#### 院内感染制御及び対策とその実践

# 検査から院内感染対策チームへの 関わりと実践 (検査技師の立場から)

杏林大学医学部付属病院 中央検査部 岡崎 充宏

# 杏林大学医学部付属病院



# 杏林大学病院における感染対策の体制

院内感染防止委員会 (ICC)

> 感染コンロトールチーム (ICT) ICT小委員会

ICM (各診療科1名~2名) リンクナース(各病棟2名~3名)

構成人数:88人

診療科医師(ICD20名),看護師,技師等

構成人数:26名

医師:11名(病院長,副院長(医療安全 管理室長兼務),感染症学教授を含む)

各部長·課長·技師長:15名(医療安全 管理室から2名)

構成人数:18名

医師:6名(ICD)

基礎系:1名(感染症学;ICD)

看護師:4名(ICN;2名)

薬剤師:1名

検査技師:1名

ME技師:2名

事務系:3名(医療安全管理室)

# 一般的なICTの活動内容

感染症サーベイランス

血管内留置カテーテル関連感染 手術部位感染 透析用留置カテーテル関連菌血症 新生児集中治療室 尿路留置カテーテル関連感染 院内肺炎 臨床分離菌 病院環境,職員,患者のスクリーニング

- 病棟ラウンド
- コンサルテーション(感染症の診断,治療,予防)
- 感染対策マニュアルの作成および改訂
- 職員,患者の教育および啓発
- 経済効果の評価

費用対効果,労力対効果の評価 感染対策経費の予算計画の作成

### 当院における平成17年度ICTの主な活動内容

- 1. [CM制度講習会(3日間/年)
- 2. 分離菌検出状況の資料作成(毎月ICC·ICT提出)
- 3. ICC·ICT主催の院内講演会(3回/年)
- 4. 病棟巡視(1病棟/毎月)
- 5. 感染防止週間(1週間/年)
- 6. ICT小委員会(毎週)
- 7. 院内感染防止マニュアル集の改変
- 8. ICTニュース発行(毎月)

### 日常業務

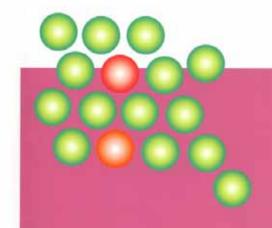
#### 病棟ラウンド(コンサルテーションを含む)

- 1. 抗MRSA薬使用患者(TDMの指導)
- 2. 耐性菌検出患者(MDRP, ESBLsなど)
- 3. 院内流行の発生
- 4. 感染症法における病原体の発生

# 実践 (検査技師の立場から)

臨床検査技師のための

### 病院感染対策の実践ガイド



JAHT 訓 日本臨床衛生検査技師会

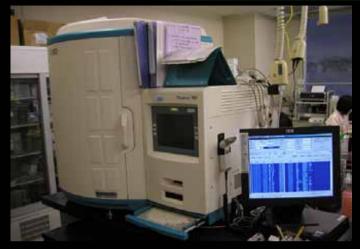
### 炭生物検査の業務 認定臨床微生物検査技師

- ・病原微生物の検出をよび原種名見広に含まれている
- 病原性および病原因子の証明
- 薬剤感受性試験

### 病院感染防止対策で微生物検査技師への要求事項

- 検査結果の統計処理・報告
- 監視培養および保菌状況調査の実施
- 環境調査
- 検出菌についての詳細な疫学マーカーの調査
- 消毒薬の有効性および滅菌器具の取り扱い
- サーベイランスの実施および解析
- 感染症の年次推移の把握
- 医療従事者に対しての感染防止のための検査および教育
- 病院内および地域ネットワークの構築

## 当院微生物検査室の概要













検査スタッフの構成(微生物検査経験年数):7人 20年以上:1人,10-20年:1人,5-10年:1人, 3-5年:2人,1年未満:2人

Kyorin university hospital

# 当院微生物検査室の特徴

- ICTの検査技師はフリー
- パソコンを用いた統計処理(結果を10年間保存可能)
- PCR法およびPFGE法の機器
- 一部の分離菌株を保存(少なくとも6ヶ月)
- 365日稼動(日勤帯)
- 外注検査より感染症陽性患者レポートが届けられる

# 微生物検査室の最大のアピール

- 膨大な感染情報が集積
- どこよりも早く病原菌を察知できる
- 証拠をもっている

# ICTに携わる検査技師の最大のアピール

ICT活動は微生物検査の延長上にある 臨床と細菌検査との仲介役

### 当院におけるICTに携わる検査技師の実際

# 目的

- 感染予防および拡大の防止
- 菌の抗菌薬耐性化の防止
  - 1) 病原体発生報告書(定期的)
  - 2) 感染症法における対応(結核も含まれる)
  - 3) 病棟ラウンド
  - 4) 各種サーベイランスへの参画
  - 5) 院内流行菌株の監視
  - 6) 啓発·教育活動
  - 7) 耐性菌の検出

(サンプル)

### 1)-1 病原体発生報告書(定型)

#### 感染性病原体新規患者発生報告書(毎月)

病院長	看護部長	事務部長	医療安全管 理室長	医療安全管 理副室長	医療安全管 理室
中検部長	中検技師長	中検担当 技師			

#### 平成17年 月感染性病原体新規患者発生報告書

疾病名	総数	院内勇	生(入院48時間	以上)		院外発生	
	JR55X	発症数	保菌数	不明數	発症数	保菌数	不明數
1類感染症	0						
2 類感染症*1	1				1		
3類感染症	0						
4類感染症	0						
5類感染症	0						
<b>紡核*</b> 2	1				1		
多剤耐性緑膿菌	0						
ESBL							
肺炎桿菌	0						
大陽蘭*3	1	1					
HIV*4	1				1		

- \*1 Shigella sonnei 1名、海外渡航暦あり
- \*2 結核:呼吸器外来、喀痰よりG3
- \*3 大腸菌: 血液培養、カルバヘネム系抗菌薬投与解熱
- \*4 皮膚科外来

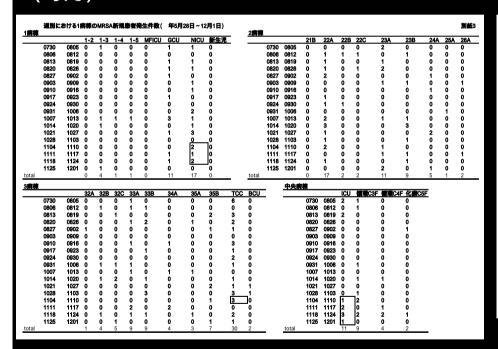
月別における各病棟のMRSA新規検出患者の実数 (毎月)

