

大学病院院内感染等緊急担当者会議

日 時 : 平成 22 年 9 月 28 日 (火) 14 : 30 ~ 17 : 30
場 所 : 学術総合センター 一橋記念講堂
参加者 : 国公立大学病院の感染管理担当者及び病院全体の感染管理
責任者

日 程

14:30 開会 文部科学省挨拶
14:40~15:00 文部科学省説明 (医学教育課 : 新木一弘課長)
15:00~15:20 厚生労働省説明 (指導課 : 新村和哉課長)
15:20~16:20 講演 国立感染症研究所 (荒川宜親部長)
16:25~17:25 講演 国立大学附属病院感染対策協議会 (一山智会長)
17:30 閉会

配付資料

資料1 大学病院における院内感染対策の体制整備
(文部科学省高等教育局医学教育課)
資料2 厚生労働省の院内感染対策
(厚生労働省医政局指導課)
資料3 新型の多剤耐性菌の出現と感染制御の課題
(国立感染症研究所細菌第二部 荒川宜親部長)
資料4 国立大学病院における感染管理への取り組みと展望
(国立大学附属病院感染対策協議会 一山智会長)

参考資料 出席者名簿

大学病院院内感染等緊急担当者会議

大学病院における 院内感染対策の体制整備

平成22年9月28日

文部科学省高等教育局
医学教育課



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

院内感染に関連した法案

<医療法施行規則>

第一条の十一〔管理者が確保すべき安全管理の体制〕

- 2 病院等の管理者は、前項各号に掲げる体制の確保に当たっては、次に掲げる措置を講じなければならない。
 - 一 院内感染対策のための体制の確保に係る措置として次に掲げるもの
 - イ 院内感染対策のための指針の作成
 - ロ 院内感染対策のための委員会の開催
 - ハ 従業者に対する院内感染対策のための研修の実施
 - ニ 当該病院等における感染症の発生状況の報告その他の院内感染対策の推進を目的とした改善のための方策の実施

第九条の二十三〔特定機能病院における安全管理等の体制〕

一 次に掲げる体制を確保すること

イ 専任の医療に係る安全管理を行う者及び専任の院内感染対策を行う者を配置すること。

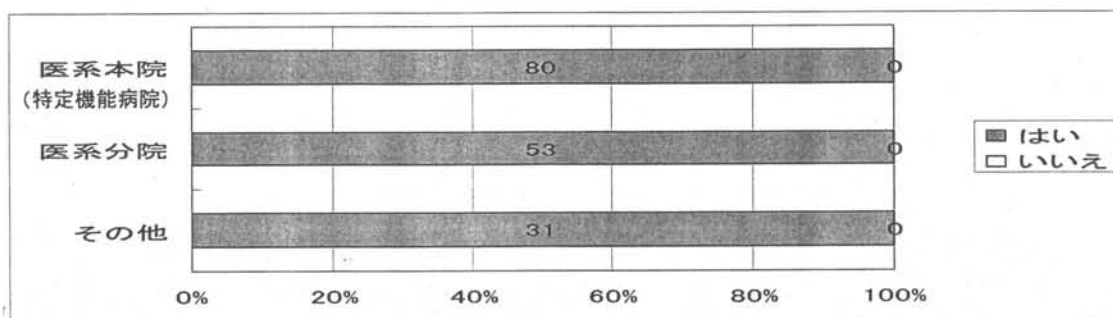
ロ 医療に係る安全管理を行う部門を設置すること。

ハ 当該病院内に患者からの安全管理に係る相談に適切に応じる体制を確保すること。

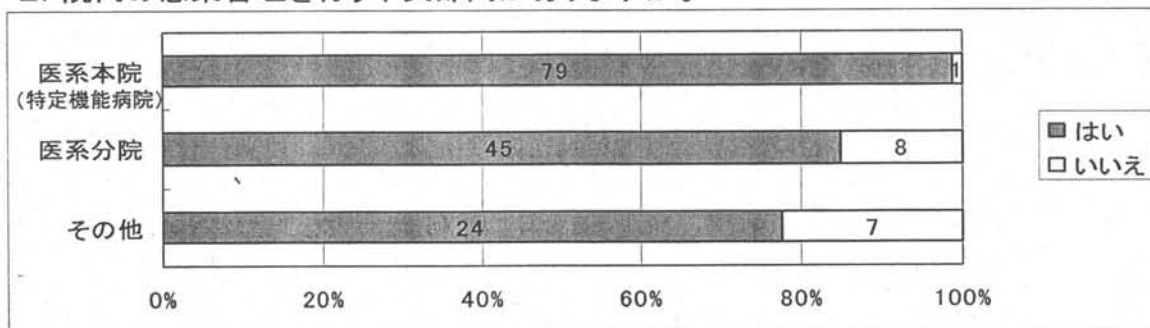
大学病院における院内感染対策の体制に関する調査

平成22年9月10日現在
医学教育課調べ

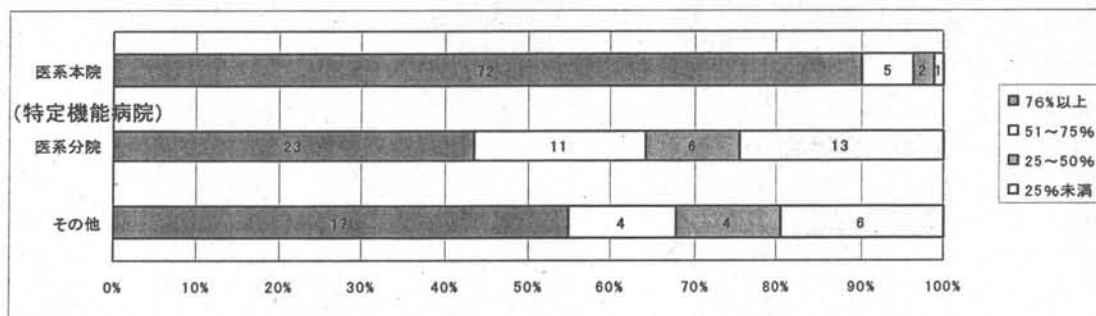
1. 院内の感染管理を行う中央部門または委員会がありますか。



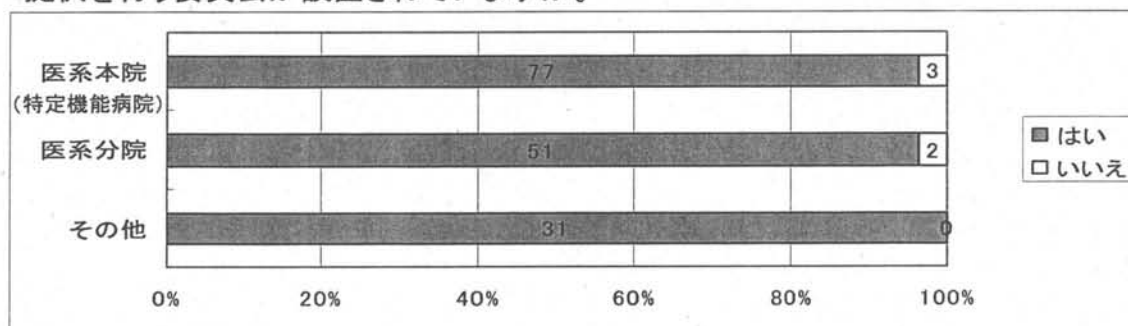
2. 院内の感染管理を行う中央部門がありますか。



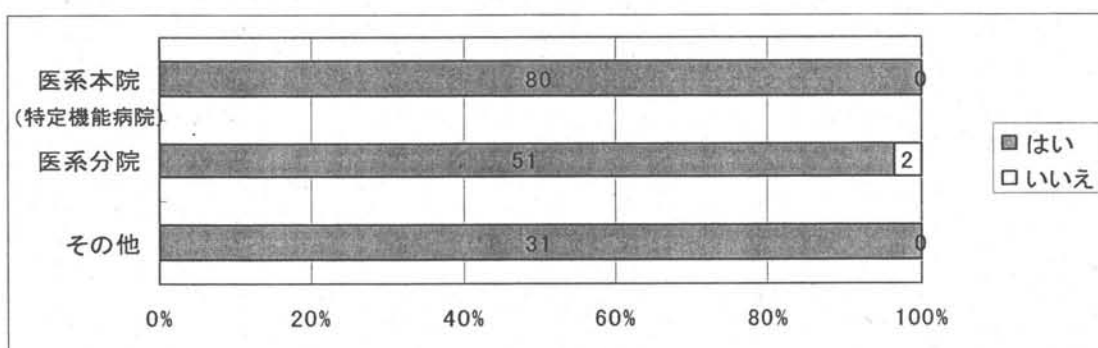
3. 全部署(各病棟、診療科、その他の部門等)の何%に部署の感染管理の担当者が配置されていますか。



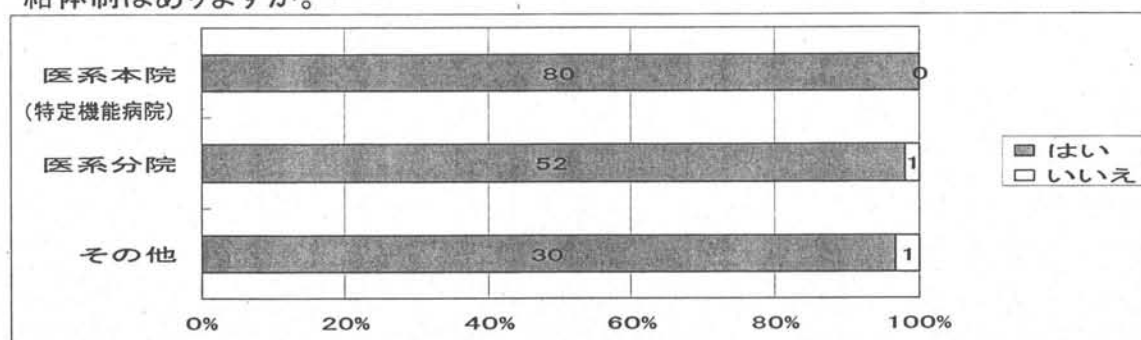
4. 感染管理の中央部門と各部署の感染担当者が、感染対策に関する検討や情報提供を行う委員会が設置されていますか。



5. 感染管理の中央部門が企画して、職員に向けた院内感染に関する定期的な教育・研修や手技の確認を行っていますか。

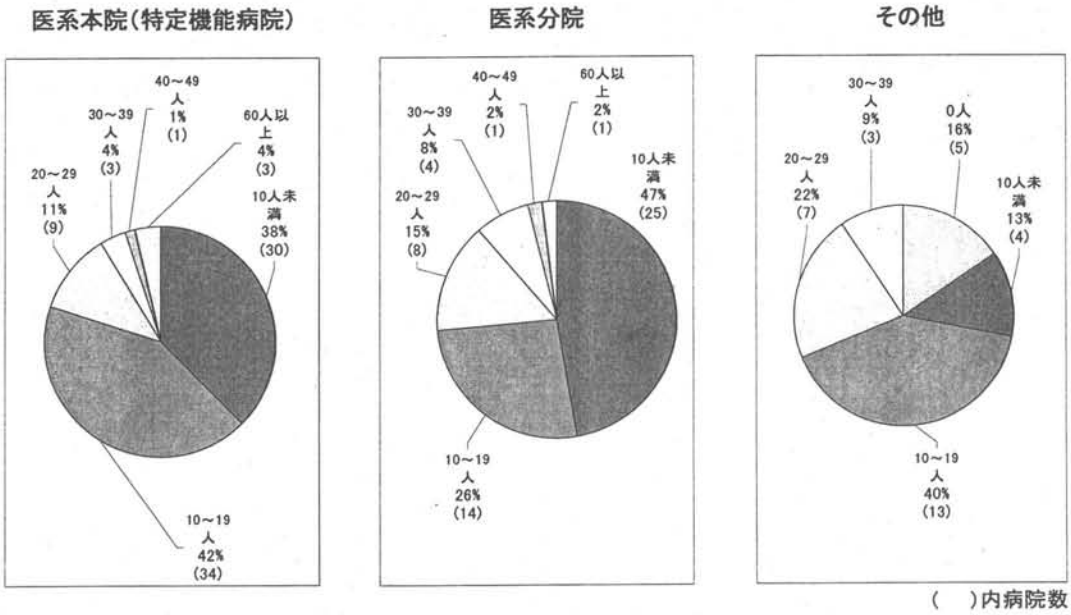


6. 感染管理の中央部門や委員会での決定事項等が、全職員に周知徹底される連絡体制はありますか。

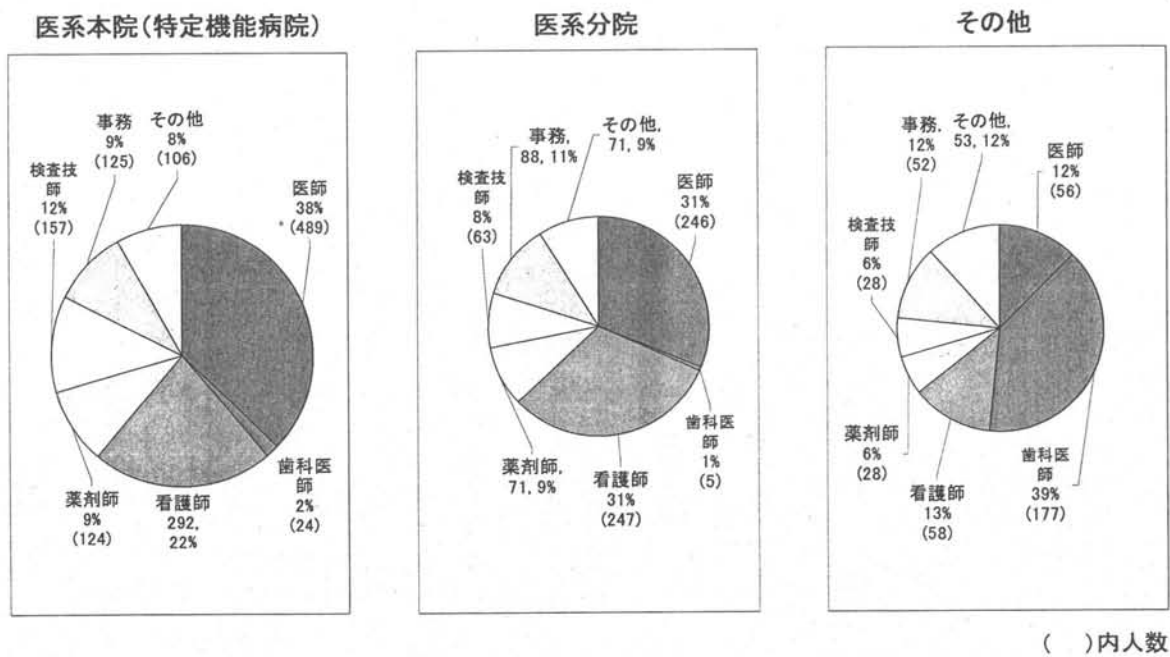


7. 感染管理の中央部門の所属者数

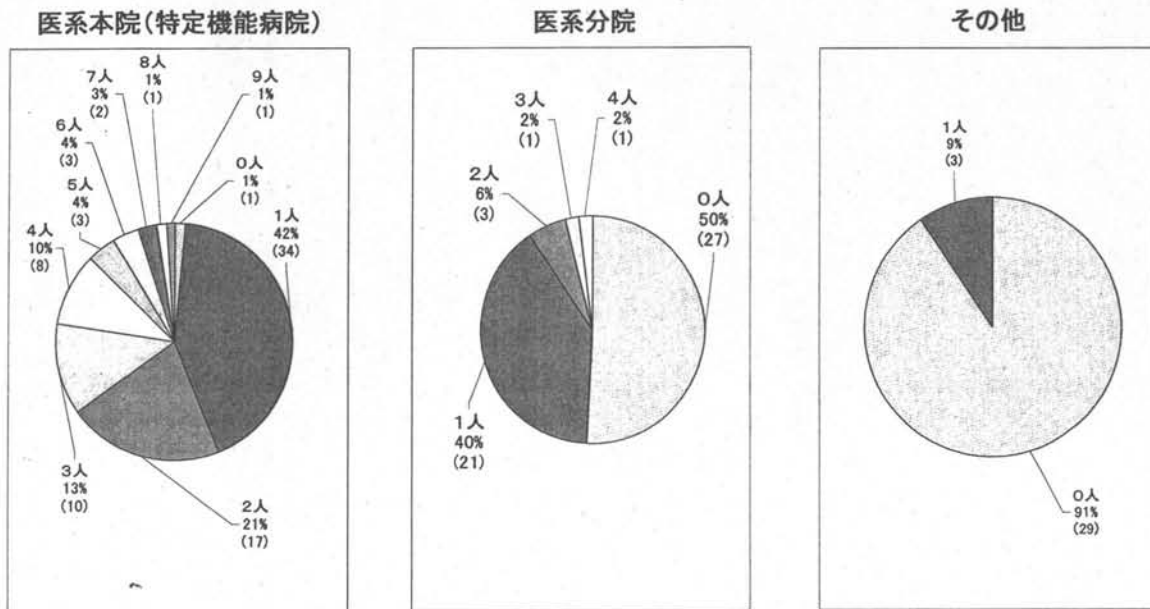
・各大学病院の配置人数(専従・専任・兼任を全て含む)



・職種者の構成(専従・専任・兼任を全て含む)

