたため，気管支肺動脈塞栓術目的に当院へ転院となった.

【入院後経過】胸部造影 CT にて左下葉肺動脈の本幹に径 24mm 大の動脈瘤を認めた．気管支肺動脈塞栓術では左下葉肺梗塞を起こす可能性があったため，緊急で左下葉切除術を施行した．病理組織像では気管支壁に気管支中心性壊死性肉芽腫症を形成し，内部に真菌の増殖を認めており，肉芽腫の炎症は周囲組織に波及し拡張した肺動脈と穿通し

ていた．間質や血管内へのアスペルギルスの浸潤は認めなかった．術後喀痰にて *Aspergillus viridinutans* が検出され，ボリコナゾール，イトラコナゾールに対する MIC はそれぞれ 8<，8<（μg/mL）と高値だった．IgE の上昇と病理組織像と合わせ本菌による ABPA と診断した．

【考 察】*A. viridinutans* は *Aspergillus fumigatus* の隠蔽種であり，ABPA の原因菌としては珍しい．本症例の ABPA 発症時から本菌が関与していたかは不明であり，ボリコナゾール，イトラコナゾール長期投与により本菌が新たに選択された可能性も考えられた．また，ABPA による仮性肺動脈瘤の報告も稀であり，過去の文献的考察を含め報告する．

353　西．多彩な画像所見を呈し急激な経過を辿った侵襲性肺アスペルギルス症の１例

朝倉医師会病院呼吸器内科[1)]，同　病理診断科[2)]
佐藤　留美[1)] 坂元　　暁[1)] 真玉　豪士[1)]
外山　貴之[1)] 富永　芳和[1)] 上村　知子[1)]
田口　　順[2)]

【症例】63 歳，男性．当院初診 5 日前より発熱，下痢，関節痛が出現し，かかりつけ医を受診．インフルエンザテストは陰性であり，急性腸炎と診断されたが，発熱持続のため胸部 X 線を施行，肺炎を指摘された．加療目的にて他院紹介入院となり，CTRX および MINO による抗菌薬治療を開始されたが呼吸状態悪化のため，当院紹介転院となった．

転院時，呼吸状態不良であり気管挿管・人工呼吸器管理を開始．胸部 X 線及び CT にて両側中下肺野を主体に広がる浸潤影を認め，非定型肺炎，ニューモシスチス肺炎，レジオネラ肺炎，ウイスル性肺炎や感染以外の間質性肺炎を疑い，精査と並行しながら MEPM，LVFX，ST 合剤およびメチルプレドニゾロンの投与を開始した．また，ARDS，DIC を呈しており，シベレスタットナトリウム，トロンボモデュリンアルファの投与も並行して行った．その後，徐々に画像所見および呼吸状態の改善を認めたため，入院第 8 病日目に抜管した．入院時に提出した喀痰培養にて *Aspergillus fumigatus* 及び MRSA を検出し，また同時期の血清アスペルギルス抗原も陽性であり，アスペルギルス感染と判断．MRSA 感染も考慮し，MCFG および LZD 投与を開始した．しかし，呼吸状態悪化のため入院第 15 病日目に再挿管・人工呼吸器管理を再開．画像所見では，両側肺野に多発する空洞性病変が出現し，喀痰細胞診では Y 字に分岐する菌糸を認め，侵襲性肺アスペルギルス症と診断．MCFG を L-AMB に変更し治療継続行ったが，治療は奏功せず入院第 20 日目に永眠した．

【考察】侵襲性肺アスペルギルス症は，血液疾患や免疫抑制状態，肺の構造破壊のある患者において発症しやすいと報告されているが，本例ではこういった基礎疾患は認めなかった．喀痰培養・細胞診により *A. fumigatus* を検出し，急速に両側浸潤影から菌球様陰影を伴う空洞を形成した稀な症例であったと考えられたため，文献的考察を含めて報告する．

354　西．呼吸器検体から *Aspergillus* 属が分離された慢性間質性肺炎患者の臨床像についての検討

安芸市民病院内科[1)]，広島大学大学院分子内科学[2)]，
広島大学病院感染症科[3)]
大森慶太郎[1)2)] 梶原　俊毅[3)]
繁本　憲文[3)] 大毛　宏喜[3)]

慢性間質性肺炎では，肺構造の破壊やステロイド治療を背景として肺アスペルギルス症を発症することがあり予後不良となる．広島大学病院で加療された慢性間質性肺炎（IP）患者のうち呼吸器検体から *Aspergillus* 属が分離された症例を対象に，その臨床像について後ろ向きに解析した．2009 年から 2015 年までの間に *Aspergillus* 属が分離培養されたのは 25 株，13 例（男 8/女 5 例，平均 69.5 歳）だった．*Aspergillus* 属の内訳は *Aspergillus fumigatus* 5/*Aspergillus flavus* 2/*Aspergillus niger* 1/同定不能 5 例．病型は慢性進行性肺アスペルギル症 7/侵襲性肺アスペルギルス症 3/アスペルギローマ 1/定着 2 例．定着を除いた発症 11 例のうち，病変部位は上葉 8/上葉＋下葉 2/下葉 1 例と上葉に好発した．発生母地となった既存の肺病変については，嚢胞状に拡大した気腔拡張部位が大半を占めた．発症時期は IP 安定期に発症したものが 8 例（うちステロイド投与中が 4 例）と多いが，IP 急性増悪などに対するステロイドの増量や大量投与後に発症したケースも 3 例あった．3 カ月以内の死亡は 7 例（63.6%）と予後不良であった．慢性間質性肺炎患者において，肺アスペルギルス症は，安定期に発症する場合とステロイド大量投与に伴い発症する場合に分けられる．上葉や気腔拡張部位を好発部位として認識しておく必要がある．

（非学会員共同研究者：服部　登）

355　西．肺真菌症診断目的で気管支鏡が実施された症例の検討

愛媛県立中央病院呼吸器内科
井上　考司，近藤　晴香，橘　さやか
塩尻　正明，中西　徳彦，森高　智典

肺真菌症の診断には，真菌学的に病巣から直接原因真菌を分離するか，病理組織学的に真菌の組織内侵入像を観察することを必要とするため，診断目的に気管支鏡検査が行われることが多いが，その有用性についての検討は少ない．2011 年 1 月から 2016 年 5 月まで，当院で実施された気管支鏡検査 2,148 件のうち，感染症診断目的は 236 例であった．そのうち肺真菌症（アスペルギルス症（A），クリプトコッカス症（C），その他）を第一鑑別に実施された 44 例について診断背景や診断率について検討した．

平均年齢は 68.6 歳（27～85），男性 25 例，女性 19 例．肺真菌症が疑われた背景や検査結果として，抗菌薬無効病変 3 例，β D-glucan 異常 10 例，アスペルギルス抗原陽性 23 例，クリプトコッカス抗原陽性 6 例であった．胸部画像では空洞病変 20 例，菌球 10 例，炎症性結節/腫瘤 12 例，非特異的浸潤影 10 例であった．

気管支鏡検査結果は，組織での真菌検出が13例（A/C/他=10/2/1），細胞診陽性が22例（A/C/他＝17/4/1），培養陽性は3例のみであった（*Aspergillus fumigatus* 2例，*Aspergillus niger* 1例）．気管支鏡検査結果による真菌症診断率は62.2%(28/45例)で，アスペルギルス症20例(IPA 1，CNPA8，アスペルギローマ10)，クリプトコッカス5例，ムコール症1例，真菌症以外2例，未確定19例であった．アスペルギルス症においてはβ D-glucan高値＋特異的画像所見の場合において確定診断率が高く，アスペルギルス抗原陽性のみの場合では確定診断率は低い傾向が見られた．肺真菌症の診断において気管支鏡はある程度の有用性を示したが，診断率は満足のいくものではなく，様々な臨床情報を総合的に判断する必要がある．

356　中．*Cryptococcus gattii* の莢膜多糖の構造と免疫原性に関する検討

大阪市立大学大学院医学研究科細菌学[1]，国立感染症研究所真菌部[2]，東邦大学医学部病院病理学講座[3]，明治薬科大学微生物学研究室[4]，埼玉医科大学総合医療センター感染症科・感染制御科[5]

金子　幸弘[1]　浦井　　誠[2]　上野　圭吾[2]
金城　雄樹[2]　澁谷　和俊[3]　杉田　　隆[4]
大野　秀明[5]　宮﨑　義継[2]

【目的】*Cryptococcus neoformans* によるクリプトコックス症は免疫不全患者で重症化するといわれている．一方，健常者に致死的感染症を起こす *Cryptococcus gattii* が報告されているが，高病原性の原因は明らかでない．そこで，*C. gattii* 日本分離株JP02を用いて，病原性の解明を目的として，莢膜多糖の構造と免疫原性について検討した．

【方法】*C. gattii* JP02株のマウスに対する病原性を *C. neoformans* H99株と比較した．また，JP02株の莢膜多糖成分を分画し，マウス樹状細胞に対する炎症性サイトカイン産生誘導能，および，その化学構造をH99株と比較した．

【結果】JP02株はH99株と比べてマウスに対する病原性が高く，肺病理解析で細胞性免疫を誘導しにくかった．JP02株の菌体や莢膜画分はH99株と比べマウス樹状細胞に対するサイトカイン産生誘導能が低かった．両菌株の莢膜多糖の構造解析を行った結果，アセチル基結合様式が異なることが示唆されたため，アセチル基を除去した結果，サイトカイン産生誘導能が消失した．

【考察】*C. neoformans* と比べて免疫誘導能の低い莢膜多糖構造をもつことが，*C. gattii* の高病原性に寄与している可能性が示唆された．

357　西．当院におけるHIV感染者・非感染者での大腸内視鏡の直腸所見の比較・検討

琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学講座[1]，琉球大学医学部附属病院光学医療診療部[2]

東新川実和[1]　田中　照久[2]　伊良波　淳[2]
平田　哲生[2]　外間　　昭[2]　橋岡　寛恵[1]
平井　　潤[1]　鍋谷大二郎[1]　金城　武士[1]
宮城　一也[1]　仲松　正司[1]　古堅　　誠[1]
原永　修作[1]　屋良さとみ[1]　健山　正男[1]
藤田　次郎[1]

【背景】当院は沖縄県内でのエイズ治療拠点病院であり，1987年から2014年までに234人のHIV感染患者が登録されている．HIV感染患者の消化管内視鏡件数も多く，大腸内視鏡所見のうち直腸の所見をHIV非感染者と比較し検討したので報告する．

【方法】234人のHIV患者に対して2014年12月までに79人に大腸内視鏡が施行された．2014年11月から2015年2月に当院で大腸内視鏡を施行されたHIV非感染者を無作為に85人抽出し直腸の所見を比較した．

【結果】HIV感染者群（H群）とHIV非感染者群（対象群）では年齢差や性差を認めた．男女比はH群で男：女は約13：1であり非H群では9：8であった．平均年齢はH群では38.33±10.02歳，対象群では61.39±15.94歳であった．対象群20例（25%）に比較しH群57例（73.1%）で多く所見を認めた．H群で最も多い直腸所見は非特異的直腸炎で28例（35.9%）であった．他に白斑，内痔核，コンジローマ，疣上びらん（赤痢アメーバ）が有意にH群で多い結果となった．白斑は数例の病理所見では泡沫細胞を認め黄色種と診断された．感染経路で比較したが所見に有意差はなかった．H群内でCD4，HIV RNA量，HBV，HCV，梅毒の既往や検査時CMVアンチゲネミア陽性に関しても調査したが所見の有無について有意差はなかった．

【考察】直腸での黄色腫の発生はまれとされており，組織学的には粘膜固有層の泡沫細胞より成り立つ．マクロファージがなんらかの外的刺激により脂肪やムチンを蓄積し泡沫細胞が発生すると言われており，今回H群の症例で多数の黄色腫様と直腸炎を認めた．力学的刺激と直腸炎から黄色腫が発生すると考えられた．

358　西．当院の抗レトロウイルス療法中HIV感染者における腎障害に関する検討

九州大学病院総合診療科

村田　昌之，加勢田富士子，豊田　一弘
柿本　聖樹，林　　武生，志水　元洋
小川　栄一，古庄　憲浩

【目的】抗レトロウイルス療法（ART）によるHIV感染者の生命予後の改善に伴い，慢性腎臓病（CKD）や尿細管障害（KTD）等の長期合併症の管理が重要となっている．今回，当院のART施行中HIV感染者における腎障害の頻度ついて検討した．

【方法】対象は2015年11月から2016年5月までに当院を受診したART施行中のHIV感染者94例．腎機能評価は推定糸球体濾過量（eGFR）（mL/分/1.73m^2）で行い，KTDの有無は次の5項目中少なくとも3項目以上の異常を有する例とした．尿中β_2ミクログロブリン（β_2M）（＞1,000μg/gCr），尿中α_1ミクログロブリン（α1M）（＞16.6mg/gCr），尿中N-アセチル-β-D-グルコサミニダーゼ（NAG）（＞

5.93U/gCr)，リン酸再吸収率（%TRP）（<82%)，尿酸排泄率（>15%)．

【結果】患者背景は，年齢中央値42歳，50歳以上25例（27%)，男性87例（93%)，テノホビル（TDF）使用中64例(68%)，使用歴あり21例(22%)，使用歴なし9例(10%)，eGFR中央値77，治療期間中央値41.5カ月，CD4数中央値528/μL，Log HIV RNA 1.3copies/mL，HBs抗原陽性8例（9%)，AIDS既往41例（47%）であった．eGFR<60の頻度は10例（11%）であり，TDF使用別にみると，使用中：3例(5%)，使用歴あり：5例(24%)，使用歴なし：2例（22%）で，eGFR>60に比し年齢が高く，AIDS既往者に多く認められた（それぞれ52歳vs40歳，38% vs 90%，p<0.05)．KTDは6例（7%）で，非KTD例に比し，全例TDF使用歴があり，治療期間が長く，AIDS既往者に多く認められた(それぞれ39カ月 vs 108カ月，41% vs 83%，p<0.05)．Fanconi症候群が1例に認められた．

【結語】当院のART中HIV患者の腎機能障害の頻度は多くないものの，AIDS症例でTDFを使用する場合はより綿密なモニタリングが必要である．

359　中．ニューモシスチス肺炎と鑑別を要し抗HIV療法のみで軽快したdiffuse infiltrative lymphocytosis syndromeによる間質性肺炎の1例

大阪市立総合医療センター感染症内科[1)]，同　中央臨床検査部[2)]，同　救急救命部[3)]

宅間　仁美[1)]　笠松　　悠[1)]　森村　　歩[1)]
飯田　　康[1)]　白野　倫徳[2)]　後藤　哲志[1)]
藤川　康則[2)]　立木規与秀[3)]　石川　順一[3)]

【症例】39歳，男性．

【現病歴】1年ほど前から微熱や咽頭痛，下痢の症状が出現し自然軽快を繰り返していたが，3カ月前より労作時呼吸苦が出現した．次第に増悪し，微熱も継続しているためX年1月に当院当科を受診した．同性との性交渉歴あり，血液検査にてHIVスクリーニングおよびWestern Blot法陽性，HIV-PCRで1.5×10^7copy/mLと高値であり，HIV感染症と診断した．胸部X線やCTではすりガラス陰影などの労作時呼吸苦を呈す画像所見は得られなかったが，呼吸機能検査では拘束性障害があり，ガリウムシンチでは両側肺野にびまん性に取り込みがあり間質性肺炎と考えられた．血液検査ではβ-Dグルカンは陰性であったが，CD4は12/μLと低値でありKL-6が3,365IU/Lと上昇していたため，ニューモシスチス肺炎（PCP）やその他の間質性肺炎の鑑別のため気管支鏡検査を施行した．肺胞洗浄液（BAL）中のニューモシスチスPCR定性は陽性であったが，TBLBではgrocott染色も免疫染色でもPCPの所見はなく，間質への炎症細胞の浸潤がみられ，CD8の免疫染色を追加したところCD8の間質内浸潤があり，diffuse infiltrative lymphocytosis syndrome（DILS）と診断した．その他の日和見感染がないことを確認し抗HIV療法を開始したところ，2カ月後には息切れは消失し，呼吸機能検査もKL-6も正常化した．

【考察】DILSとは持続性のCD8陽性Tリンパ球増加によりさまざまな臓器へのリンパ球浸潤がおこる病態である．有病率は0.85～3%だがCD4低値の際に多いとされており，本症例のように肺病変を呈した際にはPCPとの鑑別が重要となる．PCP治療は21日間を要し，ST合剤による副作用も患者にとって負担となる．HIV患者におけるPCPの診断にはβ-Dグルカンが有用とされているが，本症例のようにβ-Dグルカンが陰性であり，BAL液中のニューモシスチスのリアルタイムPCRも低地で生体検体の免疫染色も陰性である場合は，DILSを念頭にPCPを鑑別できる可能性が示唆された．

360　西．重症B型急性肝炎を合併した急性HIV感染症の1例

九州大学病院総合診療科

柿本　聖樹，小川　栄一，林　　武生
浦　　和也，加勢田富士子，豊田　一弘
志水　元洋，村田　昌之，古庄　憲浩

【緒言】B型肝炎ウイルス（HBV）とヒト免疫不全ウイルス（HIV）の重複感染は多いが，両感染症が急性期に同時に診断されることは稀である．今回，重症B型急性肝炎を合併した急性HIV感染症の1例を報告する．

【症例】20歳代男性，不特定多数の同性と頻回の性交渉歴あった．X年3月末より発熱，咳，倦怠感があり，同年4月16日に前医を受診し，肝障害と右下葉肺炎を指摘され，翌日に当院転院となった．意識清明，体温37.5℃，皮膚・眼球結膜の黄染が認められた．肝・脾は触知せず，羽ばたき振戦も認められなかった．Alb 3.0g/dL，T. Bil 6.9mg/dL，ALT 3,293U/L，PT 21%，HBs抗原およびHBe抗原ともに陽性，HBV DNA 7.5 log copies/mL，IgM-HBc抗体陽性（27.1 S/CO)，HBV genotype A，腹部CTで肝萎縮や腹水は認められなかった．B型急性肝炎（重症型）と診断されステロイドパルス療法と血漿交換療法が行われた．同時にHIV抗原抗体陽性で，HIV-1 RNA 53,000copies/mL，CD4数250/μL，HIV-1抗体（ウエスタン・ブロット法）（gp160，p55，p24/25のみ）部分陽性より，急性HIV感染症と診断した．HIV重複感染が判明したため，テノホビル/エムトリシタビンを含む抗レトロウイルス療法が開始された．肝障害は順調に軽快し，治療開始7週後でHBV DNA 2.5log copies/mL，HBe抗原陰性，ALT 21U/L，HIV RNA 20 copies/mL未満，CD4 531/μLとなった．肺炎はドリペネムとアジスロマイシンで改善した．

【結語】ウイルスの潜伏期間より，両ウイルスの同時期感染あるいは異なる経路からの異時性感染いずれの可能性も考えられた．両ウイルスは感染経路が類似であり常に重複感染を考慮した対応が必要である．

361　中．治療終了の翌日に再発したHIV患者のニューモシスチス肺炎の1例

大阪市立総合医療センター感染症内科

角田　尚子，笠松　　悠，森村　　歩
飯田　　康，白野　倫徳，後藤　哲志

【症例】29 歳男性.
【主訴】労作時呼吸苦.
【現病歴】同性間での性交渉歴あり，受診の半年前から発熱，体重減少を認め，10 日前より労作時呼吸困難が出現した．当科初診時は室内気で SpO_2 86% と低下し，口腔カンジダを認め，血液検査ではβ D グルカン 49.8pg/mL，LDH 531U/L，HIV-RNA 4.0×10^5copy/mL，CD4 45/μL，胸部 CT で両肺にびまん性スリガラス陰影が認められた．ニューモシスチス肺炎（PCP）で発症の AIDS と考え，ST 合剤 9 錠/日とプレドニゾロン（PSL）80mg/日を開始した．気管支鏡検査では BAL 液中のニューモシスチス PCR が 2.3×10^6copy/μL と上昇しておりグロコット染色で病理学的に PCP と確定診断した．呼吸状態と画像所見は徐々に改善し第 10 病日には酸素を終了した．全身性紅斑と肝障害が出現し ST 合剤の副作用が疑われたため，第 14 病日よりアトバコン 150mg/日へ変更した事を除き大きな問題なく経過し，PSL は第 6 病日より 40mg/日，第 11 病日より 20mg/日へ漸減し 21 日間で治療終了した．翌日より発熱と低酸素血症が出現し，画像所見の増悪が認められたため CMV 肺炎などを念頭に気管支鏡を再検したが，BAL 液中のニューモシスチス PCR 4.4×10^3copy/μL と依然高値であり PCP の所見を認めた以外には他疾患の合併を認めなかった．ペンタミジン 200mg/日と PSL 20mg/日を 14 日間追加治療し，終了後に抗 HIV 療法を開始したがその後は再発を認めず経過は良好である．
【考察】non-HIV 患者の PCP は BAL 液中のサイトカインが高い事が報告されており，PCP は菌体と自己免疫のバランスによって発症すると考えられている．HIV 患者の PCP においても，過剰な免疫反応が肺障害に関与しており，初期増悪を抑えるために PaO_2 70mmHg 以下の低酸素血症の場合はステロイドを併用する事が推奨されている．BAL 液中のサイトカインは測定困難であるが，本症例のように BAL 液中の菌量が多い症例はステロイド中止後や免疫再構築症候群で PCP 再発のリスクになる可能性が示唆された．

362　中．ニューモシスチス肺炎経過中にサイトメガロウイルス胃腸炎を併発した 1 例

西神戸医療センター呼吸器内科
中野　貴之，多田　公英，佐藤　宏紀

症例は 83 歳，女性．30 歳台時に関節リウマチと診断された．以降プレドニゾロン 5mg/day 以上を長期間投与され，2015 年 3 月からメトトレキサート 6mg/week を追加された．2015 年 7 月中旬より全身倦怠感が出現し，乾性咳嗽を伴い継時的に増悪した．7 月 30 日に当院を救急受診され，重篤な呼吸不全状態であり入院した．病歴から細胞性免疫不全状態が示唆されたことおよび血清 β-D グルカン高値，胸部 CT にてモザイク状に分布するびまん性すりガラス影を認めたことからニューモシスチス肺炎と臨床的に診断した．同日のサイトメガロウイルスアンチゲネミアは陰性であった．入院第 1 病日から副腎皮質ステロイド全身大量投与下に ST 合剤を治療量で開始した．第 5 病日に呼吸不全状態から離脱するなど経過は良好であったが，入院第 24 病日に黒色便を来した．同日のサイトメガロウイルスアンチゲネミアが陽転化しており，上部消化管内視鏡検査で胃体部から十二指腸球部にかけて打ち抜き潰瘍を複数カ所認めた．同部位の生検検体からサイトメガロウイルス DNA を検出したためサイトメガロウイルス胃腸炎と診断した．絶飲食およびガンシクロビル投与で改善し退院された．肺炎経過中にサイトメガロウイルス胃腸炎を併発した症例報告は少なく，若干の文献的考察を交えて報告する．
（非学会員共同研究者：纐纈力也，桜井稔泰，池田顕彦，濱田健輔）

363　中．新規キノロン系外用抗菌薬 ozenoxacin の皮膚由来 *Staphylococcus aureus* に対する *in vitro* 及び *in vivo* 抗菌作用

京都薬科大学薬学部微生物・感染制御学分野[1)]，マルホ株式会社京都 R&D センター開発研究部[2)]，株式会社 LSI メディエンス治験検査部[3)]
金山　翔治[1)2)]池田　文昭[2)]松崎　薫[3)]
松本　哲[3)]林　直樹[1)]後藤　直正[1)]

【目的】新規キノロン系抗菌薬 ozenoxacin（OZNX）を 2% 含有する製剤は，尋常性ざ瘡および表在性皮膚感染症の治療薬として使用されている．今回，表在性皮膚感染症の主たる起因菌である *Staphylococcus aureus* に対する OZNX の抗菌作用について検討を加えたので報告する．
【方法】2012～2014 年に分離された皮膚由来 *S. aureus* 102 株（MSSA 51 株，MRSA 51 株）を対象とした．MIC 測定は，CLSI の推奨する微量液体希釈法で行った．DNA gyrase 及び topoisomerase IV のキノロン耐性決定領域（QRDR）解析は，*S. aureus* で変異が報告されている領域の DNA 配列を PCR で増幅後，シークエンスして変異箇所を同定した．殺菌作用は，4×MIC の OZNX を暴露して経時的に生菌数を測定して評価した．
【結果・考察】OZNX の MSSA 及び MRSA に対する MIC_{90} はそれぞれ≦0.06μg/mL 及び 2μg/mL であり，他の抗菌薬と比較して強い抗菌作用を示した．また，OZNX と同じキノロン系抗菌薬である nadifloxacin（NDFX）の MIC との間に相関性が認められたが，NDFX に対する低感受性の菌株に対しても OZNX は強い抗菌活性を保持していた．キノロン低感受性の MRSA 株についての QRDR 解析の結果，GyrA（84 Ser→Leu，88 Glu→Gly）及び GrlA（80 Ser→ Tyr，84 Glu→Lys）でアミノ酸置換が認められた．OZNX はこの MRSA 株に対して NDFX よりも短時間で強い殺菌作用を示した．以上の結果より OZNX は *S. aureus* による表在性皮膚感染症に対する有望な治療薬となり得ると考えられた．現在検討中のマウス熱傷感染モデルを用いた *in vivo* 抗菌作用についても併せて報告する．
（非学会員共同研究者：岡本和明，松本辰美）

365　西．新作用機序によるインフルエンザウイルス阻害剤への応用

久留米大学医学部感染制御学講座
上村　勇作，柏木　孝仁，原　　好勇
濱田　信之，渡邊　　浩

【目的と意義】インフルエンザウイルスのポリメラーゼは，PB1，PB2，PA の 3 つのサブユニットから構成されており，ウイルスの遺伝子複製，転写の中心的機能を担っている．このうち，PA サブユニットはエンドヌクレアーゼ活性を持ち，宿主遺伝子のキャップ構造を切り取って奪う，キャップスナッチングに関与している．我々はこれまで，人工的に断片化した PA サブユニット（N212）によって，インフルエンザウイルス自身の遺伝複製が阻害されるという，興味深い現象を報告してきた．現在，阻害薬としての応用を検討しており，今回，PA サブユニット断片の最小サイズ，阻害に関わる重要アミノ酸を決定したので報告する．

【材料と方法】H5N1 由来の PA サブユニット断片（N212）をはじめとする様々な断片を作成し，加えて，阻害に重要と思われるアミノ酸部位をアラニンに置換した変異体を用いて，インフルエンザウイルスの遺伝子複製に対する阻害効果を，ルシフェラーゼを用いたレポーターアッセイ，プライマーエクステンションアッセイにて確認した．

【結果】N212 の N 末端側の様々な削除体で阻害効果を失った事から，阻害には N212 の N 末端が重要である事がわかった．一方，C 末端の阻害効果への関与はなかった．また，阻害に必要な最小アミノ酸サイズは，N 末端から 187 番目までであり，この部位と近傍である 188 番目双方のアミノ酸置換体では，阻害効果を失った．更に，阻害効果には，28，86，100 番目のアミノ酸が重要である事がわかった．

【考察】遺伝子複製の阻害に必要な PA 断片の最小アミノ酸サイズを決定したが，阻害薬として応用するには更にサイズを小さくする事が理想であるため，今後，改良を進め，同時に PA 断片の大量発現と精製系を確立する．また，阻害メカニズムには未だ不明な点が多いが，重要アミノ酸部位を決定したので，阻害メカニズムに関しても追及する．

366　西．尿路バイオフィルム感染症に対する乳酸菌プロバイオティクスに関する基礎的検討

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科泌尿器病態学
光畑　律子，狩山　玲子，山本満寿美
和田耕一郎，石井亜矢乃，渡辺　豊彦

【背景】岡山大学の泌尿器科では，以前から乳酸菌腟坐剤の反復性尿路感染症に対する抑制効果について，臨床研究によって検討してきた．一方，難治性の複雑性尿路感染症の本態である尿路バイオフィルム感染症を基礎研究として行ってきた．今回，乳酸菌のバイオフィルム形成抑制効果に関する検討を，基礎研究の方面から検証した．

【目的】尿路バイオフィルム感染症に対する乳酸菌の効果を，緑膿菌，大腸菌，MRSA を用いて，*in vitro* 実験系であるフローセルシステムとコロニーバイオフィルム法で検討した．

【方法】対象とする菌株は *Pseudomonas. aeruginosa* OP 14～210 で GFP 産生株と非産生株，*Escherichia coli* OE-128，89，*Staphylococcus aureus* OS-3，60，乳酸菌は *Lactobacillus crispatus* GAI 98322，99099，99098 を用いた．フローセルシステムでは，人工尿の流れるマイクロデバイス（bio 観る）に形成された 96 時間後のバイオフィルムを共焦点レーザー走査型顕微鏡で観察した．コロニーバイオフィルム法は，LVFX もしくは ABK を添加したミュラーヒントン寒天培地上に置いたメンブランに緑膿菌，大腸菌，MRSA のいずれかと乳酸菌の菌液を滴下し，37℃，5%CO_2 下で培養し，メンブラン上の生菌数（緑膿菌，大腸菌，MRSA）を 24 時間毎に 3 回測定し，乳酸菌との併用効果を検討した．

【結果】フローセルシステムでは，乳酸菌により緑膿菌バイオフィルムの剥離現象が観察され，大腸菌と MRSA に対してはバイオフィルム形成抑制効果が認められた．コロニーバイオフィルム法では，メンブラン上の緑膿菌，大腸菌，MRSA は乳酸菌により増殖が抑制され，特に緑膿菌でその傾向が顕著であった．また，さらに検討を行う余地を残しているものの，LVFX もしくは ABK と併用することで各菌のバイオフィルム形成能の抑制効果も示唆された．難治性・再発性尿路感染症で問題となる尿中バイオフィルムの形成予防や治療において *L. crispatus* が有用である可能性が示唆された．

（非学会員共同研究者：那須保友，公文裕巳）

367　中．アスペルギルスの臨床分離株の同定における MALDI-TOF MS 法の有用性の検討

埼玉医科大学病院感染症科・感染制御科
樽本　憲人，酒井　　純，石　　雄介
筋野　恵介，山口　敏行，前崎　繁文

アスペルギルスは，菌種により異なる薬剤耐性を示す場合があるため，菌種を同定することは重要である．近年，MALDI-TOF MS 法による真菌の同定が広く行われつつある．そこで，アスペルギルス株の同定における，MALDI-TOF MS 法の有用性の検討をした．対象は 2014 年 4 月から 2016 年 3 月の期間に，当院で臨床分離されたアスペルギルスを用いた．その結果，アスペルギルスは 36 株保存されていた．遺伝子学的に同定した結果，*Aspergillus fumigatus* 21 株，*Aspergillus niger* 7 株，*Aspergillus terreus* 3 株，*Aspergillus lentulus* 2 株あり，その他 *Aspergillus flavus*，*Aspergillus tubingensis*，*Aspergillus felis* が 1 株ずつあった．また，MALDI-TOF MS 法による同定との一致率を確認したところ，全体で 80.6%（29/36）であったが，Biotyper のライブラリに登録されている菌種に限定すると，該当する 32 株中，90.6%（29/32）が一致していた．特に，高頻度にみられる菌種である *A. fumigatus* での一致率は 95.2%（20/21），*A. niger* では 100%（7/7）と，高い同定能を示した．以上より，臨床分離アスペルギルス

