

- ⑦ APACHE スコアが関係するデータ（例 SMR）の母数は全患者数となっていないかどうか。→集計ソフトでは APACHE 記入と退院時転帰が判明した患者を対象として集計している。報告書の記載は誤解を招く可能性が高いので改善する。リスク別感染の報告は NNIS 方式（パーセンタイル）で報告してほしい。→今後検討する。
- ⑧ 送付したデータの受け取りやデータの充足率などを施設に連絡するという議題が昨夏の班会議でしたが、どうなっているのか。→検討課題として残す。
- ⑨ 論文化することに対する承諾がほしい。→承諾された。研究グループの名前で投稿し、参加者名を後記する。
- ⑩ 年報としてフィードバックする項目を確認する（マニュアル 7-4-3 表 1～19）。これらすべてを年報に乗せるのか選択して載せるのかを決める必要がある。→武澤に一任
- ⑪ 月報、季報は暫定集計でよいが、年報は national data とするため、統計学的、疫学的な吟味を、専門家に依頼する。→データ解析委員会を開催する。
- ⑫ 新バージョンの説明。データ出力を CSV に変更。平成 14 年 4 月 1 日午前 0 時以後の ICU 退室患者から、新バージョンに変更する。削除、復元機能は報告後に行うとデータが変わってしまうので、厳重に注意する必要がある。→マニュアルを作る際に徹底化する。

第3回厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業 ICU 部門
データ解析委員会 議事録

日時：平成 13 年 11 月 8 日午前 10 時～16 時まで

場所：厚生労働省第 24 会議室および MEDIS

参加者：武澤、山下、奥村、濱島、榑原、田島、吉村、宇野、荒川

欠席者：多治見

議事概要

1. ICU 部門のバージョンアップの最終確認を行った。各感染症と起炎菌に関してはそれぞれ 3 回まで同一患者で入力可能とした。
2. 肺炎の診断→培養提出→起炎菌同定→感受性検査結果の各ステップの実施状況がわかるように入力方法を変えた
3. センター側で重複ファイルの除外を行えるようにした
4. デバイス日の着脱に関してはカレンダーによる入力を行い、デバイス関連感染症を自動的に診断できるようにした。
5. 各画面の相互移動性を改善した。
6. 参加施設への還元情報の再整理を行い季報または年報に実現することとした。

項番	カテゴリー	改善が必要な項目	所要日	S/W	CNTR	Form	施設名	対応者	処理予定日	優先度&経費
1	APACHE	APACHEで腎不全の項目を追加する→現行Crの2倍基準変更	S	○			Y,	多治見		
2	APACHE	24時間以内の入室患者か16歳未満のか非対象疾患未入力でチェックがないのかわかるように→入室時間と退室時間から24時間以内、16歳未満の場合入力済みチェック、入力チェックリスト入力マニュアルの作成	0.5	○	△		Y,			
3	APACHE							多治見		
4	ICU入室時	ICD10の採用(検索支援付き)	3	○	○	△	Y,G			
5	ICU入室時	ICD9 cmの採用(検索支援付き)→適用箇所?	2	○	○	△	Na,			
6	印刷	「印刷」からの入力チェックリストを退室日でも検索できるように	4	○			Y,Na,			
7	印刷	「印刷」の入力チェックリストでIDが出力されるように		○			Y,			
8	印刷	入力チェックリスト印刷プレビューから個人データに直接戻れるよ		○			Na,			
9	印刷	印刷プレビューで未入力項目のソーティングができるように		○			Na,			
10	印刷	未入力項目を持つ患者を入力チェックリストで検索できるようにしてほしい		○			Na,			
11	感染症入力	同一感染の複数回入力を可能とする→実施?	L	○	○	○	G			1:10+L+3S
12	感染症入力	菌名不明のチェックボックスを入れる→菌コード追加では?		○	○	○	Na,			L:大(不明確)
13	感染症入力	その他の感染に「感染無し」の項目を作りチェックボックスとする→結果反映箇所?		○	○	○	Y,O,Na			S:小(3Sで0.5)
14	感染症入力	尿路感染の診断基準(発熱は合併する他の部位の感染の強さによるところが大きく、実情と合致していないのでは?)		○	○	○	G	奥村		
15	感染症入力	VAPをデータとして提出するなら、再挿管を想定して複数回のデバイス入力項目が必要ではないか→マニュアル?					G			
16	新規登録	患者基本データは後になってからでも修正できるように(入室時間)→入室日時	0.5	○			Y,G			
17	ソフト	デバイス関連の計算方法をすべて再度確認			○		Y,			
18	ソフト	入室後3日以上経過して感染した患者が院内感染			○					
19	ソフト	必須入力項目の確認					Y,			
20	退院時サマリー	退院先に手術室を加える	S	○	○		O,Na,G			
21	退院時サマリー	転帰項目の再検討(生死だけでよい)	S	○	○		O,			
22	印刷	各感染症がある場合、入室患者一覧表でわかるように検索項目を加えてほしい	1	○			Na,			
23	更新/検索	起炎菌、転帰での検索ができるように	0.5	○			Na,			2:1.5
24	ICU入室時	「HCUから」を加えてほしい	S	○			T,			
25	ソフト	削除したデータがファイルに残っている(削除データが増えた場合どうするか)→物理削除機能	0.5	○			Na,			3:0.5+S
26	ICU入室時	診療科は頻度の高い科を上に持ってくる	S	○			Y,			
27	印刷	入室患者一覧と個票では退院日時で検索できるように	0.5	○			Na,			4:0.5+S
28	診療報酬	医療費の入力はいつから行うか?					Na,			
29	ソフト	日付が2001/01/01としないと、受け付けてくれない(各患者の入力画面では2001/1/1でも入力できる)	S	○			Na,			5:S
30	診療報酬	医療費に依頼するには仕事量上限があるので、自動計算プログラムの開発をしてほしい→39項との関連?					G			
31	APACHE	APSのポイントを最大値か最小値か(プラス/マイナスで)区別できるように(入院日を間違えた場合、ファイルを作り直さねばならないが、APSのポイントがどちらかわからない)→Help?					Na,			×
32	ICU入室時	術中合併症の項目を加える(施設の入室簿にするなら)					T,			×
33	ICU入室時	既往歴(施設の入室簿にするなら)					T,			×
34	感染症入力	菌名の複数入力を可能とする(3個)	L	○	○	○	O,Y,G			×
35	感染症入力	その他の感染症で複数部位入力できるようにしてほしい					G			×
36	感染症入力	検体の培養提出頻度の記録が必要ではないか?					G			×
37	感染症入力	検体培養提出についての指針があると便利					G			×
38	ソフト	ソフトのサーバー化					Y,			×
39	ソフト	データの自動取り込みの具体的なプラン	別途				Y,			×
40	ソフト	感染症データが見難い(6つに分かれて出てくるため、一人の患者のデータを見難い)					Na,			×
41	ソフト	最低限の手入力以外は自動入力してほしい					G			×
42	ソフト	施設属性データを入れる					Na,			×マ
43	その他	データの提出をメールでできないか?					G	佐藤		検討
44	ICU入室時	手術汚染度の基準を明確にする、or項目を削除する	S	○	○	△	Y,			削除
45	ICU入室時	ABC分類の重複コードは修正しているか確認					G			済み
46	ICU入室時	病名検索のバグ(実際登録されているのに、検索しても引っかからないことがある)→Ver.1.10の内在バグ	済み				G	吉村		調査
47	その他	入力バグ(APACHE入力:GCS、診断カテゴリーの2項目入力 completedしていない段階で登録、更新保存した場合最終入力データが消えてしまう)→Ver.1.10、Ver.1.20の内在バグ		○			G	吉村		調査
48	APACHE	鎮静下気管内挿管患者のGCSの評価の基準を決める					G			△
49	APACHE	診断カテゴリーの基準を決める					G			△
50	ICU入室時	入室時主病名の整備(複数病名がある場合の入力、病名がない場合の入力)					G			△
51	ICU入室時	備考欄に記入すべき必須項目の設定					G			△
52	ICU入室時	手術部位が多領域にわたる場合、主病変の部位のみ入力するのか、他の部位をどう入力するのか。					G			△
53	ICU入室時	主治医が複数の診療科である場合の取り扱い					G			△
54	ICU入室時	病棟名の入力が必要か(削除できない)					G			△
55	ICU入室時	施設独自の検索番号を入力するスペースを作ってもらえるか(当該施設のICU入室番号で患者記録を管理しているため、その番号を登録することができると、検索しやすい)					Na			△
56	ICU入室時	ICU入室時合併症としてどの程度のものを入力するのか明確な					G			△
57	感染症入力	膜透析のチューブは血液浄化力カテーテルに含まれるのか?					T			△
58	ソフト	自由入力欄の拡充					O			△
59	ソフト	(登録せずに)「メニューへ戻る」ボタンを「戻る」ボタンにして、前面画面(ほとんどの場合は「検索」画面と思われる)に戻れる	1	○						△
60	ソフト	自動バックアップ機能を入れる					Na,			△
61	退院時サマリー	退院時備考、感染症メモの使用目的は?					Na,			△