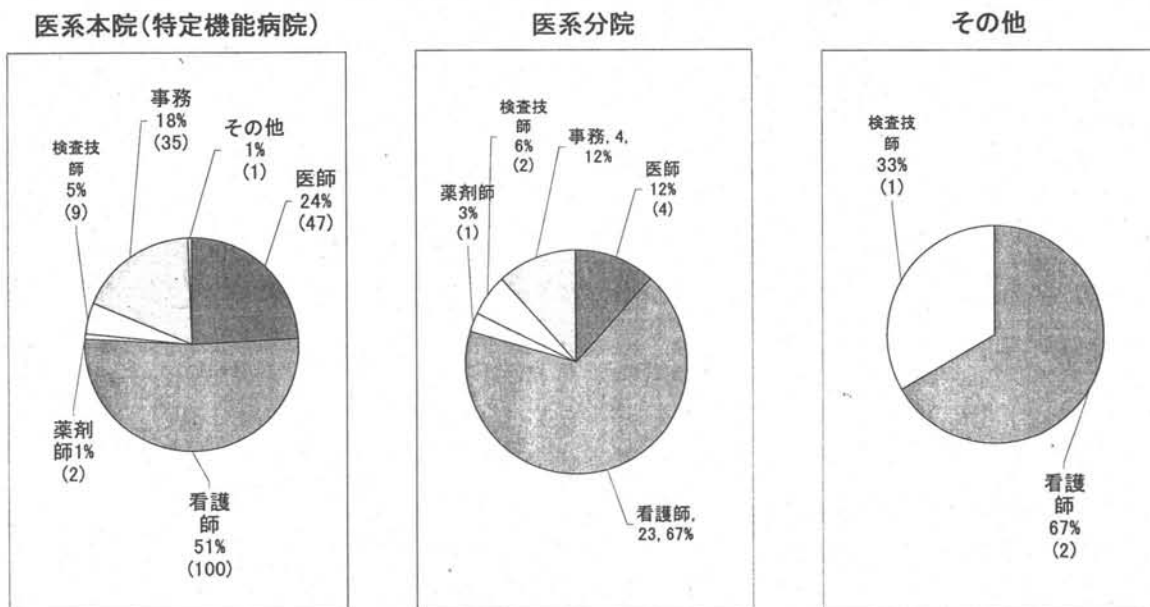


各大学病院の配置人数(専従者)



()内病院数

職種者の構成(専従者)

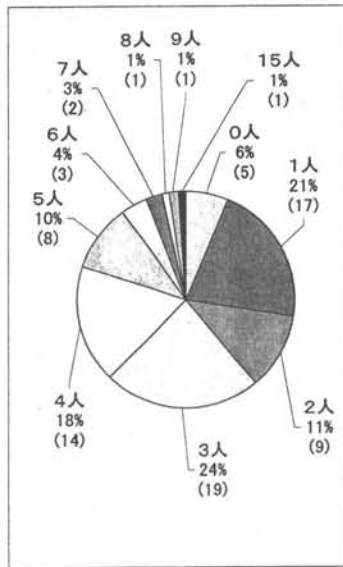


()内人数

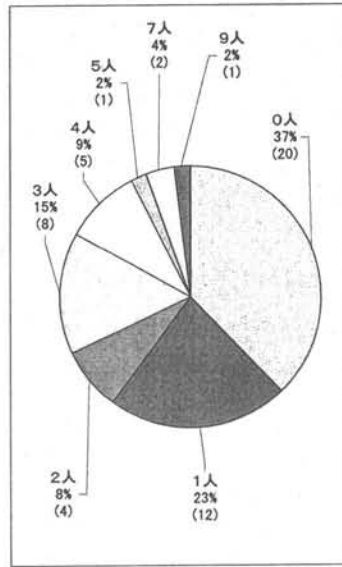
専従…勤務時間の80%以上の時間において感染管理業務に従事する者

各大学病院の配置人数(専任者)

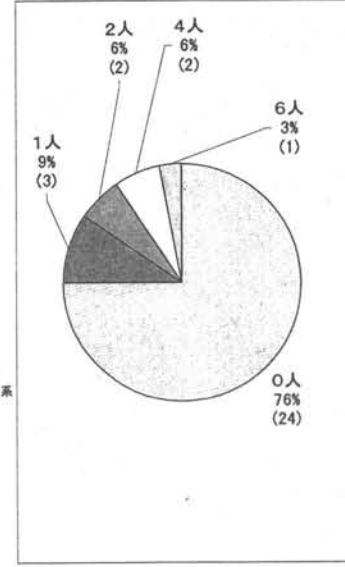
医系本院(特定機能病院)



医系分院



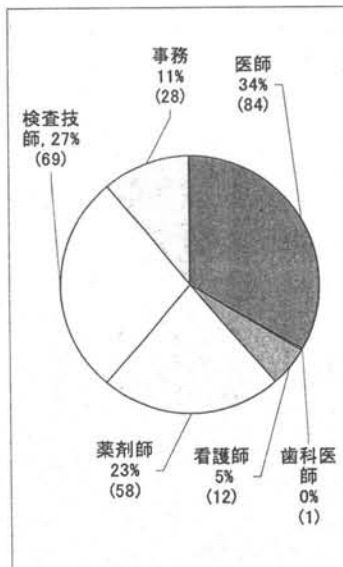
その他



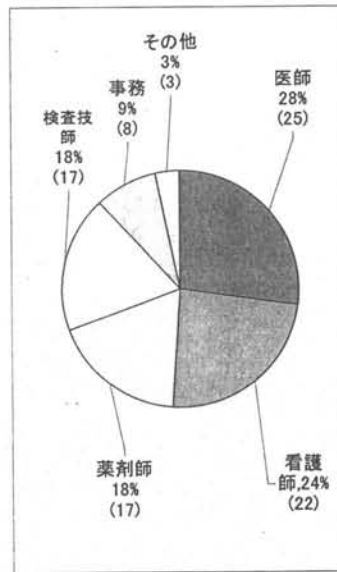
()内病院数

職種者の構成(専任者)

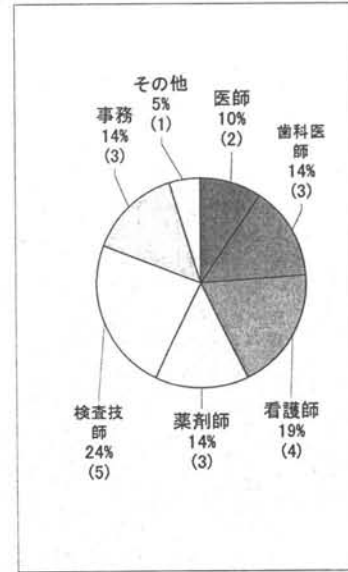
医系本院(特定機能病院)



医系分院



その他

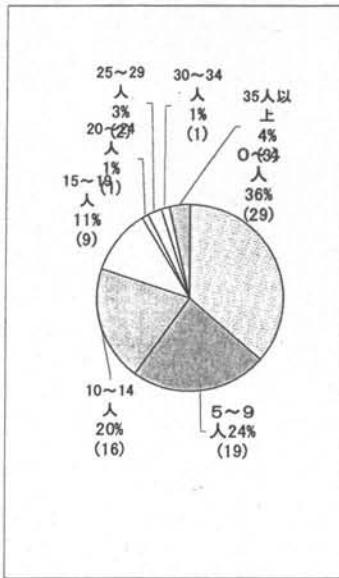


()内人数

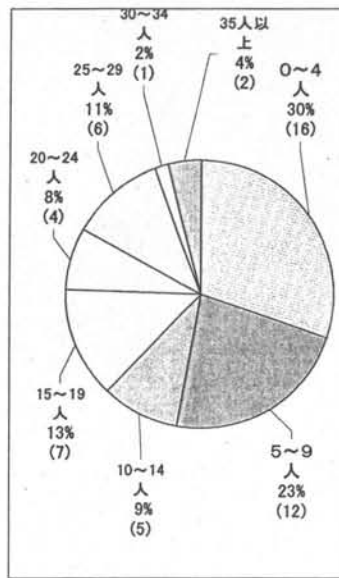
専任…勤務時間の20%以上80%未満の時間において感染管理業務に従事する者

・各大学病院の配置人数(兼任者)

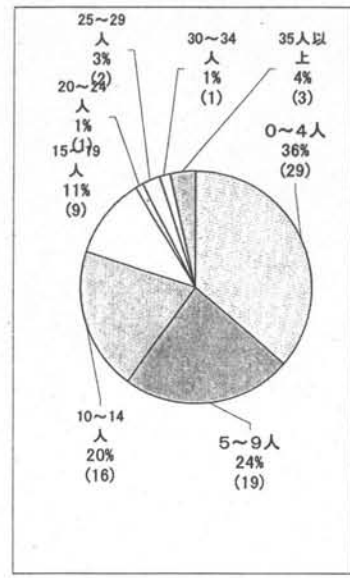
医系本院(特定機能病院)



医系分院



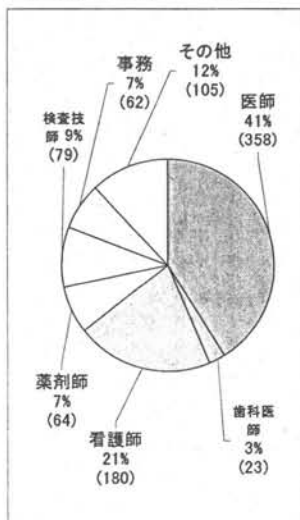
その他



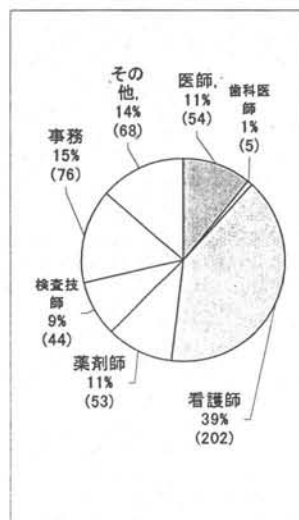
()内病院数

・職種者の構成(兼任者)

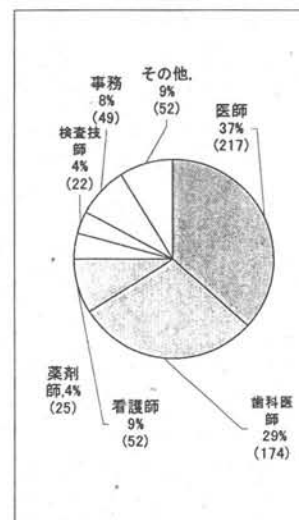
医系本院(特定機能病院)



医系分院



その他



()内人数

兼任…勤務時間の20%未満あるいは勤務時間以外の時間において感染管理業務に従事する者

・「その他」の内訳

歯科衛生士、管理栄養士、診療放射線技師、臨床工学技士、歯科技工士、作業療法士、建築物環境衛生管理技術者、医学部教員、看護学部教員、保健師、獣医師、清掃業者等

大学病院における多剤耐性アシネトバクター 院内感染事例(昨年以降)

帝京大学病院(59症例)	藤田保健衛生大学病院(24症例)
21年8月 レトロスペクティブに見た初発例 (細菌検査室が検出するも感染制御部に報告されず)	22年 2月10日 第1例目の保菌患者確認、その後数日で5例確認
22年2月 主治医から初めての患者報告 以降、複数の病棟で発生 各種感染対策実施	2月15日 院内緊急会議を開催 2月16日 保健所へ報告 各種感染対策実施
7月30日 外部委員を含めた調査委員会開催	6月11日 保菌患者5例最終確認 国に報告、HPで公表
9月2日 保健所、東京都、国への報告 9月3日 記者会見	

厚生労働省の院内感染対策

大学病院院内感染等緊急担当者会議
2010年9月28日

厚生労働省医政局指導課
新村和哉

帝京大学病院における多剤耐性アシネトバクター 院内感染事例を受けた対応

帝京大学病院への対応

- 9月6日 厚労省・東京都で臨時の立入検査を実施
- 9月11日 帝京大学病院が設置する調査委員会の第1回会合開催(国立感染症研究所の専門家チームFETPが参加)、早急に実地疫学調査を実施

院内感染対策に対して

- 院内感染対策の徹底に関する注意喚起
都道府県を通じて全国の病院に多剤耐性アシネトバクター院内感染対策の徹底を周知する事務連絡を発出(9月6日発出)
- 院内感染対策のあり方に関する検討(院内感染対策中央会議)
帝京大学病院の事案に関する調査結果を踏まえ、院内感染対策のあり方について、今後検討

実地疫学養成チーム(FETP)について

- 自治体からの要請に基づき、国立感染症研究所・感染症情報センターから技術的支援を行うために派遣されるチーム(Field Epidemiology Training Program)
- これまでのHealth Care Facility関連集団発生調査の実績(2000年～)
計23件(病院:20件 高齢者福祉施設:3件)
- これまで扱った集団発生事例における起因菌
腸管出血性大腸菌O157 セラチア菌 多剤耐性緑膿菌
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE) 多剤耐性アシネトバクター等

医療法における院内感染対策

- 医療法第6条の10
病院、診療所又は助産所の管理者は、厚生労働省令で定めるところにより、医療の安全を確保するための指針の策定、従業者に対する研修の実施その他の当該病院、診療所又は助産所における医療の安全を確保するための措置を講じなければならない。
 - 医療法施行規則第1条の11第2項
病院等の管理者は（中略）次に掲げる措置を講じなければならない
- 1 院内感染対策のための体制の確保に係る措置として次に掲げるもの
 - イ 院内感染対策のための指針の策定
 - ロ 院内感染対策のための委員会の開催（ベッドを有する施設に限る）
 - ハ 従業者に対する院内感染対策のための研修の実施
 - 二 当該病院等における感染症の発生状況の報告その他の院内感染対策の推進を目的とした改善のための方策の実施

良質な医療を提供する体制の確立を図るための医療法等の一部を改正する法律の一部の施行について

（平成19年3月30日 医政発0330010号医政局長通知 抜粋）

①院内感染対策のための指針

以下の事項について、院内感染対策委員会の議を経て策定、文書化し、従業者へ周知徹底すること。

- ア 院内感染対策に関する基本的考え方
- イ 院内感染対策のための委員会その他の当該病院等の組織に関する基本的事項
- ウ 院内感染対策のための従業者に対する研修に関する基本方針
- エ 感染症の発生状況の報告に関する基本方針
- オ 院内感染発生時の対応に関する基本方針
- カ 患者等に対する当該指針の閲覧に関する基本方針
- キ その他の当該病院等における院内感染対策の推進のために必要な基本方針

特定機能病院に関する規定

- 医療法第16条の3第1項
特定機能病院の管理者は、厚生労働省令の定めるところにより次に掲げる事項を行わなければならない。
 - 1 高度の医療を提供すること
（中略）
 - 7 その他厚生労働省令で定める事項
- 医療法施行規則第9条の23第1項
医療法第16条の3第1項第7号に規定する厚生労働省令で定める事項は、次のとおりとする。
 - 1 次に掲げる体制を確保すること。
 - イ 専任の医療に係る安全管理を行う者及び専任の院内感染対策を行う者を配置すること。
 - ロ 医療に係る安全管理を行う部門を設置すること。
 - ハ 当該病院内に患者からの安全管理に係る相談に適切に応じる体制を確保すること。

②院内感染対策のための委員会

- ア 管理及び運営に関する規程が定められていること。
- イ 重要な検討内容について、院内感染発生時及び発生が疑われる際の患者への対応状況を含め、管理者へ報告すること。
- ウ 院内感染が発生した場合は、速やかに発生の原因を分析し、改善策の立案及び実施並びに従業者への周知を図ること。
- エ 院内感染対策委員会で立案された改善策の実施状況を必要に応じて調査し、見直しを行うこと。
- オ 月1回程度開催するとともに、重大な問題が発生した場合は適宜開催すること。
- カ 委員会の委員は職種横断的に構成されること。

③院内感染対策のための研修

- 院内感染対策のための基本的考え方及び具体的方策について
 - 周知徹底を行うことで、個々の従業者の**院内感染に対する意識を高め**、技能やチームの一員としての意識の向上等を図るもの
 - **職種横断的な参加の下**に行われるもの
 - 年2回程度定期的に開催するほか、必要に応じて開催
 - **研修の実施内容を記録**

④発生状況の報告その他の推進を目的とした改善のための方策

- 院内感染の発生状況を把握するため、当該病院に等おける感染症の発生動向の情報を共有することで、院内感染の発生の予防及びまん延の防止を図るもの。
- 重大な院内感染等が発生し、対応が困難な事態が発生した場合、又は発生したことが疑われる場合には、地域の専門家等に相談が行われる体制を確保することが望ましい。
- 「院内感染対策のための指針」に即した**院内感染対策マニュアルを整備**する等、その他の院内感染対策の推進のために必要な改善策を図るとともに、それらを定期的に見直すことが望ましい。

医療機関における院内感染対策マニュアル 作成のための手引き(案)

平成18年度厚生労働科学研究費補助金
「薬剤耐性菌等に関する研究」主任研究者:荒川宜親

- 作成の手順
- 院内感染対策に関連する法令等
- 院内感染対策の組織、権限、業務
- 標準的な感染予防策
- 感染経路別予防策
- 職業感染対策
- 院内感染対策のための抗菌薬の適正使用
- 病棟環境の整備・衛生管理
- 器材の洗浄・消毒・滅菌
- 膀胱留置カテーテル関連尿路感染対策
- 人工呼吸器関連肺炎対策
- 手術部位感染対策
- 血管留置カテーテル関連血流感染対策
- 経腸栄養法に関する感染対策
- 内視鏡関連感染対策
- 病原体別感染拡大防止対策
- アウトブレイク対応策

院内感染対策事業について

➤ 院内感染対策中央会議

院内感染に関する最近の状況等踏まえ、院内感染対策に関する専門家による検討を行う。

➤ 院内感染対策サーベイランス事業

院内感染を引き起こす薬剤耐性菌感染症の発生動向調査体制を確立するとともに、厚生労働科学研究班との連携により、その分析及び技術的検討を行う。

➤ 院内感染地域支援ネットワーク事業

院内感染対策の取り組みが遅れている中小病院等に対して、地域における支援体制の整備を図るため、地域の専門家からなるネットワークの構築等により、中小医療機関が速やかに相談・助言できる体制を整備。

