

感染対策委員会

石田正之

2023年5月、新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけが五類へ移行、隔離措置が終了し、外出の自粛要請及び就業制限はなくなりました。しかし、変わらない感染力であり、継続した感染対策は必要です。制限の解除、慣れによる危機意識の薄れから、感染拡大が懸念され、8月～9月には第9波の流行がありました。感染者数が全数報告から定点報告となり、実際の感染者数把握は難しい状況でしたが、検査体制や面会体制を変動させ、院内感染防止に努めました。人の移動に伴う感染症の流入は今後も加速し、新型コロナウイルス感染症だけでなく、新興感染症の流行も警戒しなければいけません。コロナ禍を乗り越えることで得た経験を活かし、様々な状況に対応できる感染管理体制を築いていきます。

活動報告

2023年の活動の実際(表1)は、感染対策チーム【Infection Control Team: ICT】やリンクナース(以下LN)を中心に各種サーベイランスやICTラウンドの実施、職業感染対策を行いました。感染対策委員会(以下ICC)は毎月1回開催し、耐性菌発生状況や抗菌薬使用状況、新型コロナウイルス感染症対策等について検討・報告をおこなっています。

看護部の感染管理体制としては感染管理認定看護師(CNIC)のサポートの元、看護部代表者が中心となりLNと共に活動しています。LN委員会は毎月1回開催し、今年度は各部署で手指衛生や血液培養汚染率の低下、職場巡視報告で指導の多い項目について改善していくなど目標を掲げ、目標達成に向け各自取り組みをおこなっています。

感染対策における中心的役割を担うICTは感染管理医師(ICD)、感染管理認定看護師(CNIC)、感染制御認定臨床微生物検査技師(ICMT)、抗菌化学療法認定薬剤師(IDCP)、理学療法士(PT)、管理栄養士(RD)等で構成されています。週1回ICTミーティングを実施しており、院内への情報配信として「I. C. T. & A. S. T. WeeklyNews」の編集、耐性菌の発生状況やASTとともに抗菌薬の使用状況、その他感染症の発生状況について報告し合い、動向調査を実施しています。「AST通信」では、今すぐ役立つ感染症豆知識を不定期で発行し教育・啓発に役立てています。

週1回のICTラウンドでは、例年通りのターゲットラウンドと月に1度、病棟ラウンドを開始しました。病棟ラウンドではLNも同行しICTの視点を学び、自部署の課題を知ることや他部署の感染対策を知ることによって課題解決につなげられることを目的としました。ラウンド結果のフィードバックは院内掲示による掲載、指導の多い項目についてはポスターを配布するなど啓発活動を行いました。

表 1 2023 年 ICT・LN 活動の実際

<p><u>(1月～6月)</u></p> <p>◇ICT ミーティングの実施 (1回/週)</p> <p>院内・院外情報発信、耐性菌発生状況・抗菌薬使用状況把握、感染性胃腸炎、インフルエンザ情報、新型コロナウイルス感染症情報の配信、ICT&AST ウィークリーニュース発行など</p> <p>◇耐性菌カンファレンスと AST カンファレンスの実施 (1回/週)</p> <p>◇アウトブレイク調査 (ノロウイルス、<i>S.maltophilia</i>、インフルエンザ、COVID-19)</p> <p>◇ICT ラウンドの実施</p> <p>ターゲットラウンド (1回/週[※])、部署ラウンド (1回/月)、手術室ラウンド (2ヶ月毎)</p> <p>保育室・栄養部 (4カ月ごと) ※部署ラウンド実施の週はターゲットラウンド休止</p> <p>◇2022 年統計報告 (細菌統計、感受性検査年次推移、抗生剤使用状況、感染事故、感染症発生状況)</p> <p>◇院内感染サーベイランス事業</p> <p>MRSA 動向調査・分析、CDI、血液培養汚染率報告、指定抗菌薬投与患者数・投与量と指定薬剤使用状況報告、指定抗菌薬の抗菌薬使用密度 (AUD) 報告、人工呼吸器関連肺炎 (VAP) サーベイランス、中心ライン関連血流感染 (CLA-BSI) サーベイランス、カテーテル関連尿路感染 (CAUTI) サーベイランス</p> <p>◇JANIS サーベイランス事業</p> <p>検査部門、手術部位感染 (SSI) 部門、全入院患者部門</p> <p>◇手指衛生サーベイランスの実施、結果報告</p> <p>◇地域連携</p> <p>感染対策向上加算に係る地域連携カンファレンスの実施</p> <p>地域連携施設への訪問</p> <p>◇リンクナース：会議 (1回/月)</p> <p>◇職業感染防止対策</p> <p>新型コロナウイルスワクチン接種の実施、B 型肝炎ワクチン接種の実施</p> <p>◇感染対策マニュアル改訂</p> <p>◇手指衛生遵守率向上に向けた取り組み</p> <p>5月手指衛生強化月間、腕章による啓発活動</p> <p>◇新型コロナウイルス感染症対策</p> <p>5類移行に伴う各種運用の見直し、発熱外来待合の縮小、対応目安レベルの廃止</p> <p>◇感染対策物品検討</p> <p>アルコール不使用の手指消毒剤導入、スワブスティッククロルヘキシジンアルコール 1%の導入検討</p> <p>翼状針の切り替え (以前導入の製品へ戻した)</p> <p>◇感染管理システム導入検討</p> <p><u>(7月～12月)</u></p> <p>◇ICT ミーティングの実施 (1回/週)</p>
--

