

## 院内感染対策室 院内感染対策委員会・ICT（院内感染対策チーム）・ICT リンクスタッフ会

院内感染対策室では、月1回の院内感染対策委員会（以下「ICC」という。）、ICTリンクスタッフ会、毎週木曜日のICTコアメンバー（医師、薬剤師、看護師、臨床検査技師の4職種）と現場リンクスタッフの協働によるICT環境ラウンド、抗MRSA薬など、届出が必要な抗菌薬を使用している患者のカルテチェック、および現場の諸問題を解決するため週2回のICT会議を継続して行うとともに、日本病院会主催の感染制御講習会や岐阜県院内感染対策検討会、各種感染対策講習会への参加、外部講師を招いての研修会を通じた情報収集および情報交換を行い、日々感染対策改善活動に取り組んでいます。

2012年4月から算定された施設基準「感染防止対策地域連携加算」については、当院は感染防止対策加算1を算定している医療機関同士として、長良医療センターを訪問し、また岐阜市民病院より当院へ訪問していただき「感染防止対策相互評価」としての院内ラウンド及びカンファレンスを行いました。感染防止対策加算2を算定している施設との合同カンファレンスとしては、笠松病院と連携しました。外部からの客観的評価を受けることができたり、他施設を訪問し客観的視点に立ち、確認したりすることで、当院の感染対策の質向上につなげることができました。

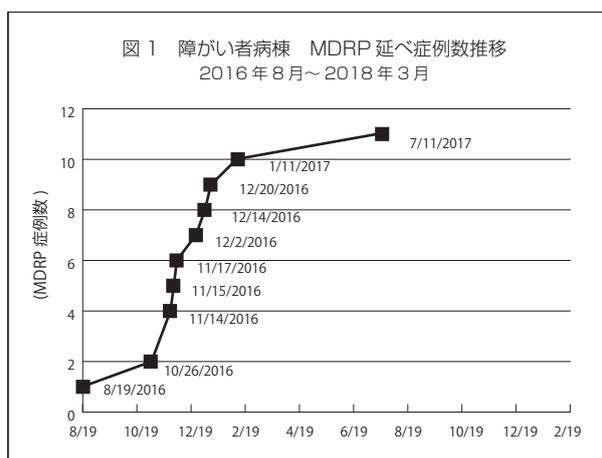
院内感染対策委員会の組織につきましては、役割として感染対策上の意思決定の最高機関として機能すべきであるため、各部門の管理者を中心として任命されています。

2017年度の主な取り組みとしては、①障がい者病棟における多剤耐性緑膿菌（以下「MDRP」という。）のアウトブレイク感染制御対策、②複数病棟でのカルバペネム耐性腸内細菌科細菌（以下「CRE」という。）のアウトブレイク感染制御対策、③感染管理に関する集計システム整備、④委員会目標であるMRSA、ESBL新規発生率低下、⑤手指衛生順守率向上への取り組み、⑥職員必須研修の参加率向上への取り組み、⑦空気感染対策への取り組み、⑧抗菌薬適正使用への取り組み、⑨職員インフルエンザワクチン接種状況の把握、⑩細菌検出動向の把握と周知、⑪ICTリンクスタッフ活動状況が挙げられます。

