

IV. 著 書

- 1) 荒川廣志. コラム①経鼻内視鏡と経口内視鏡はどのような違いがあるの? 河合 隆(東京医科大学)特集編集. そこが知りたい上部消化管内視鏡の基本Q&A(消化器内視鏡レクチャー1巻1号). 東京:総合医学社, 2012. p.10.
- 2) 斎藤彰一, 田尻久雄. IV. 拡大観察(腫瘍の診断) Q18. 腫瘍・非腫瘍の鑑別診断(拡大観察)のポイント? 斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院)編. エキスパートだけが知っている 大腸内視鏡:挿入のコツと診断の基本(消化器内視鏡レクチャー1巻2号). 東京:総合医学社, 2012. p.275-81.

V. その他

- 1) 相原弘之, 斎藤彰一, 大谷友彦, 鈴木武志, 加藤智弘, 田尻久雄, 池上雅博. 早期胃癌研究会症例特異な肉眼型を呈し, 通常内視鏡と拡大内視鏡による深達度診断が乖離した早期大腸癌の1例. 胃と腸 2012; 47(4): 579-85.
- 2) Mori N, Imazu H, Futagawa Y, Kanazawa K, Kakutani H, Sumiyama K, Ang TL, Omar S, Tajiri H. EUS-guided rendezvous drainage for pancreatic duct obstruction from stenosis of pancreatojejunal anastomosis after pancreatoduodenostomy. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2012; 22(4): e236-8.
- 3) Dobashi A, Goda K, Yoshimura N, Sumiyama K, Toyozumi H, Saito S, Kato T, Ishikawa H, Yanaga K, Tajiri H, Ikegami M. Early duodenal adenocarcinoma resembling a submucosal tumor cured with endoscopic resection: a case report. J Med Case Rep 2012; 6(1): 280.

感 染 制 御 科

教 授: 堀 誠治	感染症, 感染化学療法, 薬物の安全性
准教授: 吉田 正樹	HIV 感染症, 細菌感染症, 抗菌化学療法
講 師: 竹田 宏 (第三病院)	感染症一般, 呼吸器感染症(抗酸菌, 真菌, 細菌), 感染管理
講 師: 中澤 靖	院内感染対策
講 師: 堀野 哲也	細菌感染症, HIV 感染症, 抗菌化学療法

教育・研究概要

I. HIV 感染同性愛者における無症候性性感染症

HIV 感染者における咽頭・尿道のクラミジア, 淋菌の感染状況の調査を行うとともに, 性行動についてアンケート調査を行い, 関連性を調査した。対象は外来に通院中の尿道炎, 咽頭炎の症状のない HIV 感染者とし, 咽頭うがい液(生食10ml)と初尿について, クラミジア・トラコマーティス, 淋菌について Strand Displacement Amplification (SDA) 法で検査した。採血にてクラミジア・トラコマーティス抗体検査(IgA, IgG)を測定した。性行動に関するアンケート調査を行った。対象者は男性77名, 平均年齢40.1歳であった。アンケート調査によると既往歴では, クラミジア感染症が12名, 淋菌5名, 梅毒40名, B型肝炎15名であった。尿道のクラミジア検査で1名が陽性, 尿道の淋菌検査及び咽頭のクラミジア, 淋菌検査は陰性であった。しかし, クラミジア抗体は46/77例(59.7%)で陽性であった。無症状であってもクラミジア感染症が存在する可能性があり, HIV 感染症以外の性感染症についても十分な注意が必要である。

II. 日本人におけるマラリア予防薬としてのアトバコン/プログアニルとメフロキンの安全性および忍容性に関する比較検討

世界的な標準マラリア予防薬の一つであるアトバコン/プログアニルは2012年現在日本で正式に認可されておらず, メフロキンのみが処方可能な薬剤であるため, 日本人におけるアトバコン/プログアニルのマラリア予防薬としての安全性と忍容性に関するデータは少ない。そのため, マラリアの予防薬を処方した症例を対象として, アトバコン/プログアニル投与群とメフロキン投与群での安全性や忍容性

