

博雄, 加藤智弘, 田尻久雄. 当院における低危険手技内視鏡検査時の抗血栓療法管理の現状について. 第80回日本消化器内視鏡学会総会 (JDDW2010). 横浜, 10月.

- 16) Aihara H, Ikeda K, Tajiri H. Capsule endoscopy based on the mucosal vascularity diagnosis by using the newly developed "Contrast Capsule". UEGW 2010 (18th United European Gastroenterology Week). Barcelona, Oct.
- 17) Matthes K, Jung Y, Kato M, Gromski MA, Chuttani R. Efficacy of full-thickness gastrointestinal perforation closure with a novel over-the-scope clip (OTSC) application device. SAGES (Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons) 2011. San Antonio, Mar.

IV. 著 書

- 1) Sumiyama K, Tajiri H. Part 6: Diseases of the Stomach 48. Gastric Adenocarcinoma. Talley NJ, DeVault KR, Fleischer DE eds. Practical Gastroenterology and Hepatology: Esophagus and Stomach. West Sussex: Wiley-Blackwell, 2010. p.374-83.
- 2) 斎藤彰一, 池上雅博, 田尻久雄. 4. 大腸 Case 81. SSP/SSA NBI, AFI. 丹羽寛文監修, 田尻久雄, 田中信治, 加藤元嗣, 斎藤豊編. 画像強調観察による内視鏡診断 Image-Enhanced Endoscopy アトラス. 東京: 日本メディカルセンター, 2010. p.218-9.
- 3) 相原弘之, 斎藤彰一, 田尻久雄. 第三部: 疾患と鑑別診断 炎症性腸疾患診断の Strategy 6. 血管拡張症. 斎藤裕輔, 田中信治, 渡邊聡明編. 大腸疾患診療の Strategy. 東京: 日本メディカルセンター, 2010. 81-4.
- 4) 郷田憲一, 有馬美和子. コラム: 咽頭の微小病変の診断と取り扱い. 田尻久雄監修, 五十嵐良典, 河合 隆, 北川雄光, 田中信治編. コンセンサス消化器内視鏡 2010-2011. 東京: 日本メディカルセンター, 2010. p.132-6.
- 5) 加藤智弘. V. 十二指腸・小腸 知っておきたい基礎知識 4) 内視鏡治療の適応 (小腸). 田尻久雄, 斎藤豊編. 目指せ! 内視鏡診断エキスパート: 早期消化管癌の診断 Q&A. 東京: 南江堂, 2011. p.174.

感 染 制 御 科

教 授: 小野寺昭一
(2010年6月まで)
教 授: 堀 誠治
(2010年7月から)
講 師: 吉田 正樹
講 師: 竹田 宏
講 師: 中澤 靖

教育・研究概要

I. 静脈留置カテーテル感染の検討

慈恵医大附属病院において静脈留置カテーテル感染について検討した。菌血症 384 症例中, 64 症例 (16%) がカテーテルによる血流感染として推定され, 50 症例が中心静脈留置カテーテル, 14 症例は末梢静脈留置カテーテルによるものであった。中心静脈カテーテルを原因とする症例では 62% (31/50) が MRSA や MRCNS などのブドウ球菌であったが, 末梢留置カテーテルを原因とした症例の内 57% (8/14) がグラム陰性菌による菌血症であり, 特に *Enterobacter* 属や *Serratia* 属が多かった。院内での菌血症においてカテーテルを原因と推定された症例が比較的大きな割合を占め, その対策は急務であると考えられた。

II. 緑膿菌による菌血症の予後不良因子の検討

緑膿菌による菌血症は依然として死亡率も高く, 注目すべき感染症である。緑膿菌による菌血症の予後不良因子となる患者背景や投与された抗菌薬などについて検討した。対象は 108 症例で, 年齢や基礎疾患, 投与された抗菌薬と転帰との関連について検討した。死亡率は 15.7% (17/108) で, 生存群 91 症例と死亡群 17 症例の患者背景を比較検討したところ, 年齢や基礎疾患に有意な差は認められなかったが, 好中球減少および血小板減少が死亡群で有意に高いことが示された。57.4% が発症 12 時間以内, 65.7% が 24 時間以内, 75.0% が 48 時間以内に血液から分離された緑膿菌に有効と考えられる抗菌薬を投与されたが, 有効な抗菌薬が投与された時間と死亡率に有意な差は認められなかった。複数菌による菌血症を除いた検討でも予後と有効抗菌薬との関連は認められず, 血小板減少などの患者背景が予後不良因子として考えられた。