有意義かつ前向きな取り組みができましたので、その内容を記します。

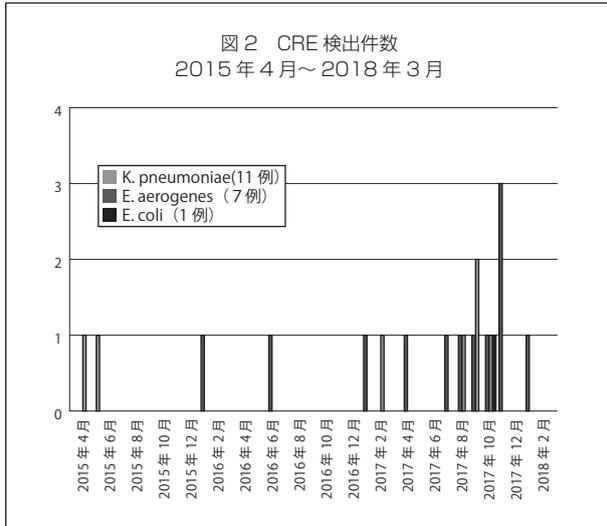
### 1. 障がい者病棟におけるMDRPのアウトブレイク感染制御対策

2016年8月から2017年7月に、南館5階障がい者病棟（以下「S5」という。）において、MDRP検出患者が延べ11名（図1）確認されました。主にカテーテル尿からの分離でした。院外からのS5への入院受入れを再開しましたが、新たな検出を受けて、二次感染リスクを考慮し安全性が保証されるまでは、新規受入を中止しました。2017年7月以降新たな検出は認めていません。2017年3月時点で入院している保菌者は6名となりました。



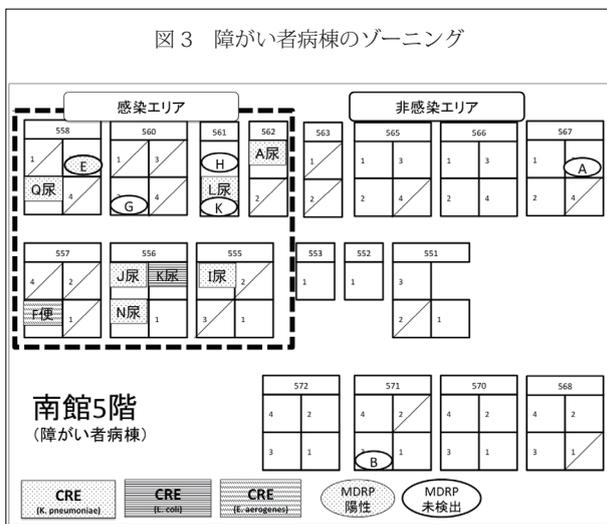
### 2. 複数病棟でのCREのアウトブレイク感染制御対策

2017年4月から8月に、CRE4例（尿から3例、血液から1例）、HCU、北館4西病棟（以下「N4W」という。）、南館7階病棟（以下「S7」という。）の3部署より検出されました。過去のCRE発生動向は2015年2月1例（血液）、2015年5月2例（血液）から検出され感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に基づく届出をしています。届出対象には至らないCRE保有者は、尿から5例、便から3例、吸引痰から2例、血液から2例検出されました。延べ9名12検体でした（図2）。



9月に院内感染対策に係る派遣指導事業の現地指導を受けました。結果、すでに検出されている患者への対応は厳重に行えていると評価されました。しかし、今回の耐性菌の伝播経路が不明確であることと、今後も散発的に検出される可能性が否定できないことを示唆されました。

2015年以降延べ20名、2017年度は延べ13名の検出でした。最終的にS5の感染エリアへ患者を集約し2017年3月時点で、入院している感染者は1名、保菌者は7名となりました。厳重な接触予防策にて、対応を継続しています。



### 3. 感染管理に関するシステム整備

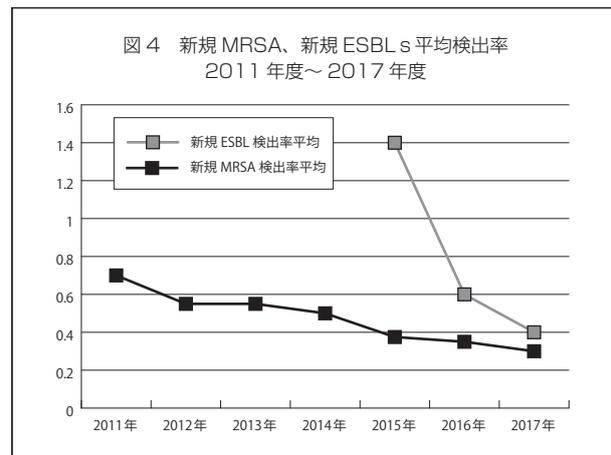
院内感染発生届について、5類感染以上および院内感染対策上問題となる感染症の検出または疑似症が発生した際には、主治医より院内感染発生届を作成し、書面で提出してもらっていました。今回、ペーパーレス化を図るとともに、集計システムを追加し報告情報をグラフ化することで感染動向の推移を可視化し確認する仕組みができました。これらの情報を会議で活用し有効利用できるようになりました。