➤ 院内感染対策相談窓口事業

院内感染事例が発生した場合、医師・看護師・薬剤師等の医療従事者の相談に対し、速やかに対応する窓口を設置。

➤ 院内感染対策講習会

医師、薬剤師、看護師、臨床検査技師等の医療従事者に対し、院内感染に関する最新の科学的知見に基づいた適切な知識の伝達と、院内感染対策の意義の啓発普及を行う講習会を開催。

2010 Sep. 28, 文部科学省講義資料

新型の多剤耐性化菌の出現と感染制御の課題

荒川宜親
細菌第二部
国立感染症研究所



主な薬剤耐性菌の出現の経過



近年、新たに問題視されている薬剤耐性等

1. KPC-型カルバペネマーゼを産生する多剤耐性肺炎桿菌
2. plasmid 媒介性のquinolone 耐性 (qnr) (Lancet, 1998)
3. 広域β-ラクタム耐性を付与するβ-ラクタマーゼ (AAC, 多数)
4. 多剤耐性アシネトバクター
5. E. faecium, S. aureus におけるlinezolid耐性 (Lancet, 2001)
6. vanB陽性のClostridium spp. (Lancet, 2001; JAC, 2005)
7. vanAを持つMRSA (VRSA) (MMWR, 2002; Lancet 2003)
8. 16S rRNA メチレーン産生GNR* (rmtAなど) (Lancet, AAC, 2003)
9. マクロライド/ケトライド耐性マイコプラズマ (AAC, 2004)
10. Plasmid媒介性FQ排出ポンプ(QepA) (AAC, 2007)
11. ペニシリン低感受性G群連鎖球菌(PRGBS)(AAC, 2008)
12. NDM-1産生多剤耐性腸内細菌(AAC, 2009) などなど

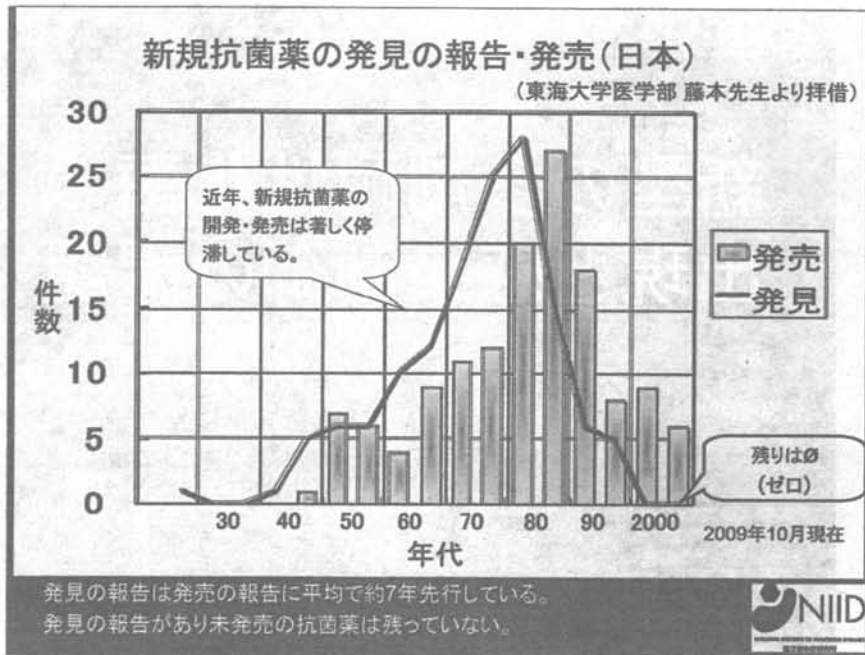
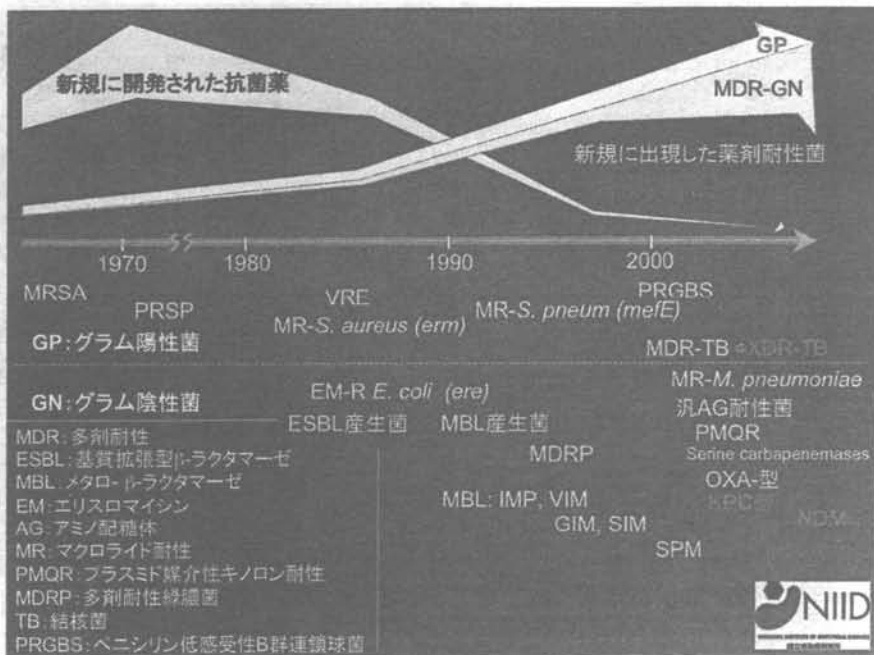
(*GNR:グラム陰性桿菌)



今後の動向が気掛かりな薬剤耐性

1. G陽性、G陰性菌双方における消毒薬、殺菌剤抵抗性上昇
2. S. aureusのムピロシン耐性、アルベカシン耐性
3. 肺炎球菌の多剤耐性化(ケトライド、フルオロキノロン)
4. 薬剤排出機構の獲得による多剤耐性
5. サルモネラ、O157等の多剤耐性 (CMY-, CTX-M-, NDM-1 産生)
6. 淋菌など性感染症起因菌の多剤耐性化
7. H. pyloriにおける多剤、薬剤耐性の進行
8. H. influenzae のESBL産生株の出現
9. 結核菌における多剤耐性の進行 (MDR-TB→XDR-TB)





多剤耐性菌の特長

(グラム陽性菌)

MRSA, VREなど

◎有効性が期待できる抗菌薬がまだ幾つか残る。

MRSA: バンコマイシン、テイコプラニン、アルペカシン、リネゾリド、(ダプトマイシン、チゲサイクリンなど)

VRE: リネゾリド、ストレプトグラミン、(ダプトマイシン、チゲサイクリンなど)

()国内未承認

(グラム陰性菌)

多剤耐性緑膿菌(MDRP)

多剤耐性アシネトバクター・パウマニ

KPC-型カルバペネマーゼ産生肺炎桿菌

NDM-1型MBL産生腸内細菌

有効性が期待できる抗菌薬がほとんど無い。
血流中に入ると死亡する危険性が高い



注射薬として認可されているほぼ全ての抗菌薬に耐性

多剤耐性緑膿菌(MDRP)

国内の分離率は、平均で3%程度

急増は抑えられているが、一部でアウトブレイク

多剤耐性アシネトバクター・パウマニ

韓国では、コリスチン耐性株が増加

KPC-型カルバペネマーゼを産生する多剤耐性肺炎桿菌

米国から欧州、さらに世界各地へ拡散中

ピペラシリン/タゾバクタム(ゾシン)にも高度耐性

NDM-1型MBL産生腸内細菌(大腸菌、肺炎桿菌 など)

インド/パキスタン地域から欧米、オーストラリアへ
(本邦でも、確認)



製薬メーカーが抗菌薬開発に消極的な理由

1. 必ず耐性菌が出現して効かなくなる
2. 使用期間が短い
3. 使用に対する規制が厳しくなりつつある

↓

収益性が低い

↓

株価に与えるインパクトが低い



1989年アメリカと日本の製薬会社の半数が抗菌薬の開発を中止していると報告。
1990年代合併が進み製薬会社の数が減った。
残った製薬会社の多くが抗菌薬の開発を中止ないし縮小。

製薬会社は抗菌薬
の開発に消極的

Table 2. Recent history of antibiotic research

Period	
1989	50% of U.S. and Japanese large Pharma report that they have <u>halted</u> or <u>decreased</u> antibiotic discovery efforts.
1990	VRE outbreak plus worsening MRSA; some companies renew and expand research efforts
1990s	<u>Consolidation leads to fewer large Pharma companies.</u>
1999	Quinupristin-dalfopristin approved
2000	Roche <u>spins off</u> anti-infective discovery
2001	Linezolid, member of the first new antibiotic class in 35 years, is approved.
2001-2	Bristol-Myers Squibb, Lilly, and Wyeth <u>halt</u> anti-infective discovery; GlaxoSmithKline and Abbott <u>downsize</u> anti-infective effort. Aventis announces <u>intention to spin off</u> their anti-infective group.

David M. Shlaes, Steven J. Projan, and John E. Edwards, Jr.,
ASM News / Volume 70, Number 6, 275-281, 2004



多剤耐性を獲得した *Acinetobacter baumannii*

カルバペネム耐性

OXA-23, -58, -66などのカルバペネマーゼの産生
OXA-51の上流にIS(*ISAbal*)が挿入されOXA-51が産生
Efflux system + AmpC (ADC型)の過剰産生など
plasmid媒介性のIMP-1, VIM-2などのMBLの産生

フルオロキノロン耐性

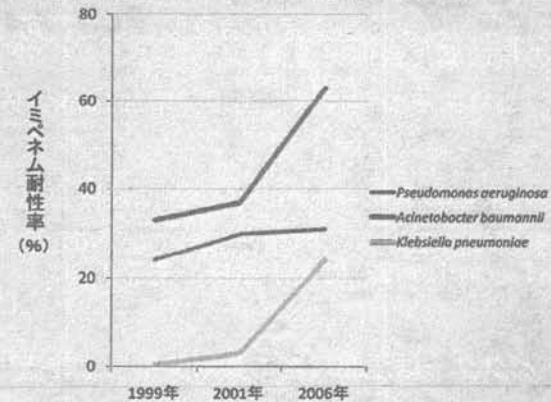
Efflux system (AdeABC; RND family)
GyrA/ParCのQRD領域の変異

アミノ配糖体耐性

アミノ配当体修飾不活化酵素(AAC, APH, AAD)
16S rRNA メチレーズ(ArmA)の産生
Efflux system (AdeABC; RND family)



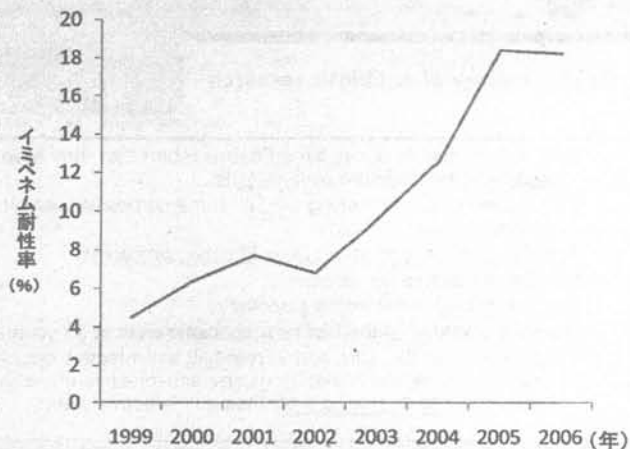
ニューヨークブルックリン地区における肺炎桿菌、 アシネトバクター・バウマニ、緑膿菌のイミペネム耐性率



2006年の *K. pneumoniae* は、三分の一がKPC陽性であり、2006年の急増はKPC産生株によるものと考えられる。
A. baumannii についても、2006年分離株の三分の一はカルバペネム、アミノグリコシド、フルオロキノロンに耐性

Landman D et al. J Antimicrob Chemother 2007;60:78-82.の表より作図

アシネトバクターのイミペネム耐性率(アメリカ合衆国)



Hoffmann MS et al. Infect Control Hospital Epidemiol 2010;31:196-197. の表より作図

RESEARCH

Multidrug-Resistant *Acinetobacter* Extremity Infections in Soldiers

Kepler A. Davis,* Kimberly A. Moran,† C. Kenneth McAllister,* and Paula J. Gray*



War wound infection and osteomyelitis caused by multidrug-resistant (MDR) *Acinetobacter* species have been prevalent during the 2003–2005 military operations in Iraq. Twenty-three soldiers wounded in Iraq and subsequently admitted to our facility from March 2003 to May 2004 had wound cultures positive for *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii* complex. Eighteen had osteomyelitis, 2 burn infection, and 3 deep wound infection. Primary therapy for these infections was directed antimicrobial agents for an average of 6 weeks. All soldiers initially improved, regardless of the specific type of therapy. Patients were followed up to 23 months after completing therapy, and none had recurrent infection with *Acinetobacter* species. Despite the drug resistance that infecting organisms demonstrated in this series, a regimen of carefully selected extended antimicrobial-drug therapy and J Walter Reed Army Medical Center, Washington, DC, USA appears effective for osteomyelitis caused by MDR *Acinetobacter* spp.

1218

Emerging Infectious Diseases • www.eid.gov • Vol. 11, No. 8, August 2005



多剤耐性アシネトバクターがなぜ問題視されるのか？！

1. グラム陰性桿菌による感染症の治療薬として認可されているほとんど全ての抗菌薬に耐性を獲得

海外では、コリスチン耐性株も出現、増加しつつある。

2. 在来型と外来型のアシネトバクターとは性質が違う！

海外の医療現場で広がり、問題となっているのは、主として CC92 (clonal complex 92) に属する株である。

3. アシネトバクターは湿潤環境で長期間生息、乾燥にも耐える。

4. 腸内などにいるだけでは、無症状→発見の遅れ→対策の遅れ



Acinetobacter baumannii MLST eBURST

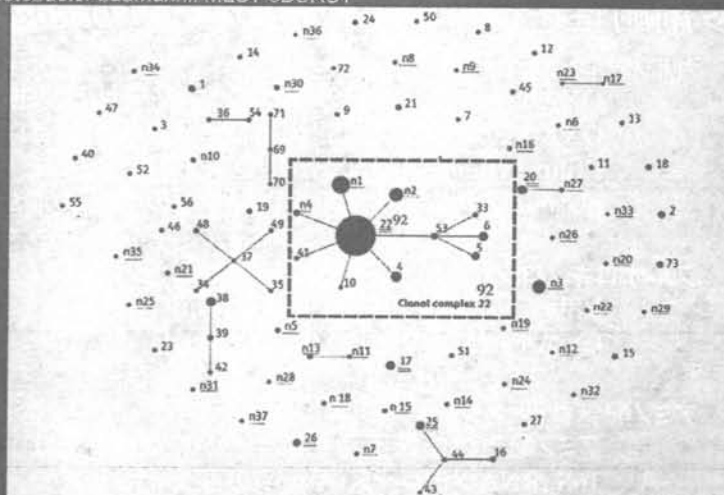


Figure 2. Population snapshot of *A. baumannii* derived from this study and existing isolates in the Pubmed database by eBURST algorithm. The radial diagram reflects the predicted evolutionary descent from the fixator ST. A circle represents an ST, and its size corresponds to the number of isolates. Number indicated by single underlining represent STs only identified in this study, and numbers indicated by double underlining represent STs identified in both the present study and previously. The broken line indicates CC22.

Fu Y. et al., Wide dissemination of OXA-23-producing carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* clonal complex 22 in multiple cities of China. JAC, 65:644-650, 2010



我が国における
Acinetobacter baumannii
の特長

Fig 2. Species-level identification of *Acinetobacter calcoaceticus*-*Acinetobacter baumannii* complex (n=59)



Table 2. Distribution of carbapenemases and MIC of imipenem

Strain No.	MIC of imipenem (μg/mL)	Carbapenemase	ST
04-1278	4	ISAba1-OXA-51	92
09-642	16	ISAba1-OXA-51	92
09-767	2	ISAba1-OXA-51	92
09-774	0.5	ISAba1-OXA-51	92
04-1363	4	ISAba1-OXA-51	74
09-946	32	OXA-23	75
07-786	64	IMP-1	ND
04-565	32	IMP-1	81
07-791	32	IMP-1, OXA-58	82
09-775	32	IMP-1	78

CC92
non-CC92



Table 1. MICs and multilocus sequencing typing allele profiles of 21 *A. baumannii* isolates

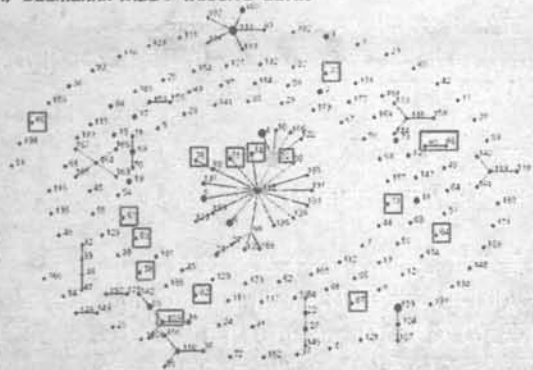
Strain No.	Hospital	Isolated Year	Source	MIC (μg/mL)			ST
				IMP	AMK	CIP	
04-1278	A	2004	Sputum	4	8	64	92
09-767	A	2005	Blood	2	8	64	92 ⇒ hospital A
09-642	A	2008	Sputum	16	>256	256	92 ⇒ outbreak strains
09-774	A	2008	Unknown	0.5	4	64	92
04-888	B	2004	Wound	2	>256	64	74*
04-1363	C	2004	Blood	4	>256	32	74*
09-946	D	2009	Unknown	32	32	64	75*
04-93	E	2002	Sputum	0.5	32	32	76*
04-1279	A	2004	Sputum	0.5	4	0.25	109
09-775	A	2005	Urine	32	>256	128	78*
09-780	A	2008	Sputum	0.5	4	0.25	77*
09-782	A	2009	Sputum	0.5	4	<0.125	79*
09-785	A	2009	Airway tube	0.25	4	<0.125	80*
09-781	A	2009	Sputum	0.25	2	<0.125	83*
07-786	F	2002	Urine	64	32	0.25	ND*
07-791	F	2003	Sputum	32	64	0.25	82*
04-565	G	2004	Blood	32	256	0.25	81*
04-774	G	2004	Urine	0.5	8	>256	87*
08-1648	H	2008	Urine	0.25	4	<0.125	85*
09-94	H	2008	Urine	0.25	4	<0.125	86*
08-943	I	2008	Pus	0.25	8	<0.125	84*

□: resistance to respective antimicrobial
□: clonal complex 92

IMP: imipenem; AMK: amikacin; CIP: ciprofloxacin
Asterisk(*): novel ST profiles in this study
Bold: strains isolated from hospital A



Fig 4. eBURST population of snapshot constructed from the *A. baumannii* MLST website data.