		F	別に	BH			<b>JOMRS</b>	A新規検	出應	者の資	数(	年1月	·11月)							5
1病棟	1-2	前年	1-3		1-4		1-5	MFICU		G		NICU	新生児							
1月	0	0	1	0	0	1	<b>0</b> 0	0	0		3	<b>2</b> 7	0	1						
2月	0	0	2	0	1	0	<b>0</b> 0	0	0	2	5	<b>3</b> 2	0	0						
3月	0	1	0	2	0	0	<b>0</b> 3	0	0	1	1	1 3	0	0						
4月	0	0	1	0	1	0	<b>0</b> 0	0	0	2	2	<b>1</b> 5	0	0						
5月	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	4	<b>2</b>	0	0						
6月	0	0	1	0	0	0	0 0	0	0	3	4	1 6	0	0						
7月	0	0	2	1	0	0	0 0	0	0	0	4	4 4	0	0						
8月	0	0	0	0	0	0	<b>0</b> 0	0	0	3	6	<b>3</b> 3	0	0						
9月	0	0	0	2	0	0	<b>0</b> 0	0	0	٦	3	1 4	0	0						
10月	0	0	2	1	1	4	1 1	0	0	1	1	<b>5</b> 3	0	0						
11月	0	0	1	2	1	0	<b>0</b> 2	0	0	2	3	<b>3</b> 6	0	0						
合計	0	1	10	8	4	5	1 6	0	0	17	36	<b>26</b> 48	0	1						
2病棟	21B	前年	22A		22B	1	22C	23A		23B		23C	24A		25A		26A			
1月	0	0	4	6	٥	0	1 3	2	2	4	2	<b>1</b> 5	3	0	2	3	<b>2</b> 3			
2月	0	0	1	3	0	0	1 2	2	3	٠	2	<b>3</b>	1	0	2	2	1 2			
3月	0	0	2	4	0	0	0 1	1	4	2	1	1 0	2	0	2	4	<b>1</b> 1			
押	0	0	7	3	0	1	2 1	3	1	1	2	<b>3</b> 2	0	0	0	1	<b>0</b> 3			
4月 5月	0	0	1	2	1	0	0 1	0	6	2	0	<b>3</b> 2	1	0	0	2	<b>2</b> 3			
6月	0	0	3	6	0	0	<b>2</b> 0	4	5	2	1	- 0	1	0	0	0	<b>2</b> 0			
7月	0	0	3	6	0	0	<b>3</b> 1	2	3	0	0	- 1	0	2	0	1	0 3			
8月	0	0	1	2	1	0	1 4	5	2	1	1	- 3	1	0	0	2	0 2			
9月	0	0	3	9	1	0	0 2	1	0	1	0	<b>-</b> 2	2	2	0	2	1 2			
10月	0	0	2	4	0	1	0 1	1	6	2	1	- 0	2	1	1	0	0 2			
11月	0	0	3	6	0	0	0 2	5	5	2	1	- 2	1	1	0	2	1 2			
合計	0	0	30	51	3	2	10 18	26	37	18	11	<b>11</b> 17	14	6	7	19	10 23			
3病棟	31B	前年	32A		32B		32C	33A		33B		34A	34B		35A		35B	TCC	BCU	$\neg$
月	4	0	3	0	3	1	0	1	0	1	5	0 3	6	0	2	2	0 3	<b>5</b> 12	<b>1</b> 0	
2月	1	1	0	0	3	1	0	2	3	4	0	0 2	0	1	1	1	0 2	<b>7</b> 12	0 0	
3月	1	4	1	0	1	2	Ť	1	1		3	1 2	ŏ	1	1	0	1 1	<b>8</b> 16	1 5	
月	1	3	Ó	0	1	4	2 0	3	1	3	1	0 1	2	1	1	1	1 0	6 8	1 2	
	Ó	0	2	1	1	1	<b>0</b> 0	3	1	1	1	<b>0</b> 5	2	3	Ò	0	1 3	<b>3</b> 15	0 0	
5月				1	3	1	1 2	1	1	2	3	0 1	-	3	1	2	0 3	<b>3</b> 13	0 1	
5月 5月	-	1	1			_			_				1	1	2	2	<b>3</b> 5	<b>3</b> 15	2 0	_
8月		1	+	0	1	0	1 1 2	1 0	3	1 1	1	0 0	-							
6月 7月	·		_	0	1	1	1 2 2 1	1	2		_	<b>0</b> 0	-	1	1	1	3 4		<b>0</b> 1	-
6月 7月 8月	÷	1	1	1	1	1	2 1		2	3	2	0 2	1	1	1	1	<b>3</b> 4	<b>5</b> 5	0 1	
4月 5月 6月 7月 8月 9月	-	1 1 1	1 0	1	1	1	2 1 2 2	1	2	3	2	<b>0</b> 2 <b>1</b> 0		3	1		<b>3</b> 4 <b>0</b> 0		0 1 0 1	
6月 7月 8月	-	1	1	1	1	1	2 1	1	2	3 1 4	2	<b>0</b> 2 <b>1</b> 0	:	1	1	1 0	<b>3</b> 4 <b>0</b> 0	<b>5</b> 5 <b>6</b> 8	0 1	

感染防止対策委員会(毎月)
ICT委員会(毎月)
ICT小委員会(毎週)
診療科長会議(毎月)
医長医局長会議(毎月)
病院管理職·監督者会議(毎月)
各ICM委員(毎月)

### 1)-2 病原体発生報告書(定型)

#### 週別における1病棟のMRSA新規患者発生件数 (毎月)



#### 当院における主要な細菌に対する抗菌薬感受性率 (3ヶ月および1年単位)

				7.51	陽性球菌		成年		•				グラム隊	8件菌			
	Sta	anhvloc	:occus@	S	treptococcu	s属	Enteroc	OCCUSE.		腸内	细菌科		7	トウ練非発	發桿菌		
	ISSA I	MRSA	S.epidermidis	肺炎球菌	A群溶連菌	B群溶連菌	Efaecalis	Efaecium	E.coli	肺炎桿菌	セラチア	エンテロバ クタ	級腰菌	アジネトバグダ	酵桿菌 ステノトロフォモテス	ヘモフィルス	Εź.
ニシリン		x	×	×			•	x				:		:	•		×
加 <u>国業名 対象圏体数 6</u> ニシリン × ンピシリン ×	·	×	×		•		••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	×	×	i x	×	×	!·····	:	:	!	×
ヘラシリン				·			 !			×		×		 !	×	[	
ファゾリン		×	×	×	!		•					×		•	:	!	×
フォチアル				×								×	·				Ţ
ŹŹŚŚ − II										I	L	×	i	i			1
フォタキシム							<u> </u>			[		×	į	[	[		Ĭ
フタジジム	L		Ĺ	i	<u> </u>		<u> </u>		L	İ	L	×	<u> </u>	<u> </u>	×	<u> </u>	İ
ŻĖ O.L							i			i	[	×	i		×	i	I
7168	i		<u>i</u>	<u>i</u>	i	<u> </u>	<u> </u>		L	i	L	<u> </u>	i	<u> </u>	×	İ	<u></u>
フォゾブラン	i.		i 	į	į 		i 		į				į	į 	×	į	į
ファクロル フシ トレン			<u>.</u>	×	ļ		Į			ļ	×	×	ļ	Į	! 	<u>.</u>	į
	<u>.</u>		<b></b>	ļ	<b> </b>	į	ļ		į	ļ	ļ	ā	ļ	ļ	ļ	ļ	ļ
79'= <b>l</b>	<u>ļ</u>	×	ļ	ļ	ļ		ļ		ļ	ļ	ļ	ā	ļ	ļ	ļ	ļ	
ロモキセフ ミベネム		×	×	×	ļ	į	ļ			ļ		.×	j	į	ļ	ļ	i
ξ <b>ή 4</b> Δ		×	×	ļ	ļ		ļ		ļ	ļ	ļ	ē	. ×	ļ	×	ļ	å
BΛ' ≵Δ	<u>.</u>		ļ	ļ			ķ		ļ	ļ	ļ		ļ	ļ	×	ļ	ļ
M N クタム / セフォヘラゾン			ļ	ļ	ļ		ļ		ļ	ļ				ļ	<u> </u>	ļ	ğ
ストレオナム			ļ	ļ	ļ		ļ			ļ		×	ļ	×	×		
・ンタマイシン ・エム・カシン	<del> </del>	^		<del> </del>	ļ		}		ļ	<del> </del>	ļ	ļ	}	ļ		ļ	÷
<b>ル</b> ヘカシン	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		<u> </u>	ļ	ļ		ļ		ģ	ļ	ģ	<u> </u>	ļ	ļ	ļ	ļ	ğ
ミカシン ブラマイシン	<u>-</u>		<u> </u>	ļ	ļ		ļ		ļ	ļ	ļ	<u> </u>	}	ļ	×	ļ	·
カル マイシン	·		<u> </u>	ļ	ļ	ļ	ļ		ļ	ļ	ļ	····	ļ	ļ		ļ	ļ
リスロマイシン		×		×	ļ			×	·····	ļ	·····	<u> </u>	ļ	·	•	ļ	ġ
リンダ マイシン		×	×	!	ļ		<u> </u>		·	ļ		<u></u>			<u></u>	ļ	×
ノサイクリン		×	l'	×	×	×	×		ļ	†	ļ	<u></u>	×	<b>†</b>	ł	!	Ţ:
ルフッメトキサゾール / トリメトブリ人			i	×		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				• i	 :	<u></u>	,	i		[	×
# プロキサシン #		×	×	·			×	×		• !	:	<u> </u>	; !	 !	×	[	:
ンコマイシン				·			·		·	ļ		<u> </u>				!	Ϊ
イコブラーン												[	[				Ϊ
スホマイシン 1多剤耐性株数		×	×				×	×		×	×	×					Ĭ

