平成 23～24 年度 科学研究費補助金
（研究活動スタート支援 課題番号 23890137）

新生児疼痛管理の実践における
個人的課題と組織的課題に関する研究

研究成果報告書

平成 25 年（2013）3 月

研究代表者　小澤　未緒

I. 研究目的

新生児に対する痛みのアセスメントと管理の重要性は、多くの先行研究によって明らかにされてきたが、国内外で、依然として研究と臨床のギャップが存在することが報告されている。わが国においては、新生児集中ケア認定看護師教育課程で、「新生児の鎮痛法」の授業が開講されており、認定看護師を中心に新生児の痛みのケアに関する取り組みが学会等で報告され始めている。また、2010 年 11 月に神戸で開催された第 55 回日本未熟児新生児学会学術集会で「新生児の疼痛管理」、2012 年 7 月に埼玉で開催された第 48 回日本周産期・新生児医学会学術集会で「NICU における疼痛対策」をテーマとするシンポジウムが開催されるなど、看護師に限らず、医師の間でも新生児の疼痛管理の関心が高まってきている。

新生児疼痛管理の実践に影響する要因には、医療従事者の個人的要因と個人が所属する組織の組織的要因がある。個人的要因は、新生児の痛みの評価についての知識や理解・学習の有無、経験などを指し、組織的要因は、知識や技術を向上させるための学習などの機会、医師と看護師による協働や効果的なコミュニケーションなどの情報、実践に必要な物品などの資源、助言や他部署からの理解などの支援を指す。

そこで本研究は、総合周産期母子医療センター及び地域周産期母子医療センターの Neonatal Intensive Care Unit（NICU）及び Growing Care Unit（GCU）に従事する医師と看護師の各管理者を対象に質問紙調査を行い、わが国における新生児の疼痛管理の現状と、疼痛管理を実践していく上での個人的課題と組織的課題を明らかにすることを目的とした。本研究によって、医師と看護師の両職種の病棟管理者が認識するわが国の新生児医療における疼痛管理の実践上の課題が明らかになることは、新生児の疼痛管理に関する教育、標準化を確立する上での具体策を検討する基礎的資料となり、NICU・GCU における新生児へのケアの質向上において有用であると考える。

II. 研究方法

1. 対象

調査対象者は、全国の総合周産期母子医療センター及び地域周産期母子医療センターに所属する新生児部門の医師の管理者及び NICU 看護師の管理者（以下：看護師長）とした。

2. 調査手順

調査票は文献検討を基に作成し、新生児看護の研究者 1 名、NICU 看護師長 1 名、新生児科医 1 名に回答してもらい、回答に迷うという意見のあった表現や説明の追加が必要な部分について修正を行った。調査は日本産婦人科医会のホームページ http://www.jaog.or.jp/japanese/jigyo/JYOSEI/center.htm で公表されている 2011 年 4 月 1 日現在の総合周産期母子医療センター（89 施設）及び地域周産期母子医療センター（278 施設）の計 367 施設で行った。調査対象者は、新生児部門の医師の管理者及び看護師長とした。対象者に研究参加の依頼文と無記名自記式調査票を送付し実施した。調査票の回収は、料金受け取り払い封筒を用いて研究者に直接郵送する方法をとり、調査票の回収をもって研究参加の同意とみなした。調査期間は 2012 年 2 月～3 月であった。

3.　調査項目

1)　疼痛管理の現状

痛みの評価（3 項目）、痛みの回数を少なくする工夫（1 項目）、診断のための処置に対する鎮痛法の取り決めの有無（1 項目）、治療のための処置に対する鎮痛法の取り決めの有無（1 項目）、使用している鎮痛薬（1 項目）、実施している鎮痛方法（4 項目）、疼痛管理に関する今後の展望（1 項目）について、それぞれ複数の選択肢を設け、実施しているもの・該当する選択肢を選択するよう尋ねた。

2)　疼痛管理の実践に影響を及ぼす個人的要因

疼痛管理に対する関心（1 項目）について、「関心がない」～「関心がある」の 5 段階で尋ねた。また、痛覚に関する知識（3 項目）、痛みの影響に関する知識（2 項目）、鎮痛法（2 項目）について、「知識がない」～「知識がある」の 5 段階で尋ねた。痛みのアセスメント指標として理解している指標（1 項目）と非薬理的鎮痛法として理解している方法（1 項目）について、それぞれ複数の選択肢を設け、該当するものを選択するよう尋ねた。