*Squares show STs of isolates in this study. □:CC92, □:non-CC92

国内で、感染症の起原因菌として疑われて検査された *Acinetobacter baumannii* の多くは、我が国固有の clonal complex に属し、海外で問題となっている CC92 は、未だ少ないが、CC92 については、アウトブレイク事例において確認されており、今後の動向を監視する必要がある。



多剤耐性を獲得した *Acinetobacter baumannii*

には、Colistin や、Polymixin B などしか効果が期待できる抗菌薬が無い。
(ただし、Colistin や Polymixin B は、国内では注射薬は未承認)

Table 4. *Acinetobacter calcoaceticus*-*baumannii* complex antimicrobial drug susceptibilities for 38 isolates recovered from wound or blood cultures

Antimicrobial drug	Susceptible (%)
Amikacin	48
Amoxicillin/clavulanate	9
Ampicillin/sulbactam	50
Cefepime	14
Cefotetan	3
Ceftazidime	12
Ceftriaxone	6
Ciprofloxacin	11
Colistin*	100
Gentamicin	8
Imipenem	89
Tobramycin	14
Trimethoprim/sulfamethoxazole	29

*Colistin susceptibility evaluated in 3 multidrug-resistant isolates.



Colistin/Polymyxin B 耐性株が、韓国で増加

耐性機構は良くわかっていない。
PmrAB two-component systemの変異?

Journal of Antimicrobial Chemotherapy (2007) 60, 1163–1167
doi:10.1093/jac/dk110
Advance Access publication 29 August 2007

JAC

High rates of resistance to colistin and polymyxin B in subgroups of *Acinetobacter baumannii* isolates from Korea

Kwan Soo Ko^{1,2}, Ji Youn Suh¹, Ki Tae Kwon¹, Soek-In Jung¹, Kyong-Hwa Park¹, Chel In Kang¹, Doo Ryoon Chung¹, Kyong Han Park³ and Joo-Hoon Song^{1,2,4*}

¹Department of Molecular Cell Biology, Sungkyunkwan University School of Medicine, Suwon, Korea; ²Asian-Pacific Research Foundation for Infectious Diseases (ARFID), Seoul, Korea; ³Division of Infectious Diseases, Daejeon Fatima Hospital, Daejeon, Korea; ⁴Division of Infectious Diseases, Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea; ⁵Division of Infectious Diseases, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Table 1. Antimicrobial resistance among *A. baumannii* isolates

Antimicrobial	Total		<i>A. baumannii</i> subgroup I (n = 142)		<i>A. baumannii</i> subgroup II (n = 54)		<i>A. baumannii</i> subgroup III (n = 18)		P
	R (%)	MIC ₅₀ (mg/L)	R (%)	MIC ₅₀ (mg/L)	R (%)	MIC ₅₀ (mg/L)	R (%)	MIC ₅₀ (mg/L)	
Polymyxin B	18.1	8	2.1	2	38.9	8	72.2	32	<0.001 ^a
Colistin	30.6	32	7.0	2	64.8	64	88.9	>64	<0.001 ^a
Tetracycline	26.4	>64	39.4	>64	9.3	8	11.1	64	<0.001 ^b
Ciprofloxacin	28.7	>64	45.1	>64	1.9	1	16.7	>64	<0.001 ^b
Rifampicin	2.3	8	1.4	8	3.7	4	0.0	4	0.436 ^b
Amikacin	30.2	>128	37.3	>128	18.5	128	11.1	>128	0.011 ^b
Meropenem	11.7	16	14.1	16	3.7	1	5.6	1	0.113 ^b
Imipenem	8.3	8	8.5	8	0.0	1	5.6	1	0.021 ^a
Cefepime	28.7	>64	38.7	>64	16.7	>64	11.1	32	0.005 ^b
Ceftazidime	32.2	>128	44.4	>128	14.8	>128	16.7	>128	<0.001 ^b
Cefoperazone/sulbactam ^c	—	>64/32	—	>64/32	—	8/8	—	64/32	—
Ceftazidime	35.1	>64	45.8	>64	13.0	>64	16.7	>64	<0.001 ^b
Piperacillin/tazobactam	25.3	>256/4	43.0	>256/4	1.9	16/4	11.1	256/4	<0.001 ^b
Ampicillin/sulbactam	23.4	>64/32	40.1	>64/32	0.0	4/2	11.1	64/32	<0.001 ^b

^aFisher's exact test.

^bχ² test.

^cBreakpoint for cefoperazone/sulbactam was not available.



日本で分離された *Acinetobacter* spp. の薬剤感受性

厚生労働省院内感染対策サーベイランス(JANIS)事業

サーベイランスデータ (2007年10月~2008年9月)

分離菌数2,750,812のうち、*Acinetobacter* spp.は16,803(0.61%)

感受性データのある11,133株の集計(388病院)

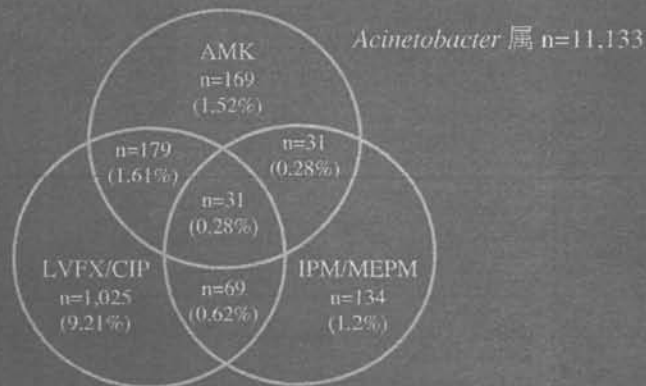
薬剤及び耐性の定義	耐性株数(%)
aminoglycoside (amikacin; MIC 32µg/mL 以上)	410 (3.7%)
carbapenem (imipenem and/or meropenem; MIC 16µg/mL以上)	265 (2.4%)
fluoroquinolone (ciprofloxacin; MIC 4µg/mL以上 and/or levofloxacin; MIC 8µg/mL以上)	1,304 (11.7%)

2010年厚生労働省希少感染症研究会にて、感染研 細菌第二部の山根が発表



国内における多剤耐性株の割合

JANISデータ (2007年10月~2008年9月)



多剤耐性を獲得した *Klebsiella pneumoniae*

KPC-1を産生するカルバペネム耐性株

1990年代後半に、米国のノースカロライナ州の病院で分離
後に、KPC-2と同じであることが判明

KPC-2を産生するカルバペネム耐性株

1998年と1999年に米国の病院で分離

KPC-3を産生するカルバペネム耐性株

2000-2001年に米国のNY Medical Centerで分離
OmpK35の欠失、OmpK36の出現
最も広がっているKPC-3型β-ラクタマーゼ

KPC-型β-ラクタマーゼとしては、KPC-10まで登録

KPC-型β-ラクタマーゼ産生株としては、MLST解析の結果
ST258(USA, Fin, Nor, Pol, Swe)が多い



KPC型カルバペネマーゼ産生肺炎桿菌がなぜ問題視されるのか？！

1. グラム陰性桿菌による感染症の治療薬として認可されているほとんど全ての抗菌薬に多剤耐性を獲得

☆最近認可された、ピペラシリン/タゾバクタム(ゾシン)にも耐性

2. 肺炎桿菌は腸内常在菌であり、多剤耐性株を保菌しているだけでは無症状一発見の遅れ一対策の遅れ

3. 血液中に入ると、ショック→多臓器不全→死亡



KPC-型カルバペネマーゼ産生株の検出地域の分布

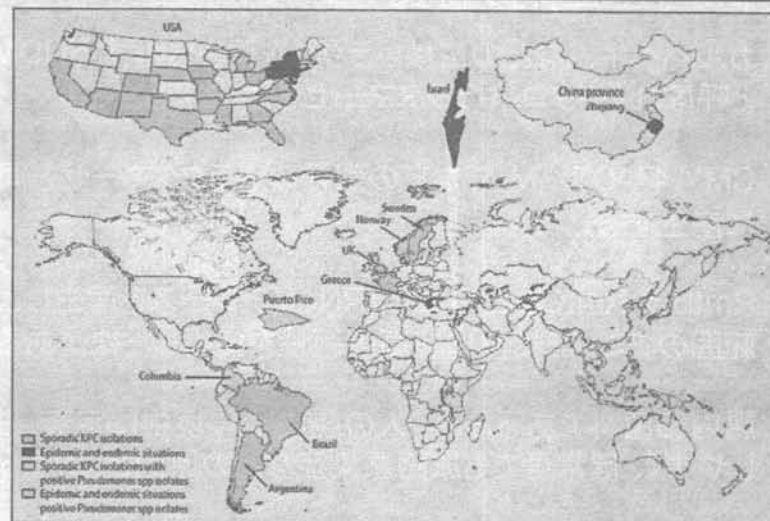


Figure 2: Geographic distribution of KPC worldwide

Nordmann P et al. Lancet Infect Dis. 2009;9:229-36.



KPC型β-ラクタマーゼ産生株はPIPC/TAZIに耐性

TABLE 3. Antibiotic susceptibilities* and carbapenemase activities of clinical isolates of *K. pneumoniae*

Antibiotic ^b	Inhibitor	MIC (μg/ml)			
		CI. 5761	CI. 5762A	CI. 5762B	CI. 5763
Imipenem	-	16	2	16	16
	+ CLA	8	0.5	8	8
Meropenem	-	8	1	16	16
	+ CLA	8	2	32	16
Ertapenem ^c	-	>32	0.25	>32	>32
	+ CLA	>256	256	>256	>256
Aztreonam ^c	-	256	64	>256	>256
	+ CLA	256	256	>256	>256
Ceftazidime	-	128	32	256	>256
	+ CLA	256	>256	>256	>256
Ceftriaxone	-	64	32	128	256
	+ CLA	32	128	128	128
Cefepime	-	32	8	64	64
	+ CLA	128	32	256	256
Cefoxitin	-	256	32	256	256
	+ CLA	>256	>256	>256	>256
Piperacillin ^d	+ Tazobactam	>256	>256	>256	>256
Amikacin	-	16	32	32	32
Gentamicin	-	8	8	16	16
Chloramphenicol	-	128	64	64	128
Ciprofloxacin	-	4	2	4	16
Polymyxin B	-	0.25	0.25	64	0.125
Tetracycline	-	4	1	4	4

* Antibiotic susceptibility determined by broth microdilution method except where noted.

^b Specific activities for CI. 5761, CI. 5762A, CI. 5762B, and CI. 5763 were 0.22, 0.46, 0.50, and 0.53, nmol of imipenem hydrolyzed/mg of protein, respectively. The specific activity for CI. 5765 was not tested.

^c + CLA MIC determined in presence of 4 μg of clavulanic acid/ml. -, no inhibitor.

^d Antibiotic susceptibility determined by E test.

*NT, not tested.

Woodford N, et al. AAC 48, 4793-4799, 2004.

Eurosurveillance, Volume 14, Issue 40, 08 October 2009

Rapid communications

FIRST ISOLATIONS OF KPC-3-CARRYING ST258 KLEBSIELLA PNEUMONIAE STRAINS IN FINLAND, JUNE AND AUGUST 2009

M Oksanen¹ (moksi@utu.fi), J Hävecker², S Korhonen², P Tienari², K Vuorimäki¹, A J Hakonen¹, M Vuori², J Joutsen¹

¹ Antimicrobial Resistance Unit, Department of Infectious Disease Surveillance and Control, National Institute for Health and Welfare, Turku, Finland

² Department of Bacteriology, Helsinki University Hospital Laboratory (HUSLAB), Helsinki, Finland

Table. Minimum inhibitory concentration (MIC) profiles for the carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* isolates*, Finland, June–August 2009 (n=2)

Antibiotic	Case 1	Case 2
Piperacillin/tazobactam	>256	>256
Cefepime	>256	>256
Ceftazidime	>256	>256
Ceftarime	>256	48
Aztreonam	>256	>256
Ertapenem	32	>32
Imipenem	8	>32
Meropenem	32	>32
Colistin	24	0.59
Doxycycline	4	6
Minocycline	4	4
Tigecycline	2	2
Amikacin	48	32
Sertaconazole	2	2
Nabrycyclin	16	12
Fransisiprasalipronethiozole	0.35	>32

*Both isolates were also resistant to levofloxacin, ceftiofur, ceftazidime/avibactam, aztreonam, ceftazidime/avibactam, aztreonam, and ceftazidime/avibactam. MICs tested using broth microdilution, except where noted.



NDM-1産生株の特長

1. カルバペナムなどの広域β-ラクタム薬を分解するNDM-1と呼ばれるメタロ-β-ラクタマーゼを産生する。
2. CMY-4やCTX-M-15などの別種のβ-ラクタマーゼを同時に産生する。
3. RmtB やRmtCなどの16S rRNAメチレースを産生し、広範囲のアミノ配糖体に超高度耐性を獲得した株がある。
4. 腸内細菌科であるため、人の腸内や環境中に定着、生残しやすく、健常者でも尿路感染症などの原因となりうる。



NDM-1 MBL産生大腸菌等がなぜ問題視されるのか？！

1. グラム陰性桿菌による感染症の治療薬として認可されているほとんど全ての抗菌薬に耐性を獲得
2. MDR病原細菌の市中への広がり(尿路感染症、肺炎など)
(MDRPや多剤耐性アシネトは、病院内では問題となるが、市中で普通の生活を送っている人に対してはほぼ無縁/無害である)
☆素人判断による抗菌薬の服用による症状の重篤化
3. 細菌性腸管感染症の難治化の危険性
大腸菌や肺炎桿菌から、同じ腸内細菌科の病原性大腸菌、サルモネラや赤痢菌、エルシニアなどへの多剤耐性遺伝子の伝播拡散



NDM-1産生株に関する最新情報 (2010, ICAAC, Boston)

1. NDM-1産生株は、インド、パキスタン以外に、バングラディッシュ、香港、シンガポール、カナダ、ケニア、フランス、ドイツ、ベルギー、中東、中国などあちこちで出ている。(インド亜大陸だけでなくセルビアやコソボといったバルカン諸国を経由した輸入例もあるらしい。)
2. 菌種としては、肺炎桿菌や大腸菌がメインであるが、*Enterobacter*, *Proteus*, *Morganella*などのみならず、*Pseudomonas*や*Acinetobacter*などの非発酵菌群からも出ているようだ。
3. *Salmonella*のNDM-1産生株が、インドより報告された。
(懸念されていた事態の一つ)
しかし、*Shigella*はまだない(パスツール研のDr. Nordmannに直接聴取)
4. NDM-1の遺伝子を担うplasmidは宿主域が広い、IncA/Cが多いようである。
5. NDM-1産生株は、CMY-4やCTX-M-15とともにArmA, RmtB, RmtCなどの16S rRNAメチレースを産生する株もある。



薬剤に耐性や抵抗性を獲得した病原体や媒介生物の出現と蔓延は、人類が直面する脅威の一つである。

1. 多剤耐性細菌(多剤耐性結核菌を含む)
2. 抗ウイルス剤耐性ウイルス(HIV, influ V)
3. 抗マラリア薬耐性マラリアなど
4. 殺虫剤抵抗性の蚊や蠅等衛生昆虫



WHOは、各国政府機関に対し薬剤耐性菌対策を推進するよう呼びかけ (2010 Sep. 20)

World Health Organization

WHO urges countries to take measures to combat antimicrobial resistance

Be alert to antimicrobial resistance

30 AUGUST 2010 (GENEVA) - Antimicrobial resistance (AMR) - the ability of micro-organisms to live despite the action of the drugs used to cure the infections they cause - is increasingly recognized as a global public health crisis which could hamper the control of many infectious diseases. Some bacteria have developed mechanisms which render them resistant to many of the antibiotics normally used for their treatment (multi-drug resistant bacteria), so pose particular difficulties, as they may be hard to eliminate again for therapy. They threaten a growing and global public health problem. WHO suggests that countries should be prepared to implement hospital infection control measures to limit the spread of multi-drug resistant bacteria and to reinforce rational drug use and prudent use of antibiotics, reducing the generation of antibiotic resistant bacteria.

An article published in The Lancet Infectious Diseases on 21 August 2010 identifies a new gene that enables some types of bacteria to be highly resistant to almost all antibiotics. The article has drawn attention to the issue of AMR, and, in particular, has raised awareness of infections caused by multi-drug resistant bacteria.

While multi-drug resistant bacteria are not new and will continue to appear, this development requires monitoring and further study to understand the extent and modes of transmission, and to define the most effective measures for control.

These calls upon us to alert to the problem of antimicrobial resistance and take appropriate action include consumers, prescribers and dispensers, veterinarians, managers of hospitals and diagnostic laboratories, patients and visitors in healthcare facilities, as well as national governments, the pharmaceutical industry, professional societies, and international agencies.