抗菌薬使用症例数の集計システムを整備し、グラフ化することにより、抗菌薬使用状況の把握を効率的に行えるようにしました。これらの情報をもとにICT会議内で抗菌薬適正使用チェックを行い、有効に活用することができました。

血液・体液曝露報告システム(エピネット)の導入について、全国のエイズ拠点病院を中心としたベンチマークデータと比較できる仕組みを導入することが出来、曝露状況の解明および実施可能な予防策を検討するツールとしてデータ集計を開始しました。

### 4. 委員会目標であるMRSA、ESBL新規発生率低下に向けた取り組み

2011年度より委員会目標をMRSA新規発生率0.50%未満、昨年度は0.30%未満に設定し取り組んできました。結果、2011年度0.69%、2012年度0.56%、2013年度0.55%、2014年度0.50%、2015年度0.37%、2016年度0.34%、2017年度0.33%でした(図4)。

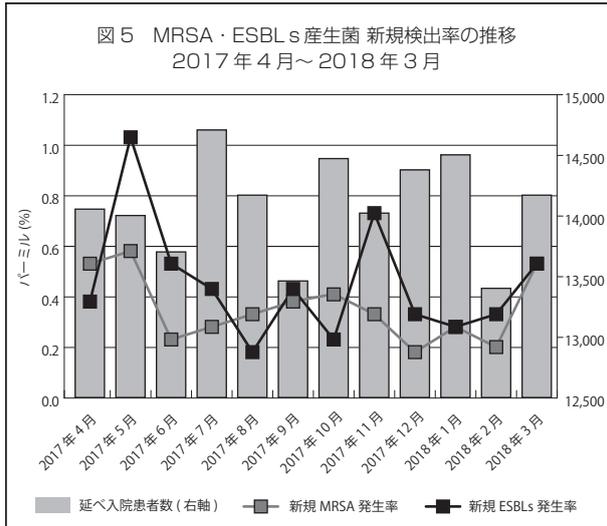


MRSAが多い要因の一つに、入退院を繰り返す保菌者が多いことが考えられました。標準予防策としての手指衛生や个人防护具の適正使用が感染拡大防止につながり、抗菌薬適正使用が耐性菌発生の抑止につながるため継続して啓発していきます。