III. 急性 HIV 感染症症例の臨床的検討

急性 HIV 感染症は HIV 感染症の発見, 特に早期

発見の契機として重要である。当院で経験した急性 HIV 感染症例の臨床的検討を行った。対象は 10 例。年齢は 22~44 歳で全員が男性であった。診断時の CD4 陽性リンパ球数 100~635/ μ L (中央値 250), HIV-RNA 量 19 万~960 万コピー/mL (中央値 110 万) であった。臨床症状としては発熱および咽頭痛は全例に見られ、次いでリンパ節腫大、皮疹の頻度が高かった。急性期に AIDS を発症した症例は 2 例で、1 例が食道カンジダ症、1 例がニューモシスティス肺炎であった。急性 HIV 感染症患者はウイルス量が非常に高値であり、感染の拡大に大きな影響があるとされる。しかし症状が非特異的であること、スクリーニング検査では偽陰性となることから、見逃されていることもある。急性 HIV 感染症のハイリスクと思われる患者には積極的に検査を行い、同時に PCR 検査も行い早期発見に努めていくことが重要である。

IV. 臨床分離ブドウ球菌のバイオフィーム形成について

ブドウ球菌によるバイオフィーム感染症は、血管内留置カテーテルや人工関節などの医療用デバイスに関連して生じることが多く、治療に難渋し、デバイスの温存は困難となる。臨床分離ブドウ球菌のバイオフィーム形成に関する詳細な検討は、バイオフィーム感染症の予防と治療法の確立に役立つと考えられる。慈恵医大附属病院の患者から分離されたブドウ球菌について、*in vitro* におけるバイオフィーム形成能、および構成成分の解析を行った。バイオフィーム形成株は MSSA の 29.2% (7/24 株)、MRSA の 29.2% (7/24 株)、表皮ブドウ球菌の 25.0% (7/28 株) に認められた。各菌種とも 7 株の形成株のうち 2 株は NaCl で、5 株がグルコースでバイオフィーム形成が誘導された。形成させたバイオフィームに多糖体分解酵素 (dispersin B) を作用させると表皮ブドウ球菌の 7 株中 4 株のバイオフィームが破壊されたが、黄色ブドウ球菌では 14 株中、1 株 (MRSA) のみだった。一方、タンパク質分解酵素 (proteinase K) では MSSA の 4 株、MRSA の 4 株でバイオフィームが破壊されたが、表皮ブドウ球菌では 2 株だった。これら 10 株の proteinase K に感受性のあるバイオフィームを形成する株のうち、7 株は DNA 分解酵素 (DNase I) でもバイオフィームの破壊が観察された。このように臨床分離ブドウ球菌の *in vitro* におけるバイオフィームの形成頻度には菌種間で明らかな差はなかった。また、バイオフィームの構成成分を解析し

た結果、表皮ブドウ球菌では多糖体性、黄色ブドウ球菌ではタンパク性が多く、タンパク性のバイオフィームの構成成分には細胞外 DNA も多く含まれることが示唆された。

V. 臨床分離緑膿菌のカルバペネム系薬に対する薬剤感受性の比較

カルバペネム系抗菌薬は、広範な抗菌スペクトルと強い抗菌活性があり、使用量の増加に伴い耐性化が問題となっている。緑膿菌臨床分離株を用いて、カルバペネム系薬 5 薬剤の最小発育阻止濃度 (MIC) を測定し、比較検討を行った。平成 21 年 1 月~12 月に慈恵医大附属病院で 398 症例から分離・同定された緑膿菌について同一検体、同一感受性の菌株を除いた 566 株を対象とした。MIC の測定は微量液体希釈法 (ドライプレート: 栄研化学) にて測定した。臨床分離緑膿菌に対してカルバペネム系抗菌薬 5 薬剤の MIC を測定した結果、DRPM, MEPM, BIPM, IPM, PAPM の順で抗菌力が強く、MIC₅₀ は 2~16 倍、MIC₉₀ は 2~4 倍の差が認められた。IPM 耐性緑膿菌 ($\geq 16\mu\text{g/ml}$) に対して、DRPM の MIC₅₀ は $4\mu\text{g/ml}$ であり、IPM 無効例に対しても効果が期待できる可能性を認めた。臨床分離緑膿菌の MIC 測定から、IPM, PAPM が無効な場合でも、DRPM, MEPM で効果が期待できる可能性が示唆された。