の菌種同定において，MALDI-TOF MS法は有用であることが示唆された．当日は，薬剤感受性試験結果も検討を追加して報告する予定である．

368　西．Multiplex PCR法により下気道由来検体から呼吸器系ウイルスが証明できた20症例の臨床的検討

琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学講座（第1内科）
鍋谷大二郎，金城　武士，池宮城七重
上原　綾子，原永　修作，健山　正男
藤田　次郎

【目的】下気道感染症における呼吸器ウイルスの関与は，Multiplex PCR法などの多項目同時検査の技術を用いたさまざまな検討により明らかになりつつある．ただし，それらの検討においては上気道検体がしばしば使用されており，その場合必ずしも下気道感染の病原体を反映していない可能性がある．当研究室では以前よりMultiplex PCR法による呼吸器病原体検索を導入している．今回，下気道由来検体を検査された症例のみを抽出・解析し，報告する．

【方法】2012年8月から2015年9月までの間に，気管支鏡検体をMultiplex PCR法（Seeplex RV15 OneStep ACE Detection）で検査された症例を対象とした．臨床情報は臨床録から後ろ向きに集積した．

【成績】対象症例は126例であり，うち気管支肺胞洗浄液を検査された症例は82例であった．ウイルスが検出された症例は20例で，検出されたウイルスの内訳はParainfluenza virusが10株（type 1，2，3，4がそれぞれ2，1，5，2株），Rhinovirusが5株，Influenza virus Aが2株，Respiratory syncytial virusが2株，Metapneumovirusが1株，Coronavirusが1株であった（重複感染あり）．ウイルス検出例の背景は，抗癌化学療法や生物学的製剤を含む免疫抑制療法を受けているのが12例，間質性肺炎や慢性閉塞性肺疾患などの肺疾患は8例，腎代替療法が4例，リンパ球減少（200/μL未満）が3例，2型糖尿病が3例であった．慢性的な背景因子がない例は3例であった．死亡例（30日以内）は5例であった．

369　中．Broad range PCRで診断した*Balltonella henselae*による猫ひっかき病の1例

三重県立総合医療センター呼吸器内科
寺島　俊和，前田　　光
藤原　篤司，油田　尚総

症例は24歳，女性．20XX-1年10月より右腋窩リンパ節腫大を自覚．20XX-1年11月近医を受診し，穿刺吸引細胞診，および針生検を実施された．各種培養検査は陰性であったものの，病理組織にてラ氏型巨細胞を伴う類上皮細胞性・組織球性肉芽腫の所見が得られたため抗酸菌感染症が疑われた．20XX年1月当科紹介受診．CTにて右腋窩に21mm大のリンパ節腫大を認めたことと，前医での生検結果から，抗酸菌感染によるリンパ節炎を疑ったが，再度針生検を行い組織培養を行った．しかし生検組織におけるTb・MAC-PCR陰性，抗酸菌培養陰性であった．IGRA陰性であった．画像での経過追跡を行ったところ，20XX年2月CTで新たに右頸部リンパ節腫大の所見を認め，病変の進展を確認したため，外科的リンパ節生検を施行した．リンパ濾胞の崩壊・変形が含まれる病理所見を得たが診断に至らず，結核性リンパ節炎としてHREによる薬剤治療を開始した．しかし薬剤熱が出現したため中止．その後，病理部より「既存のリンパ濾胞に加え，それが崩壊した部位には大型の単球様B細胞の出現を認め，肉芽腫病変を考慮すると猫ひっかき病が疑われる」と追加報告あったため，MINO 200mg/日を2週間投与した．後日，外科的リンパ節生検検体の長期細菌培養にてグラム陰性桿菌の発育を確認．生検検体と菌株，両方に対しbroad range PCRによる確認検査を追加し，*Balltonella henselae*による猫ひっかき病と確定診断した．本症例は診断確定までに長期の日数を要したが，初診時の問診精度に問題があると考えられた．診療における問診の重要性を再認識した教訓的症例であったため報告する．

370　西．LAMP法によるβ-Lactamase遺伝子検出―緑膿菌臨床分離株への応用―

日本大学医学部病態病理学系微生物学分野
関　みつ子，高野　智圭，早川　　智

【目的】近年，カルバペネマーゼおよびメタロ-β-ラクタマーゼを有する緑膿菌による院内感染例が増加している．緑膿菌感染は時に致命的な経過をたどり，多くの抗菌薬に耐性をみることから迅速な抗菌薬感受性評価の重要性は高い．我々は，6つのβ-ラクタマーゼ遺伝子（KPC，GES，NDM，IMP，VIM及びOXA-48）を検出するLAMP法を開発した．本法を用い，2003年から2012年の間に世界中の様々な地理的環境（アジア，中南米および欧州）から分離・収集され，次世代シークエンサーによりその特徴が明らかにされた緑膿菌株を用い臨床的評価を行った．

【方法】我々が開発したLAMP検出法を用い，6つのβ-ラクタマーゼ遺伝子それぞれを有する基準株（肺炎桿菌，大腸菌，緑膿菌，およびアシネトバクターを含む）における感度と特異性を評価した．次に，遺伝子型と表現型の明らかな緑膿菌臨床分離株計47株（AstraZenecaより供与）を用い，緑膿菌におけるLAMP検出法の評価を行い，その結果を従来一般的に用いられているPCR法の結果と比較した．

【成績】基準株を用いた評価では，LAMP法は最小検出感度10コピーまでの感度を示し，従来法であるPCR法の結果とほぼ同等であった．緑膿菌の臨床分離株を用いた評価では，LAMP法はβ-ラクタマーゼ遺伝子を全例において検出しえたのに対し，PCR法ではIMPを有する4株においてβ-ラクタマーゼ遺伝子を検出できなかった．

【結論】我々はLAMP法によって6つの異なるβ-ラクタマーゼ遺伝子を検出した．我々の検討した菌株で，LAMP法はPCR法と同等の感度とより優れた特異性を認めた．今後，実際の抗菌薬感受性との相関を検討する必要があるが，LAMP法はPCR法に比べ簡便であり，緑膿菌が産生する

β-ラクタマーゼを検索する有用なツールとなる可能性が示唆された．

（非学会員共同研究者：Kim DW；Hanyang Univ., Korea, Gardner H；AstraZeneca R＆D Boston, USA, Kilgore PE；Wayne State Univ., USA）

371　中．銀増幅法を用いた新しいマイコプラズマ抗原検出迅速検査試薬の臨床的有用性の検討

国立病院機構金沢医療センター小児科
宮下　健悟，小幡　美智，太田　和秀

【背景】肺炎マイコプラズマによる下気道感染症の急性期確定診断は，臨床的になかなか難しい．ペア血清抗体価，LAMP 法，PCR 法などは，優れてはいるが簡便性や迅速性に欠ける．そこで，イムノクロマト法を用いたマイコプラズマ抗原迅速検査試薬が開発され市販されたが，現在どの検査試薬も感度が低く日常診療においては決して有用とはいえない．今回，銀増幅法を用いた新たな検査試薬が開発されたので，従来の検査試薬との比較検討を前方視的に行った．

【対象および方法】2015 年 6 月～12 月の 7 カ月間に当院小児科外来においてマイコプラズマ感染症を疑い検査を施行した小児 160 名を対象とした．検体は，咽頭ぬぐい液を用いた．検査は，当院で採用している「プロラスト Myco」（LSI メディエンス）に加えて，銀増感法を利用した新しい抗原迅速検査試薬「増感クロマト（仮称）」（ミズホメディ社開発中）の 2 つを同時に施行した．なお，同じぬぐい液を用いて PCR 法も行い確定診断を行った．

【結果および考察】評価可能な咽頭ぬぐい液が得られたのは 159 名であった．さらに，PCR 法にてマイコプラズマ感染症と確定診断されたのは 56 名であった．この結果をもとに，両者の検査試薬において PCR 法との陽性一致率（感度）および陰性一致率（特異度）を比較検討した．「プロラスト Myco」における感度 21.4%，特異度 98.1%，「増感クロマト」における感度 85.7%，特異度 97.1% と後者の感度が非常に高い事が判明した．この結果から，新しい検査試薬「増感クロマト」は，実際の臨床現場において非常に有用であると考えられた．現在，検体採取法などにも工夫を凝らし，感度 93.8% といった数値も得られている．

【まとめ】銀増幅法を用いた新しいマイコプラズマ抗原迅速検査試薬は，感度・特異度ともに非常に優れており臨床的有用性が高かった．

372　西．マイコプラズマ迅速抗原検出法の pit fall

川崎医科大学総合内科学 1[1]，同　小児科[2]
宮下　修行[1]　加藤　　幹[1]　河合　泰宏[1]
原　　宏紀[1]　沖本　二郎[1]　田中　孝明[2]
赤池　洋人[2]　寺西　英人[2]　中野　貴司[2]
尾内　一信[2]

【目的】マイコプラズマ抗原を簡便かつ迅速に検出する検査法，リボテストマイコプラズマが開発され，2013 年から使用可能となった．検出限界個数は 1.1×10^4cfu/mL で，PCR 法と比較した場合，感度 70% 以上で迅速診断法としては有用な検査法と考えられる．しかし，実地医家から紹介されるリボテスト陰性の患者で，当院で陽性となる患者をしばしば経験する．この様な症例がどの程度存在するかの実態調査を行った．

【対象と方法】2015 年 6 月～12 月のマイコプラズマ感染症流行期にマイコプラズマ感染症が疑われ，リボテストが施行されたが陰性であった咳嗽症例 78 例を対象とした．マイコプラズマの検査は，リボテスト，real-time PCR，血清抗体価検査を施行した．

【結果と結論】当院でリボテストを再試行した結果，real-time PCR 陽性が 19 例，リボテスト陽性が 14 例で，リボテスト陽性の検体はいずれも real-timePCR 陽性であった．マイコプラズマの菌量を考慮すると，検査時期が遅いほど陽性となる確率は高くなるが，当日の再検査で陽性となった検体も多数存在した．したがって，抗原検出法は感染時期とともに検体採取の工夫が重要と考えられた．現在，検査する医療従事者を同一にして検討を行っている．

373　西．サイトメガロウイルス腸炎に対する腸液 PCR の有用性

琉球大学医学部附属病院光学医療診療部[1]，同
感染症・呼吸器・消化器内科学[2]
伊良波　淳[1]　外間　　昭[1]
健山　正男[2]　藤田　次郎[2]

【緒言】サイトメガロウイルス腸炎（以下 CMV 腸炎）を疑う際の診断方法として，病理組織生検下に腸粘膜組織中の CMV 感染細胞の証明が古くより用いられているが決して感度が高いわけではなく，近年は潰瘍粘膜周囲からの粘膜 PCR（Mucosal PCR 以下 M-PCR）の感度が高いとして注目されている．しかし，組織生検および M-PCR は穿孔および出血のリスク伴っている．我々は穿孔および出血のリスクがなく，CMV 腸炎を診断できる方法として採取腸液の PCR（Fluid PCR 以下 F-PCR）を行ってきたのでその有用性に関して報告する．

【対象および方法】2013 年 2 月から 2016 年 6 月の間に下部消化管内視鏡所見および症状などより CMV 腸炎を疑った症例に対し，下部消化管内視鏡下で潰瘍粘膜からの病理組織生検，M-PCR および F-PCR を同時検査下に行いその結果を比較した．

【結果】症例は延べ 39 例（男性 24 例，女性 15 例：年齢の中央値は 47 歳）であり，内視鏡下にて潰瘍を認めた症例は 29 例であった．F-PCR の陽性率は 46.2%（18 例陽性），M-PCR の陽性率は 48.7%（19 例陽性），病理組織所見での陽性率は 20.5%（8 例陽性）であった．F-PCR と M-PCR の結果一致率は 82.1%（32 例一致）であった．また，病理組織生検陽性 8 例は全例潰瘍を認めていたが，そのうち F-PCR 陽性例は 6 例であったのに対し，M-PCR は全 8 例で陽性であった．また，F-PCR 陰性，M-PCR 陽性の 2 症例における潰瘍は潰瘍底が粘膜層（UL-I）にとどまっており，残り 6 例の潰瘍底は粘膜下層以深（UL-II 以上）に達しているように観察された．

【考察】F-PCR と M-PCR の結果一致率は 82.1% と非常に高く F-PCR は M-PCR と同程度に CMV 腸炎診断に有用であったと考えられる．病理組織生検陽性例のうち 2 例で F-PCR が陰性となったのは，CMV は粘膜下層に豊富に存在する血管内皮細胞に潜伏していると考えられており，UL-I の潰瘍は粘膜層までの障害のため腸液内へ CMV の漏出を認めず陰性となったのではないかと考えられる．

374　中．臍帯血移植後に急激に進行し致命的な転機を辿った CMV 肺炎症例

済生会中央病院診療部総合診療科
佐藤　雄紀，平尾　磨樹，菊池　隆秀

血管免疫芽球性 T 細胞リンパ腫（AITL）の臍帯血移植（cord blood transplantation：CBT）後にサイトメガロウイルス（CMV）肺炎を認め，致命的な転機を辿った 1 例を経験したので報告する．症例はリンパ節生検にて AITL と診断された 39 歳男性．多剤併用化学療法を施行後，自家末梢血幹細胞移植を施行したが PD であり，全リンパ組織照射（TLI）と抗ヒト胸腺グロブリン（ATG）を前処置とし，ウイルス予防に acyclovir 投与を行い CBT を施行した．CyA，mycophenolate mofetil を用い，GVHD の出現なく d12 で生着した．d17 に CMV 抗原血症が陽性となり，両側下肺野のスリガラス影が出現し ST 合剤，gancyclovir，foscavir 投与を開始したものの，呼吸不全，腎機能悪化，血圧低下，混合性アシドーシスを認め d28 に永眠された．剖検では AITL 病変は認めず，CMV 感染による瀰漫性間質性肺炎による急性呼吸不全となり多臓器不全をきたし死亡に至ったと考えられた．早期の生着が得られ GVHD は認めておらず，かつ十分なウイルス予防下にあったにもかかわらず致死的な経過を辿った．CMV 感染症の制御に関わる因子は完全には解明されておらず，ATG と TLI を用いた前処置による CBT では重篤な CMV 感染症が知られている．本症例を通し今後の CMV の制御に関わる因子ならびに移植後 CMV 合併症の予防と治療を考察する．

375　中．副腎皮質ステロイド単独治療で治癒できた Epstein-Barr virus 関連血球貪食性リンパ組織球症の 1 例

奈良県立医科大学附属病院総合診療科
大野　史郎，小林　正尚，西尾　健治

【症例】20 歳代，女性．

【現病歴】生来健康な女性．（X-18）日頃から発熱，咽頭痛が出現した．市販薬で対応していたが改善ないため（X-15）日に A 病院を受診，扁桃炎の診断で入院，クラリスロマイシン 200mg 1 日 2 回内服を開始した．血液検査では異型リンパ球の上昇，肝逸脱酵素の上昇がみられた．Epstein-Barr virus（EBV）抗体検査では IgM 上昇があり，EBV の初感染による伝染性単核球症と診断された．（X-10）日には解熱傾向となり肝酵素も低下，退院した．（X-6）日頃から再度発熱があり A 病院を何度か受診したが，伝染性単核球症の経過と判断され自宅安静を指示された．X 日に B 病院受診したところ，白血球と血小板の低値，肝逸脱酵素，LDH 等の高値があり，精査目的に当院入院となった．血球貪食性リンパ組織球症（HLH）を疑い骨髄穿刺を施行，血球貪食像があり診断確定とした．X 日からメチルプレドニゾロン 1g の点滴を開始，3 日間継続し，X＋3 日からプレドニゾロン 50mg 内服へ移行した．（X＋1）日に血中 EBV-DNA 陽性が判明（全血 4,740 コピー/μL，血漿 13,100 コピー/μL），EBV 関連の HLH（EBV-HLH）と診断した．（X＋7）日に末梢血リンパ球のフローサイトメトリーを行ったが，感染標的細胞を同定できる結果は得られなかった．シクロスポリン，エトポシドの追加も検討したが，ステロイド開始後から解熱し全身状態，検査値とも改善傾向であったため，PSL 単独で治療を継続した．EBV-DNA 量は（X＋8）日には検査感度以下にまで低下した．PSL 漸減後も再燃兆候はなく検査所見も正常化，PSL 20 mg まで減量のうえ（X＋25）に退院となった．

【考察】EBV-HLH では重症例が多いとされ，HLH-2004 プロトコールではステロイドに加えてシクロスポリン，エトポシドを含めた多剤併用療法が推奨されている．しかし本症例と同様にステロイド単独で治療できた報告もあり，全例で多剤併用が必須ではない可能性がある．EBV-HLH の診断，治療について，文献的考察を加えて考察する．

376　西．脊髄炎を併発したムンプスウイルス感染症の 1 例

敬愛会中頭病院感染症・総合内科
大城　雄亮，戸高　貴文，新里　　敬

【症例】16 歳，女性．

【主訴】尿閉，下肢の脱力．

【現病歴】入院 8 日前に発熱と両側耳下腺腫脹で近医を受診し，流行性耳下腺炎とされた．ムンプスウイルスの予防接種は受けていなかった．入院 2 日前に尿が出にくいため，当院紹介受診となった．検査で尿閉を認め治療を開始したが，再受診時に両下肢の脱力も認めたことから，入院となった．

【身体所見】意識障害なし，右上下肢 MMT4 と低下，臍周囲より下部の痛覚低下あり，右上肢の腱反射低下，右の Babinsiki 反射陽性．

【検査所見】血清ムンプスウイルス IgM 陽性，髄液細胞数 41/μL（単核球 100%），蛋白 61mg/dL，頭部 MRI 異常なし，脊髄 MRI で C5-Th10 にかけて中心灰白質を中心に T 2 高信号域が広がっており，脊髄炎の疑い．

【入院後経過】ギランバレー症候群，急性散在性脳脊髄炎などを念頭に精査を行ったが，脊椎 MRI で C5-Th10 の T 2 高信号域を認め，脊髄炎が疑われた．上下椎体に長い脊髄病変から視神経脊髄炎を考え，入院 3 日目より mPSL 1,000mg を 3 日間のステロイドパルス療法と，引き続き PSL30mg/日にて治療した．治療後は下肢の筋力も少しずつ改善し，入院 6 日目には歩行も可能となった．抗アクアポリン 4 抗体が陰性であり，ウイルス感染に伴う脊髄炎と診断した．入院 15 日目に退院とし，以後は外来で PSL を月に 5mg/日ずつ減量した．退院後 6 カ月でステロイドを

終了し，後遺症無く終診としている．

【考察】ムンプスでは髄膜炎は約10%，脳炎は1%以下に合併するとされているが，脊髄炎の報告はまれである．本症例では，排尿障害，四肢の筋力低下といった身体所見から，脊髄炎を考慮し脊髄MRIを撮影したことで，診断に至ることができた．視神経脊髄炎との鑑別も問題となったが，抗アクアポリン4抗体が陰性であり，診断基準を満たさなかった．ステロイドの減量方針，投与期間を決める上で，診断の確定が重要であったと考える．

377　西．血小板数と蛋白尿の逆相関が認められた重症熱性血小板減少症候群の1例

徳島県立中央病院感染症科[1]，同　呼吸器内科[2]，同　血液内科[3]，同　総合診療科[4]

山口　普史[1]　吉田　成二[2]　宇高　憲吾[3]
市原新一郎[4]　田岡真理子[4]　葉久　貴司[2]

【症例】68歳，男性．

【主訴】発熱，全身倦怠感．

【現病歴】入院4日前にタケノコを掘りにいった．入院2日前に倦怠感が出現．入院前日に38℃の発熱が出現し，左腰部の皮膚をマダニが刺したままの状態でいるのに気づき近くの皮膚科を受診．マダニ咬傷と診断され当院救急を紹介された．末梢血液検査で軽度の白血球減少（2,500/μL）と血小板減少（12.9万/μL）を認め，マダニ媒介性感染症を疑い入院となった．入院時に皮疹，表在リンパ節の腫脹は認めなかった．

【臨床経過】入院後直ちにミノサイクリン200mg/日，レボフロキサシン500mg/日を開始した．入院後も血球減少が進行したため，入院3日目に保健所に重症熱性血小板減少症候群（SFTS）の検査を依頼し，RT-PCR法で入院4日目に診断に至った．入院4日目よりm-PSL 500mg/日，3日間のパルス治療を開始し，リバビリン600mg/日，7日間を併用した．白血球数は入院5日目に最低値（1,100/μL）をとり，血小板数は入院4日目に最低値（4.1万/μL）を示した．ALT，CKは，入院7日目にそれぞれ最大値558 U/L，6,190U/Lを示した．尿アルブミン値は入院8日目に最大値1,712mg/g・Crを示し，血小板数の回復とともに減少し，入院14日目の退院当日には尿アルブミン値は測定感度以下に低下し，尿アルブミン値と血小板数は逆相関の関係を示した．

【考察】SFTS患者の半数以上に蛋白尿を合併するが，その出現の機序は明らかでない．本症例は，血小板数と蛋白尿が逆相関の関係を示した．一方で同じRNAウイルスであるデング熱で血小板数と蛋白尿が逆相関する症例が報告されている（Hebbal P. et al, Travel Medicine and Infectious Disease, 2016）．SFTSの蛋白尿出現の機序に血小板が強く関与している可能性があるため文献的考察も含めて報告する．

378　中．単純ヘルペスウイルス2型による急性咽頭喉頭炎の1例

大阪警察病院感染管理センター[1]，同　臨床検査科[2]

水谷　哲[1)2)]　澤　佳奈[1)2)]　寺地つね子[1)]

【はじめに】単純ヘルペスウイルス（HSV）による咽頭炎は，HSV-1型がほとんどで，HSV-2型は稀とされている．今回HSV-2型による特徴的な肉眼的所見を呈した咽頭喉頭炎を経験した．

【症例】20歳代，女性．職業，ホテル清掃と居酒屋のアルバイト．水商売のパートナーと二人暮らし．入院5日前より38℃発熱，咽頭痛が持続，近医にて抗菌薬処方されるも改善認めず当院耳鼻科紹介入院. WBC 10,900, CRP 5.81. CTにて両側頸部リンパ節複数著明に腫大あり．喉頭ファイバーにて扁桃腫大と咽頭喉頭を中心に白苔と水泡形成を伴ったイクラ状の浮腫を多数認めたが舌や頬部粘膜の白苔は僅かで，口唇や歯肉の浮腫やびらんは認めなかった．扁桃の細菌培養で原因菌同定されず．強い咽頭痛が持続，CTRX，GRNX投与するも無効．咽頭swabのHSV迅速検査（プライムチェックHSV，アルフレッサ）陽性，白苔のTzanck testで巨細胞陽性を認め，HSV感染を疑いAciclovir 5mg/kg/回，1日3回投与を開始，後日咽頭粘膜のPCRにてクラミジアトラコマティス陰性，淋菌陰性，HSV-1型陰性，HIV-2型陽性が判明，HSV-2型による急性咽頭喉頭炎と診断した．Aciclovir投与で症状は劇的に改善，5日間で症状消失し第11病日退院となった．

【考察】咽頭swabのHSV迅速検査とTzanck testはHSV感染を疑う上で有用であった．HSV-1による咽頭炎では，咽頭以外にも口唇や歯肉，口腔粘膜，舌などに病変を認めるが，本例では，口唇や歯肉には病変を認めず，口腔粘膜や舌の病変は乏しく，咽頭喉頭に病変が強く限局していたことが特徴であった．

【結語】HSV-1型による肉眼的典型像に合わない咽頭喉頭炎の場合は，HSV-2型も疑う必要がある．

379　中．タイ帰国後に発症し，高度な肝機能障害を合併したデング出血熱の1例.

東京高輪病院感染症内科・総合内科

林　良典，岡　秀昭，渋江　寧
鎌田　啓佑，中久保　祥，森島　雅世

タイ帰国後にデング熱を発症し，AST 923IU/L，ALT 656IU/Lと高度な肝機能障害を合併した症例を経験した．症例は32歳男性で，入院6日前より38℃の発熱が出現し，5日前に近医受診，採血にて炎症反応高値なため経口抗菌薬を処方された．入院2日前，発熱が持続するため当院を受診した．症状は発熱，倦怠感，頭痛，咽頭違和感，嘔気であり他の症状は認めなかった．入院9～17日前，タイのプーケットに旅行し蚊に刺されていた．現地で食事はホテル食であったが現地人と1度避妊具を用いた性交渉を行っていた．来院時現症は，意識清明で体温39.0℃，身体所見では特記すべき所見は認めなかった．採血上白血球および血小板の減少（白血球2,030/μL，血小板56,000/μL），軽度トランスアミナーゼ上昇（AST79IU/L ALT72IU/L）軽度炎症反応上昇（CRP 2.79mg/dL）を認め，迅速デング

検査にてNS-1抗原陽性，IgM陽性，IgG陰性でありデング熱と診断した．倦怠感の警告症状があり入院を勧めたが希望されず2日後に外来フォローをしたところ，血小板減少・肝機能障害の進行があり入院加療とした．入院後は細胞外液類似液・栄養点滴を使用した．入院2日目には解熱したが鼻出血・両手背の点状出血が出現しデング出血熱と診断した．入院4日目，全身状態は良好であったが肝機能障害の進行（AST 923IU/L ALT 656IU/L）を認めた．入院5日目肝機能ピークアウトしたことを確認し，自己抗体・ウイルス検査を提出の上退院としたが，結果はすべて陰性であった．本症例では，初診時での肝障害は軽度であったが経過で急激に増悪していった．デング熱でも高度なトランスアミナーゼ血症を来すため，他の急性肝炎と鑑別に難渋する可能性がある．渡航歴のある患者で急性肝機能障害を認めた際は，デング熱も鑑別に入れて診療を行う必要があることを認識した症例であり，デング熱でのトランスアミナーゼ上昇について考察を交えて報告する．

381　中．意識障害を呈し頭部MRIで特徴的な画像所見が得られた侵襲性肺炎球菌感染症による敗血症の2症例

大阪市立総合医療センター救命救急センター[1]，同感染症内科[2]，同　臨床検査科[3]
立木規与秀[1]　笠松　　悠[2]　藤川　康則[3]
石川　順一[1]　福家　顕宏[1]　飯田　　康[2]
白野　倫徳[2]　後藤　哲志[2]

【背景】肺炎球菌は市中感染症の原因菌であるが，予後不良な侵襲性肺炎球菌感染症（invasive pneumococcal disease：IPD）や髄膜炎を発症し神経学的な後遺症を残す症例も存在する．今回IPDによる敗血症に対して集学的治療を行い救命し得たが，意識障害を呈し頭部MRIで特徴的な画像所見を得られた2症例を経験したので報告する．

【症例1】40歳，男性．強直性脊椎炎でプレドニゾロン20 mg/日を投与されていたが発熱と意識障害のため救急搬送となり，肺炎による敗血症性ショックと考えMEPM＋AZMで治療を開始した．血液培養から肺炎球菌を検出しIPDと診断した．髄液検査は正常範囲内であったが，意識障害が遷延するため施行した頭部MRI検査で，両側大脳半球広範囲の白質に異常信号を認め白質脳症様の画像所見を呈していた．5カ月後も簡単な指示動作は可能だが，高次脳機能障害が残存している．

【症例2】62歳，女性．既往症なし．感冒様症状で前医を受診し入院加療となったが，翌日にDICを呈したため当院へ紹介搬送となった．来院時はショック状態で全身に紫斑が多発し，敗血症性ショック及びDICと判断しMEPM＋VCM＋AZMで治療を開始した．血液培養から肺炎球菌を検出しIPDと診断した．来院時は意識清明であり髄液検査は施行しなかったが，鎮静薬中止後も意識障害が遷延したため施行した頭部MRI検査で両側側頭葉を中心とした異常信号を認め辺縁系脳炎様の画像所見を呈していた．髄液検査は正常範囲内でヘルペス属PCRは全て陰性であった．5週間後の転院時には開閉眼可能なまでには改善したが意識障害は残存した．

【考察】細菌性髄膜炎や脳膿瘍といった中枢神経感染症以外の敗血症に伴う脳炎・脳症はこれまでにもしばしば報告され，全身性炎症による影響と考えられているが，髄膜炎を伴わない肺炎球菌による敗血症性脳症の報告は貴重と考え報告した．

382　西．横紋筋融解症による急性腎障害，コンパートメント症候群を呈した脾臓摘出後重症感染症（OPSI）の1例

敬愛会中頭病院感染症・総合内科[1]，健和会大手町病院感染症科[2]，慶應義塾大学医学部感染症学教室[3]
戸高　貴文[1]　大城　雄亮[1]　山口　裕崇[1)2)]
新里　　敬[1]　生方　公子[3]

症例は64歳女性．受診1年8カ月前に膵内分泌腫瘍に対し膵体尾部腫瘍切除及び脾臓摘出術を施行し，術後（1カ月半後）にPPSV23を接種した．受診前日より悪心，嘔吐，回転性目眩が出現するも自然軽快した．受診当日朝より気分不良，四肢のしびれ，疼痛が出現したため救急車を要請し当院へ搬送となった．末梢冷感が著明であり，顔面，体幹，四肢に紫斑が散在していることから電撃性紫斑病，OPSIと診断し，ICU入室となった．尿中肺炎球菌莢膜抗原は陽性であったため *Streptococcus pneumoniae* を起因菌と考え，抗菌薬はVCMおよびMEPMを選択した．血液培養からは *S. pneumoniae* が検出され，PCG MICは1 μg/mLであった（微量液体希釈法）．抗菌薬は腎機能を考慮しCTRXへ変更した．受診時はCPK 122IU/Lであったが，その後最大40,810IU/L（入院4日目）まで上昇し横紋筋融解症と考えられた．入院6日目より腎機能が増悪し，肉眼的血尿，糸球体型赤血球を認めた．乏尿，高カリウム血症を認めず，透析を施行しなかった．また，両前腕コンパートメント症候群を合併したが，DICを合併しているため減張切開を施行できなかった．抗菌薬は合計14日間投与した．腎機能，血尿ともに入院前の状態まで改善したものの，後遺症として両手関節以遠の拘縮が残存した．入院40日目リハビリテーション目的に転院となった．なお，退院時にPCV13を接種した．血液培養より検出された *S. pneumoniae* の莢膜血清型はPPSV23およびPCV13に含まれない23Aで，pbp2xおよびpbp2b遺伝子変異株であり，ermB遺伝子を有していた．*S. pneumoniae* 感染症に横紋筋融解症を合併することは稀であり，急性腎障害およびコンパートメント症候群を呈した貴重な症例であった．

383　西．当院における侵襲性肺炎球菌感染症（IPD）の検討

社会医療法人近森会近森病院臨床検査部[1]，東京高輪病院感染症・総合内科[2]，社会医療法人近森会近森病院呼吸器内科[3]，同　感染症内科[4]
吉永　詩織[1]　柳井さや佳[1]　森本　　瞳[1]