また、現場では感染情報が適切に電子カルテやICTによる情報から読み取れていることも評価できます。

科別では、心臓血管外科の足壊疽の対象者や、冬場に高齢者の肺炎患者による検出数が増加しています。

2017年度は全体的に新規MRSA発生率が抑制できており、目標達成率は95%でした(図5)。現場の対策が適切に図れていることが評価できます。

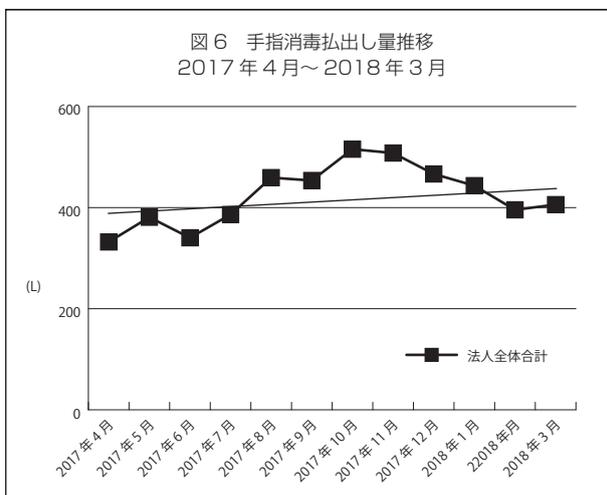


ESBLs 産生菌は、2015 年度より監視を始めました。当院は岐阜県内の他施設と比較して発生率が高いことが確認されています。2017 年度の目標を0.50%未満とし取り組みました。平均発生率は2015 年度 1.38%、2016 年度 0.61%、2017 年度 0.42%と低下することができました (図4)。

### 5. 手指衛生順守率向上への取り組み

昨年度に引き続き、各部署のリンクスタッフの協力を得て、手指衛生の励行に努めています。年間目標の順守率を部署毎に設定し、順守率向上の取り組みを行い、毎月内部監査による確認をしました。病棟では、目標値を一般病棟 20 回、HCU50 回、ICU100 回 (/患者・日) に設定し、目標達成率は、一般病棟 82%、HCU64%、ICU70%でした。合わせて認定看護師による現場ラウンドの中で、直接観察法による順守状況の確認を行いました。

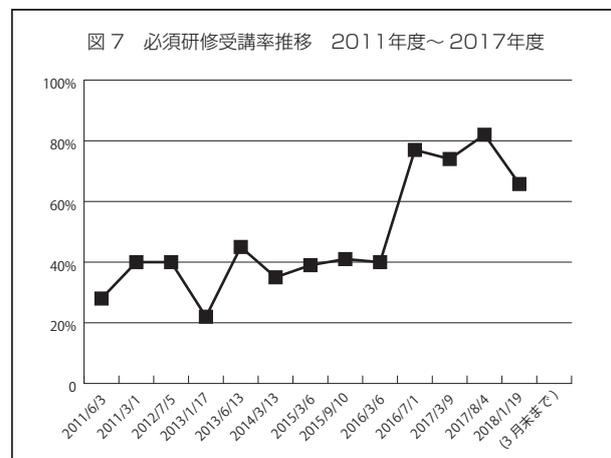
法人全体の手指消毒剤払出し量の推移 (図6) を確認しても安定して使用され、手指消毒剤の使用回数とともに増加傾向にあり、適正化が図れてきていると言えます。



観察者効果による影響で、ICT ラウンドのタイミングや ICT リンクスタッフが目視確認している場面では比較的順守される傾向ですが、確認されていない場面での順守率維持が課題でした。管理当直師長の協力を得ながら、ICT 不在時の確認を行うようにしました。引き続き、適正なタイミングと適正量での使用の周知徹底を図る対策を講じていきます。また、医師をはじめ各スタッフに手指消毒剤の携帯を推奨し、手指衛生しやすい環境を整えるように努めました。

### 6. 職員必須研修の参加率向上への取り組み

昨年度の感染防止対策に関する職員必須研修の参加率は、1 回目 86.6%、2 回目 66.6% (2018 年 3 月末時点) でした (図7)。



通常の夕方に開催しているビデオ研修のみでは、頻度も低く時間的にも参加しにくい状況があります。対応として、頻繁にアナウンスを行い、オンデマンド研修での受講勧奨とその確認を行いました。2016 年度以降高いレベルで推移できています。

### 7. 空気感染対策への取り組み

2017 年度の結核患者は、結核疑い例を含み延べ 86 名と多い状況でした。新人研修では空気感染対策の研修として講義と N95 マスクの定性フィットテストを実施しました。また、質を高めるため、職員 150 名の定量フィットテストを実施しました。全職員には実施できませんでしたが、ハイリスクな職員として DMAT のメンバーや病棟外来で空気感染症患者に携わる可能性の高い人を中心に実施しました。引き続き毎年定期的に行います。

