厚生労働科学研究　平成 31 [令和元]（2019）年度　 総括研究報告書

課題番号　　　H29-医療-一般-007

研究分野名　　健康安全確保総合研究分野

研究事業名　　地域医療基盤開発推進研究

小児救急医療体制の品質評価・最適化・情報発信のための

小児救急医療統合情報システムの開発研究

研究代表者

清水　直樹

聖マリアンナ医科大学

小児科学教室　主任教授

目次

要旨	１頁
研究目的	２頁
研究方法	２頁
研究結果	３頁
考察	３頁
結論	３頁
健康危険情報	４頁
研究発表	４頁
知的財産権の出願・登録状況	４頁
研究成果の刊行に関する一覧表	別添
その他（参考資料）	別添

H31 年度（R 元年度） 研究報告書

研究課題（課題番号）：

小児救急医療体制の品質評価・最適化・情報発信のための
小児救急医療統合情報システムの開発研究
（H29－医療－一般－007）

研究費（複数年度の総額）：11,000 千円（単年度 3,000 千円 x 2 年、最終年度 5,000 千円）
研究期間：平成 29 年 4 月 1 日から平成 32 年（令和 2 年）3 月 31 日（3 年計画）

研究代表者： 清水 直樹
（聖マリアンナ医科大学 小児科学教室 主任教授）
（福島県立医科大学 ふくしま子ども女性医療支援センター 特任教授）
（東京都立小児総合医療センター 救命集中治療部 非常勤）
研究分担者： 志馬 伸朗（広島大学 救急集中治療医学 教授）
太田 邦雄（金沢大学 小児科学 准教授）
新田 雅彦（大阪医科大学 救急医学 講師）
種市 尋宙（富山大学 小児科学 助教 講師）
中山 祐子（富山県立中央病院 集中治療科 医長）
津田 雅世（兵庫県立こども病院 救急総合診療科 医長）
伊藤 友弥（あいち小児保健医療総合センター 救急科 医長）
多屋 馨子（国立感染症研究所 感染症疫学センター 室長）
岬 美穂（国立病院機構災害医療センター 臨床研究部）
藤原 幸一（名古屋大学大学院 工学研究科 准教授）
吉澤 穣治（昭和大学江東豊洲病院 小児外科 准教授）
黒澤 寛史（兵庫県立こども病院 小児集中治療科 医長）

要旨

研究目的：本研究では小児救急医療統合情報システム網の構築のための基盤研究を行う。

研究方法：コアレジストリ導入検証後に最終化し、フリーアクセス可能な全国展開をする。付加機能としての新興再興感染症サーベイランス機能についても、全国的な検証を加えることとした。

研究結果：重篤小児患者にかかる共有調査フィールドを前提とした登録病名・重症度・転帰項目が統一されたコアレジストリが完成した。登録病名は日本集中治療医学会ならびに豪州集中治療医学会 ICU 患者データベースと同一である。汎用性が高く最新の重症度指標と転帰指標を用いることで、コアデータの有用性を担保した。コアレジストリ試験運用は、関東・中京・北陸３地域で開始され、最終化にむけている。新興再興感染症サーベイランス機能については、新型コロナウイルス感染症の国内流行が始まったことから継続試用し、病原体不明呼吸不全による全国小児人工呼吸管理症例数がリアルタイムにモニターできることとなり、新興再興感染症の発生可能が小児集中治療室等を発端として発見される準備も整えた。#8000 研究については、アウトカムデータとのリンクにかかる基礎データを得た。

考察：重篤小児患者にかかる共有調査フィールド・登録病名・重症度・転帰項目を共有・統一することで、現行の関連複数レジストリの活動を阻害することなく、その活性を維持しつつ将来的な統合化の展望が開けた。本研究を進める中で、レジストリ入力をはじめとする様々な事務作業にかかる医師の勤務状況の把握の必要性があり、特に小児地域支援病院などの比較的少ない医師により診療を維持している施設における検討が必要な可能性があった。#8000 研究についても、旧来の研究ではなかったアウトカムデータとのリンクの可能性と必要性が具体的に示された。

結論：コアレジストリ設計においては、登録病名・重症度・転帰項目等を共有・統一することで、国内・国際比較が可能となり、PDCA サイクルにも有用に用いられうる。このプラットフォームの認識普及と共有が、重篤小児患者にかかる３学会共通調査ファールドでさらに求められる。

A. 研究目的

本研究では多彩な小児救急疾患の初期対応から安定化・高度医療、すなわち#8000等の電話相談、トリアージと緊急搬送、小児集中治療まで、シームレスに稼働しうる小児救急医療統合情報システム網の構築のための基盤研究を行う。こうした有機的な情報ソースを用いることにより、小児救急医療体制の最適化、小児救急疾患の予後改善と医療品質改善、最終的には、地域で安心して子育てができるための社会環境改善に還元することを目的としている。

多数展開している症例登録を統合するためには、コアデータの共有が必要である（厚労科研島津班）。また、データ収集からPDCAサイクルに載せるためには、適切な評価指標が必要であり、転帰（outcome）のみならず構造（structure）と過程（process）も含み、転帰には短期的転帰のみならず臓器機能や長期的転帰も含めた多面的評価指標が求められる。

本研究では、旧来の２次元的なデータ収集に終わるのではなく、初期から高次までの時系列を加味した３次元的、感染・災害との連携やビッグデータ解析・予後予測等を含めた多次元的レジストリを検討し、次世代の小児救急医療総合情報システムに向けた萌芽的要素も包括しつつ、適切な評価指標を前提としたデータ収集からPDCAサイクルをもって地域小児救急医療体制のcontinuous quality improvement(CQI)へ繋げるための実践的研究とする。

一昨年度研究では既存の小児救急関連レジストリの個別情報と特性を網羅的に調査し、レジストリ項目を再整理した。将来的に統合する際に適切なコア情報・インフラ・調査フィールド等についての各論を検討した。その際、多面的評価指標と学際的調査フィールドを重要視した。日本小児科学会、集中治療医学会、救急医学会、臨床救急医学会、小児救急医学会の担当委員会との調整を行った。また、小児外科他関連診療科・看護師・救命救急士等の多職種連携、災害時・感染パンデミック時の情報システムとの連携についても検討を加えた。初年度プロダクトとして、既存の小児救急関連レジストリにかかる調査項目リスト・研究可能課題・研究者およびデータ等へのアクセスにかかるライブラリを作成した。また、コア情報にかかるレジストリ・アプリケーションの作成も開始し、既存レジストリとの将来的連結・共有・提供についても模索した。

昨年度研究では、重篤小児患者にかかる学際的共有調査フィールドとして、日本小児科学会・日本救急医学会・日本集中治療医学会の３学会関連施設としての「結び」を定めた。また、コアレジストリの項目と、共通登録病名、重症度・転帰項目を明確にし、入力システムとともにフリーアクセスで公開する準備をした。最終化する前に、特定モデル地域として北陸・中京の２地域を選定して導入する準備を整えた。

レジストリ間の連携については、日本集中治療医学会ICU患者データベース（JIPAD）を軸とする妥当性が昨年度研究で示され、コアレジストリに反映させた。さらに、日本小児科学会で検討が進められている重症急性呼吸器感染症（SARI）サーベイランス（新興再興感染症小委員会）と小児救急重篤疾患登録調査（小児救急委員会）との整合性追求と入力インフラの共有を検討してきた。入力作業の重複を排除し、レジストリ間の病名齟齬や転帰齟齬により比較検討を阻害する因子を最小限にする仕組みの整備をおこなった。

#8000関連研究については、患者満足度調査の反復による経年的評価に加え、旧来はされなかった医療従事者側へも調査を入れた。電話相談後の医療施設におけるアウトカムデータとのリンクをする方法についても議論され、突合研究のための検討をすすめた。東京都の特定地域において、小児救急外来受診前の電話相談入電比率について調査中で、上記の研究方法のインフラ調整の妥当性につき結論を出す予定である。

B. 研究方法

最終年度研究としては、今年度中に開始されるモデル地域でのコアレジストリ導入検証を

うけて改修・最終化する予定とした。研究班の最大のプロダクトとしてフリーアクセス可能なコアレジストリとして提供し、全国展開まで進める予定である。さらに、コアレジストリと既存レジストリの突合・統合手法等を整理して提供することとする。

この調査地域としては、分担研究者により、わが国全土をカバーできるようにした。コアレジストリの試験運用は、関東・中京・北陸の３地域で開始する方向で調整した。

なお、今年度末から新型コロナウイルス感染症の国内流行が始まったため、作成中のコアレジストリの付加機能としての新興再興感染症サーベイランス機能についても、全国的な検証を加えることとした。

#8000 についてはアウトカム指標について明確化して検討を開始する計画であるが、その調査のためのインフラストラクチャ整備等が必要となる可能性についても、今年度研究にて検討する予定とした。

C. 研究結果

重篤小児患者にかかる共有調査フィールドを前提とした、登録病名・重症度・転帰項目を共有・統一されたコアレジストリが完成した（資料）。

登録病名は日本集中治療医学会 ICU 患者データベース（JIPAD）ならびに豪州集中治療医学会 ICU 患者データベースである ANZ（P）ICS と基本的に同一である。従って、国内における比較研究のみならず、国際的比較研究等にも通用するコアデータとなる前提が担保された。

また、旧来のレジストリでは重症度の記載がない、あってもその信頼性が不十分であったが、汎用性が高く最新の重症度指標と転帰指標を用いることで、コアデータのさらなる有用性を担保した（pSOFA, PIM3, PCPC, FSS）。同時に、これらの入力サポート機能を搭載することで入力者の便を図り、かつ、入力データの信頼性を高める工夫をした。

こうして完成されたコアレジストリの試験運用は、関東・中京・北陸の３地域で開始され、その最終化にむけたフィードバックデータの収集中である。

新興再興感染症サーベイランス機能については、今も試験運用が継続されている。これは今年度計画として試用が開始されたところで、新型コロナウイルス感染症の国内流行が始まったことより、継続試用することとした。地域ごとにデータ集計し、週報として毎週報告する仕組みを整えた。

これによって、病原体不明の呼吸不全による全国小児人工呼吸管理症例数がリアルタイムにモニターできることとなり、新興再興感染症の発生可能性が、小児集中治療室・小児科病棟を発端として発見される準備が整った（資料）。

なお、このデータ内容については、施設倫理申請を waive できるものに留めたが、全国的な正式運用にあっては施設倫理申請雛形を用意して、施設判断で用いうることとする。また、運用後のフィードバックを近々に得て最終化する予定である。

#8000 研究については、アウトカムデータとのリンクにかかる基礎データを得た（資料）。

D. 考察

重篤小児患者にかかる共有調査フィールド・登録病名・重症度・転帰項目を共有・統一することで、現行の関連複数レジストリの活動を阻害することなく、その活性を維持しつつ将来的な統合化の展望が開けた。今後さらに、各論実務レベルでの検証を進めて改善し、最終年度には、質的保証の方略提案とともに最終プロダクトとして全国へ配布する準備がととのった。

また、レジストリ間の連携を進めることでの入力作業の効率化、データの有効活用など、本研究が果たしつつある役割は大きいものと思われた。さらに、本研究を進める中で、レジストリ入力をはじめとする様々な事務作業にかかる医師の勤務状況の把握の必要性についても、気づきが得られた。特に、小児地域支援病院などの比較的少ない医師により診療を維持している施設における、勤務状況への配慮についても検討が必要な可能性がある。

#8000 研究についても、旧来の研究ではなかったアウトカムデータとのリンクの可能性と必要性が具体的に示された。

E. 結論

重篤小児患者コアレジストリによる調査フィールド共有･入力項目の統一と他レジストリ連携の促進、ならびに#8000 関連のアウトカムデータとの連結は､極めて有効な小児救急関連研究インフラ整備方略である。

コアレジストリ設計においては、登録病名・重症度・転帰項目等を共有・統一することで、国内･国際比較が可能となり､PDCA サイクルにも有用に用いられうるレジストリとなる。このプラットフォームの認識普及と共有が､重篤小児患者にかかる３学会共通調査ファールドでさらに求められる。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1.論文発表

巻末一覧参照

2.学会発表

巻末一覧参照

H．知的財産権の出願・登録状況

なし

DPC データベースを用いた小児心筋炎の疫学、及び重症例転帰に関連する因子の検討

目的
小児の急性心筋炎（AM）は、致死率の高い重症病態だが、希少性が高いため研究あるいは治療提供に困難性を抱えている。その臨床的特徴、管理、および転帰を解析し、特に劇症心筋炎（FM）グループの死亡率に関連する因子を評価した。

方法
6 年分の全国 DPC データベースを使用し、18 歳未満の心筋炎による入院患者を抽出した。多変量ロジスティック回帰分析で、FM グループ（すなわち、陽性変力剤/昇圧剤、機械的循環サポート、および/または心肺蘇生法を受けた患者）における院内死亡率の予測因子を調べた。

結果
866 人の患者（FM382 人を含む）が対象となった。院内死亡率は 11.1％であり、非 FM グループと比較して FM グループで有意に高かった（24.1％vs 0.8％、P <0.001）。FM グループでは、院内死亡率の低下が次の要因と有意に関連していた： 0 歳児と比較して 6〜11 歳（オッズ比[OR]、0.37; 95％信頼区間[CI]、0.15〜 0.90 .; P = 0.029）および 12〜17 歳（OR、0.22; 95％CI、0.08〜0.60; P = 0.003）。四分位で最も治療数が少ない病院群（6 年間で 1〜2 例）と比較して、最も治療数が高い病院群（6 年間で 6 例以上; 0.26; 95％CI、0.11〜0.59; P = 0.001）の病院での治療。

結論
小児 FM の院内死亡率は依然として高値である。重症例の経験数の多い施設への集約化が生存率を向上させる潜在的な要因であることを示唆した。

小児の重症患者の救命率向上には、診療する施設の要因(case-volume relationship)が影響していることを示唆する。希少例である小児重症患者管理を考える際に、各地域における拠点病院の集約化や搬送を踏まえた検討を行うことと共に、全国的症例登録やデータベースの作成と地域における活用の重要性が示唆される。

学会発表

Ohki S, Hosokawa K, Matsuoka M, Tomioka S, Matsuda S, and Shime N: Clinical features, management, and factors associated with mortality in pediatric patients with acute myocarditis: an analysis of a Japanese administrative database. EUSEM 2019 (Prague, October 2019)

論文等

なし

EUSEM PRAGUE 2019 12-16 OCTOBER
THE EUROPEAN EMERGENCY MEDICINE CONGRESS
www.eusem.org

Clinical features, management, and factors associated with mortality in pediatric patients with acute myocarditis: An analysis of a Japanese administrative database

Shingo OHKI[1], Koji HOSOKAWA[1], Masumi MATSUOKA[2], Shinichi TOMIOKA[2], Shinya MATSUDA[2], Nobuaki SHIME[1]

1. Department of Emergency and Critical Care Medicine, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University, Hiroshima, Japan
2. Department of Preventive Medicine and Community Health, University of Occupational and Environmental Health, Kitakyushu, Japan

Background

- ◆Pediatric acute myocarditis frequently causes severe symptoms and sudden death.
- ◆A subgroup of acute myocarditis patients with acute severe hemodynamic compromises, referred to as fulminant myocarditis (FM), requires inotropes, vasopressors, mechanical circulatory support (MCS), or heart transplantation.
- ◆Despite recent advances in therapeutic modalities, FM is still associated with high mortality.
- ◆Because of its low prevalence, large-sized surveys have been limited, and the factors associated with mortality have not been studied extensively

Objective

- ◆To describe the clinical characteristics, management, and outcomes of pediatric patients with acute myocarditis and to investigate the relationship between clinically relevant factors, including hospital case volume and mortality.

Methods

- ◆We performed a retrospective observational study in Japan from April 2012 to March 2017.
- ◆We used the Diagnosis Procedure Combination (DPC) database, a Japanese in-hospital patient register system.
- ◆In the database, we identified pediatric patients aged <18 years who were diagnosed with acute myocarditis.
- ◆We defined patients with FM as those who received inotropes, vasopressors, and/or mechanical circulatory support ≤7 days from admission.
- ◆We defined hospital case volume as the mean annual number of pediatric FM patients treated in each hospital in a single year. We categorized it into tertiles (low, middle, and high) .
- ◆In the FM subgroup, we performed multivariate logistic regression analysis to investigate the factors associated with all-cause in-hospital mortality. We entered prespecified variables in multivariate analysis based on the results from previous studies and our interest.

Results

- ◆We identified 524 pediatric patients with acute myocarditis treated at 242 hospitals.
- ◆There were no statistically significant seasonal changes in the number of patients (P = 0.478)
- ◆All-cause in-hospital mortality in the total cohort was 10.1%.
- ◆A total of 231 (43.3%) patients were categorized into the FM subgroup (**Table 1**).
- ◆In-hospital mortality in the FM subgroup was significantly higher than that in the non-FM subgroup (21.7% vs 1.3%, P < 0.001).
- ◆The hospital case volume in the FM subgroup ranged from 0.2 to 4.4 patients/hospital/year.

