

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）

「周産期医療の質と安全の向上のための研究」

### 総合研究報告書（平成25年度・26年度）

組織・医療スタッフに関する研究

研究協力者 佐々木八十子 国立成育医療研究センター研究所

#### 研究要旨

周産期医療向上プログラムの副次評価項目として、組織文化尺度、組織内人間関係尺度、職務満足度、診療スキル評価、職業ストレス尺度等を含むアンケートを参加施設の医療スタッフに対して実施し、組織面での特徴や変化について調査することを目的とした。組織・医療スタッフに関するアンケートは、介入前・中・後に3回実施し、9割以上の回答率を得た。

平成 25 年度・26 年度は、それぞれ介入中、介入後の各施設のアンケート結果を資源・組織プロフィールとしてまとめ、組織の現状把握および改善行動計画の策定に役立てるため、全研究参加施設への報告を行った。また、介入前と介入1年後の診療スキルを比較したところ、両群において、介入前より介入後の診療スキルは向上した。両群間で「介入前後の平均値の差」に有意差は認められなかったが、介入の効果を結論付けるには、介入終了後の評価について検討が必要である。

一部、施設資源情報が未提出の施設があるため、全施設のデータを回収・確定したのち、施設内・施設間および群間の経年的な変化を評価する。最終的には、組織の特徴や変化が早産児の予後改善に関連するかどうかを検証する。

#### 研究協力者

森 臨太郎(国立成育医療研究センター研究所)

豊島 勝昭(神奈川県立こども医療センター)

米本 直裕(国立精神・神経医療研究センター)

西田 俊彦、三ツ橋 偉子、内山 温(東京女子医科大学母子総合医療センター)

中山 健夫(京都大学大学院医学研究科)

#### A. 研究目的

介入施設群と対照施設群の総合および地域周産期母子医療センターにおいて、周産期医療質向上プログラムの実施により、対照施設群と比較して 介入施設群の組織文化が変化、組織内の人間関係、労働意欲、診療スキルが向上するか、改善行動計画

は、組織の特徴や変化が早産児の予後改善に関連するかどうかを検証する。また、日本語で信頼性と妥当性の評価がされていない尺度は、本研究のデータを使用して検討を行う。

平成 25 年度・26 年度は、参加施設の医療スタッフに対して、組織文化、組織内人間関係、職務満足度、診療技量評価( SPRAT )、職業ストレス等の組織・医療スタッフに関するアンケートを介入1年後および介入後の調査として実施した。アンケートの調査結果は、資源・組織プロフィールとして各施設に報告し、組織の現状把握および改善行動計画の策定に役立てることを目的とした。また、診療スキルについては、介入前

と介入 1 年後のデータを用いて、参加施設における現状把握と介入の影響について検討する。

## B. 研究方法

1) 組織・医療スタッフに関する質問票調査  
実施期間：2013 年 2 月～2013 年 4 月（介入 1 年後）、2014 年 2 月～2014 年 4 月（介入後）

実施方法：質問票（組織に関するアンケート、診療スキル、実働勤務時間表）は、施設担当者宛に郵送し、医療スタッフへの配布を依頼した。

調査対象：介入施設群と対照施設群の総合および地域周産期母子医療センターの NICU に勤務する医師及び看護師を対象とした。

2) 資源・組織プロフィールのフィードバック  
実施期間：2013 年 5 月～2014 年 12 月

実施方法：1) の調査票を回収し、集計結果をまとめた資源・組織プロフィールを作成した。2013 年のプロフィールは、両群とも書面にて施設担当者宛に送付した。2014 年は、書面による報告およびワークショップを開催する対照群施設については、ワークショップ当日にもプロフィールの解説を口頭で行った。