荒川　　悠[2]　中間　貴弘[3]　石田　正之[4]

【目的】侵襲性肺炎球菌感染症（IPD）の解析を行い，臨床，細菌学的な背景を検討する．

【方法】2014年11月から2016年5月の間に診断されたIPD症例に関してカルテ情報を基に臨床情報を抽出し後ろ向きに検討した．肺炎球菌株に関しては，薬剤感受性試験，膨化反応での血清型同定とシークエンスタイピングによる遺伝子型の判定を行った．

【結果】当該症例は12例で男性7例，年齢中央値は83歳であった．発症形態は菌血症合併の肺炎が6例，髄膜炎が4例（うち1例は菌血症も合併），菌血症のみが2例であった．基礎疾患として悪性腫瘍が7例，自己免疫性疾患が2例，糖尿病が1例で認められた．診断時にインフルエンザ感染およびウイルス感染が認められた症例はなかった．インフルエンザワクチンは3例で接種歴があり，肺炎球菌ワクチンに関しては，1例で13価ワクチンの接種があったが，23価ワクチンの摂取者はいなかった．感受性結果は1例でPRSPが認められた．血清型や遺伝子型に偏りは認められなかった．血清型は12例中，9例（75%）で13価もしくは23価ワクチン含有血清型であった．臨床転帰としては4例で死亡例が認められた．死亡例のうち3例は菌血症合併肺炎の症例で，呼吸管理が施行されていた．

【考察】IPDの病型はこれまでの報告同様菌血症合併肺炎が多く認められた．また症例は，高齢者悪性疾患罹患者が多く，発症には宿主の免疫状態が大きく関与していると考えられた．検出された肺炎球菌の多くはワクチン株であったものの，罹患者のワクチン接種率が低く，ワクチンの接種より発症を予防できうる症例もあったと考えられた．ひとたび発症すれば致死率も高く，ワクチン接種を積極的に推進していく必要があると考えられた．

384　西．脾臓摘出後の侵襲性肺炎球菌感染症の1例

倉敷中央病院救命救急センター総合診療科
堀内日佐世

【症例】37歳女性．27歳時に膵尾部腫瘍に対して脾臓を含めて摘出後．来院20時間前より嘔吐，下痢，発熱を認めた．来院3時間前に前医を受診，低血圧および採血で凝固障害，肝機能障害を認めた．敗血症性ショックと診断されメロペネム投与後，当院へ紹介搬送となった．救急室でのバイタルサインはGCS14（E3V5M6），血圧61/28mmHg，脈拍150回/分，体温40.2℃，SpO_2 98%（室内気），呼吸回数22回/分であった．身体所見では前額部，鼻尖部，両手掌，右殿部，両足底に紫斑を認めた．肺炎球菌尿中抗原が陽性となり，この時点で肺炎球菌による脾摘後重症感染症を強く疑ったが，トキシックショック症候群の可能性を考慮しバンコマイシン，セフトリアキソン，クリンダマイシンの投与を開始した．気管挿管後ICU入室となり全身管理を継続した．第2病日に血液培養から肺炎球菌の発育を認め，クリンダマイシンは中止した．鎮静遮断を行うも意識レベルの改善に乏しくGCSE1VTM4を推移し，第3病日に施行した髄液検査で髄膜炎と診断した．第4病日にかけてカテコラミンおよび細胞外液の輸液を少しずつ減量することができた．また，肺炎球菌の感受性が判明し，バンコマイシンは中止した．第6病日に意識レベルはGCSE4VTM6と改善，第8病日に抜管することができた．四肢切断をすることはなく，食事経口摂取や歩行も可能となり，第47病日に退院となった．

【考察】本症例は脾臓摘出後の侵襲性肺炎球菌感染症として典型的な症状所見の経過を辿った．脾臓摘出後重症感染症は原因菌によって死亡率や四肢切断率は異なるが，その中でも肺炎球菌によるものは死亡率が高く，救命し得ても四肢切断率は高いとされる．意識障害を伴うほど重症な侵襲性肺炎球菌感染症でも，早期の治療介入により四肢切断をせずに救命しうるという知見が今回の症例により経験できた．

385　西．治療に難渋したHypermucoviscous *Klebsiella pneumoniae* による感染性動脈瘤の1例

済生会福岡総合病院
藤本　　翔，岩崎　教子
隅田　幸佑，吉村　大輔

【症例】72歳男性．

【病歴】X年9月14日頃より腹部膨満感を自覚し9月21日に前医を受診した．麻痺性イレウスの診断で入院後，絶食・輸液，抗菌薬（MEPM 0.5g×3/日）で加療された．この時のCTで腹部に感染性大動脈瘤の所見があり9月24日に大動脈径の拡大と炎症所見の増悪を認めたため当院に紹介搬送となった．来院時38℃台の発熱があり血液検査ではWBC 15,800/μL，CRP 18.34mg/dLと炎症所見を認めた．造影CTでは腎動脈分岐部下に径1cm程度の2つの嚢状動脈瘤，右総腸骨動脈に径2cm大の嚢状動脈瘤を認め，それぞれ拡大傾向であった．MEPM 0.5g×3/日を継続し第2病日に腎動脈分岐下～右外腸骨動脈/左総腸骨動脈にかけて開腹下人工血管置換術を行った．第1病日に採取した血液培養と術中に採取した瘤内血栓から感受性良好なHypermucoviscous *Klebsiella pneumoniae* を認めたため第6病日にCTRX 1g×2/日へde-escalationした．第7病日に造影CTでtype1エンドリークによる仮性動脈瘤を認めたためEVARを行った．その後エンドリークは改善したが，人工血管周囲の膿瘍貯留を疑う軟部陰影が増悪した．高熱が持続し第10病日にPZFX 1,000mg×2/日に抗菌薬を変更したが，膿瘍拡大持続したため，第15病日に再度開腹で人工血管部分除去，両側自家大腿静脈置換術を施行し，人工血管周囲膿瘍の洗浄，後腹膜灌流を開始した．またCTRXやPZFXは *K. pneumoniae* への感受性は良好であったが臨床的に無効であったと判断しMEPM 1g×3/日に変更した．その後解熱傾向となり著明にWBC，CRPの改善を認めたため第30病日にドレーン抜去し，抗菌薬をLVFX（500mg）1錠1×内服へ変更した．第33病日の造影CTで新規胸部大動脈瘤を認めたため第34病日にTEVARを行ったが，その後も発熱なく経過良好であったため第47病日にリハビリ継続目的に転院となった．

繰り返しの手術および抗菌薬の変更を要して救命し得た本症例を，文献的考察を踏まえ報告する．

386　中．キノロン耐性 *Helicobacter cinaedi* による多発蜂窩織炎，持続菌血症の1例

公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院総合内科
四茂野恵奈，寺田　教彦，加藤　瑞樹
森田　洋平，田中　孝正，藤本　卓司

【症例】59歳，男性．

【現病歴】服薬アドヒアランス不良の2型糖尿病患者．

4日前から左足関節の腫脹があった．抗菌薬の使用なく自然に足関節の腫脹は改善したが，疼痛は増悪し，杖をつかないと歩けなくなった．受診当日，左足関節の発赤に加え，右膝の腫脹も認め，当院救急を受診．

【身体所見】BP 170/110mmHg，HR 112/min reg，RR 18/mim，BT 38.2℃，口腔内：齲歯無し，胸部：心雑音聴取せず，四肢：右膝関節周囲に境界不明瞭な発赤・熱感・腫脹あり，圧痛なし，屈曲・伸展時の疼痛なし，左足関節周囲に境界不明瞭な発赤・熱感・腫脹・圧痛あり，他動時・自動時痛無し．

【経過】外来診療の希望あり，CEX内服を開始した．第5病日に初診時採取の血液培養より *Helicobacter cinaedi* が検出された．同日よりCPFX内服に変更したが，第11病日採取の血液培養より4日後再び *H. cinaedi* が検出された．心エコーでは明らかな疣贅は認めなかった．第14病日に左足部の所見の改善がなく，DOXY内服に変更した．第19病日採取の血液培養は陰性化し，薬剤性肝障害のためDOXYを中止しCTRX点滴に変更した．6週間で治療は終了した．

【考察】*H. cinaedi* は微好気の条件下でしか発育せず同定困難であり，血液培養陽性までに時間を要する．多発蜂窩織炎を認めた場合には *H. cinaedi* 感染を想起する必要がある．また一般施設では，*H. cinaedi* の感受性試験ができず抗菌薬選択は注意を要する．日本では遺伝子変異によりキノロン耐性株が多いと報告されており，本症例でも同様だった．*H. cinaedi* 感染を疑った場合にはキノロン系抗菌薬を避けることが望ましい．

387　西．亀田総合病院における過去11年間の *Morganella morganii* 菌血症43例の臨床的特徴

亀田総合病院感染症科[1]，同　臨床検査部[2]
井上　　凡[1]　早野　聡史[1]　清水　彰彦[1]
三好　和康[1]　鈴木　大介[1]　橋本　幸平[2]
戸口　明宏[2]　大塚　喜人[2]　細川　直登[1]

【目的】*Morganella morganii* は基礎疾患のある高齢者に尿路感染症や胆道感染症を引き起こすことが多いとされるが，国内でのまとまった報告は少ない．当院の *M. morganii* 菌血症の臨床的特徴を明らかにすることが本研究の目的である．

【方法】亀田総合病院において2005年1月から2015年12月までの11年間に，血液培養から *M. morganii* が検出された症例を対象とした．年齢，性別，基礎疾患，Charlson併存疾患指数，院内発症，持続菌血症の有無，感染部位，尿路感染症について流出障害の有無とその原因，複数菌感染の有無，14日死亡率について診療記録を用いて後方視的に検討を行った．

【成績】対象は43例（男性28例，女性15例），年齢中央値は76歳（30～96歳）であった．併存疾患を1つ以上有する症例は38例（88%）であり，うち固形癌は15例（35%），脳血管疾患は13例（30%）であった．院内発症は14例（33%），持続菌血症の有無を確認した20例のうち持続したのは1例（5%）であった．感染部位は尿路感染症が21例（49%），胆管炎が5例（12%），primary bacteremiaが4例（9%），皮膚・軟部組織感染症が3例（7%），膿瘍が3例（7%），その他が7例（16%）であった．尿路感染症について流出障害があったのは21例のうち14例（66%）で，内訳は結石が8例，ステント閉塞が4例，膀胱留置カテーテル閉塞が1例，腎瘻閉塞が1例であった．複数菌が検出された18例（42%）のうち，尿路感染症は7例（38%），胆管炎は4例（22%）であった．14日以内の死亡は6例（14%）であった．

【結論】当院の *M. morganii* 菌血症は基礎疾患のある高齢者に多く，流出障害を伴う尿路感染症に多い傾向を認めた．また胆管炎の場合には複数菌の一つとして検出されること（80%）が多い傾向を認めた．

388　中．三重大学医学部附属病院における過去10年間の血液培養検査の変遷

三重大学医学部附属病院中央検査部[1]，同　医療安全・感染管理部[2]，同　薬剤部[3]
安田　和成[1)2)]田辺　正樹[1)2)]
中村　明子[1)2)]村木　優一[3)]

【はじめに】血液培養採取時の起炎菌検出率の向上や汚染菌の判別のため，血液培養の複数セット採取が推奨されている．血液培養検査への取り組みをはじめ，三重大学医学部附属病院（当院）で行ってきた様々な感染対策の評価の一環として，過去10年間における血液培養検査結果を分析した．

【対象と方法】対象は2006年から2015年に当院中央検査部へ提出された血液培養検体とした．初回の血液培養検査を年別に集計し（31日以上提出期間が空いた場合は別検体と集計），複数セット採取率，総培養・有意菌・汚染菌の陽性率を年毎に算出した．なお，CNS，*Bacillus* sp.，*Corynebacterium* sp.，*Propionibacterium* sp.，*Micrococcus* sp. は培養陽性セット数に関わらず汚染菌とした．次に，期間中に検出された *Staphylococcus aureus* 株について患者の重複処理後，年毎に集計し，*S. aureus* に占めるMRSAの割合，および，MRSAに占める院内型の割合を算出した．相関分析はSpearman's correlation，2群間比較はMann-Whitney's U testを行い有意水準5%未満とした．

【結果】2006年から2015年にかけて複数セット採取率は13.0%から68.2%へ経年的に増加した（$p<0.05$）．培養陽

性率は，いずれも複数セット採取群で有意に高値であった（p＜0.05）．*S. aureus* に占める MRSA の割合は 73.7% から 31.0% と経年的に減少した（p＜0.05）．また，MRSA 株に占める院内型の割合は 85.7% から 44.4% と経年的に減少した（p＜0.05）．

【考察】血液培養の複数セット採取率が経年的に増加したこと，複数セット採取群で培養陽性率が高値であったことから，血流感染の診断精度は向上していると考えられた．また，MRSA の検出株数は減少し，院内型 MRSA の減少も見られており，日々の院内感染対策が効果的に作用していることが推察された．

（非学会員共同研究者：伊藤優佳，若林真衣，戸松絵梨，中澤恵子，森本　誠，山崎大輔，新居晶恵，杉本和史，中谷　中）

389　中．市中肺炎患者における喀痰グラム染色の起因菌を診断する診断精度の再評価―システマティックレビューとメタ解析―

藤田保健衛生大学病院救急総合内科
小川　広晃，寺澤　晃彦

【背景】喀痰グラム染色の診断精度のメタ解析（1996 年），経験的抗菌療法対起因菌推定に基づく抗菌療法のランダム化比較試験（2005 年）等から，現在の市中肺炎診療ガイドラインでは原因菌推定の検査に依らず，経験的抗菌療法を実施することが推奨されている．グラム染色の起因菌推定のメリットを唱える専門家は少なくない．前述のメタ解析から 20 年，議論が継続する喀痰グラム染色の今日的な診断精度を評価した．

【方法】PubMed にて“sputum”“Gram's stain”“pneumonia”等の検索語を使用し，2016 年 5 月まで文献検索をした．独立した 2 人の評価者が抄録スクリーニングを実施し，10 人以上の市中肺炎患者に対して特定の起因菌の診断精度を評価した研究を採用した．研究の妥当性については QUADAS-2 ツールを使用した．メタアナリシスは完全な参照基準を仮定した 2 変量ランダム効果モデルで要約感度・特異度を推定し，統合 ROC 曲線を階層モデルにて算定した．

【結果】1975 年から 2014 年までに特定菌の感度・特異度の両者を評価した研究は 14 件で，このうち 2000 年以降に 7 件が報告された．各研究の良好検体採取率には幅があり（28%～88%；中央値 63%），原因菌を特定する参照基準は種々の不完全な検査の組み合わせであった．肺炎球菌の診断精度は 15 コホート（全 2,361 人）で検討されており，要約感度 0.78（95% 信頼区間［95%CI］：0.63～0.89），特異度 0.83（95%CI：0.85～0.90），統合 ROC 曲線下面積 0.88（95%CI：0.85～0.90）であった．インフルエンザ桿菌の診断精度は 7 コホート（全 1,292 人）で検討されており，要約感度 0.72（95%CI：0.61～0.80），特異度 0.95（95%CI：0.93～0.96），統合 ROC 曲線下面積 0.95（95%CI：0.93～0.97）であった．他の菌種については研究数が限られておりメタ解析は実施しなかった．

【結論】肺炎球菌，インフルエンザ桿菌を推定するグラム染色の診断精度は悪くなく，不完全な参照基準を考慮すると実際の診断精度はさらに良好である可能性が考えられた．

390　西．当院で経験した *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* 感染の 2 症例

横浜市立大学附属病院血液・免疫・感染症内科
比嘉　令子，寒川　　整
加藤　英明，中島　秀明

Streptococcus dysgalactiae subsp. *equisimilis*（SDSE）は 1996 年に新たに提唱され，侵襲性重症感染症の原因菌として近年注目されている．レンサ球菌の細胞壁に群特異的な C-polysaccharide を抗原とした凝集試験である Lancefield の分類において SDSE は G 群ないしは C 群，まれに A 群と表現され，β 溶血で予後の悪さは A 群溶連菌に比肩する．疫学的には 65 歳以上の高齢者に特に多く，基礎疾患のない高齢者のフォーカスの判然としない菌血症として発症することも多い．当院での血液培養から検出され，SDSE と同定された 2 症例を紹介する．

【症例 1】83 歳男性．下咽頭癌に対し喉頭全摘下咽頭部分切除術後の頸部リンパ節再発および肺転移に対し，放射線化学療法中の患者．食思不振持続したため CV カテーテル留置し高カロリー輸液を行っていた．血液培養 3 セットから MRSA，SDSE が検出され，CVC 関連血流感染症および SDSE 菌血症と診断した．バンコマイシン次いでダプトマイシンで治療を行い，血液培養は陰転化したが現病の悪化により発症 15 日後に死亡した．

【症例 2】48 歳女性．巨大子宮筋腫で産婦人科通院中で，高度肥満と高血圧あり体重および血圧コントロール後に手術予定であった．入院 3 週間前より左鼠蹊部の疼痛および発熱を訴えており精査加療目的に入院したところ入院時の血液培養から SDSE が検出された．CT 画像上で左腸腰筋膿瘍が疑われたが，穿刺・排膿による精査はできなかった．

【結語】SDSE 菌血症の報告は近年増加しており，その背景には高齢化や抗癌剤などの免疫抑制の強い薬剤の使用頻度増加があるものと推測される．

391　中．橋中心髄鞘崩壊症の合併が疑われた黄色ブドウ球菌による敗血症の 1 例

京都岡本記念病院総合診療科
永野　明範

【症例】65 歳女性．入院 5 日前からの右足の腫脹と疼痛，4 日前からの呂律不良にて当院を受診した．BT 38.2℃，WBC 31,300/μL（Neut95%），CRP 29.95mg/dL と炎症反応の上昇があり，右足関節内側に発赤，腫脹，熱感を認めた．膿瘍を疑い切開術を施行したところ多量の排膿があった．膿のグラム染色では GPC cluster を単一に多数認めたため，ブドウ球菌による感染症と考えたが，全身状態が不良であったことから，MEPM に VCM を併用し治療を開始した．入院翌日にショック状態となり，原因検索目的で施行した造影 CT にて右腸腰筋膿瘍を認めたため CT ガイド下

でのドレナージ術を行った．入院7日目に入院時の血液培養および右足膿瘍，右腸腰筋膿瘍の培養すべてでMSSAが検出されたためVCMは終了した．ただ右腸腰筋膿瘍ドレナージ液のグラム染色ではGNRを認めていたため，MEPMはそのまま継続した．入院15日目からはLVFXの経管投与に変更し，血沈低下まで継続することとした．バイタルサインの安定にも関わらず，意識レベルの改善に乏しかったため入院10日目に頭部MRIを施行したところ，左小脳半球および橋中央部に拡散強調像にて高信号域を認めた．左小脳については梗塞が疑われたが，橋の病変については橋中心の円形の左右対称の病変であり，橋中心髄鞘崩壊症（CPM）が疑われた．その後意識レベルは若干の改善を認めたが，著明な構音障害や運動障害，不随意運動が残存したまま療養目的に転院となった．

【考察】CPMは一般には血清Naや血漿浸透圧の急激な変動に起こることが広く知られている．本症例では経過中に血清Na濃度や血糖の著明な変動は認めず，重症敗血症に伴うCPMが疑われたため，若干の文献的考察を含めて報告する．

（非学会員共同研究者：高岸勝繁）

392　西．PCG感受性MSSAによる右腎静脈化膿性血栓静脈炎・septic pulmonary emboliの1例

鹿児島生協病院総合内科[1]，鹿児島大学大学院医歯学総合研究科微生物学分野[2]

川上　翔平[1]　山口　浩樹[1]　沖中　友秀[1]
小松　真成[1]　薗牟田直子[2]　佐伯　裕子[1]
西　順一郎[2]

【緒言】メチシリン感受性黄色ブドウ球菌（MSSA）菌血症は感染性心内膜炎（IE）や化膿性血栓静脈炎など全身性の播種性病変をきたす．今回，アトピー性皮膚炎による皮膚欠損を侵入門戸として発症したMSSA菌血症による右腎静脈化膿性血栓静脈炎・septic pulmonary emboliの1例を経験したので報告する．

【症例】27歳男性．アトピー性皮膚炎による皮膚剥離あり．X-10日発熱，全身倦怠感，食思不振を自覚した．症状改善なく，X日全身の筋力低下が出現し，当院救急外来に搬送された．来院時，発熱，経皮的動脈血酸素飽和度（またはSpO_2）低下を認め，胸部CTで両側肺野に空洞を伴う多発結節影，浸潤影を認めたため，X+1日細菌性肺炎の診断で，CTRXとMINOの点滴静注を開始し入院となった．X+2日血液培養からブドウ状GPCが検出され，CT所見からseptic pulmonary emboliが疑われ，IEを想定しCEZ, DAP, CLDMに変更した．経食道心エコーではvegetationを認めなかった．X+4日腹部エコー，腹部造影CTで，右腎静脈内に血栓性病変を認め，ヘパリンによる抗凝固療法を開始した．血液培養分離菌はPCG感受性MSSAと同定された．本菌株の*blaZ*遺伝子陰性とZone edge test陰性を確認し，PCG持続静注に変更した．上記加療で血液培養は陰性化し，画像上肺野病変と血栓性病変は消失した．血液培養陰性化から計42日間抗菌薬を継続し，軽快退院した．

【考察】Septicpulmonaryemboliを認めた場合，IEや血栓性病変の全身検索が必要である．本症例では，右腎静脈内に血栓形成を認め，経静脈的にseptic pulmonary emboliを発症したと考えられる．また，MSSAによる菌血症治療は，欧米ではnafcilinが第一選択薬であるが，本邦では未だ未承認であり，CEZが第一選択薬とされている．重症MSSA感染症であってもペニシリナーゼ陰性を確認できれば，PCGで治療可能であると考えられる．

393　西．血液培養検査で同時に*Salmonella* Typhiと*Salmonella* Paratyphi Aを検出した1例

北里大学病院臨床検査部微生物検査室[1]，同　感染管理室[2]，北里大学医学部膠原病感染内科学[3]，同　医学部附属新世紀医療開発センター[4]

安達　譲[1]　小貫　智世[1]　二本柳　伸[2]
和田　達彦[2)3)]　高山　陽子[2)4)]

【はじめに】*Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar Typhi（*S.* Typhi）は腸チフス，*Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar Paratyphi A（*S.* Paratyphi A）はパラチフスの原因菌であり，ともに感染症法で3類感染症に指定されている．今回，我々はバングラデシュに渡航歴のある患者の血液培養検査で同時に*S.* Typhiと*S.* Paratyphi Aを検出した症例を経験したので報告する．

【症例】患者は16歳女性．2014年12月25日から2015年1月4日に至る期間にバングラデシュの渡航歴あり．帰国後の1月25日に発熱のため近医を受診し，抗生物質と解熱剤が処方された．しかし，症状が改善せず2月3日に当院に紹介された．医師は海外渡航歴，脾腫，および好酸球消失等から腸チフスを疑い，精査加療目的で入院とし，CTRX 4g/dayを2週間投与予定で開始した．その後，血液培養検査が2セットとも陽性となり，グラム陰性桿菌を検出した．分離後1日目のDHL寒天培地上に無色透明の大小集落を認めたため，個々に同定・薬剤感受性検査を行った．その結果，検出菌は*S.* Typhiと*S.* Paratyphi Aと同定された．患者は，第6病日に36℃台となり，第10病日の血液培養検査で陰性確認を行った．その後，CTRX投与は第16病日で終了し，第17病日に退院となった．

【考察】今回，*S.* Typhiと*S.* Paratyphi Aによる混合感染事例を経験した．我々が検索した範囲では本症例のような混合感染例の報告はなく，稀な症例と思われた．今回の事例からDHL寒天培地上に無色透明の大小集落を認めた場合は，混合感染例を考慮し，大小集落を個々に検査する必要があると考えられた．

394　西．腸管出血性大腸菌による溶血性尿毒症症候群を呈した成人の1例

長崎大学病院感染症内科（熱研内科）[1]，同　集中治療部[2]

池田恵理子[1]　柿内　聡志[1]　伊藤　博之[1]
山下　嘉郎[1]　高木　理博[1]　田中　健之[1]
関野　元裕[2]　森本浩之輔[1]　有吉　紅也[1]

症例は79歳女性．当院入院4日前の午前2時ごろ，突然の大量の橙色水様下痢を認め，A病院を受診した．受診の1週間前に地元の祭りで手作りの弁当を摂取していたが，同じものを摂取した周囲の人々は無症状であった．腹部CTで虫垂から下行結腸遠位端までの全周性の壁肥厚を認めたため，腸炎の診断で入院し，その後レボフロキサシン，メロペネム＋クリンダマイシン，ホスホマイシンなどで4日間加療された．しかし症状は改善せず，乏尿（380 mL/24h），血清大腸菌O157抗原が陽性（便中ベロ毒素VT1，VT2陽性）を認めたため，腸管出血性大腸菌（EHEC）による溶血性尿毒症症候群（HUS）が疑われ，精査加療目的に当院へ転院した．来院時，血小板低下（1.7万/μL），溶血性貧血（Hb 10.7g/dL，総ビリルビン2.5mg/dL，ハプトグロビン<0.5mg/dL）を認め，前医の所見と合わせEHECによるHUSと診断した．輸液，アルブミンや利尿剤投与で水分バランス管理を行ったが，循環および呼吸が不安定となり，CHDFを導入のうえICU管理を行った．抗菌薬は前医からメロペネムを継続し，HUSのガイドラインに則り3日間で終了した．入院10日目に便培養で病原性大腸菌陰性を確認し，集学的治療により全身状態は安定した．入院15日目にCHDFを離脱し，入院約2カ月後にリハビリ目的にB病院へ転院した．本邦ではEHECによる典型的HUSは，毎年100人前後の報告があり，そのうち65歳以上が占める割合は約4～6%である．また小児では死亡率5%未満と予後良好にも関わらず，成人では腎障害や心血管障害へ発展しやすく，高齢であるほど予後不良である．1970年代では70歳以上で発症した場合，十分な治療にも関わらず，死亡率は約60%との報告があるが，現在では治療法が進歩し，65歳以上の典型的HUSの死亡率は約20%であると報告されている．本症例は高齢発症の典型的HUSの例であり，早期にHUSと診断し，迅速に集学的治療を導入することで救命できたと考えられる．

395　西．急性腎盂腎炎を契機とした右眼内炎の1例

九州大学病院免疫・膠原病・感染症内科（第一内科）[1]，同　検査部[2]，同　臨床教育研修センター[3]，九州大学病院グローバル感染症センター[4]

井上　　健[1]　岩坂　　翔[1]　木佐貫　恵[1]
米川　晶子[1]　鄭　　湧[1]　西田留梨子[1)2)]
三宅　典子[1)3)]　下田　慎治[1]　下野　信行[1)4)]

【症例】84歳，女性．201X年5月21日より腰痛が出現し，近医泌尿器科で右尿管結石，水腎症と診断された．その後発熱し，5月23日に前医入院，精査にて右腎盂腎炎と診断された．入院後は補液とPIPC/TAZが開始され，炎症反応の低下，水腎症の改善が見られた．前医入院時より霧視を認めていたが，5月27日に急激に右目の浮腫，右眼痛が出現した．眼内炎が疑われ加療目的に当院眼科に緊急搬送となった．来院時には右眼周囲に発赤・腫脹が見られ，疼痛のため開眼困難であった．前房，硝子体には細胞が多数存在し，透見不能であった．当院で施行したCTでは腎膿瘍形成は認められなかったが，腎盂結石と水腎症の残存を認めた．前医の経過から，腎盂腎炎に伴った内因性眼内炎と診断しAMKの眼内注射が開始され，同時に当科併診となった．前医の尿培養からESBL産生大腸菌が分離されたため，同菌による眼内炎と判断し，MEPMの全身投与を行った．加療開始後は炎症所見の低下，全身状態の改善を認めたため6月1日に硝子体切除術を施行した．摘出標本では塗抹陰性，培養陰性であった．手術後数日は炎症が遷延し眼圧亢進状態が続いたが徐々に眼圧は低下し眼痛の改善を認めた．視力は回復を得られなかった．MEPMは3週間投与後終了し，術後17日目で退院となった．

【考察】細菌性眼内炎の原因菌はグラム陰性菌が約半数を占めるとされるが，その多くは *Klebsiella pneumoniae* で，*Escherichia coli* による眼内炎は比較的稀である．*E. coli* による眼内炎は腎盂腎炎を基礎疾患に有することが多い．眼内炎に対する診断と治療の遅れは失明に至る可能性があり，急性腎盂腎炎の診断時には，合併症の一つとして細菌性眼内炎に対する注意を要すると思われた．

396　中．*Helicobacter cinaedi* 敗血症を繰り返した原発性免疫不全症の2例

大阪市立総合医療センター総合診療科[1]，同　感染症内科[2]，同　臨床検査部[3]

山上　啓子[1]　関　　香織[1]　中村　友之[1]
笠松　　悠[2]　藤川　康則[3]

【症例1】64歳女性．

【主訴】下痢，腹痛，発熱．

【既往歴】肺炎，扁平苔癬．

【現病歴】X－4年胸腺腫を指摘され，IgG 400mg/dL台と免疫グロブリン低値をみとめたことよりX－3年に原発性免疫不全症，胸腺腫を合併するGood症候群と診断され同年12月より免疫グロブリン投与を開始していた．X－2年11月に発熱認め，血液培養でグラム陰性のらせん菌が検出され *Helicobacter cinaedi* 敗血症の診断でCTRX，AMPC/CVA，CPDX-PRを合計20日間投与し血液培養は陰性化した．その後はCRP軽度陽性が継続したが，X－1年3月CRP3台時の血液培養は陰性，同年8月肺炎で入院時の血液培養も陰性だった．X年1月腹痛，下痢，発熱あり血液培養にて再度 *H.cinaedi* が検出され感受性に基づき，CTRXを約1カ月間投与し血液培養が陰性化したため退院した．

【症例2】33歳男性．

【主訴】発熱．

【既往歴】肺炎，副鼻腔炎．

【現病歴】Y-6年27歳時に肺炎，敗血症で入院時にIgG 400 mg/dL台で原発性免疫不全症の診断を受け，その後免疫グロブリン投与を開始していた．Y-2年12月下痢症状認め血液培養よりらせん菌が検出，*H. cinaedi* と同定されCPDX-PRを約50日投与して軽快した．Y年2月発熱みとめ血液培養にて *H. cinaedi* が検出されCTRX，CPDX-PRを合計約20日間投与して解熱した．

【考察】*H. cinaedi* は腸管常在菌であるが，免疫不全症患

者での敗血症の報告が多い．発育が遅く，培養同定に時間がかかることより通常の培養では検出されないことがあり，診断には注意を要する．腸管内常在菌として定着している場合は再燃の可能性もあり注意を要する．