Table 1. Comparison of the variables based on the in-hospital survival in the FM subgroup

Variables	Survivors (n = 181)	Non-survivors (n = 50)	*P*-value
Patient characteristics			
Male sex	93 (51.4)	24 (48.0)	0.750
Age (years)	6.0 (1.0–12.0)	3.0 (0.0–10.0)	0.046
Hospital characteristics			
Hospital type			
Tertiary care emergency hospital	139 (76.8)	39 (78.0)	1.000
Hospital case volume categories (patients/hospital/year)			0.031
Low (<0.4)	49 (27.1)	20 (40.0)	
Middle (0.4–<0.8)	57 (31.5)	19 (38.0)	
High (≥0.8)	75 (41.4)	11 (22.0)	
Patient management			
Therapeutic procedures			
Cardiopulmonary resuscitation	25 (13.8)	29 (58.0)	<0.001
Mechanical circulatory support	75 (41.4)	24 (48.0)	0.424
Mechanical ventilation	144 (79.6)	45 (90.0)	0.101
Renal replacement therapy	31 (17.1)	18 (36.0)	0.006
Medications			
Intravenous immunoglobulin	141 (77.9)	32 (64.0)	0.064
Corticosteroids	98 (54.1)	25 (50.0)	0.634
Inotropes/vasopressors	179 (98.9)	50 (100.0)	1.000

Values are given as n (%) or median (interquartile range).
FM, fulminant myocarditis

- ◆ Multivariate logistic regression analysis in the FM subgroup showed the following results (**Table 2**):
  - ✓ All-cause in-hospital mortality was significantly lower in the highest age category (12–17 years) and in the highest hospital case volume category (≥0.8 patients/hospital/year).
  - ✓ Requirement of MCS was associated with a significantly higher mortality.
  - ✓ Administration of intravenous immunoglobulin or corticosteroids was not associated with mortality.

Table 2. Multivariate logistic regression analysis for in-hospital mortality in the FM subgroup

Variables	OR (95% CI)	*P*-value
Male sex	0.97 (0.48–1.98)	0.933
Age categories (years)		
0	Reference	
1–5	1.34 (0.52–3.44)	0.541
6–11	0.57 (0.20–1.63)	0.294
12–17	0.22 (0.08–0.59)	0.003
Hospital case volume categories (patients/hospital/year)		
Low (<0.4)	Reference	
Middle (0.4–<0.8)	0.95 (0.42–2.12)	0.895
High (≥0.8)	0.32 (0.12–0.80)	0.015
Mechanical circulatory support	2.84 (1.53–5.25)	0.001
Intravenous immunoglobulin	0.53 (0.25–1.12)	0.097
Corticosteroids	0.72 (0.35–1.51)	0.388

FM, fulminant myocarditis; OR, odds ratio; CI, confidence interval

Conclusions

- ◆ In-hospital mortality of pediatric patients with acute FM was as high as 22%.
- ◆ A lower mortality was associated with older age and treatment at high-case-volume hospitals.
- ◆ Further investigations are required to elucidate the reason for better outcome in high-case-volume hospitals, which may differ from low-case-volume hospitals in the management of pediatric patients with acute myocarditis.

小児救急医療体制の品質評価・最適化・情報発信のための
小児救急医療統合情報システムの開発研究

厚生労働科学研究（清水班）　吉澤分担班会議
＃8000 の有効性・妥当性にかかる検証体制についての議論　議事録（案）

開催日　　　2020 年２月７日（金）12 時～14 時
開催場所　　八重洲倶楽部　第１会議室

出席（敬称略）　　清水直樹（主任）・吉澤穰治（分担）・松裏裕行・渡部誠一（研究協力）
祝原賢幸（厚生労働省）・秋田美恵子（事務局）

主任・分担研究者、厚生労働省から初めの挨拶の後、以下につき議論された。#8000 の社会的動機は維持されている一方、学術的・技術的観点も併せて重視してゆく必要性が前提として示された。

<u>アウトカムリンク研究の feasibility 調査</u>
（清水）本研究班２年目に実施された、アウトカムリンク研究の feasibility 調査の最終データが示された。東京都立小児総合医療センター救急外来にて 2019 年 1 月 22 日から 2 月 28 日までの 38 日間にわたるアンケート調査。受診者総数 3,262 件から回収 n=644 件（19.7%）。電話相談をしてからの受診者は 248 件(38.5%)、であった。電話相談先は、#8000 は 43 件(17.3%:全体の 6.5%)、#7119 は 80 件（32.3%）、受診予定施設（49.6%）であった。アウトカムリンク研究をするには、小児の年間救急外来受診数約 30,000 件の単施設で実施する場合、約１年で n=500 程度を確保可能であるが、#8000 利用理由として最も多い「発熱」などの項目に特化した分析の工夫等が必要かもしれないとされた。また、#8000 を利用した際、その電話トリアージ機能が有効に機能した結果として、救急外来受診者全体の#8000 利用率が 6.5%と低く出ているのか、あるいは市民への周知の余地がまだあるのか、この結果だけからでは峻別不能とされた。

<u>#8000 全国実施状況調査</u>
（渡部）2016・2017 年度の#8000 全国実施状況調査結果が示された。相談件数・緊急度判定結果・事業費等・回線数や対応時間の状況・相談対応記録の活用状況・広報などの結果が示された。今年度研究で実施する 2018-9 年度調査の調査項目も示された。
⇒　今すぐ受診をするよう勧めたものが 10%程度とされている。これは、#8000 により不要不急の救急受診が 90%程度抑制されたと解釈できるものではなく、実際には 50%程度の抑制にとどまっているものと議論された。
⇒　抑制率を 90-50%とすると、feasibility 調査における#8000 後の受診 43 名の背景には 400-100 名の救急受診 candidate が潜在していたことになる。総受診 3,262 名のうち蘇生トリアージ 1%・緊急 10%・準緊急 30%・低+非緊急 60%として、2,000 名弱の抑制 candidate が想定される。低+非緊急の全てが不要不急とはいえないものの、#8000 の市民啓発の余地はまだ多く残されていると考えられると議論された。
⇒　調査項目に新たに事後検証の項が加えられた。検証の有無に限定せず、年間のおよその件数、どのように検証対象を抽出しているのか、誰がどのように検証し、どこに還元しているのか、などの各論を調査に加えるとなおよいだろうと議論された。

＃8000 情報収集分析事業（日本小児科医会 #8000 情報収集分析事業 WG）

（渡部）緊急度判定の都道府県の相違を求めた。民間事業者毎の傾向があり、マニュアルの違いと思われるとされた。これに対し、緊急度判定の選択肢・症状/主訴の分類と順番などを#8000 情報収集分析事業のシステムとあわせるなどの見解が示された。また、医療機関受診後に電話相談する場合が全体の 1/4 程度あることから不安感の払拭を目的としたマニュアルの見直しを、救急蘇生に関しては子どもの救急・子どもの自己と対策にリンクすることが見解として示された。

⇒　緊急の病院受診の是非にかかる問い合わせ以外の需要掘り起こしをしている可能性があるか。育児不安への対処などの効能が現況としてあることは承知しているが(3 割程度が”home care”)、本来の業務内容は「保護者の方が、休日・夜間のこどもの症状にどのように対処したら良いのか、病院を受診した方がよいのかなど判断に迷った時に、小児科医師・看護師に電話で相談できるものです(https://www.mhlw.go.jp/topics/2006/10/tp1010-3.html)」とされていることが確認された。

⇒　都道府県の相違は、マニュアルの相違によるものなのか、相談員の quality の相違によるものの可能性はないか、民間事業者毎の傾向の具体的 fact はあるのか、などの疑義も示された。

⇒　マニュアルへの追加項目案についても、項目の粒度が不統一であること、項目選択の背景根拠が希薄であること、などが指摘された。救急蘇生の項目については、リンクさせて対処する次元の問題ではないことも確認された。

⇒　さらに、これらデータの活用目的が何なのか、事業費としてどのように社会活用するのか等、改めての検討が要請された。

こどもの救急 On-Line（日本小児科学会 小児救急委員会）

（松裏）子どもの救急 On-Line からの抽出データとして、#8000 を知っているとの回答が 84%（n=4,800）と高値であった。Landing Page, Exit Page 解析データとしても、#8000 の頁がつねに 2-3 位までに入っていたことが示された。さらに、こどもの救急 On-Line からみた#8000 の課題として、以下の諸点が指摘された。

□ **相談員の適格性審査：**特に小児診療の経歴・免許証確認・知識の確認・採用条件と適格性審査
□ **運営組織の適格性審査：**勤務日数・管理体制・教育体制・記録の提出・組織認可の方法
□ **相談事例に関する検証：**回答が適切だったかの検証・問題点把握の方法・事例集積方法の検討
□ **その他：**#8000 認知度と地域差・利用率の地域差・運営組織間の差の検証・運営組織の審査と運営組織への指導・#8000 制度の効果検証と経年評価等

さらに、東京都で発生した under triage と判断された症例についても簡潔に提示され、相談員の QA にかかる課題が現実に存在していることも示された。

⇒　#7119 の相談員・運営組織の QA が明確である一方で、民間事業者へ順次移行が進んでいる#8000 における、相談員・運営組織の実態にかかる懸念が議論された。

⇒　Under triage 症例の収集分析から QI へ繋げることは理論的に重要であるが、その目的設定、方法論、feasibility（個人情報の扱い含）等も十分に検討しておく必要があると議論された。

⇒　Under triage 症例の登録者側の意識涵養、収集されたデータを、どういった組織で誰がどのように分析し、どう還元・反映させるかの各論も詰める必要があると議論された。

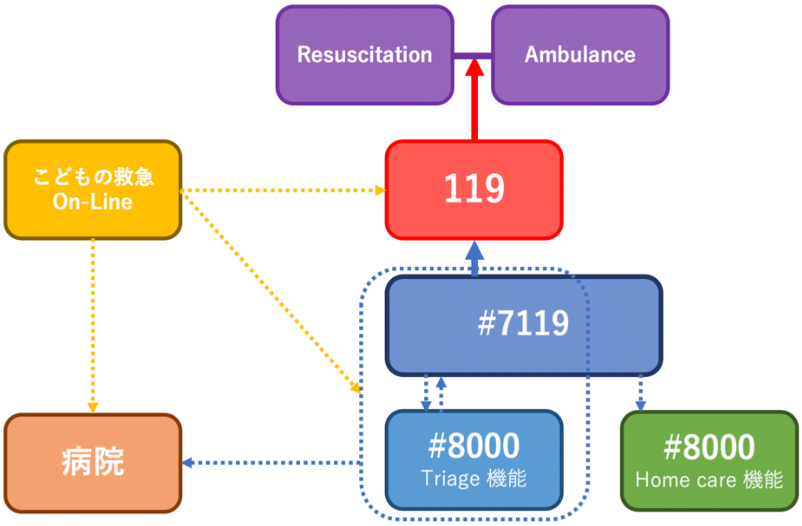
⇒　そもそも#8000 は相談か診療かという原点に戻ると、相談員・運営組織の quality をどう設定するのか、相談員個人が検証を通じて責められないようにする体制も検討が必要と議論された。

⇒　症例集積や検証にあたっての CRF の設定、検証母体としての日本小児科学会小児救急委員会や日本小児救急医学会当該委員会等の可能性、看護師の検証への参入の可能性、小児救急連絡協議会での情報共有の場の設定等、継続議論の必要性が確認された。

マニュアル改訂
（吉澤）小児救急電話相談テキストの改定案と改訂方針が示された。
⇒　現時点で、すべてを最終化することは困難であろうと議論された。また、項目追加案についても前出のとおり、粒度相違や背景根拠の希薄さがあり、現案のままの最終化は困難と判断される。
⇒　改訂の必要性、改訂項目（案)、改訂総論等を示すにとどめるのが現実的である。
⇒　さらに、前出のとおり#8000 本来の業務内容として示されている「保護者の方が、休日・夜間のこどもの症状にどのように対処したら良いのか、病院を受診した方がよいのかなど判断に迷った時に、小児科医師・看護師に電話で相談できるもの」を本研究班で逸脱する記載は避けなければならないことも確認・合意した。

総括と展望
（清水）#8000 事業が、現状として内包している保護者不安の軽減効果等の社会的動機を、今後も大切に引き継ぐためにも、#8000 の学術的・技術的観点も併せて重視してゆく必要があり、本日の分担班会議に日本小児科医会・日本小児科学会の当該 WG・委員会からも研究協力者としてご参加頂いて議論し、#8000 のアウトカムリンクを促進する必要性が確認された。各論としては、under triage の個別データの収集分析と、システム的な悉皆化が想定された。前者は、その必要性と共に各種課題が指摘されたが、日本小児科学会小児救急委員会をはじめとする組織において、継続的に議論を進めて頂きたい。後者は、各種電子カルテシステムにある病院受診時・受信後データとのリンク、あるいはこどもの救急 On-Line と連携することによる病院受診前データとのリンクや、#8000/#7119/消防への自動移行など様々な検討が可能である。また、わが国の小児救急の議論全般にいえることであるが、外因系への配慮が乏しいため、外科疾患・外傷ふくめた包括的な小児救急の項目設定と議論を進める必要もある。#7119 との役割分担やそれぞれの必要性については、#8000 の 3 割が home care であり受診後相談が 1/4 である現況を勘案すると保護者の不安払拭の役割が重視されるが、その QA/QI をどう設定するのか、#8000 の位置づけにかかる再検討と併せて議論を深める必要があろう。一方、トリアージ機能については#7119 と併せた合理化・トリアージ基準の統合・IT を用いた自動化等、技術的な検討とともに一定の QA/QI が必要となるであろう。

最後に、厚生労働省から、#8000 の質の向上と、そこに風穴を開けるためには本質的に何が必要か、継続議論を促進するための報告書記述として纏めるようにと述べられた。さらに、事務局から事務的確認事項が述べられ、会議は終了した。　以上



＜最終報告＞

救急外来受診

電話相談アンケート　回収状況

2019/1/22～2019/2/28　38日間

	日付	曜日	回収枚数	ER受診者数	回収率
1	1/22	火	39	86	45.3%
2	1/23	水	16	69	23.2%
3	1/24	木	35	109	32.1%
4	1/25	金	25	93	26.9%
5	1/26	土	28	110	25.5%
6	1/27	日	42	166	25.3%
7	1/28	月	6	85	7.1%
8	1/29	火	25	73	34.2%
9	1/30	水	17	74	23.0%
10	1/31	木	20	81	24.7%
11	2/1	金	12	69	17.4%
12	2/2	土	13	105	12.4%
13	2/3	日	27	169	16.0%
14	2/4	月	16	69	23.2%
15	2/5	火	20	76	26.3%
16	2/6	水	7	65	10.8%
17	2/7	木	7	71	9.9%
18	2/8	金	13	63	20.6%
19	2/9	土	23	80	28.8%
20	2/10	日	17	126	13.5%
21	2/11	月	27	121	22.3%
22	2/12	火	10	71	14.1%
23	2/13	水	10	70	14.3%
24	2/14	木	23	77	29.9%
25	2/15	金	10	58	17.2%
26	2/16	土	3	81	3.7%
27	2/17	日	14	100	14.0%
28	2/18	月	14	75	18.7%
29	2/19	火	20	78	25.6%
30	2/20	水	20	77	26.0%
31	2/21	木	8	68	11.8%
32	2/22	金	16	76	21.1%
33	2/23	土	10	88	11.4%
34	2/24	日	2	113	1.8%
35	2/25	月	15	74	20.3%
36	2/26	火	22	68	32.4%
37	2/27	水	7	58	12.1%
38	2/28	木	5	70	7.1%
	計		644	3262	19.7%

ER受診患者数	3,262
アンケート回答者数	644
回答率	19.7%

電話相談をした	248
電話相談をしていない	396
計	644

電話相談先の内訳

#8000のみ	31
#7119のみ	65
都立小児のみ	118
#8000と#7119 の2か所	11
#7119と小児総合 の2か所	4
#8000と#7119 と都立小児の3か所	1
電話相談しているが記載なし	18
計	248

