検査室における感染対策と地域連携への取り組み

~細菌検査データのまとめ方と利用法について考えよう~

講演3:微生物検査室がない施設での対応を考える

(株)江東微生物研究所　坂本浩輝

平成25年7月6日（土）第2回微生物検査研究班研修会

検査センターとは…

臨床検査とは

衛生検査所をご存じですか？

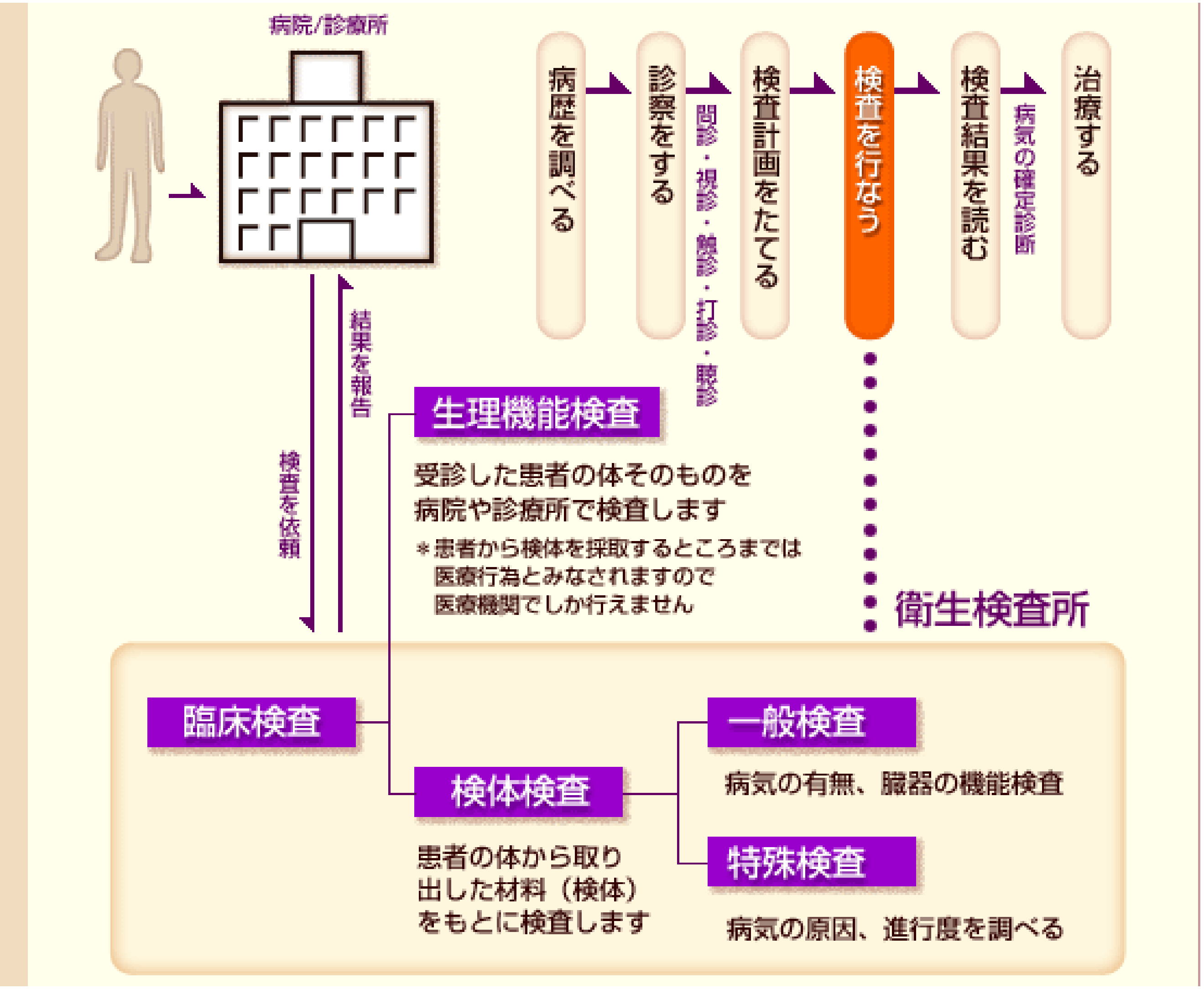
検体検査のうち特殊検査については、一般検査に比べて機械化による自動化ができないものや検査の頻度の少ないもの、検査を行なうための設備投資の負担が大きいものなど、医療機関内で検査を行なうよりよりも外部の検査施設へ委託した方が効率的な項目が数多くあります。そのため院内に検査室を持つ大規模な病院でも、そうした検査項目については外部の検査施設に依託するケースがほとんどです。まして院内に検査室を持たない最寄りの診療所では、検体検査のほとんどまたはすべてを外部の検査施設に依託することになります。