に関し比較検討を行った。対象はアトバコン/プログアニル群 278 名, メフロキン群 38 名。投与期間はアトバコン/プログアニル群で 20.0 ± 9.6 日, メフロキン群で 59.0 ± 15.9 日であった。服用中断症例はアトバコン/プログアニル群 5 例, メフロキン群 4 例で, 有意にアトバコン/プログアニル群が少なかった ($p=0.0146$)。副作用の発現頻度に関してもアトバコン/プログアニル群 52 例, メフロキン群 14 例で, 有意にアトバコン/プログアニル群が少なかった ($p=0.0103$)。特に, 精神神経症状の副作用に関してアトバコン/プログアニル群で有意に少なかった ($p<0.0001$)。なおマラリア発症者はアトバコン/プログアニル群及びメフロキン群で各 1 名認められた。現在日本における標準的なマラリア予防薬であるメフロキンとの比較において, 日本人でのアトバコン/プログアニルの安全性と忍容性が示唆された。

Ⅲ. 尿路由来 ESB� 産生大腸菌の検出状況および薬剤感受性の検討

尿路から基質特異性拡張型 β ラクターマーゼ (extended-spectrum β -lactamase; ESB�) 産生大腸菌が検出された 76 例及び調査可能であった ESB� 産生大腸菌 41 株について検討した。市中発生例が 57.9% を占め, 市中・病院外での拡がりが見られた。ESB� 産生大腸菌株の ESB� 遺伝子型を PCR 法にて, 17 薬剤の抗菌薬に対する最小発育阻止濃度 (minimum inhibitory concentration; MIC) を Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) に準じた微量液体希釈法にて測定した。ESB� の遺伝子型は過去の本邦の報告と同様に CTX-M-9 グループが最も多く 75.6% で, CTX-M-1 グループ 14.6%, CTX-M-2 グループ 9.8% の順であった。薬剤感受性はメロペネム, ドリペネム, イミペネム, フロモキシセフ, ラタモキシセフ, シタフロキサシン, セフメタゾール, タゾバクタム/ピペラシリン及びアミカシンが感性率 100%, ファロペネムが感性率 90% と良好であったが, レボフロキサシンは耐性率 73.2% であった。遺伝子型と薬剤感受性に関連性は認めなかった。ESB� 産生大腸菌感染症の治療ではカルバペネムのほかにキノロン, セファマイシン, β ラクターマーゼ配合薬, アミノグリコシドが用いられるが, 抗菌薬間で薬剤感受性に違いがあり, それらを考慮した抗菌薬の選択が必要である。

Ⅳ. 黄色ブドウ球菌菌血症における metastatic infection の予測因子について

黄色ブドウ球菌による菌血症における metastatic

infection は抗菌薬の長期投与が必要となり, また再発する可能性もあることから注意すべき重要な合併症の一つである。そのため, 2008 年 1 月 1 日から 2011 年 12 月 31 日までの 4 年間に当院入院 48 時間以内の血液培養で黄色ブドウ球菌が分離された成人の症例を対象として, 入院 2 週間後まで経過を追跡できた症例について患者背景や使用された抗菌薬などについて調査し, metastatic infection の予測因子について検討した。調査期間の 4 年間に入院 48 時間以内の血液培養で黄色ブドウ球菌が分離された成人の症例は 46 症例で, 転院などにより 2 週間追跡できなかった 6 症例を除いた 40 症例を調査対象とした。このうちメチシリン感受性黄色ブドウ球菌 (methicillin-sensitive *S. aureus*; MSSA) による菌血症は 33 症例で, 40 症例中 22 症例 (55.0%) が医療関連感染と考えられた。Metastatic infection を合併した症例は 11 症例 27.5% で, 多変量解析の結果, 菌血症の侵入門戸不明と血液培養陽性後 72 時間以上持続する発熱が metastatic infection を合併した症例で有意に多いことが認められた。一方, メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (methicillin-resistant *S. aureus*; MRSA) による菌血症や医療関連感染は metastatic infection の予測因子とはならなかった。黄色ブドウ球菌菌血症ではすべての症例において metastatic infection について検索すべきであるが, MSSA, MRSA に限らず, 特に菌血症の侵入門戸が同定できなかった症例や解熱まで 72 時間以上要した症例では, より積極的な metastatic infection の合併の有無についての検索が必要であると考えられる。

