

【集中治療室（ICU）部門におけるサーベイランスの概要と目的】

本サーベイランスの目的は、集中治療室（Intensive Care Unit : ICU）における人工呼吸器関連肺炎、尿路感染症、カテーテル関連血流感染症の発生状況*を明らかにすることである。

集計対象医療機関の各感染症発生率を1,000患者・日当たりの発生件数†として算出するとともに、感染症別原因菌の分離数を集計し、ICUにおける人工呼吸器関連肺炎、尿路感染症、カテーテル関連血流感染症のベンチマークとなる情報を提供している。

*判断基準については以下を参照

https://janis.mhlw.go.jp/section/standard/standard_icu_ver1.3_20150707.pdf

†米国CDCが行っているNHSNにおける単位は1,000デバイス・日を用いているため、JANISのデータとの比較には注意が必要である

【図表】

1. 集中治療室入室患者数
2. 解析対象患者の患者・日
3. 感染症発生率
4. 感染症別原因菌
 - 4-1. 感染症別原因菌（人工呼吸器関連肺炎）
 - 4-2. 感染症別原因菌（尿路感染症）
 - 4-3. 感染症別原因菌（カテーテル関連血流感染症）

【解説】

1. 集中治療室入室患者数

2023年 年報（2023年1月～12月）における集計対象医療機関数は152医療機関であった。熱傷患者を除いたICU入室患者数は106,651人で、このうちICU在室日数が2日以内の患者を除いた解析対象患者数は34,833人（32.7%）であった。一医療機関あたりの解析対象患者数の平均値は229人、中央値は200人であった。

2. 解析対象患者の患者・日

解析対象患者の患者・日は合計300,616患者・日で、一医療機関あたりの平均値は1,978患者・日、中央値は1,749患者・日であった。

3. 感染症発生率

感染症発生件数の合計は852件であった。人工呼吸器関連肺炎の発生率が1.4件/1,000患者・日（417件）と最も多く、次いでカテーテル関連血流感染症0.7件/1,000患者・日（224件）、尿路感染症0.7件/1,000患者・日（211件）であった。

4. 感染症別原因菌 †

人工呼吸器関連肺炎の原因菌として報告された分離菌数は531件で、緑膿菌が76件（14.3%）で最も多く、次いでメチシリン感性黄色ブドウ球菌（MSSA）64件（12.1%）、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）42件（7.9%）、同率で *Enterobacter cloacae* complex * と肺炎桿菌 が31件（5.8%）であった。

尿路感染症の原因菌として報告された分離菌数は252件で、大腸菌が89件（35.3%）で最も多く、次いで緑膿菌31件（12.3%）、*Enterococcus faecalis* 20件（7.9%）、*Candida albicans* 13件（5.2%）、肺炎桿菌13件（5.2%）であった。

カテーテル関連血流感染症の原因菌として報告された分離菌数は252件で、表皮ブドウ球菌が42件（16.7%）で最も多く、次いで *Candida albicans* 20件（7.9%）、緑膿菌 が18件（7.1%）、MRSA 15件（6.0%）、肺炎桿菌 14件（5.6%）であった。

† 個々の感染症において複数の原因菌が報告されている例があるため、感染症発生件数合計と同数にはならない。

* *E. cloacae* complex は以下の菌種（菌名コード）を含む (Davin-Regli et al (2019) ,*Clinical Microbiology Reviews*)

E. cloacae (2151) 、 *E. asburiae* (2155) 、 *E. hormaechei* (2157) 、 *E. kobei* (2158) 、
E. ludwigii (2159) 、 *E. mori* (2160) 、 *E. nimipressuralis* (2161)

2023 年 1 月～12 月のうち、一部でもデータ未提出の 24 医療機関は集計対象外とした。
ただし、ICU 閉室等により、ひと月の ICU 入室患者が 0 名であることが確認できた 2 医療機関については集計に含めた。