## 1)-3 病原体発生報告書(定型)

### 病棟別MRSA発生報告書(毎月)

平成17年	. B:	<b>病棟別</b> MRSA発生	上報告書							別紙4
<u> </u>		院内発生(入院48				П	院外	発生		
病棟	総数	発症	保菌	不明	小計	T		保菌	不明	小計
1-2			1							
1-3	3		3							
1-4	1		1			$\prod$				
1-5										
MFICU										
GCU	10		10							
NICU	13		13			$\prod$				
新生児			T							
21B										
22A	7	1	6							
22B	1		1							
22C	1						1			
23A	6	2	4							
23B	4	1	3							
24A	2		2							
25A										
26A	1		1							
32A						$\prod$				
32B	1		1							
32C	4		4			$\prod$				
33A	3		3			Ш				
33B	5	1	4			$\prod$				
34A	3	1	2							
35A	2		2			Ш				
	4		4			Ш				
ICU中央		5	3	1		Ш				
TCC	13		13			Ш				
BCU	2		2			Ш				
循環C3F	5	1	4			Ш				
循環C4F			5			Ш				
化療C5F			2							
合計		12	93	1	106	П	1			1
'	'	12/106(11.3%)	93/106(87.7%)	1/106(0.9%)	106/107(99.1%)					1/107(0.9%

# 2) 感染症法における対応

- 感染症法に定められた病原体が,発生したときに,主治医へ連絡および届出書類を届ける
- 院内ICNへ連絡
- 必要に応じてラウンド
- SARS・高病原性鳥インフルエンザに関する電話および来院患者の応対

# 3) 病棟ラウンド

- 1. MRSAラウンド(抗MRSA薬投与の患者のみ: VCM, TEIC, ABK) (1例)
  - · TDMの実施
  - ・抗菌薬の使用制限
- 2. 耐性菌ラウンド(1例)
  - · 多剤耐性緑膿菌
  - · ESBLs産生疑い腸内細菌
  - · VRE
- 3. 伝播の強い病原体(1例)
  - ・ 結核 , インフルエンザ , 疥癬 , EKC
- 4. 院内流行を認めた場合(数例)
  - ・ Burkholderia cepacia , MRSAなど多くの細菌 , ウイルスを含む
- 5. 病棟環境ラウンド
  - ・月に1病棟