Ⅴ. ブドウ球菌によるバイオフィルム形成能とその構成成分について検討

ブドウ球菌は生体, 非生体表面に定着したうえで, バイオフィルムを形成し慢性感染症を引き起こす。我々は臨床分離ブドウ球菌の *in vitro* におけるバイオフィルム形成能と, 構成成分の解析を行った。黄色ブドウ球菌 48 株と表皮ブドウ球菌 28 株を用いて BHI 培地中にバイオフィルムを形成させたところ, 同程度の形成能を示した (29% vs. 25%)。多糖体分解酵素であるディスパーシンによって破壊されたバイオフィルムは黄色ブドウ球菌の形成したものは 1 株のみであったのに対し, 表皮ブドウ球菌では 4 株であった。これは表皮ブドウ球菌の形成するバイオフィルムは多くの多糖体を含んでいることを示唆する。

VI. 非結核性抗酸菌症の免疫学的背景に関する臨床的検討

非結核性抗酸菌 (non-tuberculous mycobacteria; NTM) に対する宿主防御機構の主体は、結核菌と同様に、細胞性免疫応答が主体をなすことが推測されている。しかしながら、その発症ならびに多彩な画像所見を呈する気道・肺病変の進展の感染病態は、抗酸菌の病原性、気道局所の脆弱性、免疫応答など多くの要因が関与するとされるものの、未だ十分に解明されていない。

NTM 症患者の感染病態と免疫学的背景について、その画像所見の進展と対比した免疫学的パラメータの相関性の有無について検討中である。

「点検・評価」

2012 年度に当科で行われた研究は感染症分野の中でもさまざまな病原体による様々な感染症にわたっている。それぞれの研究が臨床上非常に問題となっている点に着目し検討され、さらに得られた結果は臨床現場に直接フィードバックされるべき非常に有益な情報を示している。

HIV 感染症は、多くの抗 HIV 薬の開発によって現在は慢性疾患の一つとなったが、他の性感染症についての情報は非常に不足しており、HIV 感染者の中で腸管感染症の流行や梅毒の罹患者数の増加もみられ、性感染症分野における新たな問題でもある。特にクラミジア・トラコマーティス感染症は無症候性であることも少なくなく、これらの疾患の有病率を調査することは感染予防を啓発する上で、非常に重要である。今回の研究の中で無症状の患者からクラミジア・トラコマーティスが検出されたことは非常に重大な意味を持っており、症例を積み重ねることによってさらに重要な情報を発信することができると期待される。

世界的にはマラリアの発症数は徐々に減少傾向にあるが、依然として致死的な疾患となりうる重要な感染症の一つである。本邦でも漸くアトバコン/プログアニルをマラリアの予防薬として使用することができるようになり、今回得られた調査結果は今後予防薬を選択する上で非常に重要な情報となっている。

基質特異性拡張型 β ラクタマーゼ (extended-spectrum β -lactamase; ESBL) 産生菌による感染症は、多くの施設で治療と感染対策の見地から大きな問題となっている。ESBL 産生菌に対する治療では、カルバペネム系薬が第一選択薬とされ効果を示しているが、カルバペネム系薬の使用量が増加し、

さらなる耐性菌を惹起する可能性が危惧されている。このような状況の中で今回行われた研究は、カルバペネム系薬以外の抗菌薬を用いた治療の有効性を示唆しており、新たな抗菌薬治療の確立への第一歩といえるであろう。

黄色ブドウ球菌による菌血症では、感染性心内膜炎や化膿性脊椎炎などの合併を常に考慮し、診療しなければならないが、すべての症例が metastatic infection による症状や身体所見を呈するわけではなく、今回の研究で得られた metastatic infection の予測因子は、適切な治療を提供するための一つの注意点として用いることができると思われる。また、ブドウ球菌感染症における難治化はブドウ球菌が形成するバイオフィームが大きく関与していることが注目されており、バイオフィーム形成の抑制や形成されたバイオフィームを破壊することはブドウ球菌による感染症を治療する上で、非常に重要な治療戦略となりうる。今回行われた多糖体分解酵素によるバイオフィームの破壊についての研究は、新たな治療法を提案する重要な結果を示している。