厚生科学研究補助金
分担研究報告書

ICU 感染症サーベイランス事業の評価

分担研究者 吉田勝美 聖マリアンナ医科大学予防医学 教授
研究協力者 濱島ちさと 聖マリアンナ医科大学予防医学 講師

研究要旨：APACH score・予測死亡率は ICU 転帰・退院転帰の予後予測に応用可能である。転帰の予測は APACH score よりも予測死亡率がより適当と考えられた。感染症の有無は ICU 転帰には影響しないが、退院転帰には影響する。

A. 研究目的

院内感染症サーベイランス事業の一環として ICU については独自の項目を含め、協力施設から情報を収集している。このデータに基づき、感染症（感染菌・耐性菌）、APACH score・予測死亡率と ICU 転帰及び退院転帰との関連について検討した。

B. 研究方法

1) 分析対象

今回は 2000 年 10-12 月に収集された延べ 37 施設のデータをもとに、ICU における感染症の影響について分析を行った。

分析の対象として抽出したのは、APACH score の対象となる 1) ICU 48 時間以上の入院例、2) 17 歳以上である。さらに、1) 転帰の矛盾、2) 性、退院転帰、退院日などのデータが不備な症例は分析対象からは除外した。

2) 対象症例の特性の検討

非感染群・感染菌群・耐性菌群について、対象症例の属性・合併症・特殊治療施行率・ドレナージ装着率・デバイス日数について、 χ^2 検定・分散分析を用いて検討した。

2) ICU 転帰・退院転帰について、ICU 在室日数、在院日数、ICU 入室後在院日数により補正し、その影響要因を Cox 比例ハザードモデル（尤度比検定）を用いて検討した。なお、予測死亡率は APACH score を基に手術の緊急度、疾患名を考慮し算出されることから、各モデルは影響要因に

APACH score（第 1 モデル）と予測死亡率（第 2 モデル）のいずれかを含む 2 つのタイプについて検討した。

C. 研究結果

1) 対象の特性

分析対象として、協力 15 施設からは、10 月収集例 725 例、11 月収集例 559 例、12 月収集例 498 例が収集された。このうち、分析の対象として抽出されたのは、10 月収集例 224 例、11 月収集例 171 例、12 月収集例 144 例であった。

分析対象は非感染群・感染菌群・耐性菌群の 3 群に分類すると、各々 433 例、74 例、32 例で、平均年齢、APACH score には差はなかった（表 1）。年齢、手術率、ICU 退室時死亡率、退院時死亡率、予測死亡率、ICU 在室日数、在院日数、ICU 入室後在院日数については、3 群に差がみられた。

3 群の感染症について、比較すると、肺炎が最も多く、次いで敗血症が多かった。デバイスの装着率は、3 群とも尿道カテーテルが最も高かったが、群間に差はなかった（表 2）。人工呼吸、尿道カテーテル、IVH、気管内チューブの装着率は 70% 以上であり、装着日数についてはいずれも 3 群間で差がみられた。

ドレナージについては、腹腔、胸腔について 20% 以上の装着率であった。一方、特殊治療は、DHDF・CHF を除いて 10% 以下の施行率であった。

表 1. 3 群の特性

	非感染群	感染菌群	耐性菌群	P 値
N	433	74	32	
性 (% female)	38.3 (166/433)	35.1 (26/74)	28.1 (9/32)	0.473
年齢	61.8±15.6	56.7±17.3	59.1±19.3	0.035
手術 (%)	65.8 (285/433)	51.4 (38/74)	68.8 (22/32)	0.048
ICU 退室時死亡率 (%)	7.4 (32/433)	27.0 (20/74)	25.0 (8/32)	<0.001
退院時死亡率 (%)	14.5 (63/433)	47.3 (35/74)	53.1 (17/32)	<0.001
ICU 日数	6.5±4.5	12.9±10.4	16.1±15.2	<0.001
在院日数	56.5±45.0	67.8±47.1	91.3±64.3	<0.001
ICU 入室後在院日数	44.0±37.8	53.1±40.6	58.8±44.1	0.027
APACH score	20.4±27.5	22.0±19.2	26.5±34.6	0.451
予測死亡率	17.1±19.7	32.7±19.7	27.0±23.7	<0.001