2016年2017年#8000全国実施状況調査

#8000全国調査（47都道府県）2016年度、2017年度		2016年度	2017年度
		2016年度	2017年度
#8000電話相談件数（2016年度47県、2017年46県）	合計	866,436	926,176
	平均	18,435	20,134
	中央値	13,031	12,420
	最小	1,818	0
	最大	70,759	92,818
	SD	16,255	19,774
		2016年度	2017年度
#8000緊急度判定（2016年度39県、2017年38県）	119番をすすめた・または今すぐ医療機関を受診するようすすめた	9.9%	10.5%
	何かあれば受診することをすすめた	22.8%	19.6%
	翌日に受診するすることをすすめた	13.5%	13.1%
	受診する必要はない	22.5%	24.0%
	その他	8.1%	7.2%
		2016年度	2017年度
事業費総額（補助金を除く）	合計	976,136,312	1,065,303,405
	平均	20,768,858	22,666,030
	中央値	13,754,000	15,347,461
	最小	0	0
	最大	96,819,000	117,816,000
	SD	20,763,912	22,739,214
委託費（補助金を除く）	合計	906,773,221	1,003,922,247
	平均	20,608,482	22,816,415
	中央値	13,928,265	15,130,677
	最小	0	0
	最大	96,819,000	117,816,000
	SD	21,204,508	23,094,169
		2016年度	2017年度
自治体独自に#8000電話相談対応者研修	実施した	9%	9%
	実施しなかった（自治体・看護協会・医師会などで運営している）	36%	35%
	実施しなかった（民間委託している場合）	62%	67%
自治体独自に事案検討会	実施した	30%	28%
	実施しなかった（自治体・看護協会・医師会などで運営している）	19%	21%
	実施しなかった（民間委託している場合）	57%	63%
小児科医会・医師会と電話相談対応者との意見交換会等を開催	実施した	34%	35%
	実施しなかった（自治体・看護協会・医師会などで運営している）	19%	19%
	実施しなかった（民間委託している場合）	51%	56%
アンパンマンを#8000事業の広報に活用	活用した	19%	12%
	活用しなかった	81%	95%
		2016年度	2017年度
#8000相談対応記録	民間委託しているので不明	51%	53%
	対応者は手書きで入力そのまま保存	21%	19%
	対応者は手書きで入力して、別の担当者が後から電子入力	19%	21%
	対応者自身が自治体独自のシステムに電子入力	9%	9%
	その他	6%	7%
		2016年度	2017年度
回線数の増加	実施した	9%	9%
	実施しなかった（実施したいが予算がない）	9%	9%
	実施しなかった（相談件数に見合っている・現状で問題はない）	60%	65%
	実施しなかった（実施したいが相談対応者が確保できないため）	4%	5%
	実施しなかった（その他の理由）	19%	19%
対応時間の延長	実施した	17%	5%
	実施しなかった（実施したいが予算がない）	6%	7%
	実施しなかった（需要が少ないと考えられるため）	28%	35%
	実施しなかった（実施したいが相談対応者が確保できないため）	4%	5%
	実施しなかった（その他の理由）	45%	53%
		2016年度	2017年度
		2016年度	2017年度
#8000相談対応記録	民間委託しているので不明	51%	53%
	対応者は手書きで入力そのまま保存	21%	19%
	対応者は手書きで入力して、別の担当者が後から電子入力	19%	21%
	対応者自身が自治体独自のシステムに電子入力	9%	9%
	その他	6%	7%
相談対応の記録の活用	相談件数等を厚生労働省へ報告している	38%	40%
	自治体のホームページ等で情報公開している	17%	19%
	収集データの分析結果を医療政策に活用、広報している	17%	19%
	特に活用していない	6%	7%
	年次推移を確認している	79%	84%
#8000対応時に医療機関案内	同時に行っている	49%	51%
	別の場所・別の電話番号で案内を実施している	26%	28%
	電話で医療機関案内は実施していない、ホームページ等で情報公開	15%	14%
	民間委託している	21%	21%
		2016年度	2017年度
#8000の公報	実施しなかった	2%	5%
	ポスターを作成して、配布・掲示した	47%	40%
	広報誌・新聞に掲載した	63%	63%
	母子手帳に記載した	30%	30%
	カード・シール・ちらしなどを作成して配布した	77%	79%
	テレビ・ラジオを利用した	44%	42%

【 著 書 】

1. Schexnayder SM, Khilnani SM, Shimizu N.
   Invasive Procedures: Emergency Care and Acute Management, *in* Rogers Handbook of Pediatric Intensive Care (5th).
   [WE. Morrison, KLN. McMillan, DH. Shaffner] eds, Wolters Kluwer, USA, 2017:18-23.
   (ISBN/ISSN 9781496347534)

2. 清水 直樹.
   地域における課題の抽出と分析，メディカルコントロールの管理統括業務，救急医療におけるメディカルコントロール（第2版）. [日本救急医学会メディカルコントロール体制検討委員会，日本臨床救急医学会メディカルコントロール検討委員会] 監修，へるす出版，東京. 2017:62-65. (ISBN 978-4-89269-937-5)

3. 清水 直樹.
   第2章 私たちの命を脅かすもの，よくわかるみんなの救急ガイドライン2015対応 初版第1刷. 坂本 哲也 編，大修館書店，東京，2017:10-28. (ISBN 978-4-46926-818-8)

4. 清水 直樹.
   小児の二次救命処置（PALS）の指針，救急･集中治療最新ガイドライン2018-19. 岡本 和文 編，総合医学社，東京，2018:19-21. (ISBN 978-4-88378-660-2)

5. 清水 直樹.
   小児の救命処置，救急診療指針（第5版）. 日本救急医学会 監修，へるす出版，東京，2018：60-64.
   （ISBN 978-4-89269-945-0）

6. 清水 直樹
   新生児集中治療. 日本集中治療医学会専門医テキスト－第3版－. 真興交易株式会社 医書出版部.2019

7. 清水 直樹、 東京都立小児総合医療センター医師･看護部，見逃してはいけない！小児看護の落とし穴. 医学書院. 2020.2

8. 清水 直樹、ジフテリア. 子どもの予防接種 日本小児科学会予防接種･感染症対策委員会編、診断と治療社. 2020;63-67.

9. 清水 直樹.
   小児救急蘇生のEBM～子どもの蘇生で最も大切なことについて～. 小児科診療UP-to-DATE ラジオNIKKEI放送内容集 Vol.42，マルホ株式会社. 2020;4-8.

10. 清水 直樹
    ICU治療方針Ⅲ. 救急･集中治療. 総合医学社. 2020. 31(4)

11. 清水 直樹
    「近距離エアロゾル」の実態. AERA 朝日新聞出版. 2020 23-25

【 論文 ： 原著 】

12. Hayashida K, Suzuki M, Yonemoto N, Hori S, Tamura T, Sakurai A, Tahara Y, Nagao K, Yamaguchi A, Morimura N; SOS-KANTO 2012 Study Group.
Early Lactate Clearance Is Associated with Improved Outcomes in Patients with Postcardiac Arrest Syndrome: A Prospective, Multicenter Observational Study (SOS-KANTO 2012 Study).
Critical Care Medicine 2017;45:e559-e566.

13. Kashiura M, Hamabe Y, Akashi A, Sakurai A, Tahara Y, Yonemoto N, Nagao K, Yaguchi A, Morimura N; SOS-KANTO 2012 Study Group.
Association Between Cardiopulmonary Resuscitation Duration and One-Month Neurological Outcomes for Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Prospective Cohort Study.
BMC Anesthesiology 2017;17:59.

14. SOS-KANTO 2012 Study Group.
A New Rule for Terminating Resuscitation of Out-of-Hospital Cardiac Arrest Patients in Japan: A prospective Study.
Journal of Emergency Medicine, 2017;53:345-352.

15. Hayashida K, Tagami T, Fukuda T, Suzuki M, Yonemoto N, Kondo Y, Ogasawara T, Sakurai A, Tahara Y, Nagao K, Yaguchi A, Morimura N, SOS-KANTO 2012 Study Group.
Mechanical Cardiopulmonary Resuscitation and Hospital Survival Among Adult Patients with Nontraumatic Out-of-Hospital Cardiac Arrest Attending the Emergency Department: A Prospective, Multicenter, Observational Study in Japan (SOS-KANTO [Survey of Survivors after Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Kanto Area] 2012 Study).
Journal of American Heart Association, 2017;6;e007420.

16. SOS-KANTO 2012 Study Group.
Initial Blood Ammonia Level Is a Useful Prognostication Tool in Out-of-Hospital Cardiac Arrest Multicenter Prospective Study (SOS-KANTO 2012 Study).
Circulation Journal 2017;81:1839-1845.

17. Hagiwara S, Oshima K, Aoki M, D. Miyazaki, Sakurai A, Tahara Y, Nagao K, Yonemoto N, Yaguchi A, Morimura N; SOS-KANTO 2012 Study Group.
Does The Number of Emergency Medical Technicians Affect the Neurological Outcome of Patients with Out-of-Hospital Cardiac Arrest?
American Journal of Emergency Medicine 2017;35:391-396.

18. Bronicki RA, Pollac U, Argent AC, Kumar RK, Balestrini M, Cogo P, Cury Borim B, De Costa K, Beca J, Shimizu N, Dominguez TE.
Global Perspective on Training and Staffing for Paediatric Cardiac Critical Care.
Cardiology in the Young 2017;27: S9-S13.

19. 玉田 一敬, 齊藤 修, 青木 麻利江, 長谷川 祐基, 繼 涉, 清水 直樹.
口蓋裂術後の集中治療室管理に関する後方視的検討.
形成外科 2017; 60(10):1174-1180.

20. Aoki M, Hagiwara S, Oshima K, Suzuki M, Sakurai A, Tahara Y, Nagao K, Yonemoto N, Yaguchi A, Morimura N, SOS-KANTO 2012 Study Group.
Obesity was Associated with Worse Neurological Outcome among Japanese Patients with Out-of-Hospital Cardiac Arrest.
Intensive Care Medicine 2018;44:665-666.

21. Homma Y, Shiga T, Funakoshi H, Miyazaki D, Sakurai A, Tahara Y, Nagao K, Yonemoto N, Yaguchi A, Morimura N, SOS-KANTO 2012 Study Group.
Association of The Time to First Epinephrine Administration and Outcomes in Out-of-Hospital Cardiac Arrest.
American Journal of Emergency Medicine 2018 May 21; pii:S0735-6757(18)30415-30417. [Epub ahead of print]

22. Tamura T, Suzuki M, Hayashida K, Sasaki J, Yonemoto N, Sakurai A, Tahara Y, Nagao K, Yaguchi A, Morimura N, SOS-KANTO 2012 Study Group.
Renal Function and Outcome of Out-of-Hospital Cardiac Arrest – Multicenter Prospective Study (SOS-KANTO 2012 Study).
Circulation Journal 2018 Oct 18; doi: 10.1253/circ jCJ-18-0631. [Epub ahead of print]

23. Niles DE, Duval-Arnould J, Skellett S, Knight L, Su F, Raymond TT, Sweberg T, Sen AL, Atkins DL, FriessSH, de Caen AR, Kurosawa H, Sutton RM, Wolfe H, Berg RA, Silver A, Hunt EA, Nadkarni VM, Pediatric Resuscitation Quality (pediRES-Q) Collaborative Ingestigators.
Characterization of Pediatric In-Hospital Cardiopulmonary Resuscitation Quality Metrics Across an International Resuscitation Collaborative.
Pediatric Critical Care Medicine 2018;19:421-432.

24. Booth A, Moylan A, Hodgson J, Wright K, Langworthy K, Shimizu N, Maconochie I.
Resuscitation Registers: How Many Active Registers are There and How Many Collect Data on Paediatric Cardiac Arrests?
Resuscitation 2018;129:70-75.

25. Ohshimo S, Shime N, Nakagawa S, Nishida O, Takeda S, and Committee of the Japan ECMO project.
Comparison of Extractoreal Membrane Oxygenation Outcome for Influenza-Associated Acute Respiratory Failure in Japan Between 2009 and 2016.
Journal of Intensive Care 2018;6:38.

26. Aizawa Y, Suwa J, Higuchi H, Fukuoka K, Furuichi M, Kaneko Mori Tkawa Y, Okazaki K, Shimizu N, Horikoshi Y.
Antimicrobial Stewardship Program in a Pediatric Intensive Care Unit.
Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society 2018;7:e156-e159.

27. Fukuoka K, Furuichi M, Ito K, Morikawa Y, Watanabe I, Shimizu N, Horikoshi Y.
Longer Duration of Urinary Catheterization Increases Catheter-Associated Urinary Tract Infection in PICU.
Pediatric Critical Care Medicine 2018;19:e547-e550.

28. Shimizu N, Saito O, Nishimura N.
Vibration Risks During Pediatric Transport: A Comparison of The Ambulance and The Helicopter.
Chiba Medical Journal 2018;94E:33-36.

29. 伊藤 友弥, 緒方 健一, 奥山 眞紀子, 呉 繁夫, 高田 哲, 岬 美穂, 村上 佳津美, 中村 友彦, 中村 安秀, 渕向 透, 桃井 伸緒, 和田 和子, 千田 勝一, 田村 正徳, 清水 直樹, 井田 孔明, 細矢 光亮, 楠田 聡, 日本小児科学会災害対策委員会.
平成 28 年熊本地震で日本小児科学会から派遣された医師へのアンケート調査結果報告および、今後の日本小児科学会による被災地診療支援への取り組み.
日本小児科学会雑誌 2018;122:1510-1515.

30. Inoue Yoko, Sato Sakura, Takahashi Kyohei, Yanagida Noriyuki, Yamamoto Hitoshi, Shimizu Naoki, Ebisawa Motohiro
Component-resolved diagnostics can be useful for identifying hazelnut allergy in Japanese children.
Allergoligy International 2019; 69(2):239-245.

31. Sakurai Atsuki, Kinoshita Kosaku, Maeda Yukihiro, Homma Youske, Tahara Yoshio, Yonemoto Naohiro, Nagao Ken, Yaguchi Arino, Morimura Naoto, SOS-KANTO 2012 Study Group.
Confirmed cardiac output on emergency medical services arrival as confounding by indication: an observational study of prehospital airway management in patients with out-of-hospital cardiac arrest.
Emergency medicine journal : EMJ 2019; 36(7):410-415.

32. Shunsuke Amagasa, Masahiro Kashiura, Takashi Moriya, Satoko Uematsu, Shimizu Naoki, Atsushi Sakurai, Nobuya Kitamura, Takashi Tagami, Munekazu Takeda, Yasufumi Miyake
Relationship between institutional case volume and one-month survival among cases of paediatric out-of-hospital cardiac arrest.
Resuscitation 2019; 137:161-167

33. 居石 崇志、齊藤 修、壹岐 陽一、小谷 忠史、長井 勇樹、本村 誠、吉田 拓司、清水 直樹.
BioMedicusTMNeztGen カニューレを用いた小児 ECMO 症候群における使用経験.
日本集中治療医学会雑誌 2019;26:203-204.

34. 秋山 類、齊藤 修、居石 崇志、吉村 幸浩、萩原 重俊、堀川 慎二郎、小谷 匡史、清水 直樹.
開胸下 primary ECMO 搬送に成功した小児例.
日本集中治療医学会雑誌 2020;27:43-44.

【 論文 ： 総説･解説 】

35. Olasveengen TM, De Caen AR, Mancini ME, Maconochie IK, Aickin R, Atkins DL, Berg RA, Bingham RM, Brooks SC, Castren M, Chung SP, Considine J, Couto TB, Escalante R, Gazmuri RJ, Guerguerian AM, Hatanaka T, Koster RW, Kudenchuk PJ, Lang E, Lim SH, Lofgren B, Meaney PA, Montgomery WH, Morley PT, Morrison LJ, Nation KJ, Ng KC, Nadkarni VM, Nishiyama C, Nuthall G, Ong GY, Perkins GD, Reis AG, Ristagno G, Sakamoto T, Sayre MR, Schexnayder SM, Sierra AF, Singletary EM, Shimizu N, Smyth MA, Stanton D, Tijssen JA, Travers A, Vaillancourt C, Van de Voorde P, Hazinski MF, Nolan JP, ILCOR Collaborators.
2017 Inernational Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergensy Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations Summary.
Circulation 2017;136：e424-e440.

36. Olasveengen TM, De Caen AR, Mancini ME, Maconochie IK, Ak, Atkins DL, Berg RA, Bingham RM, Brooks SC, Castren M, Chung SP, Considine J, Couto TB, Escalante R, Gazmuri RJ, Guerguerian AM, Hatanaka T, Koster RW, Kudenchuk PJ, Lang E, Lim SH, Lofgren B, Meaney PA, Montgomery WH, Morley PT, Morrison LJ, Nation KJ, Ng KC, Nadkarni VM, Nishiyama C, Nuthall G, Ong GY, Perkins GD, Reis ARistagno G G, Sakamoto T, Sayre MR, Schexnayder SM, Sierra AF, Singletary EM, Shimizu N, Smyth MA, Stanton D, Tijssen JTravers A A, Vaillancourt C, Van de Voorde P, Hazinski MF, Nolan JP, ILCOR Collaborators.
2017 Inernational Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergensy Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations Summary.
Resuscitation 2017;121：201-214.

37. Maconochie I, Aickin R, Atkins D, Bingham B, Chong KC, Couto T, De Van Voorde P, Guerguerian A, Hazinski M, Meaney P, Nadkarni V, Nuthall G, Ong G, Reis A, Shimizu N, Schexnayder S, Tijssen J, De Caen A.
CPR: Chest Compression to Ventilation Ratio-Bystander-Pediatric. International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), Pediatric Life Support Task Force, 2017.
http://www.ilcor.org/

38. 井田 孔明, 伊藤 友弥, 緒方 健一, 奥山 眞紀子, 呉 繁夫, 清水 直樹, 高田 哲, 岬 美穂,村上 佳津美, 中村 友彦, 中村 安秀, 渕向 透, 桃井 伸緒, 和田 和子, 田村 正徳, 千田 勝一, 細矢 光亮, 楠田 聡, 日本小児科学会災害対策委員会.
日本小児科学会災害対策委員会の熊本地震における支援活動と今後の課題. 日本小児科学会雑誌 2017;121:1281-1288.

39. 伊藤 友弥, 岬 美穂, 賀来 典之, 井上 信明, 齊藤 修, 清水 直樹, 日本小児科学会災害対策委員会.
災害時小児周産期リエゾンという新たな災害支援. 日本小児科学会雑誌, 2017;121:1397-140.