非結核性抗酸菌症は、結核のように空気感染はしないものの、長期間の抗菌薬治療が必要となる難治性疾患であるが、一般的な細菌感染症との鑑別が難しく、診断および治療が遅れることが少なくない。非結核性抗酸菌症は、臨床所見も菌の発育も比較的緩徐に進行するため、他の細菌感染症の研究と比較して長期間にわたると考えられるが、少しずつ解明され、臨床現場に生かされることが期待される。

2012 年度に行われた臨床研究は非常に重要な結果を示しているが、今後は調査を継続するとともに前向きな研究に発展させることで今回の結果を確認することが望まれる。また、バイオフィーム研究のように、宿主側だけでなく微生物学的あるいは薬理学的見地からの研究に発展していくことが期待される。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Yoshida M, Hoshina T, Tamura K, Kawano S, Kato T, Sato F, Nakazawa Y, Yoshikawa K, Onodera S, Hori S. An HIV patient with hepatic flare after the initiation of HBV-active antiretroviral therapy. Intern Med 2012; 51(12): 1623-6.
- 2) Yoshida M, Chiba A, Kawano S, Kato T, Sato F, Horino T, Nakazawa Y, Yoshikawa K, Onodera S, Hori S. Comparison of free and anonymous testing for HIV and sexually transmitted infections between

the University Hospital and Health Center. J Infect Chemother 2012; 18(5): 704-8.

- 3) Nakazawa Y, Ii R, Tamura T, Hoshina T, Tamura K, Kawano S, Kato T, Sato F, Horino T, Yoshida M, Hori S, Sanui M, Ishii Y, Tateda K. A case of NDM-1-producing *Acinetobacter baumannii* transferred from India to Japan. J Infect Chemother 2013; 19(2): 330-2. Epub 2012 Sep 12.
- 4) 小野寺昭一, 尾上泰彦, 細部高英, 加藤哲朗, 吉田正樹. 非淋菌性尿道炎に対するレボフロキサシンの有効性と安全性. Jpn J Antibiot 2012; 65(6): 399-409.
- 5) Kato T, Okuda J, Ide D, Amano K, Takei Y, Yamaguchi Y. Questionnaire-based analysis of atovaquone-proguanil compared with mefloquine in the chemoprophylaxis of malaria in non-immune Japanese travelers. J Infect Chemother 2013; 19(1): 20-3.
- 6) 松原啓太, 保阪由美子. 当院における *Clostridium difficile* 感染症例の検討, 日臨腸内微生物会誌 2012; 14(1): 63-8.
- 7) 佐藤文哉, 千葉明生, 河野真二, 加藤哲朗, 堀野哲也, 堀 誠治. バイオフィルム形成表皮ブドウ球菌による脊椎炎の一例, BACTERIAL ADHEREN & BIO-FILM 2012; 25: 75-8.

II. 総 説

- 1) 堀 誠治. 【腎臓専門医が受ける薬剤使用コンサルテーション】腎機能低下時のPK-PD. 腎と透析 2013; 74(3): 332-9.
- 2) 堀 誠治. 【教科書には載っていない臨床検査Q&A】感染症 (Question 37) 抗菌薬の薬効と関連するPK-PDパラメータについて, 抗菌薬の種類別に教えてください. 臨検 2012; 56(11): 1234-5.
- 3) 吉田正樹. 【感染症: 診断と治療の進歩】アウトブレイクとその対応 新たな多剤耐性菌の出現とその対応. 日内会誌 2012; 101(11): 3134-42.
- 4) 吉田正樹. 【身近な感染症とその治療・対策】(PART.6) 感染症の治療薬の動向 抗真菌薬. からだの科学 2013; 276: 320-5.
- 5) 中澤 靖. 【ICT (感染対策チーム) のための抗菌薬まるわかりBOOK-適正使用・抗菌化学療法がわかる! 実践できる!-】(2章) ICTの動きをトレーニング! ケーススタディ19+知識のまとめ 針刺し・切創 (HIV陽性血液曝露時) へのアプローチ. INFECT CONTROL 2012; 秋季増刊: 126-32.
- 6) 堀野哲也, 吉田正樹. 【冬季に問題となる感染症】ノロウイルス感染症. 化療の領域 2012; 28(11): 2228-33.
- 7) 堀野哲也. 【小児の感染症診断 Update - 迅速診断

法を中心に】総論 尿路感染症における迅速診断. 小児臨 2012; 65(12): 2477-82.