表 1. 3 群のデバイス装着率

	非感染群	感染菌群	耐性菌群	P 値
人工呼吸留置率 (%)	70.6 (298/422)	93.2 (69/74)	90.6 (29/32)	<0.001
人工呼吸延べ装着日数	3.0±4.5	14.6±16.5	15.3±16.5	<0.001
尿道カテーテル留置率 (%)	97.6 (411/421)	95.9 (71/74)	96.9 (31/32)	0.700
尿道カテーテル延べ装着日数	6.4±4.0	14.8±12.9	18.7±17.4	<0.001
IVH 留置率 (%)	80.3 (338/421)	94.6 (70/74)	90.6 (29/32)	0.005
IVH 延べ装着日数	5.3±4.9	15.4±15.7	17.6±18.0	<0.001
気管内チューブ留置率 (%)	71.3 (300/421)	94.6 (70/74)	93.8 (30/32)	<0.001
気管内チューブ延べ装着日数	3.3±4.6	15.3±16.9	17.1±17.7	<0.001
血液浄化用留置率	8.4 (35/418)	26.0 (19/73)	31.3 (10/32)	<0.001
PCPS 留置率	1.2 (5/424)	2.7 (2/73)	3.1 (1/32)	0.446
IABP 留置率	4.0 (17/424)	2.7 (2/74)	0.0 (0/32)	0.454

留置率: χ^2 検定 日数: 分析

2) ICU 転帰・退院転帰の影響要因
 APACH score 及び予測死亡率は、ICU 転帰、退院転帰にいずれも有意な影響要因となったが、予測死亡率を含む第 2 モデルの適合度がより高かった。一方、感染につ
 表 3. ICU 転帰への影響要因

いては、退院転帰への影響要因とはなるが、ICU 転帰への影響は有意ではなかった。デバイスについては、ICU 転帰、退院転帰にいずれにも有意な影響要因となったのは人工呼吸装着延べ日数であった。

第1モデル	ハザード比	95% CI		
性：女性	1.789	0.994	-	3.220
年齢	0.986	0.968	-	1.004
手術	0.701	0.390	-	1.259
非感染群/感染菌群	1.331	0.675	-	2.622
非感染群/耐性菌群	1.314	0.540	-	3.199
人工呼吸延べ装着日数	1.193	1.041	-	1.368
尿道カテーテル延べ装着日数	0.966	0.933	-	1.000
IVH延べ装着日数	0.916	0.872	-	0.962
気管チューブ延べ装着日数	0.900	0.783	-	0.962
APACH score	1.008	1.002	-	1.014

尤度比検定 $\chi^2 = 35.49$ (P<0.001)

第2モデル	ハザード比	95% CI		
性：女性	1.950	1.082	-	3.512
年齢	0.989	0.972	-	1.007
手術	0.986	0.526	-	1.846
非感染群/感染菌群	1.029	0.527	-	2.011
非感染群/耐性菌群	1.217	0.506	-	2.927
人工呼吸延べ装着日数	1.130	1.013	-	1.262
尿道カテーテル延べ装着日数	0.966	0.933	-	0.999
IVH延べ装着日数	0.920	0.872	-	0.969
気管チューブ延べ装着日数	0.954	0.851	-	1.069
予測死亡率	1.028	1.017	-	1.039

尤度比検定 $\chi^2 = 54.41$ (P<0.001)

表4.退院転帰への影響要因

第1モデル	ハザード比	95% CI		
性：女性	0.762	0.496	-	1.169
年齢	1.009	0.995	-	1.022
手術	0.525	0.349	-	0.791
非感染群/感染菌群	2.187	1.329	-	3.599
非感染群/耐性菌群	2.724	1.441	-	5.146
人工呼吸延べ装着日数	1.121	1.015	-	1.237
尿道カテーテル延べ装着日数	0.992	0.972	-	1.013
IVH延べ装着日数	0.955	0.914	-	0.999
気管チューブ延べ装着日数	0.945	0.854	-	1.046
APACH score	1.007	1.002	-	1.013

尤度比検定 $\chi^2 = 62.00$ (P<0.001)

第2モデル	ハザード比	95% CI
性：女性	0.830	0.538 - 1.279
年齢	1.011	0.998 - 1.024
手術	0.762	0.498 - 1.166
非感染群/感染菌群	1.552	0.947 - 2.543
非感染群/耐性菌群	2.407	1.306 - 4.433
人工呼吸延べ装着日数	1.089	1.001 - 1.185
尿道カテーテル延べ装着日数	0.979	0.959 - 0.999
IVH延べ装着日数	0.971	0.927 - 1.017
気管チューブ延べ装着日数	0.971	0.886 - 1.064
予測死亡率	1.030	1.022 - 1.038

尤度比検定 $\chi^2 = 108.20$ (P<0.001)

D. 考察

院内感染症サーベイランス事業の一環として ICU については独自の項目を含め、大学病院 ICU を始めとして協力施設から広く情報を収集している。なかでも、ICU 患者の重症度を示す APACH score は、感染症の影響を含め ICU 患者の転帰を予測する上で重要な指標である。予測死亡率は、APACH score をもとに疾患、手術の緊急度などを加味して算出されている。そのため、今回は種々の影響要因に APACH score を含んだ第1モデルと同要因に予測死亡率を含んだ第2モデルの両者について、ICU 転帰と退院転帰を検討した。その結果、APACH score・予測死亡率は ICU 転帰・退院転帰の予後予測に応用可能と考えられた。表4に示した ICU 入室後在院日数のみならず、在院日数で調整した場合でもほぼ同様の結果が得られた。第1及び第2モデルの比較では、APACH score よりも予測死亡率を含んだモデルの適合度が高く、転帰の予測により適していると考えられた。APACH score に基づく予測死亡率は米国の研究に基づき換算式が作られているが、わが国での応用性について本研究を通じて検証することができた。

