

第68回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム 4

周産期医療体制・支援体制の実践

周産期医療体制充実のために ～行政が支援する新生児蘇生法講習会～

真喜屋 智 子（沖縄県立中部病院総合周産期母子医療センター新生児内科）

I. はじめに

沖縄県は40年以上にわたり出生率が全国1位である。令和元年度の人口動態統計¹⁾でも、出生率は人口1,000人に対し全国が7.0のところ、沖縄県は10.4と2位以下を大きく離して1位であった。「子沢山の平和な島」のイメージが強い沖縄県であるが、2001年頃まで沖縄県の新生児死亡率は非常に高く、周産期医療体制の充実が県の重要な課題であった。その後、2002年に沖縄県立中部病院に、2006年に沖縄県立南部医療センター・こども医療センターに、総合周産期母子医療センターが認可された。また、離島を含めた6つの地域周産期母子医療センター（県立宮古病院、県立八重山病院、県立北部病院、那覇市立病院、沖縄赤十字病院、

琉球大学医学部付属病院）が整備され（図1）、県内のハイリスク分娩を周産期センターへ集約する体制が整った。

しかし、すべてのリスクを予測することは不可能で、小児科医不在の施設や離島の分娩で、突発的な仮死が発生することは稀ではない。特に離島の場合、児の搬送にもリスクを伴うため、分娩に立ち会ったスタッフがその場で的確な処置を行えるかどうか、児の予後を大きく左右する。沖縄県の母子保健統計でも新生児死亡率に地域差を認める年があり、分娩に関わる全医療職の蘇生技術向上は、沖縄県の新生児予後改善に直結する問題だと考えていた。

今回の私の発表では、日本で行われている新生児蘇生法の講習会事業を紹介するとともに、2008年に個人

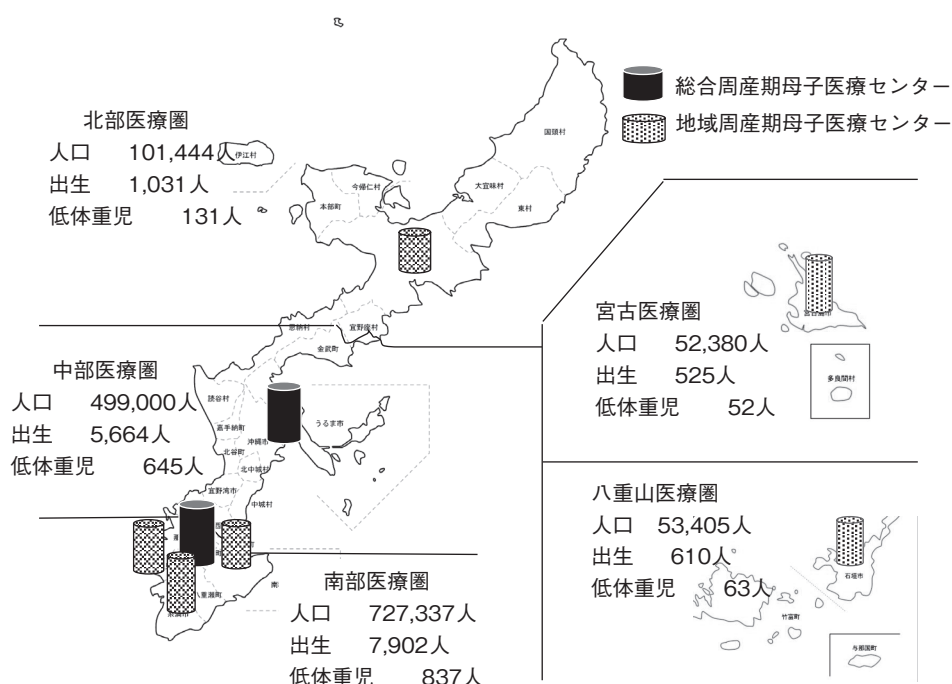


図1 沖縄県の医療圏と周産期統計（平成30年度）

主催でスタートした講習会が、行政の支援を受け、講習会事業として継続している経緯について報告する。

II. 日本における NCPR (Neonatal Cardio-Pulmonary Resuscitation) の普及

新生児仮死は全分娩の約10%にみられ、約1%は救命のために気管挿管や胸骨圧迫、薬剤投与などの本格的な蘇生手段が必要²⁾とされている。沖縄県では全分娩の34%が小児科医不在の産科診療所や助産師施設で行われている¹⁾。たとえ病院での分娩でも新生児専門の医師がいるとは限らないため、その場にいるスタッフが標準的な新生児蘇生法を習熟しておく必要がある。