### 病棟環境ラウンド







MRSA, 耐性菌ラウンド

Kyorin university hospital

### 抗MRSA薬投与および耐性菌検出患者ラウンド用紙

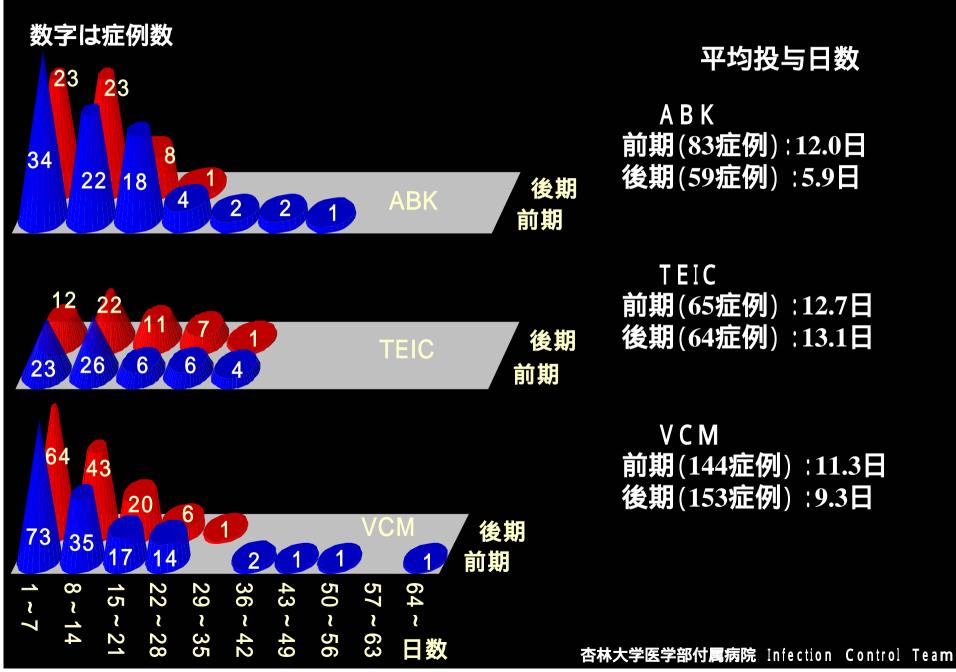
届出日: 平成 年 月 日 時 分 届出日氏名:  患者(D: 検出患者氏名: **   検出患者氏名: **		
届出日: 平成 年 月 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日		耐性菌発生及び病原菌発生届出書
題者ID: 接出題者氏名: 病療: 診療科: 接体到着日: 平成 年 月 日 接体管理番号・ 接近材料: 1 ②		年月日 時 7
接出患者氏名:  「病療:    診療科:   技体到着日: 平成 年 月 日 日     技体可達等・     接査材料:     2.     換査材料:     2.     換面積名	届出日氏名:	
接出患者氏名:		
療機: 診療科:    技体到着日: 平成 年 月 日 日   日   日   日   日   日   日   日   日	患者ID:	
診療科:  接体到着日: 平成 年 月 日  接体管理番号・ 検査材料: 1 2.  検出菌種名:  S利耐性緑膿菌(IPM.AMK.LVFXすべてに耐性) CTXまたはCAZU・ずれかに耐性E.coii CTXまたはCAZU・ずれかに耐性K. oneumoniae IPM耐性 Acinetobacter IPM耐性 Serratia E.coii, Kiebs.ella Entercacter Citrobacter Proteus IPM耐性 その他の腸内細菌提置 VRE VRSA ABK耐性Saureus Burkholderia cepacia		
検体到着日: 平成 年 月 旦 技体管理番号・ 検査材料: 1 2.  検出菌種名:  多剤耐性緑膿菌(IPM.AMK.LVFXすべてに耐性) CTXまたはCAZLvずれかに耐性Ecoii CTXまたはCAZLvずれかに耐性K. pneumoniae IPM耐性 Acinetobacter IPM耐性 Serratia E coii. Kieps.ella Entercacter Citrobacter Proteus IPM耐性 その他の陽内細菌提置 VRE VRSA ABK耐性Saureus Burkholderia cepacia	於療科:	
検査材料: 1 2.  検査材料: 1 2.  検出菌種名  多剤耐性緑膿菌(IPM.AMK.LVFXすべてに耐性) 「CTXまたはなAZしいずれかに耐性Ecoii 「CTXまたはなAZしいずれかに耐性K. oneumenae 「IPM耐性 Acinetobacter 「IPM耐性 Serratia. E. coii, Klebsiella Entercacter Citrobacter Proteus 「IPM耐性 その他の陽内細菌桿菌 「VRSA ABK耐性Saureus 」 Burkholderia cepacia		十成
検査材料: ]  2.  検出菌種名  多剤耐性緑膿菌(IPMLAMKLVFXすべてに耐性)  CTXまたはCAZLvずれかに耐性E.coii  CTXまたはCAZLvずれかに耐性K. oneumoniae  IPM耐性 Acinetobacter  IPM耐性 Serratia. E. coii, Klebsiella Enterspacter Citrobacter Proteus  IPM耐性 その他の編内細菌標置  VRE  VRSA  ABK耐性S.aureus  Burkholderia cepacia	検体管理番号	• *
検出菌種名:  多剤耐性緑膿菌(IPM.AMK.LVFXすべてに耐性)  CTXまたはCAZいずれかに耐性E.com  CTXまたはCAZいずれかに耐性K. oneumoniae  IPM耐性 Acinetobacter  IPM耐性 Serratia E.com, Klebswella Entercoacter Citrobacter Proteus  IPM耐性 その他の腸内細菌桿菌  VRE  VRSA  ABK耐性Saureus  Burkholderia cepacia	検査材料: 1	
● 多剤耐性緑醤菌(IPMAMKLUFK) かくにまれた 「CTXまたはCAZL)ずれかに耐性E.coii 「CTXまたはCAZL)ずれかに耐性K. oneumoniae 「IPM耐性 Acinetobacter 「IPM耐性 Serratia. E. coii, Kiepsiella Entercoacter Citropacter Proteus 「IPM耐性 その他の陽内細菌緑菌 「VRE 「VRSA 「ABK耐性Saureus 」Burkholderia cepacia	2.	
● 多剤耐性緑醤菌(IPMAMKLUFK) かくにまれた 「CTXまたはCAZL)ずれかに耐性E.coii 「CTXまたはCAZL)ずれかに耐性K. oneumoniae 「IPM耐性 Acinetobacter 「IPM耐性 Serratia. E. coii, Kiepsiella Entercoacter Citropacter Proteus 「IPM耐性 その他の陽内細菌緑菌 「VRE 「VRSA 「ABK耐性Saureus 」Burkholderia cepacia	14.11. 被话点	
□ CTXまたはCAZUでれかに耐性にcon □ CTXまたはCAZUでれかに耐性は、oneumoriae □ IPM耐性 Acinetobacter □ IPM耐性 Serratia E. coni, Kiebsleila Entercoacter Citropacter Proteus □ IPM耐性 その他の腸内細菌提置 □ VRE □ VRSA □ ABK耐性Saureus □ Burkholderia cepacia		多剤耐性緑膿菌(IPM,AMK,LVFXすべてに耐性)
□ CTXまたはCAZLNずれかに耐性K, oneumoniae □ IPM耐性 Acinetobacter □ IPM耐性 Serratia, E, coii, Kiebsiella Entercoacter Citrobacter Proteus □ IPM耐性 その他の腸内細菌提置 □ VRE □ VRSA □ ABK耐性Saureus □ Burkholderia cepacia		arvーナルナCAZ(ハずわかに耐性にCOII
□ IPM耐性 Acinetobacter □ IPM耐性 Serratia E. coii, Klebs.eila Entercoacter Sitrobacter Proteus □ IPM耐性 その他の腸内細菌提置 □ VRE □ VRSA □ ABK耐性Saureus □ Burkholderia cepacia		CTXまたはCAZいずれかに耐性K. oneumoriae
□ IPM配性 その他の縁内機関標準 □ VRSA □ ABK配性Saureus □ Burkholderia cepacia		IPM耐性 Adinetobacter
□ VRE □ VRSA □ ABK耐性S.aureus □ Burkholderia cepac:a		IPM耐性 Serratia, E. coii, Kiebsiella Enterson
□ VRSA □ ABK耐性S.aureus □ Burkholderia cepac:a	_	
☐ ABK耐性S.aureus ☐ Burkholderia cepac:a		
☐ Burkholderia cepac:a	_	
□ Vero 毒素産生 E coii □ Vero 毒素産生 E coii □ コレラ、 絹チブス、 パラチブス、 細菌性赤道 ジブーップ 百日 接菌 赤痢 アメーバ		ADNIN I Subbolderia Gecacia
ローレラ、 精デブス、パラチブス、 揺倒性宗道 ジブニップ 自由 後週 赤海アア・		Vero 事素產生 E. coii
		コレラ 場チフス、パラチフス、細菌性赤道 ジフェッア 自日後国 赤洲アメート
	_	

	170						n/91	Ħ			
				1 ///	F' /&\	染症					
									委員会		
芽 擦			_診療	科			至_			-	
D	77 - 77			+		<del>#</del>	齡	里	<b>藏</b> 女	-	
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	平成 年	Я	日氏	名		1±	別	<i></i>		~	
基礎疾患	2)										
	3)										
	1 菌種名							検	体No[		]
	採取日		到着日	月	8	材料名	3				
	2 菌種名		_,					検	体No[		]
	耐性抗菌素	Ę									
1.											
2											
(蓄英使用状况											
	抗菌薬名		使用日	投手	ŧ	TCM	継続	変更	中止		開始
								_=_			
						<u></u> _			_ <u></u>		
							_=	<del>_</del> _			
-						<del></del>		=	<u> </u>		
-											<del>_</del>
-										<del>-</del>	_므
-						<del>-</del> =		_=	-	౼	<u> </u>
者特系列于一尔 Cate											
37											
CAP											
طالم											
Crea											
₹ # WSC Sact											
ANTS :											
ANTB 2											
ANTB 3											
711.30											
末経過											
<b>33</b>	染源および	感染経路	8				有意	性( tru	ie or 污	* )	
发											
i											
ンド時の意義口	抗菌薬の	指道									
	~~										
1~	14 34 10 34	11 44 . A : B	ומת (	).	(	). :		). (		)	
1=	- 清伊ヱ刑(	別の 4 施	( LI: K/	APD法. [	PFC	E法.					
10:											
	院内感染	対策のお	願い(						;		