VI. 適正抗菌薬化学療法の実践によるポジティブエフェクト

抗菌薬適正使用とその成果について検討した。慈恵医大附属病院では感染対策室による種々の対策及び感染制御部による抗菌薬使用例への介入により、TDM 実施率・初回測定時の目標濃度域到達率の増加、抗菌薬適正使用例の増加、MRSA における Vancomycin (VCM) 耐性化の抑制、緑膿菌における MEPM 耐性化の抑制などの成果がえられた。その成果を認識し、適正抗菌薬化学療法を積極的、かつ継続的に実践、推進していくことが必要である。

VII. 慈恵医大附属病院 ICU における MRSA 肺炎に対する治療効果の検討

慈恵医大附属病院では、MRSA 感染症に対する第一選択薬として VCM, Teicoplanin (TEIC) を使用すること頻度が多く、基本的には VCM, TEIC 無効例に対して Linezolid (LZD) 使用を開始している。一方で、VCM より LZD の方が優れているという報告もあり、重症例に対する初回薬剤選択は

予後に大きく影響することも考えられ、慎重であるべきである。2008年9月より2010年1月までに当院ICUにおいてMRSA感染症に対して行った抗MRSA薬を投与した症例75例のうち、MRSA肺炎と診断された29症例に対し、治療効果等をretrospectiveに検討を行った。MRSA肺炎としては、VCM22例、TEIC3例、LZD4例であった。MRSAのVCMのMIC値は、 $2\mu\text{g}/\text{ml}$ 未満であり、VCMに関してはトラフ濃度として $10\sim 20\mu\text{g}/\text{ml}$ でコントロールした。LZD投与例においては、3例は、使用開始早期より改善効果を認め、内2例は、72時間後評価において、カテコラミン中止および炎症反応改善を認めた。MRSA肺炎の早期的確な診断は難しく、早期の治療効果の期待できるLZDの積極的な投与も有用である示唆された。

「点検・評価」

感染症における研究テーマは、感染症に罹患した患者(宿主)、感染症の原因となった微生物(病原体)、感染症の治療(抗微生物薬)の3つに大別され、さらに病原体は細菌、真菌、ウイルス、原虫に分類される。そして、これらのテーマが臨床的あるいは基礎的な見地から検討される。

2010年度に当科で行われた研究の中で、カテーテル関連血流感染症や緑膿菌による菌血症、急性HIV感染症などの感染症について、罹患した宿主、あるいは原因となった病原体をretrospectiveに検討し、その特徴や今後の注意点などをまとめた研究は、宿主および病原体を臨床的な見地から検討した研究に分類することができる。これらの臨床的な見地からretrospectiveに検討された研究は、対象とする感染症における現状や問題点などを把握する上で非常に重要である。そして、これらの研究によって得られた結果を今後の診療に生かし、さらに前向きな検討に発展させることが期待される。カテーテル関連感染症を発症した症例に対するempiric therapyにEnterobacter属やSerratia属などのグラム陰性菌を想定して第3世代セフェム系薬を追加することや血小板減少を伴う患者に対するempiric therapyの検討、急性HIV感染症が疑われる症例への積極的なHIV RNA検査の推奨など、今回の研究業績から発展しうる検討事項は多い。

また、MRSA肺炎における抗MRSA薬の効果と比較した研究や、抗菌薬適正使用のための積極的な介入の有効性についてまとめた研究は、臨床現場で問題のなることの多いMRSA肺炎において、診断や治療への積極的な介入と前向きな研究が必要であ

ることを示していると思われる。また、近年、緑膿菌の薬剤耐性が大きな問題となっているが、当院で分離される緑膿菌のカルバペネム系薬に対する耐性率も決して低くなく、このようなデータは原因菌が判明する前のempiric therapyにどの薬剤を用いるかという重要な判断材料になりうる。