下記の基準に該当する場合に医療機関に問い合わせを行った結果、提出されたデータに疑義が生じた 1 医療機関に関しても集計から除外した。

疑義データの条件

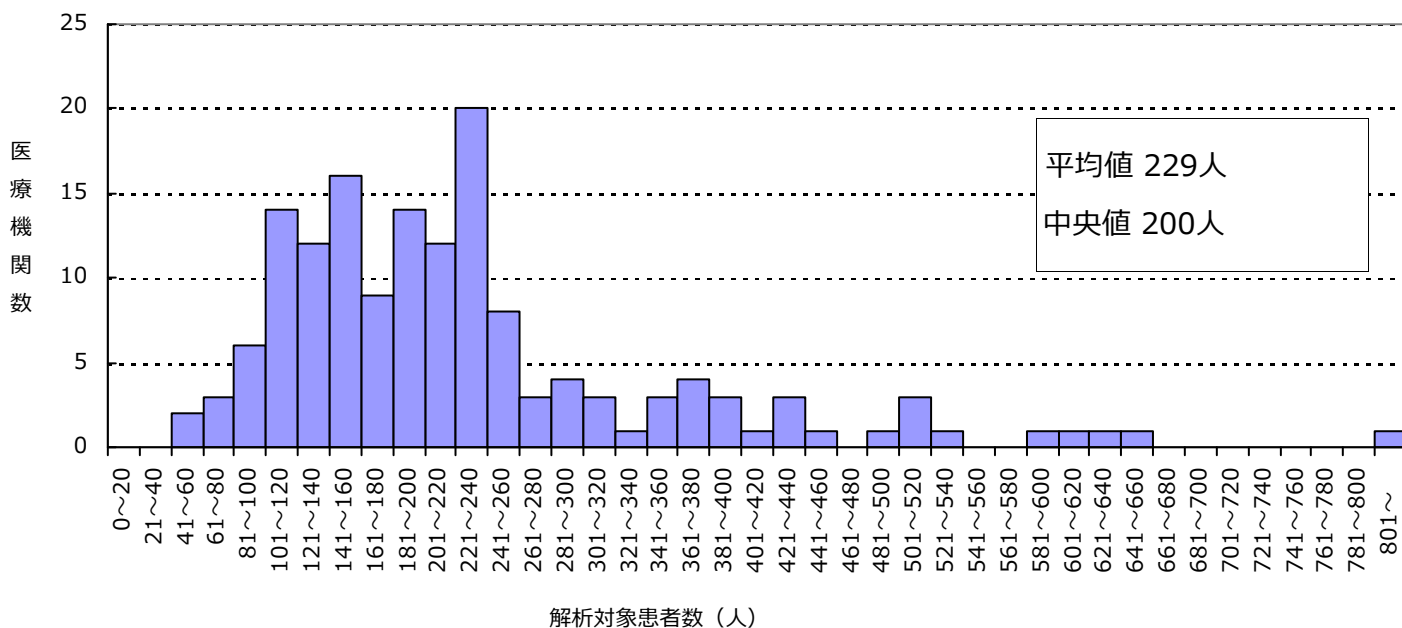
- 解析対象患者数を入室患者数で除した値が 0.8 以上である
- 人工呼吸器関連肺炎発生率が高く逸脱している（極値）
- 尿路感染症発生率が高く逸脱している（極値）
- カテーテル関連血流感染症発生率が高く逸脱している（極値）
- 感染症発症患者の報告がない
- 前期と後期の平均在院日数に大差がある（極値）

公開情報 2023年1月～12月 年報
院内感染対策サーベイランス 集中治療室部門

1. 集中治療室入室患者数*

集中治療室(ICU)入室患者数	解析対象患者数 †	1医療機関あたりの解析対象患者数(平均値) ‡	集計対象医療機関の解析対象患者数の分布
106,651	34,833	229	

集計対象医療機関の解析対象患者数の分布 (N=152)