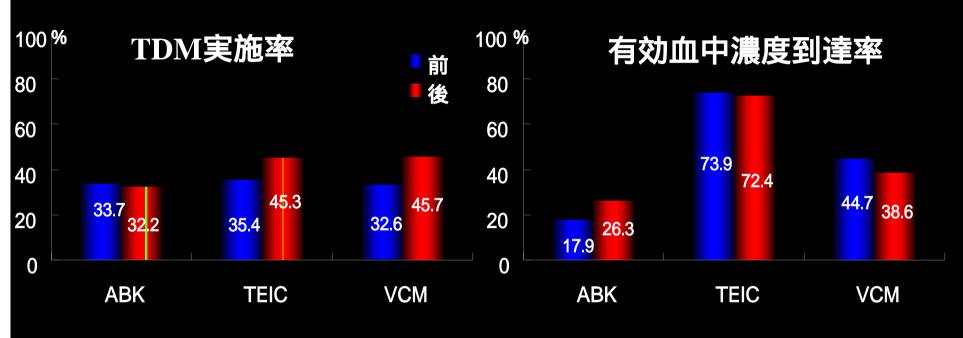
# ラウンド時のカルテ添付用紙

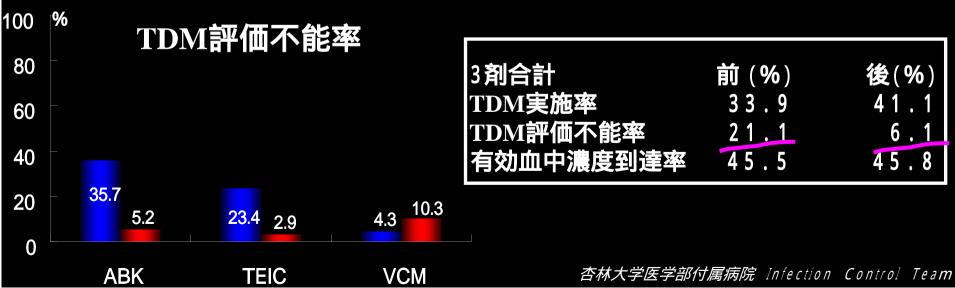
		ラウンド日	:平成	年	月	日
主治医(又は担当医	殿)					
抗菌薬耐	性病原体検	出ラウンド報行	告書	<u>-</u>	ラウンド回	]数
ラウンド患者氏名					様	
検体採取日:平成	年	月 日				
検査材料:				<u>ئ</u>	:1)	
司定菌種名:				が検出	されました	<u>-</u>
または 抗MRSA薬:				の処方	がありま	した
CTからのコメント						
	_	=+1 -		· ^4 1 .		_
	月 ————	日をもって	ラワントを	終了し	ます。に	
DM実施日:平成		月 日				
DM美施日:平成 採血ポイント: ピーク トラフ	ウ 投与 終了		分	時	間	
nfection Control						

#### 抗MRSA薬投与患者ラウンド: 投与日数の変化









#### 病棟環境ラウンド

#### 病棟巡視評価表

巡 視 日: 平成17年11月18日

巡 視 部 署: 記入責任者:

#### \*印:重点項目(平成16年度立入検査指摘事項)

*印:重	点項目(平成1	6 年度立入検査指摘事項)		
大項目	項目	チェック項目	項目 平均点	大項目 平均点
① 入院	トイレ	1. 臭いがない	5. 0	
環境		2. 手洗い場などにポータブルトイレなど不用なものが無い	3. 5	
	浴室	3. 清掃方法が適正・カビが無い	4. 0	
	廊下	4. 物が無い、もしくは整理されている	5. 0	
	床置き	5. 床に直接置いているものが無い、もしくは少ない	4. 5	
		(コードなども床を這っていない)		
	使用後リネン	6. まとめられ、清潔なリネンなど使用前物品と一緒でない	5. 0	4. 5
		7. 使用後のリネンを分別作業していない。または分別作業時は防護し	5. 0	
		ている		
	汚物処理室	8. 整理整頓され埃が無い	4. 0	
		9. 防護具、それを破棄できるごみ箱がある	3. 5	
	清掃	10. 使用後のモップは乾燥後に使用している	5. 0	
		11. 車椅子、ストレッチャー、点滴棒など拭き掃除され、埃が無い	5. 0	
	ナースステーシ	12. 整理整頓されている	4. 0	
	ョン	13. シンク周りが整頓され清潔である	4. 5	
②廃棄物	ごみ	14. 廃棄物は「分別一覧表」に沿った分別がされている	4. 0	
の処理・		15. 「バイオハザード」のステッカーが貼ってある。部署名が明記して	4. 5	
針刺し事		ある		
故防止	針刺し事故防止	16. 針は携帯用または設置廃棄ボックスを使用し、実施者がその場で破	4. 3	3. 6
		棄している 17. グローブを着用して採血、点滴留置針などの刺入を実施している		0.0
			4. 3	
		<ol> <li>リキャップを行なっていない、</li> <li>やむをえずリキャップ時は片手、もしくはリキャップ器具を使用</li> </ol>	4. 0	
		19. 安全装置付き針を利用している	1. 7	1
		20. 「エピネット」の存在・保管場所・報告先を知っている	3. 0	1
③器材	器材処理	21. 使用後の器材は感染症別ではなく、使用用途により処理している	4. 5	
処理	器材消毒	22. 消毒薬に浸漬する前には必ず洗浄し汚染を取り除いている	5. 0	1
处理	福和用母	23. 消毒の第一選択は熱消毒としている	5. 0	4. 8
		(熱消毒できない場合は適正な消毒薬を使用している)		
④手の	手の衛生	24. 職員の手洗い場にペーパータオル・ごみ箱が設置。	5. 0	
衛生	環境	手洗い石けんの継ぎ足しをしていない		
PFN JL.	*	25. 必要な場所に速乾性手指消毒剤が設置され、開封日が明記されてい	5. 0	1
	,	3	}	
	手の衛生	26. 衛生学的手洗いの基本は、速乾性手指消毒剤を使用し、手が汚れた	4. 3	1
	方法	場合などは流水での手洗いが必要である事を知っている	1	4. 8
	///-	27. 手首まで行なっている   手折消毒剤 : 3.0   手洗い : 5.0	4. 0	1
		28. 指の間を洗っている (擦り込 手指消毒剤 5.0 手洗い 5.0	5. 0	1
		んでいる)		
		29. 親指のねり洗い 手指消毒剤 5.0 手洗い 5.0	5. 0	
		30. つめを手掌でこすっている 手指消毒剤 5.0 手洗い 5.0	5. 0	
		31. 15秒かけている 手指消毒剤 5.0 手洗い 5.0	5. 0	
⑤感染	包交車	32. ガーゼカスト・セッシ立てや、包交車カバーを使っていない	5. 0	
予防対策		33. 万能つぼを使用していない (もしくは毎日交換)	5. 0	
		34. 整頓されている	5. 0	
	生体消毒薬 *	35. 消毒薬の調整日・開封日が明記され、古いものを使用していない	5. 0	
		36. 消毒薬の継ぎ足しをしていない	5. 0	
	CV挿入時	37. CV挿入時マキシマムパリアプリコーションを行なっている		