このように全国の病院や診療所といった医療機関から外部に依託される検体検査のほとんどを全国の衛生検査所が受託して検査業務を行なっています。

これらの衛生検査所は、臨床検査に関する法律で定められた施設基準や検査体制を満たし、各都道府県知事に衛生検査所としての登録を認められた検査施設で平成25年1月1日現在、全国に890施設あります。そして、これらの衛生検査所のうち390施設（平成25年3月28日現在）が一般社団法人日本衛生検査所協会に加盟しています。

- 日本衛生検査所協会　http://www.jrcla.or.jp/atoz/wexm_03.html

検査センターとは…

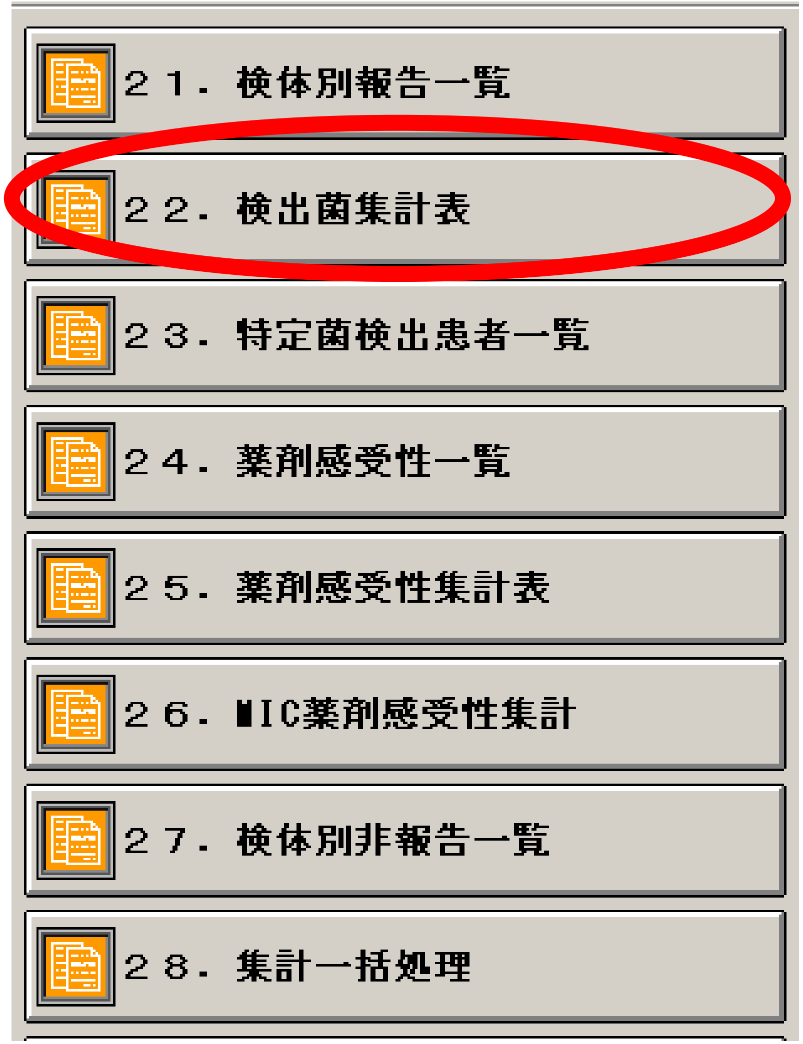


- 日本衛生検査所協会　http://www.jrcla.or.jp/atoz/fcexm_01.html

検査結果の報告

- 報告書で報告
- インターネット環境・電子媒体で報告
- 緊急報告
  - 血液または髄液など無菌材料より菌が検出された場合
  - 三類感染症菌が検出された場合
- <u>集計データを報告</u>
  - 帳票
  - CSVファイルなど