当科で2010年度に行われた基礎的研究は、臨床分離されたブドウ球菌のバイオフィーム形成能と構成成分について検討した研究である。これは、ブドウ球菌の菌種間でのバイオフィーム形成能を比較し、さらに多糖体分解酵素(dispersin B)、タンパク質分解酵素(proteinase K)、DNA分解酵素(DNase I)を用いてバイオフィームの構成成分を検討した研究であり、ブドウ球菌の菌種間でバイオフィーム形成能に大きな差はないものの、菌株によって構成成分が異なることを明らかにしており、非常に興味深い結果が得られている。この研究はブドウ球菌が形成するバイオフィームの特性をさらにin vitroで詳細に研究することや、これらの菌株が分離された患者の患者背景との関連など、基礎的にも臨床的にも発展しうるテーマである。

このように2010年度に当科で行われた研究は、今後さらに発展しうるテーマであり、これらのテーマを宿主、病原体、抗微生物薬、さらに前向きな臨床的研究あるいは基礎的な見地から検討することで、研究をより有意義なものに進展させることが期待される。

研究業績

I. 原著論文

- 堀 誠治, 入交昭一郎(川崎市立川崎病院), 小井戸則彦(川崎リウマチ・内科クリニック), 砂川慶介(北里大学). Tosufloxacin 細粒10%の小児臨床試験における安全性の検討. 日化療会誌 2010; 58 (Suppl. 2): 78-88.
- 吉川晃司, 岡田秀雄, 長谷川俊男, 櫻井 馨, 川口良人, 小野寺昭一. Urosepsis 症例の臨床的特徴と治療成績 市中感染例と病院感染例の比較. 慈恵医大誌 2010; 125(4): 121-7.
- 佐藤文哉, 岩瀬忠行, 田嶋亜紀子, 進士ひとみ, 水之江義充. 耐性菌, 難治性感染症とバイオフィーム臨床分離ブドウ球菌のバイオフィーム形成について. BACTERIAL ADHEREN & BIOFILM 2010; 23: 23-8.
- 木津純子(慶應大学), 岩田 敏(国立病院機構東京医療センター), 草地信也¹⁾, 佐藤淳子(PMPA), 佐藤吉壮, 山藤 満(富士重工健保組合太田総合病院),

- 武田博明(山形済生病院), 館田一博¹⁾(¹東邦大学), 堀 誠治. PK-PD 理論に基づく抗菌薬用法・用量設定の普及に関する実態調査 社団法人日本化学療法学会評議員を対象として. 日化療会誌 2010; 58(4): 460-5.
- 5) 木津純子(慶應大学), 堀 誠治. 第二世代抗ヒスタミン薬の薬物相互作用に関する文献的検討. 医薬品相互作用研 2010; 34(1): 23-31.
- 6) 木津純子¹⁾, 前澤佳代子¹⁾, 寺島朝子¹⁾, 福田博行¹⁾(¹慶應大学), 秋田博伸(練馬区医師会), 堀 誠治. 抗ヒスタミン薬の処方に関する検討 実地医家へのアンケート調査から. アレルギー免疫 2010; 17(12): 2066-76.
- 7) 荒川創一(神戸大学), 河合 伸(東海大学), 堀 誠治, 渡辺晋一(帝京大学), 戸塚恭一(東京女子医科大学). 注射薬 pazufloxacin 1 回 1,000mg 1 日 2 回投与時の敗血症を対象とした臨床第 III 相試験. 日化療会誌 2010; 58(6): 650-63.
- 8) 河野 茂(長崎大学), 青木信樹(信楽園病院), 河合 伸(杏林大学), 二本芳人(昭和大学), 渡辺 彰(東北大学), 堀 誠治, 渡辺晋一, 戸塚恭一(東京女子医科大学). 注射薬 pazufloxacin 1 回 1,000mg 1 日 2 回投与時の細菌性肺炎を対象とした臨床第 III 相試験. 日化療会誌 2010; 58(6): 664-80.