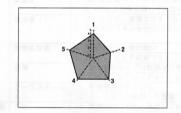
病棟医長殿 病棟師長殿 ICM殿

院内感染防止委員会·ICT

#### 病棟巡視報告書

平成17年11月18日に実施しましたICTの巡視結果を報告いたします。 改善点を検討の上、12月末までに医療安全管理室に提出願います(A4版、メールで の提出も可〔アドレスは下記参照〕)。

#### <巡視まとめ>



1:入院環境、2:廃棄物の処理・針刺し事故防止、3:器材処理、4:手の衛生、5:感染予防対策 環境整備は、大変よく行われていました。しかし、一部、医療監視前に改善されていた事項が後退 してしまいました。以下の事項をご検討願います。

#### <改善検討事項>

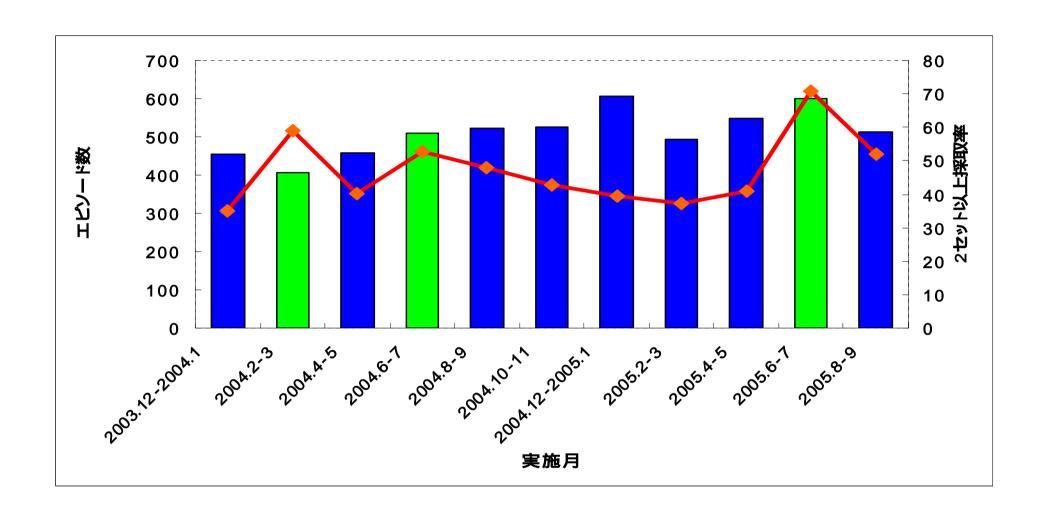
- 浴室にて、固形石鹸が使用されていました。固形石鹸の共用は衛生面から望ましくありません。個人持ちに変更することをご検討ください。
- 2. ペーパータオルが袋に入ったまま利用されていました。細菌の温床にもなるため、ペーパーホルダーの設置をご検討ください。
- 3. 汚物処理室で、子供の手が届く高さにサンボール、マジックリン等の漂白・洗剤が置いてありました。事故防止の観点からも至急改善してください。また、ゴミ箱がオムツ廃棄用の1つのみで、汚物処理の際に使用した防護具(ディスポの手袋やエプロン)を廃棄するゴミ箱がなかったので設置をご検討ください(ゴミ箱はベダル式のもので、開閉時に手を触れることのないものとしてください)。
- 4. ナースステーションの点滴台にゴージョーが設置されていなかったので、設置してください。
- 5. 患児のオムツ交換毎に手袋を交換する必要性は認識していますが、徹底されていませんでしたので、 徹底してください。
- 6. 手洗いについて、手順はほぼ遵守されていましたが、手首の洗い方が不十分でした。腕時計は、その都度外すか、ナースウォッチ等を活用されることをご検討ください。

メールアドレス

問合せ先

# 4) 各種サーベイランスへの参画

- 1. 血流感染(NNIS法を応用)・・・・・・・・・・・8週間/年
  - ・ 血液培養陽性患者(年齢16歳以上を対象)
  - ・ 対象患者のラウンドは,少なくとも2回以上行う(1週間間隔)
  - ・ ラウンド者:ICT兼務ICD2名,ICN1名,薬剤師1名,検査技師1名
  - ・ 担当主治医および看護師と話し合い
  - ・ 分離菌の有意性を判断(有意,汚染,不明)
  - ・血液および感染源からの分離菌の遺伝子型別
  - · 抗菌薬使用および院内伝播防止のためのコンサルテーション
- 2. 血管内留置カテーテル関連感染・・・・・・・本年度内実施予定
- 3. 尿路留置カテーテル関連感染・・・・・・・・・本年度内実施予定
- 4. 手術部位感染…………………本年度内実施予定



血液培養ボトル2セット以上採取率

#### 血液培養陽性患者における培養回数のよる有意性の検討 (サーベイランス期間:2003年および2004年)

セット数	エピソード 件数	陽性 件数(%)*1	真 件数(%)*2	汚染 件数(%)*2	不明 件数(%)*2
1	768	106 (13.8)	61 (57.5)	27 (25.5)	18 (17.0)
2	828	<b>156</b> ( <b>18.8</b> )	97 (62.2)	49 (31.4)	10 ( 6.4)
3<	38	10 (26.3)	8 (80.0)	1 (10.0)	1 (10.0)
2<	866	166 (19.2)	105 (63.3)	50 (30.1)	11 ( 6.6)

\*1: 陽性件数/エピソード件数

\*2: 各件数/陽性件数

# 主な分離菌種における有意性の比較 (2004年)

		真	汚染	不明
	Staphylococcus aureus (55)*1	40 (72.7)*2	8 (14.5)	7 (12.7)
	coagulase negative staphylococcus (90)	<b>16</b> (17.8)	64 (71.1)	10 (11.1)
グラム陽性菌	Streptococcus pneumoniae (4)	4 (100)	0	0
ノンム門(上西)	Enterococcus sp. (15)	11 (73.3)	1 (6.7)	3 (20)
	Streptococcus sp. (6)	5 (83.3)	0	1 (16.7)
	other (16)	3 (18.8)	12 (75)	1 (6.3)
	Escherichia coli (28)	25 (89.3)	2 (7.1)	1 (3.6)
	Klebsiella pneumoniae (24)	22 (91.7)	0	2 (8.3)
グラム陰性菌	Serratia marcescens (7)	7 (100)	0	0
	Enterobacter sp. (13)	9 (69.2)	0	4 (30.8)
	Pseudomonas aeruginosa (15)	<b>15</b> (100)	0	0
	other (16)	10 (62.5)	2 (12.5)	4 (25)
	酵母樣真菌 (18)	14 (77.8)	4 (22.2)	0
	偏性嫌気性菌 (7)	6 (85.7)	` ,	0
	total	187 (59.6)	94 (29.9)	33 (10.5)