情報提供サービス　　【検出菌集計表】



~細菌検査データのまとめ方と利用法について考えよう~

情報提供サービス　　【検出菌集計表】

[redacted]病院　様

作成日：2013/06/29
ﾍﾟｰｼﾞ：　1 /　1

対象受付日：
2013/05/01 ～2013/05/31

☆☆　検出菌集計表　☆☆

検索条件　患者名：　性別：　入外：　同一患者集計：　する
診療科：　病棟名：　材料：

総検出菌数：　148　総検体数：　40　総陰性検体数：　0

菌　名	検出件数	検出頻度	分離頻度
α-Streptococcus	18	12.2%	45.0%
Pseudomonas aeruginosa	15	10.1%	37.5%
Corynebacterium spp.	11	7.4%	27.5%
Neisseria spp.	10	6.8%	25.0%
Haemophilus influenzae	8	5.4%	20.0%
B群β-Streptococcus	8	5.4%	20.0%
Proteus mirabilis(ESBL)	8	5.4%	20.0%
Haemophilus parainfluenzae	7	4.7%	17.5%
Staphylococcus aureus (MRSA)	7	4.7%	17.5%
G群β-Streptococcus	7	4.7%	17.5%
Serratia marcescens	6	4.1%	15.0%
Escherichia coli	5	3.4%	12.5%
Providencia stuartii	4	2.7%	10.0%
Candida spp.	4	2.7%	10.0%
Klebsiella pneumoniae	3	2.0%	7.5%
Proteus mirabilis	3	2.0%	7.5%
Staphylococcus aureus	3	2.0%	7.5%
Clostridium difficile	3	2.0%	7.5%
Escherichia coli(ESBL)	3	2.0%	7.5%

～細菌検査データのまとめ方と利用法について考えよう～

情報提供サービス 【検出菌集計表】

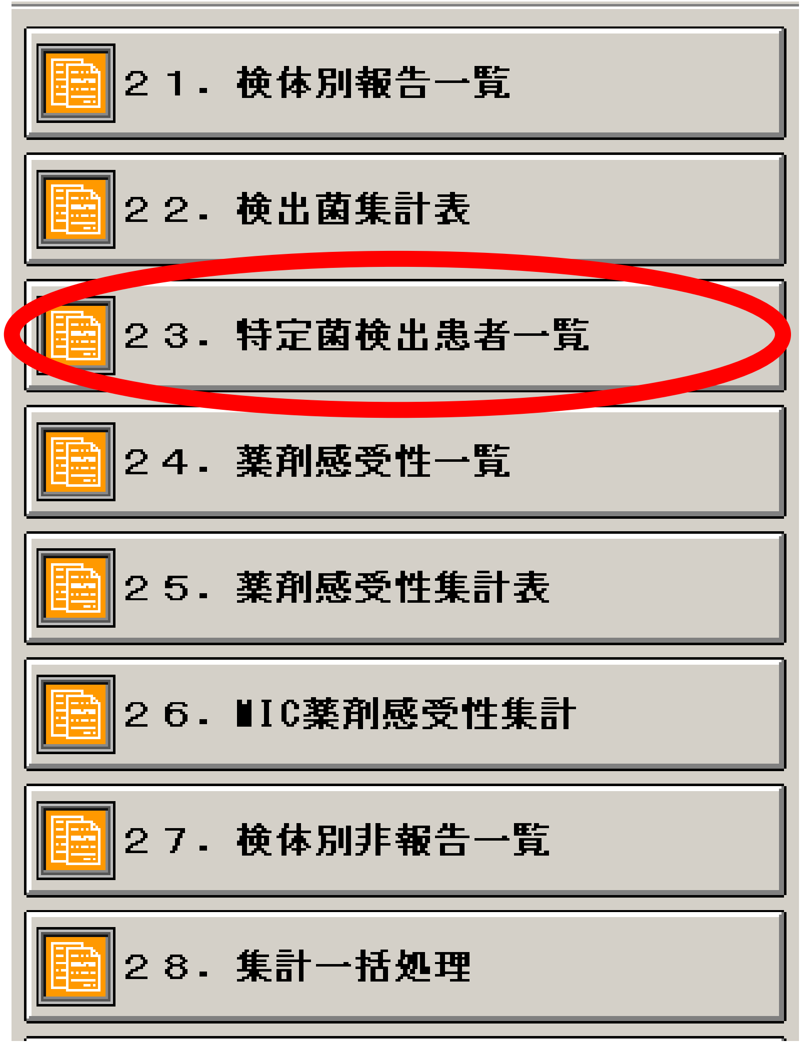
20130629_検出菌集計表(保存).csv - Microsoft Excel