日本周産期・新生児医学会は、国際蘇生連絡委員会の Consensus に基づいて、日本版新生児蘇生法 (NCPR) を作成し、2007年から全国各地で講習会を開催している。NCPR は、講義・実技・シナリオで構成され、蘇生のアルゴリズム (図2)²⁾に沿って知識や技術を学ぶ。NCPR には、挿管や投薬など蘇生手技すべてを学ぶアドバンスコース (A コース)、蘇生の基本を学ぶベーシックコース (B コース) のほか、救急救命士を対象とし、院外出生の蘇生を学ぶ病院前コース (P コース) などがある。さらに継続学習を支援するために、2017年から修了認定者を対象にスキルアップコース (S コース) がスタートした。

NCPR の一番のメリットは、分娩にあたるスタッフ

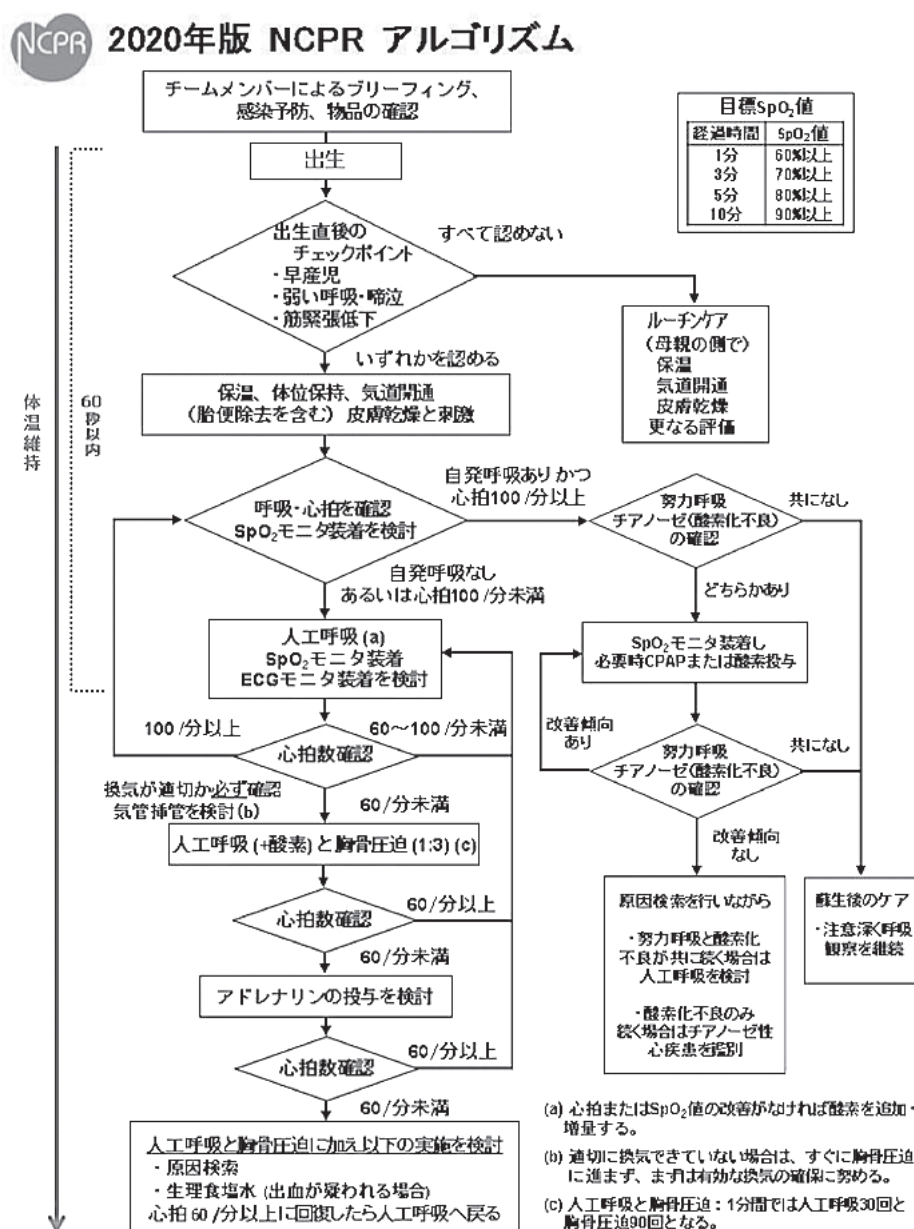


図2 NCPR アルゴリズム

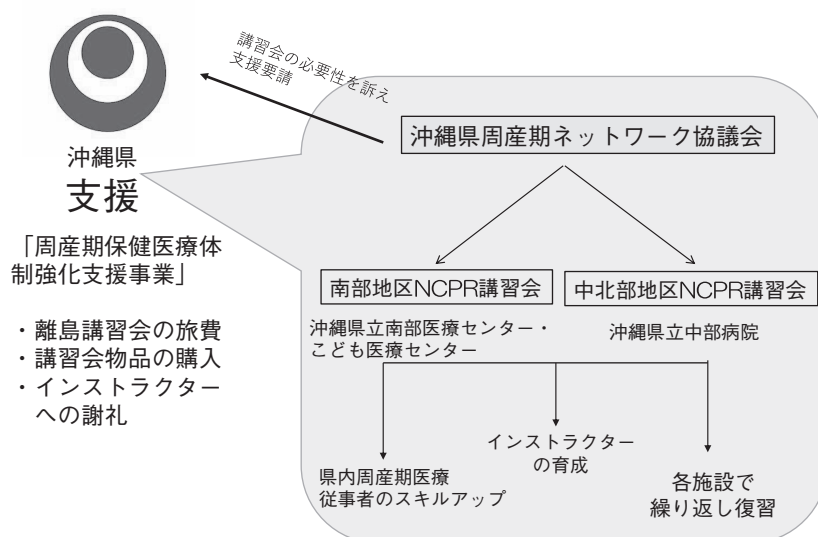


図3 沖縄県のNCPR講習会の位置づけ

が同じアルゴリズムに沿って蘇生を行うため、チームとして素早く判断・行動することが可能になる点である。また、基本的な技術をあらかじめ習得しておくことは、急変時にも冷静に適切な処置を遂行するために重要である。NCPRはConsensusに基づき5年ごとにアップデートされるため、テストに合格し修了認定をもらった後も継続学習を続け、3年ごとの認定更新にSコース受講が必須となる。