感染症と転帰については、退院転帰への影響要因となったが、ICU 転帰への影響は見られなかった。感染症は ICU 退室時ま

での短期的影響よりも、一般病床への転科後の長期的影響を及ぼすものと考えられた。また、ICU 退室については、ICU 病床数が極めて限られていることから、患者の病状以外の政策的判断もある程度考慮されることもこの結果に影響を及ぼしている可能性もある。今後、対象施設の ICU 退室時の判断基準を明確にした上での検討が必要である。

今回の検討では、個々の患者の属性、治療などについては検討したが、各施設の ICU の特性についての分析は含まれていない。今後、協力施設の ICU 特性を明らかにした上で、施設間比較も検討していきたい。

E. 結論

APACH score・予測死亡率は ICU 転帰・入院転帰の予後予測に応用可能である。転帰の予測は APACH score よりも予測死亡率がより適当であると考えられた。感染症の有無は ICU 転帰には影響しないが、退院転帰には影響する。

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

貴施設名

記入者名

1) 2000年1月-12月の1年間に貴院入院中の極低出生体重児に発症した下記の感染症と壊死性腸炎 (Bellの分類で2度以上) の症例についてお教え下さい。

(敗血症：血液培養陽性または陰性であるが非常に疑わしいもの (敗血症疑い)、肺炎：明らかに胸部 X 線上で陰影を認めるものあるいは膿性の気管内吸引液で感染所見が陽性、臍炎：発赤のみも含める、NTED 様発疹：TSST によると考えられる全身性の発疹で血小板減少を認めるもの)

2) 以下の表に、在胎週数、出生体重、発症日齢、診断、起炎菌 (不明も含めて)、使用抗生物質、併用療法、をご記入下さい。なお予後の欄には、死亡 (感染症が原因で死亡したと考えられるもの)、重篤な後遺症 (例えば髄膜炎なら水頭症や脳萎縮、関節炎なら関節破壊、肺炎なら気道狭窄など予想される事項を具体的に) をお書き下さい。<診断>と<併用療法>は下記の数字を使用して下さい。その他 の項は具体的にお書き下さい。また敗血症 (疑い) の原因が動静脈ラインとくに中心動静脈ルートによる場合 (ルート抜去により早急に改善) には、コメントとして記入して下さい。

<診断> (1) 敗血症、(1') 敗血症疑い (2) 肺炎 (3) 髄膜炎 (4) 関節炎 (5) 骨髄炎 (6) 皮膚の化膿性病巣 (7) 腸炎 (8) 深部膿瘍 (9) 臍炎 (10) NTED 様発疹 (11) 壊死性腸炎 (12) その他
 <併用療法> ①γ-グロブリン投与 ②G-CSF ③血液製剤投与 ④交換輸血 ⑤外科的処置
 ⑥顆粒球輸注 ⑦その他

2000年の入院に関して：貴院の立地は (市街地・田舎) NICU は (独立・一部) 定床は 床

死亡数/総入院数	<1000g	<1500g	<2500g	IMV 施行数	NICU 勤務医師数 名	NICU 看護婦総数 名
/	/	/	/		平均当直回数 回	夜勤での平均担当患者数 名

再発例は数字の上に 'をつけて下さい。(例：2 → 2')

No	GA(w)	BW(g)	出生日 発症日	診断 (コメント)	抗生物質	併用治療	予後
1			月 日 月 日				
2			月 日 月 日				
3			月 日 月 日				
4			月 日 月 日				
5			月 日 月 日				
6			月 日 月 日				
7			月 日 月 日				
8			月 日 月 日				
9			月 日 月 日				
10			月 日 月 日				
11			月 日 月 日				
12			月 日 月 日				
13			月 日 月 日				
14			月 日 月 日				
15			月 日 月 日				

↑↑ 先生方の控えにはカルテ番号を残しておいて下さい。欄が足りない場合、この用紙をコピーして下さい。

1. MRSA 感染症は出生体重 1500 g 以上で発症していますか？ 2000 年の発症数 _____ 例

2. 多くの異なった菌株の種類がありますか？それとも同一株ですか？

(主に 1 種類・多種類 (2・3・4・それ以上))

それらの株の性質を判明しているもののみで結構ですのでお書きください。

No	コアグラーゼ型 I, II, III, ---	エンテロキシン型 A, B, C, ----	抗生物質感受性のあるもの CEZ, CMZ, GM, AMK, IMP, その他	TSST1 or 2

3. 肺炎や気管・気管支炎後に、気道狭窄・気道軟化症が起こった例が過去にありますか？

(ない・ある：どんな株でしたか。 上の番号では _____、_____, 不明 症例数は約 _____ 例)

4. 腸管に定着あるいは侵入して、NEC あるいは腸炎 (CRP 陽性化) の例がありますか？

(ない・ある：どんな株でしたか。 上の番号では _____、_____, 不明 症例数は約 _____ 例)

5. 皮膚で炎症をおこして SSSS のようになった例はありますか？

(ない・ある：どんな株でしたか。 上の番号では _____、_____, 不明 症例数は約 _____ 例)

6. 皮膚で NTED 様の発疹が出た例はありますか？

(ない・ある：どんな株でしたか。 上の番号では _____、_____, 不明 症例数は約 _____ 例)

7. 非常に簡単に敗血症や肺炎を起こす株はありましたか？

(ない・ある：どんな株でしたか。 上の番号では _____、_____, 不明 症例数は約 _____ 例)

8. 入院患児や職員の定期モニタリングは行われていますか？ (いる・いない)

	培養部位	培養の時期・間隔	陽性者の治療	保菌率 (%)
患児	鼻・咽・便・皮膚	入院時・1/週・1/月・1/()	9.へすすむ	約
職員	鼻・咽・手指・皮膚	採用時・1/週・1/月・1/()	バクトロバン鼻腔消毒する・しない	約

9. 上記と同じ MRSA 陽性の無症状保菌児を、予防的治療されていますか？ (しない・する)

バクトロバンで鼻腔・耳腔消毒、皮膚消毒 (消毒液は _____) 期間は _____ 日、気管内は _____

10. 保菌率の上昇する時期がありますか？あればその推定原因は _____

11. 定期的モニタリングや治療を行って、MRSA が一時的 (2ヶ月以上) に病棟で検出されることがなくなったことがありますか？ (ない・ある：どのくらいの期間 (_____ ヶ月以上))