院内・院外情報発信、耐性菌発生状況・抗菌薬使用状況把握、感染性胃腸炎、インフルエンザ情報の配信、咳エチケット対策、ICT&AST ウィークリーニュース、AST 通信発行など

◇耐性菌カンファレンスと AST カンファレンスの実施 (1 回/週)

◇アウトブレイク調査 (CRE の環境保菌調査、COVID-19)

◇ICT ラウンドの実施

ターゲットラウンド (1 回/週^{*})、部署ラウンド (1 回/月)、手術室ラウンド (2 ヶ月毎)

保育室・栄養部 (4 カ月ごと) ※部署ラウンド実施の週はターゲットラウンド休止

◇院内感染サーベイランス事業

MRSA 動向調査・分析、CDI、血液培養汚染率報告、指定抗菌薬投与患者数・投与量と指定薬剤使用状況報告、指定抗菌薬の抗菌薬使用密度 (AUD) 報告、人工呼吸器関連肺炎 (VAP) サーベイランス、中心ライン関連血流感染 (CLA-BSI) サーベイランス、カテーテル関連尿路感染 (CAUTI) サーベイランス

◇JANIS サーベイランス事業

検査部門、手術部位感染 (SSI) 部門、全入院患者部門

◇手指衛生サーベイランスの実施、結果報告

◇リンクナース：会議 (1 回/月)

◇手指衛生遵守率向上に向けた取り組み

一患者一日当たりの手指衛生回数目標値の設定、手指衛生に関する院内掲示の変更・追加

◇地域連携

感染対策向上加算に係る地域連携カンファレンスの実施

地域連携施設への訪問

感染防止対策地域連携加算 1 同士の連携 相互評価の実施

◇職業感染防止対策

新型コロナウイルスワクチン接種の実施、インフルエンザワクチン接種の実施、B 型肝炎ワクチン接種の実施

◇新型コロナウイルス感染症対策

5 類移行後に伴う各種運用の見直し

◇感染対策物品検討

ニトリル手袋メーカー変更検討、スワブスティッククロルヘキシジンアルコール 1% の採用

空気清浄機点検

教育活動 (研修会参加含む)

3 月

・外部委託業者対象感染管理研修「環境整備」

4 月

・入社式 感染対策に関する研修

講師：近森病院 感染症内科部長 石田 正之 先生

・教育、ICT 主催 医師・研修医オリエンテーション

テーマ「感染対策について」

講師：近森病院 感染管理認定看護師 近森 幹子

- ・臨床栄養部 新人職員向けレクチャー

講師：近森病院 臨床栄養部 主任 有光 純子

- ・看護部教育・ICT 主催 看護師新人研修

テーマ「看護部新人研修 感染対策」

講師：近森病院 感染管理認定看護師 近森 幹子

- ・医療安全・ICT 主催 コメディカル対象感染対策・医療安全研修会

【感染担当】講師：近森病院 感染制御部 看護師 前野 多希

7月

- ・ICT・AST 主催 全職員対象感染対策セミナー 上期

テーマ「①いまさらだけど標準予防策」

講師：近森病院感染管理認定看護師 近森 幹子

テーマ「②キノロン耐性大腸菌」

講師：近森病院薬剤部 高橋 佐和

12月

- ・ICT・AST 主催 全職員対象感染対策セミナー 下期

テーマ：「①个人防护具 正しく選んで！正しく着脱！」

講師：近森病院 感染管理認定看護師 前野 多希

テーマ：「②抗菌薬適正使用 風邪に抗菌薬は必要ですか？」

講師：近森病院薬剤部 高橋 佐和

通年

- ・教育・ICT 主催 医師オリエンテーション

テーマ「感染対策について」

講師：近森病院 感染管理認定看護師 近森 幹子

- ・教育・ICT 主催 中途採用オリエンテーション

2023年度月2回開催

- ・ICT・AST 主催 石田塾

感染症発生報告

感染症発生（報告）状況は表 2、図 1～4 に示しており、一類、三類感染症の報告はありませんでした。定点把握を除く感染症報告数では、二類感染症結核が最も多くなっています。また、全国的にも増加傾向にある五類感染症梅毒の報告数は年に数件報告が続いています。（表 2、図 1～2） MRSA 感染症報告では定点当たりの高知県・高知市の報告数より多く推移し、年々増加傾向にあります。（図 3）

新型コロナウイルス感染症は 5 月から五類へ移行しましたが、クラスター発生時や入院患者・職員の陽性者の増加により、診療体制の変更が必要な際には、適宜新型コロナウイルス感染症対策会議を開催し、院長をはじめ各部門長が参加し、診療体制の制限について検討し、対応をおこないません。

2023 年は 2022 年 12 月から 1 月までの第 8 波と 7 月から 8 月にかけての第 9 波とみられる流行がありました。高知県定点当たりの報告数と近森病院報告者数は同様に推移しており、職員の陽性報告者数の推移も同様でした。（図 4）

表 2 感染症発生（報告）状況

月	五類感染症(定点把握)				二類感染症	四類感染症		五類感染症					STD		計 (件数)	
	MRSA	PRSP	MDRP	細菌性髄膜炎	結核(結核性胸膜炎含む)	日本紅斑熱	レジオネラ症	重症熱性血小板減少症候群	カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症	侵襲性インフルエンザ菌感染症	侵襲性肺炎球菌感染症	梅毒	クロイツフェルト・ヤコブ病	リン菌感染症		クラミジア尿道炎
1月	6	1							1		1					9
2月	8				1											9
3月	9							1								10
4月	3			1	1	1						1				7
5月	7		1				1									9
6月	8			1	2					1						12
7月	7										1					8
8月	6				1											7
9月	11				1											12
10月	10											1				11
11月	6										1			1		8
12月	15														1	16
計	96	1	1	2	6	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	118