II. 総 説

- 1) 堀 誠治. 【深部真菌感染症をめぐって】抗真菌薬 PK-PD. 臨と微生物 2011; 38(2): 105-9.
- 2) 堀 誠治, 木津純子(慶應大学). 抗ヒスタミン薬には何が望まれているのか? 医師と患者への実態調査から. 医薬ジャーナル 2010 46(12): 3004-12.
- 3) 竹田 宏. 【リハビリテーションとリスク管理】リハビリテーションと感染症対策. MED REHABIL 2010; 120: 28-41.
- 4) 中澤 靖. 【拡大を防ぐ! ムダのない院内感染対策】今シーズンも増えている ノロウイルス, インフルエンザ, アシネトバクターで注意したいこと. Expert Nurse 2011; 27(3): 41-4.
- 5) 堀野哲也. 緑膿菌菌血症における予後因子と interleukin-1 の役割. 日化療会誌 2010; 58(5): 547-54.
- 6) 加藤哲朗. 【HAART 治療の光と影】HIV と悪性腫瘍. 日エイズ会誌 2010; 12(3): 137-43.
- 7) 加藤哲朗. 【発熱患者を診たら! 外来における診療の基本から, その対応までわかりやすく解説】発熱に伴う症状 リンパ節腫脹を伴う発熱. 治療 2010; 92(8): 1954-7.
- 8) 河村信夫(東海大学), 松本哲朗(産業医科大学), 堀 誠治, 津下宏之(第一三共). レボフロキサシンはなぜ 500mg 1 回投与になったのか 中国での治験

- の今後の可能性を含めて. 泌外 2010; 23(11): 1569-83.
- 9) 木津純子(慶應大学), 堀 誠治. 【新規抗ヒスタミン薬レボセチリジン 海外データを中心とした多角的評価】レボセチリジンの海外での臨床評価 安全性. 医薬ジャーナル 2010; 46(10): 2556-65.

III. 学会発表

- 1) 堀 誠治. (シンポジウム 23: 感染防止対策加算による抗菌薬届出制と適正使用) 1) 院内感染対策加算により抗菌薬使用をめぐる状況は変わったのか? 第 26 回日本環境感染学会総会. 横浜, 2 月.
- 2) 堀 誠治. (新薬シンポジウム 2: レボフロキサシン注射剤) SS2-3. 臨床成績(安全性). 第 59 回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第 57 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10 月.
- 3) 堀 誠治. (教育セミナー14) 安全性からみたニューキノロン薬の個別化. 第 58 回日本化学療法学会総会学術講演会. 長崎, 6 月.
- 4) 堀 誠治, 木津純子(慶應大学). 注射用抗菌薬皮内反応に関する実態調査(製薬企業を対象としたアンケート調査). 第 59 回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第 57 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10 月.
- 5) 堀 誠治, 内納和浩¹⁾, 山口広貴¹⁾, 松本卓之¹⁾, 吉田早苗¹⁾, 米持理恵¹⁾, 塩澤友男¹⁾, 鈴木正道¹⁾, 小宮雅弘¹⁾(¹第一三共). Levofloxacin 500mg 1 日 1 回投与の安全性(使用成績調査・中間解析結果). 第 58 回日本化学療法学会総会学術講演会. 長崎, 6 月.
- 6) 吉田正樹, 千葉明生, 河野真二, 加藤哲朗, 佐藤文哉, 中澤 靖, 吉川晃司, 小野寺昭一. 社会福祉施設における新型インフルエンザ対策とその効果. 第 84 回日本感染症学会総会・学術講演会. 京都, 4 月.
- 7) 吉川晃司. (合同シンポジウム 2: 多角的視点からみた医療関連感染対策-予防, 治療, 地域連携, 環境要因対策など総合的戦略の重要性-) GS2-2. 治療の観点から「適正抗菌化学療法の実践による医療関連感染へのポジティブエフェクト」. 第 59 回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第 57 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10 月.
- 8) 吉川晃司, 田村久美, 保科斉生, 河野真二, 加藤哲朗, 佐藤文哉, 中澤 靖, 竹田 宏, 吉田正樹, 堀 誠治, 小野寺昭一, 櫻井 磐¹⁾, 松本文夫¹⁾, 辻原佳人¹⁾(¹汐見台病院). 潜在性結核感染治療を行ったが生物学的製剤使用中に結核を発症した慢性関節リウマチの 2 例. 第 59 回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第 57 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10 月.
- 9) 中澤 靖. (シンポジウム 12: 医療従事者のワクチ