調査対象：1) と同じ。

3) SPRAT（シェフィールド同僚評価表）による新生児科医の診療スキル評価

実施期間：2011 年 12 月～2012 年 3 月（介入前）、2013 年 2 月～2013 年 4 月（介入中）

実施方法：INTACT 参加施設の NICU に勤務する医師全員を対象とし、介入前後（実際には介入中のデータであるが、ここでは「介

入後」と示す）の診療スキルを比較する。

なお、SPRAT については、日本語訳妥当性評価を行い、原著論文の研究と同様の信頼性および妥当性が確認された。論文は投稿中である。

病棟の医師全員が評価されるように以下の通り、評価方法を設定した。

### 評価する医師

- 施設長又はそれに準ずる病棟の医師を評価できる立場の方
- 施設長を除いた医師スタッフ全員について、施設長（または病棟の医師を評価できる立場の医師）が評価する。
- 施設長が評価対象となる場合は、その下の医師が評価をする。

### 評価される医師

- 病棟の医師全員（研修期間が残り 1 年未満の研修医は対象外）

倫理面の配慮：組織に関するアンケートの表紙に同意書を添付し、個人の研究参加への同意は同意書の署名を基に行った。同意書と質問票には事前にコード番号が当てられており、回答者は同意書と質問票を切り離し、無記名の質問票のみ研究本部に返送した。診療スキル評価票と実働勤務時間表も同様に、回収後はコード番号で個人を認識し、個人情報の保護に努めている。

## C. 研究結果

1) 組織・医療スタッフに関する質問票調査  
質問票は、全研究参加施設から回答があり、職種別の回答率は、介入前：医師 92%（316 名）、看護師 94%（1690 名）、介入中：医師 97%（313 名）、看護師 94%（1628 名）

介入後：医師 95%（296 名）、看護師 95%（1613 名）である。2011～2013 年の研究参加施設の施設資源情報を表 1 に示した。年間 NICU 入院数、年間新生児入院数はやや増加が見られるものの、病床数や医療スタッフの背景情報に大きな変化はなかった。

表 1：施設資源情報

	(単位：平均値±標準偏差)		
	2011年 (N=39)	2012年 (N=39)	2013年 (N=38)
NICU病床数	12.2±5.2	12.6±5.5	12.3±4.6
GCU病床数	17.7±8.6	18.0±8.1	17.8±8.2
年間NICU入院数	234.6±120.7	232.7±116.6	293.0±233.2
年間新生児入院数	391.9±286.8	384.7±291.7	430.3±362.2
医師数：FTE*	6.6±3.1	6.8±3.2	6.8±2.9
医師1人に対する病床数	2.1±0.8	2.0±0.7	2.0±0.9
医師の実働勤務時間	-	70.7±9.9	72.9±8.4
看護師数	44.6±15.7	45.8±16.0	44.8±15.4
看護師の経験年数の割合%：1年未満	18.6±8.4	17.0±8.9	16.0±7.8
：1-2年	24.7±10.6	25.8±10.3	21.3±9.6
：3-4年	19.5±8.3	20.0±6.6	20.7±9.9
：5-9年	23.8±10.5	23.8±8.7	25.6±11.7
：10年以上	12.0±7.0	12.4±7.1	13.5±7.9

\*FTE=Full Time Equivalents 兼任・月単位の研修はFTEとして換算

参考として、研究参加施設の平均値を示した。

資源プロファイルの例

表 2：施設基本データ

	A病院 2013年	NRN施設 平均 2012年 (N=185)	INTACT参加施設 平均 2012年 (N=36)
NICU数	12	9.5	12.9
GCU数	12		18.7
MFICU数	9	3.6	5.3
医師数	4 後期研修医 1	5.4	6.9
医師1人に対するNICU病床数	2.4	1.7	1.8
看護師数	41	36.6	46.8
看護師の経験年数別の割合	1年未満 15% 1-2年 20% 3-4年 24% 5-9年 26% 10年以上 15%		17.4% 25.7% 20.2% 23.6% 12.2%
年間NICU入院数	130		243.1
年間新生児入院数	133		399.7
年間人工換気必要児入院数	50		82.8

全国平均から考えると中規模な施設である。病床数に対して、医師数は少ないが、中層以上の看護師の割合は平均的。

2) 資源・組織プロファイルのフィードバック  
本年度は、組織・医療スタッフに関するアンケートの3年分の集計結果が比較できるよう資源・組織プロファイルを作成し、40施設にフィードバックを行った。