A1 [redacted]

	A	B	C	D	E
1	[redacted]病院 様				
2	対象受付E☆☆ 検出菌集計表 ☆☆				
3	検索条件	患者名:	性別:	入外:	同一患者集計:する
4		診療科:	病棟:	材料:	
5	総検出菌数	総検体数:	総陰性検体数:0		
6	菌名	検出件数	検出頻度	分離頻度	
7	α-Strepto	18	12.20%	45.00%	
8	Pseudomor	15	10.10%	37.50%	
9	Corynebac	11	7.40%	27.50%	
10	Neisseria s	10	6.80%	25.00%	
11	Haemophilu	8	5.40%	20.00%	
12	B群β-Str	8	5.40%	20.00%	
13	Proteus mi	8	5.40%	20.00%	
14	Haemophilu	7	4.70%	17.50%	
15	Staphyloco	7	4.70%	17.50%	
16	G群β-Str	7	4.70%	17.50%	
17	Serratia ma	6	4.10%	15.00%	
18	Escherichia	5	3.40%	12.50%	
19	Providencia	4	2.70%	10.00%	
20	Candida sp	4	2.70%	10.00%	
21	Klebsiella p	3	2.00%	7.50%	
22	Proteus mi	3	2.00%	7.50%	
23	Staphyloco	3	2.00%	7.50%	
24	Clostridium	3	2.00%	7.50%	
25	Escherichia	3	2.00%	7.50%	
26	Citrobacter	2	1.40%	5.00%	
27	Enterobact	2	1.40%	5.00%	
28	Klebsiella o	2	1.40%	5.00%	
29	Morganella	2	1.40%	5.00%	
30	Enterococc	2	1.40%	5.00%	
31	Enterobact	1	0.70%	2.50%	
32	Alcaligenes	1	0.70%	2.50%	
33	Chryseobac	1	0.70%	2.50%	
34	Coagulase	1	0.70%	2.50%	
35	Streptococ	1	0.70%	2.50%	

20130629_検出菌集計表(保存)

情報提供サービス 【特定菌検出患者一覧】



情報提供サービス 【特定菌検出患者一覧】

[redacted]病院　様

作成日： 2013/06/29
ﾍﾟｰｼﾞ： 1 / 1

対象受付日：
2013/05/01 ～ 2013/05/31

☆☆　特定菌検出患者一覧　☆☆

検索菌種　Staphylococcus aureus (MRSA)