*疑似感染症含む *発生日不明の場合は検体採取日or報告月で集計 *感染症発生報告書より集計
*一類、三類感染症報告なし *2023年新型コロナウイルス感染症は件数が多いため外しています

図 1 月別感染症発生（報告）状況

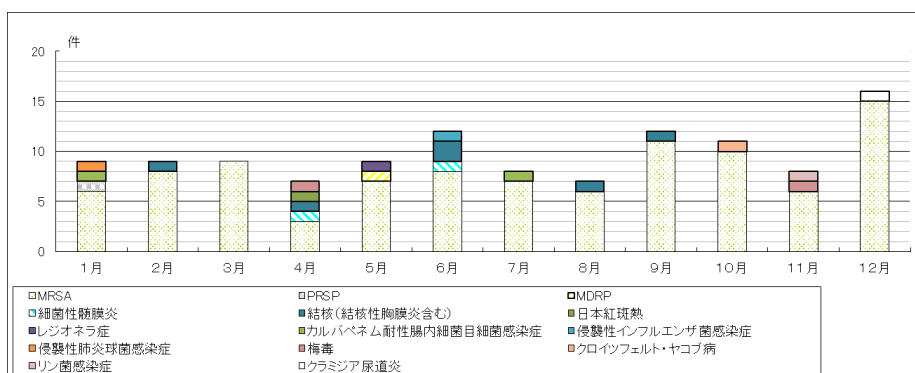


図2 感染症発生(報告)状況年次推移 (2013~2023)

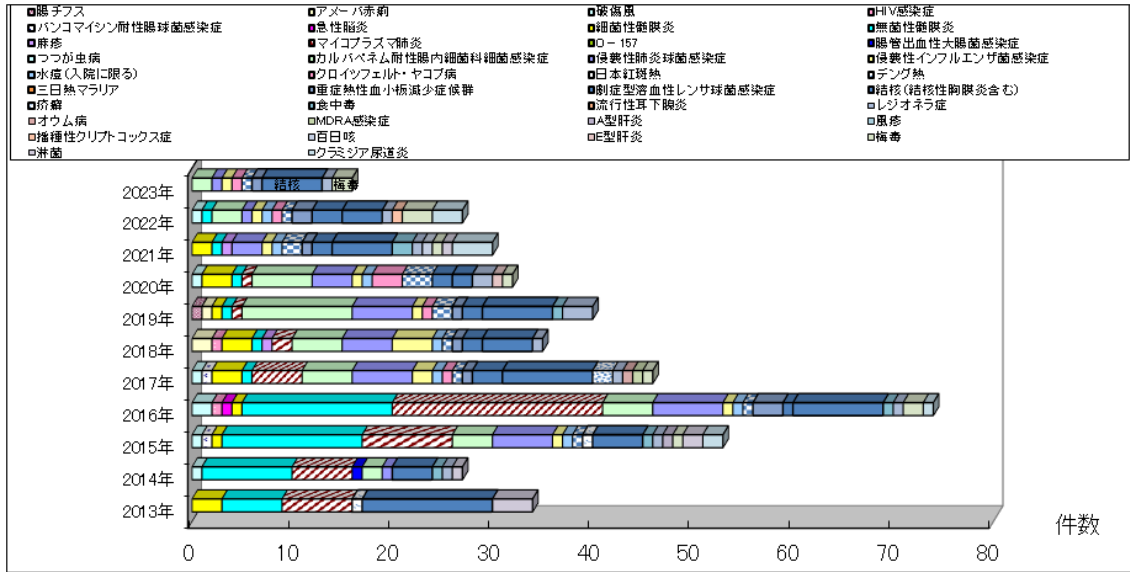


図3-1 MRSA 報告数の比較(全国・高知県・高知市・近森病院)
～月別定点当たりの報告数～

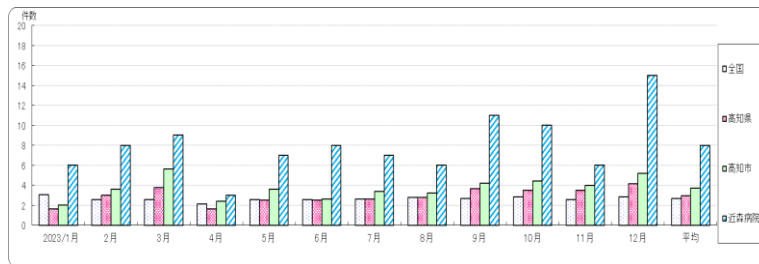


図3-2 MRSA 発生感染症の発生動向(年次推移)