<sup>\*1:</sup>分離菌株数

<sup>\*2:%</sup> 

#### 血液培養陽性患者において真として判断した 主な菌種の感染経路(2004年)

#### 主な感染経路

	カテーテル	気道	消化器	尿路	皮膚	その他	不明
Staphylococcus aureus (40)*1	21	9	1	1	1	2	5
coagulase negative staphylococci (16)	15		1				
Enterococcus sp. (11)	1		2	3	2		3
Streptococcus pneumoniae (4)		4					
Escherichia coli (25)	1		6	13			5
Klebsiella pneumoniae (22)	2	4	8	6		1	1
Citrobacter sp. (3)			2				1
Enterobacter sp. (9)			5	1		1	2
Serratia marcescens (7)	1	4			1		1
Pseudomonas aeruginosa (15)	2	3	1	4			5
酵母樣真菌 (14)	9		1	1		1	2
偏性嫌気性菌 (6)		1	1		4		

<sup>\*1:</sup>分離菌株数

# 5) 院内流行菌株の監視

- 1. 検査スタッフが気づいたことを聞き取る
- 2. 微生物検査報告書を見て,分離菌種および耐性菌を監視する (毎日)
- 3. パソコンの統計システムを用いて,監視対象菌種や気になる菌種の分離動向および抗菌薬感受性をチェックする
  - ・ セラチア , アシネトバクター など
  - ・ カルバペネム系抗菌薬耐性緑膿菌
  - ・アミノグリコシド系抗菌薬耐性緑膿菌
  - ・ニューキノロン系抗菌薬耐性大腸菌
- 4. 患者および医療処置,看護等の情報収集(病棟ラウンドより)
- 5. 分離菌株の型別
  - ・ 抗菌薬感受性パターン
  - ・血清型別
  - ・遺伝子型別

# 6) 啓発·教育活動

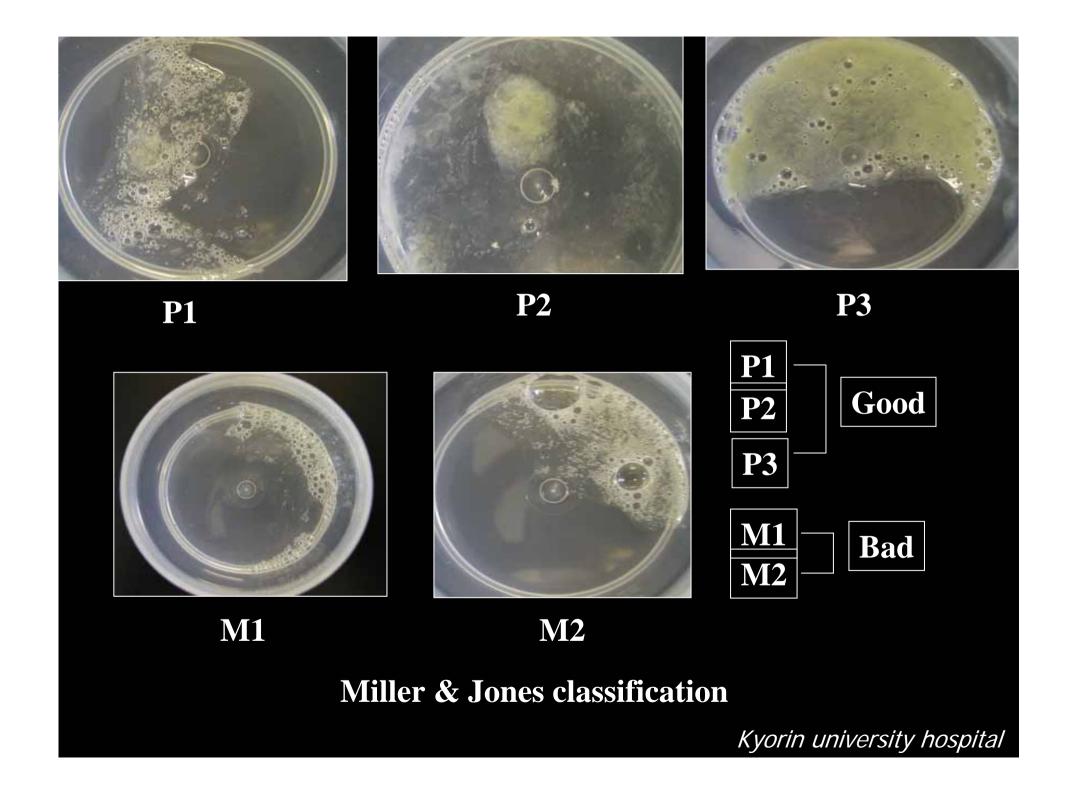
- 1. 新入看護職員における感染対策ガイダンス (15分間)
  - · パームスタンプ(手型の寒天培地)を見せて,接触感染予防策を語る
  - · MRSA, 大腸菌, 緑膿菌の各培養寒天培地を見せて, 匂い

を嗅がす



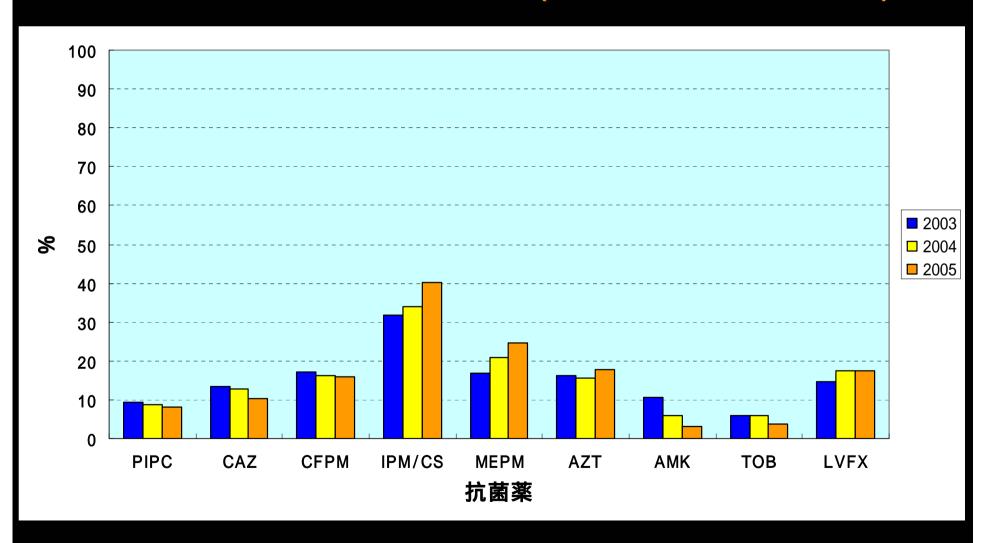
(MRSA患者処置後)