- 8) 堀野哲也. 【身近な感染症とその治療・対策】(PART.3) 最近身近になってきた感染症 HIV感染症. からだの科学 2013; 276: 68-72.
- 9) 堀野哲也. 【いま, 敗血症をどう治療するか-早期見極めと迅速治療の指針】耐性菌から考える敗血症治療指針 グラム陰性桿菌. 感染と抗菌薬 2013; 16(1): 56-61.
- 10) 佐藤文哉, 吉田正樹. 【高用量抗菌薬をどう使いこなすか-新規承認薬を含めて】高用量で攻めるべき症例. 感染と抗菌薬 2012; 15(4): 320-5.
- 11) 佐藤文哉. 【身近な感染症とその治療・対策】(PART.3) 最近身近になってきた感染症 マラリア. からだの科学 2013; 276: 83-7.
- 12) 加藤哲朗. 【症候と疾患から迫る! ERの感染症診療疑い, 探し, 組み立てる実践的な思考プロセス】(第3章) Advanced: ERでの特殊な患者層の感染症診療 脾臓摘出後の感染症. レジデントノート 2012; 別冊救急・ERノート6: 283-6.
- 13) 保阪由美子, 吉田正樹. 【系統別抗菌薬の使い方・止め方・変え方】系統別抗菌薬の使い方・止め方・変え方 カルバペネム系薬. 感染と抗菌薬 2012; 15(2): 150-4.

III. 学会発表

- 1) Horino T, Sato F, Hosaka Y, Hoshina T, Tamura K, Nakaharai K, Nakazawa Y, Yoshida M, Hori S. Predictive factors for metastatic infection in patients with bacteremia caused by methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus*. ISDA 2012: 50th Annual Meeting of Infectious Diseases Society of America. San Diego, Oct.
- 2) 堀 誠治. (シンポジウム4: 真菌の感受性検査とその臨床的役割) 各種抗真菌薬の種類と特徴: PK-PDを含めて. 第24回日本臨床微生物学会総会. 横浜, 2月.
- 3) 堀 誠治. (Meet the Expert 5) 抗菌薬副作用防止法を考える~高暴露時代をむかえて~. 第60回日本化学療法学会学術集会. 長崎, 4月.
- 4) 堀 誠治. (シンポジウム25: 臨床現場の抗菌薬用法・用量設定にPK-PD理論はオールマイティか?) 5. それでもPK-PDは必要か? 第28回日本環境感染学会総会. 横浜, 3月.
- 5) 堀 誠治. (教育講演 3) 抗菌薬のPK-PD. 第28回日本環境感染学会総会. 横浜, 3月.
- 6) 吉田正樹. (シンポジウム10: 高齢者, 寝たきり老人の尿路感染症に対する管理と抗菌薬治療) 1. 高齢者,