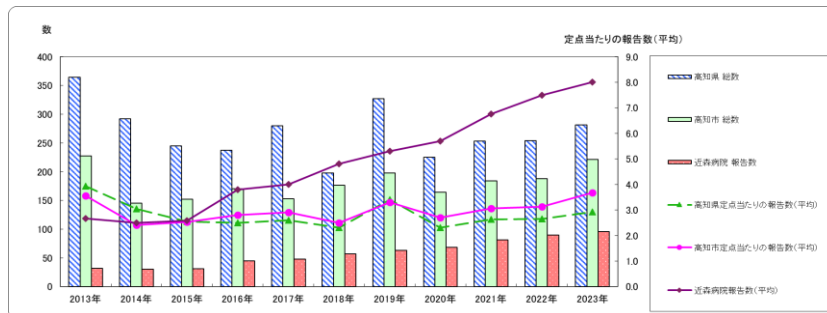


図4-1 高知県コロナ感染者数推移と近森病院コロナ報告数推移

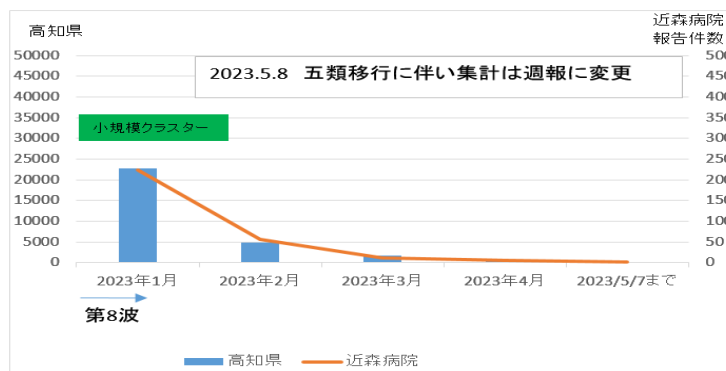


図 4-2 高知県定点当たり報告数と近森病院報告数の推移

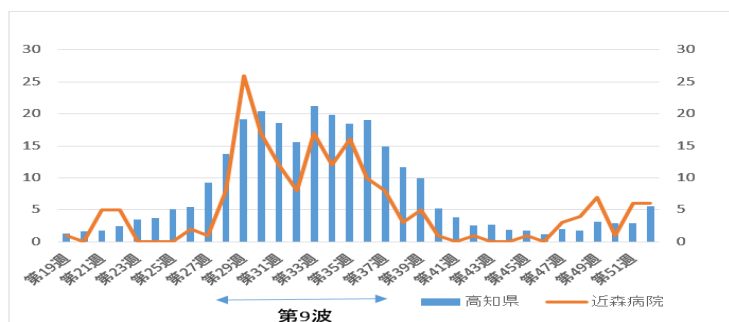


図 4-3 2023 年職員の陽性・濃厚接触者関連での自宅待機者の推移

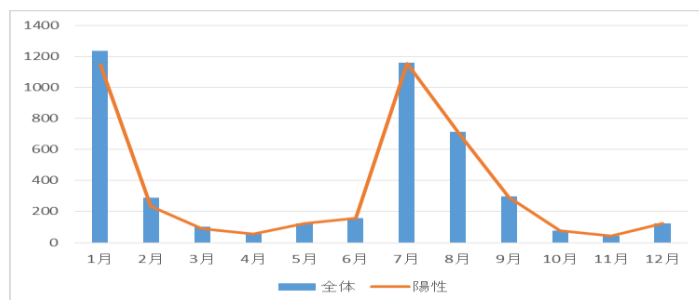
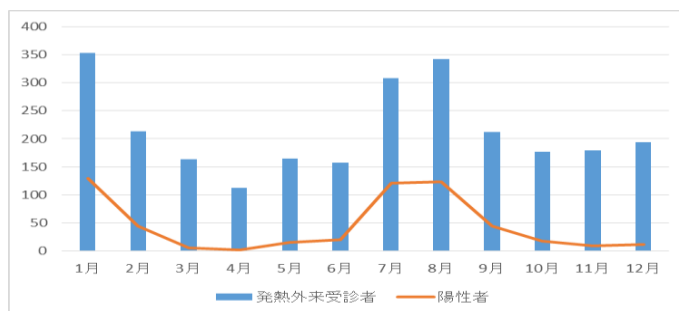


図 4-4 発熱外来受診者・陽性者推移



細菌年報

当院の細菌年報では *S. aureus* 中の MRSA 割合は 40~45% で推移しています。ESBLs (基質特異性拡張型 βラクタマーゼ) 産生菌は、2020 年をピークに低下傾向です。*H. influenzae* の検出数は 2020 年以降コロナ禍で減少がみられましたが、2023 年は増加に転じています。しかし、BLNAR の検出率は横ばいでした。また、肺炎球菌検出数も 2020 年以降コロナ禍で減少がみられていましたが、2023 年増加に転じ、PRSP の検出率も増加しています。CRE 検出率は横ばいで推移してい

ます。(図 5-1～5-6) 今後も細菌検査室と密に連携を図り、耐性菌の検出時は細菌検査室から直ちに主治医と ICD、CNIC に連絡をし、必要時には環境調査や保菌調査等を実施し、耐性菌の抑制に努めていきます。また、例年通りアンチバイオグラムを作成し、早期に適切な抗菌薬を選択する際の参考情報となり抗菌薬の適正使用に繋げられるよう、職員への周知をおこなっております。(表 4)