ハード面の運用としても、陰圧室は適正に管理

された中で運用されており、結核疑いの患者を中心に空気感染対策が必要な患者の受け入れに対応しています。

## 8. 抗菌薬適正使用の取り組み

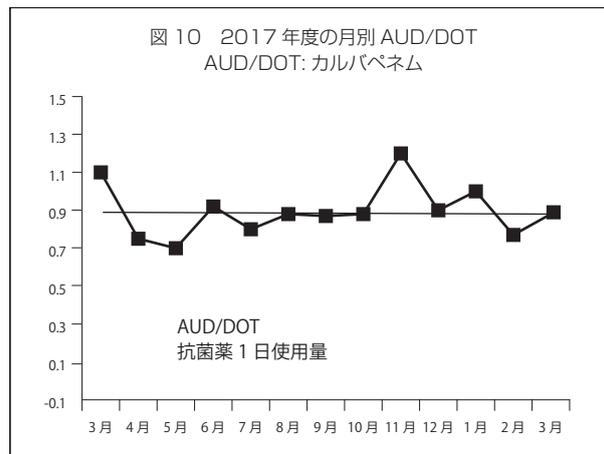
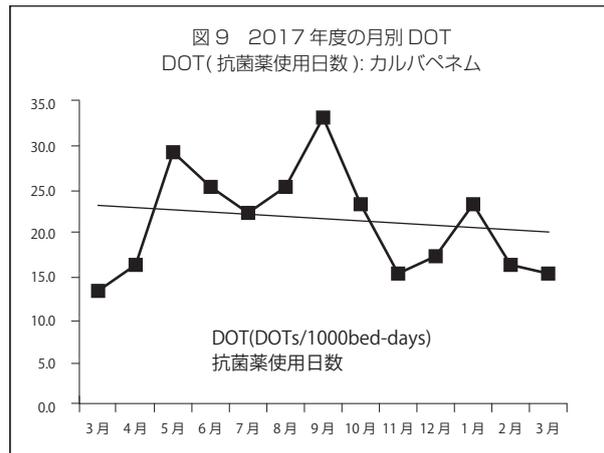
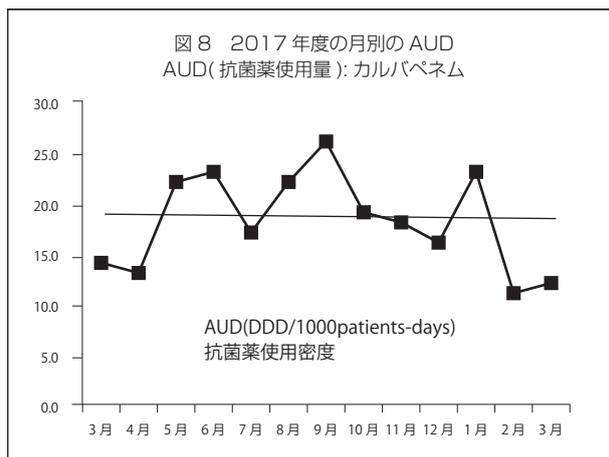
### 1) 抗菌薬適正使用ラウンド

当院ではカルバペネム系、ニューキノロン系抗菌薬、抗MRSA薬、タゾバクタム・ピペラシリン（TAZ/PIPC）は登録制薬剤であり、使用時の熟考を促すとともに、使用患者は毎週1回の抗菌薬適正使用ラウンドの対象患者としています。ラウンドでは、多職種からなるカルテチェックを行い、適正使用を促しました。2016年度末から、2017年度末に向けて、新たにAST（Antimicrobial Stewardship Team）としてICTとは独立して活動を行い始めました。