40. 齊藤 修, 井上 信明, 西山 和孝, 米倉 竹夫, 清水 直樹, 六車 崇, 神薗 淳司, 鶴和 美穂, 島 秀樹, 伊藤 友哉, 浅野 祥孝, 日本小児救急医学会熊本地震特別支援ワーキンググループ災害医療委員会.
熊本地震特別支援ワーキンググループ活動報告書. 日本小児救急医学会雑誌 2017;16:89-110.

41. 青景 聡之, 安部 隆三, 荒木 康幸, 大下 慎一郎, 清水 直樹, 鈴木 健一, 鈴木 裕之, 原 嘉孝, 藤野 裕士, 竹田 晋浩, 石倉 宏恭, 織田 成人, 久志本 茂樹, 志馬 伸朗, 西田 修, 松田 兼一, 日本呼吸療法医学会 ECMO プロジェクト委員会.
呼吸 ECMO の症例登録の中間報告と ECMO シミュレーションラボの開催報告. 人工呼吸 2017;34:86-91.

42. 志馬 伸朗, 竹内 宗之, 戸田 雄一郎, 小泉 沢, 齊藤 修, 池山 貴也, 八坂 有紀, 居石 崇志, 清水 直樹, 太田 邦雄, 新田 雅彦, 日本集中治療医学会小児集中治療委員会, JRC 蘇生ガイドライン 2015 ワーキンググループ.
日本蘇生協議会蘇生ガイドライン 小児の蘇生 心拍再開後集中治療. 日本集中治療医学会雑誌 2017;24:184-198.

43. Soar J, Donnino MW, Maconochie I, Aickin R, Atkins DL, Andersen LW, Berg KM, Bingham R, Böttiger BW, Callaway CW, Couper K, Couto TB, de Caen AR, Deakin CD, Drennan IR, Guerguerian AM, Lavonas EJ, Meaney PA, Nadkarni VM, Neumar RW, Ng KC, Nicholson TC, Nuthall GA, Ohshimo S, O'Neil BJ, Ong GY, Paiva EF, Parr MJ, Reis AG, Reynolds JC, Ristagno G, Sandroni C, Schexnayder SM, Scholefield BR, Shimizu N, Tijssen JA, Van de Voorde P, Wang TL, Welsford M, Hazinski MF, Nolan JP, Morley PT; ILCOR Collaborators.
2018 International International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations Summary.
Resuscitation 2018; pii: S0300-9572(18)31001-3.

44. Holmberg MJ, Geri G, Wiberg S, Guerguerian AM, Donnino MW, Nolan JP, Deakin CD, Andersen LW, International Liaison Committee on Resuscitation's (ILCOR) Advanced Life Support and Pediatric Task Forces.
Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation for Cardiac Arrest: A Systematic Review.
Resuscitation 2018;131:91-100.

45. Atkins DL, Aickin RP, Bingham R, Couper K, Couto TB, de Caen AR, Guerguerian A-M, Hazinski MF, Lavonas E, Meaney PA, Nadkarni VM, Ng KC, Nuthall GA, Ohshimo S, Ong GYK, Reis AG, Schexnayder SM, Scholefield BR, Shimizu N, Tijssen JA, Van de Voorde P, Maconochie IK.
Anti-Arrhythmic Drugs for Cardiac Arrest- Pediatrics. International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), Pediatric Life Support Task Force, 2018.
http://costr.ilcor.org/

46. 清水 直樹.
【広域災害と子ども】これらかの小児の災害医療に向けて 災害時の支援活動の見地から 災害時の患者搬送 一般小児および重症患者, 小児内科, 2018;50:364-368.

47. 清水 直樹, 谷川 攻一.
小児の救急蘇生法と急性期呼吸管理における非侵襲的人工呼吸法 アルゴリズムを成人と共有する傾向が進み、非侵襲的人工呼吸法が積極的に用いられる. 日本医事新報 2018;4917:58-59.

48. 清水 敬樹, 清水 直樹.
ECMO 専門施設のあるべき姿と ECMO 搬送とは 専門性が高く、高度な力量を持ったチームが存在すること自体があるべき姿となる. 日本医事新報 2018;4923:58-59.

49. 水城 直人, 清水 直樹.
【小児の治療指針】 循環器 心筋炎. 小児科診療 2018;81:377-379.

50. 清水 直樹
わが国における小児集中治療室の現状調査、 日本集中治療医学会雑誌 2019;26(3):217-225.

51. 清水 直樹
子どもの“蘇生”で最も大切なことについて～蘇生とは CPR のこと？小児蘇生学の変遷をふまえて～. 町田市医師会報. 2019

52. 清水 直樹, 黒澤 寛史, 新田 雅彦, 太田 邦雄.
CPR: Chest Compression to Ventilation Ratio-Bystander-Pediatric. 日本蘇生協議会, オンライン版.
[in preparation]
http://www.japanresuscitationcouncil.org/ilcor 国際コンセンサス 2017/

53. 清水 直樹, 黒澤 寛史, 新田 雅彦, 太田 邦雄.
Anti-Arrhythmic Drugs for Cardiac Arrest- Pediatrics. 日本蘇生協議会, オンライン版.
[in preparation]
http://www.japanresuscitationcouncil.org/ilcor 国際コンセンサス 2017/

54. Soar J, Maconochie I, Wyckoff MH, Olasveengen TM, Singletary EM, Greif R, Aickin R, Bhanji F, Donnino MW, Mancini ME, Wyllie JP, Zideman D, Andersen LW, Atkins DL, Aziz K, Bendall J, Berg KM, Berry DC, Bigham BL, ... de Caen AR, Deakin CD, Drennan IR, Duff JP, Epstein JL, Escalante R, Gazmuri RJ, Gilfoyle E, Granfeldt A, Guerguerian AM, Guinsburg R, Hatanaka T, Holmberg MJ, Hood N, Hosono S, Hsieh MJ, Isayama T, Iwami T, Jensen JL, Kapadia V, Kim HS, Kleinman ME, Kudenchuk PJ, Lang E, Lavonas E, Liley H, Lim SH, Lockey A, Lofgren B, Ma MH, Markenson D, Meaney PA, Meyran D, ... Okamoto D, O'Neil B, Yong-Kwang Ong G, Paiva EF, Parr M, Pellegrino JL, Perkins GD, Perlman J, Rabi Y, Reis A, Reynolds JC, Ristagno G, Roehr CC, Sakamoto T, Sandroni C, Schexnayder SM, Scholefield BR, Shimizu Naoki, ... Nolan JP, Fran Hazinski M.
2019 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; and First Aid Task Forces.
Circulation 2019; 140(24):e826-e880.

55. Soar J, Maconochie I, Wyckoff MH, Olasveengen TM, Singletary EM, Greif R, Aickin R, Bhanji F, Donnino MW, Mancini ME, Wyllie JP, Zideman D, Andersen LW, Atkins DL, Aziz K, Bendall J, Berg KM, Berry DC, Bigham BL, Bingham R, Couto TB, Böttiger BW, Borra V, Bray JE, Breckwoldt J, Brooks SC, Buick J, Callaway CW, Carlson JN, Cassan P, Castrén M, Chang WT, Charlton NP, Cheng A, Chung SP, Considine J, Couper K, Dainty KN, Dawson JA, de Almeida MF, de Caen AR, ... Kim HS, Kleinman ME, Kudenchuk PJ, Lang E, Lavonas E, Liley H, Lim SH, Lockey A, Lofgren B, Ma MH, Markenson D, Meaney PA, Meyran D, Mildenhall L, Monsieurs KG, Montgomery W, Morley PT, Morrison LJ, Nadkarni VM, Nation K, Neumar RW, Ng KC, Nicholson T, Nikolaou N, Nishiyama C, Nuthall G, Ohshimo S, Okamoto D,

O'Neil B, Ong GY, Paiva EF, Parr M, Pellegrino JL, Perkins GD, Perlman J, Rabi Y, Reis A, Reynolds JC, Ristagno G, Roehr CC, Sakamoto T, Sandroni C, Schexnayder SM, Scholefield BR, Shimizu Naoki, … Nolan JP, Hazinski MF.
2019 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations.
Resuscitation 2019; 145:95-150.

56. Nikolaou N, Dainty KN, Couper K, Morley P, Tijssen J, Vaillancourt C; International Liaison Committee on Resuscitation's (ILCOR) Basic Life Support and Pediatric Task Forces(DeCaen A, Atkins D, Bingham R, Bittencourt-Couto, Guergerian AM, Hazinski MF, Meaney P, Nadkarni V, Ng KC, Ong YG, Reis A, Schexnayder S, Shimizu Naoki, Tijssen J, Baker B, Bradley-Ridout G)
A systematic review and meta-analysis of the effect of dispatcher-assisted CPR on outcomes from sudden cardiac arrest in adults and children.
Resuscitation 2019; 138:82-105.

57. Buick JE, Wallner C, Aickin R, Meaney PA, de Caen A, Maconochie I, Skifvars MB, Welsford M; International Liaison Committee on Resuscitation Pediatric Life Support Task Force(DeCaen A, Atkins D, Bingham R, Bittencourt-Couto, Guergerian AM, Hazinski MF, Meaney P, Nadkarni V, Ng KC, Ong YG, Reis A, Schexnayder S, Shimizu Naoki, Tijssen J, Baker B, Bradley-Ridout G)
Paediatric targeted temperature management post cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis.
Resuscitation 2019; doi:10-1016.

58. Lavonas EJ, Ohshimo S, Nation K, Van de Voorde P, Nuthall G, Maconochie I, Torabi N, Morrison LJ; International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) Pediatric Life Support Task Force(DeCaen A, Atkins D, Bingham R, Bittencourt-Couto, Guergerian AM, Hazinski MF, Meaney P, Nadkarni V, Ng KC, Ong YG, Reis A, Schexnayder S, Shimizu Naoki, Tijssen J, Baker B, Bradley-Ridout G)
Advanced airway interventions for paediatric cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis.
Resuscitation 2019; 138:114-128.

59. 居石　崇志、齊藤　修、壹岐　陽一、小谷　忠史、長井　勇樹、本村　誠、吉田　拓司、清水　直樹.
BioMedicusTMNeztGen カニューレを用いた小児 ECMO 症候群における使用経験.
日本集中治療医学会雑誌 2019;26:203-204.

60. WHO Working Group on the Clinical Characterisation and Management of COVID-19 infection (Marshall JC, Murthy S, Diaz J, Cheng A, Denholm J, Hodgson C, Tong S, Webb S, Bozza F, Adhikari N, Foster N, Fowler R, Turgeonn A, Feng X, Qiu R, Shi L, Zhang J, Martin-Loeches I, Piva S, Shimizu N, Phyu S, Bonten M, Jong M, Derde L, Netea M, Veerdonk F, McArthur C, McBride S, McGuinness S, Morpeth S, Salisu-Kabara H, Sinclair J, Arabi YM, Kim Y, Oh MD, Bakllie UK, Dunning J, Fletcher T, Gobat N, Gordon A, Horby P, McAuley D, Merson L, Williamson P, Blackwood B, Angus DC, Berry S, Harhay M, Needham D, Uyeki T, Dat VQ.
A minimal common outcome measure set for COVID-19 clinical research.
Lancet Infect Dis 2020;20:e192-e197.

61. **渡部　真裕、陶山　和秀、佐藤　晶論、齊藤　修、新津　健裕、清水　直樹、細谷　光亮**

大学病院医育成機関における小児集中治療室の役割．日本小児科学会雑誌　2020;124(1)1-9．

【 論文 ： 症例報告 】

62. 生田　陽二, 伊藤　麻美, 森　貴之, 鈴木　洋実, 小出　彩香, 冨田　直, 清水　直樹, 三山　佐保子.
ケトン食療法が有効であった難治頻回部分発作重積型急性脳炎 (AERRPS) の1例.
脳と発達　2017;49:283-284.

63. 谷口　昌志, 本村　誠, 長井　勇樹, 居石　崇志, 渡邉　伊知郎, 新津　健裕, 齊藤　修, 清水　直樹.
敗血症性ショック様の臨床像を呈した小児衝心脚気の一例.
日本集中治療医学会雑誌　2017;25:215-216.

64. 居石　崇志, 齊藤　修, 長井　勇樹, 渡邉　伊知郎, 本村　誠, 新津　健裕, 吉田　拓司, 清水　直樹.
国内初の Origen®　Veno-venous dual lumen cannula を用いて救命し得た急性呼吸不全に対する Veno-venous Extracorporeal Membrane Oxygenation の一例報告.
日本集中治療医学会雑誌　2017;25:201-202.

65. 白根　正一郎, 立花　奈緒, 村越　孝次, 小森　広嗣, 宮川　知士, 清水　直樹, 幡谷　浩史.
慢性食道異物4例の主要症状と臨床経過.
日本小児科学会雑誌　2017;121:1578-1583.

66. Shimizu N, Horikawa S, Saito O, Hasegawa Y.
Near Infrared Spectroscopic Assessment of The Cerebral Hemodynamic Pathophysiology in Pediatric Diabetic Ketoacidosis.
Chiba Medical Journal, 2018;94:51-54

【 論文 ： その他 】
(Proceeding / Abstract, 会議録･抄録を含む)

1. 清水　直樹、伊藤　友弥、松本　正太朗.
小児集中治療･小児救急医療体制　小児救命救急センターの普及方法/代換方法、厚生労働科学研究費補助金、地域医療基盤開発推進研究事業、小児救急･集中治療提供体制構築およびアクセスに関する研究 (H27-医療-一般-004) , 2017;98-118.

2. 清水　直樹.
気道狭窄病変を有する小児･乳児の呼吸不全に対するヘリウム･酸素混合ガスの治験実施計画策定に関する研究、日本医師会、臨床研究･治験推進研究事業 (CCT-A-2708) , 2017.

3. 清水　直樹.

小児救急医療体制の品質評価･最適化･情報発信のための小児救急医療統合情報システムの開発研究、厚生労働科学研究費補助金、地域医療基盤開発研究事業 (H29-医療-一般-007) , 2017.

4. 齊藤　修, 長井　勇樹, 居石　崇志, 本村　誠, 渡邉　伊知郎, 新津　健裕, 清水　直樹.
子どもの鎮痛と鎮静. 日本臨床麻酔学会誌　2017;36:519.

5. 日本小児科学会小児救急委員会 (清水　直樹) .
小児診療初期対応コースコースハンドブック (初版補遺) ,学会印刷,東京,2017,全編 79 頁.

6. 山田 茉未子, 吉橋 博史, 石立 誠人, 清水 直樹, 幡谷 浩史, 寺川 敏郎, 平野 静香, 米山 浩志.
ムコリピドーシス 2 型をもつ長期生存例における健康管理. 日本小児科学会雑誌 2017;21:446.

7. 峰尾 恵梨, 長井 勇樹, 居石 崇志, 渡邉 伊知郎, 本村 誠, 新津 健裕, 齊藤 修, 清水 直樹.
重症ﾋﾄﾊﾟﾚｺｳｲﾙｽ感染症 4 例の臨床像. 日本集中治療医学会雑誌 2017;24:DP64-2.

8. 居石 崇志, 長井 勇樹, 渡邉 伊知郎, 本村 誠, 齊藤 修, 新津 健裕, 新井 朋子, 吉田 拓司, 清水 直樹.
国内初の origen Veno-venous dual lumen cannula を用いた小児呼吸不全に対する VV-ECMO の一例報告. 日本集中治療医学会雑誌 2017;24:DP99-6.

9. 谷口 昌志, 居石 崇志, 長井 勇樹, 渡邉 伊知郎, 本村 誠, 新津 健裕, 齊藤 修, 清水 直樹, 八木 健輔, 吉田 拓司.
小児 ECMO 管理における Transonic HT360 での流量測定の臨床的有用性についての検討. 日本集中治療医学会雑誌 2017;24:DP82-6.

10. 梅津 昭宏, 吉田 拓司, 山田 政樹, 熊谷 しづか, 青木 亮太, 八木 健輔, 坂尾 和哉, 斎藤 雄弥, 清水 直樹.
小児急性ﾘﾝﾊﾟ性白血病の白血球増多症に白血球除去療法を行った 1 例. 日本集中治療医学会雑誌 2017;24:DP181-4.

11. 岸本 健寛, 今井 一徳, 喜久山 和貴, 和田 翔, 丹羽 雄大, 石川 祥一朗, 水野 光規, 伊藤 友里枝, 池山 由紀, 伊藤 友弥, 池山 貴也, 清水 直樹.
病院間 Extracorporeal Membranous Oxygenation(ECMO)搬送の留意点と課題　当院での 2 症例の経験から. 日本小児救急医学会雑誌 2017;16:265

12. 岡部 まどか(東京都立小児総合医療センター 総合診療科), 松島 崇浩, 高杉 奈緒, 鈴木 知子, 榊原 裕史, 寺川 敏郎, 石立 誠人, 馬場 信太郎, 清水 直樹, 幡谷 浩史.
上気道の瘢痕狭窄により気管切開を要した新生児線状 IgA 水疱性皮膚症の男児. 日本小児科学会雑誌 2018;122:249

13. 峯岸 英博, 石打 真菜, 原 佑太朗, 小川 優一, 仁後 綾子, 清水 直樹, 三浦 大, 寺川 敏郎, 幡谷 浩史.
治療に難渋した川崎病ｼｮｯｸ症候群の 6 歳男児. 日本小児科学会雑誌 2018;22:540.