図 5 耐性菌出現割合

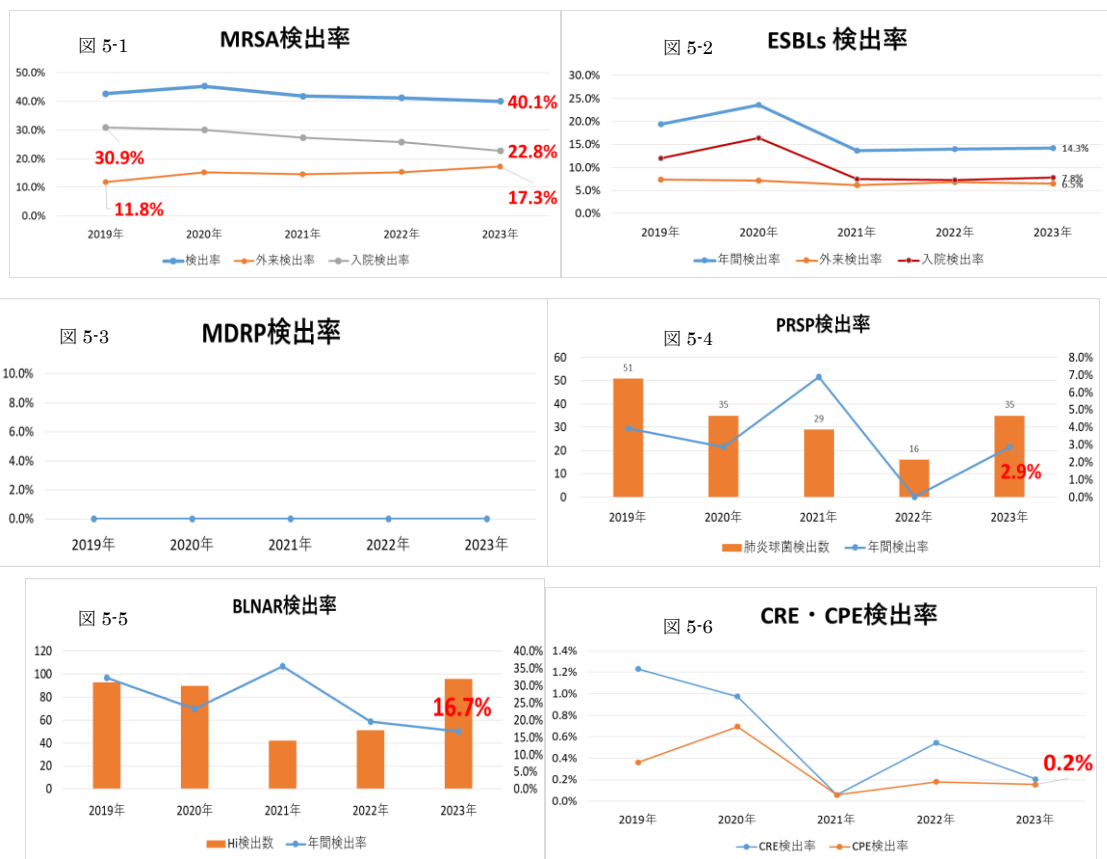


表 4 アンチバイオグラム 集計期間 2023/1～2023/12

グラム陽性球菌

感受性率による色分け区分
 :100~80%
 :80未満~50%
 :50%未満
 :データなし

	菌数	P C G	A B P C	A M P C	C E Z	C T M	C M Z	C A Z	S / C	C T R X	I P M	M E P M	F O M	D A P	G M	A B K	E M	C L D M	M I N O	L V F X	V C M	T E I C
MRSA	213	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	85	100	72	100	5	5	88	10	100	100
MSSA	303	54	54		99	99	100	99	99	99	99	99	99		83	100	81	81	99	87	100	100
MRCNS	284	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	36		50	100	51	50	93	28	100	98
CNS	186	43	43		100	100	100	100	100	100	97	97	46		84	100	79	79	98	77	100	96
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	35	94								94	85	88							18	74	100	
<i>Streptococcus agalactiae</i>	108	100	100		100	100	100	100	100	100	100	100					72	72	59	60	99	99
<i>Enterococcus faecalis</i>	284	98	99		0	0	0	0	0	0	98	98					10	0	30	96	100	100
<i>Enterococcus faecium</i>	115	15	15		0	0	0	0	0	0	14	14					3	0	71	14	100	100

グラム陰性桿菌

感受性率による色分け区分
 :100~80%
 :80未満~50%
 :50%未満
 :データなし

	菌数	P I P C	A B P C	S / A	C / A	C E Z	C T M	C M Z	C A Z	S / C	C T R X	C F P M	I P M	M E P M	A M K	G M	A Z M	C A M	M I N O	L V F X	F O M
<i>Haemophilus influenzae</i>	92		65	82							98	98	98	100			97	81		98	
<i>Escherichia coli</i>	714	77	70	89	89	90	96	97	97	97	96	96	99	99	99	92			95	80	98
<i>Escherichia coli</i> (ESBL)	176	0	0	84	84	0	0	98	0	0	0	100	100	99	82				92	23	97
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	379	67	0	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	100	99			93	99	77
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ESBL)	24	0	0	62	62	0	0	91	0	0	0	100	100	100	66				33	50	70
<i>Proteus mirabilis</i>	82	98	91	98	98	100	100	98	100	100	100	100	22	100	100	97			0	90	85
<i>Proteus mirabilis</i> (ESBL)	18	0	0	77	77	0	0	100	0	0	0	11	100	100	100	0			0	0	11
<i>Serratia marcescens</i>	70	92	0	0	0	0	0	0	95	95	91	98	97	100	100	98			85	97	84
<i>Enterobacter cloacae</i>	162	69	0	0	0	0	0	1	69	69	67	98	97	99	100	100			87	99	38
<i>Klebsiella(Enterobacter) aerogen</i>	57	61	0	0	0	0	0	0	64	64	61	96	96	100	100	96			96	96	66
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	201	86	0	0	0	0	0	0	88	87	0	89	91	92	100	98			0	90	34
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	88	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100			100	100	0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	42	16	4	19	19	0	0	0	50	50	9	9	9	0	35	37			97	95	21