397 中．初報告となる *Delftia acidovorans* と *Stenotrophomonas maltophilia* による菌血症の1例

大阪市立大学大学院医学研究科臨床感染制御学[1)]，大阪市立大学医学部付属病院感染症内科[2)]
柴多　涉[1)2)]並川　浩己[1)2)]藤本　寛樹[1)2)]
山田　康一[1)2)]掛屋　弘[1)2)]

【症例】79歳男性．

【はじめに】*Stenotrophomonas maltophilia* と *Delftiaacidovorans* は分子生物学的手法による分類以前には共に *Pseudomonas* 属に分類されており，生物学的に類似している．しかしながら，ブドウ糖非発酵菌血流感染の原因菌として *S. maltophilia* が上位を占めることとは対照的に *D. acidovorans* が原因となることは非常に稀である．今回，初報告となる *D. acidovorans* と *S. maltophilia* による菌血症を経験したので報告する．

【既往歴】リウマチ熱，大動脈弁閉鎖不全症・弁置換術後，C型肝炎・肝硬変，慢性甲状腺炎．

【現病歴】食道静脈瘤に対する内視鏡的硬化療法・結紮術を目的に入院．入院第6，13，20病日に内視鏡的治療を施行し経過は良好であった．入院第27病日に38℃台の発熱が出現したため各種培養を提出．第29病日，白血球数5,000/μL，CRP 4.71mg/dLと炎症反応上昇を認めたが，診察，胸腹部CT検査，尿検査，2回の経胸壁心エコー検査では明らかな感染のfocusを同定できなかった．血液培養からブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌が検出されたためTAZ/PIPCで治療を開始．第31病日以降は解熱が得られていたが，第33病日に血液培養結果が *D. acidovorans* と *S. maltophilia* と判明．*D. acidovorans* に対してTAZ/PIPCを継続，*S. maltophilia* に対してはST合剤の併用を開始した．第34病日には血液培養陰性化．第42病日より腎機能悪化のため抗菌薬をMINO，MXFLへ変更し，第46病日で治療を終了し以降の再燃を認めなかった．

【考察】初報告例となる *D. acidovorans* と *S. maltophilia* による菌血症を経験した．経過から，肝硬変をベースとしたbacterial translocationの関与が想定された．当日は若干の文献的考察を含め報告する．

398 中．血液培養を繰り返すことで診断に至った *Helicobacter cinaedi* による感染性大動脈瘤の1例

神戸大学医学部附属病院感染症内科
海老沢　馨，西村　翔，大路　剛
山本　舜悟，岩田健太郎

【背景】*Helicobacter cinaedi* は，主に免疫不全患者において蜂窩織炎や腸管感染症，菌血症を来すグラム陰性のらせん桿菌である．近年では感染性大動脈瘤の起炎菌としても報告されている．感染性大動脈瘤は死亡率が30%前後と高い感染症であり，起炎菌の同定が必須であるが，血液培養の感度は50～70%と低い．

【症例】66歳，男性．8カ月前に下腹部痛が出現し近医を受診した．CTで腎動脈下大動脈周囲の脂肪織濃度の上昇がみられ，造影CTで同部位にpenetrating atherosclerotic ulcer（PAU）の所見がみられたため炎症性大動脈瘤の疑いで当院へ紹介となった．血液培養は2回採取されたが，いずれも陰性であった．プレドニゾロン40mg/日の投与が開始されたが，大動脈瘤径の拡大がみられたため4カ月前にステント留置術が行われた．2カ月前にCTで新たに胸部弓部大動脈瘤が指摘され，自己免疫疾患に伴う動脈瘤としては非典型的な経過であったため当科紹介となった．血液培養の再検を行ったところ，5日目に *H. cinaedi* が検出された．入院後セフトリアキソン2g/日の投与を開始し，胸部弓部大動脈の人工血管置換術を行った．手術検体のPCRでも *H. cinaedi* が検出され，*H. cinaedi* による感染性大動脈瘤と診断した．術後6週間の点滴治療の後，ミノサイクリン200mg/日の内服へ変更し治療を継続しているが，現在まで再発はみられていない．

【考察】当院では血液培養にBacT/Alertを使用しているが，BacT/AlertはBactecに比べ *H. cinaedi* の検出感度が低いとされており，診断に苦慮した．また，本症例ではステロイド投与により菌血症が顕在化した可能性があった．非典型的な経過を示す場合や *H. cinaedi* などの検出感度の低い微生物の感染を疑う場合は，血液培養の再検や培養期間の延長，陰性と判定された血液培養ボトルのサブカルチャーや，手術検体のPCRなど，追加検査を行うべきである．

399 西．*Moraxella catarrhalis* による急性感染性電撃性紫斑病（AIPF）の1例

社会医療法人近森病院臨床研修部初期研修医[1)]，東京高輪病院[2)]
木田　遼太[1)]中間　貴弘[1)]
荒川　悠[2)]石田　正之[1)]

【症例】51歳男性．未治療の糖尿病があるが，病院嫌いで，治療は行っておらず，検診の受診もしていなかった．当院搬送1週間前から感冒様症状が認められていた．搬送前日に交通事故に遭遇した．当日就寝前までは特に異常は認められなかった．受傷から約20時間後，右半身麻痺と構音障害がある状態で発見され，救急搬送となった．搬送時の身体所見では，麻痺症状に加え，酸素10L投与下でSpO_2 92%と低酸素血症を認め，聴診上両側肺野広範にcoarse crackleを聴取した．また上下肢の末梢を主体に紫斑が認められた．検査所見では炎症反応の上昇に加えて，肝・腎機能障害が認められ，画像所見では両肺広範の浸潤影，左大脳半球広範の脳梗塞が認められた．喀痰塗抹から *Moraxella catarrhalis* を疑う陰性双球菌が認められた．脳梗塞，重症肺炎と考え，循環，呼吸管理，透析による全身管理を行いつつCTRSによる抗生剤加療を行ったが，翌日には紫斑が全身に広がり，DICの合併も認められ，入院後約72時間経過で永眠された．また入院時の喀痰，血液培養から

M. catarrhalis を同定し，*M. catarrhalis* による電撃性紫斑病（AIPF）と診断した．

【考察】AIPF は感染症原因で急速進行性に四肢末端有意に虚血性壊死を呈する病態で，敗血症性ショックに合併することが多く本症例も同様の経過と考えられた．起炎菌としては髄膜炎菌が多く，小児に多いとされている．しかしながら髄膜炎菌の侵淫度が低い我が国では稀と考えられており，起炎菌としても肺炎球菌が多く，成人発症例が多いと報告されている．本症例での *M.catarrhalis* は起炎菌としては稀であると考えられた．本病態の前駆症状として，発熱，感冒様症状があげられており，健常であっても，感染巣が明らかでなくとも感冒様症状後に急速に進行する紫斑を診た場合は本疾患を念頭に置く必要があると考えられた．

400　中．当院での過去３年間の血液培養から *Staphylococcus lugdunensis* が検出された症例における生命予後を含む臨床的特徴について

りんくう総合医療センター総合内科・感染症内科
関　　雅之，藤岡　　研，倭　　正也

【背景】*Staphylococcus lugdunensis* はコアグラーゼ陰性ブドウ球菌（CNS）である．他の CNS より強い病原性を示すとの報告があるが，これまでに生存率に関して比較検討した報告は少ない．

【目的】当院での血液培養から *S. lugdunensis* が検出された症例（A 群）と他の CNS が検出された症例（B 群）の 2 群間における生存率を比較検討する．

【方法】期間は 2013 年 1 月 1 日～2015 年 12 月 31 日で，血液培養から CNS が検出された全患者を対象に後方視的に検討した．A，B，2 群の 60 日生存率を年齢，性別，真の菌血症か汚染例か，重症患者（ICU 入室患者と定義）か否か，感受性のある抗菌薬投与の有無の 5 項目で補正した Cox 比例ハザードモデルで多変量解析を行った．

【結果】CNS 検出例は全体で 415 例で男性 270 例，女性 145 例，年齢中央値は 73.0 歳であり Mann-Whitney U 検定で 2 群間に有意差は無かった（p＝0.629）．汚染例は 291 例（70.1%）であった．重症患者は 190 例（45.8%）であった．感受性のある抗菌薬投与は 187 例（45.1%）で，60 日以内の死亡は 58 例（14.0%）であった．

S. lugdunensis 検出例は 10 例（2.4%）で男女比 1：1，年齢中央値は 70.5 歳であった．汚染例 6 例，重症患者 5 例で感受性のある抗菌薬投与は 4 例であった．60 日以内の死亡は 4 例であった．多変量解析の結果，*S. lugdunensis* 検出例の 60 日死亡率が有意に高い結果（HR 2.793，95%CI 1.011～7.713，p＝0.048）となった．

【結論】*S. lugdunensis* が血液培養から検出される頻度は非常に稀であるが，他の CNS よりも低い生命予後が示唆された．安易に汚染例とはみなさず積極的な感染巣検索を行い，原因菌と判断される場合には早期治療介入を検討すべきである．

403　中．当院における ESBL 産生腸内細菌と ESBL 非産生腸内細菌による菌血症症例の比較検討

大津赤十字病院 ICT[1]，同　検査部[2]，京都大学医学部附属病院感染制御部[3]，大津赤十字病院血液免疫内科[4]
木田　兼以[1)2)]長尾　美紀[1)3)]大野　辰治[1)4)]

【目的】薬剤耐性菌感染症は予後不良であり，早期に適切な抗菌薬選択が望まれる．今回，大津赤十字病院における ESBL 産生腸内細菌菌血症（ESBL-b）の臨床的特徴について後ろ向きに臨床的検討を行ったので報告する．

【方法】2010 年 1 月から 2015 年 12 月の当院の ESBL-b 群（82 例）と検出時期をマッチさせた非 ESBL-b 群（171 例）の臨床背景について比較検討した．腸内細菌は *Escherichia coli*，*Klebsiella* spp.，*Proteus mirabilis* の菌種を対象とした．

【結果】ESBL の検出率は市中発症群で 2010 年（1.9%）から 2015 年（3.2%）と増加傾向であった．ESBL-b は市中発症が 41 例（50.0%）であった．市中発症群ては他施設からの転院症例が非 ESBL-b 群に比べて多かった（39.0% vs 17.4%）．ESBL-b 群の基礎疾患は，悪性腫瘍 18 例，血液腫瘍 14 例，糖尿病 13 例，脳血管障害 7 例，認知症 6 例であり，特に入院患者の場合は血液腫瘍が非 ESBL-b 群に比べて多かった（31.7% vs 0%）．発症前の診療内容では，化学療法が ESBL-b 群で多かった（15.9% vs 5.8%）．感染フォーカスは，腎盂腎炎が最も多かった（45.1%）が ESBL-b 群と非 ESBL-b 群に差はなかった．市中発症の胆管炎では非 ESBL-b 群で多く（9.8% vs 34.7%），院内発症の発熱性好中球減少症では ESBL-b 群が多かった（19.5% vs 2.0%）．ESBL-b 群のほうが死亡率が高く（14.6% vs 5.8%），自宅退院よりも他施設への転院が多い傾向であった．

【考察】ESBL 菌血症患者の臨床背景について検討した．外来および院内それぞれで臨床背景が異なることが判明した．今後はこれらのリスク因子をもとに抗菌薬の選択や感染対策などを検討したい．

404　西．肺非結核性抗酸菌症の経過観察中に肺癌を合併した症例の臨床的検討

川崎医科大学呼吸器内科
小橋　吉博，橘高　　誠，吉原　史矩
八十川直哉，池田　征樹，黒瀬　浩史
阿部　公亮，清水　大樹，大植　祥弘
毛利　圭二，加藤　茂樹，岡　三喜男

【目的】肺非結核性抗酸菌（NTM）症の経過観察中に肺癌を合併した症例の臨床像を検討すること．

【対象と方法】2004 年以降，当院において肺 NTM 症と確定診断し，6 カ月以上経過観察しえた 202 例の中から経過観察中に肺癌を合併した症例に臨床的検討を行った．

【結果】肺 NTM 症の経過観察中に肺癌を合併した症例は 4 例あり，全例が *Mycobacterium avium* complex（MAC）を原因菌としていた．全例が 70 歳以上の高齢者男性で基礎疾患を有していた．肺 NTM 症に対しては，全例で CAM

を含む標準治療が実施され，副作用で中止となった1例を除き，有効であった．肺癌は肺NTM症と診断後3年以内に全例発症しており，1例が大腸癌からの肺転移，他の3例は肺扁平上皮癌であった．原発性肺癌の進行度は1A，1B，2Aであり，治療は全例で外科的切除が行われた．予後は，1例が他疾患で死亡したが他の3例は生存，うち1例が再燃により化学療法を受けている．

【考察】肺非結核性抗酸菌症には孤立結節型があり，PET/CTも異常集積をすることがあるため，鑑別診断が困難な症例もみられる．今回の検討では合併率は2%と低率ではあるが，肺癌合併も念頭において慎重な経過観察をすることが重要と思われた．

405. *Mycobacterium avium* 感染増悪に対し片肺切除を行い治療に難渋した1例

独立行政法人地域医療機能推進機構金沢病院内科[1]，富山大学附属病院感染症科[2]

早稲田優子[1] 渡辺　和良[1]
河合　暦美[2] 山本　善裕[2]

【症例】57歳女性．

【主訴】湿性咳嗽．

【現病歴】38歳時より関節リウマチに対して通院加療を受けていた．3年前より慢性湿性咳嗽を自覚，1カ月前より増悪し，塗抹ガフキー1号，*Mycobacterium avium*-PCR陽性となり20XX-7年8月に当院紹介となった．

【経過】初診時の胸部CTにて右上肺野から下肺野まで，左舌区に多発粒状影，気管支周囲濃度上昇認め，右S4，S6に軽度の空洞性病変も認めた．喀痰，気管支洗浄液より*M. avium*が培養されたことより肺MAC症と診断され，RFP＋EB＋CAM＋SMが開始となるも約半年後にRFPによるネフローゼ症候群合併しRFP中止．また同時期に視神経炎出現しEB中止．さらに腎機能障害によりCAM中止となった．陰影が増悪したため20XX-5年7月よりLVFX＋RFB＋CAM＋SM開始となった．その後も培養では頻回に*M. avium*が検出された．20XX-4年5月末から湿性咳嗽と黄色痰が増悪．胸部CT上も空洞の拡大を認めたため，RFB増量となるも陰影はさらに増悪，血痰も頻回に出現するようになったため20XX-2年1月に富山大学病院感染症科に紹介，同院呼吸器外科にて3月に右肺全切除術施行された．その後，KM開始となった．20XX-2年11月19日に慢性右心不全の急性増悪，II型呼吸不全となり，人工呼吸器管理，除水を行い軽快するも，夜間のみの人工呼吸管理は継続となった．栄養管理，リハビリにて軽快したため12月5日に自宅退院となった．しかし，20XX年2月に右心不全，II型呼吸不全増悪し再入院，4月にはカンジダ血症をきっかけに多臓器不全となり，6月に永眠した．

【結論】右肺全摘術を施行した難治性肺MAC症を経験した．関節リウマチが背景にあり，標準薬剤が十分に使えない進行性の肺MAC症に対する治療に関して本症例を通じて再検討したい．

（非学会員共同研究者：高戸葉月，小林　峻，宮元良和，北田欽也，北島　進，川野充弘，村本弘昭）

406　中．肺 *Mycobacterium avium* complex 症の診断時一般細菌培養検出菌の臨床的意義の検討

田附興風会医学研究所北野病院

小谷　アヤ，白田　全弘，井上　大生
丸毛　　聡，福井　基成

【背景】肺*Mycobacterium avium* complex（MAC）症において診断時の喀痰から一般細菌が分離されることがあるが，これらの細菌の有無と予後の関連は明らかでない．本研究では，診断時に検出される一般細菌の有無や菌種が肺MAC症の経過や予後に与える影響を明らかにすることを目的とした．

【仮説】肺MAC症診断時の喀痰から病原性のある一般細菌が検出された場合，その患者の予後は不良である．

【方法】単施設でのretrospective cohort studyを行った．当院で2006年1月から2011年12月までに肺MAC症と診断された症例のうち，診断時に一般細菌培養検査が同時に行われていた症例と対象とした．(1) 検出された菌の種類と頻度，(2) 検出菌の有無および検出菌種と全生存期間[OS]との関係につき検討した．

【結果】期間中118例の肺MAC症が診断されたが，その際，同時に一般細菌培養が施行された98例を解析対象とした．検出された細菌は，カンジダ57例，MSSA 19例，緑膿菌8例，肺炎桿菌8例，MRSA 4例，肺炎球菌4例，アスペルギルス3例で，上記のうち何れかが検出された症例は70例であった．何れかの有意菌が検出された群では検出のなかった群と比較して有意にOSが短く（2,783日 vs. 3,562日，p＝0.012），菌種別ではカンジダ（2,696日 vs. 3,468，p＝0.007），緑膿菌（1611日 vs. 3,159日，p＝0.007），MRSA（1,127日 vs. 3,118日，p＝0.028），アスペルギルス（1,728日 vs. 3,113日，p＝0.029）で有意にOSが短かった．

【結語】肺MAC症診断時の喀痰の一般細菌培養検査結果は患者の予後予測に寄与する可能性が示唆される．

407　西．胸水中ADA著明高値で結核性胸膜炎との鑑別に難渋した肺非結核性抗酸菌症の1例

社会医療法人同心会古賀総合病院内科

松浦　良樹

【はじめに】一般的に肺非結核性抗酸菌（NTM）症は胸水や気胸などの胸膜関連合併症の頻度は稀とされている．今回，水気胸で発症し胸水中ADA著明高値を示し，最終的に肺NTM症の診断に至った症例を経験した．

【症例】80歳女性．サルコイドーシスの既往があるがステロイドなどの免疫抑制剤は投与されていない．

【現病歴】左側胸部痛のため近医受診し，超音波検査で左片側胸水貯留を指摘され当院へ紹介入院した．

【入院後経過】胸部X線検査で左水気胸を認め，胸水穿刺を実施したところ黄色混濁する滲出性胸水を採取した．胸水のグラム染色，抗酸菌染色，結核LAMP法検査は陰性

であったが胸水中 ADA 値は 136.3U/L と高値であった. 胸水穿刺後の胸部 CT 検査で左肺下葉に厚い隔壁と空洞を有する腫瘤性病変を認め，入院 2 病日に採取した胃液抗酸菌染色陽性，PCR で *Mycobacterium intracellulare* が陽性であった．専門医療機関と相談し結核性胸膜炎が否定できないと判断され，転院し HRZE 内服開始し 1 カ月後に軽快退院した．その後胸水・喀痰・気管支洗浄液培養から *M. intracellulare* が検出され内服を RFP，EB，CAM へ変更し 1 年後治癒終了となった.

【考察】結核菌と比較して NTM は肺へ空洞性病変を形成したり胸水を合併したりする傾向が少ないとの報告があり，本症例は NTM 症としては非典型的であり，特に結核性胸膜炎との鑑別に難渋した．また本症例は胸水中 ADA 値が著明高値であったが，ADA は必ずしも結核に特異性の高い検査でなく，胸水中 ADA 値が 100U/L を越す場合は膿胸やリンパ腫などの頻度が高いとの報告もありその判定には注意を要する.

408　西．当院における肺 MAC 症の治療効果および副作用と再燃についての検討

日本赤十字社長崎原爆病院呼吸器内科

田中　咲子，橋口　浩二

【目的】肺非結核性抗酸菌症の治療方法は未だ十分確立されたとは言えず近年罹患率が増加していることから有効で副作用の少ない治療法の確立が早急に求められている．現在治療法の主体は CAM を含む化学療法であり 2008 年 9 月より CAM が肺 MAC 症に対する保険適応および 800 mg/日まで増量投与が可能となった．また，肺 MAC 症は進行が緩徐で変化の乏しい症例も多いため治療経過の検討や再燃に関する報告も少なく不明な点も多い.

【方法】当院にて 2009 年 1 月から 2014 年 12 月までの 6 年間に治療開始された 2008 年度診断基準を満たす初回治療肺 MAC 症 34 症例について臨床経過を検討した.

【結果】上記期間中に治療開始され 1 年以上治療経過をみることが可能であった肺非結核性抗酸菌症は 43 例であった．このうち 34 例（79.1%）が肺 MAC 症であった．34 例のうち *Mycobacterium avium* 19 例(55.9%)，*Mycobacterium intracellulare* 13 例（38.2%），*M. avium-intracellulare* complex 2 例（5.9%）であった．この 34 例について検討した．男女比は男性 7 例（20.5%），女性 27 例（79.5%），年齢中央値はそれぞれ 72.0 歳，66.0 歳であった．治療開始時の胸部レントゲン病型は線維・空洞（FC）型 6 例（17.6%），結節・気管支拡張（NB）型 28 例（82.4%）であった．最終観察時までの治療状況は治療終了 16 例（47.1%），治療中断 6 例(17.7%)，治療継続中 2 例(5.9%)，再治療再開 8 例（23.5%），MAC 症で死亡 1 例（2.9%），他疾患で死亡 1 例（2.9%）であった．一度治療終了した 25 例（70.6%）の治療期間の分布を見ると 1 年以上 1.5 年以下未満 4 例（16.0%），1.5 年以上 2 年未満 5 例（20.0%），2 年以上 2.5 年未満 10 例（40.0%），2.5 年以上 3 年未満 2 例（8.0%），3 年以上 1 例（4.0%）であった．34 症例中中枢性視神経炎による EB 中止例は 4 症例（11.8%）に認められた.

【結論】本院で治療し 1 年以上経過観察できた肺 MAC 症 34 例中，2 年内に治療終了できたのは 13 例(38.2%)であった．治療終了出来ていない症例も多く CAM，RFP，EB の治療だけでは治療終了に至れない症例も多く問題であると考えられた.

409　中．多漿膜炎に対するステロイド治療後に播種性 MAC 症を発症した 1 例

神戸大学医学部付属病院

小濱みずき，尾野　慶彦，関谷　怜奈

桂田　雅大，桂田　直子，山本　正嗣

上領　　博，小林　和幸，西村　善博

症例は 68 歳女性．某年 12 月に左肩痛と左肩外転時のつっぱり感を自覚したため近医整形外科を受診され関節注射を施行されていた．翌年 1 月下旬より発熱，呼吸困難，胸痛，左肩痛の悪化を来たしたため前医内科入院となり胸部 CT にて左肺浸潤影，左胸膜肥厚，左胸水を認めたため細菌性肺炎，肺炎随伴性胸水と診断され ABPC/SBT 6g/day にて治療器視された．しかし治療開始 5 日目に両側胸水の増加と左肩から左手背にかけての浮腫，左肩の皮下膿瘍が出現し抗菌薬を MEPM 1g/day に変更，また左肩皮下膿瘍に対しては皮下ドレーンが留置され，今後の加療継続のため 2 月 1 日に当院転院となった．転院時の所見としては両側胸水，心嚢水に加え左肩甲骨の破壊像も認めており腫瘍性疾患の可能性も疑ったが左肩甲骨生検では明らかな腫瘍細胞は検出されなかった．また s-IL2R 7,470U/mL と高値であり漿膜炎の原因として Primary effusion lymphoma を疑いフローサイトメトリーなど各種検査を行ったが悪性リンパ腫も否定的であった．しかし発熱が持続し全身状態の悪化が著しく 2 月 11 日より PSL 30mg/day の内服を開始したところ熱型や自覚症状，胸水，心嚢水などの所見は改善した．PSL は徐々に漸減し 3 月 26 日に中止としたが中止後は再度発熱を繰り返したため NSAIDs を内服し再度熱源検索をしていたところ，4 月 10 日より前胸部に多発する皮下腫瘤が出現した．経時的に増大傾向であり穿刺したところ膿汁を認め，切開排膿を行った．皮下膿瘍の MAC PCR が陽性（後日培養検査も MAC 陽性であることが判明）であり，また喀痰培養・血液培養からも MAC が検出されたため播種性 MAC 症と診断した．4 月 19 日より CAM 800mg/day, EB 750mg/day, RFP 450mg/day による治療を開始したところ，解熱し全身倦怠感や皮膚所見なども改善した．播種性 MAC 症は AIDS 患者に多いとされているが，本症例は HIV 陰性であり比較的貴重な症例と考えたため若干の文献的考察を加え報告する.

410　西．16S ribosomal RNA 遺伝子を用いた細菌叢解析法により *Mycobacterium intracellulare* と *Mycobacterium kansasii* の混合感染が疑われた肺非結核性抗酸菌症の 1 例

産業医科大学医学部呼吸器内科学[1]，同　医学部

微生物学[2]，長崎大学大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座呼吸器内科学分野（第二内科）[3]
内藤　圭祐[1]　山崎　　啓[1]　川波　敏則[1]
福田　和正[2]　畑　　亮輔[1]　赤田憲太朗[1]
野口　真吾[1]　迎　　寛[1)3)]　矢寺　和博[1]

【背景】肺抗酸菌症は，原因菌の違いにより臨床経過や治療効果が異なる．複数菌種の感染例や治療中の菌交代現象が起こる事も知られているが，予後や臨床経過に対する影響は不明である．今回，我々は気管支洗浄液の培養結果から肺 *Mycobacterium avium* complex（MAC）症と診断したが，抗酸菌の細菌叢解析法により *Mycobacterium intracellulare* と *Mycobacterium kansasii* の混合感染が疑われた症例を経験した．

【症例】64 歳，男性．基礎疾患に 2 型糖尿病がある．200X-2 年 7 月に喀痰を主訴に近医を受診し，胸部 CT で左舌区，S6 に空洞性病変，その他，多肺葉にわたる粒状影や結節影があり，精査目的で紹介となった．気管支洗浄液（左 S 3，S5）から *M. intracellulare* が分離され，肺 MAC 症と診断した．Clarithromycin，rifampicin，ethambutol を開始したが徐々に増悪し，200X 年 2 月に呼吸器・胸部外科で空洞病変を外科的に切除した．

【方法】気管支洗浄液から DNA を抽出し，抗酸菌の 16S rRNA 遺伝子を網羅的に PCR 法で増幅後，PCR 産物のクローンライブラリーを作成した．無作為に選択した 96 クローンの塩基配列から基準株との相同性検索を行い，各々の菌種を推定した．

【結果】細菌叢解析の結果，*M. intracellulare* が 12 クローン（16%），*M. kansasii* が 63 クローン（84%）検出された．

【考察】16S rRNA を用いた抗酸菌細菌叢解析により培養で検出された *M. intracellulare* よりも *M. kansasii* がより多く検出され，混合感染していた可能性が示唆された．抗酸菌培養で検出されるよりも実際は抗酸菌の混合感染が多い可能性や，培養されていない菌種が多占している例も考えられ，今後の更なる症例の集積が必要と考えられた．

411　中．*Candida tropicalis* によるカテーテル関連血流感染症治療後に *Mycobacterium abscessus* 敗血症を来した 1 例

一宮市立市民病院
水野　秀和，齋藤　裕子，堀尾美穂子
笠原　嵩翔，寺島　常郎

【症例】82 歳，男性．

【主訴】発熱．

【喫煙歴】20 本/日×60 年（80 歳時禁煙）．

【飲酒歴】なし．

【既往歴】脳梗塞，吸収不良症候群．

【現病歴】脳梗塞後遺症にて施設入所中．A 病院にて吸収不良症候群と診断され，X-2 年 1 月に CV ポート造設された．X 年 5 月中旬より発熱あり，B 病院にて LVFX → CTRX 投与されるも改善なく，褥瘡感染疑いとして当院皮膚科紹介入院となった．

【入院後経過】入院後褥瘡処置および CAZ＋VCM 投与されるも改善得られず，第 8 病日に採取した血液培養より *Candida tropicalis* が検出され，CV ポートを抜去し MCFG 開始された．後日カテーテル培養からも *C. tropicalis* が検出され，カテーテル関連血流感染症（CRBSI）と診断した．血液培養陰性化を確認し，第 30 病日 MCFG 終了とした．しかしその後も微熱が継続するため，第 40 病日に血液培養施行したところグラム陽性桿菌が疑われる菌が検出された．同菌を Ziehl-Neelsen 染色したところ抗酸菌陽性であり，精査・治療のため呼吸器内科へ転科となったが間もなく永眠された．その後の培養にて *Mycobacterium abscessus* が同定され，同菌による敗血症と確定診断した．

【考察】播種性非結核性抗酸菌症（nontuberculous mycobacteriosis：NTM）は，免疫抑制状態にある症例にしばしば見かけられる．本邦で報告されている播種性 NTM の原因菌は大部分が *Mycobacterium avium* complex（MAC）であり，*M. abscessus* の報告は少ない．今回 *C. tropicalis* による CRBSI 治療後に一般細菌用血液培養ボトルから *M. abscessus* が検出され確定診断に至った．若干の文献的考察を加えて報告する．

（非学会員共同研究者：松本政実，高木達矢，伊藤克樹）

412　西．過去の培養結果で早期に治療介入が可能であった *Mycobacterium abscessus* による肺炎の 1 例

倉敷中央病院呼吸器内科
阿河　昌治，野山　麻紀，熊谷　尚悟
古内　浩司，山崎　晶夫，鷲尾　康圭
伊藤　明広，橋本　　徹，石田　　直

【症例】34 歳，男性．

【主訴】発熱，湿性咳嗽．

【現病歴】2005 年 10 月に発症した急性混合性白血病に対して 2006 年 3 月に骨髄移植を施行した．移植後に慢性 GVHD（皮膚・閉塞性細気管支炎）を発症し，プレドニゾロン 6mg/日で内服加療を受けていた．2010 年 6 月に肺 *Mycobacterium avium* complex 症を発症し同月より 2012 年 7 月まで RFP，EB，CAM で治療を行った．2015 年 10 月の喀痰抗酸菌培養で *Mycobacterium abscessus* が陽性となったものの，症状や画像所見の悪化がなく経過を観察していた．2016 年 3 月 29 日より発熱と湿性咳嗽があり，30 日に当院を受診した．胸部 X 線で肺炎像を認め，入院加療を行う方針となった．

【入院後経過】一般細菌による肺炎を疑い CTRX，AZM で抗菌薬治療を開始したが，発熱は持続し呼吸状態も悪化傾向にあった．入院時に提出した喀痰抗酸菌塗抹が陽性であったことと，過去の培養結果から *M.abscessus* が起因菌として疑われた．第 5 病日より CAM，IPM/CS，AMK に抗菌薬を変更した．第 8 病日に，入院時に提出していた喀痰抗酸菌培養で *M. abscessus* が陽性となり，同日以降は解熱して経過した．第 10 病日に画像上所見も改善した．第 27 病日に提出した喀痰抗酸菌培養は陰性であり，第 35

病日よりLVFX，CAMの内服に変更を行い第39病日に退院した．

【考察】本症例は，若年ではあるが，骨髄移植歴，ステロイド使用歴，抗酸菌罹患暦が発症の誘引になったと考えられた．また，過去の培養結果を踏まえて早期の治療介入を行うことが可能であった．