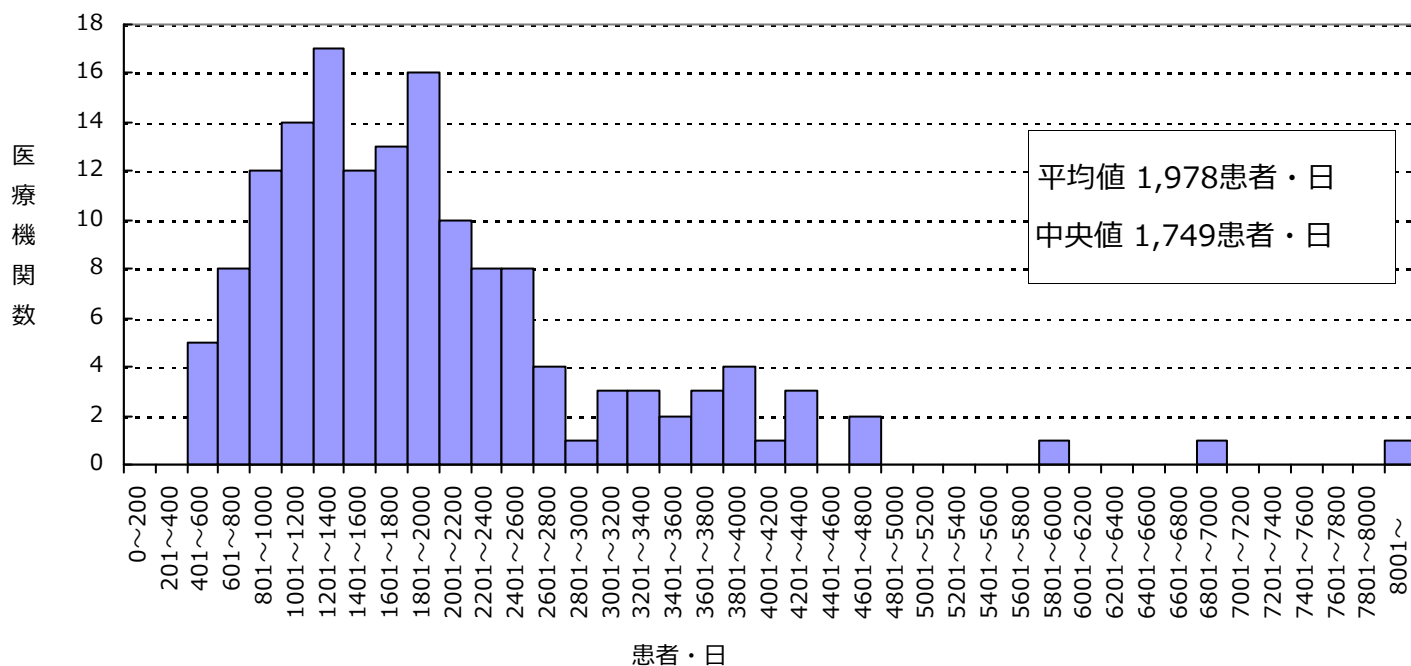
解析対象患者数が801人以上は 1 医療機関

- * ICU入室患者は熱傷患者を除く
- † 解析対象患者はICU入室日数が3日以上ICU入室患者で、同一患者が同一月内に複数回入室した場合は1と数える
- ‡ 1医療機関あたりの解析対象患者数 (平均値)
= (集計対象医療機関の解析対象患者数合計) ÷ (集計対象医療機関数 (ヒストグラムタイトル末尾のNの数))

2. 解析対象患者の患者・日

集計対象医療機関患者・日合計	1医療機関あたりの患者・日（平均値）*	集計対象医療機関の患者・日の分布
300,616	1,978	

集計対象医療機関の解析対象患者の患者・日分布 (N=152)



患者・日が8001以上は 1 医療機関

* 1医療機関あたりの患者・日（平均値）
=（集計対象医療機関の患者・日合計）÷（集計対象医療機関数（ヒストグラムタイトル末尾のNの数））

3. 感染症発生率*

人工呼吸器関連肺炎

	集計対象医療機関の 感染症発生件数合計	全体の感染症発生率† (/1000患者・日)	集計対象医療機関の感染症発生率 (/1000患者・日)の分布
2023年	417	1.4	
2022年	421	1.4	
2021年	508	1.8	

尿路感染症

	集計対象医療機関の 感染症発生件数合計	全体の感染症発生率† (/1000患者・日)	集計対象医療機関の感染症発生率 (/1000患者・日)の分布
2023年	211	0.7	
2022年	184	0.6	
2021年	157	0.5	

カテーテル関連血流感染症

	集計対象医療機関の 感染症発生件数合計	全体の感染症発生率† (/1000患者・日)	集計対象医療機関の感染症発生率 (/1000患者・日)の分布
2023年	224	0.7	
2022年	229	0.8	
2021年	214	0.7	