WHO strongly recommends that governments focus control and prevention efforts in four main areas:

- surveillance for antimicrobial resistance;
- rational antibiotic use, including education of healthcare workers and the public in the appropriate use of antibiotics;
- monitoring to enforce legislation related to stopping the selling of antibiotics without prescription; and
- strict adherence to infection prevention and control measures, including the use of hand-washing measures, particularly in healthcare facilities.

Successful control of multi-drug-resistance interventions has been documented in some countries, and the evidence and well-known infection prevention and control measures can effectively reduce transmission of multi-drug resistant organisms if properly and systematically implemented.

WHO will continue to support countries to develop relevant policies, and to coordinate international efforts to control antimicrobial resistance. Antimicrobial resistance will be the theme of WHO's World Health Day 2011.

2011年のWHO世界保健デーのテーマが薬剤耐性になる予定



http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/amr_20100820/en/

厚生省の医療関連感染対策を促す法令および制度

感染症法： 感染症患者の発生動向の監視
MRSA, VRE, PR(1)SP, MDRP, VRSAIによる感染症患者数の把握

(VRE等の保菌例については、報告義務が無い)
(二系統薬剤耐性の緑膿菌の感染例は、報告義務が無い)

誤解：報告義務が無い耐性菌については、対策は必要無い
検査してVREなどが検出されるとまずいので、調べない

医療法： 施行規則に、医療安全の一環として院内感染対策の義務化と責任の所在を明記(H19年度より)

医療保険制度：平成22年度の診療報酬改正による加算



医療法施行規則 (昭和二十三年十一月五日厚生省令第五十号)

最終改正：平成一九年三月三〇日厚生労働省令第三九号

医療法施行規則を、次のように定める。

- 第一章 医療に関する灌漑の支援等 (第一条-第一条の十)
- 第一章の二 医療の安全の確保 (第一条の十一-第一条の十三)
- 第一章の三 病院、診療所及び助産所の開設 (第一条の十四-第七条)
- 第二章 病院、診療所及び助産所の管理 (第八条-第十五条)
- 第三章 病院、診療所及び助産所の構造設備 (第十六条-第二十三条)
- 第四章 診療用放射線の防護
 - 第一節 届出 (第二十四条-第二十九条)
 - 第二節 エックス線装置等の防護 (第三十条-第三十条の三)
 - 第三節 エックス線診療室等の構造設備 (第三十条の四-第三十条の十二)
 - 第四節 管理者の義務 (第三十条の十三-第三十条の二十五)
 - 第五節 限度 (第三十条の二十六・第三十条の二十七)
- 第四章の二 医療計画 (第三十条の二十八-第三十条の三十三)
- 第五章 医療法人 (第三十条の三十四-第三十九条の二)
- 第六章 雑則 (第四十条-第四十三条の三)
- 附則



医療法施行規則

第一章の二 医療の安全の確保

第一条の十一 病院等の管理者は、法第六条の十の規定に基づき、次に掲げる安全管理のための体制を確保しなければならない(ただし、第二号については、病院、患者を入院させるための施設を有する診療所及び入所施設を有する助産所に限る。)

- 一 医療に係る安全管理のための指針を整備すること。
 - 二 医療に係る安全管理のための委員会を開催すること。
 - 三 医療に係る安全管理のための職員研修を実施すること。
 - 四 医療機関内における事故報告等の医療に係る安全の確保を目的とした改善のための方策を講ずること。
- 2 病院等の管理者は、前項各号に掲げる体制の確保に当たっては、次に掲げる措置を講じなければならない。
- 一 院内感染対策のための体制の確保に係る措置として次に掲げるもの(ただし、口については、病院、患者を入院させるための施設を有する診療所及び入所施設を有する助産所に限る。)
 - イ 院内感染対策のための指針の策定
 - ロ 院内感染対策のための委員会の開催
 - ハ 従業者に対する院内感染対策のための研修の実施
 - ニ 当該病院等における感染症の発生状況の報告その他の院内感染対策の推進を目的とした改善のための方策の実施



地方社会保険事務局長
 都道府県民生主管部(局)
 国民健康保険主管課(部)長
 都道府県老人医療主管部(局)
 老人医療主管課(部)長

兼

厚生労働省保険局医療課長

厚生労働省保険局歯科医療管理官

2 院内感染防止対策に関する基準

- (1) 当該保険医療機関において、院内感染防止対策が行われていること。
- (2) 当該医療機関において、院内感染防止対策委員会が設置され、当該委員会が月1回程度、定期的に開催されていること。
- (3) 院内感染防止対策委員会は、病院長又は診療所長、看護部長、薬剤部門の責任者、検査部門の責任者、事務部門の責任者、感染症対策に関し相当の経験を有する医師等の職員から構成されていること(診療所においては各部門の責任者を兼務した者で差し支えない)。
- (4) 当該保険医療機関内において(病院である保険医療機関においては、当該病院にある検査部において)、各病棟(有床診療所においては、当該有床診療所の有するすべての病棟、以下この項において同じ。)の微生物学的検査に係る状況等を記した「感染情報レポート」が週1回程度作成されており、当該レポートが院内感染防止対策委員会において十分に活用される体制がとられていること。当該レポートは、入院中の患者からの各種細菌の検出状況や薬剤感受性成績のパターン等が病院又は有床診療所の疫学情報として把握、活用されることを目的として作成されるものであり、各病棟からの拭き取り等による各種細菌の検出状況を記すものではない。
- (5) 院内感染防止対策として、職員等に対し流水による手洗いの励行を徹底させるとともに、各病室に水道又は速乾式手洗い液等の消毒液が設置されていること。ただし、精神病棟、小児病

第20 医療安全対策加算

1 医療安全対策加算に関する施設基準

(1) 医療安全管理体制に関する基準

- ア 医療安全対策に係る適切な研修を修了した専従の看護師、薬剤師等が医療安全管理者として配置されていること。
- イ 医療に係る安全管理を行う部門(以下「医療安全管理部門」という。)を設置していること。
- ウ 医療安全管理部門の業務指針及び医療安全管理者の具体的な業務内容が整備されていること。
- エ 医療安全管理者が、安全管理のための委員会(以下「医療安全管理対策委員会」という。)と連携し、より実効性のある医療安全対策を実施できる体制が整備されていること。
- オ 専任の院内感染管理者が配置されていること。
- カ 当該保険医療機関の見やすい場所に医療安全管理者等による相談及び支援が受けられる旨の掲示をするなど、患者に対して必要な情報提供が行われていること。

平成22年度の診療報酬改正(医療安全対策の推進)

<概要>

医療安全対策加算の積み増し

(人員配置により2段階、従来取れていた施設なら基本的に35点追加)

感染管理はさらにその2階部分に位置づけ(100点)

(土台の安全対策加算より大きな加算)

要件: 感染症医、感染制御看護師(2名)、感染制御薬剤師、感染制御検査技師の配置を含む対策部門の設置に加え、ICTメンバー管理下の抗菌薬適正プログラム(届け出制など)

現行

【医療安全対策加算】(入院初日)50点

改定後【医療安全対策加算】

(入院初日)1 医療安全対策加算1:

改2 医療安全対策加算2:

[算定要件]

- (1) 医療安全対策に係る適切な研修を修了した専任の看護師、薬剤師その他の医療有資格者が配置されていること。
- (2) その他の基準は1と同様。

3感染防止対策加算(入院初日)100点

新[算定要件]

- (1) 医療安全対策加算1の届け出を行っている医療機関において、感染防止対策についてさらなる取組を行っている場合に算定する。
- (2) 感染症対策に3年以上の経験を有する常勤医師、感染管理に係る6か月以上の研修を修了した看護師のうち専従1名、専任1名以上が配置されていること。
- (3) 3年以上の病院勤務経験をもつ専任の薬剤師、臨床検査技師が配置されていること。
- (4) 感染防止対策部門の設置、感染対策チームが広域抗生剤等(カルバペネム、バンコマイシン等)の使用を管理していること。



厚生労働省 院内感染対策サーベイランス(JANIS)事業 検査部門による 主要な薬剤耐性菌等の発生動向把握

検査部門:検査室で実施した全ての薬剤感受性試験結果(自動)

全入院患者部門:5種類の耐性菌による感染症の罹患率、感染率

ICU部門:IUCにおけるVAP、CRBSI、UTIの発生率

SSI部門:手術手技別などの手術部位感染症の発生率

NICU部門:MRSA等による感染症の発生状況



厚生労働省 院内感染対策サーベイランス事業

最新

ログイン

トップ

NDM-1産生菌情報

JANISについて

各部門について

公開情報

参加医療機関一覧

参加・経過について

提出データ作成方法

提出データ活用方法

よくあるご質問

資料

お問い合わせ

研究情報ホームページ

リンク情報

新着情報

- 2010/09/16 **NEW** 資料にSMAディスクによるNDM-1産生株のスクリーニング結果を掲載しました。
- 2010/09/14 **NEW** 現在リリースされている入力支援ソフト(全入院患者部門、SSI部門、ICU部門)はOS Windows 7でもご利用いただけます。
- 2010/09/10 **NEW** 厚生労働省からの通知「我が国における新たな多剤耐性菌の蔓延リスク等について」と「様式1」を掲載しました。
- 2010/09/09 **NEW** 資料に日本の医療現場で分離される頻度が高いメタロ-β-ラクタマーゼ遺伝子 (*bla_{IMP-1}*、*bla_{IMP-2}*、*bla_{IMP-3}*) のPCR法による検出に関する情報を掲載しました。
- 2010/09/02 資料にNDM-1産生菌内臓菌に関する厚生労働省の通知と、スクリーニング法の追加情報を掲載しました。
- 2010/09/01 SSI部門2007年~2008年の還元情報(参加医療機関向け年報)が作成されました。
- 2010/09/01 NICU部門2008年~2009年の還元情報(参加医療機関向け年報)が作成されました。
- 2010/08/26 SSI部門2009年下半期(7月~12月)の還元情報(参加医療機関向け年報)が作成されました。



参加医療機関一覧(2010年8月)

全国参加医療機関数	検査部門	全入院患者部門	SSI部門	ICU部門	NICU部門
847	601	438	323	136	89

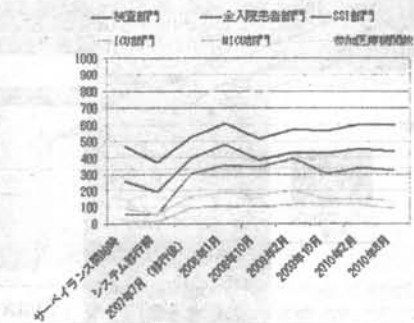
参加医療機関一覧(公開)

- 名簿の公表を希望している参加医療機関 (CSV: 35.1KB)

その他

- 名簿の公表を希望しない参加医療機関 (CSV: 1.60B)

参加医療機関の推移



参加資格のある200床以上の病院の1/4の参加



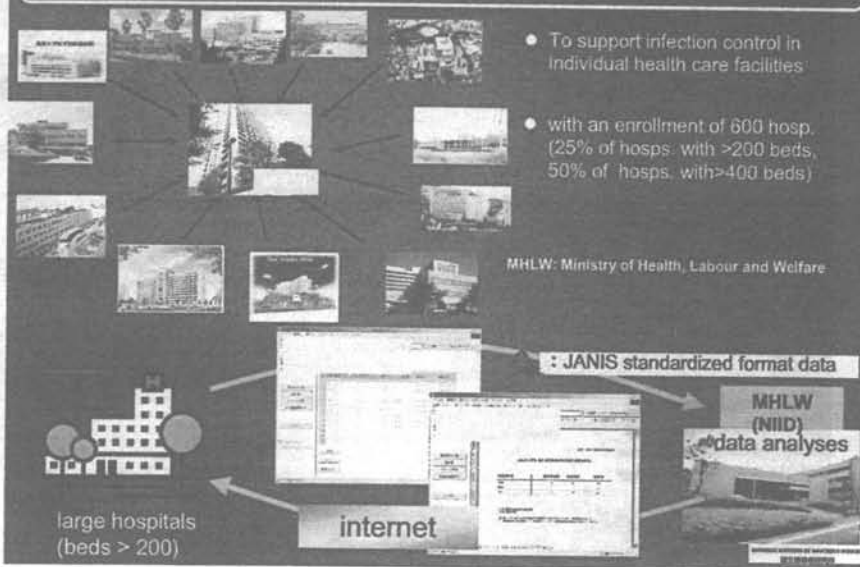
●現在のサーベイランス運営体制



1. 医療機関における院内感染対策を支援するため、データの整理とベンチマークの作成。
 2. JANISには、個々の医療機関における、院内感染等の発生状況等を監視する機能はない。
 3. 院内感染対策は、あくまでも医療機関が当事者としての責任により行なうべき責務。
- <厚労省や自治体は、問題をおこした医療機関に対し、指導、監督、処分を行なう機関>

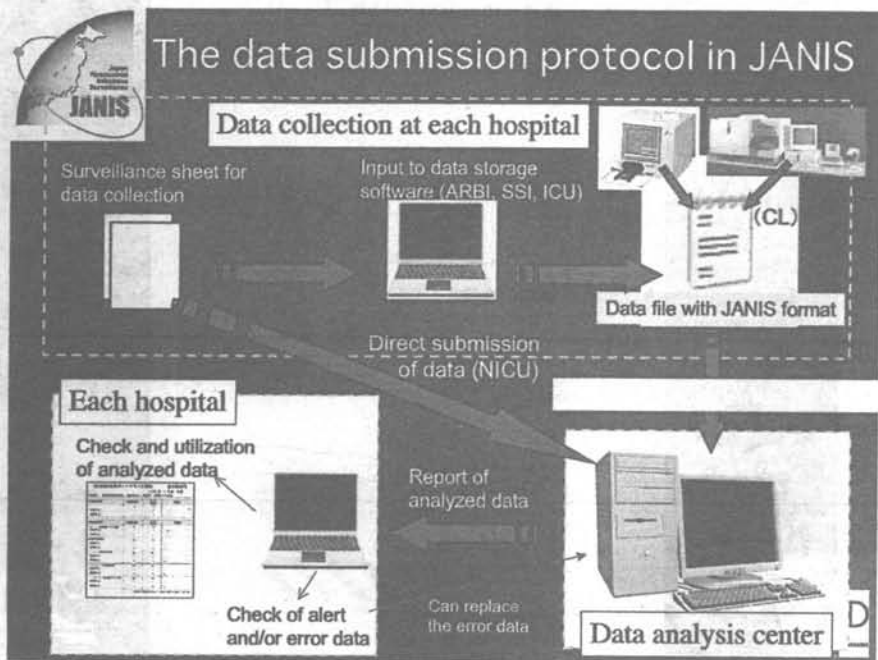


JANIS (the Japan Nosocomial Infections Surveillance)



MHLW: Ministry of Health, Labour and Welfare

The data submission protocol in JANIS



院内感染対策サーベイランス公開情報 検査部門
2007年報(7月~12月)

4. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関の分離率分布

	*2007年 1~3月	*2007年 4~6月	*2007年 7~9月	*2007年 10~12月	*2007年 合計	全医療機関(2007年)の 分離率分布
検体提出患者数	-	-	166,853	210,288	364,818	
MRSA	-	20,232 (10.37%)	22,545 (10.72%)	38,739 (10.62%)	38,739 0C6 10.37	35.57
VISA	-	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 0	0.00
VRE	-	21 (0.01%)	19 (0.01%)	37 (0.01%)	37 0C0 0.00	1.40
MDRP	-	449 (0.24%)	477 (0.23%)	668 (0.24%)	668 0C0 0.00	7.25
PRSP	-	1,756 (0.94%)	3,212 (1.53%)	4,668 (1.28%)	4,668 0C0 0.00	16.04
カルバペネム耐性 緑膿菌	-	2,914 (1.56%)	3,086 (1.47%)	5,942 (1.52%)	5,942 0C6 1.32	16.00
カルバペネム耐性 セラチア	-	53 (0.02%)	40 (0.02%)	70 (0.02%)	70 0C0 0.00	2.20
第三世代βラクタム β内酰胺酶産生菌	-	846 (0.45%)	1,022 (0.49%)	1,892 (0.46%)	1,892 0C0 0.00	7.20
第三世代βラクタム β内酰胺酶産生菌	-	244 (0.10%)	283 (0.13%)	494 (0.13%)	494 0C0 0.00	3.36
多剤耐性アシネト バクター	-	0 (0.00%)	10 (0.00%)	18 (0.00%)	18 0C0 0.00	0.51
フルオロキノロン 耐性大腸菌	-	2,656 (1.42%)	3,133 (1.49%)	5,316 (1.46%)	5,316 0C0 1.38	14.62

入院患者として報告された検体を集計した
集計対象については検体確認番号を参照
* 各検体数の分離率 = 各検体数 / 検体提出患者数 × 100
** 1%以下の数値は「-」と表示 (http://www.niid.go.jp/niid/en/data/index.html)
集計処理の方法については報告書を参照



院内感染対策サーベイランス公開情報 検査部門
2008年報(1月~12月)