14. 菅 敏晃, 居石 崇志, 壹岐 陽一, 小谷 匡史, 長井 勇樹, 本村 誠, 齊藤 修, 清水 直樹, 湯坐 有希.

初回化学療法導入中に腫瘍崩壊症候群と肺高血圧症をきたしたが VA-ECMO で救命し得た小児神経芽腫の 1 例. 日本集中治療医学会雑誌 2018;25:O38-4.

15. 壹岐 陽一, 小谷 匡史, 長井 勇樹, 居石 崇志, 本村 誠, 齊藤 修, 清水 直樹.
Heliox 吸入療法により ECMO 導入を回避できた重症インフルエンザ呼吸不全の 1 例. 日本集中治療医学会雑誌 2018;25:O13-5.

16. 谷口 昌志, 居石 崇志, 八木 健輔, 吉田 拓司, 長井 勇樹, 本村 誠, 齊藤 修, 清水 直樹.
先天性心疾患患者の ECMO 管理における流量等複数箇所連続測定の有用性. 日本集中治療医学会雑誌 2018;25:O73-5.

17. 本村 誠, 壹岐 陽一, 小谷 匡史, 長井 勇樹, 居石 崇志, 齊藤 修, 清水 直樹, 平田 康隆.
EXCOR カニューレを用いた short-term continuous-flow ventricular assist device(STCF-VAD)の 1 例. 日本集中治療医学会雑誌 2018;25:O99-3.

18. 笠木 実央子, 小谷 匡史, 壹岐 陽一, 長井 勇樹, 居石 崇志, 本村 誠, 齋藤 修, 清水 直樹, 下島 直樹, 村越 孝次.
大腸全摘出術後に十二指腸、小腸からの大量出血を来した潰瘍性大腸炎の 1 例. 日本集中治療医学会雑誌 2018;25:O87-2.

【 発表 : 国際学会 】

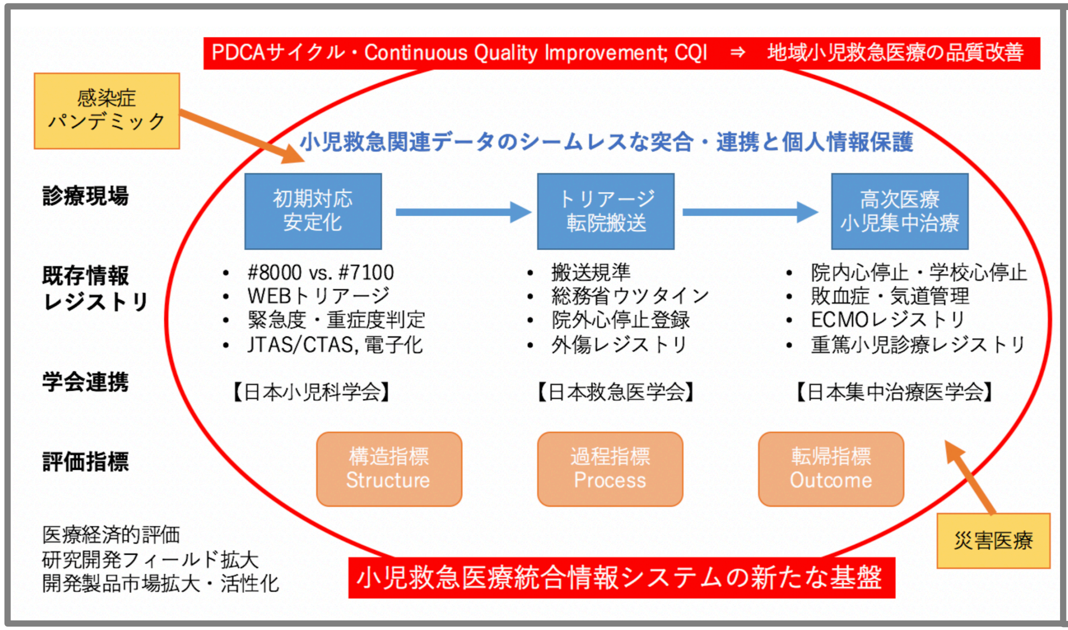
1. Shimizu N.
Updates in trauma resuscitation in children. 4th Singapore Intensive Care Medicine Forum, Australian New Zealand Intensive Care Society, Apr 2017.

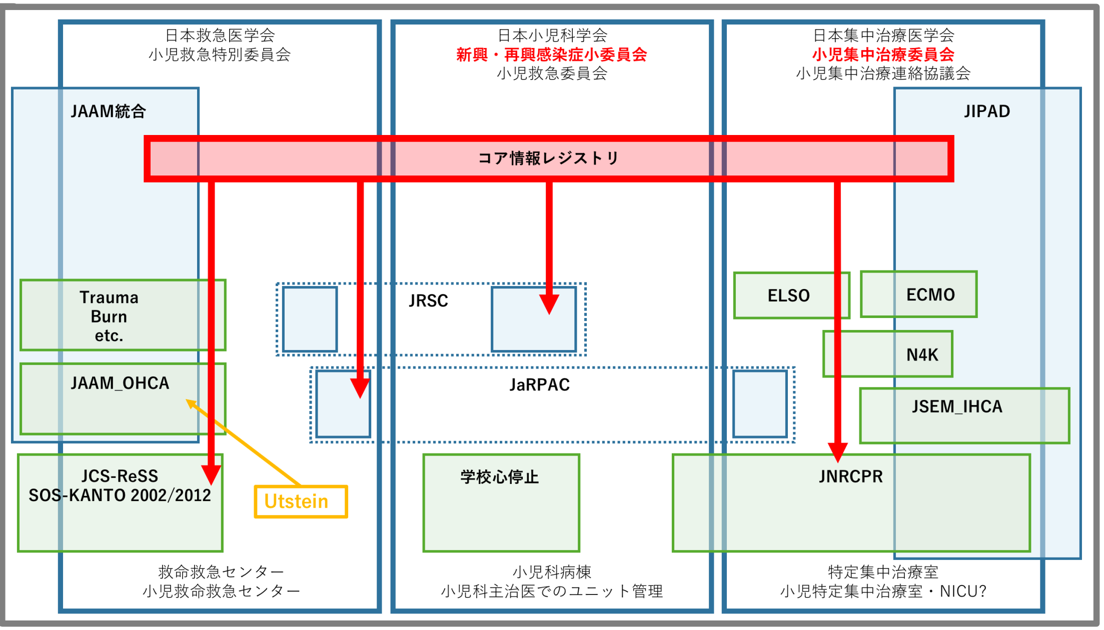
2. Shimizu N.
Controversies in brain death certification in Asia (Japan), 9thWorld Congress on Pediatric Intensive and Critical Care, Jun 2018.

3. Shimizu N.
Critical care management of tracheal anomaly, 5th Airway Workshop, Seoul National Unigersity, Jun 2018.

4. Shimizu N.
Protocol and experience of paediatric ECMO in Japan, 2018 Symposium of Evidence-based Pediatric Emergency Medicine, Seoul National University, Sep 2018.

研究課題(課題番号)：小児救急医療体制の品質評価･最適化･情報発信のための小児救急医療統合情報システムの開発研究（H29－医療－一般－007）
研究期間：平成29年4月1日から平成32年3月31日
研究代表者：清水 直樹（東京都立小児総合医療センター部門長･福島県立医科大学特任教授）





【目的・方法】

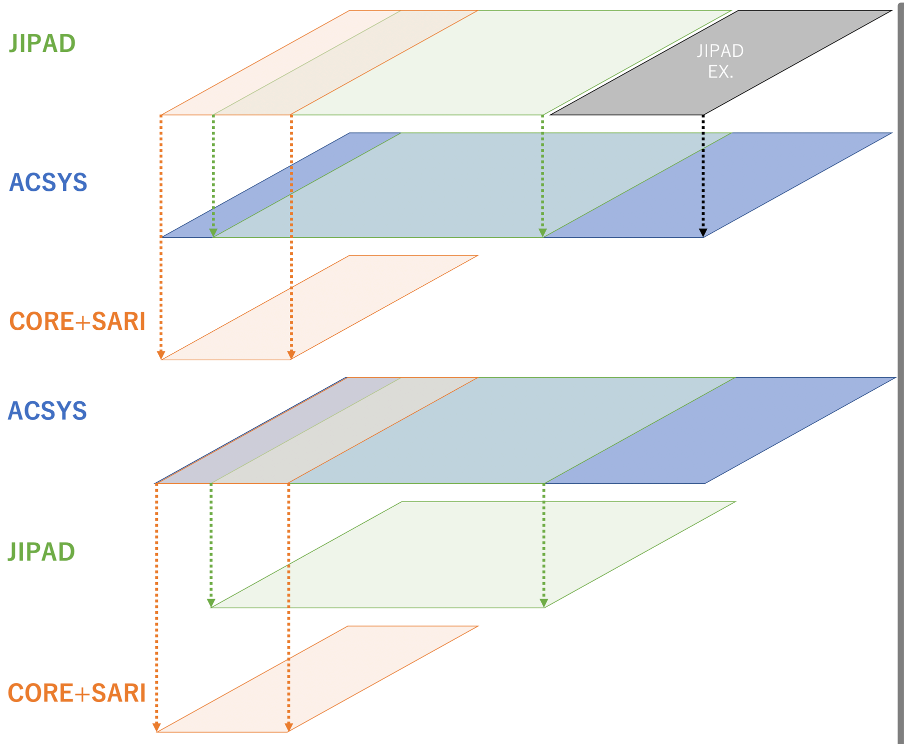
本研究では多彩な小児救急疾患の初期対応から安定化・高度医療、すなわち#8000等の電話相談、トリアージと緊急搬送、小児集中治療まで、シームレスに稼働しうる小児救急医療統合情報システム網の構築のための基盤研究を行う。こうした有機的情報ソースを用いることにより、小児救急医療体制の最適化、小児救急疾患の予後改善と医療品質改善、最終的には、地域で安心して子育てができるための社会環境改善に還元することを目的としている。さらに災害関連情報や感染症パンデミック情報との連携も模索することとしている。

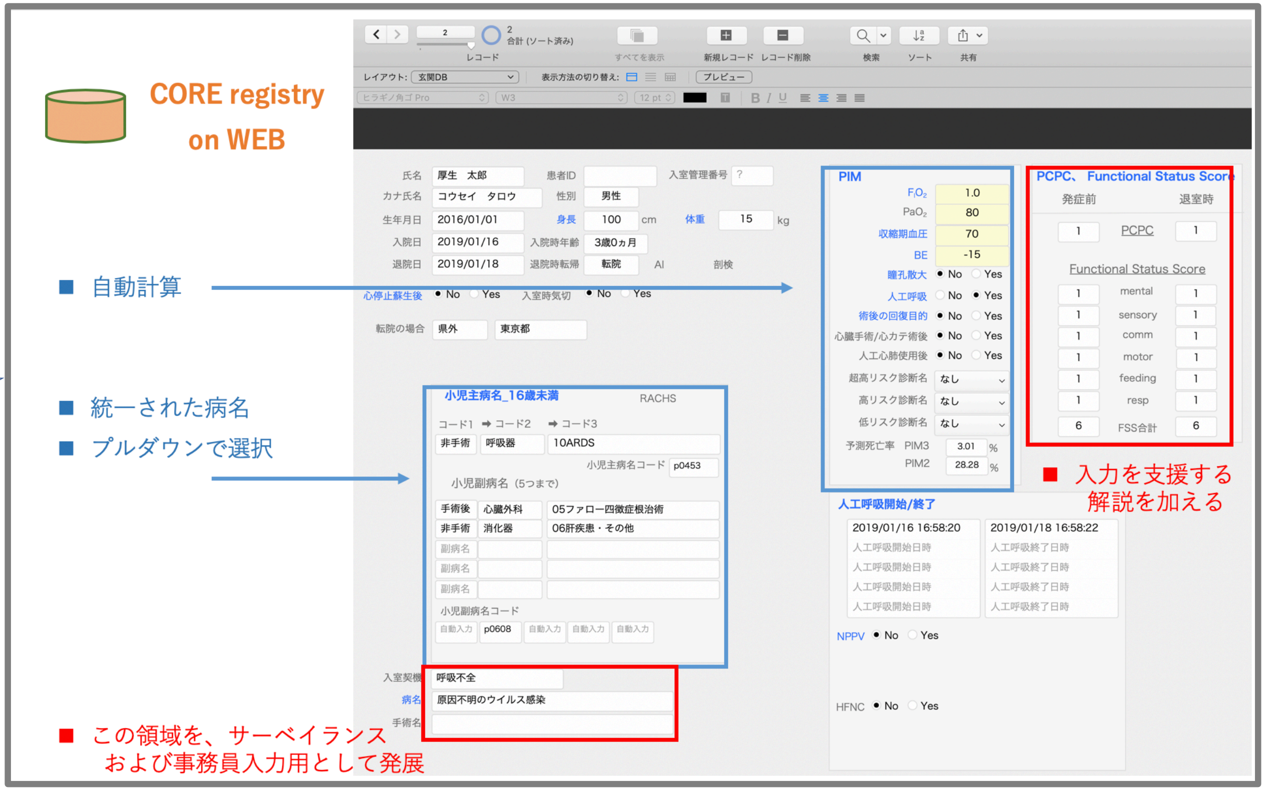
【昨年度研究結果】

小児救急関連レジストリは多学会を学際的に横断するため、調査項目の重複や定義の不一致などの問題点が多々抽出された。最小労力で最大効果を出すためにも、また。将来的に既存レジストリを有効に活用しつつ統合して一定の情報網として活用するためにも、項目整理と用語定義を行った上でのコア情報レジストリ策定と提供・活用が望まれた。

#8000については、その質的評価に加えて、トリアージや治療結果との連携がないとPDCAサイクルに繋がらない問題があり、今後の検討課題と考えられた。

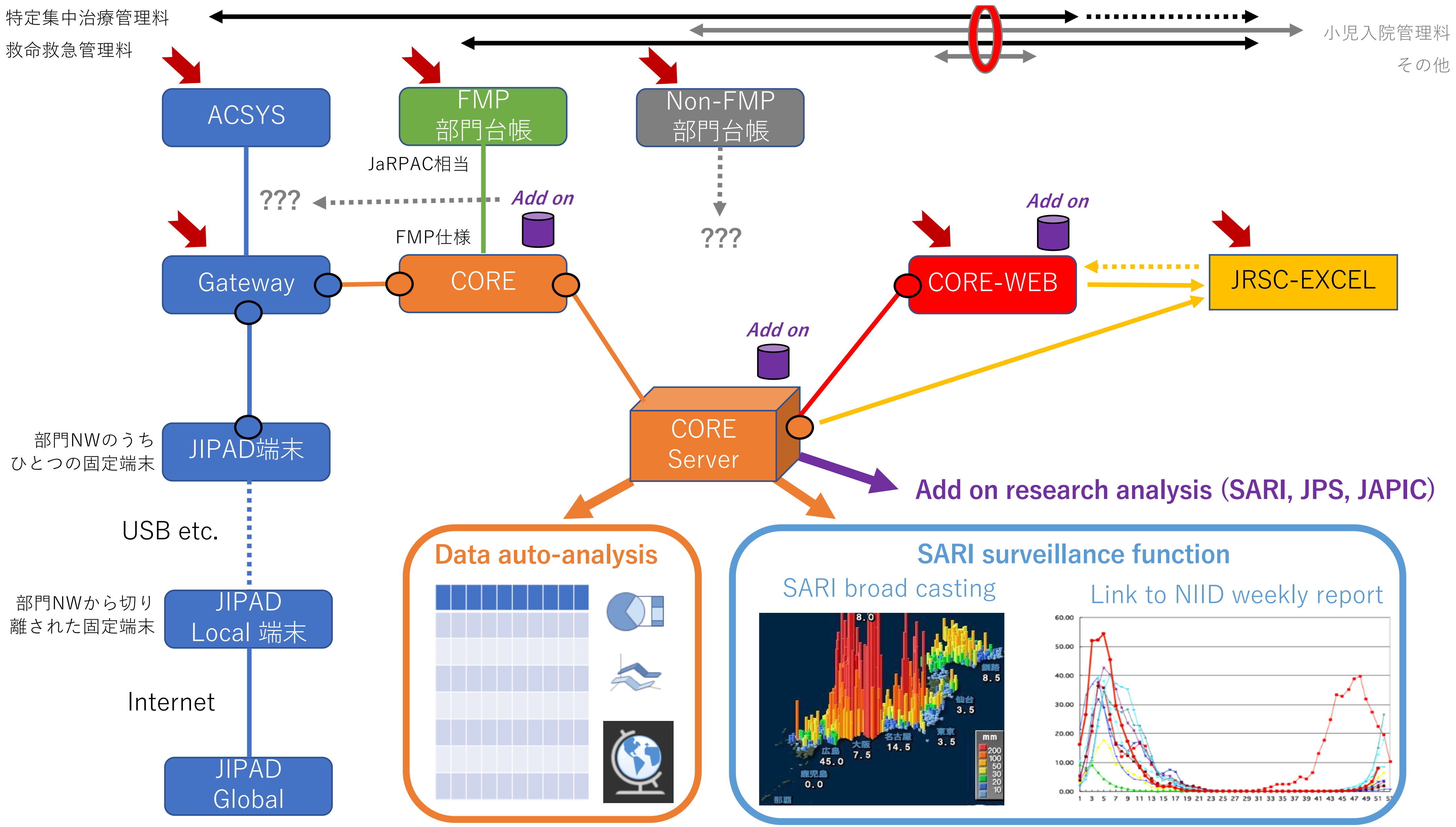
研究課題(課題番号)：小児救急医療体制の品質評価･最適化･情報発信のための小児救急医療統合情報システムの開発研究（H29－医療－一般－007）
研究期間：平成29年4月1日から平成32年3月31日
研究代表者：清水 直樹（東京都立小児総合医療センター部門長･福島県立医科大学特任教授）