抗菌薬年報

セフェム系・カルバペネム系使用状況と MRSA 検出率について相関はみられませんでした。第 1~3 世代セフェムの使用状況に大きな変動はありませんが、第 4 世代の使用率の上昇、カルバペネムの使用率の減少からカルバペネムスペアリングが出来ていることが示唆されます。(表 5 図 6-1) 外来抗菌薬のセフェム、マクロライド、キノロンの投与患者数推移に変動はありませんでした。(図 6-2)

AST 活動を開始した 2018 年以降第 3 世代セフェムの処方数は減少し、AMR 対策に寄与できていると考えられます。今後も適切な抗菌薬使用に役立てられるよう各診療科と連携を取りながら活動していきます。(図 6-3)

表 5

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
第一世代率	33.1%	41.6%	39.9%	40.2%	36.3%	35.8%	37.1%	33.5%	33.0%	33.7%	32.0%	34.7%	35.9%
第二世代率	23.3%	26.0%	32.6%	29.1%	31.6%	26.8%	34.0%	34.7%	33.3%	32.3%	27.5%	33.6%	30.4%
第三世代率	17.9%	13.1%	12.1%	12.2%	14.1%	17.7%	11.6%	16.1%	11.0%	10.2%	11.0%	13.9%	13.4%
第四世代率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%	8.9%	10.3%	14.0%	2.3%	3.6%
カルバペネム系増	25.6%	19.2%	15.3%	18.6%	18.0%	12.1%	17.2%	15.8%	13.9%	13.6%	15.4%	15.6%	16.7%
MRSA検出率	40.7%	53.8%	46.3%	30.4%	36.9%	43.2%	48.9%	46.9%	41.8%	47.6%	43.2%	48.3%	44.0%

図 6-1 2023 年セフェム系・カルバペネム系抗菌薬（注射薬）の使用状況と MRSA 検出率（入院患者）との相関関係

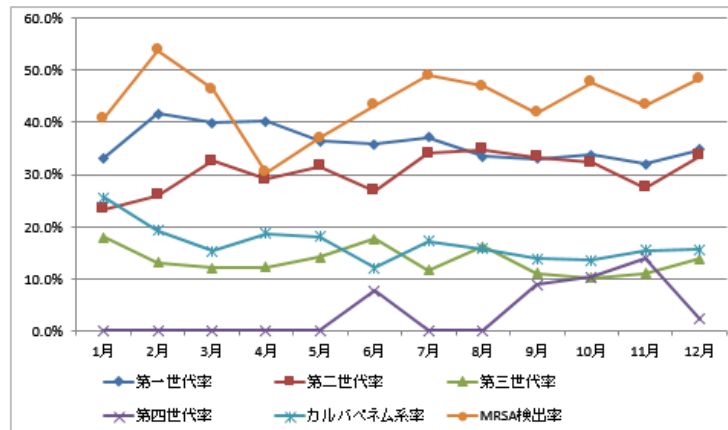


図 6-2 2023 年外来抗菌薬 系統別投与患者数

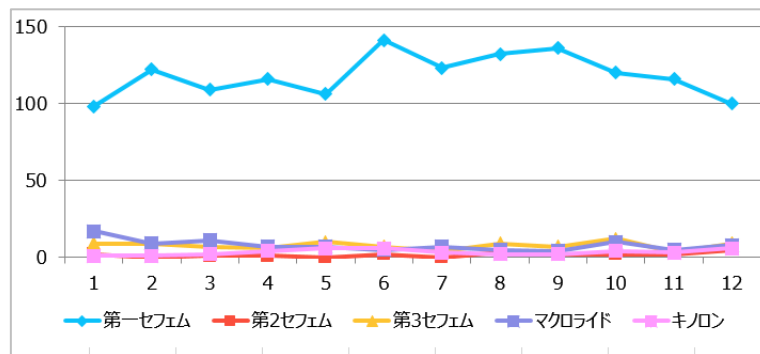
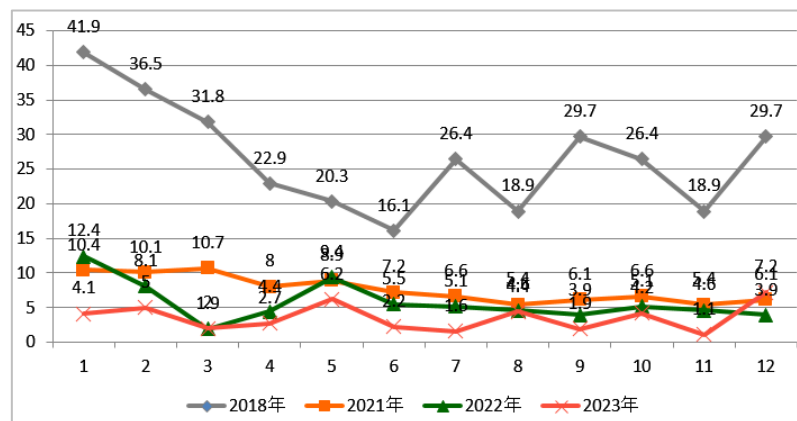