### 2) 抗菌薬使用状況把握

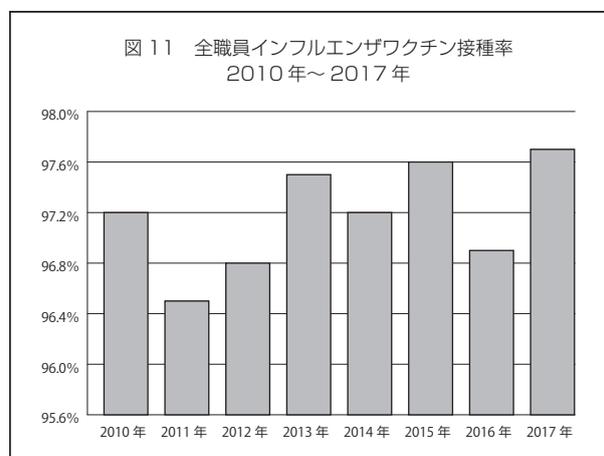
2017年1月のICCよりAUD（antimicrobial use density）/DOT（days of therapy）を利用することにより、抗菌薬使用量のより詳細な分析を試みしました（図8、9、10）。これはこれまでの抗菌薬の使用量のみを集計していたのと異なり、1日用量の指標として利用できます。

例えば、カルバペネムの抗菌薬使用密度は月によってバラつきがあるように見えますが（図8）、これを1月あたり延べ何日使用されているかを勘定することで（図9）、通年の使用量は1日辺りのみで変化がないことがわかります（図10）。



## 9. 職員インフルエンザワクチン接種状況

岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスの結果で、当院近隣地区は例年、県内でもインフルエンザ検出患者数が多い地域でした。インフルエンザワクチンの職員接種率100%を目標に啓発しました。未接種理由として、医師の指示（3名）、アレルギー（13名）、および接種拒否（8名）の職員がいたため目標値には至りませんでした。本年度の接種率は97.7%（図11）と昨年度に引き続き高い値を維持できました。



## 10. 細菌検出動向の把握と周知

院内の血液培養陽性一覧（図 12）、抗酸菌検出一覧、2 剤耐性緑膿菌やカルバペネム耐性緑膿菌の一覧など、検出菌数の変化を ICT 会議で毎週報告し、院内の主要細菌検出動向および細菌検出比率を週報、月報として M-net（イントラネット）の ICT 週報（上部フォルダ）に、フィードバックしています。2017 年度は、MDRP 保菌者 11 名の検出を認めましたが、3 月末には 1 名まで減少しました。このような院内感染対策上、重要な多剤耐性菌や感染症法に関わる微生物を検出した際には、院内感染対策室で臨時会議を開き、速やかに現場介入を行い、経路別予防策の確認と周知徹底を図り、現場のリンクスタッフと協働し、院内での多剤耐性菌の感染拡大を防いでいます。

注意、啓発活動として、病院長より指示があり、約 100 名の医師に、手指衛生剤の使用率上昇の啓発と手指衛生の指導および効果判定を実施しました。

ICT、ICC、診療局会議において、“外国からの患者受入についての感染対策”としての多剤耐性菌の持ち込みを防ぐための注意事項と、耐性菌スクリーニングの依頼方法の説明も行いました。上記に加え、環境や病棟のアクティブサーベイランス（図 13）も自施設で実施し、早期発見・早期対応に努めました。

ICC では、厚生労働省管轄のサーベイランスシステムである JANIS の検査部門に毎月報告した還元情報および、全入院患者部門、手術部位感染（SSI）部門、集中治療室（ICU）部門の情報についても、全国や近隣の他施設と比較して当院の感染状況を把握し、報告するようにしています。当施設では、Acinetobacter 属が少ない傾向にありますが、大腸菌や肺炎桿菌、緑膿菌の検出が多く、それに伴い MRSA（199 名）、MDRP（11 名）、カルバペネム耐性緑膿菌（26 名）、ESBL 産生菌（3 菌種 312 名）、CRE（4 菌種 20 名、S5 病棟の MDRP 保菌者を除く）、VRE（1 名）などの耐性菌の検出も多い傾向にあり、高度耐性菌検出やアウトブレイクを起こしやすいため、注意が必要と思われました。