検索条件　患者名：　性別：　入外：　同一患者集計：　する
診療科：　病棟名：　材料：

受付日	整理No.	ｶﾙﾃNo.	患者名	性別	材料	ﾌﾘｰｺﾒﾝﾄ	診療科	病棟	入外区分
13/05/01	12996955	000004	[redacted]	男	喀痰	01703245	脳外科	2F	入院
13/05/07	12996962	000002	[redacted]	女	喀痰	00489892	外科		入院
13/05/08	12996953	000001	[redacted]	男	喀痰	00944797	内科	ｼﾝ3	入院
13/05/08	12996955	000003	[redacted]	男	喀痰	00873156	内科	ｼﾝ4	入院
13/05/09	12996953	000016	[redacted]	男	喀痰	01457139	内科		外来
13/05/09	12996955	000002	[redacted]	女	咽頭粘液	01078217	内科	ｼﾝ4	入院
13/05/09	12996956	000003	[redacted]	女	鼻腔	01078217	内科	ｼﾝ4	入院
13/05/09	12996961	000008	[redacted]	女	喀痰	01377213	内科		入院
13/05/10	12996955	000010	[redacted]	女	鼻腔	00041384	内科	ｼﾝ4	入院
13/05/15	12996951	000001	[redacted]	女	咽頭粘液	01722404	耳鼻科	ﾎﾝ4	入院
13/05/15	12996953	000003	[redacted]	男	喀痰	01724761	内科	ﾎﾝ4	入院
13/05/16	12996955	000009	[redacted]	女	喀痰	01722404	内科	ﾎﾝ4	入院
13/05/20	12996953	000005	[redacted]	男	喀痰	00359838	内科		外来
13/05/23	12996955	000006	[redacted]	男	鼻腔	01085323	内科	ｼﾝ3	入院
13/05/27	12996951	000001	[redacted]	女	糞便	00482080	内科	ｼﾝ4	入院
13/05/28	12996958	000006	[redacted]	男	喀痰	01726145	内科	ｼﾝ4	入院
13/05/30	12996954	000002	[redacted]	男	鼻腔	01722622	内科	ｼﾝ4	入院
13/05/30	12996955	000003	[redacted]	女	膣分泌物	01384257	産婦人科		外来

～細菌検査データのまとめ方と利用法について考えよう～

情報提供サービス　【特定菌検出患者一覧】

20130629_特定菌検出患者一覧(保存).csv - Microsoft Excel

[redacted]病院　様

☆☆　特定菌検出患者一覧　☆☆

対象受付日:2013/05/01 ～ 2013/05/31

検索菌種　Staphylococcus aureus (MRSA)