4.特定の耐性菌分離患者数と全医療機関の分離率分布

	*2008年 1~3月	*2008年 4~6月	*2008年 7~9月	*2008年 10~12月	*2008年 合計	全医療機関(2008年)の 分離率分布	
検体提出患者数	250,706	252,245	258,241	258,379	939,551		
MRSA	28,137 (11.22%)	26,897 (10.66%)	27,301 (10.57%)	25,728 (10.00%)	97,384 (10.48%)	0.74 10.09	3010
VRSA	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)		
VRE	103 (0.04%)	83 (0.03%)	149 (0.06%)	89 (0.03%)	306 (0.03%)	0.00 0.00	222
MDRP	510 (0.20%)	559 (0.22%)	682 (0.26%)	529 (0.21%)	2,100 (0.22%)	0.00 0.00	1,280
PRSP	3,140 (1.25%)	3,151 (1.25%)	2,436 (0.94%)	3,917 (1.53%)	12,234 (1.31%)	0.00 0.73	1,378
カルバペネム耐性 緑膿菌	3,413 (1.36%)	3,510 (1.39%)	4,083 (1.58%)	3,636 (1.42%)	13,524 (1.45%)	0.00 1.27	1,001
カルバペネム耐性 セラチア	33 (0.01%)	45 (0.02%)	46 (0.02%)	45 (0.02%)	169 (0.02%)	0.00 0.00	120
第三世代βラクタム β内酰胺大腸菌	1,402 (0.56%)	1,575 (0.62%)	1,679 (0.65%)	1,661 (0.65%)	5,733 (0.62%)	0.00 0.08	960
第三世代βラクタム β内酰胺肺炎桿菌	366 (0.15%)	411 (0.16%)	491 (0.19%)	463 (0.18%)	1,593 (0.17%)	0.00 0.03	1,120
多剤耐性アンブレ バクター	0 (0.00%)	0 (0.00%)	10 (0.00%)	12 (0.00%)	25 (0.00%)	0.00 0.00	020
フルオロキノロン 耐性大腸菌	4,148 (1.65%)	4,591 (1.82%)	4,680 (1.81%)	4,527 (1.77%)	16,330 (1.75%)	0.00 1.00	1,500

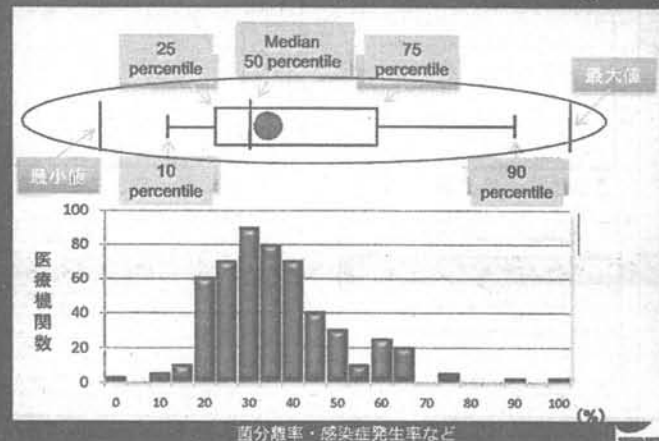
入院患者として報告された検体を集計した
集計対象については後掲図表を参照
*各耐性菌の分離率 = 各耐性菌分離患者数 / 検体提出患者数 × 100
各耐性菌の分離率は、http://www.niid.go.jp/niid/data/niid.html
直接報告の方法については後掲を参照。



Common style of feedback data in JANIS

箱髭図(box-and-whisker plot)

This can visualize the distribution of data and the red spot indicates the position of attending hospital.



院内感染対策サーベイランス公開情報 検査部門
2008年報(1月~12月)

4.特定の耐性菌分離患者数と全医療機関の分離率分布

	*2008年 1~3月	*2008年 4~6月	*2008年 7~9月	*2008年 10~12月	*2008年 合計	全医療機関(2008年)の 分離率分布	
検体提出患者数	250,706	252,245	258,241	258,379	939,551		
MRSA	28,137 (11.22%)	26,897 (10.66%)	27,301 (10.57%)	25,728 (10.00%)	97,384 (10.48%)	0.74 10.09	3010
VRSA	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)		
VRE	103 (0.04%)	83 (0.03%)	149 (0.06%)	89 (0.03%)	306 (0.03%)	0.00 0.00	222
MDRP	510 (0.20%)	559 (0.22%)	682 (0.26%)	529 (0.21%)	2,100 (0.22%)	0.00 0.00	1,280
PRSP	3,140 (1.25%)	3,151 (1.25%)	2,436 (0.94%)	3,917 (1.53%)	12,234 (1.31%)	0.00 0.73	1,378
カルバペネム耐性 緑膿菌	3,413 (1.36%)	3,510 (1.39%)	4,083 (1.58%)	3,636 (1.42%)	13,524 (1.45%)	0.00 1.27	1,001
カルバペネム耐性 セラチア	33 (0.01%)	45 (0.02%)	46 (0.02%)	45 (0.02%)	169 (0.02%)	0.00 0.00	120
第三世代βラクタム β内酰胺大腸菌	1,402 (0.56%)	1,575 (0.62%)	1,679 (0.65%)	1,661 (0.65%)	5,733 (0.62%)	0.00 0.08	960
第三世代βラクタム β内酰胺肺炎桿菌	366 (0.15%)	411 (0.16%)	491 (0.19%)	463 (0.18%)	1,593 (0.17%)	0.00 0.03	1,120
多剤耐性アンブレ バクター	0 (0.00%)	0 (0.00%)	10 (0.00%)	12 (0.00%)	25 (0.00%)	0.00 0.00	020
フルオロキノロン 耐性大腸菌	4,148 (1.65%)	4,591 (1.82%)	4,680 (1.81%)	4,527 (1.77%)	16,330 (1.75%)	0.00 1.00	1,500

入院患者として報告された検体を集計した
集計対象については後掲図表を参照
*各耐性菌の分離率 = 各耐性菌分離患者数 / 検体提出患者数 × 100
各耐性菌の分離率は、http://www.niid.go.jp/niid/data/niid.html
直接報告の方法については後掲を参照。

各機関の位置は、●



検査部門 2009年 年報暫定集計

菌種	患者数	分離率
検体提出患者数	1009309	
MRSA	109710	9.98
VRSA	18	0.00
VRE	681	0.06
MDRP	2045	0.19
PRSP	14108	1.29
カルバペネム耐性緑膿菌	14258	1.30
カルバペネム耐性セラチア	179	0.02
第三世代βラクタムβ内酰胺大腸菌	7731	0.71
第三世代βラクタムβ内酰胺肺炎桿菌	1920	0.17
多剤耐性アンブレバクター	32	0.00
フルオロキノロン耐性大腸菌	20728	1.98

データの精度管理を行う前のデータですので、VRSAの報告もみられます

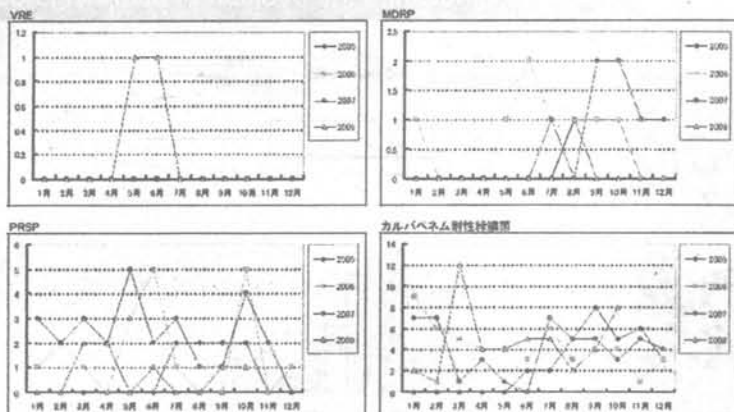




Trend analyses of multidrug-resistant nosocomial bacteria

2008年10月 日曜

3. 主要菌・特定の耐性菌の月別分離患者数推移



JANIS検査部門還元情報 月報

イミペナム耐性大腸菌

院内感染対策サーベイランス公開情報 検査部門
2007年報(7月~12月)

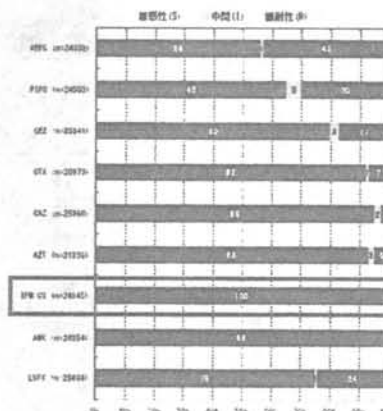
院内感染対策サーベイランス公開情報 検査部門
2008年報(1月~12月)

5. 主要菌の抗菌薬感受性*

5. 主要菌の抗菌薬感受性*

Escherichia coli**

Escherichia coli**



入院患者として報告された検体数を基に計算した
院内感染対策サーベイランス報告書
* 薬剤感受性 2007年7月1日～2007年12月31日のデータに基づく
** 菌株コード 2007～2007年報告された菌株

入院患者として報告された検体数を基に計算した
院内感染対策サーベイランス報告書
* 薬剤感受性 2008年1月1日～2008年12月31日のデータに基づく
** 菌株コード 2008～2008年報告された菌株

セフトキシム、レボフロキサシン耐性大腸菌

院内感染対策サーベイランス公開情報 検査部門
2007年報(7月~12月)

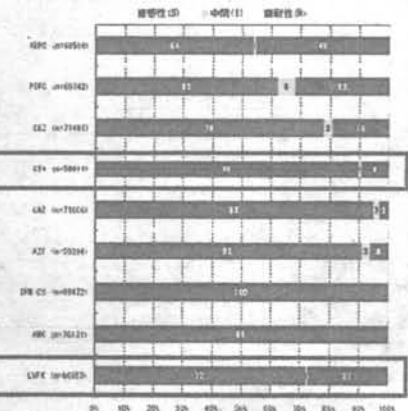
院内感染対策サーベイランス公開情報 検査部門
2008年報(1月~12月)

5. 主要菌の抗菌薬感受性*

5. 主要菌の抗菌薬感受性*

Escherichia coli**

Escherichia coli**



入院患者として報告された検体数を基に計算した
院内感染対策サーベイランス報告書
* 薬剤感受性 2007年7月1日～2007年12月31日のデータに基づく
** 菌株コード 2007～2007年報告された菌株

入院患者として報告された検体数を基に計算した
院内感染対策サーベイランス報告書
* 薬剤感受性 2008年1月1日～2008年12月31日のデータに基づく
** 菌株コード 2008～2008年報告された菌株

CTX耐性E. coliの最近の急激な増加の背景

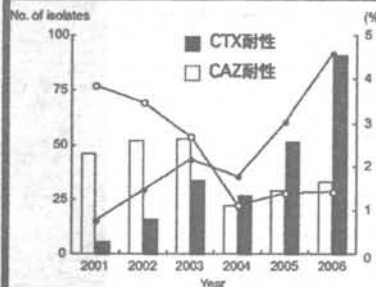
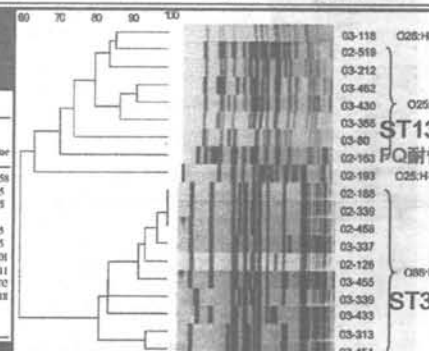


Table 1. O serogroup and CTX-M-group typing of 130 *E. coli* isolates.

O serogroup	CTX-M group			Total
	CTX-M-9 group	CTX-M-1 group	CTX-M-2 group	
CTX	72			72 (55.4%)
O26	24		7	31 (23.8%)
O1	7	6		13 (10.0%)
O166	3		1	4 (3.1%)
O146	2	1		3 (2.3%)
O153	1		1	2 (1.5%)
O1		2		2 (1.5%)
O125		1		1 (0.8%)
O15	1			1 (0.8%)
O18	1			1 (0.8%)
O44	1			1 (0.8%)
O17	22	15	12	49 (37.7%)
Total	84 (64.6%)	25 (19.2%)	21 (16.2%)	130

Table 2. Antimicrobial resistance profiles of *E. coli* O26 and O25

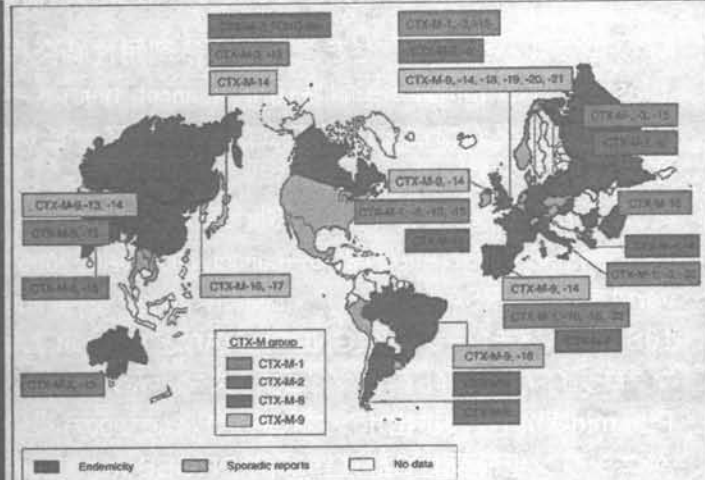
Antimicrobial agent	Number of isolates resistant (%)		P value
	<i>E. coli</i> O26	<i>E. coli</i> O25	
Chloramphenicol	11 (40.0)	8 (33.3)	0.206
Ceftazidime	0 (0)	7 (33.3)	<0.05
Ceftriaxone	0 (0)	2 (22.2)	<0.05
Imipenem	0 (0)	0 (0)	—
Ciprofloxacin	0 (0)	3 (33.3)	<0.05
Chloramphenicol	1 (6.3)	4 (44.4)	<0.05
Sulfamethoxazole/trimethoprim	16 (100.0)	1 (4.4)	<0.001
Gentamicin	14 (87.5)	6 (66.7)	0.211
Aminoglycoside	4 (25.0)	0 (0)	0.102
Monocycline	2 (12.5)	1 (11.1)	0.918
Penicillin	0 (0)	0 (0)	—
Tetralin	16	9	—



The CTX-M β -lactamase pandemic

Rafael Cantón and Teresa M Coque

Current Opinion in Microbiology 2006, 9:465-475



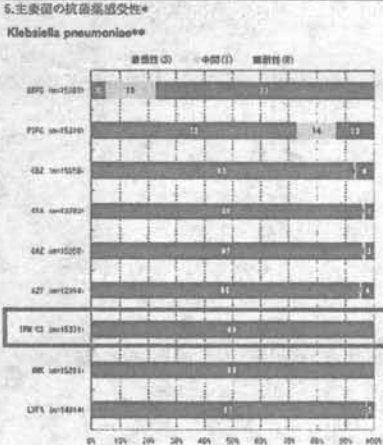
In some countries, such as the USA, only sporadic reports of the isolation of CTX-M producing isolates have been published; however, in most European countries an endemic situation can be recognized. Different enzymes are not equally represented in all geographic areas: enzymes from the CTX-M-9 group are well represented in the countries surrounding the Mediterranean Sea and in the United Kingdom. CTX-M-2 has been mainly isolated in South America and Japan and CTX-M-15 is spread nearly worldwide.



イミペネム耐性肺炎桿菌

院内感染対策サーベイランス公開情報 検査部門
2007年報(7月~12月)

院内感染対策サーベイランス公開情報 検査部門
2008年報(1月~12月)



医療関連感染対策教育研究センター

支援業務

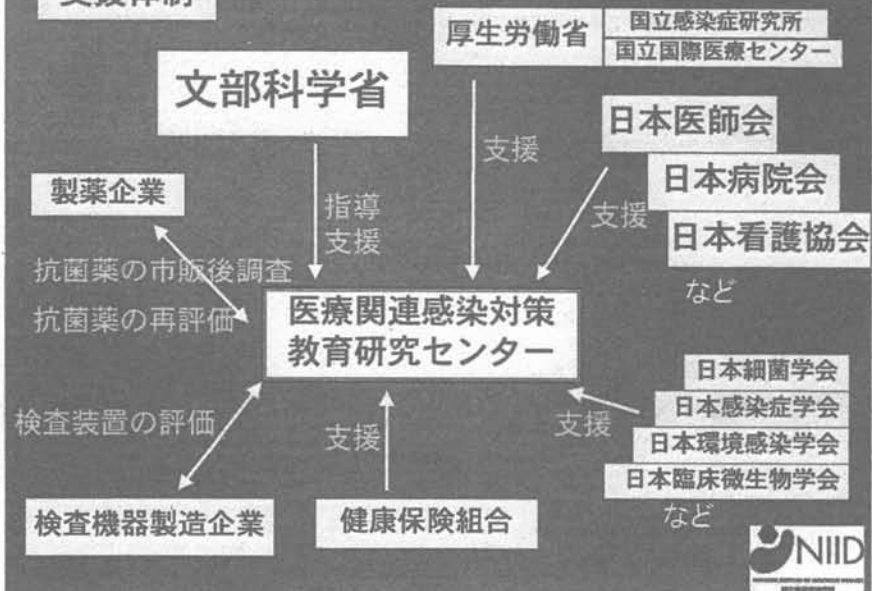
- 院内サーベイランスの支援
- 医療関連感染予防の為の日常的相談業務
- 問題発生時の調査協力、具体的な対策支援
- 講習会、研修会等の企画、実施
- 各種の対策マニュアルの整備

研究業務

- 新型耐性菌等の特殊解析と研究
- 耐性菌等の保存管理、研究用の菌株分譲



支援体制



全国をブロックに分け、相互支援体制の構築

医療関連感染対策
教育研究センター

専門家の方々のボランティアベースの活動では、実効ある対策の推進は困難

高度医療の推進と医療安全の確保のためには、医療関連感染対策のための専任の職員や専門家を擁した、教育、研究機関の設立が不可欠

- 北海道地区
- 東北地区
- 関東地区
- 東海地区
- 近畿地区
- 中国地区
- 四国地区
- 九州沖縄地区



2010. 9. 28

国立大学病院における 感染管理への取り組みと展望

京都大学病院副院長（感染対策・医療安全担当）
全国国立大学病院感染対策協議会会長

一 山 智

公的組織・団体に対する国民の信頼度

1. 病院	60.6～76.6%
2. 裁判所	56.3～76.4%
3. 報道機関	46.2～69.1%
4. 警察	35.3～58.9%
5. 国会	16.8～38.3%
6. 中央官庁	15.5～31.9%
7. 政党	9.9～31.0%

2009 新聞通信調査会



胆道閉鎖症
生後4ヶ月の男児
5 kg

京大移植外科の了解を得て掲載

がんばっています！



移植1年後



12年後

京大移植外科の了解を得て掲載

生体肝移植後SSIsと二次性菌血症

京都大学病院

部位	発生数 (患者数)	二次性菌血症 発生数
腹腔内膿瘍	21 (16)	12 (57.1%)
化膿性腹膜炎	20 (20)	10 (50.0%)
胆のう炎	8 (8)	5 (62.5%)
創部化膿	9 (9)	1 (11.1%)
合計	58(53)	28(48.3%)

Iinuma Y, et al. Transplantation . 2004; 78: 704-9.