- 寝たきり老人の尿路感染症に対する管理と抗菌薬治療－内科の立場から－. 第60回日本化学療法学会学術集会. 長崎, 4月.
- 7) 吉田正樹. (Meet the Expert 6) 病院内における HIV 感染者への対応. 第60回日本化学療法学会学術集会. 長崎, 4月.
- 8) 吉田正樹. (シンポジウム 26: 2012 年に公開された医療関連感染対策の学術論文・情報等ベスト 20) 1. 国内のガイドラインや学術誌関連. 第28回日本環境感染学会総会. 横浜, 3月.
- 9) 吉川晃司, 佐藤文哉, 吉田正樹, 堀 誠治, 竹田 宏, 児島 章, 清田 浩, 辻原佳人. (ポスター: 結核菌・非結核性抗酸菌症 3) 潜在性結核感染治療を行ったが結核を発症した生物学的製剤使用患者に関する検討. 第86回日本感染症学会総会・学術講演会. 長崎, 4月.
- 10) 吉川晃司, 吉良慎一郎, 小出晴久, 清田 浩. (ポスター: 尿路感染症) 当院における尿路由来 ESBL 産生菌に関する臨床的検討. 第86回日本感染症学会総会・学術講演会. 長崎, 4月.
- 11) 吉川晃司. (ワークショップ 3: 死因上位を占める感染症: 実態と対策) 肺炎の実態と対策. 第57回日本透析医学会学術集会・総会. 札幌, 6月.
- 12) 堀野哲也, 千葉明生, 河野真二, 保阪由美子, 加藤哲朗, 佐藤文哉, 中澤 靖, 吉川晃司, 竹田 宏, 吉田正樹, 堀 誠治. (ポスター: 心内膜炎・敗血症 1) メチシリン感受性黄色ブドウ球菌による菌血症の臨床経過についての検討. 第86回日本感染症学会総会・学術講演会. 長崎, 4月.
- 13) 加藤哲朗, 奥田丈二, 井出大資, 天野克之, 武井 豊, 山口祐子, 河村知子, 小野 真. (ポスター: 原虫・寄生虫感染症) 日本人におけるマラリア予防薬としてのアトバコン/プログアニルとメフロキンの安全性および忍容性の比較検討. 第86回日本感染症学会総会・学術講演会. 長崎, 4月.
- 14) 保阪由美子, 千葉明生, 河野真二, 加藤哲朗, 佐藤文哉, 堀野哲也, 中澤 靖, 吉田正樹, 堀 誠治. (ポスター: 結核菌・非結核性抗酸菌症 2) 当院で肺外病変を契機に診断された結核症例についての検討. 第86回日本感染症学会総会・学術講演会. 長崎, 4月.
- 15) 保科斉生, 中拂一彦, 田村久美, 千葉明生, 河野真二, 保阪由美子, 加藤哲朗, 佐藤文哉, 堀野哲也, 堀 誠治. (ポスター: 臨床: 日和見感染症・免疫再構築症候群) 重症ニューモシスチス肺炎に合併した肺胞蛋白症の1例. 第26回日本エイズ学会学術集会・総会. 横浜, 11月.
- 16) 田村久美, 佐藤文哉, 千葉明生, 加藤哲朗, 堀 誠治. (一般講演題 (口演) O19: 臨床: 免疫再構築症候群・臨床薬理) クリプトコッカス髄膜炎 (CM) の免疫再構築症候群 (IRIS) を繰り返し, 治療に難渋した一例. 第26回日本エイズ学会学術集会・総会. 横浜, 11月.
- 17) 吉田正樹, 堀野哲也, 佐藤文哉, 加藤哲朗, 保阪由美子, 河野真二, 保科斉生, 田村久美, 小野寺昭一, 堀 誠治. (HIV) HIV 感染者における無症候性クラミジア, 淋菌感染. 日本性感染症学会第25回学術大会. 岐阜, 12月.
- 18) 吉田正樹. 近未来抗菌薬パイプライン: その特徴とインパクトを比較する 医療現場から望むこと. 第61回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第59回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10月.
- 19) 中澤 靖. 感染対策の施設間相互チェックの方法施設間での標準予防策コンプライアンスの評価. 第61回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第59回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10月.
- 20) 堀野哲也, 佐藤文哉, 中拂一彦, 保科斉生, 田村久美, 保阪由美子, 中澤 靖, 吉田正樹, 堀 誠治. *Staphylococcus aureus* 菌血症における metastatic infection の予測因子について. 第61回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第59回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10月.

V. その他

- 1) 吉川晃司, 鈴木 鑑, 吉良慎一郎, 小出晴久, 清田浩. 当院における尿路性敗血症に関する検討－血液培養陽性例サーベイランス結果から, 第23回尿路感染症研究会. 東京, 10月.
- 2) 吉川晃司. (特別講演) 輸入感染症の臨床とその対応. 第108回成医学会葛飾支部例会. 東京, 12月.
- 3) 吉川晃司. 感染制御担当者・ICT の役割について. 平成24年度東京都院内感染対策強化事業 (第6回・区東北部). 東京, 1月.
- 4) 吉川晃司. 抗 MRSA 薬の適正使用の実際～症例を中心に～. 第1回南かつしか病院ネットワーク勉強会. 東京, 9月.
- 5) 堀野哲也, 中拂一彦, 保科斉生, 田村久美, 保阪由美子, 佐藤文哉, 中澤 靖, 吉田正樹, 堀 誠治. 尿路感染症を契機に発症した黄色ブドウ球菌による化膿性脊椎炎の一例. 第23回尿路感染症研究会. 東京, 10月.