Ⅲ. NCPR普及を県が支援

日本でNCPR講習会が始まった当初、公認講習会は東京都などの一部の都市で開催されていた。県外まで講習会を受講しに行くのは、時間的にも金銭的にも大きな負担となる。私は「離島県の沖縄でも、他府県と同じような学習の機会をつくりたい」との想いでインストラクターの資格を得て、2008年に沖縄県で第1回目のNCPR講習会を開催した。開業の先生の支援で、蘇生人形などの必要物品を揃えることができた。回を重ねるごとに受講希望者が増え、インストラクターの資格を取った仲間も増えたため、2009年からは中部地区と南部地区の2ヶ所で講習会を開催するようになった。

その後、離島から講習会の要請があり、2010年に県立宮古病院で出張NCPR講習会を行った。離島こそNCPRの必要性は高いと考えていたものの、問題となったのは旅費、物品の輸送費であった。受講料を徴収して旅費に当てても、インストラクターの謝礼は捻出できず、継続するには課題が残った。そのことを新

生児科の先輩方に相談したところ、沖縄県周産期ネットワーク協議会の議題に上がり、協議会として県へ講習会の必要性を訴え、支援を要請していただいた。これをきっかけに2012年から、県の「周産期保健医療体制強化支援事業」として、NCPR講習会が正式に承認された（図3）。