- 2. 病棟ラウンド時
- 3. 院内ですれちがったとき

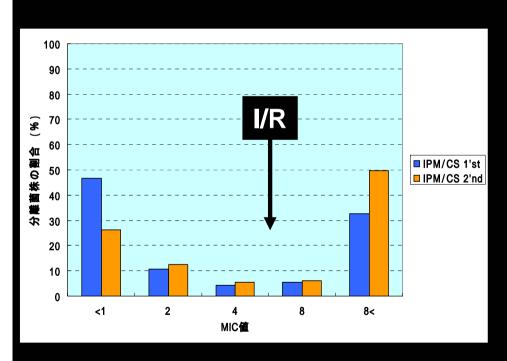


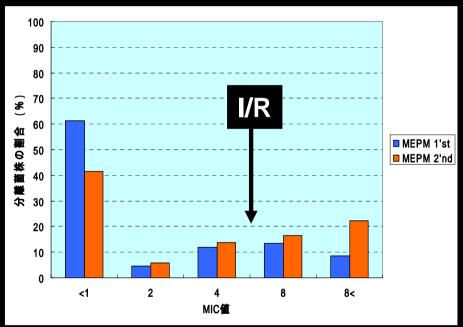
# 7) 耐性菌の検出

# 喀痰由来(入院患者)の初回緑膿菌分離菌株における年次別各種抗菌薬耐性率(中等度および耐性率)

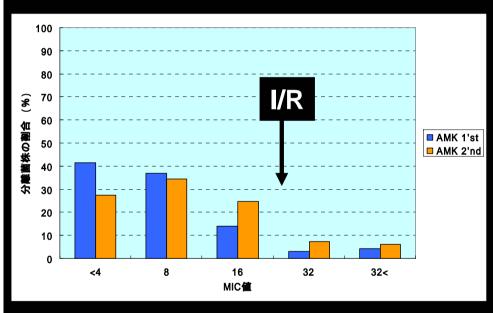


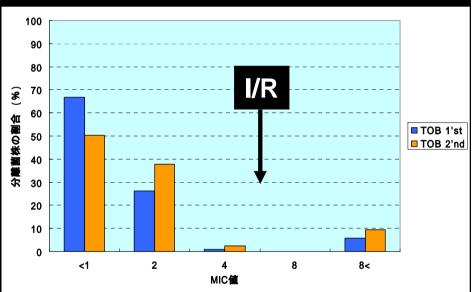
### 喀痰由来緑膿菌株における初回および2回目以降 分離菌株のMIC値の変動 ーIPM/CSおよびMEPMー



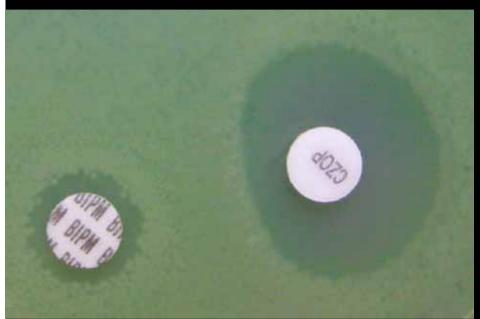


### 喀痰由来緑膿菌株における初回および2回目以降 分離菌株のMIC値の変動 ーAMKおよびTOBー





# ディスク法を用いた薬剤感受性試験(K-B法)



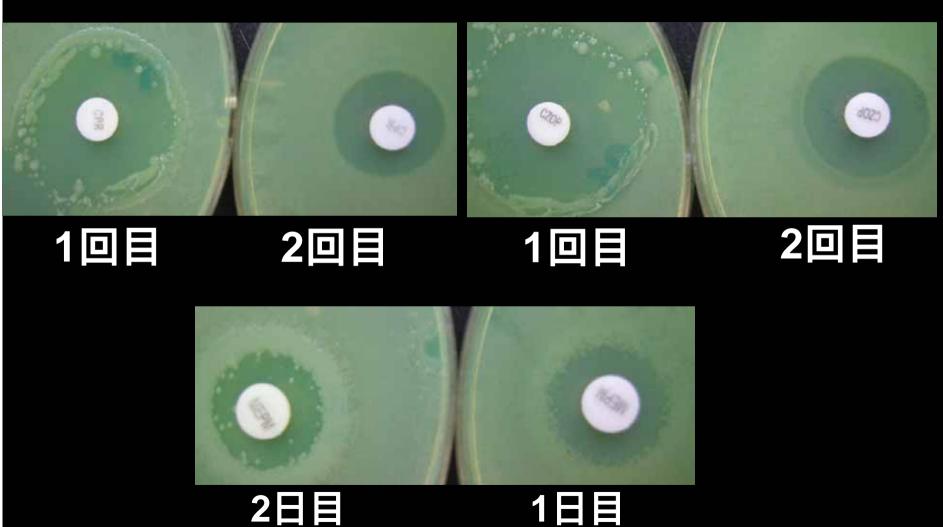
S1菌株



Kyorin university hospital

## ディスク法を用いた薬剤感受性試験(K-B法)

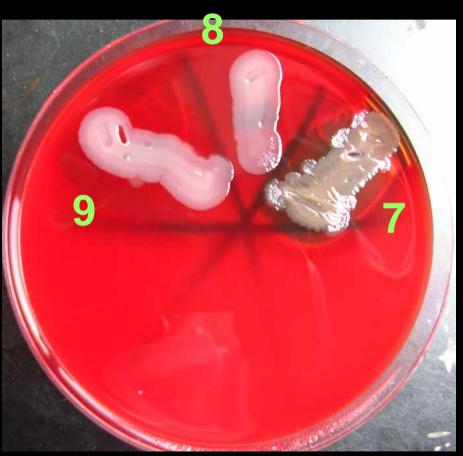
# S1菌株



Kyorin university hospital

# コロニーの性状





# 院内流行

# 院内流行調査開始の基準

MRSA

3例/月 または 6例/直近3ヶ月

MRSA以外の耐性菌 ESBLs、メタロBL MDRPなど 2例/直近3ヶ月 または 3例/直近6ヶ月

京都大学病院感染対策マニュアル ホームページより

## 院内流行が発生したとき

- 過去に遡り,同一菌種の検出状況調査
- 対象菌株の型別,流行株の特定
- 流行株の伝播経路の推定
- 対象患者の状況調査(入院歴,転床や転室歴,臨床背景,治療,臨床経過,患者の行動歴,医療器具の使用,スタッフの接触など)
- 感染源の特定(必要に応じて環境および保菌調査など)
- 以上の結果をもとに,感染/伝播防止対策
- 関連部署での対策の周知徹底および監視
- 追跡調査

## これらの調査や実行が一斉に始まる

# ICTに携わるための、はじめの一歩

- 積極的に,多くの医療スタッフに顔を覚えてもらい ましょう
- 病棟ラウンドや臨床のカンファレンスに参加して検査以外の仕事を見聞きしましょう
- ICTのメンバーと何でも気さくに話をしましょう
- 何かが変と思ったら,吉日!! 常にアンテナをはっ ておきましょう

# 検査室の問題点

• 検査室のスタッフが少ない

• 検査室が外注化している

病棟ラウンド 分離菌の情報 分離菌の型別 サーベイランス マニュアル作成 などなど

感染対策の目的は、 医療に携わるひとりひとりに 感染対策の意識を植え付ける

お気軽に,こちらへどうぞokazaki@kyorin-u.ac.jp