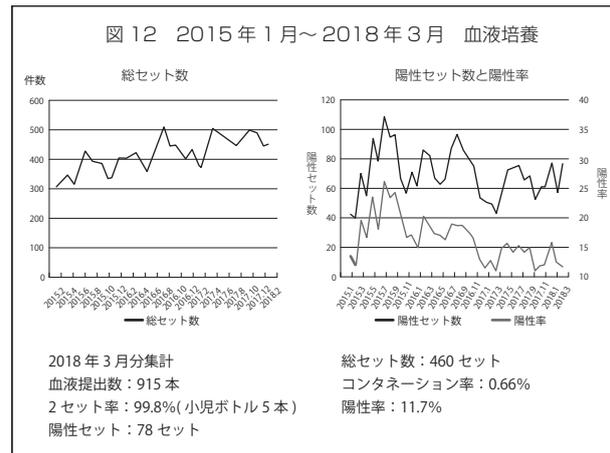


図 13 高度耐性菌による院内感染原因究明



## 11. ICT リンクスタッフ活動状況

ICT ラウンドでは、各部署のリンクスタッフと協力し、その都度感染対策上の問題点を検討しています。部署の月間計画表を作成し、現場での活動を毎月評価しております。

院外研修の日本感染管理ベストプラクティス“Saizen”研究会のワーキンググループに参加し、自部署の医学的根拠に基づいた感染対策イラスト手順書、危害リスト、チェック表を作成し評価改善に取り組んでおります。

ICT リンクスタッフが講師となり、現場教育が担当できるように、ICT リンクスタッフ会の中で模擬研修会の講師となり、教育計画から講師まで準備を行いました。項目は、手指衛生、個人防護具、感染経路別予防策、洗浄、消毒、滅菌、汚染器材のリスク、抗菌薬適正使用、検査について行いました。また、リハビリテーション技術室では、自部署の新人オリエンテーションの講師として、ICT リンクスタッフが担当しました。

### 院内感染対策委員会主催の講演会

● 2017/8/4

テーマ：医療関連感染

「見える化 見られることの効果」

講師：JA 愛知厚生連 医療事業部

認定臨床微生物検査技師

感染制御認定臨床微生物検査技師

犬塚 和久 先生

● 2018/1/19

テーマ：「適切な感染制御を目指して

～薬剤耐性菌対策を中心に」

講師：岐阜大学医学部附属病院

生体支援センター

准教授 馬場 尚志 先生

### 学会発表

● 2018/2/9

第 29 回日本臨床微生物学会総会・学術集会

・「多剤耐性緑膿菌による院内感染における

細菌検査室の対応」

検査部 細菌検査室 宮崎 崇

● 2018/2/24

第 33 回日本環境感染学会総会・学術集会

・「障がい者病棟における

多剤耐性緑膿菌アウトブレイクへの対応」

看護部 文字 雅義

・「慢性期病棟における多剤耐性緑膿菌

アウトブレイクでの細菌検査室の対応」

・「手指衛生剤使用後の簡易効果判定の検討」

検査部 細菌検査室 宮崎 崇

以上、2017 年度の院内感染対策委員会の活動について述べました。

感染防止対策における地域連携が定着してきたため、今後はさらなる質向上が求められるようになります。地域をはじめ連携施設や近隣施設へ目を向け、感染対策の質向上を指導的立場で図っていく必要性が高まっています。市中や近隣施設から持ち込みの感染症や耐性菌検出が増加する可能性があります。ICT メンバーを中心に、患者や職員をはじめとする病院に関わる全ての人を感染の脅威から守るために、日々取り組んでいきます。

〔文責：文字雅義 日置敦巳 宮崎崇 高野智仁〕