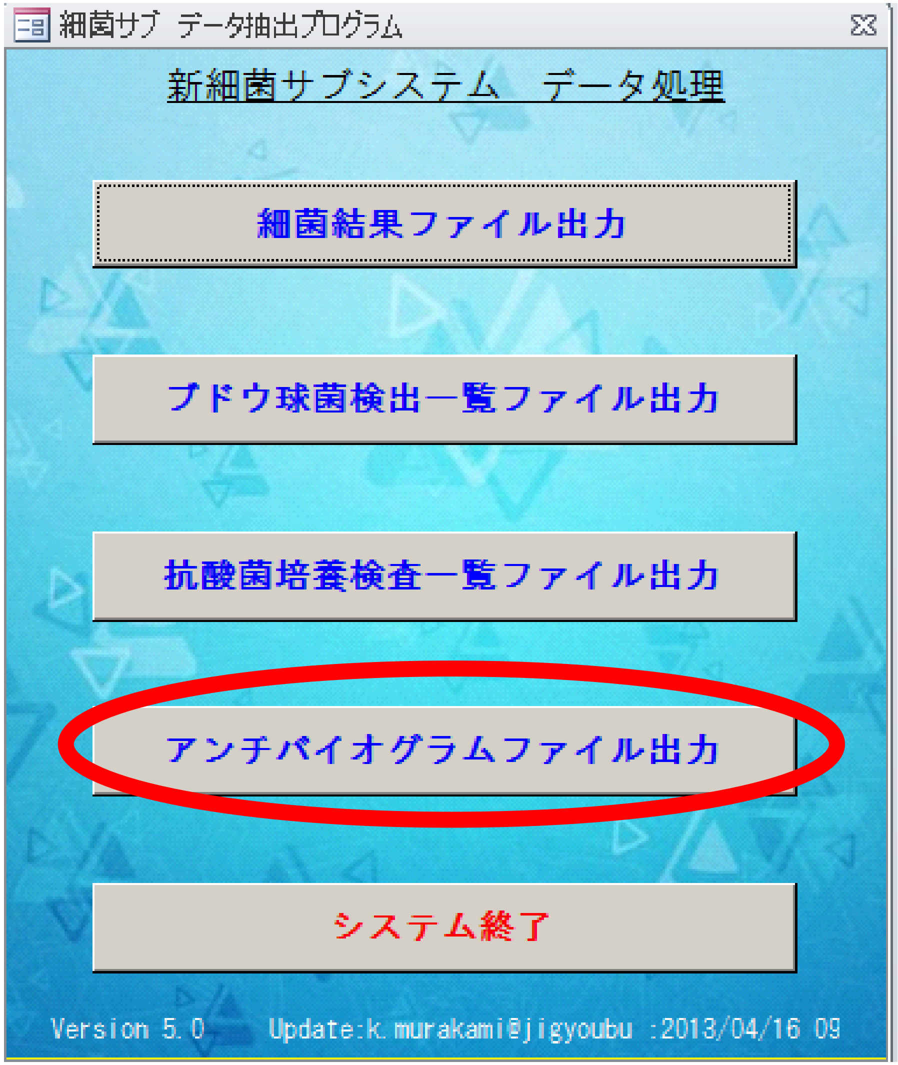
検索条件　患者名:　性別:　入外:　同一患者集計:する

診療科:　病棟:　材料:

受付日	整理No.	カルテNo.	患者名	性別	材料	フリーコメント	診療科	病棟	入外区分	採取日	採取時間	担当医	年齢	最終報告日
2013/5/1	12996955	4	[redacted]	男	喀痰	1703245	脳外科	2F	入院	13/05/01	1039	[redacted]	70	2013/5/7
2013/5/7	12996962	2	[redacted]	女	喀痰	489892	外科		入院	13/05/05	1359	[redacted]	83	2013/5/9
2013/5/8	12996953	1	[redacted]	男	喀痰	944797	内科	ｼﾝ3	入院	13/05/08	840	[redacted]	89	2013/5/11
2013/5/8	12996955	3	[redacted]	男	喀痰	873156	内科	ｼﾝ4	入院	13/05/08	1008	[redacted]	75	2013/5/15
2013/5/9	12996953	16	[redacted]	男	喀痰	1457139	内科		外来	13/05/08	2217	[redacted]	84	2013/5/13
2013/5/9	12996955	2	[redacted]	女	咽頭粘液	1078217	内科	ｼﾝ4	入院	13/05/09	912	[redacted]	84	2013/5/13
2013/5/9	12996956	3	[redacted]	女	鼻腔	1078217	内科	ｼﾝ4	入院	13/05/09	939	[redacted]	84	2013/5/11
2013/5/9	12996961	8	[redacted]	女	喀痰	1377213	内科		入院	13/05/09	1243	[redacted]	89	2013/5/11
2013/5/10	12996955	10	[redacted]	女	鼻腔	41384	内科	ｼﾝ4	入院	13/05/09	1947	[redacted]	92	2013/5/13
2013/5/15	12996951	1	[redacted]	女	咽頭粘液	1722404	耳鼻科	ﾎﾝ4	入院	13/05/15	1443	[redacted]	55	2013/5/27
2013/5/15	12996953	3	[redacted]	男	喀痰	1724761	内科	ﾎﾝ4	入院	13/05/15	1611	[redacted]	82	2013/5/17
2013/5/16	12996955	9	[redacted]	女	喀痰	1722404	内科	ﾎﾝ4	入院	13/05/16	1530	[redacted]	55	2013/5/18
2013/5/20	12996953	5	[redacted]	男	喀痰	359838	内科		外来	13/05/20	1304	[redacted]	92	2013/5/23
2013/5/23	12996955	6	[redacted]	男	鼻腔	1085323	内科	ｼﾝ3	入院	13/05/23	959	[redacted]	88	2013/5/25
2013/5/27	12996951	1	[redacted]	女	糞便	482080	内科	ｼﾝ4	入院	13/05/26	820	[redacted]	70	2013/5/31
2013/5/28	12996958	6	[redacted]	男	喀痰	1726145	内科	ｼﾝ4	入院	13/05/28	1131	[redacted]	72	2013/6/1
2013/5/30	12996954	2	[redacted]	男	鼻腔	1722622	内科	ｼﾝ4	入院	13/05/30	1200	[redacted]	86	2013/6/1
2013/5/30	12996955	3	[redacted]	女	膣分泌物	1384257	産婦人科		外来	13/05/30	1239	[redacted]	78	2013/6/3