413　中．再発難治性B細胞性リンパ腫の治療経過中に皮膚軟部組織に非結核性抗酸菌症を合併した症例

市立伊丹病院感染対策室
徳嶺　進洋，織田　美紀，木下　善詞
藪田　玲子，樫原　優子，有田　耕司

【症例】68歳女性．2013年6月，発熱，胸水，全身性リンパ節腫大にて発症し，びまん性大細胞性B細胞リンパ腫（DLBCL）と診断．病期3B，IPI（HI），s IL2R 4,689U/mLで化学療法（R-CHOPE療法など）にて寛解後，PBSCTを実施するも，早期に再発し，以後FMD，BR療法などのサルベージ療法にて進行を抑制していたが，汎血球減少傾向となっていた．2015/10月，治療継続目的に再入院．検査ではWBC 2,200/cmm，Hb7.2g/dL，PLT 3.0万，IgG 445mg/dL，s IL2R 906U/mL．入院時，左背部に皮下腫瘤を認めリンパ腫浸潤と診断．一方，右胸部鎖骨より尾側に直径4cm大，弾性硬で波動を伴う皮下腫瘤が出現しており，穿刺にて緑色膿汁の排出をみた．抗酸菌染色で菌数2＋を認め，迅速培養菌に属しており，IPM/CS，CAM投与を開始したが，1週後には膿瘍増大傾向となったため，12月，形成外科にて腫瘤摘出．培養からは*Mycobacterium fortuitum*と診断され，検索抗菌薬中LVFXのみ感受性を示した．病理組織の検討から，前回入院時に設置していたsingle-lumen CVカテーテルのトンネル感染と推定された．カテ抜去前には感染兆候はなく，抜去後に徐々に炎症拡大したものと推定される．以後の経過は，リンパ腫は非寛解状態で汎血球減少が持続しており，間歇的にサルベージ療法を実施しているにも拘わらず，非結核性抗酸菌症は5カ月間にわたり他の部位も含めて再発をみていない．

【考察】血液疾患治療に伴う長期免疫不全患者に発症した稀な皮膚軟部組織の非結核性抗酸菌症の症例を経験した．*M. fortuitum*は非結核性抗酸菌症の菌種の中では皮膚軟部組織感染症を起こしやすいことが報告されており，特にCV感染例では本菌種の例が多い．治療については，同菌種は有効抗菌薬が少なく，かつ治療期間も半年前後を要することが知られている．本例は外科的切除が効果的で，抗菌薬の後療法なしで経過しており，本疾患については早期診断と外科治療が重要であると考えられる．

414　中．*Mycobacterium mageritense*による左耳下腺炎の1例

自治医科大学附属病院感染症科[1]，済生会宇都宮病院総合内科[2]，同　医療技術部[3]，獨協医科大学病院臨床検査センター[4]
岡部　太郎[1)2)]笹原　鉄平[1)]鈴木　潤[1)]
大西　翼[1)]外島　正樹[1)]畠山　修司[1)]
森澤　雄司[1)]小村　賢祥[2)]萩原　繁広[3)]
鈴木　弘倫[4)]

【症例】4年前に流行性耳下腺炎の既往のある40歳，男性．左前頭部の挫傷様の局面に気付き，下旬頃から左耳下腺部の腫脹が出現し，セフジトレンピボキシル，ファロペネムを内服したがその後も腫脹が増大傾向だったためMRIで評価を行ったところ耳下腺膿瘍を認めた．膿瘍部の穿刺・排膿を行って培養したところ抗酸菌が検出された．16S rRNA及びrpoB遺伝子解析で*Mycobacterium mageritense*と同定された．その後レボフロキサシンで治療を開始し経過は良好だったが，3カ月ほど経つと再度局所の発赤・腫脹の増悪と自壊・排膿を繰り返した．レボフロキサシンで治療開始8カ月目からST合剤の併用を開始したところ，局所所見の増悪や排膿はなくなった．

【考察】*M. mageritense*は*Mycobacterium fortuitum*グループに属するrapid growing mycobacteriumであり，土壌などから検出される．*M. mageritense*によるヒトの感染症は稀であり，肺炎や医療関連感染，皮膚軟部組織感染症を起こすとされている．しかしながら現在のところ耳下腺炎に関しての報告はない．今回*M. mageritense*による左耳下腺炎，皮膚軟部組織感染症という稀な症例を経験したため報告するとともに，そのマネジメントについて考察する．

415　中．同定に苦慮した*Mycobacterium kumamotonense*による右示指屈筋鞘滑膜炎の1例

名古屋大学医学部附属病院中央感染制御部
平林　亜希，井口　光孝，手塚　宜行
森岡　悠，冨田ゆうか，加藤　大三
八木　哲也

【症例】72歳，女性．5カ月前から右示指の痛みがあり改善しないため1カ月前に近医を受診した．腱鞘炎と診断されステロイド剤の腱鞘内注射を2回施行された．2度目の注射2週間後より右示指の腫脹，発赤が出現し痛みが増強し当院を紹介され受診した．普段から庭仕事を素手でよく行っていた．右示指は屈曲位で示指全体に腫脹，発赤，A1から基節骨掌側に腱鞘に沿って圧痛を認めた．血液検査，胸部Xpにて異常所見を認めず．MRI画像検査にて浅指屈筋腱，深指屈筋腱にT1で低信号，T2で高信号を認めた．右示指化膿性腱鞘滑膜炎と診断され，同日緊急に腱滑膜切除と洗浄が行われた．術中所見では靭帯性腱鞘，示指屈筋腱に高度な滑膜炎を認めた．術中検体の抗酸菌検査の塗抹にて蛍光法1＋,PCR法にて*Mycobacterium tuberculosis*，*Mycobacterium avium*，*Mycobacterium intracellulare*は陰性であった．病理検査では腱鞘の組織に炎症細胞浸潤と類上皮細胞の増生，壊死を伴わない肉芽腫を認め，PAS染色陰性，Ziehl-Neelsen染色陰性で非結核性抗酸菌が疑われた．培養検査では小川培地で7日目に陽性となり，白色のコロニー形成がみられた．DNA-DNAハイブリダイゼーション（DDH）法にて*Mycobacterium terrae*との結果であった．16S rRNA系統解析にて*Mycobacterium*

kumamotonense と同定した．CAM，EB，RFP の 3 剤併用療法を開始し，2 カ月後に示指の腫脹は改善傾向を認めた．

【考察】*M. kumamotonense* は *M. terrae* complex に属し，腱滑膜炎や骨髄炎の起炎菌となる．DDH 法やクロマトグラフィー法，MALDI-TOF MS 法では鑑別同定困難で 16S rRNA 系統解析など遺伝子シークエンス法を用いた同定を行うことが重要である．また亜急性の経過をたどる腱滑膜炎，骨髄炎では起炎菌として抗酸菌も念頭に置く必要がある．

416　西．採取検体から *Mycobacterium gordonae* が反復して同定され，起炎菌確定に苦慮した結核性腹膜炎・胸膜炎の 1 例

福岡赤十字病院
鎗水　　彰，中村　啓二，石丸　敏之

【症例】24 歳，男性．ネパール人留学生．

【既往歴・生活歴】特記事項なし．

【現病歴】入院 2 カ月前より原因不明の腹痛が持続していた．X 日に発熱を主訴に当院を受診し，腹部 CT にて著明な腹水貯留を認め精査目的に当院消化器内科入院となった．腹水検査で単核球優位の細胞数増多と ADA の上昇を認め，結核性腹膜炎を疑われ当科コンサルトされた．腹膜生検を推奨したが，本人が強く拒否され行えなかった．小腸液・腹水・喀痰の培養結果を待っていたが，X＋19 日目より 40℃ 台の発熱が遷延するようになり，確定診断に至っていない状況ながら結核性腹膜炎を想定し X＋21 日よりリファンピシン・イソニアジド・エタンブトール・ピラジナミドの 4 剤併用による抗結核治療を開始した．以後は解熱を認め，腹水も徐々に減少傾向となったが，一方で X＋28 日に右胸部に片側性の胸水貯留が出現した．また，抗結核治療開始後に小腸液および複数回の喀痰の培養から *Mycobacterium gordonae* が相次いで検出された．これが起炎菌であるのか定着であるのかを確定する必要があると考え，本人の同意を得て X＋54 日に胸膜生検を実施した．組織の抗酸菌培養は陰性であったが，結核菌 PCR が陽性となり，結核性腹膜炎・胸膜炎に *M. gordonae* の定着を合併していたものと診断した．以降も治療継続し，経過良好であり規定の治療期間を完遂した．

【考察】抗酸菌性の腹膜炎・胸膜炎が疑われる中で，ヒトへの病原性が極めて弱い菌である *M. gordonae* が反復して検出された症例である．同菌は検出された場合も基本的に定着と判断すべきものだが，一定数以上反復して検出された場合は真の起炎菌である可能性も否定はできないため，診断確定に苦慮した．抗酸菌感染症において，起炎菌検出のために取りうる限りの手段で検体採取を試みることの重要性を改めて認識した．

417　西．髄膜炎，多発関節炎および脊椎炎を合併した成人における侵襲性無莢膜型インフルエンザ菌感染症（NTHi）の 1 例

宮崎県立宮崎病院内科[1]，同　臨床検査科[2]，同
総合診療科[3]，宮崎県衛生環境研究所微生物部[4]
山中　篤志[1]　西村　直矢[1]　上田　尚靖[1]
吉野　修司[4]　佐多　　章[2]　上平　雄大[3]
川口　　剛[1]　姫路　大輔[1]

【症例】特に基礎疾患のない 73 歳女性．入院 2 日前より発熱，右上腕の疼痛も出現し，意識が朦朧となり救急搬送された．搬入時，発熱，複数の大関節の疼痛あり，白血球 3,980/μL，血小板 2.1 万/μL，CRP 37.5mg/dL であった．体幹部 CT 検査施行され，明らかな尿所見ないが腎腫大あり尿路感染疑いとされ入院し，翌日血液培養よりグラム陰性小桿菌を検出したため感染症内科が介入した．項部硬直認めたが血小板減少から髄液検査施行せず細菌性髄膜炎疑いとし CTRX 2g×2/日へ抗菌薬を変更し，後日インフルエンザ桿菌（BLNAR）と同定し，腰椎穿刺にて髄膜炎を確認した．また，関節穿刺，CT 検査所見より多発化膿性関節炎と診断したが，ドレナージ困難と判断され抗菌薬治療継続とした．入院 16 日目に関節炎の増悪を認めたため，LVFX 併用を開始したが入院 23 日目に全身に薬疹出現したため投与抗菌薬を中止，MEPM に変更したが薬疹改善なく入院 36 日目に抗菌薬治療を終了した．関節症状は改善傾向であったが入院 45 日目に新たに脊椎炎，傍椎体膿瘍を認め，インフルエンザ桿菌によるものと考え，薬剤感受性結果や薬疹の既往などから AZM 点滴を開始したところ改善傾向認め入院 80 日目に独歩にて退院した．後日，無莢膜型インフルエンザ桿菌（NTHi）と同定された．

【考察】本症例は特に既往歴なかったが，入院時 CT で慢性中耳炎の所見を認めたため，同部位が侵入門戸と考えられた．近年 Hib ワクチンの普及に伴い無莢膜型インフルエンザ菌（NTHi）による侵襲性感染症が報告されるようになってきた．また，成人における侵襲性インフルエンザ菌感染症では肺炎が大半を占めるとされ，本症例で認めた髄膜炎の頻度は少なく，化膿性関節炎，脊椎炎に至っては非常に稀れとされるため文献的考察を踏まえて報告する．

418　中．成人発症の *Streptococcus agalactiae* による髄膜炎症例と文献レビュー

琉球大学医学部附属病院感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科）
平井　　潤，金城　武士，原永　修作
健山　正男，藤田　次郎

【諸言】*Streptococcus agalactiae* は小児において髄膜炎や菌血症，成人では皮膚軟部組織感染症（壊死性菌膜炎）や産後の敗血症などの重症感染症を引き起こすが，成人における髄膜炎の報告は少ない．今回，基礎疾患をもつ成人男性において *S. agalactiae* による髄膜炎の症例を経験したため，文献レビューを中心に考察を行う．

【症例】症例は 41 歳男性で，頸椎骨折術後の既往と Langerhans 細胞組織球症のためエンドキサンによる加療を受けていた．今回は，来院当日からの発熱と悪寒戦慄を主訴に来院．ショックバイタルや髄膜刺激症状などは認めなかったものの，髄液検査で髄液圧（26cm$H_2$0）・蛋白質（1,245

mg/dL）の上昇と糖の低下（1mg/dL），細胞数の増加（多/単：5,954：313）に加え，髄液のグラム染色でグラム陽性連鎖球菌を認めたため，肺炎球菌性髄膜炎の診断で入院となった（肺炎は認めず）．治療は抗菌薬（CTRX＋VCM）とデキサメサゾンの投与を開始したが，髄液培養からは *S. agalactiae* が検出された．幸い，臨床症状は良好で，最終的な感受性結果より抗菌化学療法は ABPC 12g/日へ切り替え合計 20 日間の治療を行った．後遺症や再発は認めなかった．

【考察】*S. agalactiae* による髄膜炎は，糖尿病や肝硬変，膠原病など基礎疾患をもつ成人や周産期・産後のみならず，健常人における発症も報告されている．本症例の侵入門戸は不明であったものの，過去の報告では二次性に髄膜炎を引き起こした報告も認められた．臨床的症状は他の髄膜炎を発症する菌と比較して特徴的なものはなく，本邦においてもペニシリン低感受性の *S. agalactiae* が問題となっているため，本菌の髄膜炎に対する初回抗菌薬の選択には注意を要する．過去の文献での死亡率は 34% と高率であるため，殺菌的でかつ髄液移行性が良好な薬剤での適切な治療が求められると考えられた．

419　中．DIC を合併し短期間に死亡した肺炎球菌による劇症髄膜炎の 1 剖検例

羽島市民病院消化器内科・感染管理室
酒井　　勉

【症例】70 歳代男性．既往歴：心筋梗塞．現病歴：大腸内視鏡検査にて直腸に管状腺腫（LST）を指摘され，200X 年 7 月 10 日入院にて内視鏡的直腸粘膜切除術を施行．経過順調で 7 月 13 日退院した．7 月 16 日より特に誘因なく発熱と頭痛が出現した．自宅で様子を見ていたが翌 17 日午後急激に病状が悪化し救急車で当院受診，精査加療目的に再入院となった．

【入院時現症】意識 JCS2～20　体温 38.9　血圧 98/60　脈拍 102/整　頸部硬直＋Kernig 徴候＋右上肢不随意運動．

【入院時検査成績】（7/17）TP 7.0，ALB 3.1，T.Bil 0.8，AST 34，ALT 32，LDH 329，ALP γGTP 31，CK 504，BUN 20.4，Cr 0.52，Na 135，K 4.2，Cl 99，CRP 41.8，WBC 1,400，RBC 488，Hb 15.1，Plat 11.8，PT 57，Fib 621，FDP 19.5，髄液検査　初圧 310mmH_2O，外観　白色混濁（膿状），多核球 23,040/3，単核球 800/3，赤血球 1,600/3，蛋白 743，糖　0，Cl 104，グラム染色　陽性球菌　尿中　肺炎球菌迅速検査陽性．

【入院後経過】細菌性髄膜炎と診断し CTRX 2g（12hr 間隔）＋VCM 0.75g（8hr 間隔）また dexamethasone 7.5mg（6hr 間隔）．γgloblin 5g DIC に対しては gabexate masilate 2g を投与した．入院後更に意識状態悪化．翌 18 日より DIC に伴い肝機能障害，腎機能障害も出現．急性循環不全も併発．Cheyne-Stokes 様呼吸が出現．入院より 52 時間後死亡した．入院時に施行した髄液細菌培養，血液細菌培養にて肺炎球菌（PIPS）を同定した．家人の同意を得て同日病理解剖を施行した．肉眼的にはくも膜下脳室は黄白色の膿汁が充満しており，病理学的にはくも膜下腔から脳実質の表層に著明な好中球浸潤を認めた．

【考察】肺炎球菌感染症の一部には急激に悪化し劇症化する症例が知られているが，その病態は急激な DIC の進行が主体とされている．本症例でも急激に DIC が進行し多臓器記不全で短期間で死亡している．また内視鏡治療が細菌性髄膜炎の原因となったとの症例報告はなく興味ある症例と思われた．

（非学会員共同研究者：野原里江子，山本英治，伊藤真也，苅谷恵里，御田村人志）

420　中．Ommaya-reservoir 留置中に合併した中枢神経感染症の臨床的検討

川崎市立川崎病院感染症内科[1]，同　内科・総合診療科[2]
細田　智弘[1]　東野　俊洋[2]　田口　博章[2]
野崎　博之[2]　坂本　光男[1]

【背景】Ommaya-reservoir（OR）は，脳腫瘍や癌性髄膜症患者における髄腔内への抗癌剤投与ルートとして使用される．患者によっては生命予後や QOL の改善が得られる一方で，中枢神経感染症の合併が問題となるが，これまで国内では OR 留置中の中枢神経感染症をまとめた報告はない．

【方法】2009 年から 2016 年に，川崎市立川崎病院で OR 留置を行った患者の診療録を後方視的に調査した．特に中枢神経感染症を合併した患者の感染状況・症状・起因菌・治療内容・予後などを検討した．

【結果】OR 留置例は 111 例（63.6±12.1 歳，男性 53.1%）・113 件で，基礎疾患は肺癌 53 例，悪性リンパ腫 19 例，脳腫瘍 15 例，乳癌 13 例，その他の固形腫瘍 11 例であった．感染は 13 例・13 件（11.5%，4.0 例/10,000 日）で，2 例は創部離解による髄液漏を伴っていた．OR 挿入から感染合併までは中央値 26 日（8～118 日），挿入後 30 日以内の感染が 8 例（61.5%），創部離解を伴わない 11 例の最終髄注日から感染合併までの期間は中央値 2 日（0～30 日）であった．主な症状は発熱（84.6%），意識障害（50.0%），頭痛（46.2%），嘔気（30.8%）であった．起因菌は MSSA 3 例，MRSA 1 例，CNS 5 例，*Propionibacterium acnes* 2 例，*Serratia marcescens*，*Streptococcus constellatus* がそれぞれ 1 例ずつであった．全例で抗菌薬治療を行い，治療期間は中央値 14 日（3～45 日）であった．12 例で感染症の診断と同時に OR 抜去を行い，1 例は温存した．1 例は，髄膜炎は改善したが，抗菌薬治療中に原病の悪化で死亡した．感染死亡は見られなかった．

【結語】OR に合併する中枢神経感染は，挿入後早期や髄腔内注射後数日以内の発症例が多かった．発熱以外の症状に乏しい症例も多かった．起因菌は皮膚常在菌が多かった．抗菌薬治療や OR 抜去により中枢神経感染症の予後は良好であった．

（非学会員共同研究者：片山　真；川崎市立川崎病院脳神経外科）

421　西．免疫不全を背景としない *Elizabethkingia meningoseptica* 細菌性髄膜炎の1例

自治医科大学附属病院臨床感染症センター感染症科[1]，国立国際医療研究センター国際医療協力局[2]，自治医科大学附属病院総合診療内科[3]
鈴木　貴之[1]　法月正太郎[1)2)]　山本　　祐[3)]
笹原　鉄平[1)]　畠山　修司[1)3)]　森澤　雄司[1)3)]
松村　正巳[3)]

【症例】アルコール多飲以外に基礎疾患のない46歳男性．3日間続く黒色便，発熱のため前医に入院，CTMを開始した．発熱が持続，第6病日にMEPMに変更したが，第7病日に意識障害・除皮質硬直が出現，第8病日に当院に転院となり，VCMを追加した．黒色便は当院転院時には認めなかった．髄液細胞数414/μL（多核球63.7%），糖51mg/dL，蛋白61mg/dL，髄液グラム染色でグラム陰性桿菌を多数認めた．第9病日に血液・髄液培養より *Elizabethkingia meningoseptica* が検出された．同定はVITEK2と16S rRNAで確認した．LVFX，TGCを追加したところ，速やかに解熱，血液・髄液培養も陰性化した．第11病日に感受性結果を受けてMINO 200mg/dayを4週間，LVFX 750mg/dayを8週間投与して治療を終了した．

【考察】免疫不全のない成人男性における *E. meningoseptica* による髄膜炎は極めてまれである．成人発症の *E. meningoseptica* 髄膜炎の他症例では，髄液炎症反応に乏しいことが報告されており，本症例でもグラム染色で菌を多数認める一方，髄液細胞数上昇・蛋白上昇が軽微であった．さらに *E. meningoseptica* はメタロβ-ラクタマーゼを染色体性に有することから，細菌性髄膜炎で第一選択となるペニシリン系，セフェム系の初期抗菌薬は無効であり，キノロン系やST合剤，MINOが使用される．細菌性髄膜炎にも関わらず，初期抗菌薬のスペクトラムが外れ，治療が遅れる可能性があることから注意が必要であり，本症例のように比較的細胞数上昇に乏しい髄液所見を伴うグラム陰性桿菌髄膜炎では，初期治療から *E. meningoseptica* の可能性を考慮した抗菌薬を追加しても良いかもしれない．

422　中．緊急手術が必要と判断した気腫性腎盂腎炎の2例

南生協病院泌尿器科[1]，藤田保健衛生大学腎泌尿器外科[2]
糠谷　拓尚[1]　石川　清仁[2]

【背景】気腫性尿路感染症は泌尿器科的緊急疾患の一つで，死亡率は診断・治療技術の発達により20%前後に改善してきたが，容易に敗血症性ショックを来たす極めて予後不良な重症感染症である．予後の改善には迅速な腎摘出術や外科的ドレナージが必須と考えられている．

【症例1】43歳女性．4日前から発熱・食欲低下・全身倦怠感を認めており，精査で気腫性腎盂腎炎と診断．バイタルサインは安定していたが，Huangらの分類でClass 3Aに糖尿病・血小板減少・急性腎不全を合併しており緊急腎摘出術を施行．未治療の糖尿病ありHbA1c 12.3%．尿培養・血液培養2セット・術中膿培養すべてで大腸菌を検出．術後，状態は安定し入院20日目に退院．

【症例2】64歳女性．維持透析中の患者で，数時間前からの発熱，意識障害を認め時間外を受診．精査で気腫性腎盂腎炎と診断．糖尿病腎症による透析導入，悪性リンパ腫（DLBCL 3期以上），CABG術後．Huangらの分類でClass 3Aに意識障害・ショックバイタルであったため緊急腎摘出術を施行．腎門部・腎周囲の癒着が強固で，腎摘出術は困難，開放ドレナージを施行．血液培養・術中膿培養すべてでESBL産生大腸菌を検出．術後，状態は安定したが，SSIなどのため入院65日目で退院．

【考察】Ubeeらの提唱した治療アルゴリズムでは，本症例のようにHuangらの分類でClass 3以上，Risk factor（糖尿病，血小板減少，急性腎不全，意識レベル低下，ショック）2/5以上で腎摘除術を推奨している．2症例とも，上記を満たし緊急手術を施行して救命が可能であった．症例2では結果的に腎摘除は出来ず，開放ドレナージと抗菌剤治療で改善しており，開放ドレナージも有効な治療法であると考える．

423　西．リネゾリドで治療効果を得たくも膜嚢胞腹腔シャント術後メシチリン耐性表皮ブドウ球菌による小児髄膜炎の1例

福岡市立こども病院
川口理一郎，深澤　光晴，古野　憲司
水野　由美，青木　知信

症例は1歳3カ月の男児．胎児期から頭囲拡大を認め，出生後も頭囲拡大は持続し，月齢10に両側巨大くも膜嚢胞の診断．1歳時，当院脳神経外科にて頭蓋内圧減圧目的に両側嚢胞腹腔シャント留置術を施行．術後2週目に39℃の発熱をみとめ，当院総合診療科に入院．シャント穿刺液からグラム陽性球菌を認め術後髄膜炎の診断．細菌性髄膜炎ガイドライン2014にのっとり，バンコマイシン（25mg/kg 1日4回）とメロペネムで治療を開始したが，入院3日目，全身状態が悪化しシャント抜去術施行した．メシチリン耐性表皮ブドウ球菌（MRS）が原因菌と判明し，バンコマイシン感受性のため，入院5日目にメロペネムは中止しバンコマイシン単独で加療継続した．その後も38℃を超える発熱は持続し，全身状態不良でCRPも改善しなかった．入院2日目（バンコマイシン投与開始2日目）と6日目（同6日目）に採取した髄液中のバンコマイシン濃度は両日とも＜0.24μg/mL（血中濃度はそれぞれ5，13μg/mL）であった．バンコマイシンの髄液移行不良が治療抵抗性の原因と判断し，入院6日目にバンコマイシンを中止し，リネゾリド（10mg/kg 1日3回）を開始した．その後，全身状態は改善，解熱し，CRPは改善した．入院13日目（リネゾリド投与開始7日目）と21日目（同14日目）の髄液中のリネゾリド濃度は，それぞれ3，5μg/mLと十分であった（血中濃度はそれぞれ16，2μg/mL）．その後，児はオンマヤ槽留置術，嚢胞被膜開窓術を施行されたのち，リネゾリド治療は計6週間で終了した．シャント留置中の

児に併発したMRS/MRSA髄膜炎においては，バンコマイシンの使用が一般的とされているが，今回の症例のようにバンコマイシンの髄液移行性がとくに低い髄膜炎症例では，早期からのリネゾリド使用が有効であると考えた．

424　中．臨床像が異なる水痘帯状疱疹ウイルス髄膜炎の２例

神戸労災病院内科
岡本　英久，山本　稔也，瀧口　純司

【症例1】70代女性．日本人．関節リウマチに対しMTX 8mg/週・PSL10mg/日投与中．入院前日に発熱と意識障害が出現し当院を紹介された．GCS9，体温36.8℃，血圧164/101mmHg，脈拍111回/分，SpO_2 98%（室内気）．身体所見では，瞳孔不動：なし，心音：雑音なし，左臀部に小水疱の集簇と紅斑があり，帯状疱疹を疑った．血液検査では，WBC 4,960/μL（Neut 73%，Lympho 22%，Mono 5%），Hb 12.8g/dL，PLT 18.4 10^4/μL，AST49IU/L，ALT 88IU/L，BUN 14.8mg/dL，Cre 0.55mg/dL，Glu1 11mg/dL，CRP 2.9mg/dL．髄膜炎を疑い髄液検査を行ったところ，糖84mg/dL，蛋白111.3mg/dL，細胞数84個/mm^3（単核球81.3%，多核球18.7%）でありウイルス性髄膜炎を疑いACV15mg/kg/dayを開始した．第3病日に髄液Varicella-Zoster virus（VZV）−DNA陽性が判明しVZV髄膜炎と診断とした．意識障害は次第に改善し，第7病日にはGCS15となった．経過良好であり第18病日に退院した．

【症例2】生来健康な20代女性．ベトナム人．入院3日前から頭痛と発熱が続くため当院を受診した．GCS 15，体温39℃，血圧110/62mmHg，脈拍99回/分，SpO_2 99%（室内気）．身体所見では，瞳孔不動：なし，項部硬直：なし，Kernig徴候：あり，Jolt accentuation：あり，咽頭：発赤なし，心音：雑音なし，全身を確認したが皮疹は見られなかった．血液検査ではWBC 9,130/μL（Neut 58%，Lympho 32%，Eosino 4%，Mono 6%），Hb15.1g/dL，PLT 26.9 10^4/μL，AST 17IU/L，ALT 10IU/L，BUN 13.0mg/dL，Cre 0.66mg/dL，Glu104mg/dL，CRP 0.01mg/dL．髄液検査では糖54mg/dL，蛋白149.5mg/dL，細胞数368個/mm^3（単核球95%，多核球5%）．ウイルス性髄膜炎を疑いACV 15mg/kg/dayを開始した．第5病日に頭痛，発熱が消失し第8病日に髄液VZV-PCR陽性が判明した．経過良好であり第11病日に退院した．

【考察】患者背景，臨床症状が異なるVZV髄膜炎2例について文献的考察を加えて報告する．

425　西．エンテロウイルスD68型が検出された急性弛緩性脊髄炎の１例

川崎医科大学附属病院小児科
小野佐保子，赤池　洋人，齋藤　亜紀
近藤　英輔，寺西　英人，宮田　一平
大石　智洋，寺田　喜平，尾内　一信

エンテロウイルスD68（EV-D68）は呼吸器感染症の原因となり，発熱や鼻汁，咳といった軽度なものから喘息様発作，呼吸困難等の重度の症状を伴う肺炎を含む様々な呼吸器疾患を引き起こす．近年，弛緩性麻痺を発症した患者からEV-D68が検出された事例が欧米や日本などから報告されており，弛緩性麻痺患者とEV-D68感染との関連が疑われている．我々は，便からEV-D68型が検出された急性弛緩性脊髄炎の1例を経験したので報告する．症例は3歳9カ月女児．右上肢の麻痺を主訴に来院した．入院10日前に37.8℃の発熱，咳，鼻汁があり，入院9日前に自然に解熱した．入院3日前から再度38℃の発熱があり自力で起き上がれなくなった．入院1日前に解熱したが，右上肢を動かさなくなったため当院を受診した．意識は清明，項部硬直があり，Kernig's sign陽性で，右顔面神経麻痺を認めた．右上肢に弛緩性麻痺を認め，右肩周囲に疼痛を訴えた．右上腕二頭筋反射，右腕橈骨筋反射は減弱していた．血液検査では炎症反応の上昇は認めず，髄液検査で単核球優位の細胞数増加を認め，髄液蛋白も軽度増加していた．MRI検査では頭部，脳幹に異常所見は認めなかったが，C6の前角にT2強調像で高信号の病変を右側優位に認めた．ヒト免疫グロブリン投与とステロイドパルス療法を行い，後療法としてプレドニゾロン1mg/kg/dayを12日間，0.5mg/kg/dayを4日間投与した．入院14日目から自力で座位を保つことができるようになり，入院16日目から歩行可能になった．しかし，右上肢の弛緩性麻痺は残存しており，発症後8カ月後の現在もリハビリを継続し経過観察している．先行感染があり，急性弛緩性麻痺と髄液細胞数の上昇を認める症例では，EV-D68感染を鑑別にあげ，MRIなどによる精査を行う必要があると思われる．

426　西．誤嚥性肺炎を契機に発見された，水痘帯状疱疹ウイルスによる球麻痺の１例

JCHO諫早総合病院呼吸器内科[1]，長崎大学病院呼吸器内科（第二内科）[2]
宮村　拓人[1]　三原　智[1]　近藤　晃[1]
泊　慎也[1]　迎　寛[2]

【症例】85歳，男性．

【現病歴】1カ月前より飲水時に咳嗽の自覚症状あり，1週間前より続く咽頭痛を主訴に当院耳鼻科を受診した．急性扁桃腺炎の診断でピペラシリン，クリンダマイシン点滴を開始した．

【入院後経過】入院後，発熱と白血球数上昇，CRP上昇，胸部単純X線，胸部単純CTで右下葉に浸潤影を認め，肺炎と診断し，アンピシリン/スルバクタム点滴へ抗菌薬を変更した．入院時から認めていた嗄声の増悪と飲水時の咳嗽との精査目的に喉頭鏡直視下での嚥下機能評価を施行したところ，右声帯麻痺，咽頭粘膜挙上不全，舌の右偏位といった，球麻痺の所見を認めた．原因検索を行い，血清水痘帯状疱疹ウイルスIgG抗体＋で，IgM抗体＋−であり，髄液所見で単球優位の総細胞数の上昇を認め，水痘帯状疱疹ウイルスPCR検査陽性，髄液水痘帯状疱疹ウイルスIgM抗体＋−であった．頭部造影MRI検査，全脊椎MRI検査，筋電図検査，髄液検査，血液検査でその他優意な所