- ン接種) 医療従事者のワクチン接種の現状. 第26回日本環境感染学会総会. 横浜, 2月.
- 10) 佐藤文哉, 千葉明生, 河野真二, 加藤哲朗, 中澤 靖, 吉川晃司, 吉田正樹, 小野寺昭一. HIV感染者の性感染症に関する検討. 第84回日本感染症学会総会・学術講演会. 京都, 4月.
- 11) 加藤哲朗. (シンポジウム1: HIV感染と腫瘍) SY1-3. HIV感染と非AIDS指標悪性腫瘍. 第24回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京, 10月.
- 12) 加藤哲朗, 田村久美, 保科斉生, 河野真二, 佐藤文哉, 中澤 靖, 吉川晃司, 吉田正樹, 堀 誠治. 当院における急性HIV感染症例の臨床的検討. 日本性感染症学会第23回学術大会. 福岡, 12月.
- 13) 河野真二, 保科斉生, 田村久美, 加藤哲朗, 佐藤文哉, 中澤 靖, 吉川晃司, 吉田正樹, 小野寺昭一. 当院ICUにおけるMRSA肺炎に対する治療効果の検討. 第58回日本化学療法学会総会学術講演会. 長崎, 6月.
- 14) 美島路恵, 奥津利晃, 田村 卓, 菅野みゆき, 中澤 靖, 堀 誠治. ロールプレイによる感染対策教育の効果. 第26回日本環境感染学会総会. 横浜, 2月.
- 15) 美島路恵, 河野真二, 中澤 靖, 堀 誠治, 小野寺昭一. 心臓外科におけるSSIサーベイランスの取り組み. 第59回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第57回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10月.
- 16) 内納和浩¹⁾, 山口広貴¹⁾, 松本卓之¹⁾, 吉田早苗¹⁾, 米持理恵¹⁾, 塩澤友男¹⁾, 鈴木正道¹⁾, 小宮雅弘¹⁾ (第1-3共), 堀 誠治. 高齢者におけるlevofloxacin500mg 1日1回投与の安全性(使用成績調査・中間解析結果). 第58回日本化学療法学会総会学術講演会. 長崎, 6月.
- 17) 犬飼陽子¹⁾, 寺島朝子¹⁾, 前澤佳代子¹⁾, 木津純子¹⁾ (慶應大学), 堀 誠治. Garenoxacinによる血圧・心拍数低下における一酸化窒素系関与の可能性. 第58回日本化学療法学会総会学術講演会. 長崎, 6月.
- 18) 前澤佳代子¹⁾, 寺島朝子¹⁾, 秋田博伸(練馬区医師会), 堀 誠治, 木津純子¹⁾ (慶應大学). 経口抗ヒスタミン薬の処方に関する実態調査. 第20回日本医療薬学会年会. 千葉, 10月.
- 19) 前澤佳代子¹⁾, 寺島朝子¹⁾, 堀 誠治, 木津純子¹⁾ (慶應大学). 市販レボフロキサシン100mg錠の溶出性に関する比較検討. 第59回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第57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) 木津純子¹⁾, 山川佳洋¹⁾ (慶應大学), 堀 誠治. 薬剤部を対象とした注射用抗菌薬皮内反応に関する実態調査. 第59回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第57回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会. 東京, 10月.

IV. 著 書

- 1) 堀 誠治. I. 基礎編 3. 安全性と薬物相互作用. 河野 茂(長崎大学)編. カルバペネムをどう使うか?: 適正使用のための基礎と臨床. 大阪: 医薬ジャーナル社, 2010. p.54-65.

V. その他

- 1) 堀 誠治. (ランチョンセミナー5) 抗ヒスタミン薬の現状と将来への期待. 第31回日本臨床薬理学会年会. 京都, 12月.
- 2) 竹田 宏. 結核診療の現状と第三病院の新結核病棟. 東京慈恵会医科大学北多摩支部同窓会. 東京, 3月.
- 3) 中澤 靖. 当院におけるMRSA検出率の動向と手指衛生剤使用量の変動について. 第127回成医会総会. 東京, 10月.
- 4) 佐藤文哉. 性感染症. みなと保健所性感染症講習会. 東京, 10月.
- 5) 加藤哲朗. HIV感染症の基礎と治療. 第24回中四国薬剤師研修会. 広島, 6月.