12. NICU 以外の病棟に MRSA は定着していますか？ (一般小児科・内科・外科・産科・婦人科・その他)

13. MRSA 陽性病棟と NICU の職員は、交代をして勤務しますか？ (する・しない・ときどきする)

病棟における感染予防対策のルーチンについて 貴施設名 記入者名

- 1) 病院に感染対策委員会あるいは ICT (infection control team) がありますか? (ある・ない)
その構成員は下記のどれですか? ○で囲んでください。
病院長・各病棟の委員(医師)・各婦長あるいは病棟看護職員の代表・ICN(infection control nurse)・細菌検査技師・産業医・事務局の連絡役・その他 ()
- 2) NICU に感染係 (ルーチンの作成・改定) がありますか? (ある・ない)
下記からその構成員を○で囲んで下さい。
部長・係の医師 (名)・係の看護婦 (名)・その他 ()
- 3) NICU における院内感染発症時のマニュアルがありますか? (ある・ない)
ある場合、どんな細菌に対してのマニュアルですか? 菌名を○で囲んで下さい。
MRSA, 緑膿菌、カンジダ、GBS, その他 ()
- 4) 手洗いは、児に触る前後で洗いますか? (前後で洗う・前のみ・その他 ())
- 5) 何秒以上洗いますか? (10 秒・15 秒・20 秒・30 秒・45 秒・1 分)
- 6) NICU での手洗いに使用している消毒剤は? 多い順に◎・○・□・△で囲んで下さい。
一般の石鹸、イソジンなどのヨード剤、クロルヘキシジン、4 級アモニウム塩 (オパノン・ジアミトール・ハイミンなど)、両面活性剤 (テコ 51、ハイパームなど)、強酸性水、オゾン水、その他 ()
アルコール含有消毒剤で乾かす (ウエルパス、イソジンパーム、その他)
- 7) ケア中の手袋の使用は? (なし・あり) 対象児は _____
その目的: 全て・気管吸引・清拭・オムツ交換・アルコール綿供給・リネン供給・その他 ()
- 8) 児で個別化使用されている物を○で、そうでないものに×をつけて下さい。
聴診器・体温計・テープ・はさみ・メジャー・SpO2 センサー・ワセリン・その他 ()
- 9) NICU 入院時細菌培養検査内容は? する場合○で、しないなら×をつけて下さい。
血液・臍・気管吸引液 (挿管時)・のど・耳・鼻・胃液・便・尿・髄液 (必要時)・その他 ()
- 10) 入院中に継続的に検査培養する場合のルーチンがありますか? (ある・ない)
あればどのような時にどの部位を行いますか?。

部位	菌名	どんな時	頻度 (回/週)	中止はいつ

- 9) 定期的な細菌検査は保険診療上認められていますか? (いる・いない)
認められているのはどのような場合ですか?あるいは検査の制限などがあれば内容をお書き下さい。
 - 10) 動脈・中心静脈ラインで閉鎖回路系 (I-set など) を導入していますか? (いる・いない)
どのように使っていますか ()
 - 11) 保育器使用後の終末消毒 (例:ホルマリン滅菌) は? (していない・いる: 消毒回数は (1/ 日)
・消毒液で清拭する場合の消毒薬は何を何%で使用していますか? (, %)
・また毎日 1 回の保育器清拭の消毒薬は何を何%で使用していますか? (, %)
- <細菌検査体制について> 貴施設名 記入者名
- 1) 検査部細菌部門との直接連絡ルートはありますか? (ある・ない) ある場合には
血液培養の速報など電話で・コンピューター自動出力で・その他 ()
 - 2) 以下の検査は通常行われていますか? いるものに○、いないものに×をつけて下さい。

院内の検査でなくて外注分でも記入してください。

各菌種別抗生物質感受性、緑膿菌・GBSの血清型検査、MRSAのコアクラーゼ型検査、
 エンドトキシン検査、カンジダのβ-グルカン検査、検査部でグラム染色、NICU内でグラム染色、
 母乳の細菌培養検査、定期的な環境培養検査、定期的な職員の培養検査、新任職員の培養検査

3) 細菌検査データの入出力に関して、コンピューター上で行われていますか？わかる範囲でお答え下さい。

(行われていない・いる) いる場合、以下のような疫学的なデータを出力できますか？

菌種別部位別培養陽性率、菌種別抗生剤耐性(感受性)率、菌種別患者保菌状況、

以上の3つを期間指定(日、週、月、年単位)あるいは病棟別出力可、

中央コンピューターの機種名: _____ そのソフト名 _____

<入院患者データ入力に関して>

1) 棟での入院患者データ(デバイス使用の有無も)は、コンピューター入力され、
 日々更新されていますか? _____ されている場合データはパソコンで使用できますか?
 (更新されている・いない) (パソコンで使用可能・不能)

2) デバイス・処置内容は以下のどれですか?あるものに○、ないものは×をつけて下さい。

臍帯(動脈・静脈)カテテル、末梢(動脈・静脈)ライン、中心静脈ライン、経鼻(口)胃・十二指腸チューブ、気管切開
 ドレイン(胸腔・腹腔・脳室・尿路系カテテル)、胃ろう・腸ろう、IMV, N-DPAP, N-CPAP, 浣腸、導尿

<患者への特殊処置に関して>

1) 以下のような処置を行われていますか? 行われていなければ記入は結構です。

処置内容	対象・頻度	実施時期・期間	病棟で開始した時期
超早期授乳	全員・ほとんど・一部 特定者のみ()	生後 _____ 日から	年 月頃より
ビフィズス菌* あるいは整腸剤 予防投与	全員・ほとんど・一部 特定者のみ()	開始: _____ 後 _____ 日から _____ 日間 1日 _____ 回 1回投与量 _____ g	年 月頃より

*ビフィズス菌(整腸剤)はどのような菌ですか?