現在、県から年間120～160万円の予算をいただき、消耗した講習会物品の買い替えや年間10～15回の講習会、離島（宮古島、石垣島）での出張講習会などを継続開催できている。また、民間企業へ事務局を委託し、講習会の案内や物品の搬入など、事務手続きをやっていただいているため、インストラクターの負担が軽減されている。

Ⅳ. 県内のNCPR開催状況

現在、県内で開催しているのはAコース、Bコース、Sコースの3種類である（表）。Aコース、Bコースは受講料5,000円、Sコースは無料で実施している。講習会物品は、県の予算で3セット揃えており、中部地区と南部地区講習会で交互に使用している。会場は、2つの総合周産期母子医療センターの会議室を使用しているため、場所代はかからない。

新生児蘇生法普及事業事務局のデータ³⁾から、2008年以降の県内の講習会実績を検索した。

1. NCPR実施回数とコース種別 年次推移（図4）

13年間で149回の講習会が行われ、延べ2,047人が受講した。2017年以降は、認定更新に必要なSコース

表 沖縄県で受講可能な NCPR 講習会の種類と対象

	A コース	B コース	S コース
開始年度	2007年～	2007年～	2017年～
内容	高度な新生児蘇生	基本的な新生児蘇生	復習とチーム力アップ
対象	周産期医療関連医師・看護師・助産師など	一般の医師・看護師・助産師、学生、救急救命士など	A・Bコース修了認定取得者
所要時間	5時間	3時間	3時間
受講料	5,000円	5,000円	無料
合否判定	あり	あり	アンケート提出

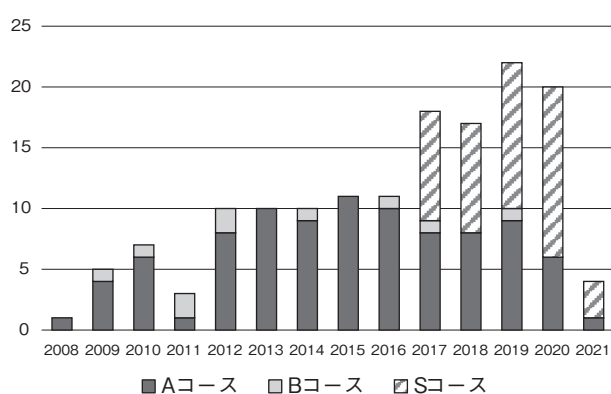
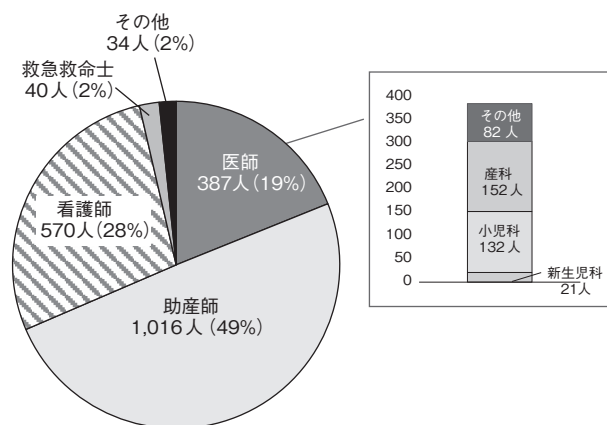
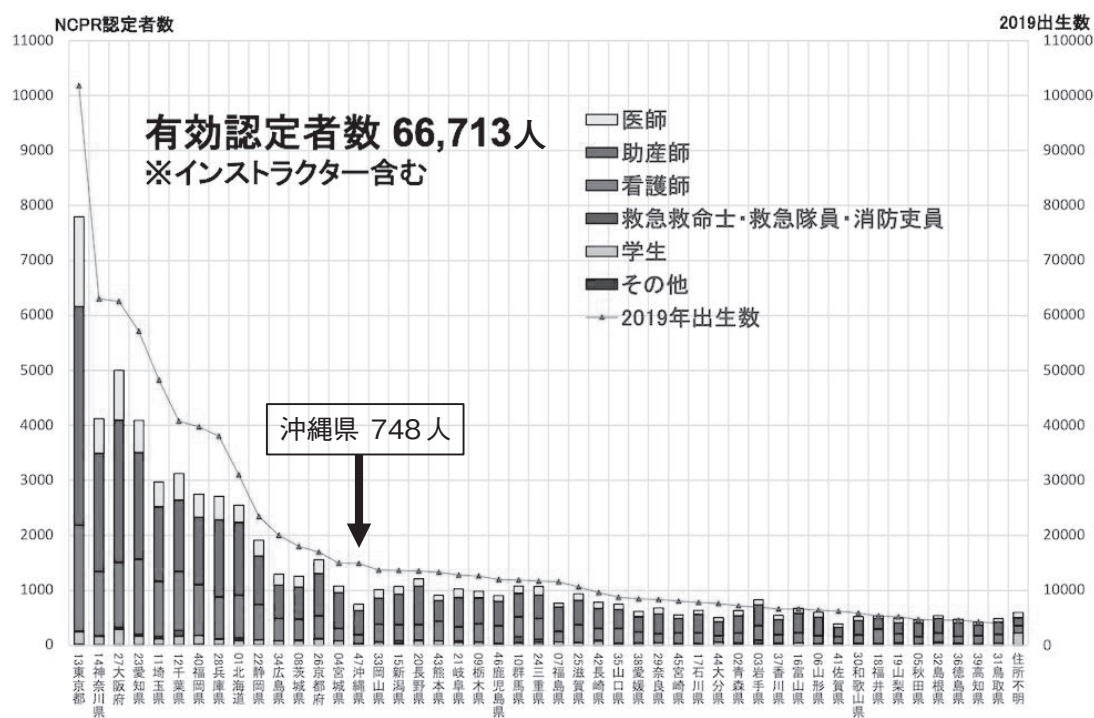
(新生児蘇生法講習会事務局 <https://www.ncpr.jp>)(新生児蘇生法講習会事務局 <https://www.ncpr.jp>)