2)-1 資源プロファイル (表 2)

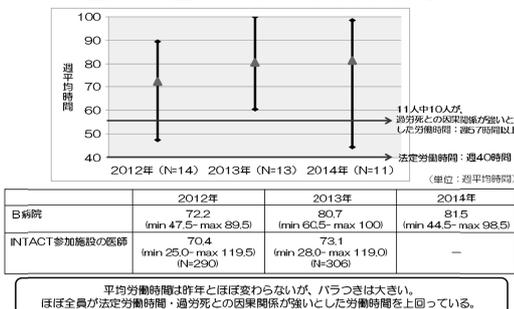
資源プロファイルは、周産期母子医療センターネットワークデータベース (NRN) に登録されている施設資源のデータを含めた施設情報 (例：NICU 病床数、医師数、コメディカルの配置など) を一定の書式でひとつにまとめた (項目は平成 23 年度総括・分担研究報告書の資料 11 を参照)。施設資源のデータは、施設単位の病床数に対する医師・看護師数などを算出し、周産期母子医療センターネットワークデータベースに登録されている施設の全国平均との比較を示した。また、看護師の経験年数別の割合、年間 NICU 入院数、年間新生児入院数などの

2)-2 組織プロファイル

組織プロファイルは、実働勤務時間 (医師のみ) 組織文化 (競合価値観フレームワーク) 組織内の人間関係 (同職種間・異職種間のコミュニケーションの取り易さ、同職種間・異職種間のコミュニケーションの正確さ、リーダーシップ、同職種間・異職種間の問題解決の対処、同職種間・異職種間の対立回避) 労働意欲を医師・看護師別に示した。最後にプロファイルのまとめとして、組織の現状を踏まえた改善へのヒントを提示した。

組織プロファイルの例 (図 1 ~ 図 4)

図 1：医師の実働勤務時間



設、回答率 300/323 (92.8%)

図2：組織文化分析

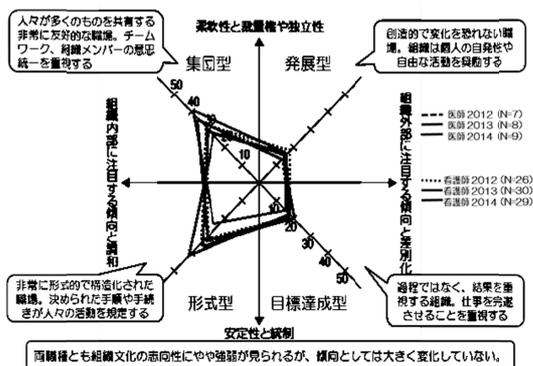


表 4：介入前後の評価者数

	介入前	介入後		
		介入前からの在職者	新規者	合計
全体	276	209	91	300
介入群	150	120	38	158
対照群	126	89	53	142

全評価項目の平均、診療に関する項目、心理社会的スキルに関する項目について、両群間に有意差はなかった。介入群は対照群と比べ、評価表の記入時間が長かったことが有意に認められた(表5)。

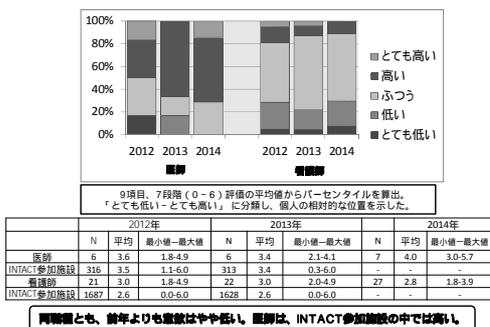
図3：組織内のコミュニケーション



表 5：介入前の平均値

	介入群 (19施設 N=150)			対照群 (20施設 N=126)			P値
	平均値	標準偏差	最小値-最大値	平均値	標準偏差	最小値-最大値	
全評価項目の平均	4.3	0.7	2-6	4.2	0.7	2-6	.228
診療に関する項目	4.2	0.8	2-6	4.1	0.7	2-6	.260
心理社会的スキルに関する項目	4.4	0.8	2-6	4.3	0.7	2-6	.255
評価表の記入時間(分)	8.4	(中央値)	1-30	6.2	(中央値)	2-30	.000**