(市販品名: _____ 市販されていない: 供給元 _____、製品名 _____)

処置内容	抗生剤名	対象・投与方法	実施時期・期間	病棟で開始時期
気管内 抗生物質* 投与	(例)アミカシ	吸引液が膿様 0.03mg/dosex3/d	気道内細菌感受性確認後1週間	年 月頃より
静注用 抗生物質* 経口投与	(例)ゲンタシン	NEC疑い 10mg/kg/d	NEC疑い後1-2週間	年 月頃より

*使用薬剤: アミカシ・ゲンタシン・フロリド・ファンギザンなど(ただしこれらの処置は薬理法上は認められていない)

以上、多項目にわたる質問にご回答ありがとうございました。

第1回 SSI サーベイランス説明会出席者 (2001/07/07)

所属施設	所属部門	氏名
東京逡信病院	第一外科	関川 敬義
〃 〃	〃 〃	奥田 純一
順天堂大学	外科	岩沼 佳見
静岡県立総合病院	外科	大場 範行
昭和大学豊洲病院	外科	横山 登
筑波メヂカルセンター病院	診療部	福田 幾夫
東京慈恵会医科大学 第三病院	外科	藤田 哲二
市立堺病院	外科	清水 潤三
札幌医科大学	第一外科	古畑 智久
横浜市立医科大学	第二外科	渡会 伸治
〃 〃	〃 〃	永野 靖彦
〃 〃	臨床検査部	満田 年宏
富山医科薬科大学	第二外科	賈井 裕次
神奈川県衛生看護専門学校附属病院	看護部	伊藤 泰子
国立循環器病センター	臨床検査部	光武 耕太郎
新潟市民病院	内科	吉川 博子
〃 〃	心臓血管外科	金沢 宏
〃 〃	看護部	佐藤 優美子
〃 〃	〃 〃	稲岩 千加
〃 〃	〃 〃	高口 佐智子
〃 〃	〃 〃	本田 宏子
三重大学	第二外科	登内 仁
東北大学医学部附属病院	胃腸外科	石井 誠一
社会保険中京病院	外科	弥政 晋輔
函館五稜郭病院	外科	岡田 晋吾
佐賀医科大学	感染症診療班	佐藤 清治
〃 〃	〃 〃	黒田 富士子
〃 〃	〃 〃	三原 由紀子
東北大学医学部附属病院	検査部	金光 敬三
国立感染症研究所	血液製剤部	荒川 宜親
厚生労働省	医薬局安全対策課	佐藤 敏行
厚生労働省	医薬局安全対策課	宇野 日出男
社会保険紀南総合病院		角村 純一
広島大学医学部附属病院	第一外科	竹末 芳生
〃 〃	〃 〃	大毛 宏喜
聖隷浜松病院	看護部	埋田 聖子
日本環境感染学会	理事長	小林 寛伊
〃 〃	JNIS委員会委員長	小西 敏郎
〃 〃	〃 〃 事務局	森兼 啓太
〃 〃	〃 〃 〃	西岡 みどり
〃 〃	〃 〃 〃	針原 康
〃 〃	〃 〃 〃	野家 環
〃 〃	〃 〃 〃	関口 紀美子

順不同 敬称略

第1回 S S Iサーベイランス説明会 式次第

日時：平成13年7月7日 14:00～16:00

場所：NTT東日本関東病院

4F カンファレンスルーム

1. ごあいさつ
小林 寛伊 先生
(日本環境感染学会 理事長)
(NTT東日本関東病院 院長)

2. 事業化にむけて
佐藤 敏行 先生
(厚生労働省 医薬局安全対策課)
荒川 宜親 先生
(国立感染症研究所 血液製剤部)

3. 本日の参加施設の紹介
小西 敏郎 先生
(日本環境感染学会 J N I S委員会委員長)

4. J N I SのS S Iサーベイランスの概要
小西 敏郎 先生
(日本環境感染学会 J N I S委員会委員長)

5. サーベイランスの実際およびマニュアルの紹介
森兼 啓太 先生, 西岡 みどり 先生
(日本環境感染学会 J N I S委員会事務局)

- (ア) これまでの参加施設からの報告
竹末 芳生 先生, 大毛 宏喜 先生
(広島大学医学部付属病院 第一外科)
埋田 聖子 先生
(聖隷浜松病院 看護部)
谷村 久美 先生
(NTT東日本関東病院 ICN)

6. 質疑・応答

第2回 SSI サーベイランス説明会出席者 (2001/11/10)

所属施設	所属部門	参加者
日立製作所 水戸総合病院	泌尿器科	吉井 慎一
東京大学	肝胆膵外科	大久保 貴生
大阪厚生年金病院	保健事業部	土田 敏恵
箕面市立病院	外科	飯島 正平
大阪市立大学	医学部第二外科教室	久保 正二
NTT 西日本大阪病院	外科	東野 健
横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター	救命救急センター	鈴木 淳一
岩手県立胆沢病院		北村 道彦
久留米大学	第一内科	本田 順一
国立感染症研究所	血液製剤部	荒川 宜親
厚生労働省	医薬局安全対策課	芹川 武大
(財) 日本情報システム開発センター	普及調査部	田島 雄一
(株) 十印	ソフトウェアサービス事業部	吉村 慶太
NTT 西日本東海病院	外科	大久保 憲
東邦大学医学部付属 大橋病院	第三外科	草地 信也
日本環境感染学会	理事長	小林 寛伊
〃 〃	J N I S 委員会委員長	小西 敏郎
〃 〃	〃 〃 事務局	森兼 啓太
〃 〃	〃 〃 〃	西岡 みどり
〃 〃	〃 〃 〃	針原 康
〃 〃	〃 〃 〃	野家 環
〃 〃	〃 〃 〃	関口 紀美子

順不同 敬称略

第 2 回 S S I サーベイランス説明会 式次第

日時：平成 13 年 11 月 10 日（土） 13:30
～15:00

場所：東京国際フォーラム（JR 東京駅直
結）

4F 会議室 G405 号室

1. ごあいさつ
小林 寛伊 先生
（日本環境感染学会 理事長）
（NTT 東日本関東病院 院長）
2. 事業化にむけて
芹川 武大 先生
（厚生労働省 医薬局安全対策課）
荒川 宜親 先生
（国立感染症研究所 血液製剤部長）
3. 本日の参加施設の紹介
小西 敏郎 先生
（日本環境感染学会 J N I S 委員会委
員長）
4. J N I S の S S I サーベイランスの概要
小西 敏郎 先生
（日本環境感染学会 J N I S 委員会委
員長）
5. サーベイランスの実際およびマニュアルの紹介
森兼 啓太 先生， 西岡 みどり 先生
（日本環境感染学会 J N I S 委員会事
務局）
6. これまでの参加施設からの報告
大久保 憲 先生
（NTT 西日本東海病院 外科部長）
草地 信也 先生
（東邦大学大橋病院 第三外科助教授）
7. 質疑・応答