図4 県内の講習会開催数 (n=149)

図5 受講者の職種 (n=2,047)



©日本周産期・新生児医学会 新生児蘇生法普及事業

(新生児蘇生法講習会事務局 <https://www.ncpr.jp>)

図6 NCPR 有効認定者数 出生数 都道府県別対比

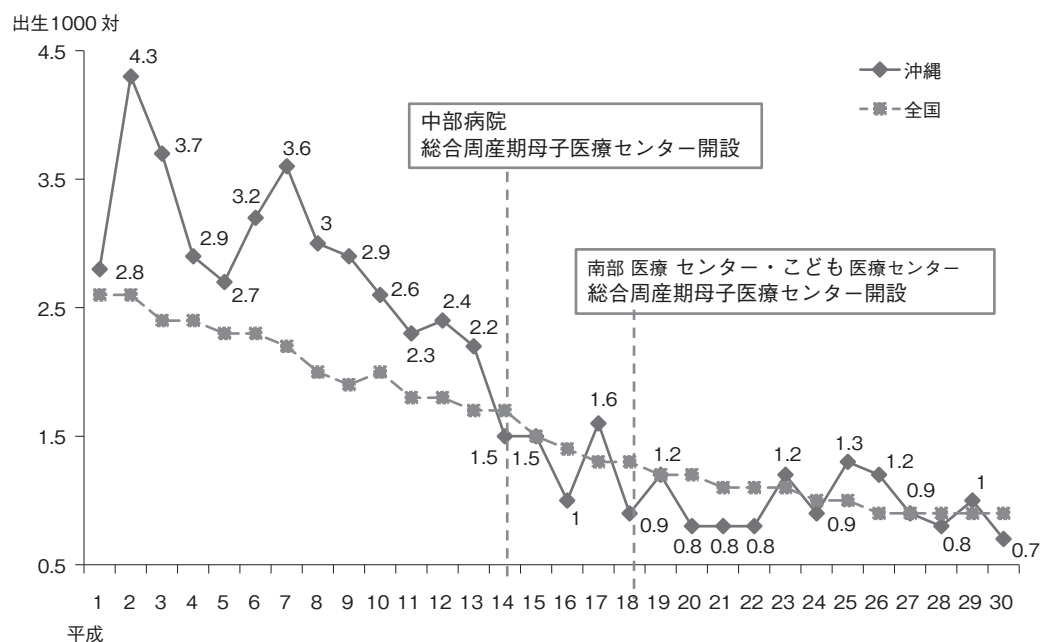


図7 沖縄県の新生児死亡率の推移

の回数が増え、講習会数は年間15～20回となっている。

2. 受講者の職種 (図5)