見はなく，神経変性疾患，頭頸部の悪性腫瘍，細菌性髄膜炎は否定的であったことから，水痘帯状疱疹ウイルスによる下位運動ニューロン障害が球麻痺の原因と診断した．絶飲食，抗菌薬加療で肺炎は改善したが，球麻痺は改善せず，ステロイドパルス療法，アシクロビル200mg 1日2回点滴を行った．治療効果としては，現時点では球麻痺の改善は認めていない．

【結語】誤嚥性肺炎を契機に発見された，水痘帯状疱疹ウイルスによる球麻痺の1例を経験した．水痘帯状疱疹ウイルスによる下位運動ニューロン障害の報告は少なく，貴重な症例と考えられたため，若干の文献的考察を加えて報告する．

（非学会員共同研究者：福元尚子；JCHO諫早総合病院神経内科）

427　西．当院におけるAmpC産生菌菌血症の現状と感染症内科介入に伴う診療の変化

鳥取大学医学部附属病院感染症内科[1]，同　感染制御部[2]，同　検査部[3]，同　薬剤部[4]，同　高次感染症センター[5]，鳥取大学医学部分子制御内科学[6]

北浦　剛[1)2)]森下　奨太[2)3)]高根　浩[2)4)]
中本　成紀[1)5)]千酌　浩樹[1)2)5)]清水　英治[6)]

【背景】*Enterobacter* 属，*Citrobacter freundii* 等のグラム陰性桿菌は，抗菌薬暴露によりAmpC型βラクタマーゼ（AmpC）を過剰産生し，第3世代セフェム系薬やモノバクタム系薬に耐性を生じる可能性があるため抗菌薬選択に注意を要する．今回我々は当院におけるAmpC産生菌菌血症の現状を明らかにするため検討を行った．

【方法】2013年4月から2016年6月までに血液培養よりAmpC産生菌が分離された47例（*Enterobacter cloacae* 16例，*Enterobacter aerogenes* 8例，*Citrobacter freundii* 13例，*Serratia marcescens* 10例）の臨床背景，抗菌薬選択，予後等について後方視的に検討した．当院では2015年4月より血液培養陽性症例に対し感染症内科が介入を行っており，介入前後の診療内容の変化についても比較した．

【結果】AmpC産生菌菌血症は悪性腫瘍，糖尿病を有する患者に多くみられ，感染巣は約30%が肝・胆道系，約20%が尿路系であった．抗菌薬の感受性率はMEPM，CFPMでは100%であり，CTRXでも89.3%と高かった．一方，標的治療にカルバペネム系薬，第4世代セフェム系薬，第3世代セフェム系薬が使用された症例の28日以内の感染症再発率はそれぞれ5.6%，6.7%，30%であり，第3世代セフェム系薬で高かった．全症例における28日後死亡率は20.5%であった．感染症内科介入後，抗菌薬治療期間の不足（7日未満）が有意に減少し，28日後死亡率は低下傾向にあった．

【結論】AmpC産生菌菌血症に対する第3世代セフェム系薬の使用は再発のリスクが高いが，感染症内科介入により十分な治療期間が確保される傾向があった．

436　中．愛知県下におけるDDD法とDOT法を用いた抗菌薬の多施設使用動向調査

愛知県院内感染ネットワーク委員会

塩田　有史，中村　敦，八木　哲也
石川　清仁，川端　厚，犬塚　和久
山岸　由佳，三鴨　廣繁

【緒言】愛知県の委託事業である愛知県院内感染ネットワーク委員会では，2010年より抗菌薬使用量および薬剤耐性菌サーベイランスを継続して実施してきた．薬剤耐性菌の蔓延を防ぐためには，地域の抗菌薬使用動向把握は有用と考えられる．今回，愛知県下における抗菌薬使用動向を，DDD法とDOT法を用いて調査し，一部薬剤については緑膿菌耐性率との関係についても検討したので報告する．

【方法】委員が所属する6施設（病床数916±337）において，2010年1月～2016年12月の6年間で，薬剤使用量，入院患者延べ在院日数およびWHOの定めるDDD値を用い，抗菌薬使用量をDDD法により比較した．対象薬は，カルバペネム系，抗MRSA薬，第四世代セフェム系，TAZ/PIPC，ニューキノロン系，マクロライド系，抗真菌薬の注射薬とした．また，カルバペネム系，TAZ/PIPCは，DDD法とDOT法を組み合わせDDD/DOTも算出し，緑膿菌の感受性と比較した．

【結果および考察】カルバペネム系の使用割合は，2015年でMEPM，DRPMが各々74%，20%と高かった．両薬剤は，2011年に有意に増加し，その後も増加した．これは，両薬剤の高用量投与の適応追加が関与している可能性が考えられる．これに伴い，カルバペネム総使用量は2011年以降，DDD値で増加傾向を示した．DDD/DOTは上昇傾向だった．この期間での緑膿菌の感受性は改善傾向だった．抗菌薬使用量がDDD値で増加したにも関わらず，薬剤感受性が保たれた理由は，DDD/DOTが上昇していたことから，高用量投与による適正使用の増加である可能性が考えられた．当日は，その他の薬剤についても報告する．

【結語】上述の情報は，各施設にフィードバックされ抗菌薬適正使用に利用している．地域におけるDDD法とDOT法を用いた抗菌薬使用動向把握は有用と考えられ，今後も継続していく予定である．

（非学会員共同研究者：加藤由紀子，畠山和人，梶川智弘，田上由紀子；愛知県院内感染ネットワーク委員会）

437　中．学生教育から始めるAntimicrobial stewardship program

大阪医科大学附属病院感染対策室[1]，大阪医科大学教育センター[2]，同　微生物学教室[3]

浮村　聡[1)2)3)]中野　隆史[1)2)3)]

【背景】米国ECFMGが2023年以降医学部の国際的認証を受けている医学部の卒業生以外には米国の医師資格が得られないと宣言したことが引き金となり，日本の医学教育が国際認証を受けるべきとの機運が高まった．その背景にはMedical TourismやPhysician migrationといった国際社会の変化があり，一般社団法人医学教育評価機構が設立

され，一元的に医学教育の認証評価に取り組むこととなった．日本では「医学教育の国際基準 2012 年版」の公表の後，平成 28 年 5 月 20 日，世界医学教育連盟グローバルスタンダード 2015 年版準拠「医学教育分野評価基準日本版 Ver.2.1」が発表され，それに準拠したモデル・コア・コンピテンシー案 2016.4.51 版が示された．モデル・コア・コンピテンシー案 2016.4.51 版においては 8 つのコンピテンシーが示され，そのうち，3．チーム医療，4．医学知識と問題対応能力，6．安全管理，7．医療の社会性が Antimicrobial stewardship program（ASP）と関連すると考えられる．

【本学の現状と展開】大阪医科大学では医学教育の過程の約 1/3 を臨床実習にあてる新シラバス案とともに 6 つのコンピテンス＆コンピテンシー案を作成し協議中である．その中では特に，B．医学科学的知識，C．多職種連携とコミュニケーション，D．医療の社会性と国際性が特に ASP と深く関連すると考えられる．また現シラバスにおいても第 1，2 学年で行う早期体験実習前の感染対策講習に始まり，第 3，4 学年の PBL 教育，第 5，6 学年のクリニカル・クラークシップにおいても ASP に関連した教育を行っている．学部卒業後においては附属病院での AS team の活動とともに，大学院の統合講義にも取り入れている．今後は学部 6 年間において継続的かつ発展的に ASP について教育していく新しいシラバスの構築と他学部との連携が必要と考えられる．

【総括】ASP の考え方は学生教育から開始し，多面的かつ継続的に行うことが必要と考えられる．

439　西．血液培養陽の適正採取とコンタミネーション低下への取り組み

坂出市立病院内科[1]，同　小児科[2]
中村　洋之[1]　谷本　清隆[2]

【目的】血液培養（血培）現状を分析し訂正採取とコンタミ率低下に向けての取り組みについて報告する．

【方法】2007 年より，血培ボトルに採取者名と採取部位の記載を開始し，コンタミ例には採取者へメールで知らせている．2013 年より採血量と採血時間，血培装置へのセット時間の記載を追加した．消毒薬は，従来のポピドンヨードから，2007 年よりエタノール含有ポピドンヨード，2014 年より 1% クロルヘキシジンアルコールとしている．全血培陽性例は週 1 回の微生物学ラウンドで介入（感染/コンタミ判定，治療薬など）している．今回，血培採取量・装置セット時間，採取者と血培陽性率・コンタミ率について検討した．

【結果】2012 年より血培件数は 1,000patient-days あたり 40～45 件，複数セット採取率は 90～95% を維持している．2013 年 10 月から 2014 年 12 月までに提出された血培 2,235 本中（好気ボトル）78% が 8～10mL 採血されていた．陽性率は採血量 11mL 以上：16.0%，8～10mL：11.2%，5～7mL：14.7%，3～4mL：5.2%，2mL 以下：0% であり，5 mL 未満での陽性率は低値であった．採取量とコンタミ率に関連は認めなかった．血培装置セット時間は 30 分以内が 75% であったが，121 分以上も 4% で認められた．陽性率は 30 分以内：11%, 31～60 分：8%, 61～120 分：9%, 121 分以上：10% とセット時間による差は認められなかった．血培採取者別コンタミ率は看護師：1.08% に比して医師：7.3% と高かった．医師による採取は 85% が鼠径部からの採取であり，コンタミ率は医師間で 0～22% と差が大きく，卒後 5 年未満の若手医師で高い傾向にあった．血培採取に対する全体講義や新しく入職した医師への研修を追加したことで，陽性率は 10% 程度を維持でき，2015 年のコンタミ率は医師で 1.9%，全体では 0.7% に低下した．

【結語】血培陽性率増加には採血量 5mL 以上が望ましかった．コンタミ率低下には血培現状の分析と介入の継続が重要である．

440　中．下顎骨骨髄炎治療中にメトロニダゾール脳症を発症した 1 例

愛知医科大学病院感染症科[1]，同　感染制御部[2]，
琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学[3]
西山　直哉[1)2)3)]浅井　信博[1)2)]小泉　祐介[1)2)]
山岸　由佳[1)2)]藤田　次郎[3)]　三鴨　廣繁[1)2)]

【緒言】メトロニダゾール（MNZ）の副作用として頻度不明であるが稀に中枢神経障害を発症する場合がある（メトロニダゾール脳症（MIE））．典型例では，構音障害，小脳失調を呈するが，休薬により回復するとされる．MNZ 曝露量，投与期間，総用量との関連が指摘されているが原因は解明されていない．今回，下顎骨骨髄炎に対し MNZ を長期投与し MIE と末梢神経障害を発症した症例を経験したため報告する．

【症例】68 歳男性．右舌癌に対して動注化学放射線療法，右側舌半側切除術，右側機能的頸部郭清術・腹直筋皮弁術を施行し，その後，下顎骨放射線性骨髄炎を発症した．20XX 年 8 月下顎骨骨髄炎の悪化を認め，入院の上，PZFX，TEIC に合わせて MNZ 静注 1,500mg/日を開始した．抗菌薬治療開始 13 日目，症状改善に伴い ST，MNZ 内服（1,500 mg/日）へ切り替えた．治療開始 36 日目より高気圧酸素療法（HBO）を開始し，治療開始 40 日目（HBO3 回目後）より下肢の痺れが出現し，複視，難聴，目眩，嘔気が徐々に出現した．治療開始 49 日目頭部 MRI を撮影したところ両側小脳歯状核，中脳下丘，橋被蓋に T2，FLAIR にて高信号を認め MIE と MNZ による末梢神経障害の診断となった．治療開始 51 日目で MNZ 内服中止し経過観察したところ，複視，難聴，目眩，嘔気症状は速やかに改善したが，末梢神経障害は残存している．MNZ 投与開始からしびれ症状出現まで 58g，投与中止まで 74.5g の投与であった．

【考察】本症例では HBO 施行後に MNZ 副作用と推定される症状の増強が見られた．HBO の副作用として酸素由来のフリーラジカルによる細胞傷害があるが，MNZ の作用機序の一部にフリーラジカル産生による菌体 DNA の障

害があり，相乗的にフリーラジカル産生が過剰となったことで神経障害が誘発された可能性がある．MNZ は適応拡大や静注薬が上市されたことで使用機会が増えており，MNZ 長期使用例では神経障害にも注意する必要がある．

441　中．感中肝膿瘍でメトロニダゾール（MNZ）を長期投与後，MNZ 誘発性脳症を来した 1 例

公立豊岡病院組合立豊岡病院総合診療科[1]，神戸大学大学院医学研究科地域医療支援学部門[2]
迫　健太郎[1]　南　　建輔[1]　見坂　恒明[2]

【症例】83 歳男性．基礎疾患に高血圧及び脂質異常症，心房細動がある．

【主訴】歩行困難．

【現病歴】今回入院約 50 日前に悪寒戦慄を伴う 40℃ の発熱を認め，肝膿瘍の診断で入院した．膿瘍ドレナージを併用の上，セフトリアキソン 2g 24 時間毎およびメトロニダゾール（MNZ）500mg 6 時間毎で静注治療を開始した．血液培養，膿培養で *Bacteroides fragilis*，*Fusobacterium nucleatum*，*Peptostreptococcus micros* が培養され，今回入院 30 日前より MNZ 静注単剤で投与を継続した．経過良好であり，MNZ 内服（1,500mg/日）に切り替えて今回入院約 25 日前に退院した．今回入院 7 日前に，平衡障害を認め，後頭部を打撲した．その後平衡障害が強く，歩行困難となり，嘔吐も数回認め，今回入院当日に救急外来を受診した．頭部 MRI 拡散強調画像で脳梁膨大部に高信号域があり，T2 FLAIR 画像で小脳歯状核に対称性に高信号域を認めたため，MNZ 誘発性脳症を疑い，再入院した．MNZ 内服を中止したところ，速やかに嘔吐は消失し，入院 4 日後より，小脳失調症状も改善した．

【考察】MNZ 誘発性脳症による症状は小脳失調が 75% を占め，発症に至るまでの MNZ の平均投与期間は 54 日，平均総投与量は 93g と報告されている．MNZ を長期投与している患者が，小脳症状を呈したときは MNZ 誘発性脳症を鑑別に挙げる必要がある．

442　中．ダプトマイシン投与後に生じた急性好酸球性肺炎の 1 例

日本赤十字社和歌山医療センター
大棟　浩平，久保　健児
古宮　伸洋，大津　聡子

【症例】67 歳女性．意識障害で救急搬送となり急性 A 型大動脈解離の診断で上行大動脈人工血管置換術が施行された．以後心臓血管外科通院となっていた．全身状態は良好であったが術後 4 カ月後から創部腫脹が見られ，CT にて人工血管周囲に液体貯留があり人工血管感染が考えられた．体表からの切開ドレナージ後，Vacuum Assisted Closure（VAC）療法にて加療も瘻孔を形成し排膿が見られた．発熱が見られ血液・創部培養からメチシリン耐性黄色ブドウ球菌が検出．バンコマイシンにて加療を開始としたが皮疹・血球減少が見られ，ダプトマイシン（daptomycin：DAP）へと変更し加療を行った．臨床経過は良好であったが DAP による治療開始 6 週間後に発熱・咳嗽が見られた．画像上，両肺のすりガラス陰影と胸水貯留が認められ，末梢血および気管支肺胞洗浄液にて好酸球増加が見られた．同剤による急性好酸球性肺炎が考えられたが，本症例ではステロイド治療は行わず，休薬のみによって著明な改善を得る事ができた．

【考察】好酸球性肺炎の原因としては，喫煙開始後の発症が報告されているが，薬剤では抗菌薬，抗がん剤，免疫抑制剤など多くの薬剤で原因となり得るとされる．DAP の副作用としては，横紋筋融解症，好酸球性肺炎，腎機能障害などが報告されているが頻度は不明であり，既報告では DAP に関連する急性好酸球性肺炎では投与開始後 10 日から 28 日程度で発症する事が多いとされている．当初細菌による呼吸器感染症が疑われたが，各種培養・採血結果から異なる考えられた．本症例では投与開始から日数が経過していたが DAP の中止により速やかに改善見られ，薬剤性肺障害を示唆する所見と思われた．耐性菌の増加により今後 DAP は使用頻度が増すと予想され，DAP の好酸球性肺炎など薬剤性肺障害について文献的考察を加え報告する．

444　西．抗結核薬で生じた間質性腎炎

神戸大学医学部附属病院感染症科
長田　　学，小山　泰司，海老沢　馨
村上　義郎，大倉　敬之，西村　　翔
岩田健太郎

【症例】60 歳代男性．結核性胸膜炎の診断でイソニアジド，リファンピシン，エサンブトール，ピラジナミドの 4 剤で治療が開始された．治療開始 1 カ月半の時点で腎機能の急速な悪化を認め，尿検査でも腎性の腎障害を示唆する所見が得られた．高血圧症や糖尿病など他の腎障害の要因がないことを確認した上で，抗結核薬以外には使用している薬剤はなかったため，その中では比較的薬剤性腎障害の報告が多いリファンピシンとエサンブトールを終了した．しかし，その後も腎機能はさらに増悪し，治療開始約 2 カ月の時点で残りの 2 剤を含めて全薬剤を中止した．

【入院後経過】腎生検を行ったところ，病理所見で皮質・間質の全域に好酸球浸潤を伴う尿細管炎が見られ，薬剤性の変化に合致する所見が得られた．メチルプレドニゾロン 1g/日による 3 日間のステロイドパルス後に 1mg/kg/日のプレドニゾロン維持療法を開始した．腎機能は回復に向かったため，イソニアジド，レボフロキサシンで抗結核療法を再開した．薬剤リンパ球刺激試験（以下：DLST）ではイソニアジドが弱陽性を示したが，最も薬剤性腎障害の報告が多いのはリファンピシンであり，イソニアジドは継続しつつピラジナミドを追加し，現在はイソニアジド，ピラジナミド，レボフロキサシンの 3 剤で治療継続中である．現時点でプレドニゾロンを 22.5mg/日まで漸減しているが，腎機能の再増悪は認めていない．

【結語】抗結核薬により生じた，ステロイド治療を要する間質性腎炎という比較的まれな副作用を経験した．DLST の結果とは乖離していたが，臨床的にはリファンピシンが

腎障害の原因薬剤として疑われた．抗結核薬による副作用の原因薬剤推定にはDLSTは有効でなかったとする報告もあり，文献的な考察も加えて報告する．

（非学会員共同研究者：渡邊周平，藤井秀穀，原　重雄）

449　中．間接赤血球凝集反応により紅斑熱群リケッチア症と診断された死亡例の検討

古座川町国保明神診療所[1]，馬原アカリ医学研究所[2]

森田　裕司[1]　藤田　博己[2]

【症例】66歳，男性．無職　一人暮らし．

【主訴】発熱　咳嗽　全身倦怠感　下痢．

【現病歴】2016年2月に畑仕事や山で蜜蜂の世話などをしていたが，26日頃より，熱感，咽頭痛，咳嗽，全身倦怠感，水様便が出現．3月1日午後4時，自分で車を運転して当診療所受診．

【現症】体温：39.3℃，脈拍：120/分，血圧：134/60　SpO_2：79%　ツルゴールの低下，刺し口発見できず，発疹なし．

【経過】腹部エコー施行（胸・腹水なし）後，維持液500 mL点滴後少し楽になった（SpO_2：84%）ということで，胸部XPを施行．右肺炎と診断．葛根湯7.5g＋シプロフロキサシン600mgを処方し，弟が看ていてくれると言うので帰宅してもらった．胸部XPを見直したところ左気胸に気付き，弟に連絡して入院の必要性を説明．ところが，大阪にいる息子が，大阪の病院で診てもらうため，すでにこちらに向かっていると聞かされた．3月2日深夜2時頃，堺市の救急病院に到着．左胸腔にトロッカー挿入などの処置及び検査が施行されたが，病室がないとのことで，その日の午後に別の病院に転院．3月3日午前1時40分，死亡．

【検査所見】CRP：8.05（4＋），WBC：7,400，血小板は4.1万，肝機能障害，腎機能障害で急な転帰を取ったので，重症のリケッチア症を考え，検査センターから残血を返却してもらい病原菌検査を依頼．全血のPCRで紅斑熱群リケッチアは陰性であったが，間接赤血球凝集反応で紅斑熱群リケッチアは320倍の陽性であった．さらに，免疫ペルオキシダーゼ反応で*Rickettsia japonica*のIgMは10倍未満，*Rickettsia tamurae*のIgMは40倍であった．また，転院先の喀痰と動脈血培養でMRSAが検出された．

【考察】基礎疾患に糖尿病（HbA1c：7.6）のある患者が，2月中旬頃にマダニの刺傷で*R. tamurae*感染症になり，それが何らかの影響を及ぼして日和見感染症のMRSA肺炎から敗血症に至って亡くなったと思われる．

450　西．南房総における日本紅斑熱の臨床的特徴―2004～2015年―

亀田総合病院総合内科[1]，長崎大学医歯薬学総合研究科[2]

山藤栄一郎[1)2)]

【背景】日本紅斑熱は1984年に馬原によって発見されて以降，2014年，2015年と年間200名を超える届出がある．多くは西日本からの報告であるが，東日本でも報告があり，中でも千葉県の南房総はツツガムシ病だけでなく日本紅斑熱が例年報告されている．治療開始の遅れによる死亡例の報告もあり，臨床像の集積と周知が課題となっている．

【方法】2004年1月～2015年12月の期間で，千葉県の亀田総合病院で後方視的に電子カルテを検索し，血清学的に日本紅斑熱と確定診断のなされた症例を検討した．確定診断は間接蛍光抗体法におけるペア血清でIgGが4倍以上の上昇認めた場合とした．

【結果】2004年1月～2015年12月の12年間で32例の血清学的確定診断例を認めた．全症例が4月から10月に発生し，男性15名(46.88%)，平均年齢72.84歳で，山へ入った病歴は28.13%，農作業歴は78.13%に認められた．咽頭発赤または咽頭痛を37.5%で認めた．三徴である，発熱，皮疹，刺し口（痂皮）はそれぞれ，平均体温は38.02℃（来院時），皮疹は100%の症例で，刺し口は80%の症例で認めた．しかし，皮疹を主訴に来院した症例は40.6%に過ぎず，刺し口が主訴の症例はなかった．当院での初診時75%の症例でリケッチア感染症が疑われ，81.25%がミノサイクリン・ドキシサイクリンで治療が行われた．死亡例はなく全例治癒した．

【考察】日本紅斑熱は咽頭発赤/咽頭痛を認める例も少なくなく誤診に注意が必要である．山へ入ったという病歴よりは普段の農作業歴が重要である．三徴は多くの症例で認められるが，皮疹を主訴に来院する頻度は多くなく，刺し口を主訴に来院した症例はなかったため，診察する医師が積極的に日本紅斑熱を疑い，治療を開始することが重要である．

452　西．眼症状で受診しツツガムシ病と診断，アジスロマイシンにて治癒を認めた1例

社会医療法人雪の聖母会聖マリア病院

長門　　直

【症例】46歳，女性．

【主訴】発熱，頭痛，眼症状（視界がぼやける）．

【現病歴】20XX年11月14日，高原（大分県）に家族で旅行．11月21日より37℃前半の発熱持続し，11月23日より38℃以上に体温上昇．11月24日，頭痛と眼症状が出現．眼症状は次第に増悪，11月27日当科紹介受診．問診では，呼吸器症状や消化器症状なし．診察所見として，発疹は認めなかったが，頸部リンパ節腫脹と背中に刺し口1カ所認めており，採血では肝機能障害・炎症反応上昇を，眼科診察では網膜浮腫を認めていた．精査加療目的で入院．前医で11月24日よりアジスロマイシン500mg/日・3日間を投与されており，入院中は眼科併診しながら対症療法で経過観察する方針とした．入院経過に伴い，解熱傾向かつ網膜浮腫は改善傾向となった．刺し口の皮膚生検病理組織像は虫の咬器の確認は出来なかったが虫刺症に否定しない所見であり，ツツガムシIgM抗体の有意な上昇を認めており，ツツガムシ病と診断した．症状改善し，日常生活に支障がなくなったこともあり，12月5日退院．退院後も異常認めず終診となった．

【考察】眼症状で受診，野外活動歴/刺し口/シングル血清で有意なIgM抗体の上昇より，ツツガムシ病と診断した1例である．一般には，テトラサイクリン系抗菌薬であるミノサイクリン（MINO）やドキシサイクリン（DOXY）で治療するが，本例はアジスロマイシン（AZM）投与にて治癒した．ツツガムシ病患者に対するDOXYとAZMの治療効果が同等であったという2004年のランダム化比較試験もあり，ツツガムシ病に対するAZM投与は本症例経験からも有効と考えた．また，眼症状を主症状としたツツガムシ病の報告例は少なく，とりわけ本症例のような視神経炎非合併網膜炎の報告は極めて稀であり，貴重な症例と考え文献的考察を混じえて報告した．

453　中．耳鼻咽喉科病棟におけるMRSA院内感染の制御

京都大学医学部附属病院感染制御部[1]，同　検査部[2]

高倉　俊二[1]　樋口　武史[2]　井村　春樹[1]
中野　哲志[1]　山本　正樹[1]　松村　康史[1]
長尾　美紀[1]　一山　　智[1]

【背景】耳鼻咽喉科の入院患者はMRSA定着の場である上気道の外科的処置を受けるためMRSA感染が生じやすい．京都大学病院において，耳鼻咽喉科病棟では，手指衛生・接触予防策を強く指導していたがその効果は限定的であった．そこで我々は，病棟の看護スタッフおよび診療科医と対策を協議し，実施することとした．

【方法】2014年1月から2015年5月までの17カ月間に40名（平均2.4名/月）の入院後新規MRSA検出患者を認めた．この間3回，感染制御部による感染対策の指導，直接監視による手指衛生サーベイランスとフィードバックを行った．2015年6月に更なる対策を看護スタッフおよび診療科と協議した．感染制御部の提案に対し，看護スタッフ・診療科側が方策を選択する形をとり，病棟内の処置台，処置スペース，スタッフステーション内の共有物品等の環境表面の培養検査を行った．その結果を共有し，具体的方策を実施した．

【結果】手指衛生遵守率は2014年5月の36%より2014年6月の73%まで向上した．しかし入院後新規MRSA検出患者数は平均3.7名/月（2015年3月～5月）に増加した．環境表面の培養検査では処置台，処置物品ワゴン，内服薬管理ボックス等からMRSAを検出した．その結果判明後，1）処置物品と処置台の管理・使用法の見直し，2）スタッフステーション内の高頻度接触表面の保清が大幅に改善した．感染制御部による手指衛生サーベイランスでも遵守率はほぼ70%を維持した．2015年7月～12月の新規MRSA検出患者数は2名（平均0.3名/月）まで低下した．

【考察】院内感染対策において情報・根拠・効果の可視化，および現場スタッフの主体的な行動が制圧に必要である．

455　西．当院における*Clostridium difficile*感染症減少とその要因について

市立三次中央病院検査科

須々井尚子

【はじめに】当院は中国地方の山間部に位置し，高齢者の入院が多いことから，*Clostridium difficile*感染症（CDI）のリスク患者が多い．2012年には年間で87例の陽性者があり，そのため対策としてさまざまな取り組みを行った結果，2015年には検出数を26例に抑えることができた．今回我々は，CDI減少に影響を与えた要因について検討したので報告する．

【方法】2012年1月から2015年12月までの4年間に当院でCDトキシンが検出された251例を対象とし，検討を行った．CDトキシンは，C. DIFF QUIK CHEKコンプリート（アリーアメディカル）を使用し，便または便培養コロニーを用いて検査を行った．

【結果】対象患者の平均年齢は，2012年が80.0±12.5歳，2015年が80.0±10.1歳であった．治療を完遂した症例中で，VCM散もしくはメトロニダゾール内服錠の投与日数が10日に満たず不十分と思われたものは，2012年が35/77例（45.5%），2015年が1/20例（5%）と，大幅に減少していた．また，CLDMの病院全体での使用バイアル数は，2012年が3,806本，2015年が1,281本と，三分の一近くに減少していた．

【考察】治療薬の投与日数については，検出のつど主治医に対してICTから電子カルテの患者掲示板を通して10日以上の処方を促すことで，CDIの減少に影響を与えた可能性が考えられた．接触感染対策とともに，薬剤の適正使用も院内感染を防ぐ上で重要と思われた．

（非学会員共同研究者：山口伸二，三苫真理恵，三上慎祐，粟屋禎一）

456　中．Extended spectrum β-lactamase（ESBL）産生菌検出率とセフェム系抗菌薬使用量の比較・検討

神戸掖済会病院薬剤部[1]，同　臨床検査部[2]

小本　晴香[1]　吉田　匡辰[2]　藤原　央樹[1]

【目 的】Extended spectrum β-lactamase（ESBL）は，主としてペニシリン系抗菌薬を分解していた酵素の基質特異性が変化し第3，第4世代セフェム系抗菌薬まで分解できる能力を獲得した酵素である．また，ESBL産生遺伝子は伝達性プラスミドにコードされているため腸内細菌科の異なる菌種間においても伝播する特徴を持っている．そのためESBL産生菌は院内感染の原因菌として注目されており，そのリスク因子の1つとしてセフェム系抗菌薬の乱用が挙げられている．今回，神戸掖済会病院（以下，当院）におけるESBL産生菌の検出状況を調査するとともに，このうち当院で大半を占める*Escherichia coli*の検出率とセフェム系抗菌薬の使用量を比較，検討した．

【方法】2011～2015年の5年間に，当院細菌検査室において，各種臨床検体からのESBL産生菌の検出状況を調査した．最小発育阻止濃度の測定は微量液体希釈法で行い，ESBLの産生はディスク拡散法にて確認した．また，同期間における第3，第4世代，および全セフェム系抗菌薬の使用密度とESBL産生*E. coli*の検出率を比較した．

【結果・考察】ESBL 産生菌は 5 年間で 205 件分離され，そのうち *E. coli* が 94.6% を占めた．ESBL 産生 *E. coli* の検出率は，2011 年から 2015 年の 5 年間でそれぞれ 27.3%, 29.9%，38.0%，25.2%，35.6% であり，同期間の全セフェム系抗菌薬の使用密度はそれぞれ 157.8, 147.5, 143.9, 143.3, 129.1 であった．ESBL 産生 *E. coli* 検出率とセフェム系抗菌薬の使用量との間に相関関係は認められなかった．この結果は，院内発生の ESBL 産生菌と持ち込み ESBL 産生菌を区別できていないことも影響していると考えられる．

【結語】今後も引き続き耐性菌検出状況のサーベイランスと抗菌薬適正使用に努めていく必要があると考える．

457　中．感染症疫学への方向統計学および波形解析の適用

京都大学大学院医学研究科病原細菌学講座[1)]，京都大学東南アジア研究所[2)]