【今年度研究結果と考察・結論】

今年度研究では昨年度研究成果に基づき、重篤小児患者の学際的共有調査フィールドとコアレジストリ項目の固定、登録病名と重症度･転帰の統一を行い、コアレジストリアプリケーションを完成させた。さらに、検証モデル地区選定と導入をデータ品質保証方略等の検証とともに実施し、最終年度研究における配布プロダクト最終化に向けた前提を整え、レジストリ間連携のためのインフラ整備を行った。本研究を進める中で、レジストリ入力をはじめとする様々な事務作業にかかる医師の勤務状況把握の必要性についても、気づきが得られた。また、#8000継続調査とアウトカムデータ連結のための基礎調査を行った。重篤小児患者コアレジストリによる調査フィールド共有･入力項目の統一と他レジストリ連携の促進、ならびに#8000関連のアウトカムデータとの連結は、極めて有効な小児救急関連研究インフラ整備方略であり、小児科医師の勤務状況把握とともに、継続的に進めてゆく必要がある。



特定集中治療管理料
救命救急管理料
小児入院管理料
その他
ACSYS
FMP
部門台帳
Non-FMP
部門台帳
JaRPAC相当
???
Add on
FMP仕様
???
Add on
Gateway
CORE
CORE-WEB
JRSC-EXCEL
Add on
部門NWのうち
ひとつの固定端末
JIPAD端末
CORE
Server
Add on research analysis (SARI, JPS, JAPIC)
USB etc.
Data auto-analysis
SARI surveillance function
SARI broad casting
Link to NIID weekly report
部門NWから切り
離された固定端末
JIPAD
Local 端末
Internet
JIPAD
Global

小児重篤患者コアレジストリ

SARI データ操作マニュアル

第 1.0 版

2019/12/17

目次

更新履歴 - 2 -
① ログイン - 3 -
② コアレジストリ操作 - 4 -
症例一覧画面 - 4 -
症例詳細画面 - 6 -
(1).新規登録 - 7 -
(2).症例詳細画面詳細 - 8 -
(3).症例一覧画面詳細 - 13 -
③ ログアウト - 18 -
④ パスワード変更 - 19 -

更新履歴

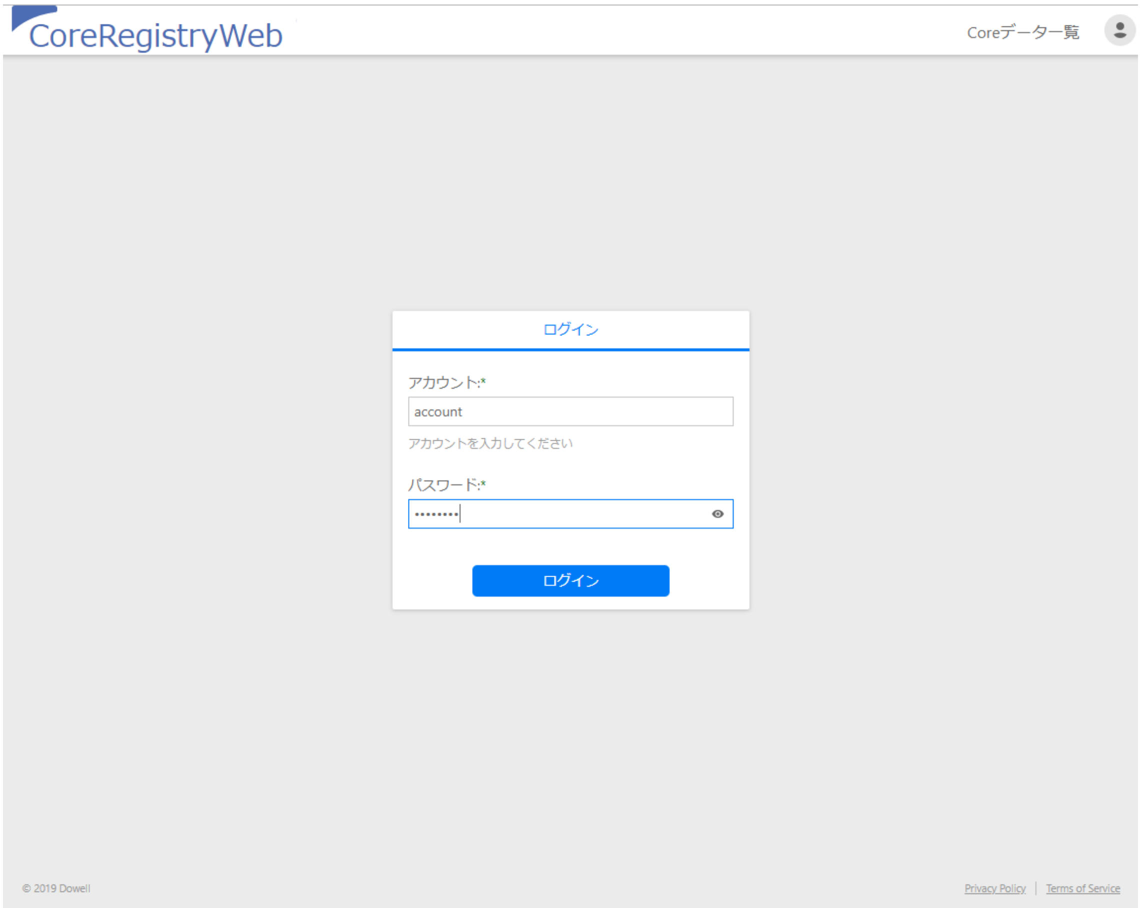
日付	更新内容	更新者
2019/12/17	第 1 版　新規作成	ドゥウェル株式会社

①　ログイン

(1).ログイン

アカウント発行受信メールのログイン ID とパスワードで、本システムにログインします。

(ログイン ID については受信メールを参照して下さい。)

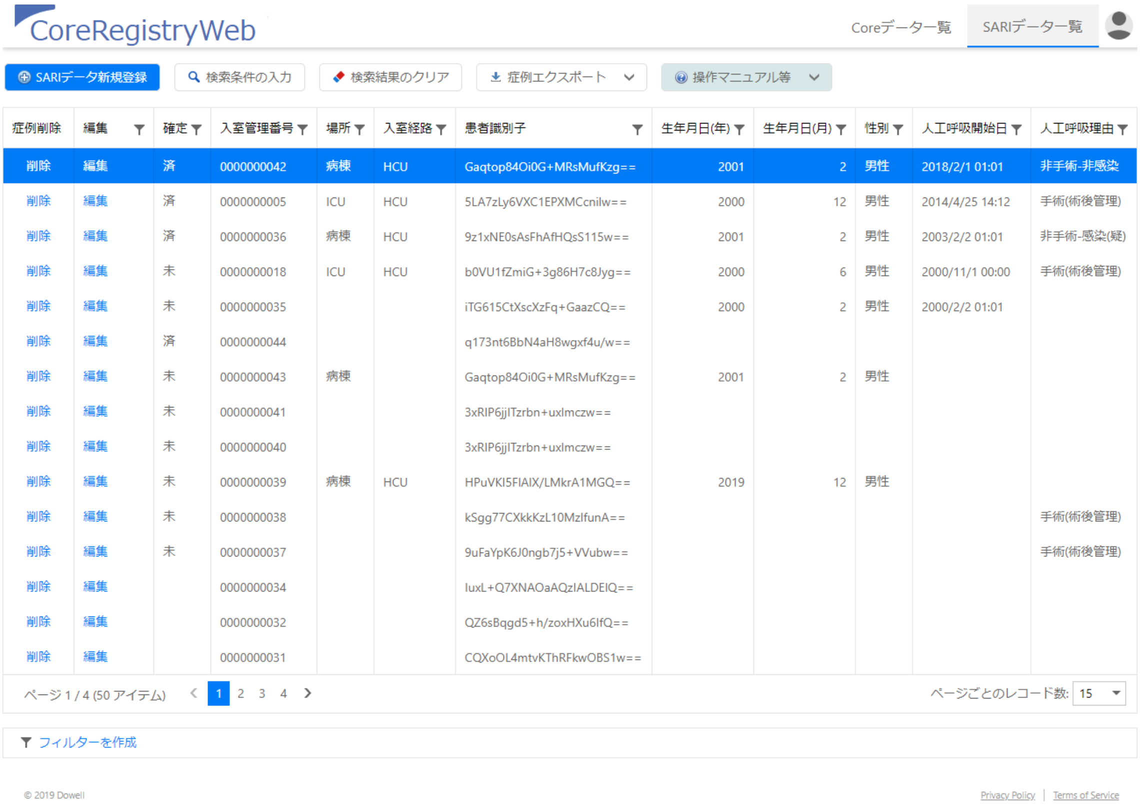


② コアレジストリ操作

症例一覧画面

ログイン後に表示される症例情報一覧画面です。

症例情報の新規登録･データ参照･編集等が可能です。



症例削除	編集	確定	入室管理番号	場所	入室経路	患者識別子	生年月日(年)	生年月日(月)	性別	人工呼吸開始日	人工呼吸理由
削除	編集	済	0000000042	病棟	HCU	Gaqtop84Oi0G+MRsMufKzg==	2001	2	男性	2018/2/1 01:01	非手術-非感染
削除	編集	済	0000000005	ICU	HCU	5LA7zLy6VXC1EPXMCcnilw==	2000	12	男性	2014/4/25 14:12	手術(術後管理)
削除	編集	済	0000000036	病棟	HCU	9z1xNE0sAsFhAfHQsS115w==	2001	2	男性	2003/2/2 01:01	非手術-感染(疑)
削除	編集	未	0000000018	ICU	HCU	b0VU1fZmiG+3g86H7c8Jyg==	2000	6	男性	2000/11/1 00:00	手術(術後管理)
削除	編集	未	0000000035			iTG615CtXscXzFq+GaazCQ==	2000	2	男性	2000/2/2 01:01	
削除	編集	済	0000000044			q173nt6BbN4aH8wgxf4u/w==					
削除	編集	未	0000000043	病棟		Gaqtop84Oi0G+MRsMufKzg==	2001	2	男性		
削除	編集	未	0000000041			3xRIP6jjITzrbn+uxlmczw==					
削除	編集	未	0000000040			3xRIP6jjITzrbn+uxlmczw==					
削除	編集	未	0000000039	病棟	HCU	HPuVKI5FIAIX/LMkrA1MGQ==	2019	12	男性		
削除	編集	未	0000000038			kSgg77CXkkKzL10MzlfunA==					手術(術後管理)
削除	編集	未	0000000037			9uFaYpK6J0ngb7j5+VVubw==					手術(術後管理)
削除	編集		0000000034			luxL+Q7XNAOaAQzIALDEIQ==					
削除	編集		0000000032			QZ6sBqgd5+h/zoxHXu6lfQ==					
削除	編集		0000000031			CQXoOL4mtvKThRFkwOBS1w==					

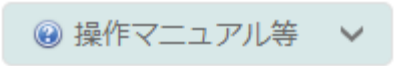
(1)各種ボタン

SARI データを新規で作成します。

症例の検索条件を入力します。

条件で絞り込まれた検索結果をクリアします。

症例をエクスポートします。



操作マニュアル等の資料をダウンロードします。

(2)グリッド

削除　　症例を削除します。

編集　　症例詳細画面へ移動し、症例を編集します

確定　　症例一覧にフィルタを掛けます。

人工呼吸開始日　　ラベルをクリックすることで症例一覧をソートします。

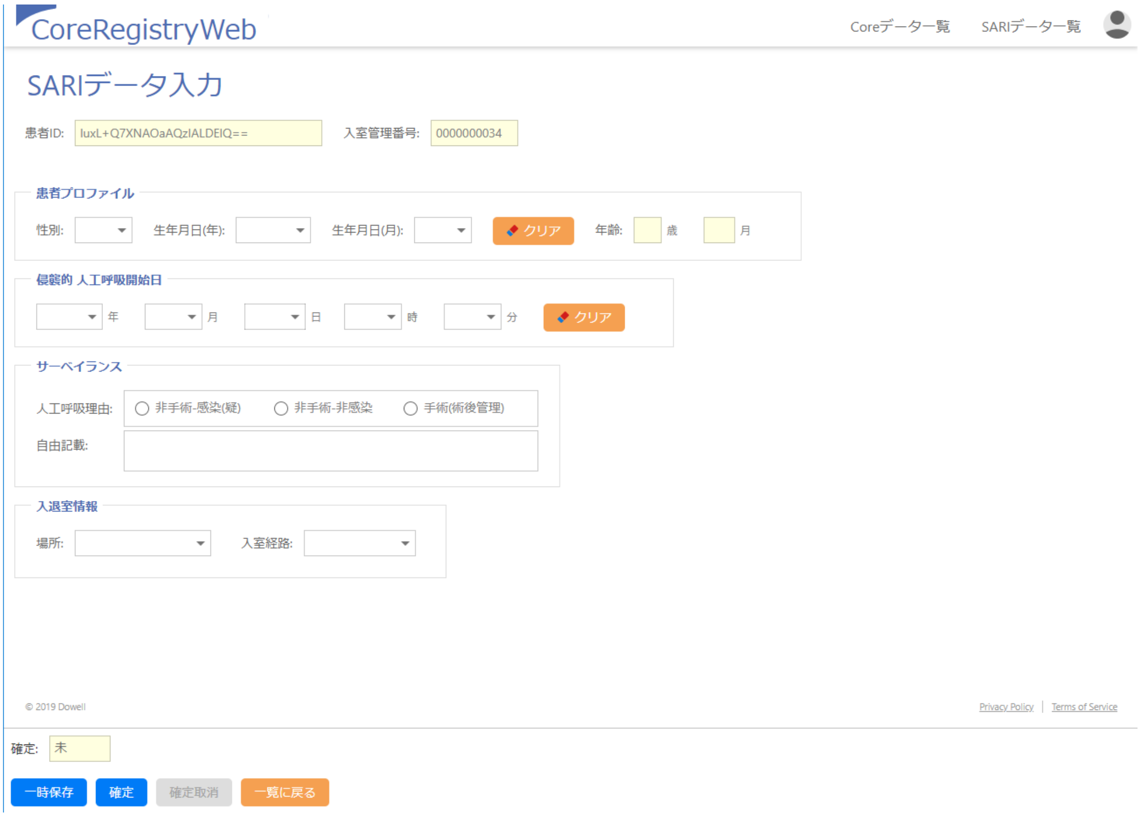
< 1 2 3 4 5 6 7 8 >　　ページを移動します。

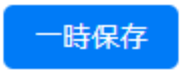
(3)フッター

フィルターを作成　　症例一覧にフィルタを掛けます。

症例詳細画面

症例のデータを入力･編集します。





入力途中のデータを一時保存します。

入力データを確定します。

確定したデータを取り消します。

症例一覧に戻ります。

(1).新規登録

新規登録

症例一覧画面の「SARI データ新規登録」ボタンをクリックします。

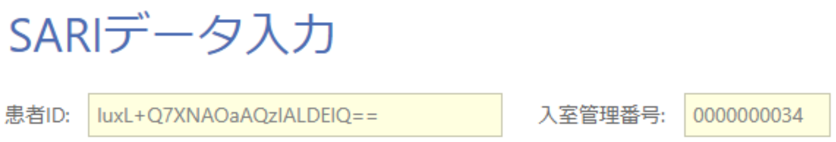
「患者 ID」を入力し、「登録」ボタンをクリックします。

※「患者 ID」を入力し、「検索」ボタンをクリックすることで、該当症例を確認・編集できます。

(2).症例詳細画面詳細

①　管理番号

患者 ID と入室管理番号です。(入力項目はありません)