免疫不全状態の感染症のイメージ



- ◆重篤基礎疾患を有している
- ◆人体や環境は無菌ではない
- ◆耐性菌が蔓延しやすい
- ◆デバイスに菌が定着する

感染制御の役割分担

院内感染対策 (ICN)

- ・サーベイランス
- ・職員健康管理
- ・コンサルテーション

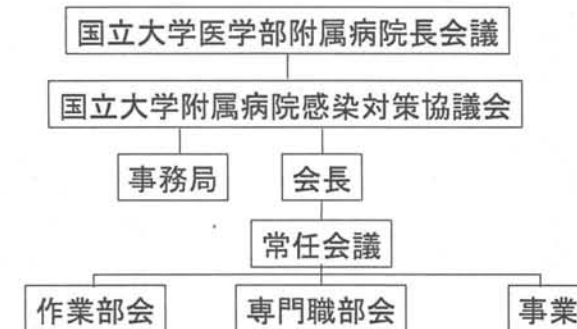
感染症診療 (ICD)

- ・感染症の診断及び治療への介入
- ・コンサルテーション

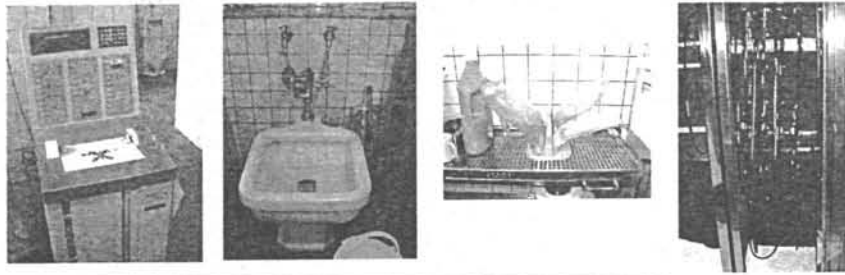
共同領域 (ICD/ICN)

- ・職員教育/マニュアル作成
- ・感染曝露対策
- ・地域連携

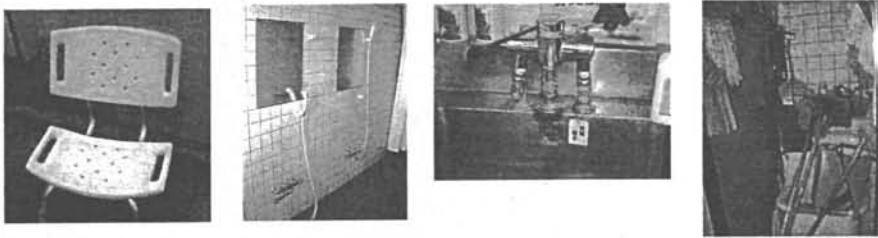
国立大学附属病院感染対策協議会



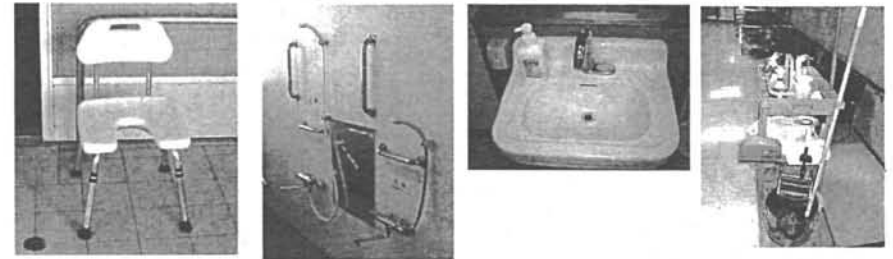
- ・サーベイランス
- ・ガイドライン
- ・教育
- ・職業感染対策
- ・医師
- ・歯科医療
- ・看護師
- ・薬剤師
- ・臨床検査技師
- ・改善支援
- ・感染対策相互チェック



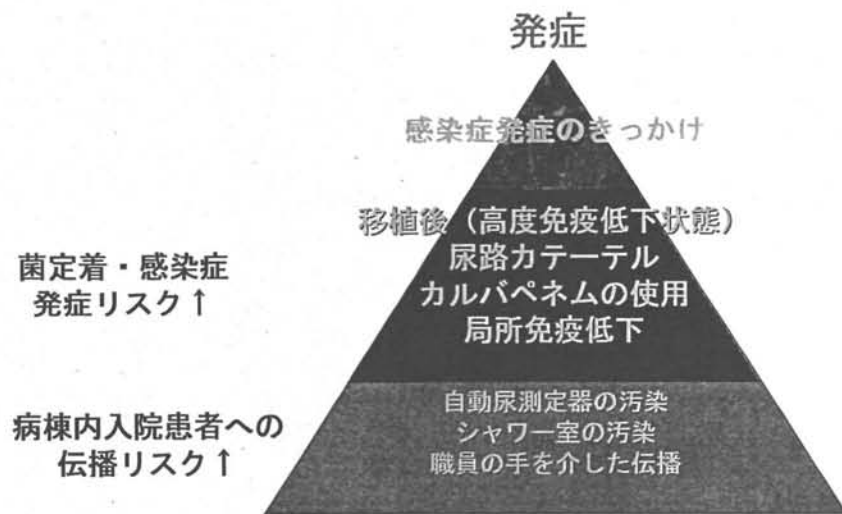
環境・器材の汚染により
MDRP感染リスク↑



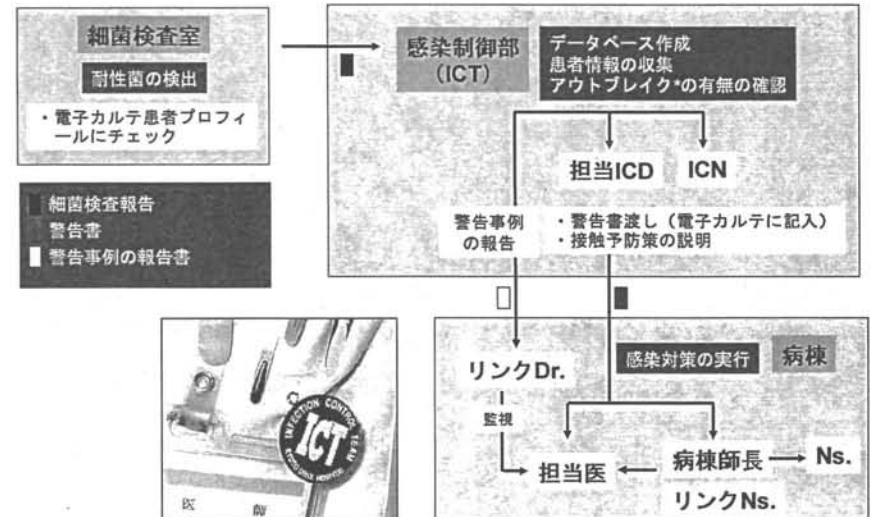
環境要因の改善により
MDRP感染リスク↓



多剤耐性緑膿菌 (MDRP) の伝播と 感染症発症の要因分析



リンクDr, Nsへの感染対策の役割分担



耐性菌警告書

*カルテに保管してください

緊急連絡
接触感染対策が必要な耐性菌が検出されました

担当医 先生御侍史
前後看護部長御侍史

氏名: _____ 氏 (ID: _____)
 検体: _____ より検出された _____ は
 MRSA
 メタロβ-ラクタマーゼ陽性菌
 ESBL陽性菌
 多剤耐性緑膿菌
 その他 _____ でした。

- ◆担当医、師長に直接手渡し
- ◆MRSA以外の耐性菌、接触予防策が必要な病原体も含む
- ◆耐性菌対策（接触予防策の）の要点を記載

感染アウトブレイク疑い基準

対象となる耐性菌	病棟別 発生数
MRSA	≥3例/1ヶ月 or ≥6例/3ヶ月
メタロ陽性菌 多剤耐性緑膿菌 ESBL産生菌	≥2例/3ヶ月 or ≥3例/6ヶ月
VRE	検出されれば直ちに

特定の病棟内で特定の耐性菌の検出が増える
 ⇒感染伝播の可能性
 ⇒ICTによる積極的な介入実施

感染対策推進ポスター作成

手洗いから
感染予防は

先生・看護師
私を診る前
手を洗って

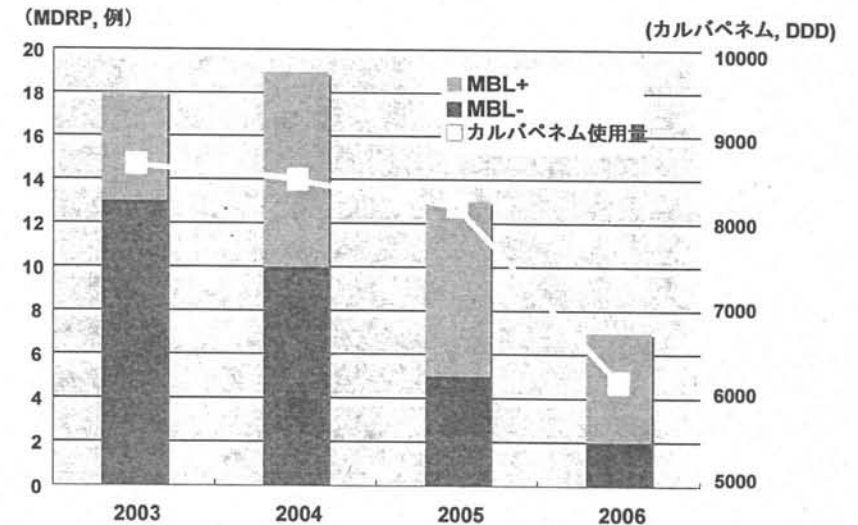
咳をするとき
のエチケット

咳やくしゃみが
でるときは
マスクをしましょう!

マスクがないときは
ティッシュや
ハンカチで口や鼻を
おおいましょう!

咳やくしゃみを
手でおおった後は
手洗いをしましょう!

カルバペネム使用量とMDRP検出状況

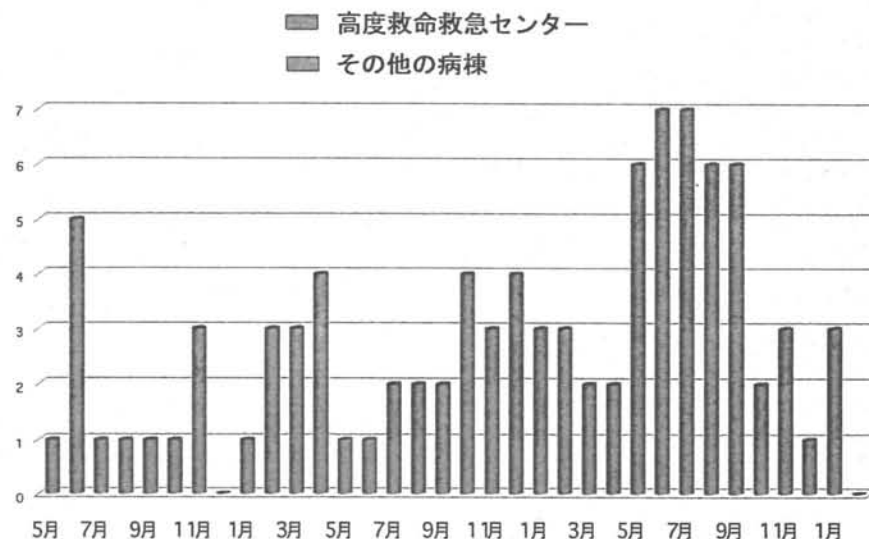


救命救急センターでの多剤耐性緑膿菌 (MDRP)感染の多発事例



札幌医科大学病院

MDRP排菌患者数の経時的推移



症例対照研究 (多変量解析)

危険因子	P value	Odds ratio	95% CI
重症度 (40以上)	0.601	9.19	0.91-92.9
シャワー浴実施	0.029	14.67	1.32-162.7
熱傷	0.031	11.19	1.25-100.5
カルバペネム使用	0.213	2.78	0.56-13.83
尿道カテーテル留置	0.983	-	-
CVカテ留置	0.151	9.01	0.45-180.7
人工呼吸器装着	0.503	2.65	0.15-45.71
ステロイド使用	0.015	31.4	1.96-502.0

*単変量解析にて有意の危険因子となった8因子について解析を行った

改善支援調査を受審して

〜救命救急センターにおけるMDRPの院内感染事例〜

- ◆ 感染制御部(ICT)の病院における重要性が高まった
- ◆ ICTの組織体制が強化され役割が明確になった
- ◆ 診療各科に感染対策リンクDrとリンクNsが設置された
- ◆ 救命救急センターとICTの連携が進みアウトブレイクが沈静化に向かった
- ◆ 救命救急センターの設備 (浴室やシャワーなど) が改善された

札幌医科大学病院

教育部会 ブロック別研修会

行動目標

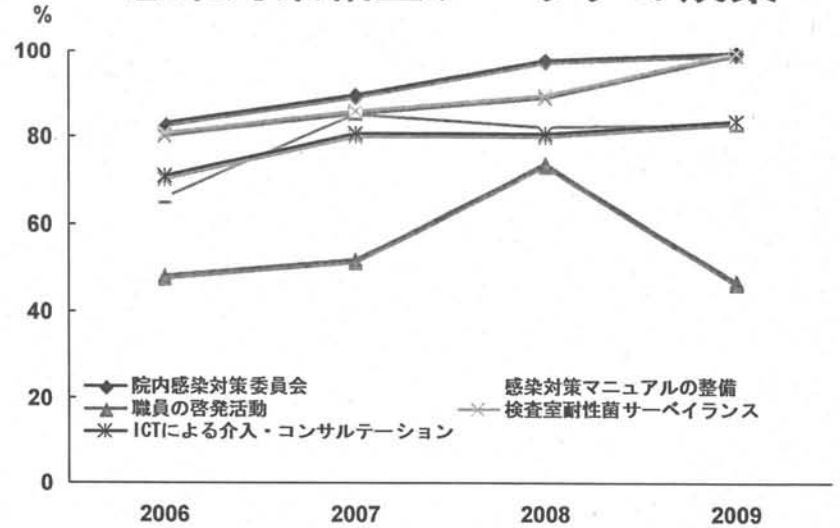
- ① 病院感染対策を改善するための実践レベルでの活動に必要な知識・技術を習得する
- ② 感染管理に関する情報を共有し、自施設の感染管理活動に生かす。

1日目：* 医師・看護師・薬剤師・検査技師 合同研修会
 テーマ1：抗菌薬適正使用への取り組み
 テーマ2：口腔ケアを考える

2日目：* 医師・看護師・薬剤師・検査技師 合同研修会
 テーマ1：チームとしていかに感染対策を実践する
 * ICN 活動実践報告

平成22年度 東海・北陸・近畿地区

感染対策相互チェックの成果



全国国立大学病院

地域ぐるみの感染対策

山科の病院
入院患者23人からVRE
 京都で初 保菌者を隔離

京都府立山科病院は、2010年10月、入院患者からVRE（バンコマイシン耐性球菌）が検出された。これは、京都府内で初めての事例である。病院は、感染対策委員会を設置し、患者の隔離や消毒などの対策を実施した。また、地域の医療機関と連携し、感染の拡大を防ぐための取り組みを行っている。

ICT NEWS
 2010年2月号
VREのアウトブレイクが近隣病院で発生しました！
 よりいっそうの感染対策に心掛けてください

VRE (バンコマイシン耐性球菌)
 薬耐性球菌の代表であるバンコマイシンが有効な薬性は無く、保菌の場合は治療不能

VREはバンコマイシンが効かない細菌です。院内では抗菌薬の乱用や、患者の移動による感染拡大が問題となります。特に、手術室やICUなどでの感染拡大が懸念されています。また、患者の移動による感染拡大が問題となります。また、患者の移動による感染拡大が問題となります。

VREの伝播防止には『接触感染対策』
 ヒート・ヒートや環境・ヒートなどの接触感染対策

VREはヒート・ヒートや環境・ヒートなどの接触感染対策が必要です。患者と接触した場合は、手洗いや消毒などの対策が必要です。

VRE保菌者は検査でみつからないことも多い
 気付かないうちに伝播のきっかけをしないよう注意が必要

VREの検査は、患者の移動や接触による感染拡大を防ぐための重要な手段です。VREは「そのうち」でいつか「感染」の機会に、検査の結果「陽性」に転じる可能性があります。そのため、定期的な検査や、患者の移動時の感染対策が重要です。

今できることは日頃からの感染対策です！
 "One procedure, one wash!"