白川　康一[1)2)]西渕　光昭[1)2)]

【背景】周期性を持つデータは角度データとして捉えることが可能である．環境科学では風向，交通工学では時刻毎の事故発生件数などの統計量が扱われる．医学領域では，感染症の月別データや乳幼児突然死の月毎の年間データ，リンパ球数の日毎の週や月間データなどは角度データとしてみなすことができる．

【方法】マレーシアサラワク州のマラリア感染者の年間データを用いて，方向統計学的手法により解析を行った．データの波動解析にはフランスの国立情報学およびオートメーション研究所が開発した Scilab を使用した．

【結果】近隣の地域でも感染者の動態変化の違いが見られ，方向統計学的な解析でいくつかの周期関数の合成関数だと推定された．季節調節を行うと位相の変化が見られたが，周期性の大きな変化は見られなかった．

【結論】データの収集が月単位であったが，週単位で収集することでさらに詳細な方向統計学的な解析が可能になり，感染者の増加時の周期性や環境の特徴を推定することでマラリアのコントロールを効率良く行う時期の推定が可能となるだろう．また，周期性をもつ感染症の疫学データの解析に幅広く使用されることが期待できる．

458　中．東日本大震災における災害支援での感染対策の実際

医療法人育和会育和会記念病院医療安全管理室

佐々木富子，山住　俊晃，寺川　和彦

【はじめに】2011 年 3 月東日本大震災で筆者は 4 月と 6 月に宮城県で支援活動を行った．経験した中で災害支援における感染対策を報告する．

【支援活動の実際】避難所に入った 4 月はインフルエンザやノロウイルスの蔓延が危惧されており，それらの流行が起こらないよう避難所では非常に気を使っていたことが手洗いや手指消毒の張り紙などから推察できた．しかしそれを支援するはずの医療従事者側が酵素系漂白剤を次亜塩素酸ナトリウムと混同するなど間違った支援もあり，数日毎に交代する支援体制では感染リスクを正しく評価することの難しさが見られた．また，支援者の経験・知識はばらばらであり，相談・確認する機関がなかったこと，日本看護協会では感染症サーベイランス用紙を毎日記入していたがそれを吸い上げてフィードバックできる体制がなく，リアルタイムな感染症情報が現場にもたらされなかった．2 度目の支援活動は 6 月に医師らと共に地域の外来通院患者の支援を行った．行政は冬に向けて高齢者への無料の肺炎球菌ワクチン接種を計画し，実施を支援団体で行い，最終日には 1,200 人に施注した．

【考察】避難所の問題点として，多数の人々が狭い空間で生活，衛生状態の悪さ，がれきなどの粉塵，栄養状態の悪化などがある．これらは個人の力では解決できない内容であり，通常，病院でしているような感染予防策をそのまま被災地に持ってくることは難しい．しかし避難所同士での情報交換や，心のケアチームなどのように，避難所に滞在して行う支援とは違った形の外部からの支援体制をつくることで，一定のレベルは保てるのではないかと考える．感染対策や褥瘡など専門チームによる巡回型支援や，近場の避難所 2〜3 カ所での連絡網システムがあれば情報の共有が可能であり，限りある人的・物的資源を有効に活用できる．また，高齢者に限らず予防接種など，少し先の未来を考えた感染対策も長期的には必要である．

459　西．平成 28 年熊本地震に伴う宇土地区における避難所インフルエンザ対策支援活動

鹿児島大学病院医療環境安全部感染制御部門[1)]，鹿児島 ICT ネットワーク[2)]

川村　英樹[1)2)]徳田　浩一[1)2)]

宮原　広典[2)]西　順一郎[1)2)]

【背景】鹿児島県医師会 JMAT（日本医師会災害医療チーム）は 4 月 17 日（本震翌日）から宇土地区に派遣された．避難所での感染対策に特化した活動が必要と判断の下，鹿児島 ICT ネットワーク（KICT）会員の感染制御医師・感染管理認定看護師のチームで 4 月 21 日（本震後 5 日）〜5 月 1 日（同 15 日）にかけて活動し，その後宇土地区医師会と宇土市・応援自治体の避難所保健活動へ引き継がれた．

【目的】宇土地区における避難所でのインフルエンザ感染対策について検証し，その有効性を検証する．

【方法】JMAT-KICT チームの活動内容は，1）感染症リスクアセスメント，2）症候群サーベイランスの構築，3）感染対策情報共有・必要物品配布，4）感染症発症例への対応であった．また宇土地区医師会との話し合いで，避難所でインフルエンザ患者が発生した場合，濃厚接触者への抗インフルエンザ薬予防投与と，必要に応じて発症者の隔離目的入院を検討する方針となった．

【結果】宇土地区の避難所は早期に水道が復旧し，手指消毒薬やサージカルマスクは充足した．JMAT-KICT チーム活動期間中に指定避難所の 1 カ所で 1 人，活動終了後さらに 1 カ所で 1 人の避難者の B 型インフルエンザ発症例があり，家族および濃厚接触した職員に抗インフルエンザ

薬の予防投与が行われた．1事例で発症者の医療機関入院が行われた．また指定外避難所でのB型インフルエンザの発生が医療機関から宇土地区医師会に報告され，4名の発症者を確認し対応した．いずれも対策実施後の感染症多発事例はなく，終息に至っている．

【考察】医師会・自治体と協働した早期からのJMAT感染対策活動は，避難所のインフルエンザ多発事例回避につながったと考えられる．

（非学会員共同研究者：小川　信，松尾敏明，鳥越玉美，吉満桂子，吉森みゆき，立和名聖子，土屋香代子；鹿児島ICTネットワーク，池田琢哉：鹿児島県医師会，尾崎建，本多靖洋：宇土地区医師会，伊藤順子：宇土市健康福祉部）

460　西．鹿児島大学病院におけるRapid Response System（RRS）対応患者に対する感染症診療支援の状況

鹿児島大学病院医療環境安全部感染制御部門[1]，鹿児島大学大学院医歯学総合研究科救急・集中治療医学分野[2]

川村　英樹[1]　茂見　茜里[1]　寺田　晋作[2]
二木　貴弘[2]　山口　桂司[2]　古別府裕明[2]
柳元　孝介[2]　安田　智嗣[2]　徳田　浩一[1]
西　順一郎[1]　垣花　泰之[2]

【背景】Rapid Response System（RRS）は入院患者のバイタルサイン異常等に対し，病態の重篤化を回避するためのシステムである．当院では2015年4月から救急部を中心にRRSが稼働した．感染制御部門では敗血症など重症感染症への早期からの診療支援を目的に，対応症例へのコンサルテーション業務を行っている．

【目的】RRS対応患者への感染症診療支援の状況を評価し，重症感染症患者の診療支援充実をはかること．

【方法】2015年4月から2016年3月まで当院でRRS対応を行い，コール要因に感染症が関与した患者を対象に，患者背景，臨床経過，感染症診療支援内容を検討した．また，敗血症による緊急蘇生コール数をRRS開始前の2014年4月から2015年3月までと比較した．

【結果】RRS対応全101例中感染症が病態に関与した患者は20例，対応後ICU入室者は12例（60.0%）であった．医師からのコールが15例（75.0%），看護師からのコールが5例（25.0%）であり，コール基準は血圧低下7例（35.0%），低酸素血症6例（30.0%）であった．感染巣は肺炎が10例（50.0%）と最も多く，菌血症が7例（35.0%）であった．感染制御部門が診療に関わったのは16例（80.0%）で，関与後初期抗菌薬変更を行ったのは8例（40.0%），経過観察中de-escalationを行ったのは6例（30.0%），抗菌薬投与開始からde-escalationに要した日数は5.3±1.9（日）であった．最終転帰は軽快11例（55.0%），感染症による死亡退院8例（40.0%），原疾患による死亡退院1例（5.0%）であった．敗血症による救急蘇生コール数はRRS開始前2件/年，開始後3件/年で，いずれも心停止例だった．

【考察】RRSに感染症診療支援活動を加えることで，重症感染症患者へ早期からの治療関与が可能となるが，敗血症院内心停止数減少にはつながっていない．今後更なるシステム普及を図り，患者予後等の改善につながるか検証が必要である．

（非学会員共同研究者：内山奈美，宮本昇太郎，政所祐太郎，福元幸志，有嶋拓郎）

461　中．大阪府北摂地域におけるCREスクリーニング調査―CRE陽性者の追跡調査―

大阪大学医学部附属病院感染制御部[1]，大阪府立公衆衛生研究所感染症部[2]

吉田　寿雄[1]　湯川　理己[1]　山本　倫久[1]
河原　隆二[2]　萩谷　英大[1]　明田　幸宏[1]
朝野　和典[1]

【背景】我々は本邦におけるCRE蔓延の実態を2015年12月～2016年1月にかけて，大阪府公衆衛生研究所および4保健所（茨木・吹田・池田・豊中）と共同で調査した．その結果，46病院（4保健所管内病院の69%），1,567検体のうち，19施設（41.3%）においてCRE保菌患者を認め，185検体（11.8%）が陽性となった．このうち陽性患者が検出された施設において追跡調査を行ったので報告する．

【方法】初回の保菌調査から3～4カ月後に，1）おむつの使用　2）経管栄養チューブを留置している　3）尿路カテーテルを留置している，のいずれかを満たす入院患者から便を採取した．メロペネム添加腸内細菌選択培地による培養を行い陽性患者数を確認した．

【結果】1回目陽性患者の2/3が陽性のままであり，残り1/3が陰性化していた．1回目陰性患者のうち23%が陽性化していた．1回目陽性患者の3カ月以内の抗菌薬の使用状況を陽性持続群と陰性化群で比較すると，陽性持続群で抗菌薬の投与の比率が有意差（p=0.03）をもって高かった．陽性化群と陰性持続の群では抗菌薬の使用状況に有意の差はなかった．陽性患者で感染症を発症している患者はいなかった．

【考察】前回陽性で今回陽性が持続した群と陰性化した群では抗菌薬の投与された患者の比率が有意に異なっており，抗菌薬の投与が陽性持続の要因となっていた可能性がある．陰性群の陽性化が院内感染による新たな獲得か，前回は培地の感度以下のため検出できなかったものが抗菌薬の投与等によってCREの菌数が増したために陽性になったのかは不明である．今後も追跡調査を継続し，CRE保菌状況の更なる解析とリスク因子，適正な院内感染対策の解明目指す．

462　中．大阪府北摂地域におけるCREスクリーニング調査―想定外の蔓延から考える今後の感染防止対策について―

大阪大学医学部附属病院感染制御部[1]，大阪大学微生物病研究所[2]，大阪府立公衆衛生研究所感染症部細菌課[3]

山本　倫久[1)2)]　河原　隆二[3]　萩谷　英大[1)2)]
吉田　寿雄[1)2)]　明田　幸宏[1)2)]　湯川　理己[1]

朝野　和典[1)]

【背景】2014年に大阪の中核病院で起こったカルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）による院内アウトブレイクは記憶に新しいが，日本では個々の病院における散発例のみで蔓延状況にはないと認識されてきた．今回，大阪府の4保健所（茨木・吹田・池田・豊中市）・大阪府公衆衛生研究所・大阪大学医学部附属病院協同で保菌調査を行ったので報告する．

【方法】各保健所管内で，本事業への参加同意が得られた病院の入院患者のうち，おむつの使用・経管栄養チューブの留置・尿路カテーテルの留置，のいずれかを満たす者から便または直腸スワブ検体を採取した．メロペネム添加腸内細菌選択培地による培養の後，陽性分離株について同定感受性試験を行いCREの確認を行った．

【結果】2015年12月からの2カ月間で46病院（管内病院の69%）から1,567検体を収集した．19施設（41.3%）において保菌患者を認め，185検体（11.8%）が陽性であった．病床区分により分類すると，急性期病院（3.4%）・慢性期病院（13.8%）であり，慢性期病院における高い蔓延状態が明らかとなった．分離されたCREは233株で，うち222株が bla_{IMP-6} 型，1株が bla_{IMP-1} 型であった．

【考察】本邦の臨床分離株におけるCRE分離率は0.1%程度とされている（JANIS，2014）．しかし，今回官民協同で実施した疫学調査から，本地域における蔓延状況の一部を示すことが出来た．予想外の高分離率となったのは，比較的リスクの高い患者を対象としたこと，検出方法に工夫を行ったことなどが考えられる．本結果よりCREは病院内のみならず，高齢者施設内においても保菌者が広がっていることが推測される．急速に高齢化が進むわが国で，耐性菌の蔓延を防ぐためには，施設を含めた地域包括的な感染防止対システムの構築が必要であると考えられる．

463　中．阪神地区地域ネットワークにおける耐性腸内細菌科細菌の検出状況

阪神ICT活動研究会
網野かよ子，遠藤　和夫，山本　智子
中嶋　一彦，一木　　薫，和田　恭直
竹末　芳生

【目的】今回阪神間9病院における多剤耐性腸内細菌科細菌の検出状況について調査を実施した．

【方法】調査期間は2014年1月～2015年12月，前回調査の2010年1月～2011年12月と比較した．ESBL産生菌，カルバペネム分解酵素産生腸内細菌科細菌（CPE）とCPE以外のカルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）を対象とし，市中感染，市中発症医療関連感染，病院感染に分類し検出状況や各抗菌薬における最少発育阻止濃度（MIC）を調査した．

【結果】総グラム陰性菌22,241株であり，ESBL産生菌7.10%，CPE 0.35%，CPE以外CRE 1%であった．ESBL産生菌は前回と比較し2.0倍と有意に増加した．ESBL産生菌において市中感染，市中発生医療関連感染の占める割合は39.2%で他の耐性グラム陰性菌より有意に高率であった．しかしESBL産生 *Klebsiella pneumoniae* は12.1%と主に病院発生であった．CPEにおいては *K. pneumonia* が59.0%を占めた．CPE以外のCREはエンテロバクター属が92.3%とほとんどを占めた．カルバペネム系薬以外のESBL産生菌の感性率はCMZ 83%，TAZ/PIPC 83.9%，AMK 99.2%が高率であったが，LVFXは36.6%と低率であった．CPEにおける感性率はIPM 94.3%，MEPM 15.5%と従来の報告と同様にステルスタイプであり，AMK 88.1%，TAZ/PIPC 87.5%で高い感性率であった．CPE以外のCREではMEPM感性率は72.7%，AMK 90.8%，LVFX 85.1%，TAZ/PIPC 86.7%と比較的良好な感受性を示した．

【結論】ESBL産生菌が4年間で増加し，またCPEの広がりも確認された．CPE以外のCREに関しては，ほとんどエンテロバクター属であり，比較的抗菌薬感受性も良好で，院内感染対策上，CPEと必要と同等の扱いにするかは検討が必要と考えられた．

（非学会員共同研究者：大井利彦，杉村和美，生田真一）

464　中．ベトナムのタイビン市における基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ産生大腸菌の拡散状況

大阪府立公衆衛生研究所感染症部[1)]，大阪大学大学院薬学研究科[2)]
久米田裕子[1)]　河原　隆二[1)]　中山　達哉[2)]

ベトナムの北部タイビン市において，基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ（ESBL）産生大腸菌の拡散状況を調べるために，尿路感染症（UTI）患者の尿50検体，住民の糞便194検体，食品（豚肉，鶏肉，魚肉，エビ）253検体からESBL産生大腸菌の分離を試みた．

【方法】UTI患者の尿は，Brilliance UTI agarに，住民の糞便検体は，1μg/mL cefotaxime添加MacConkey培地に塗抹し，それぞれ35℃で22±2時間培養した．食品は25g採取し，BPW培地225mLを加え，35℃で20±2時間増菌培養後，1μg/mL cefotaxime添加CHROMagar ECC培地に塗抹し，35℃で22±2時間培養した．検出した菌株は，生化学性状で大腸菌であることを確認した後，CLSIに準じた方法でESBL確認試験と薬剤感受性試験を実施した．

【結果】ESBL産生大腸菌の陽性率は，UTI患者24.0%，住民61.3%，食品69.7%であった．合計616株を分離して薬剤耐性遺伝子を調べたところ，96.7%がCTX-M-1とCTX-M-9グループであった．合計112株についてパルスフィールドゲル電気泳動（PFGE）を実施した結果，菌株間に高度な多様性が存在することが明らかになった．しかし，その中で，異なる由来にもかかわらずPFGEパターンが非常に類似している菌株群があった．特に，UTI患者と魚肉由来株は同一のPFGEパターンを示した（両株ともPhylogenetic group B2，CTX-M-27保有）．以上より，タイビン市の農村コミュニティでは，ESBL産生大腸菌がすでに蔓延しており，UTIなど感染症の原因にもなっていた．ま

た，分離されたESBL産生大腸菌は多様であったが，UTI患者，住民，食品，それぞれの間で菌の伝播が起こっていることも示唆された．

467　中．ミャンマーにおけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌の疫学調査

大阪大学医学部附属病院感染制御部
萩谷　英大，山本　倫久，明田　幸宏
吉田　寿雄，竹内　　壇，朝野　和典

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）は世界中に拡散する多剤耐性菌として，国境を超えた対策が必要とされている．国内ではblaIMP陽性株が大勢を占めるが，海外ではより耐性傾向の強いblaNDM，blaKPC陽性CREが猛威を振るっている．インド・バングラディッシュに端を発し，アジア諸国ではblaNDM陽性CREが蔓延していることが知られているが，隣国ミャンマーでの疫学調査報告はなくその実態は不明である．

【方法】2015年7月から2016年1月にかけて，Yangon General Hospitalの微生物検査室に提出された臨床検体について，meropenemに対して2μg/mL以上のMIC値を呈する臨床由来腸内細菌科細菌株を対象とし解析を行った．

【結果】解析期間中27株のCREが同定された．臨床検体は血液13，尿9，喀痰1，創部1，その他不明であり，同定菌種は*Escherichia coli* 16株，*Klebsiella pneumoniae* 5株，*Enterobacter cloacae* 5株，*Providencia stuartii* 1株であった．27株のうち25株はCarbaNP試験陽性であり，blaNDM，blaKPC，blaOXA-48，blaIMPに対するマルチプレックスPCRの結果，25株全てがblaNDM陽性であった．さらにシークエンス解析の結果，NDM-1：9株，NDM-4：5株，NDM-5：10株，NDM－7：1株と判明した．

【結語】ミャンマーではNDM産生CREが蔓延している可能性があり，今後も継続的に調査・解析を進める必要がある．

（非学会員共同研究者：坂本典子，Rathina Kumar，竹内　壇，菅原　庸，浜田茂幸）

471　西．高知県感染対策・サーベイランス研究会の活動報告

社会医療法人近森会近森病院臨床検査部[1]，高知医療センターSRL検査室[2]，国立病院機構高知病院検査部[3]，高知赤十字病院検査部[4]
柳井さや佳[1]　梅田　　豊[2]
岩村佐智子[3]　中村　一哲[4]

【目的】2012年「感染対策防止加算」の新設をうけ，感染対策は地域全体で取り組むことが再重要視された．2015年高知県では地域サーベイランス推進と地域全体での感染対策を行うため臨床検査技師と薬剤師のみで「高知県感染対策・サーベイランス研究会」を発足したので，本研究会活動内容を報告する．

【方法】高知県中部主要5施設で，2015年1月から12月までの*Escherichia coli*，*Klebsiella pneumoniae*，*Pseudomonas aeruginosa*，*Streptococcus pneumoniae*，*Haemophilus influenzae*，*Staphylococcus aureus*のアンチバイオグラムの作成を行った．またカルバペネム系（MEPM・DRPM・IPM/CS），βラクタマーゼ配合広域ペニシリン（PIPC/TAZ），グリコペプチド系（VCM・TEIC），ニューキノロン系（LVFX・CPFX）のAUDを調べ，細菌と抗菌薬の関係を明らかにするためにサーベイランスを行った．結果は，2016年2月「第1回高知県感染対策・サーベイランス研究会」で報告した．

【結果】「第1回高知県感染対策・サーベイランス研究会」には24施設50名の参加があり，本研究会の発足の経緯やサーベイランス結果，また地域で行う感染対策の重要性を伝えた．サーベイランス結果で特に細菌感受性率とAUDに相関がみられたのは*P. aeruginosa*であった．特にIPM/CSの感受性率が低かった施設はIPM/CSのAUDが高い傾向にあった．またIPM/CSの感受性率が低下した群を再検討すると，全例でカルバペネム系薬の使用歴があり，また長期入院患者であった．患者の重症度など患者背景も関与していると考えられた．

【考察】活動に対し病院規模を問わず多くの施設に賛同いただきつつあることから，地域または県下で専門職としての検査技師・薬剤師目線のサーベイランス活動は，今後の感染防止対策を推進するうえで非常に重要な活動であることを認識した．この活動を続け，データを集積・結果をフィードバックすることで，施設貢献だけでなく地域・社会貢献に繋がるよう高知県全体で感染対策に取り組みたい．

（非学会員共同研究者：中野克哉，段松雅弘，田中健治郎，森田珠恵，八木祐助，中西晴幸，坂井　真，森　咲子）

472　西．ベトナム三次医療機関1施設（バクマイ病院，ハノイ市）ICUにおける院内感染血流感染症の疫学的所見の検討―前向きコホート研究―

国立研究開発法人国立国際医療研究センター国際感染症センター[1]，東北大学大学院医学研究科グローバル感染症学講座感染症疫学分野[2]
石金　正裕[1)2)]竹下　　望[1]　永松　麻希[1]
早川佳代子[1]　大曲　貴夫[1]

【背景】院内感染は世界中で問題であり，主な原因である血流感染症（BSI）は死亡率も高い．しかし，ベトナムは院内感染サーベイランスが不十分で，院内感染BSIの疫学は限られている．

【方法】2013年12月から2015年8月まで，ベトナム三次医療機関1施設（バクマイ病院，ハノイ市）のICUで，BSIと診断された患者の前向きコホート研究を行った．

【結果】観察期間中100例がBSIと診断された．院内感染を，入院48時間以降に血液培養採取，または48時間前に採取だが医療曝露歴あり，と定義した．院内感染BSIで汚染ではない90例を分析した．男性59例（66%），診断時の年齢中央値（IQR）57（41～72）歳．53例（59%）が

糖尿病・慢性心疾患・慢性腎障害・COPD・血液腫瘍・固形腫瘍のいずれかの基礎疾患があった．感染源は，CRABSI 27 例（30%），PLABSI 2 例（2.2%），その他 32 例（35.6%），不明 29 例（32.2%）であった．主な起因菌は，*Candida* spp. 26 例（29%），*Enterococcus* spp. 19 例（19%），*Escherichia coli* 13 例（13%），*Acinetobacter baumanii* 10 例（10%），*Klebsiella pneumoniae* 10 例（10%），MRSA 4 例（4%），MSSA 3 例（3%）であった．全入院期間は 17（9～23）日．血液培養採取 30 日目予後を確認できた 65 例中，生存 31 例（48%），死亡 34 例（52%）であった．死亡の危険因子は，単変量ロジスティック回帰分析すると，いずれかの基礎疾患あり（オッズ比：4.3，95% CI：1.5～12.8，p＜0.01），慢性心疾患あり（オッズ比：3.4，95% CI：1.1～10.5，p＝0.03）であった．性別，年齢で多変量ロジスティック回帰分析したところ，慢性心疾患あり（オッズ比 3.5，95% CI 1.0～11.9，p＝0.05）であった．

【結語】ベトナムの ICU における院内感染 BSI の疫学は，先進国とは異なっていた．今後さらなる研究が期待される．

（非学会員共同研究者：Nguyen Quoc Anh，Doan Mai Phuong，Do Van Thanh，Pham Thi Phuong Thuy）

473　西．重症糞線虫症におけるイベルメクチン―沖縄県と県外症例のレビュー―

琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学講座（第 1 内科）

鍋谷大二郎，原永　修作，金城　武士
田中　照久，平田　哲生，健山　正男
藤田　次郎

【緒言】糞線虫症は自家感染という特殊な生活史を有し，ほぼ無症状のまま長期間の持続感染が可能であるが，免疫抑制療法などにより感染虫体が増加すると敗血症や呼吸不全等を来たし重症化する（過剰感染症候群/播種性糞線虫症）．こういった重症例の治療においては，イベルメクチン（IVM）は通常の 2 週間隔の 2 回投与ではなく，連日投与を試みるよう熱帯病治療研究班の寄生虫症薬物治療の手引きに記載されているが，有効性や安全性についてのエビデンスに乏しいのが現状である．今回，県内で集積された重症例と，県外の症例報告をそれぞれレビューし，IVM の投与法や副作用の有無，予後等について検討したので報告する．

【方法】県内の症例は，2004 年 1 月から 2014 年 7 月までの間に当院と県内の関連病院にて入院加療された糞線虫症．県外症例は，医中誌で「糞線虫」の単語で検索された 2009 年から 2014 年 7 月までの県外からの症例報告．これらのうち，敗血症・髄膜炎の合併あるいは呼吸器合併症や呼吸不全の合併，また消化器検体以外から糞線虫が検出例（虫体増加）を重症例として検討した．

【結果】過剰感染症候群の症例は県内で 13 例，県外の症例報告は 8 例であった．敗血症は県内 7 例，県外 5 例であった．呼吸不全あるいは新規胸部画像所見はそれぞれ 12 例，8 例で認めた．治療が行われたのはそれぞれ 13 例，6 例で，全例で IVM を含む治療が行われていた．県外症例は生前診断がつかなかった例が 2 例あった．治療レジメンは，県内では 12 例で連日投与が実行されており，県外例で連続投与が明記されているのは 3 例で，1 例は単回投与であった．死亡数はそれぞれ 4 例，6 例であった．県外症例の出身地は，沖縄県が 3 例，九州が 4 例，南米が 1 例であった．

474　中．当院で経験したウェステルマン肺吸虫症の 1 例

東住吉森本病院

武田　倫子

23 歳中国籍の男性．長引く咳と血痰を主訴に受診した．3 年前に右自然気胸があり，胸腔ドレナージで改善した事以外は既往歴はなし．1 年前に中国へ帰国して以来渡航歴なし．喫煙歴 1 日 10 本．胸部レントゲンでは気胸は認めなかった．採血結果では WBC 6,130/μL（好酸球 10.1%），CRP 0.0mg/dL であった．呼吸音は問題なく，身体所見は特に問題を認めなかった．胸部単純 CT にて左肺尖部に一部空洞を伴う病変を認め，右上葉・下葉に結節陰影を認めたため，肺結核を疑い T-SPOT，3 連痰を行うも陰性であった．確定診断の為に気管支鏡検査を行い，全ての病変よりウェステルマン肺吸虫の虫卵を検出した．3 年前の気胸を起こす 1 カ月程前に大阪の市場で買った非加熱のカニの摂取歴があり，感染源と考えられた．治療として praziquantel 75mg/Kg を 3 日間投与した．今回，気管支鏡検査で診断出来たウェステルマン肺吸虫症を経験したので，文献的考察を加えて報告する．

475　西．結核性胸膜炎・肝膿瘍と鑑別を要した肺吸虫症の 1 例

公益社団法人北部地区医師会北部地区医師会病院呼吸器・感染症科[1]，琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学[2]

稲嶺　盛史[1)2)]田里　大輔[1)2)]藤田　次郎[2)]

【症例】49 歳女性．201x 年 1 月からの湿性咳嗽を主訴に当院内科を不定期受診されていたが，同年 4 月に発熱および胸部 X 線で右胸水貯留が確認され精査加療目的で入院となった．胸水は滲出性，リンパ球優位で ADA 59IU/L と上昇しており，結核性胸膜炎が疑われた．しかし，胸水の結核菌 PCR は陰性で，喀痰抗酸菌塗抹および IGRA（QFT）も陰性であった．腹部造影 CT で，右横隔膜に接した部位に肝膿瘍を疑う所見と腹腔内に結節を認めた．腹腔鏡下で大網の結節切除および腹膜生検を実施し，腹水を採取した．腹水 ADA は 22IU/L と軽度の上昇にとどまった．摘出検体の一般細菌および抗酸菌の塗抹・培養は陰性であった．生検検体の病理所見は好酸球性の膿瘍であり，乾酪壊死や悪性腫瘍の所見はみられなかった．寄生虫感染症を疑い抗寄生虫抗体を提出したところ，肺吸虫や肝蛭など複数の寄生虫で陽性となった．宮崎大学寄生虫学教室へ精査を依頼し，肺吸虫症の最終診断となった．感染経路としては 2 前に生のイノシシ肉，1 年前に生の蟹の摂取歴があり感染経路に関与していると考えた．本症例は血清学的

に肺吸虫症と診断したが，胸水や腹水から虫体や虫卵は証明できなかった．プラジカンテル 75mg/kg を 3 日間投与し外来にて経過観察中である．

【考察】本症例はリンパ球優位の滲出性胸水で ADA が上昇していたことから結核性胸膜炎を第一に考えたが，最終的に肺吸虫症の診断となった．胸水 ADA が高値であっても，結核性胸膜炎以外の感染症として肺吸虫症の可能性も考慮する必要があると考えられた．寄生虫症免疫診断検査をお引き受けいただきました宮崎大学寄生虫学教室の丸山治彦先生に深謝いたします．

476　中．アメーバ肝膿瘍における各種抗体検査の有用性

川崎市立川崎病院総合内科[1]，同　感染症内科[2]，同　リウマチ膠原病・痛風センター[3]，同　内科[4]
松原　祥平[1]　細田　智弘[1]　城下　郊平[1]
花田　亮太[1]　東野　俊洋[3]　田口　博章[3]
野崎　博之[4]　坂本　光男[2]

【背景】アメーバ性肝膿瘍の診断に血清赤痢アメーバ抗体は有用であるが，早期の偽陰性が多いことが知られている．血清赤痢アメーバ抗体の測定法は，赤痢アメーバ抗体 IgG，血清赤痢アメーバ抗体 IgM，両者を測定した赤痢アメーバであるが，いずれの方法が早期診断に有用であるかは不明である．今回当院で経験したアメーバ性肝膿瘍の 3 例において，これらの血清赤痢アメーバ抗体を経時的に測定し，診断における有用性について検討した．

【方法】発熱，心窩部痛などの臨床症状に加え，腹部造影 CT にて肝膿瘍を認め，下記いずれかの抗体が陽性である症例をアメーバ性肝膿瘍と診断した．シスメックス・ビオメリュー株式会社による間接蛍光抗体法の赤痢アメーバ抗体 IgG（以下 G 法），赤痢アメーバ抗体 IgM（以下 M 法），赤痢アメーバ（以下 T 法）のそれぞれが，症状の発現から陽性化するまでの日数を比較した．各抗体とも 100 倍以上を陽性とした．

【結果】症例 1，HIV 陰性の 35 歳日本人女性．CSW．発熱，心窩部痛自覚から 4 日後には G 法（−），M 法（−）であったが，15 日後 G 法（+），M 法（−），T 法（+）であった．

症例 2，HIV 陽性の 55 歳日本人男性，MSM．発熱，腹痛自覚から 7 日は T 法（+），その他未検，44 日後 G 法（+），M 法（−），T 法（+）であった．