②　患者プロファイル

患者の情報を入力します。

年齢は生年月日と侵襲的人工呼吸開始日から自動で計算されます。

③　侵襲的　人工呼吸開始日

侵襲的人工呼吸開始日を入力します。

④　サーベイランス

サーベイランス情報を入力します。

⑤　入退室情報

入退室情報を入力します。

⑥　制限値、警告値

各項目に制限値、警告値が設けられており、項目の枠が濃い赤の場合は制限値、薄い赤の場合は警告値を表しています。

値が制限値の場合、入力を確定させることができません。入力値を確認ください。

⑦　確定

「確定」ボタンをクリックします。

(a).入力エラーがない場合、「SARI データを登録しますか」とポップアップが表示されます。

「OK」ボタンをクリックすると入力内容が登録され、症例一覧画面へ戻ります。

(b).入力エラーがある場合、警告ポップアップが表示されます。

「×」ボタンをクリックすると症例詳細画面に戻りますので、入力内容を再度確認してください。

⑧　一時保存

「一時保存」ボタンをクリックします。

「SARI データを登録しますか」とポップアップが表示されます。

「OK」ボタンをクリックすると一時保存され、症例一覧画面へ戻ります。

※不正値などの値チェックは行われません。

⑨　確定取消

「確定取消」ボタンをクリックします。

確定状態が「済」から「未」へ変更されます。

⑩　一覧に戻る

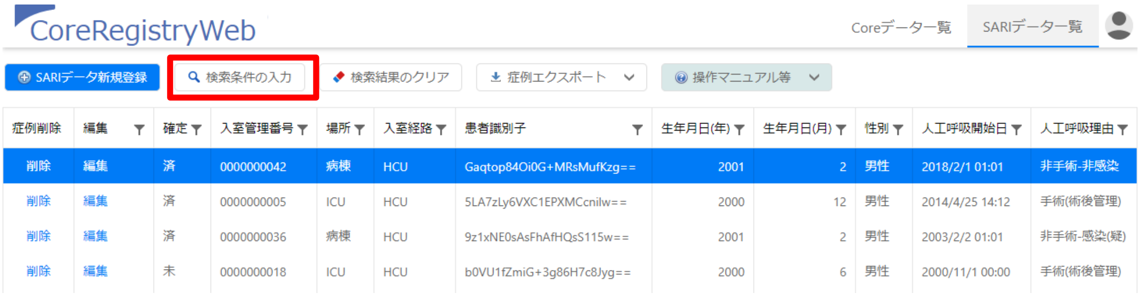
「一覧に戻る」ボタンをクリックします。

症例一覧画面へ戻ります。

(3).症例一覧画面詳細

①　症例検索

「検索条件の入力」ボタンをクリックします。

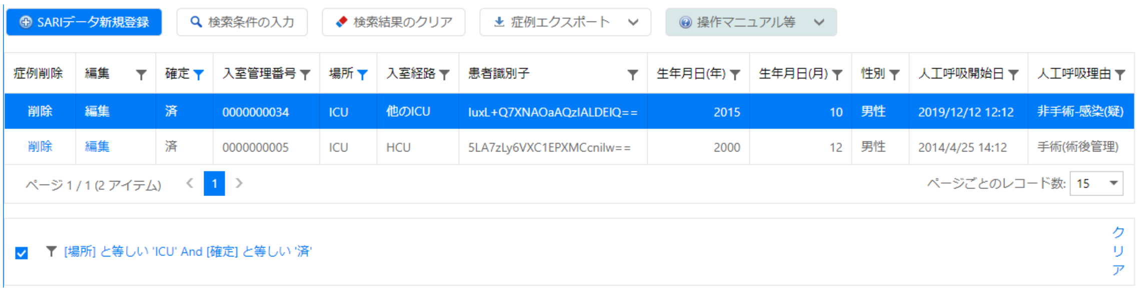


症例検索ポップアップが表示されるので、検索した項目に対して検索条件を入力します。

その後、「検索」ボタンをクリックします。

症例一覧画面に戻り、条件に合致する症例が一覧表示されます。

検索結果のクリアは「検索結果のクリア」ボタンをクリックすることで行えます。



②　症例編集

「編集」ボタンをクリックします。

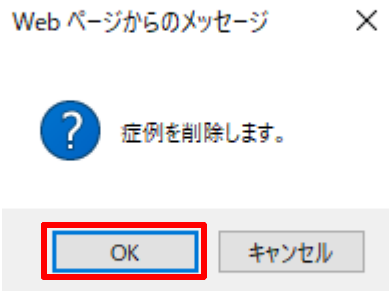
クリックした症例の症例詳細画面が開きます。

③　症例削除

「削除」ボタンをクリックします。

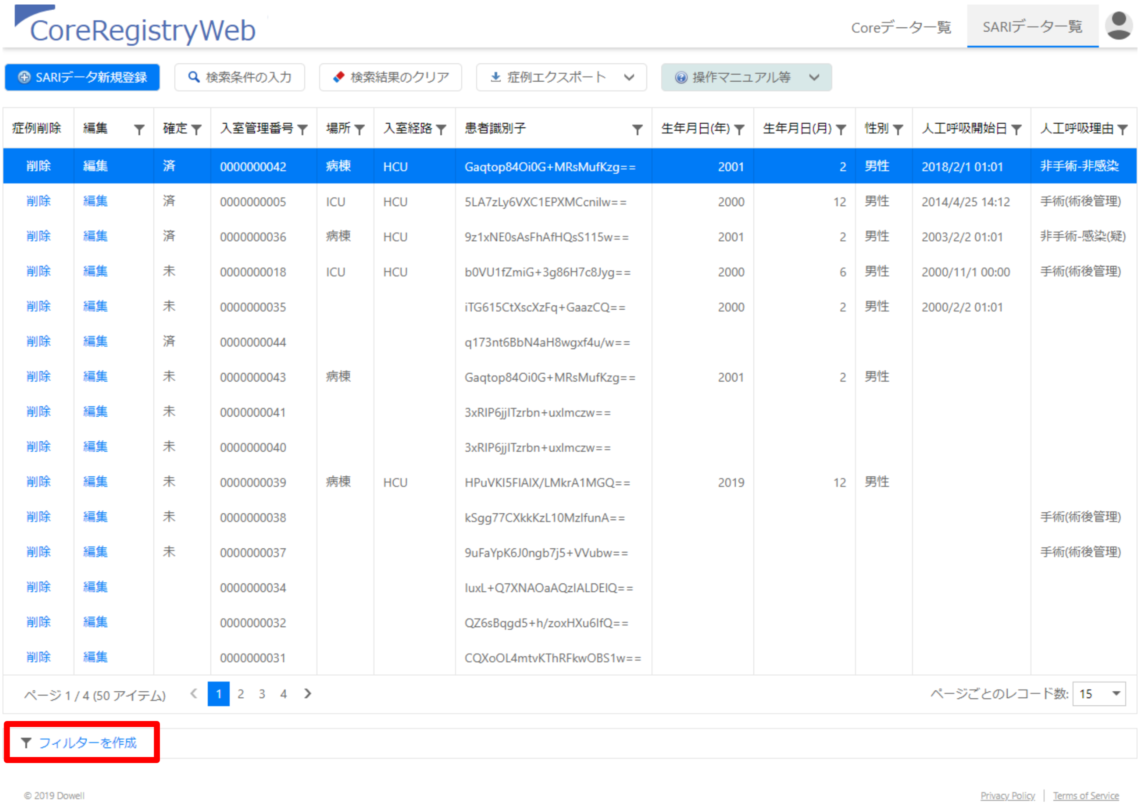
ダイアログが表示されるので「OK」ボタンをクリックします。

クリック後、症例が削除されます。



④　フィルター作成

「フィルターを作成」をクリックします。

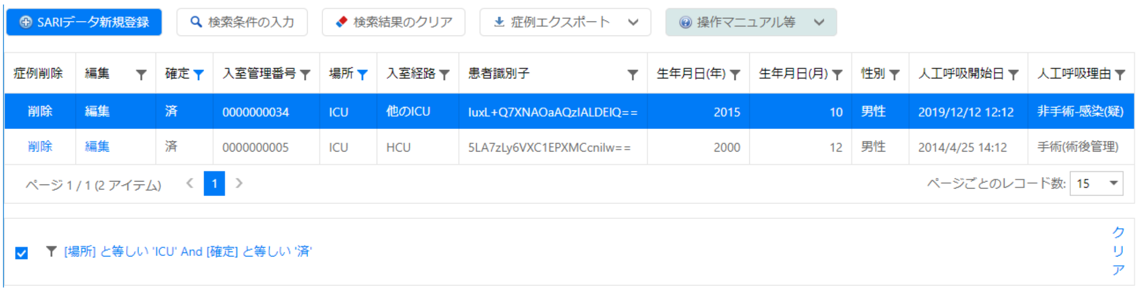


「フィルタービルダー」ポップアップが表示されます。

条件を入力し、「OK」ボタンをクリックします。

症例一覧画面に戻り、条件に合致する症例が一覧表示されます。

検索結果のクリアは「検索結果のクリア」ボタンをクリックすることで行えます。



症例削除	編集	確定	入室管理番号	場所	入室経路	患者識別子	生年月日(年)	生年月日(月)	性別	人工呼吸開始日	人工呼吸理由
削除	編集	済	0000000034	ICU	他のICU	luxL+Q7XNAOaAQzIALDEIQ==	2015	10	男性	2019/12/12 12:12	非手術-感染(疑)
削除	編集	済	0000000005	ICU	HCU	5LA7zLy6VXC1EPXMCcnilw==	2000	12	男性	2014/4/25 14:12	手術(術後管理)

③　ログアウト

画面右上のメニューから「ログアウト」を選択します。

その後ログアウトされ、ログイン画面に戻ります。

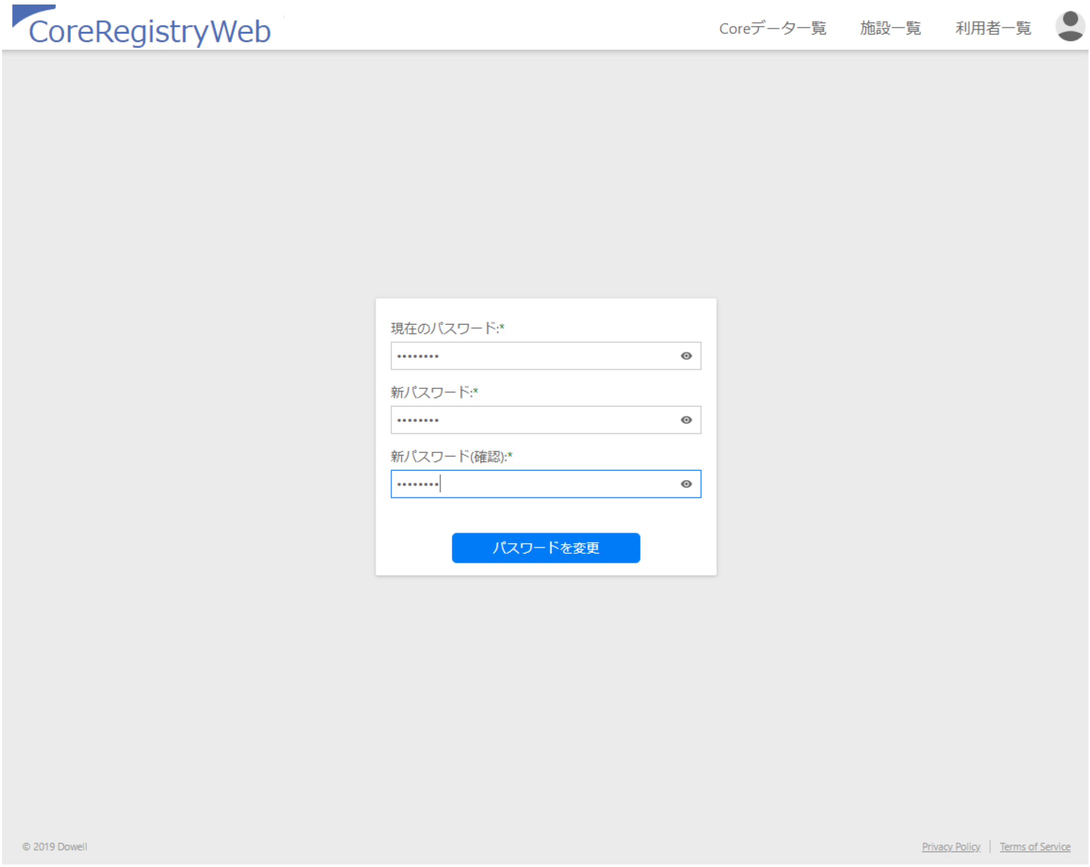
④　パスワード変更

画面右上のメニューから「パスワード変更」を選択します。

「現在のパスワード」と「新パスワード」と「新パスワード(確認)」に入力し、

「パスワードを変更」ボタンをクリックします。

成功するとパスワードが変更されます。



CoreRegistryWeb　　　　Coreデータ一覧

患者プロファイル

性別:　　身長:　cm　体重:　kg

生年月日(年):　生年月日(月):　クリア

年齢:　歳　月

病院入退院時

入院日: 2020 年 1 月 5 日　クリア

退院日: 年 月 日　クリア

退院時転帰:

入退室情報

入退室情報の入力説明

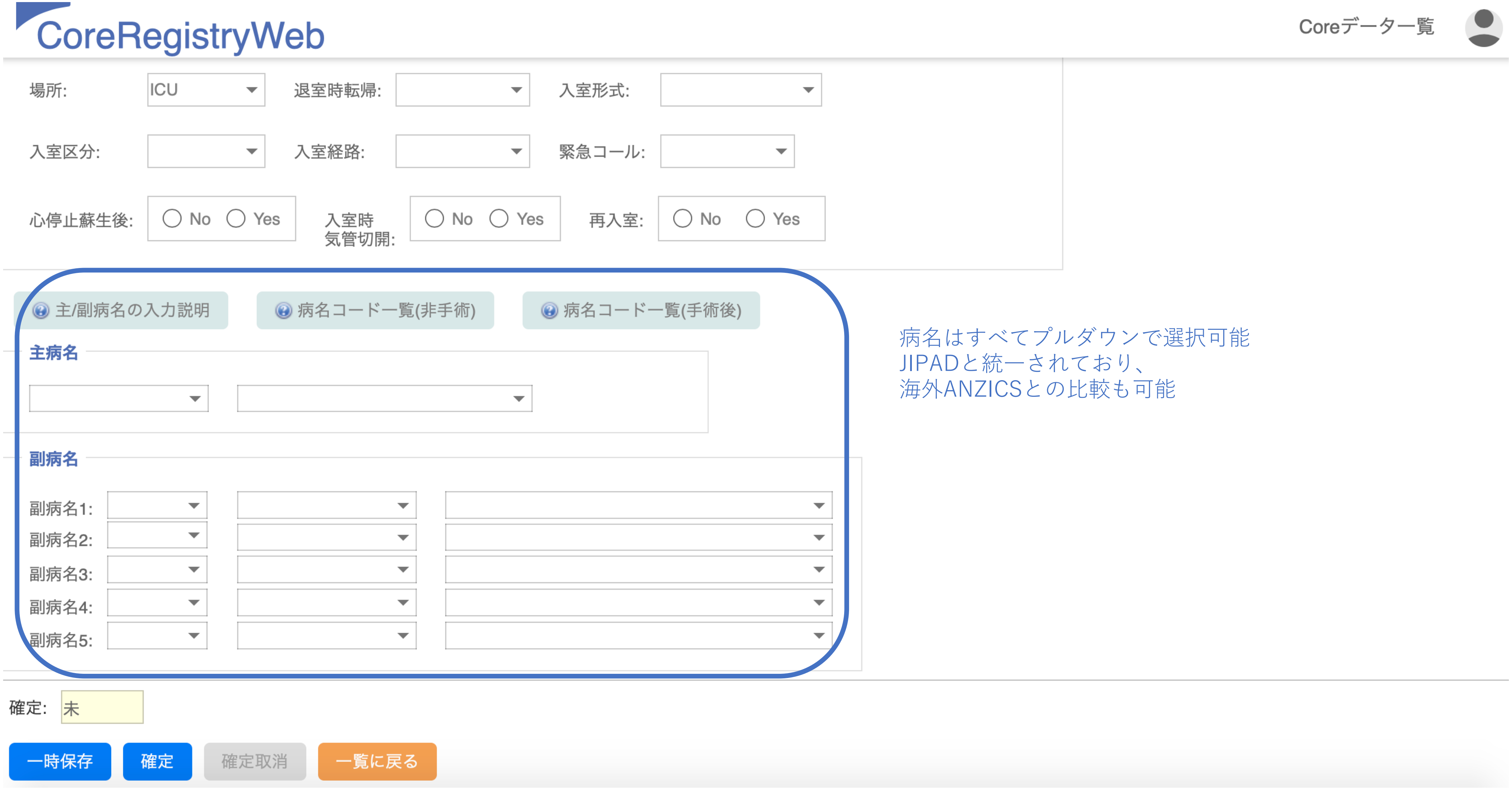
入室日時: 年 月 日 時 分　クリア

退室日時: 年 月 日 時 分　クリア

確定: 未

一時保存　確定　確定取消　一覧に戻る

JIPADへの悉皆入力体制は、
・特定集中治療管理料算定
・集中治療専門医施設
として不可欠になりつつあり、小児特定集中治療管理料も例外ではない
↓
PICU/ICUユニット系入室の重篤小児データは全てJIPADに集約される為
重篤小児データベースとしてわが国最大唯一のものになることは必定
↓
一方、一般病棟・救命救急センターの重症患者データが全て集まらない
・一般病棟　　　　　JRSC（小児救急医学会）
・救命救急センター　JaRPAC（臨床救急医学会）
があるが、登録病名が全て異なり、JIPADと併せた解析が困難
JRSCにおいては、そもそも重症度・転帰データがないため意義が希薄
↓
一般病棟（救命救急センター）汎用のJIPAD準拠WEBbaseレジストリ基盤
（厚生労働省科学研究 2017-2019年度）