20130629_特定菌検出患者一覧(保存)

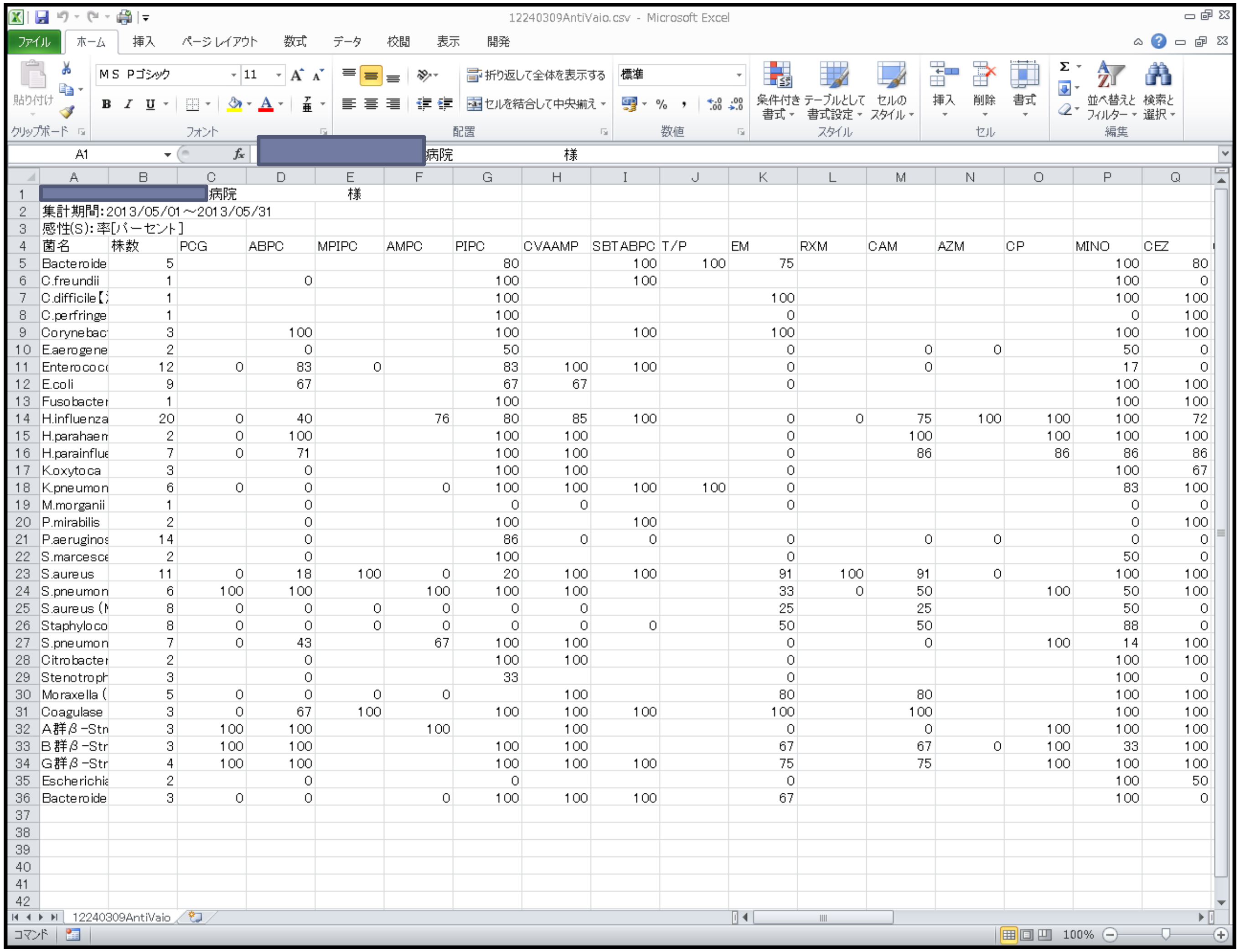
情報提供サービス　【アンチバイオグラム】



- ㈱江東微生物研究所　新細菌サブシステム

～細菌検査データのまとめ方と利用法について考えよう～

情報提供サービス　【アンチバイオグラム】



[redacted]病院 様

集計期間:2013/05/01～2013/05/31

感性(S):率[パーセント]