症例 3，HIV 陰性の 56 歳日本人男性，MSM は否定．発熱，倦怠感自覚から 5 日後 G 法（+），T 法（−），7 日後 M 法（−）であり，29 日後 G 法（+），M 法（−），T 法（+）であった．なお 3 例とも臨床検体からは赤痢アメーバは証明されていない．

【結語】いずれの症例でも M 法は測定した期間内を通して陰性であった．また G 法は T 法に先行して陽性になる症例も見られた．

477　中．当院における赤痢アメーバ症に対する診断方法の検討

加納総合病院内科[1]，兵庫医科大学付属病院肝胆膵内科[2]
森脇英一朗[1]　岸野　恭平[1]　酒井　宣明[1]
原　　直樹[1]　加納　繁照[1]　西口　修平[2]

【目的】当院は大阪市に位置し多種多様な環境下にある患者様が来院する病院である．そのため現在は増加傾向にある赤痢アメーバ症が近年みられるようになり，症状からはウイルス性腸炎，潰瘍性大腸炎など他の炎症性腸疾患と誤診されることもあり確定診断に至る方法を検討した．

【対象】2009 年から 2016 年に至る当院での赤痢アメーバ症と確定診断に至った 10 例（男性 9 名女性 1 名）に対し，症状，初回の検査，確定診断に至った検査，確定診断に至るまでの期間について検討した．

【成績】赤痢アメーバ症と確定診断に至った症状の内訳（粘血便 5，下痢 3，肝機能障害 1，なし 1），初回の検査の内訳（便 3，採血 7，なし 3，内視鏡検査 6）．それらに伴う採血，抗体検査の結果，内視鏡所見・虫体確認の有無，便検査の結果により受診日より治療開始されるまでの期間を検討した．これらを検証すると確定診断に至るものはほとんどが抗体陽性・内視鏡施行が関係している．結果は主訴に粘血便がある場合は初回の検査にて大腸ファイバーが選択され治療開始までの期間が短縮されている．症状で粘血便がない場合は腸炎として一度内服処方されるが，その後増悪し粘血便の症状が出現し内視鏡検査施行し確定診断に至っているため期間が長い．また無症候性では便潜血陽性にて内視鏡検査施行し確定診断に至っている．

【結語】当院における赤痢アメーバ症の確定診断に至った症例は内視鏡検査による所見・虫体確認，抗体検査陽性，便のいずれかで確定診断に至っている．初診から確定診断に至るまでの期間の短縮は，初めの問診の内容，症状によると考えられ赤痢アメーバも念頭に置いた問診が必要と考えられた．

478　中．ホタルイカ生食が原因と考えられた旋尾線虫感染症の 1 例

富山大学附属病院感染症科
宮嶋　友希，木谷　健人，川筋　仁史
松本かおる，東　　祥嗣，河合　暦美
酒巻　一平，山本　善裕

【症例】30 歳，男性．

【主訴】前胸部皮疹，掻痒感．

【現病歴】生来健康であった．近医受診 3 日前より前胸部に掻痒感を伴う線状の皮疹が出現した．皮疹は日に日に伸長し近医を受診，当科紹介となった．発熱はなくバイタルサインは安定しており，前胸部に約 20cm の線状紅斑を認めた．血液検査所見では好酸球軽度上昇以外は正常であった．問診により，2 週間前にスーパーのホタルイカを生食していることが判明した．旋尾線虫感染を強く疑い，皮疹の先端部の生検を施行した．また，アニサキス抗体，回虫

抗体，抗寄生虫抗体スクリーニング検査は全て陰性であった．生検翌日より前胸部の皮疹は消退した．後日生検の病理組織により旋尾線虫感染による皮膚爬行症の診断となった．

【考察】ホタルイカは富山県の名産であり，旋尾線虫感染症は地元では知られているが頻度としては少ない．ホタルイカの内臓に寄生する体長約7mm，体幅約100μmの大きさの細長の虫体である旋尾線虫Type Xが原因で発症するとされている．病型としては大きく腸閉塞型と皮膚爬行型の2つに分けられる．皮膚爬行型はホタルイカ摂食後2週間程度で発症する．血清IgE値や末梢血好酸球数は常に上昇するとは限らず，診療の上で重要なことはホタルイカ生食事実の把握とされている．本症例も2週間前にホタルイカを生食しており典型的な病歴を有していた．診断上確実な確定診断は原因虫の摘出であるが，血清を用いての旋尾線虫type Xに対する抗体の存在も補助診断として有用である．また，現時点で旋尾線虫に対する有効な治療薬はなく，虫体の外科的摘出が唯一の治療とされている．近年流通が発達し，様々な場所で生食が可能となっているため今後さらなる注意が必要である．

（非学会員共同研究者：清水忠道；皮膚科，井村穣二；病理部）

479　西．脳有鉤嚢虫症を合併した有鉤条虫症の1例

済生会福岡総合病院内科

梶山　渉太，岩崎　教子

隅田　幸佑，吉村　大輔

【症例】症例は32歳女性．2012年6月から2013年3月までグアテマラで海外協力隊として働いていた．グアテマラでは生肉の摂食はなかったが，野菜，果物は生食し，水は溜めて煮沸したものを飲料していた．帰国後から便中に虫体のようなものの排出が持続するため2015年6月当院を受診．だが，便検査で虫体が確認されなかったため経過観察となっていた．その後も便中に虫卵と虫体を認めることがあり，虫体量も増加傾向であった．2015年10月に虫体を持参し，当院を受診した．当院で行った虫体検査では鑑別不能であったが，便虫卵検査では陽性であり，無鉤条虫あるいは有鉤条虫が疑われた．そのため，虫体の一部を宮崎大学寄生虫学教室に鑑別を依頼したところ虫体のミトコンドリアCOX-1遺伝子配列の解析結果より有鉤条虫症の診断となった．合併症である有鉤嚢虫症の精査を行ったところ，頭部造影MRIで頭蓋内に複数の嚢胞性病変を認めた．当初は無症状であったが，検査の数日後より頭痛や視野異常などの症状が出現するようになった．再度施行した頭部造影MRIでは左後頭葉の嚢胞性病変周囲の浮腫像の拡大を認めたため入院し，Albendazole，Dexamethasone，Carbamazepineの投与を開始した．治療開始後けいれんなどの症状は認めず，頭痛や視野異常は消失した．入院第19病日の頭部造影MRI検査で嚢胞性病変と浮腫像の縮小を確認し，退院とした．Albendazoleは合計4週間で終了とした．

【考察】国内発症の有鉤条虫症は全て輸入症例であり，身近な疾患とは言い難いが，国際化と共に流行地への旅行者は増加しており，渡航歴のある場合にはこのような疾患を念頭に置くべきである．また有鉤条虫症に有鉤嚢虫症を合併した症例は国内で過去20年間に2例しか報告されておらず，本症例は大変貴重な症例であると考えられたため文献的考察を加えて報告する．

480　中．ニューモシスチス肺炎の診断における喀痰・BAL定量PCRの診断性能の検討

京都大学大学院医学研究科臨床病態検査学[1)]，京都大学医学部附属病院検査部・感染制御部[2)]

土戸　康弘[1)2)]山本　正樹[1)2)]松村　康史[1)2)]

長尾　美紀[1)2)]高倉　俊二[1)2)]一山　智[1)2)]

【緒言】ニューモシスチス肺炎（PCP）の診断のGold standardはBAL検体の特殊染色で菌体を確認することだが，非HIV患者における感度の低さが問題である．気道検体を用いたReal-time定量PCRの有用性が期待されている．

【目的】PCPの診断におけReal-time定量PCRの診断性能を検討する．

【方法】患者：2015年7月から2016年3月までに当院においてPCP疑いにてPCR実施依頼のあった64症例（喀痰43，BAL 21）．症例：病理診断例−Grocott染色陽性，臨床診断例−Grocott染色陰性で臨床所見が合致し治療後に症状が改善した症例，非PCP−治療なしで改善した症例，不明−治療有無に関わらず臨床症状の改善を認めなかった症例．PCR：全自動核酸抽出増幅検査システム（BD-MAX，日本BD）を用いたMSG（Major surface glycoprotein）遺伝子を標的としたProbe法．統計解析：各群間の臨床的特徴の比較，PCR・βDグルカンの非PCPに対する臨床診断例の診断におけるROC曲線の作成．

【結果】病理診断例1例，臨床診断例12例，非PCP 44例，不明6例．HIV患者は病理診断例の1例のみ．臨床診断例は非PCPと比べてステロイド使用が多く（100% vs 71.1%，p=0.017），ST合剤による予防が少なく（0% vs 60.0%, p=0.01），Pentamidineによる予防が多かった（35.7% vs 6.6%，p<0.01）．非PCPを対照とすると臨床診断例の診断においてPCR（≧4.6×10^4copy/mL）は感度83.3%，特異度97.2%で，βD（≧17.42pg/mL）の感度66.7%，特異度90.2%に対して高かった．AUROCは，PCRで0.88［95% confidence interval（CI）0.76〜1.00］，βDグルカンで0.81（95% CI 0.66〜0.96）であり有意差を認めなかった（p＝0.509）．

【考察】PCPの診断において喀痰・BALのReal-time定量PCRはβDグルカンよりも感度・特異度ともに優れており，診断に有用であることがわかった．今後はBAL実施率の向上，蛍光抗体染色の導入などを行い，より正確な診断性能の評価を実施予定である．

481　中．40歳代女性フィリピン人のアジア条虫の1例

大阪市立大学大学院医学研究科臨床感染制御学[1)]，

大阪市立大学医学部附属病院感染症内科[2]，大阪市立大学大学院医学研究科総合医学教育学[3]
並川　浩己[1)3)]柴多　　渉[1)2)]山田　康一[1)2)]
藤本　寛樹[1)2)]首藤　太一[3)]掛屋　　弘[1)2)]

【症例】47歳，女性，日本在住のフィリピン人.

【主訴】白色異物排泄.

【現病歴】来院2カ月前から軽度の下腹部違和感が出現した．10日前より肛門から1日数回白色物の排出を認めた．近医を受診するも原因不明のため，精査・加療目的で当院を受診した.

【経過】肛門診で白色物がみられたが，その他の身体所見，血液検査，ならびに腹部単純CT検査では，特記すべき異常所見は認めなかった．問診にて，1年前にフィリピンに帰省した際に，豚の肝臓を生食したことが判明した．病歴と白色物の形態より，無鉤条虫あるいはアジア条虫を疑った．プラジカンテル600mg/day内服後，下剤処置を行ったところ，虫頭と虫体の片節が多数排泄された．その後片節の排泄を認めなくなり，駆虫は成功した．後日遺伝子検査により，アジア条虫（本症）と確定診断した.

【考察】本症は，東南アジア・韓国・台湾に分布し，形態学的には無鉤条虫に，豚を中間宿主とする点では有鉤条虫に分類される．本症の幼虫は豚の肝臓に寄生するため，人が豚の肝臓を生食することで感染する．2〜3カ月の潜伏期を経て，人の小腸で成虫になり，片節が排出される．主な症状として，軽度の腹痛，下痢，そして片節排出による不快感がある．本例では1年前に豚の肝臓の生食歴があり，その際に感染したと考えられた．本邦でも，本症を含む寄生虫疾患に遭遇する可能性は充分にあるため，寄生虫疾患を疑った際には，詳細な問診が重要である.

482　中．生肉の摂取が原因と考えられたトキソカラ症の1例

神戸労災病院内科
西田　亮太，瀧口　純司

【症例】30歳代，女性.

【既往歴】アトピー性皮膚炎.

【アレルギー歴】甲殻類，貝.

【生活歴】飲酒なし，喫煙なし，事務職.

【渡航歴】受診10カ月前にドイツ，イギリス，スウェーデン.

【動物飼育歴】犬.

【現病歴】受診1カ月前から咳，痰，胸部違和感が出現し前医を受診し，CTで両肺に斑状影と結節影を指摘され当院を紹介された.

【身体所見】意識清明，体温37℃，血圧122/70mmHg，脈拍90回/分，整　SpO_2 98%（室内気），表在リンパ節：触知せず，心音：心雑音なし，呼吸音：ラ音なし.

【血液検査】WBC 7,670/μL（neut 57%，Lym 28%，Eos 10%），Hb 13.7g/dL，PLT 36.2×10^4/μL，TP 7.4g/dL，AST 18IU/L，ALT 16IU/L，LDH 119IU/L，BUN 14.5mg/dL，CRE 0.57mg/dL，CRP 0.0mg/dL，IgE 526IU/mL.

【臨床経過】肺病変に加え肝左葉に12mm大の結節が見られた．症状が軽微であるため経過観察したところ，1カ月後のCTで両肺の斑状影，結節影は消退傾向であった．しかし微熱は持続し，両腋窩周囲に痛みが出現した．肝左葉でみられた結節は前回と位置が変化していた．好酸球の軽度上昇とIgE上昇から寄生虫疾患を疑い食歴を聴取したところ，受診約2カ月前に牛の生肉，生レバーを摂取したことが判明した．寄生虫スクリーニング検査でブタ回虫class 1であり，宮崎大学寄生虫学講座で抗トキソカラ抗体が陽性，ウエスタンブロットで陽性であったためトキソカラ症と診断した．アルベンダゾール5mg/kgを28日間投与し自覚症状は消失，抗トキソカラ抗体価も低下した.

【考察】トキソカラ症はイヌ回虫またはネコ回虫による幼虫移行症である．肺や肝臓，眼などに好酸球性の炎症を来たし，牛や鶏の生肉摂取によって発症する．我々は肺と肝臓に病変を伴うトキソカラ症を経験したため文献的考察を加えて報告する.

483　中．インド渡航者に発症した神経嚢虫症

福井大学医学部内科学（1）[1)]，福井大学医学部附属病院感染制御部[2)]，福井大学医学部分子病理学[3)]，同　医学部医動物学領域[4)]
伊藤　和広[1)]田居　克規[1)2)]重見　博子[1)]
稲井　邦弘[3)]矢野　泰弘[4)]高田　伸弘[4)]
山内　高弘[1)]岩崎　博道[2)]

有鉤条虫はメキシコを含む中南米，ラテンアメリカ，インド，アジアなどに分布しており，その幼虫が有鉤嚢虫症を引き起こす．豚を中間宿主とし，ヒトは最終宿主であり，虫卵を摂取すると小腸内で幼虫になり，腸管から侵入し，血行性に脳や筋肉，眼球，皮膚に嚢胞を形成する．中枢神経に侵入してから平均5年経過した後，嚢虫が死滅する際に症状が出現する．近年，海外渡航者増加や輸入食品の不適切な調理などから，流行地域以外でも発症の報告が増加している.

症例は30歳代，男性．日本の会社に勤めているが，仕事上出身地であるインドに行き来している．20XX年3月15日，車の運転中に左前頭部痛と目の前がぼやけるような症状を自覚し，翌日に当院眼科を受診した．眼内に異常は認めず，頭部CTにて左後頭葉にリング状造影効果のある腫瘤性病変を指摘され，当院脳脊髄神経外科に紹介となり，3月24日開頭腫瘤摘出術が施行された．摘出された腫瘤は外観より有鉤嚢虫症と診断し，4月3日当科へ加療目的に入院となった.

左視力低下があるが，その他の神経学的異常所見なし．腹部や両側胸部に5〜10mm大の弾性硬で可動性のある皮下結節を複数触知した．便の虫卵検査や皮下結節生検を施行したが，虫卵や虫体は認めなかった．4月6日よりアルベンダゾール400mg×2/日内服を開始し，明らかな副作用や治療に伴う反応なく4週間の投与にて治療終了とした.

頭部CT・MRIにて寄生虫感染や転移性腫瘍，膿瘍など

が鑑別疾患となり，開頭摘出術により形態学的に診断された神経嚢虫症を経験した．本症例はインド出身者であるが特に畜産に関わることはなく，豚肉も摂取していない．しかし，衛生環境の視点からは本邦よりインドでの罹患率が高いことより，一時帰国時に感染した可能性が高いと考えられた．流行地や発生の可能性がある地域への渡航歴がある場合には積極的に本症の可能性を考慮する必要がある．

484　西．本邦における蟯虫（*Enterobius vermicularis*）感染症の動向―2015 年―

（株）ビー・エム・エル細菌検査部細菌検査課
生野　博

【背景・目的】1958 年の学校保健法から始まった学童を対象にした集団検診による集団治療で，蟯虫感染者数は明らかに減少してきた．現在では年間約 28,000 人とも推計されている．文科省は 2014 年に学校保健安全法施行規則を改正し，2016 年度より健康診断の項目から寄生虫卵検査を廃止することを通知した．しかしながら，留意事項として，今後も寄生虫への対応に取り組む必要性も記載されている．そこで，本邦における蟯虫感染症の動向を明らかにする目的で，ぎょう虫検査セロファン 2 日法における陽性者に基づいた調査結果を報告する．

【対象・方法】2015 年 1 月から 12 月の 1 年間に当施設においてぎょう虫検査セロファン 2 日法の被検査数は 188,039 件であった．その中で虫卵陽性と判定した 160 人を対象とした．当施設データベースから性別，年齢,報告月そして出検地域を調査して集計した．

【結果】陽性者の男女比は 2：1．15 歳以下の陽性者は 68 人で全体の 76% を占めていた，季節的特徴としては，冬季の低温時期でも感染者が認められた．地域毎で被検査者数に差が有り，同列に論ずる事はできないかもしれないが，21 都道府県で本寄生虫による感染症が認められた．地域別虫卵陽性率分布では，西高東低の傾向が伺えるが九州・沖縄地方（0.69%）のみならず，他の地域と比較して人口の多い関東（0.18%）でも少なからず虫卵が検出されていた．

【考察】家庭内や集団内でライフサイクルが成立する蟯虫による感染症は地域的特徴を示しながらも沖縄から北海道までのほぼ全国から認められた．文科省の規則改正により，今後，蟯虫感染者の増加が予想される．それゆえに，医療従事者のみならず一人一人が蟯虫感染症について正しい知識の習得と感染予防の対策に理解を持つことが重要であると考える．

485　中．カンジダ血症を続発した劇症型アメーバ赤痢の 1 例

奈良県立医科大学感染症センター
小川　拓，今井雄一郎，平田　一記
平位　暢康，小川　吉彦，米川　真輔
宇野　健司，笠原　敬，三笠　桂一

【症例】87 歳男性．

【主訴】血便・発熱．

【既往歴】高血圧．

【生活歴】飲酒はビール 350mL/日，喫煙ない．南方への従軍経験なし．井戸水や生水の摂取歴なし．

【現病歴】4 月 14 日ごろから下痢，発熱を認めるようになり近医消化器科を受診した．本人の希望で入院せずホスホマイシン（FOM）点滴にて帰宅した．その後 4 月 20 日から血便が出現し，発熱や下痢も持続するため上記病院に入院した．下部消化管内視鏡にて深掘れ潰瘍を指摘され，生検にて栄養型赤痢アメーバを大腸粘膜に認めた，アメーバ赤痢と診断された．メトロニダゾール（MNZ）2,250mg/日の投与が開始された．4 月 24 日から右下腹部痛が出現し，腹部 CT で盲腸から上行結腸周囲の著明な腸管壁肥厚，周囲の脂肪織濃度上昇を認めたことから，総合病院に再度転院した．その後下血・発熱・下腹部の圧痛ともに改善したため 5 月 4 日から食事が再開された．しかし 5 月 7 日に 40℃ の発熱を認め，再度下血量が増加したため，5 月 9 日に当センターに転院となった．

【入院後経過】転院時に体温 40℃，心拍数 96/分，血圧 76/44mmHg とショックであり，血液培養 2 セット採取のうえ，MNZ に加えてダプトマイシン（DAP）6mg/kg 48 時間毎とメロペネム（MEPM）0.5g 24 時間毎の併用，ノルアドレナリン投与を開始した．入院第 2 日目には血液培養から *Candida* 属が検出されたことから，ミカファンギン（MCFG）100mg 24 時間毎を併用した．徐々にカテコラミンへの反応が悪くなり，ご家族がこれ以上の新規の治療は希望されず，上記治療を継続した．入院第 5 日目に永眠された．

【考察】本症例は劇症型赤痢アメーバ症に該当するが，HIV 感染症や免疫抑制剤投与，抗がん剤投与など強い細胞性免疫不全症例に生じることが一般的である．本症例は明確な細胞性免疫不全の因子がなく，まれな症例であると考えた．

【結語】劇症型アメーバ赤痢の症例を経験した．明確な細胞性免疫不全を有さない症例であっても劇症型アメーバ赤痢は生じうる．

487　西．急性リンパ球性白血病の化学療法中に *Rothia mucilaginosa* による菌血症を来した 1 小児例

愛媛大学大学院医学系研究科小児科学[1)]，愛媛大学医学部付属病院検査部[2)]，愛媛大学大学院医学系研究科血液・免疫・感染症内科学[3)]
越智　史博[1)]　森谷　京子[1)]　米澤早知子[1)]
宮本　仁志[2)]　末盛浩一郎[3)]　田内　久道[1)]

【緒言】*Rothia mucilaginosa* はヒトの口腔内，上気道に常在する通性嫌気性グラム陽性球菌であり，易感染宿主で侵襲性感染症を来す微生物の一つとして重要視されている．今回，急性リンパ球性白血病（ALL）の化学療法中に *R. mucilaginosa* による菌血症を来した症例を経験した．

【症例】4 歳男児．21 trisomy．2015 年 1 月に B-precursor ALL を発症した．ALL-B12 IR プロトコールに従い，寛解導入療法を施行したが維持療法中に再発した．2016 年 4 月より ER02 プロトコールに従い，再度，寛解導入療法を

開始した（Day0）．Day 7より好中球数<500/μLとなり，Day 8に口腔粘膜傷害が出現した．Day 12に発熱し，MEPMを開始したが解熱しなかった．Day 13に血液培養からclusterを形成するGPCを検出しVCMを追加した．検出菌は質量分析装置を用い，*R. mucilaginosa*と同定した．検出菌のMIC値はPCG≦0.06μg/mL，MEPM≦0.25 μg/mL，VCM 1μg/mL，CLDM >2μg/mL，LVFX >4μg/mLであった．生育したコロニーは粘稠性を有した．VCM追加後，速やかに解熱し徐々に口腔粘膜病変も改善した．VCMによる治療は合計21日間施行し，合併症や播種性病変の出現はなかった．現在ALLに対する治療を継続している．

【考察】*R. mucilaginosa*のような嫌気性菌培養は難しく，グラム染色でもCNSや*Staphylococcus aureus*との鑑別が困難である．本症例では質量分析装置により，迅速に起炎菌を同定できた．また，口腔粘膜アフタから同一菌が検出されたことから，口腔粘膜病変からのbacterial translocationと考えた．易感染性宿主で口腔粘膜傷害を有する場合，口腔内常在菌による侵襲感染症に注意する必要がある．

（非学会員共同研究者：石井榮一）

489　西．ATL患者へのモガムリズマブ投与後の免疫副反応特に免疫再構築症候群について

吉備国際大学保健医療福祉学部[1]，東北大学災害科学国際研究所災害感染症学分野[2]

服部　俊夫[1]　浩　　日勒[2]

【目的】成人T細胞白血病（ATL）患者の治療に近年使用されているモガムリズマブ（MOGA）は皮疹などの免疫活性化副反応を伴うことが知られている．ここでは化学療法に続いてMOGA療法を施行した患者の血漿中のバイオーマーカーを検索しその炎症機構を解析した．

【方法】6例の化学療法を行ったATL患者にさらにMOGA療法を行った．経時的に収集した血漿サンプルおよび健常人のサンプルをルミネックス，ELISAで測定した．更に皮疹を生じた患者の生検組織を免疫組織法にて解析した．

【結果】6例の患者のうち5例は完全寛解（CR）した．血漿中のsIL-2R，galectin-9（Gal-9），IL-10，及びTNF-αが化学治療の前に高く化学療法により減少した．sIL2-Rと最も強い相関を示したのはGal-9であった．1例はMOGA治療に不応性であり（NR）死亡した．NR患者ではこれらの炎症マーカーの変動が最も著明であった．さらにNR患者ではMOGA治療後にCMV感染を生じ，MOGA治療を追加することにより，アスペルギルス，非結核性抗酸菌，ピロリ菌に続いて，CMVの再感染を生じ亡くなった．これらの病態はART治療による免疫再構築症候群（IRIS）に酷似していた．5例のCR患者のうち4例が皮疹を生じた．その皮疹の折に血漿中のGal-9が急上昇し，その後急速に減少した．免疫染色にはCD8細胞の浸潤が目立ち，浸潤細胞にGal-9の染色も見られた．

【結語】ここではATLのMOGA治療によりIRISを生じる事を提唱する．IRISは過剰な免疫活性化による日和見感染の誘導であり，治療としては，抗炎症剤が必須であることから，今後これらの症状を呈した患者にIRISの存在を念頭におく必要がある．またこれらの患者ではMOGAに不応性であることが示唆された．さらに腫瘍マーカーとしてのみならずMOGA治療による炎症反応マーカーにもGal-9が極めて有用であることを示した．

本研究はくまもと森都病院血液内科鈴島仁先生との共同研究である．

490　西．乳癌化学療法中に発症した*Pneumocystis*肺炎症例の免疫機能の検討

四国がんセンター感染症・腫瘍内科

濱田　　信

【症例】58歳，女性．IgA腎症の既往あり．20XX年1月左乳癌と診断され乳房切除術を行い，2月9日より化学療法（weekly PTX療法）を開始した．PTX投与9週目の4月13日に倦怠感，食欲低下を伴い発熱したため入院した．好中球減少認めず炎症所見も軽微であったが抗菌薬投与後も症状改善なく38℃台の発熱が持続した．胸部CT所見で両側肺野にびまん性間質陰影を認め，*Pneumocystis jirovecii*を対象とした喀痰PCR検査が陽性であり，*Pneumocystis*肺炎と診断した．化学療法中止しST合剤投与開始したところ早期に解熱し自覚症状も消失した．内服治療を継続し5月23日CT所見で肺野陰影の消失を確認した．治療経過中に末梢血単核球を解析した結果，*Pneumocystis*肺炎発症時の末梢血CD4陽性細胞数が266/μLと低下していたがCD8陽性細胞数は低下しておらず，単球およびB細胞数も維持されていた．化学療法中止後肺炎治癒時にはCD4陽性細胞数の回復を認めた．また末梢血よりsingle cellを分離しPMA＋Ionomycin添加で刺激し産生サイトカインの相違によるhelper T細胞サブセット分類を行ったところ，*Pneumocystis*肺炎発症時にTh1細胞およびTh17細胞の低下を認めた．

【考察】本症例では末梢血の免疫担当細胞数を経時的に調査し，*Pneumocystis*肺炎発症時の末梢血CD4陽性細胞の低下とCD4陽性細胞サブセットのTh1細胞およびTh 17細胞の減少を認め，helper T細胞の機能低下が*Pneumocystis*肺炎発症の主因と考えられる所見を得た．その一方CD8陽性細胞は低下しておらず単球およびB細胞数も維持されており，宿主の免疫反応亢進が病態に関与しているとされる非HIV感染性*Pneumocystis*感染症の病態に合致する所見であった．

491　中．進行肺扁平上皮癌に対する抗PD-1抗体療法中に発症した肺結核の1例

国立病院機構京都医療センター呼吸器内科

藤田　浩平，金井　　修

症例は74歳男性．2014年9月に進行期肺扁平上皮癌と診断された．診断時の胸部CT検査では肺野に細菌感染を示唆する所見は認めず，Interferon gamma releaseassay（IGRA）も陰性であった．初回治療としてCBDCA＋DTXを4コース，2次治療としてCBDCA＋GEMを4コース

施行するもProgressive Diseaseとなり，2015年12月より免疫チェックポイント阻害剤の一種である抗PD-1抗体製剤nivolumabの投与を開始した．8コース施行後に評価目的で胸部CT検査を施行したところ，投与前には認めなかったtree-in-budを呈する微細粒状陰影を両側の上葉から下葉にかけて認めた．抗酸菌感染症を疑うも痰の喀出が出来なかったため，気管支鏡検査を施行した．BALFの培養で抗酸菌陽性となりPCRにて*Mycobacterium tuberculosis*と診断した．同時に施行した2回目のIGRAは陽転化していた．免疫チェックポイント阻害剤は免疫関連の有害事象が特徴的とされており，使用中の結核発症の報告はない．従来の殺細胞性抗がん剤と異なり理論的に免疫チェックポイント阻害剤は免疫低下を来さないと考えられる．PD-1/PD-L1 pathwayは結核免疫の制御作用も担っていることが知られており，今回の急速な粒状陰影の拡大は抗PD-1抗体製剤による免疫過剰応答が示唆される．今回我々は免疫チェックポイント阻害剤に結核を発症した症例を経験したため若干の文献的考察を踏まえ報告する．

（非学会員共同研究者：三尾直士）

492　西．中心静脈ポートを留置された進行胃癌症例で発症した *Mycobacterium conceptionense* 菌血症の1例

久留米大学医学部感染制御学講座[1]，久留米大学病院薬剤部[2]，結核研究所抗酸菌部細菌科[3]

八板謙一郎[1]　酒井　義朗[1)2)]　升永　憲治[1]
渡邊　　浩[1]　高木　明子[3]　御手洗　聡[3]

60歳代男性．多発肝転移を伴う進行胃癌の診断で化学療法中であった．8コース目の化学療法の後，39℃の発熱と食欲不振で入院．身体所見では特記事項を認めなかったが，造影CTにて脾臓に今まで確認されたことのない1cm大の低吸収域を確認できた．血液培養を採取した後，ピペラシリン・タゾバクタムを開始した．改善がないため主治医によりメロペネムに変更されていたが，入院時採取していた血液培養（BACTEC 23F）から入院5日目にグラム陽性桿菌を検出した．同日，感染症コンサルテーションの依頼があった．長細く染色性不良という染色所見から抗酸菌を疑ったため，チール・ネルゼン染色とキニヨン染色を行い陽性所見を得た．結核菌群と*Mycobacterium avium* complexのPCR検査は陰性であった．脾梗塞を疑う所見より播種性非定型抗酸菌症を疑ったため，レボフロキサシンとクラリスロマイシンを投与開始しつつ骨髄生検を行ったところ，類上皮細胞肉芽腫を認めた．これらより，菌種不明の播種性非定型抗酸菌症と診断．血液培養は速やかに陰性化したが，エタンブトールも追加し，クラリスロマイシンも有害事象のためアジスロマイシンに変更．原疾患による予後は1年ほどと見込まれていたため，life-longでの内服の予定とし，中心静脈ポートを抜去した後，入院28日目に帰宅となった．のちに結核予防会結核研究所抗酸菌部において遺伝子解析（16S rRNA，*hsp 65*，*soda*）を行い，*Mycobacterium conceptionense*が確認された．担癌症例における非定型抗酸菌症の血流感染症は近年報告が散見されるが，*M. conceptionense*と同定された菌血症は過去に1例報告があるのみである．先行報告と本症例を通して*M. conceptionense*感染症について考察する．

（非学会員共同研究者：松永宗倫，田代尚崇，三好寛明，大島孝一，近松絹代）