医師387人 (新生児科21人, 小児科132人, 産科152人, その他82人), 助産師1,016人, 看護師570人, 救急救命士40人, その他34人であった。

3. インストラクターの人数

日本全国でNCPRインストラクターは2,859人, そのうち沖縄県が39人であった。インストラクターが不足している都道府県が多いなかで, 沖縄県は比較的实力しているインストラクターが多いのではないと思われる。

4. NCPR有効認定者数 都道府県別対比 (図6)

沖縄県の有効認定者数は748人であった。出生数と同程度の宮城県, 長野県等と比較して, 有効認定者数が少ない傾向があった。受講後に認定手続きをとっていない, または資格の更新を行っていない受講者が多いと推察した。

V. 行政が支援する講習会の利点と今後の課題

NCPRは各都道府県で開催されているが, インストラクターが不足している県や地理的な制限により, 講習会機会の少ない県が見受けられる。モチベーションの高いインストラクターがボランティア的に開催する

講習会では, 開催数を増やしたり, 継続することが困難な場合が多く, 近年は産婦人科医会主催, 県医師会主催, 総合周産期センター主催など, 地域単位で講習会事業を行う都道府県が増えてきているようである。

沖縄県のように行政がNCPRを支援する利点として, 費用のかかる離島への出張講習会を定期開催できること, 県医師会や産科医会への情報共有もしやすく, 多くの医療従事者へNCPRに関心を持ってもらえること, 中部・南部の2ヶ所で計画的に講習会を行えるため, インストラクターの育成の場にもなっていることなどが挙げられる。

一方, 図6の有効認定者数を見ると, 一度きりの受講になっている方が一定数いることがわかる。Sコースを無料とし, 一度認定を受けた方は何度でも復習の機会を得られるようにしているが, 継続学習の支援は今後の課題である。現在, Sコースは各インストラクターが自施設で小規模開催することを推奨している。A・Bコースは拠点講習会でしっかり学び, 自施設のSコースで繰り返し復習するという体制を目標にしている。

最後に, 沖縄県の新生児死亡率の推移を図7に示す。人口動態統計では新生児仮死の実数に関するデータがなく, 新生児死亡率を参考に予後の改善を確認している。20年前は全国の1.5倍ほどあった新生児死亡率が, 2018年には出生1,000人あたり全国1.0 vs 沖縄県0.8と改善している¹⁾が, 母体管理の向上など複数の因子が

関与するため、NCPR 普及と死亡率低下の因果関係までは説明できない。また、新生児仮死の予後は死亡だけでなく重度後遺症も含まれる。今後、NCPR 普及の効果を評価するためには、継続的にデータを収集するシステムづくりが必要だと考えている。

VI. ま と め

周産期医療体制強化事業の一環として、行政の支援を得て13年以上継続している新生児蘇生講習会について概説した。今後も新生児死亡の少ない、本当の意味で「子沢山の平和な島」を目指していきたい。

本稿は第68回日本小児保健協会学術集会（2021年沖縄開催）のシンポジウム4で発表した内容です。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 沖縄県. “沖縄県の母子保健 令和2年度刊行（令和元年度資料）. III 母子保健の主なる統計” <https://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/chiikihoken/boshi/documents/okinawakennoboshihoken4.pdf> (参照2021-08-22)
- 2) 細野茂春監修. 新生児蘇生法テキスト第4版. 東京：メジカルビュー社, 2021.
- 3) 日本周産期・新生児医学会. “新生児蘇生法普及事業 NCPR 開催状況” https://www.ncpr.jp/result/history_ncpr.html (参照2021-08-28)