* 感染症発生率 = (解析対象患者の感染症発生件数) ÷ (解析対象患者のICU入室日数) × 1000

† 全体の感染症発生率 = (集計対象医療機関の解析対象患者の感染症発生件数合計) ÷ (集計対象医療機関の解析対象患者のICU入室日数合計) × 1000

4-1. 感染症別原因菌（人工呼吸器関連肺炎）

分離割合順	2021年 菌名 分離菌数 † (分離割合)	2022年 菌名 分離菌数 † (分離割合)	2023年 菌名 分離菌数 † (分離割合)
1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 126 (18.5%)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 86 (15.5%)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 76 (14.3%)
2	<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) 87 (12.8%)	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> 57 (10.3%)	<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) 64 (12.1%)
3	<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) 59 (8.7%)	<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) 46 (8.3%)	<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) 42 (7.9%)
4	<i>Klebsiella pneumoniae</i> 53 (7.8%)	<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) 41 (7.4%)	<i>Enterobacter cloacae</i> complex * 31 (5.8%)
5	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> 37 (5.4%)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> 38 (6.8%)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> 31 (5.8%)
その他の分離菌	319 (46.8%)	284 (51.2%)	287 (54.0%)
菌分離なし	0 (0.0%)	3 (0.5%)	0 (0.0%)
合計	681 (100.0%)	555 (100.0%)	531 (100.0%)
培養検査なし	0 (0.0%)	4 (0.0%)	1 (0.0%)

原因菌は、上位5菌種を表示。

菌名は菌名コード (<https://janis.mhlw.go.jp/section/icu.html#code>) に準拠

* *Enterobacter cloacae* complexは菌名コード2151、2155、2157～2161が含まれる

† 個々の感染症において複数の原因菌が報告されている例があるため、感染症発症件数合計と同数にはならない

4-2. 感染症別原因菌（尿路感染症）

分離割合順	2021年 菌名 分離菌数* (分離割合)	2022年 菌名 分離菌数* (分離割合)	2023年 菌名 分離菌数* (分離割合)
1	<i>Escherichia coli</i> 63 (36.6%)	<i>Escherichia coli</i> 65 (30.1%)	<i>Escherichia coli</i> 89 (35.3%)
2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 19 (11.0%)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 34 (15.7%)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 31 (12.3%)
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i> 16 (9.3%)	<i>Enterococcus faecalis</i> 18 (8.3%)	<i>Enterococcus faecalis</i> 20 (7.9%)
4	<i>Enterococcus faecalis</i> 15 (8.7%)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> 15 (6.9%)	<i>Candida albicans</i> 13 (5.2%)
5	<i>Candida albicans</i> 11 (6.4%)	<i>Candida albicans</i> 9 (4.2%)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> 13 (5.2%)
その他の分離菌	44 (25.6%)	69 (31.9%)	75 (29.8%)
菌分離なし	4 (2.3%)	6 (2.8%)	11 (4.4%)
合計	172 (100.0%)	216 (100.0%)	252 (100.0%)
培養検査なし	3 (0.0%)	5 (0.0%)	6 (0.0%)

原因菌は、上位5菌種を表示。

菌名は菌名コード (<https://janis.mhlw.go.jp/section/icu.html#code>) に準拠

* 個々の感染症において複数の原因菌が報告されている例があるため、感染症発生件数合計と同数にはならない

4-3. 感染症別原因菌（カテーテル関連血流感染症）

分離割合順	2021年 菌名 分離菌数 † (分離割合)	2022年 菌名 分離菌数 † (分離割合)	2023年 菌名 分離菌数 † (分離割合)
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i> 39 (15.9%)	<i>Staphylococcus epidermidis</i> 47 (19.0%)	<i>Staphylococcus epidermidis</i> 42 (16.7%)
2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 27 (11.0%)	<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) 21 (8.5%)	<i>Candida albicans</i> 20 (7.9%)
3	<i>Candida albicans</i> 18 (7.3%)	<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) 20 (8.1%)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 18 (7.1%)
4	<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) 14 (5.7%)	CNS * 15 (6.1%)	<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) 15 (6.0%)
5	CNS * 13 (5.3%)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 15 (6.1%)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> 14 (5.6%)
その他の分離菌	135 (54.9%)	129 (52.2%)	143 (56.7%)
菌分離なし	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
合計	246 (100.0%)	247 (100.0%)	252 (100.0%)
培養検査なし	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

原因菌は、上位5菌種を表示。

菌名は菌名コード (<https://janis.mhlw.go.jp/section/icu.html#code>) に準拠

* Coagulase-negative staphylococci (CNS) は *S. epidermidis* (菌名コード:1312) と報告された菌を除く

† 個々の感染症において複数の原因菌が報告されている例があるため、感染症発生件数合計と同数にはならない