病名はすべてプルダウンで選択可能
JIPADと統一されており、
海外ANZICSとの比較も可能

CoreRegistryWeb

重症度・神経学的転帰も最新（pSOFA）のものを導入し、入力支援も実装

Coreデーター覧

PIM

PIMの入力説明

全項目とも、入室1時間以内に計測された最初の値を記録する。

収縮期血圧: mmHg

※心停止時の時は0、ショックで血圧が測定できないときは30、不明な場合は120と記載する。

瞳孔散大: ○ No ○ Yes

※両側とも瞳孔径が3mmを超えていて 対光反射がない場合にYesを選択する。

F_IO_2:

※吸入酸素濃度が 正確に測定できない場合は空欄とする。

PaO2: Torr

※動脈血のデータがない場合は 空欄とする。

BE: mmol/L

※動脈血または毛細血管血のデータがない場合は 空欄とする。

術後の回復目的: ○ No ○ Yes

※術後の回復には、 放射線科的手技や心臓カテーテル検査を含む。 術後の回復が主目的でない場合は Yesを選択しない。例えば、頭部外傷の患者が　手術室でICPのセンサーを 挿入したのちにICUに入室した場合は、 入室の　主目的は頭部外傷である。

pSOFA

pSOFAの入力説明

P/F比:

平均血圧（最低）： mmHg

血小板（最低）： 10^3/uL

クレアチニン（最高）： mg/dl

ビリルビン（最高）： mg/dl

GCS

GCSの入力説明

正常値を入力

E:

V:

M:

カテコラミン投与

PCPC/FSS

PCPC

PCPCの入力説明

発症前PCPC:

退室時PCPC:

FSS

発症前mental:

退室時mental:

発症前sensory:

退室時sensory:

発症前comm:

退室時comm:

発症前motor:

確定: 未

一時保存 確定 確定取消 一覧に戻る

CoreRegistryWeb

SARIデーター覧

患者プロファイル

性別:　生年月日(年):　生年月日(月):　クリア　年齢:　歳　月

侵襲的 人工呼吸開始日

年　月　日　時　クリア

サーベイランス

人工呼吸理由: ○ 非手術-原因未確定　○ 非手術-感染確定　○ 非手術-非感染確定　○ 手術（術後管理）

自由記載:

入退室情報

場所:　入室経路:

確定: 未

一時保存　確定　確定取消　一覧に戻る

侵襲的人工呼吸患者のみが対象
（CoreRegistryはNHFCまで含む）
入室時のみの１回入力（転帰入力なし）
事務レベルで入力可能な内容
iPad/iPhoneで入力可能なアプリ
自由記載欄あり
IRBなしを原則（必要施設対応あり）
↓
非手術原因未確定↑↑
⇒　新興感染症のアラート？
非手術感染確定↑↑
⇒　既知の感染症の重症度変異のアラート？
（テスト運用では術後症例排除）

場所		入室経路	
	一般病棟 ICU* PICU		一般病棟 救急外来 手術室（カテ室含） 転院直入 他のICU PICU, CICU, NICU, HCU
*ICU：	JAPIC（PICU連絡協議会）ユニット以外すべて ＝救命救急センター, NICU 含む		

SARI surveillance 操作マニュアル（補遺）
nCoV 試験運用版

Severe Acute Respiratory Infection; SARI

Novel Corona Virus; nCoV

2020.01.20 Ver. 1.2

ログイン画面

ログインすると下記画面となります。CoreRegistryWeb, nCoVデータ一覧と出ますが、これであっています。
SARI surveillanceのアプリケーションはCoreRegistryWebと同時の作り込みであることと、今後運用予定の
SARI surveillance本番用と区別されるべき今回の「テスト運用」専用に、今流行している「nCoVデータ一覧」
という名称を用いた次第です。

症例新規入力

青く反転している、nCoVデータ新規登録をクリックしてください。
登録対象症例は、侵襲的人工呼吸をしている小児（15歳未満）症例で、術後管理目的は除きます。

新規入力につき

患者ID欄には、各施設における（所謂）患者IDではなく、登録症例の各施設における管理番号を入力します。

（所謂）患者IDと、nCoV 管理番号の連結表は、必要に応じて各施設の責任下において管理してください。
ここに何らかの番号を入力すると、画面灰色の「登録」が青く反転するので、それをクリックします。

⇒　この項目名は誤解の元になるので、今回の試験運用から最終運用に切り替える前に、変更予定です。

ログイン画面

患者IDと入室管理番号はアプリケーション側で自動的に割り当てられますので気にしないでください。

患者プロファイルと侵襲的人工呼吸開始日時の入力

上段右の年齢（歳・月）は、自動計算で表示されますので、入力は不要です。

プロファイル入力だけでは自動計算は進みませんので、侵襲的人工呼吸開始日時まで入力を進めてください。

時間は今回のテスト運用では重要ではありませんが、今後の悉皆化の際に開始時間帯の分析をする予定です。

⇒　**皆様から、時間項目の必要性と手間について、フィードバックお願いします。**

サーベイランスの入力

この項目が、最重要項目となります。今回は、術後管理症例は入力不要です。

人工呼吸理由を右の分類に準拠して、ラジオボタンをひとつ、選択してください。

必要に応じて、自由記載をしてください（未記入でも登録可能です）。

CoreRegistryWeb

nCoVデータ一覧

nCoVデータ入力

⇒　**皆様から、分類の明確さ、自由記載の必要性、フィードバックお願いします。**

患者ID: 0a6UsowQyo0huTekevcJIQ==　入室管理番号: 0000000053

患者プロファイル

性別:　生年月日(年):　生年月日(月):　クリア　年齢:　歳　月

侵襲的 人工呼吸開始日

年　月　日　時　クリア

サーベイランス

呼吸器感染（原因未確定）　呼吸器感染（病原確定）　呼吸器感染「以外」

人工呼吸理由: ~~○ 非手術-原因未確定　○ 非手術-感染確定　○ 非手術-非感染確定~~　○ 手術（術後管理）

上記に変更

自由記載:

入退室情報

場所:　入室経路:

手術（術後管理）

今回は入力対象外。例えば腹腔内感染症などで開腹手術した術後管理は本項に含み、「感染確定」とはしない。術後管理以外を非手術とし、以下の3分類とする。

呼吸器感染「以外」

呼吸器感染症が人工呼吸開始理由になっていない症例は本項に分類。急性脳炎は感染症であるが本項。心不全・肝不全等は本項。呼吸器でも明らかに感染症ではない、肺挫傷（外傷）は本項。また、心不全で軽微な気道感染が悪化原因となっていても主因が心不全であれば本項。

呼吸器感染（病原確定）

呼吸器感染症が人工呼吸開始理由になっており、**開始時に各種ウイルス抗原検索等で病原が確定されている**もの。例：RSV, hMNV, Fluなど

呼吸器感染（原因未確定）

呼吸器感染症が人工呼吸開始理由になっており、**開始時に各種ウイルス抗原検索等で病原が確定されていない。**
註：その後に判明しても区分を変更する必要はない。

入退室情報の入力

右の分類に準拠して、プルダウン項目からひとつ、選択してください。

⇒　皆様から、分類の明確さ等について、フィードバックお願いします。

場所

登録契機となる侵襲的人工呼吸開始となった場所です。
一般病棟・ICU・PICUの3項目からの選択です。
「**PICU**」は、小児特定集中治療管理料を算定しているユニットのみを意味します（”通称”は含みません）。
「**ICU**」は、特定集中治療管理料を算定しているユニット他、救命救急管理料を算定している救命救急センターを含めます。その他、NICU管理料・HCU管理料を算定していれば本項を選択します。PICUの“通称”であっても算定状況によっては本項となります。さらに、HCU等の通称で、HCU管理料をとらず医事算定的に病棟扱いでも、PICU同等の運用をしていれば本項を選択してください。

入室経路

上記の場所へ入室する前に症例が居た場所となります。
一般病棟・救急外来・手術室（カテ室を含みます）・転院直入・他のICUがあります。他のICUは、下記以外のという意味なので、通常のICUほか救命救急センターをも含みます。さらにスクロールダウンすると、HCU, CCU, PICU, NICUが現れますので、算定要件に準拠して選択してください。（本項は改善点多々あると思いますので、フィードバックをよろしくお願いします。）

入力の確定と登録

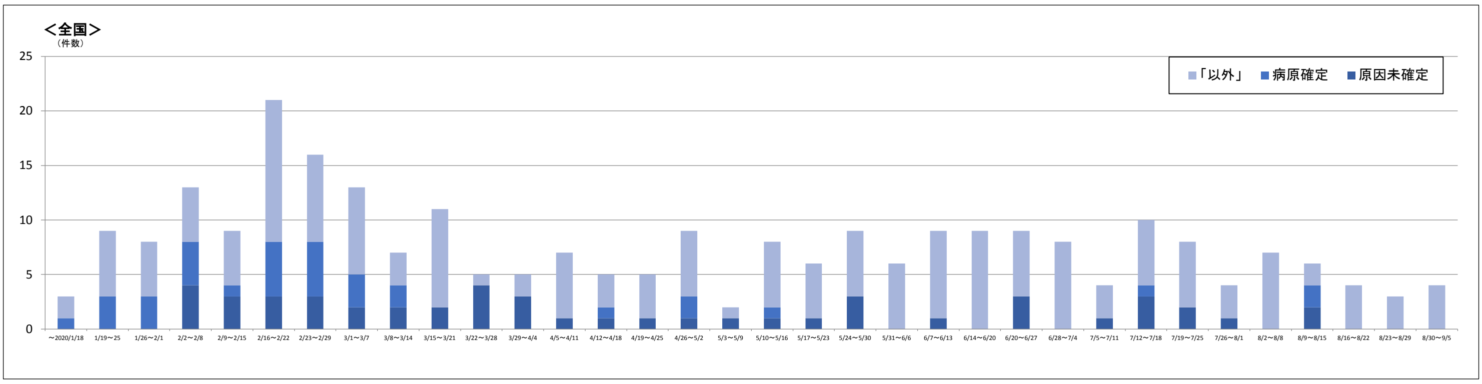
⇒　**皆様から、一時保存ボタンの必要性について、フィードバックお願いします。**

⑦　確定

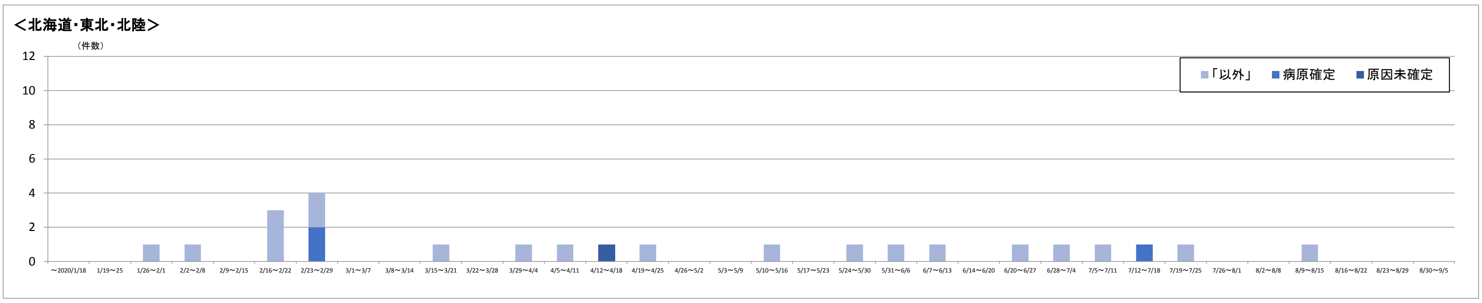
「確定」ボタンをクリックします。

(a).入力エラーがない場合、「SARI データを登録しますか」とポップアップが表示されます。

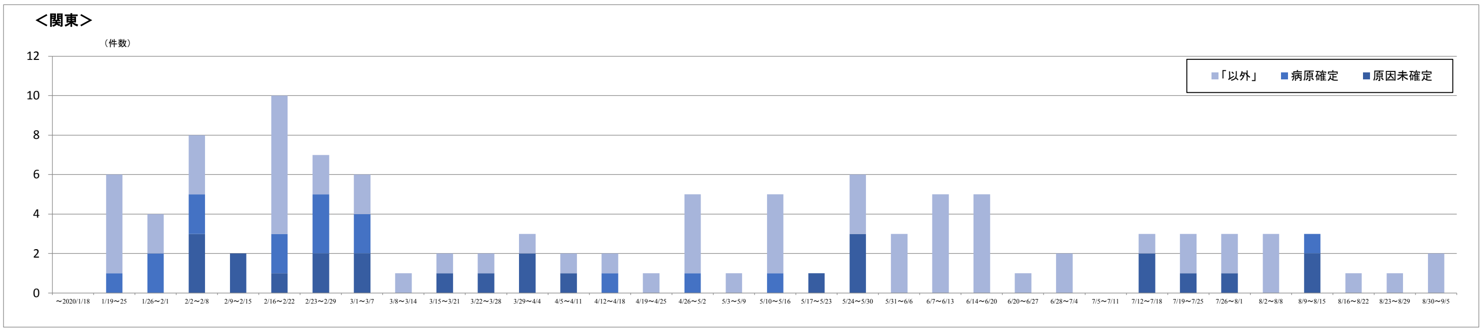
「OK」ボタンをクリックすると入力内容が登録され、症例一覧画面へ戻ります。



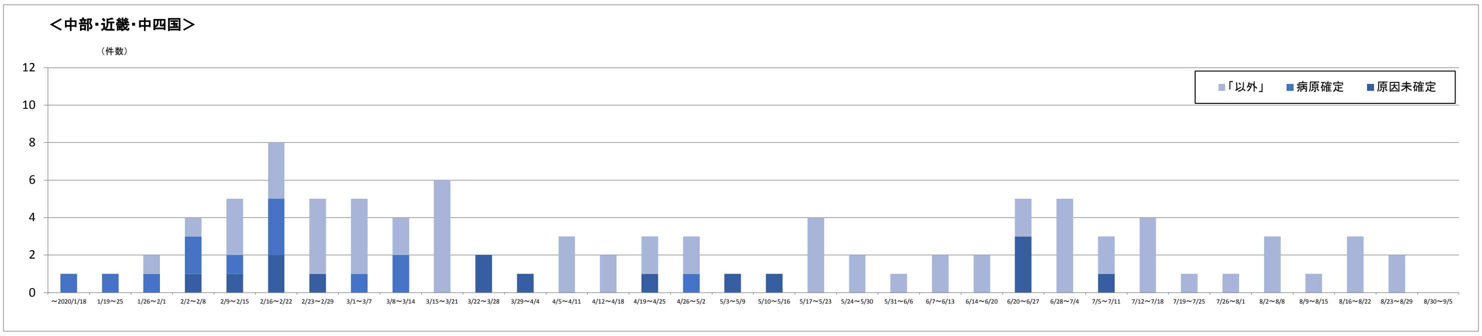
＜全国＞
（件数）
「以外」
病原確定
原因未確定



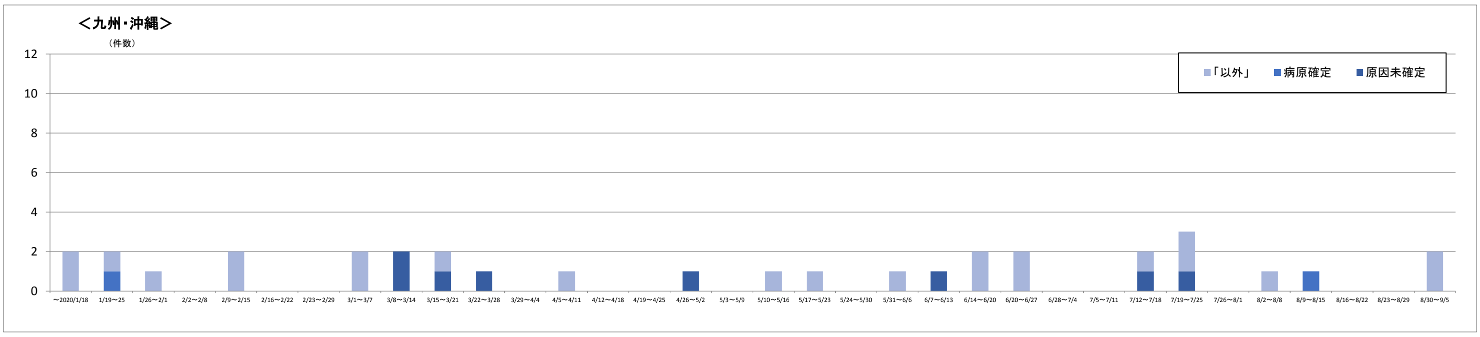
＜北海道・東北・北陸＞
（件数）
「以外」
病原確定
原因未確定



＜関東＞
（件数）
「以外」
病原確定
原因未確定



＜中部・近畿・中四国＞
（件数）
「以外」
病原確定
原因未確定



＜九州・沖縄＞
（件数）
「以外」
病原確定
原因未確定

IRB 書類なし