JNIS よくある質問集

2002.3 JNIS 事務局 森兼啓太 西岡みどり

I. SSI の判定について

*JNIS システムの SSI 判定基準、および手術手技、緊急手術、検体略号などの詳細につきましては、「JNIS マニュアル」とともに、「サーベイランスのための CDC ガイドライン NNIS マニュアル(1999 年版) system、メディカ出版」(以下「NNIS マニュアル」) をご覧下さい。

I-1. 判定基準

I-1-Q1. 感染症の診断基準は、NNIS のものを使用するのでしょうか。もしくは、JNIS 独自のものがあるのでしょうか。NNIS の診断基準を使用したとしても今後改変される予定がありますか。

I-1-A1. NNIS の SSI 判定基準を使用しています。今後改変される予定は現在の所ありません。

I-2. 逆行性感染

I-2-Q1. 逆行性感染の症例がありました。これは SSI ですか？

I-2-A1. CDC の NNIS の担当者は、明らかにドレーンなどからの逆行性感染と判断されるものは SSI としない、と明言しています。感覚的には疑問点もありますが、CDC の定義に従ってサーベイランスをやる以上、それに従わざるを得ません。

逆行性感染かどうか判断が難しい場合も多数ありますから、SSI とするかどうかよく迷うのですが、いずれにしても今回の症例で先生が逆行性感染と判断されたならば、SSI から除外して下さい。

逆行性感染はそれはそれで別にデータをとった方がよいのかもしれない。

I-2-Q2. ドレーンから pus が出てきたときに、吻合部造影や色素の内服で縫合不全がないことを確認していて、遺残膿瘍か逆行性感染か迷うような症例で、たとえば出現時期が術後 2 日目からであれば遺残膿瘍で、2 週間後であれば逆行性感染であるというようななにか判断するときのガイドラインをお示しいただければありがたい。

I-2-A2. 当面は、各施設のご判断によっていただき、いずれ合意を得た上でそういったガイドラインをもうけるのも一つの案だと考えます。

I-2-Q3. 当院では以前から独自の方法 (といってもかなり NNIS に沿っていますが) でサーベイランスを施行しています。これまでは逆行性感染も SSI にいれています。ただ JNIS のように原因を分類していません。今後は JNIS には逆行性感染を除いたデータを送付させていただき、当院のサーベイランスはそれを含んだ形で続行することで、将来比較すると逆行性感染の発生率等もわかるかなと考えています。そのような形でさせていただいてもいいのでしょうか？

I-2-A3. もちろん結構です。JNIS は多施設のデータを相互に比較し、それを自施設の医療の質の向上

に、つなげていただくのが目的です。先生の御施設で独自のデータの取り方をされるのは先生の御施設での経時的变化を見るのに有用であると思われます。この両者は相異なり、相互に容れないということは全くありません。両方ができれば理想です。

I-3. 縫合不全

I-3-Q1. 縫合不全症例を当院では“感染”から除外していますが、JNIS ではどのように取り扱っているのでしょうか。また縫合不全の確認はいかにしているのでしょうか。

I-3-A1. NNIS の担当者のひとり、Grace Emori さんに聞いたところ、NNIS では縫合不全も手術部位感染に入れているとのこと。JNIS でも入れています。

縫合不全の確認は臨床現場での判断（外科医の確認）が必要だと思われます。

I-3-Q2. 縫合不全があつたが細菌培養はしていない場合腹腔内の感染としてあつかうのでしょうか？

I-3-A2. 縫合不全として臨床的に判断できるならば特定部位は腹腔内感染で原因は縫合不全としてください。

I-4. その他

I-4-Q1. 大腸穿孔術後翌日にドレーンの排液を培養に出して菌陽性であった場合、SSI-IAB にあてはまってしまうのですが、これで本当にいいのでしょうか？

I-4-A1. 確かに定義上はあてはまります。臨床的に感染が存在しないときにはSSIとはせず、colonization と考えるのが妥当でしょう。

I-4-Q2. 術後の観察期間は通常 30 日、人工物が入っている場合 1 年ですが、次のような症例の場合いかがでしょうか。

「心臓の弁置換術後 40 日目に表層部の感染と思われる発赤、腫脹あり、少量の膿の排出あり、培養では黄色ブドウ球菌であった。しかし発熱なく、CRP も陰性で炎症所見認めず、抗菌薬の投与なしで局所の消毒のみで改善し以後問題なし。つまり縦隔などへの波及はない。患者には人工弁が装着されているので観察期間内ではあるが、人工物である人工弁とは感染の関連はない」

この症例は感染例には入れないのでしょうか。確かに局所の表層だけの感染症はあるということになります。

I-4-A2. 「NNIS マニュアル」p150 の表記によると、人工物埋め込みのあるなしにかかわらず superficial incisional SSI は術後 30 日以内に発生したもの、と規定されています。したがって、術後 40 日目に発生した superficial incisional SSI は、SSI ではない、ということになります。

I-4-Q3. 縫合糸膿瘍は superficial incisional SSI でしょうか。

I-4-A3. SSI には含めません。

I-4-Q4. 発赤、腫脹、熱感の出現し始めに医師が計画的に切開創を切開しましたが排膿もなく培養にも

提出していません。医師は SSI と判断してはならず、定義にも当てはまりません。SSI と数えませんが、それでもいいでしょうか。

I-4-A4. この症例は SSI には含まれません。

II. 分母、分子の対象について

II-1. 術前からの感染

II-1-Q1. はじめから感染の為に手術目的で入院した場合は、分母や分子に含まれるのでしょうか。分母には含まれ、分子には含まれないと解釈していますが実際どうでしょうか。

II-1-Q1'. 術前から感染が認められている症例の手術では、術後創感染発症した場合は、やはり分子に数えるのでしょうか。

II-1-A1. どういう感染なのかにもよります。ただ、ほとんどの場合は両者に含まれることになると思います。例えば汎発性腹膜炎の場合は創分類を Dirty/Infected にして分母に含め、その後で遺残膿瘍や皮下膿瘍などが発生した際には分子にも含めます。また、術前から肺炎があった場合なども分母、分子ともに含めます。

II-2. 同一症例で 2 箇所感染 (回答に矛盾有り)

II-2-Q1. 同一症例で 2 箇所の感染があった場合は分子 2 例として報告してよいでしょうか。

II-2-A1. 分子 1 例として報告、特定部位はその患者の経過に最も影響を与えたとと思われる部位として下さい。たとえば皮下膿瘍 (SSI-SKIN) と縫合不全 (SSI-IAB) があった場合は SSI-IAB を記入して下さい。

II-2-Q2. 表層切開創の SSI が判明した後、腹腔内のドレーンから膿性排液がありました。この場合二つの SSI とするのでしょうか。

II-2-A2. それらがつながっていたら、最も重症なもの、つまり SSI-IAB と判定します。つながりがなければ、二つの SSI と判定します。

II-3. 同日の複数回手術

II-3-Q1. 同じ日に同一部位を再手術する場合 (例: 出血止まらず再手術するなど) この場合、分母はそのまま 2 件と考えてよいのか?