図4：仕事への意欲



### 3) SPRAT (シェフィールド同僚評価表) による新生児科医の診療スキル評価

評価者数(表4)と回答率は以下に示す。

- 介入前：介入群 19 施設、対照群 20 施設、回答率 276/316 (87.3%)
- 介入後：介入群 19 施設、対照群 20 施設

介入前後ともに被評価者となった 209 名 (介入群 120 名、対照群 89 名) の介入後の評価は、両群とも介入前に比し、上昇した。「介入前後の平均値の差」について、両群間に有意差はなかった。(表6)

表 6：介入前後の平均値の差

	介入群		対照群		有意確率 (両側)
	後値-前値 (平均値)	標準偏差	後値-前値 (平均値)	標準偏差	
全評価項目の平均	.42	.60	.44	.46	.841
診療に関する項目	.43	.63	.46	.48	.773
心理社会的スキルに関する項目	.41	.65	.40	.55	.954

### D. 考察

介入前 (2012 年) から介入 1 年後 (2013 年) にかけて、年間 NICU 入院数、年間新生

児入院数にやや増加が見られるものの、病床数や実働労働時間を含めた医療スタッフの背景情報に大きな変化はなかった。一方、実働労働時間は、施設間の差が大きいことに加え、8割の施設が、厚生労働省が労災認定基準で過労死との因果関係が強いとした、月間 80 時間の超過勤務に相当する週平均労働時間 57 時間を上回っていた。医療の質の向上は、改善のために新たな業務を増やすことではなく、現状の業務内容を見直し、業務負担を軽減することが急務であると考ええる。

組織内のコミュニケーションは、職種による違いがあり、看護師は医師に比べると、コミュニケーションに対する評価がやや厳しい傾向がある。また、医師が看護師とのコミュニケーションの正確さについて問題意識を感じている点は、多数の施設で共通した課題であることが分かった。

仕事への意欲は、施設間の差だけではなく、医師 看護師間にも意欲の差が顕著にみられる施設があった。プロフィールでは、施設の平均値を示したが、そもそも労働意欲は、組織文化や組織内の人間関係とは違い、個人レベルの指標であるため、今後はマルチレベルの解析を行う。

複数の介入群施設からは、改善行動計画の活動を通して、以前よりもスタッフ間のコミュニケーションや意欲の向上を感じている、という報告を受けている。一方で、その変化がアンケート調査の結果に現れないケースもある。尺度では測りきれない組織の変化があるとすれば、インタビュー等で、補足的な情報を収集することも必要であると考ええる。

診療スキルについては、両群において、

介入前より介入 1 年後の診療スキルが向上した。今回は、評価の間隔が短かく、介入による効果が認められなかった可能性があるため、改めて、介入終了後の評価をもとに検討を行う。

## E. 結論

研究参加施設の協力の下、3 回に渡るアンケート調査を実施し、高い回収率を得ることができた。アンケートの集計結果をプロフィールとしてまとめ、全参加施設にフィードバックし、組織の現状と経年的な変化を示した。一部、施設資源情報が未提出の施設があるため、全参加施設のデータを回収・確定したのち、介入による施設内・施設間および群間の経年的な変化を検討する。最終的には、組織の特徴や変化が早産児の予後改善に関連するかどうかを検証する。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- Validation of an Instrument of Evaluating Doctors' Competencies Using Multisource Feedback: the Sheffield Peer Review Assessment Tool (SPRAT) Japanese Version (SPRAT 日本語版妥当性評価) 投稿中

### 2. 学会発表

- SPRAT (シェフィールド同僚評価表) による新生児科医の診療スキル評価. 第 58 回日本未熟児新生児学会・学術集会, 2013 年 12 月 2 日
- The Utility Of The Japanese Version Of The Sheffield Peer Review

Assessment Tool (Sprat). 11th Asia  
Pacific Medical Education  
Conference. Singapore. January 17th ,  
2014

謝辞

本調査にご協力下さいました研究参加施設の皆様  
に深謝申し上げます。