菌名	株数	PCG	ABPC	MPIPC	AMPC	PIPC	CVAAMP	SBTABPC	T/P	EM	RXM	CAM	AZM	CP	MINO	CEZ
Bacteroide	5					80		100	100	75					100	80
C.freundii	1		0			100		100							100	0
C.difficile【	1					100				100					100	100
C.perfringe	1					100				0					0	100
Corynebac	3		100			100		100		100					100	100
E.aerogene	2		0			50				0		0	0		50	0
Enterococ	12	0	83	0		83	100	100		0		0			17	0
E.coli	9		67			67	67			0					100	100
Fusobacter	1					100									100	100
H.influenza	20	0	40		76	80	85	100		0	0	75	100	100	100	72
H.parahaem	2	0	100			100	100			0		100		100	100	100
H.parainflue	7	0	71			100	100			0		86		86	86	86
K.oxytoca	3		0			100	100			0					100	67
K.pneumon	6	0	0		0	100	100	100	100	0					83	100
M.morganii	1		0			0	0			0					0	0
P.mirabilis	2		0			100		100							0	100
P.aeruginos	14		0			86	0	0		0		0	0		0	0
S.marcesce	2		0			100				0					50	0
S.aureus	11	0	18	100	0	20	100	100		91	100	91	0		100	100
S.pneumon	6	100	100		100	100	100			33	0	50		100	50	100
S.aureus (M	8	0	0	0	0	0	0			25		25			50	0
Staphyloco	8	0	0	0	0	0	0	0		50		50			88	0
S.pneumon	7	0	43		67	100	100			0		0		100	14	100
Citrobacter	2		0			100	100			0					100	100
Stenotroph	3		0			33				0					100	0
Moraxella (	5	0	0	0	0		100			80		80			100	100
Coagulase	3	0	67	100		100	100	100		100		100			100	100
A群β-Str	3	100	100		100		100			0		0		100	100	100
B群β-Str	3	100	100			100	100			67		67	0	100	33	100
G群β-Str	4	100	100			100	100	100		75		75		100	100	100
Escherichia	2		0			0				0					100	50
Bacteroide	3	0	0		0	100	100	100		67					100	0

▶ ㈱江東微生物研究所　新細菌サブシステム

日常的に監視対象になる微生物

1. メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）
2. バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌（VRSA・VISA）
3. ペニシリン耐性肺炎球菌（PRSP）
4. バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）
5. セファマイシン耐性淋菌あるいはフルオキノロン耐性淋菌
6. 多剤耐性緑膿菌（MDRP）
7. 基質拡張型βラクタマーゼ産生菌（ESBLs、メタロ型など）
8. BLNAR型*Haemophilus influenzae*
9. *Burkholderia cepacia*
10. *Serratia marcescens*
11. 結核菌および多剤耐性結核菌（MDRTB）
12. *Legionella pneumophila*
13. *Clostridium difficile*
14. 抗真菌薬耐性*Candida albicans*
15. 疥癬虫（ヒゼンダニ）
16. ウイルス：肝炎ウイルス（HBV、HCVなど）、HIV、インフルエンザウイルス、
    麻疹、水痘・帯状疱疹ウイルス、アデノウイルス、ノロウイルスなど

- 病院感染症対策の実践ガイド

外部委託の現状と注意点

- **依頼ベースの検査**
  薬剤耐性菌の報告・集計に影響

- **患者情報の不足により解析が十分にできない**
  年齢・性別・病棟・入外などの基本的項目
  目的菌・疾患名・症状など検査に影響する項目
  発熱・カテーテル使用の有無・感染症マーカー

- **情報の還元と活用**

検査センター活用術

- **積極的に具体的な要望をしよう！**

  集計したい薬剤耐性菌の種類

  集計データの様式

- **患者情報の提供をしよう！**

  集計・解析時に必要な情報は検査依頼時に提供

ご清聴ありがとうございました