図 6-3 内服第3セフェム処方割合



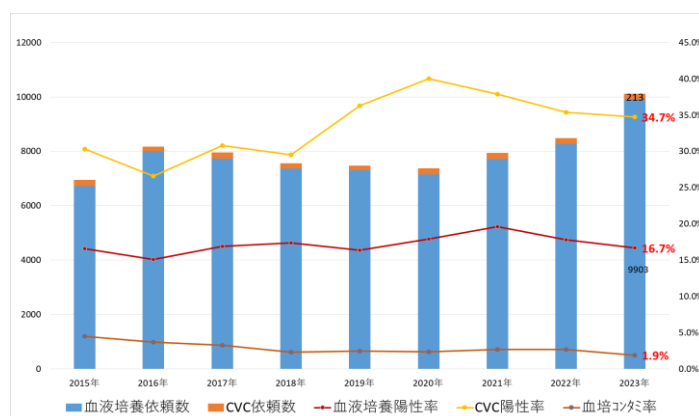
血流感染 (BSI) 年次推移

血流感染 (BSI) 年次推移では血液培養依頼数は年々増加しており、今年はさらに急増しています。1000 患者/日あたりの血液培養数は増加傾向で、国内データと比較し適正に検査が行われていると考えられます。血液培養陽性率は、ここ数年 15~20%前後で推移しています。CVC 陽性率は前年より低下しましたが、高値であり、CRBSI 疑いも散見されるため、CV 挿入時の操作や挿入部の管理に注意していきます。

血液培養汚染率は前年より低下し理想ラインの 3.0%以下を保っています。血液培養汚染率低下につながる活動として、スワブスティックをイソジナルアルコールより消毒効果が高いとされるクロルヘキシジナルアルコール 1%へ変更しました。今後も経時的に確認し、検出が多い部署へ

の注意喚起をおこない、汚染率低下に努めていきます。(図 7)

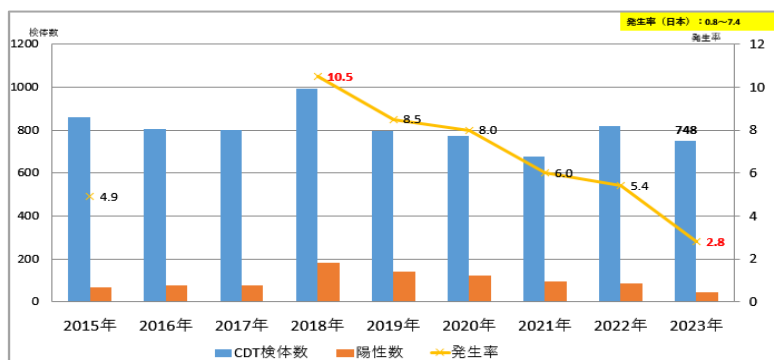
図 7 BSI 依頼総数に対する血液培養・CV カテーテル陽性件数・血液培養汚染率



CDI 年次推移

検体数は700~800 件台で推移し、2023年の発生率は10000patient-daysあたり2.8と年々低くなっています。これは、2021年5月より質量分析装置を使用した菌名の迅速報告をおこなうことで、早期に適切な抗菌薬使用につながり、抗菌薬投与日数が減少していることが関連していると考えられます。(図 8)

図 8 CDI 年次依頼数・陽性率



サーベイランス事業

サーベイランスに関して、JANIS 厚生労働省 院内感染対策サーベイランスは検査部門、手術部位感染 (SSI) 部門、全入院部門を実施しています。手術部位感染 (SSI) 部門ではこれまで消化器外科のみの登録でしたが、新たに循環器内科、脳神経外科、整形外科が加わりました。その他継続して、ICU における人工呼吸器関連感染 (VAP) サーベイランスや全病棟を対象にした中心ライン関連血流感染 (CLA-BSI) サーベイランスを行っており、3 月からは新たにカテーテル関連尿路感染 (CAUTI) サーベイランスを追加しました。手指衛生の向上を目指し、5 月 5 日の手洗いの日に合わせて、手指衛生強化月間を設けたり、一患者一日当たりの手指衛生回数目標値を定めたり、アルコール製剤による手荒がひどい職員へはノンアルコール製剤の手指消毒剤を使用できるよう運用を変更しました。しかし、病棟における直接観察法での手指衛生サーベイ

ランスの結果は、全体平均が 52%と前年より低下しています。新型コロナウイルス感染症の対策が長期化し、感染対策に対する意識低下がみられています。(図 9)