京大・府医大および京都府・市が中心となって
 京都VRE調査班結成

京都におけるVRE監視体制

～2本の柱～

1. 京都全域VRE保菌調査

- ・ 年1回、夏施行
- ・ 匿名、リスクを有する患者からのサンプリング
- ・ 病院、介護施設とも参加

➡ 京都におけるVRE蔓延の程度を測る

2. 京都VRE監視ネットワーク

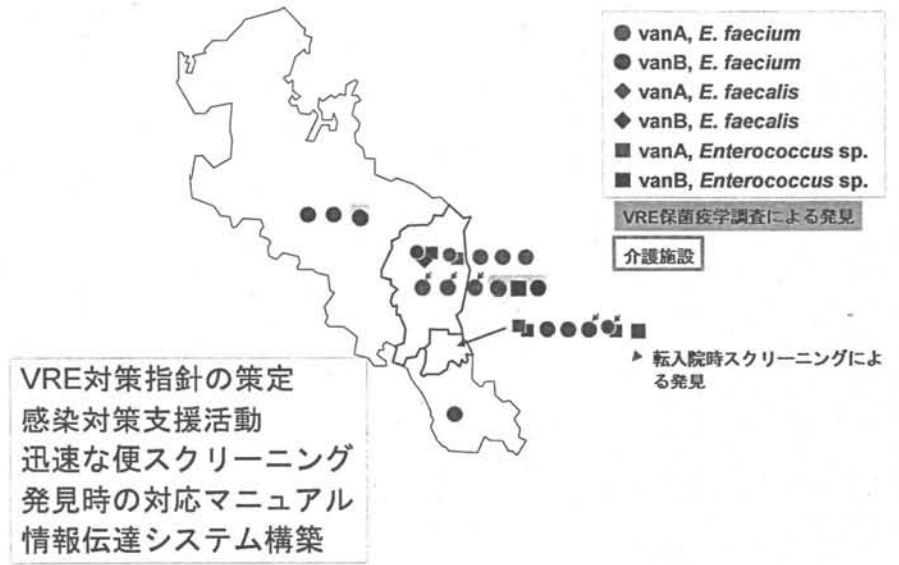
- ・ 参加意思を確認した病院
- ・ 通常の便検査検体でVREスクリーニング

➡ 病院においてVREを常時監視

京都におけるVRE検出状況(2006年)



京都におけるVRE検出状況(2008年)



2010年 9月4日

多剤耐性菌？9人死亡

帝京大病院 46人院内感染 昨年8月以降

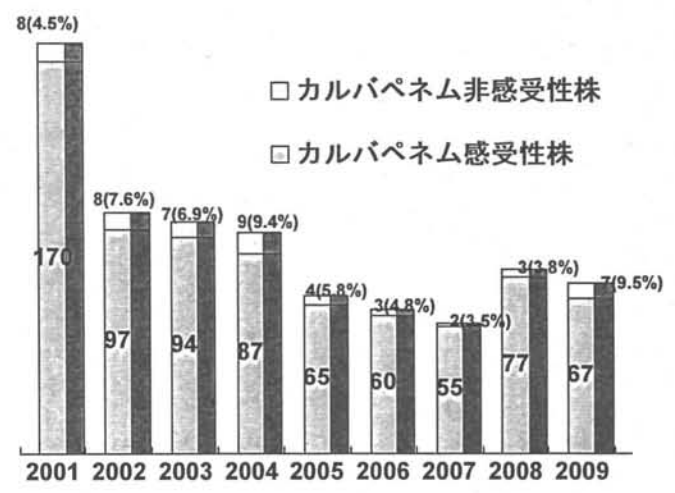
報告済 医師ら任意聴取へ

■帝京大病院での院内感染の経過

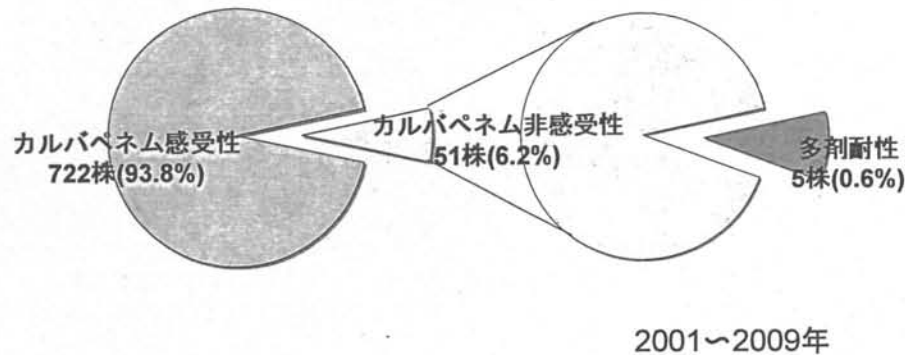
2009年
 8月 1人目の患者が出たが、主治医は多剤耐性アシネトバクターと認識せず、病院の感染制御部に報告しなかった
 10月23日 感染との因果関係が否定できない患者(疑い患者)の死亡1人目

2010年
 2月 入院患者から最初に菌を検出。1～2月に疑い患者3人死亡
 4、5月 約10人の感染者が連続して発生、報告される。疑い患者が3人死亡
 5月中旬 院内感染の疑いがあるとして職員に注意喚起。調査開始
 7月30日 外部委員を含む調査委員会
 8月 疑い患者が2人死亡
 8月9日 保留者の追跡調査開始
 9月2日 病院長部に報告。都は立ち入り調査をし厳重注意

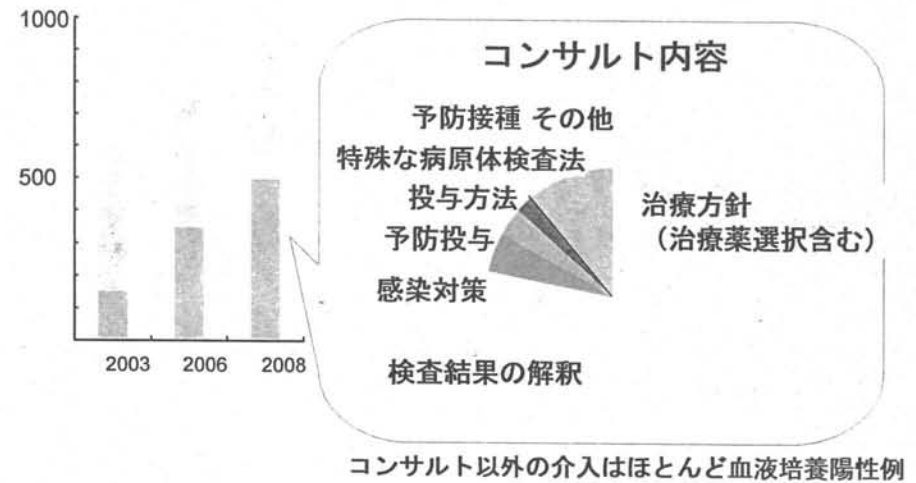
京大病院Acinetobacter属におけるカルバペネム非感受性率の経年変化



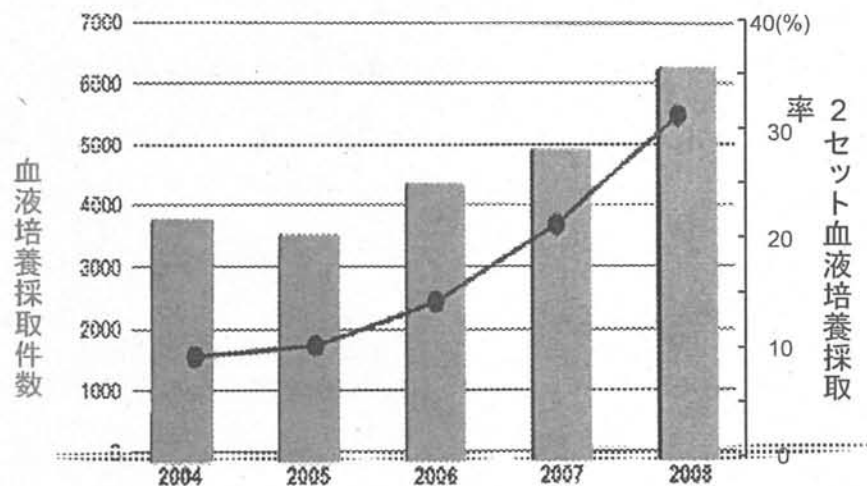
京大病院Acinetobacter属における カルバペネム非感受性株の分布



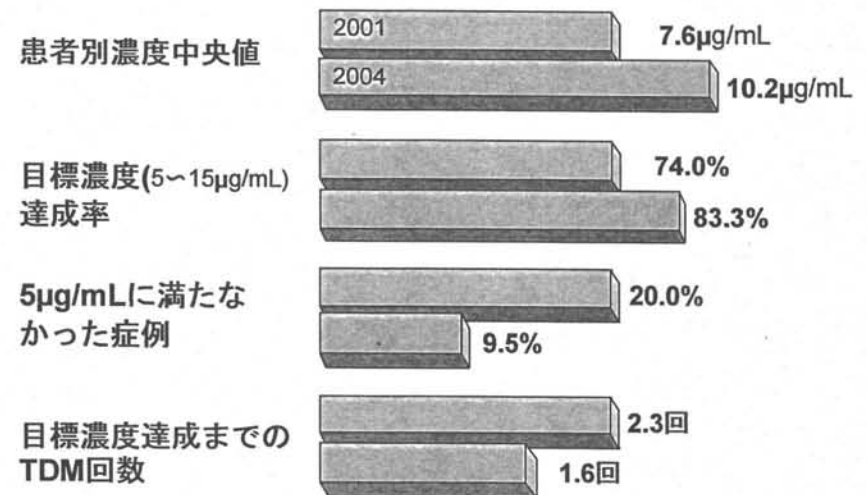
感染制御部の診療科横断的介入 〜コンサルテーションが増加した〜



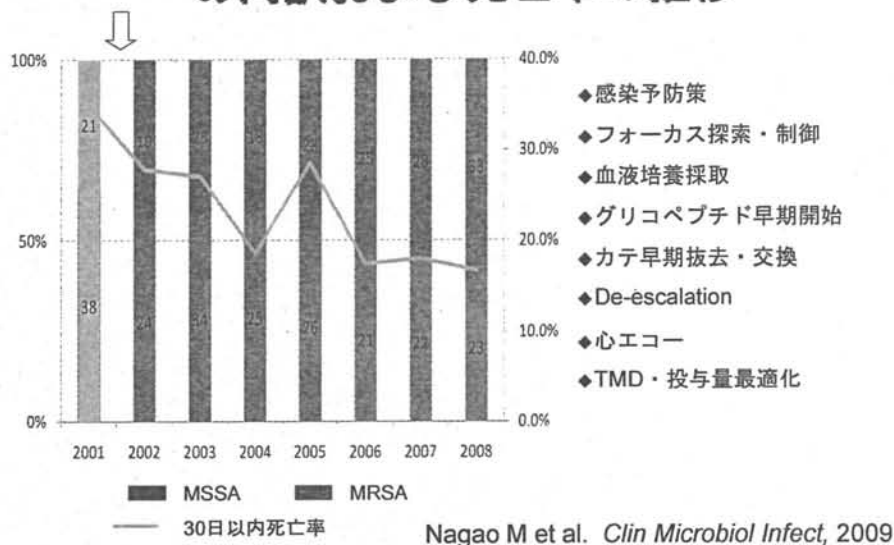
京都大学病院における血液培養実施件数



介入前後のバンコマイシンTDMと投与方法の変化



黄色ブドウ球菌菌血症におけるMSSAとMRSAの内訳および死亡率の推移



感染防止対策の充実

- ◆感染症の専門的な知識を有する医療関係職種から構成されるチームによる抗生剤の適正使用の指導・管理等の取組の評価

[新] 感染防止対策加算 100点

1 回/週程度の病棟回診、院内感染状況の把握、抗生剤の適正使用、職員の感染防止等を行う。

[施設基準]

- ① 医療安全対策加算1の届出を行っている。
- ② 感染症対策に3年以上の経験を有する常勤の医師
・5年以上感染管理に係る経験を有し、6か月以上の研修を修了した看護師 } うち1名専従
1名専任
・3年以上の病院勤務経験をもつ専任の薬剤師および臨床検査技師
- ③ 抗MRSA薬及び広域スペクトラムの抗生剤について届出制又は許可制をとっていること。等
- ④ 職員の講習会への参加(2回/人)

管理者が直面するリスク (管理者のぼやき)

医療従事者 1人 : 10年に1回の事故
×
従業員 3000人 : 10年に3000回の事故
↓
1年に300回の事故

∴ 1日に1回の事故発生のリスクがある

1回の大事故で 100-1 ≒ 0 となる

東大病院 永井良三教授(院長時)講演より

インシデントレポート提出の意義

1. 患者安全の確保: 報告された有害事象に病院が速やかに介入することで、患者に部署横断的かつ最適な治療を施すことが可能となる。
2. 事象の共有: インシデントレポートを提出した時点で、個人あるいは単一部門のみの問題ではなく、病院管轄の問題として共有できる。
3. 透明性の確保: インシデントレポートの提出があれば、少なくともその時点で悪質な隠匿や隠蔽の意思がなかったことの証左となる。
4. 正式な支援: 治療支援のみならず、仮に報告症例が係争などに発展した場合においても、病院からの全面的な支援が可能となる。
5. システムの改善: インシデントレポートにて明らかとなった院内システムの不備等に対し、組織的な改善が可能となる。

【腐敗水点滴】入院直後から不審行動 病院、母親をビデオで監視

「入院直後から母親の不審な行動があった」。京都大学医学部付属病院に入院していた1歳10カ月の五女の点滴に腐敗水を注入したとして24日、殺人未遂容疑で岐阜県関市の無職の女(35)が逮捕された事件。いち早く真実を究めた同病院では、五女の安全確保のため、集中治療室(ICU)のビデオカメラ映像を通じて女の行動に注意を払っていた。関係者は控室などで子供をわざと病人に仕立て上げる特異なタイプの児童虐待の可能性があると指摘している。

同病院などによると、重症感染症の五女が岐阜県内の病院から転院してきたのは今月2日。京大病院で3-6日に検査を行ったところ、血液から通常では存在し得ない細菌が検出されたほか、尿からもおむつなどに含まれる「ホリマー」という物質が検出された。

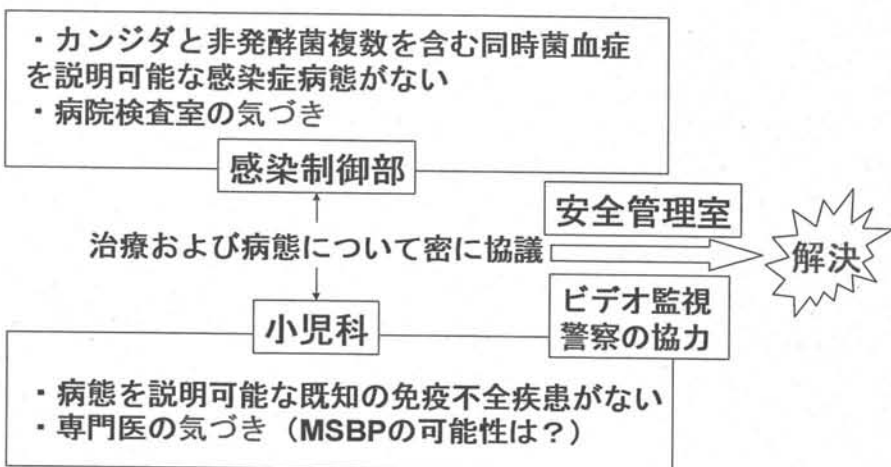
同じころ、感染症の病状が悪化したため、同病院では7日から五女を集中治療室(ICU)に収容するとともに、11日に腎臓へ透析、12日以降は、ICUに設置されたビデオカメラの映像の録画を始め、女の行動を監視。その結果、同日夜の映像で、女がポケットから異物を取り出すようなしぐさがとらえられていた。

不審な行動ははっきりとわかったのは22、23の両日。カメラに写っていた母子の女は、カメラに写らないような角度で五女の点滴につながる管を隠し、さらに五女を抱きかかえるようにして、ポケットから異物を取り出した。「このまま放ってはおけない」。病院側は判断し、府警の事情聴取へとつながった。



入院中の娘の点滴に腐敗した水を混ぜた母親が逮捕され、記者の質問に答える京大病院の一山智副院長＝24日午後、京都市左京区（2008.12.24）

ICT・小児科・安全管理室の 協力によるMSBPの診断



医療事故および院内感染事例の公表基準(私案)

京都大学病院
神戸市立病院群医療安全会議

		死亡	後遺症	回復(処置要)	回復(処置不要)
過失	明らか	a	b	c	d
	不明	e	f	g	h
	なし	i	j	k	l
社会的・教育的な見地から公表が必要		m			

- 原則的にすみやかに公表 a、b、m
- 事例ごとに検討し方針決定 c、e、f、g

国立大学病院長会議提言参照

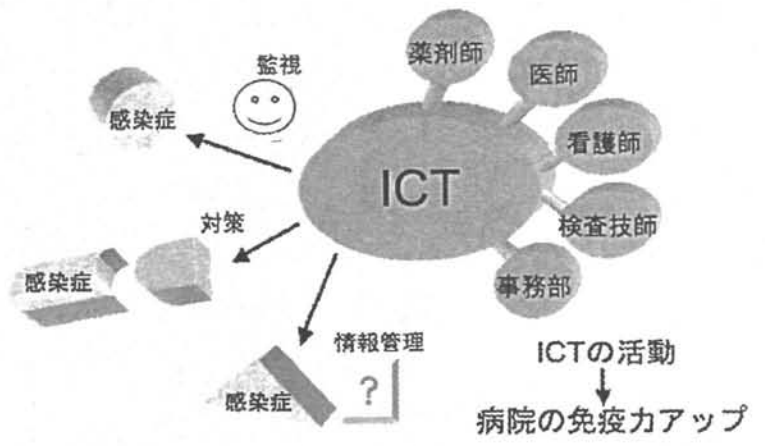
感染対策・医療安全は無事を目指す

- ◆患者を感染から守る
- ◆医療関係者を感染から守る



- ✓医療の質の向上
- ✓医療コスト低下

感染対策チーム (ICT) は白血球？



国(公私)立大学感染対策協議会の今後