II-3-A1. 先行手術は術後 30 日間の follow ができていないわけですから、分母に含めない (除外)、となります。

たとえば、胃癌に対して胃切除を施行、同日腹腔内出血で再開腹、止血術、というような場合は、分母としては止血術のみが残ることになります。

しかし、数日後、縫合不全を起こした、というような場合は、どう考えても止血術がその原因とはいえ、胃切除が原因ですから、止血術に対する SSI とするのは無理があります。そこで、このような症例

は、最初から除外してしまうのがよいと思います。

II-3-Q2. 単一手術で2箇所以上の創ができる場合（例：V-P シャントにて創が頭部と腹部、CABGで胸部と上腕や大腿部など）この場合は、創のどちらかまたは全てが感染した場合、分母は1件と考えるのでしょうか。

II-3-A2. このような症例は分母としては全部で1件と数えます。創が何カ所も感染した場合は、患者の臨床経過にもっとも影響を与えた感染を SSI として登録してください。ですから分子としても1件です。

II-3-Q3. 2つ以上の手術を同時に行った場合の手術手技コードは、感染リスクの高い方を主コードとするのでしょうか。たとえば、大腸癌の肝転移に対して、大腸切除と肝切除を別々の創で行った場合や、胃癌手術で大腸合併切除した場合などはいかがでしょうか。

II-3A-3. それぞれ該当する手術手技コードを分母として数えます。ですから、分母は複数になります。

II-4. その他

II-4-Q1. 違う日に（前回の手術から30日以内）同一部位の手術をする場合（創感染発症の有無に関わらず）、分母は2件と考えて良いのでしょうか。

II-4-A1. 前回の手術が術後30日間 follow されていないわけですから、前回の手術を分母から除外します。ただしそれには例外があり、その間に SSI が発生した場合は、仮に30日間 follow できたとしても SSI の発生が消えてなくなるわけではありませんから、分母1件、分子1件として数えます。

2回目の手術（再手術）は、通常通り、分母1件として数えます。

II-4-Q2. 一次縫合していない傷で、突然感染した時は、どうなのでしょう。例えば、開放創、減張切開などの場合です。

II-4-A2. 一次縫合しなかった場合は分母に入りません、つまり SSI サーベイランスの対象外と考えてください。

II-4-Q3. 当院では、虫垂切除術やヘルニア根治術、腹腔鏡下胆嚢摘出術等の手術が中心です。このような感染リスクとしては低いと思われるものにおいても SSI を拾うことには意味があるのでしょうか。

II-4-A3. 対象選定は各施設で行います。選定基準としては、症例が多いこと、感染のハイリスク群であること、感染が生じた場合の影響が大きい症例であることなどがありますので参考にして下さい。

II-4-Q4. 退院後のフォローをどこまで正確に行うかが疑問です。ヘルニアや虫垂炎などは退院したら外来へは来ません。もちろん問題があれば来院すると思いますが。

II-4-A4. 原則として30日間フォローして下さい。

III. 入力項目について

III-1. 手術手技分類

III-1-Q1. 手術手技の項で COLO、 GAST などの略号で示されていますが、その日本語訳一覧表などがありましたらお教え下さい。例えば、小腸切除手術、腸閉塞手術などはどうあつかわれるのでしょうか。

III-1-A1. 手術手技分類につきましては、「JNIS マニュアル」とともに、「NNIS マニュアル」をご覧ください。手術手技分類は「NNIS マニュアル」の p19-31 に記載されています。

例えば、GAST は「胃手術」と和訳されております。「胃の切開あるいは切除；亜全摘、全摘、迷走神経遮断術、幽門形成術を含む」とされ、ICD-9-CM コード（注：ICD-10-CM ではありません）の、43.0、43.3、43.42-43.99、44.0-44.03、44.21、44.29-44.42、44.49-44.92 が含まれます。小腸手術は「SB」になります。腸閉塞手術は、解除術のみでしたら「XLAP」に分類されます。なお、日本での症例数に比べて米国では少ないために、OGIT「その他、消化器系」に分類されている食道手術については、侵襲の大きい手術ですので JNIS では別分類にしています。ESOP とご記載下さい。

III-1-Q2. 甲状腺の手術（甲状腺腫瘍摘出術、亜全摘など）のコードは何になりますか。

III-1-A2. OES(other endocrine system)です。

III-1-Q3. 手術不可能な消化器癌（胃癌、膵癌など）で、消化管や胆道のバイパス術を行った場合のコードはどれでしょうか。

III-1-A3. 原病とは関係なく、それぞれのバイパス臓器の手術手技をコードとします。例えば、胃空腸吻合なら SB、小腸 S 状結腸吻合なら COLN、胆管空腸吻合なら SB、などになります。

III-1-Q4. 腹膜炎（憩室の穿孔など）で drainage や人工肛門造設のみを行った場合のコードはどうなりますでしょうか。

III-1-A4. drainage は XLAP、人工肛門造設は COLN です。

III-1-Q5. 肝臓外科が専門なので肝臓が胆道系に一纏めなのは少し不満です。肝硬変も伴うし、PD などとは成績も異なるので、分けて載きたい気がします。

III-1-A5. おっしゃるとおりだと思います。ただ、あまりに細かく分け過ぎると一つの group の n が小さくなり、何も言えなくなってしまう、というジレンマがあります。

NNIS は、できるだけ simple に、おおまかな傾向を提示する、という policy でやっているものと思われれます。JNIS では、NNIS にのっついていますが、今後は、より良いものに徐々に改訂しながら日本独自のものを作っていけばいいのではないかと考えています。

III-2. ASA

III-2-Q1. 「NNIS マニュアル」では、ASA 分類は 1-5 段階で表示されていますが、1999 年より 1~5 が 1~6 に変更されています。NNIS SSI Risk Index の付け方はどのようになりますでしょうか。