図 9-1 手指衛生遵守率 2017～2023 年度

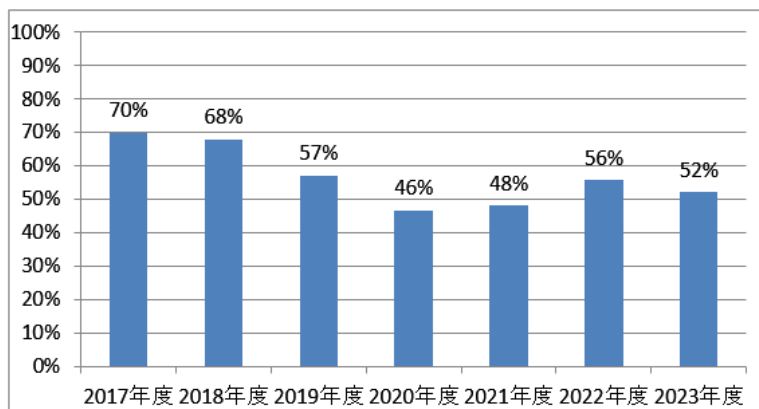
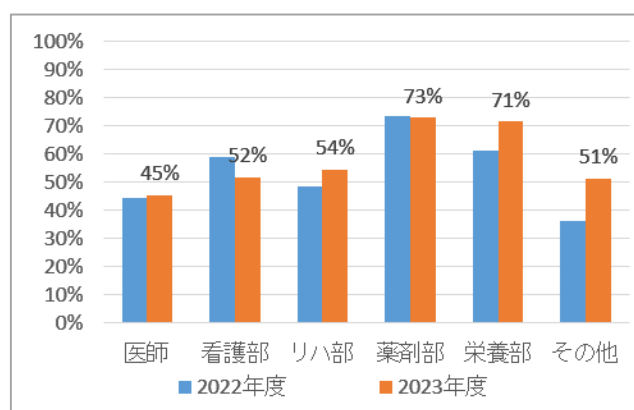
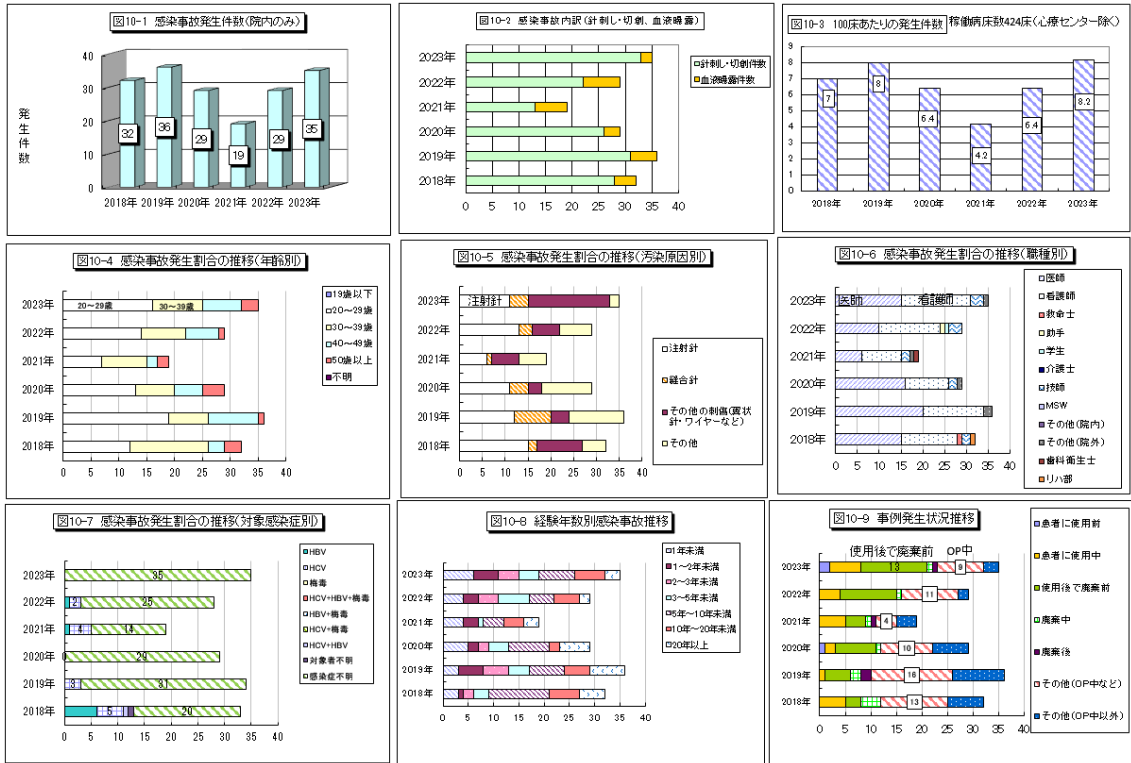


図 9-2 職種別手指衛生遵守率 (2023 年度)



針刺し切創・血液体液曝露発生については 35 件（前年 29 件）と増加しており、過去 3 番目に多くなっています。エピネット日本版サーベイランス 2015 年 (JES2015) ※によると 400～799 病床規模の針刺し切創発生率は 100 床あたり 6.7 件と報告されおり、稼働病床数 424 床（心療センター除く）の当院では、100 床あたりの感染事故発生件数は 8.2 件と多くなっています。(図 10)



その他

ワクチンプログラムでは、安全衛生委員会と協働し、職員へのインフルエンザワクチン接種、B型肝炎ワクチン接種を実施しています。(詳細は安全衛生委員会年報参照)

新型コロナウイルスワクチン接種では、継続してワクチンを希望する職員への接種を実施しています。

診療報酬制度では感染対策向上加算1と指導強化加算を算定しています。

外来向上加算を算定する施設や加算2、3施設との合同カンファレンスでは、保健所や医師会も連携し、アウトブレイクを想定した訓練や新型コロナウイルス感染症対策についての意見交換を行いました。また、高知県の感染対策向上加算1を算定している施設との相互訪問を実施しました。

今後も新型コロナウイルス感染症対策はじめ医療関連感染の相談対応など高知県の医療機関と連携し、地域の感染対策の質向上に寄与していけるよう努めてまいります。

<参考文献>

※エビネット日本版サーベイランス 2015年 (JES2015)