3)　疼痛管理の実践に影響を及ぼす組織的要因

情報（3 項目）、機会（3 項目）、資源（6 項目）、支援（4 項目）の有無について、「はい」、「いいえ」を選択肢として設けた。また、医師と看護師の協働と協働に対する満足の程度について、Collaboration and Satisfaction about Care Decisions 日本語版（以下 CSACD 日本語版）を作成し、9 項目の内 6 項目について「強く同意しない」～「強く同意する」、1 項目について「全く協働していない」～「非常に協働している」、2 項目について「全く満足していない」～「非常に満足している」の 7 段階で尋ねた。

4)　施設の特性

地域、認可種別、加算病床数、入院患者数、スタッフ数、所属スタッフが有する資格を尋ねた。また、看護師長にのみ所属する看護スタッフの卒業・修了機関について尋ねた。

4.　解析

回収した全ての対象者について解析した。全ての項目について記述統計を行い、各項目についての分布を表もしくはグラフに示した。

5.　倫理的配慮

本研究は広島大学保健学研究科看護開発学講座倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 23-36）。研究説明書には、調査の趣旨、調査は施設評価ではないこと、調査への協力は強制ではなく自由意思によるものであり回答しなくても不利益を受けないこと、調査票の回収をもって同意とみなすことを明記した。

III. 結果

看護師長への調査票の配布数は 367 票で回収数は 171 票（回収率 47%）、医師の管理者への配布数は 367 票で回収数は 161 票（回収率 44%）であった（表 1）。

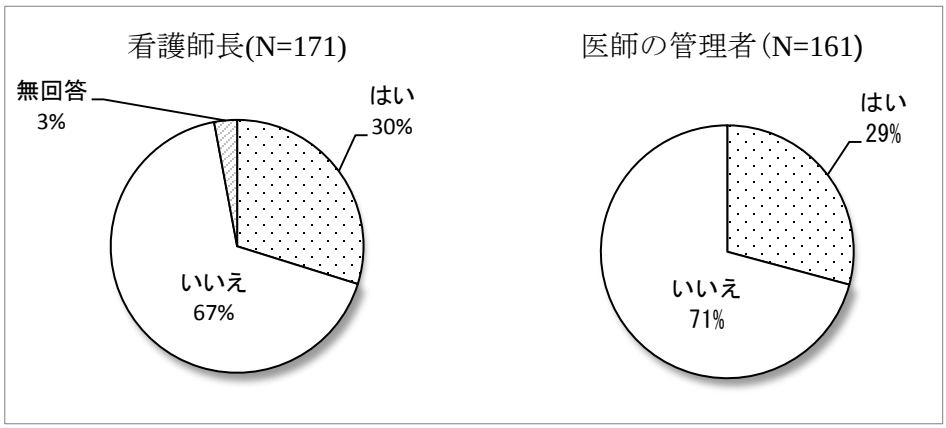
表 1. 施設の背景

		看護師長 (N=171)		医師の管理者 (N=161)	
		n	(%)	n	(%)
認可種別					
	総合周産期母子医療センター	61	(35.7)	54	(33.5)
	地域周産期母子医療センター	100	(58.5)	106	(65.8)
	無回答	10	(5.8)	1	(0.6)
地域					
	北海道	10	(5.8)	11	(6.8)
	東北	16	(9.4)	14	(8.7)
	関東	45	(26.3)	44	(27.3)
	中部	34	(19.9)	37	(23.0)
	近畿	30	(17.5)	24	(14.9)
	中国	17	(9.9)	13	(8.1)
	四国	5	(2.9)	3	(1.9)
	九州	13	(7.6)	15	(9.3)
病棟スタッフの NICU 平均従事年数					
	3 年未満	33	(19.3)	19	(11.8)
	3-6 年未満	90	(52.6)	44	(27.3)
	6-10 年未満	26	(15.2)	46	(30.5)
	10 年以上	1	(0.6)	42	(27.8)
	無回答	21	(12.3)	10	(6.3)
病棟スタッフが有する資格					
	新生児専門医			81	(50.3)
	母体・胎児専門医			2	(1.2)
	小児専門医			151	(93.8)
	NCPR インストラクター			120	(74.5)
	助産師	129	(75.4)		
	保健師	87	(50.9)		
	新生児集中ケア認定看護師	100	(58.5)		
	小児看護専門看護師	3	(1.8)		
	母性看護専門看護師	2	(1.2)		
病棟スタッフの卒業教育機関					
	高校	31	(18.1)		
	2 年制専門学校	164	(95.9)		
	3 年生短大	104	(60.8)		
	看護系大学	136	(79.5)		
	大学院	19	(11.1)		

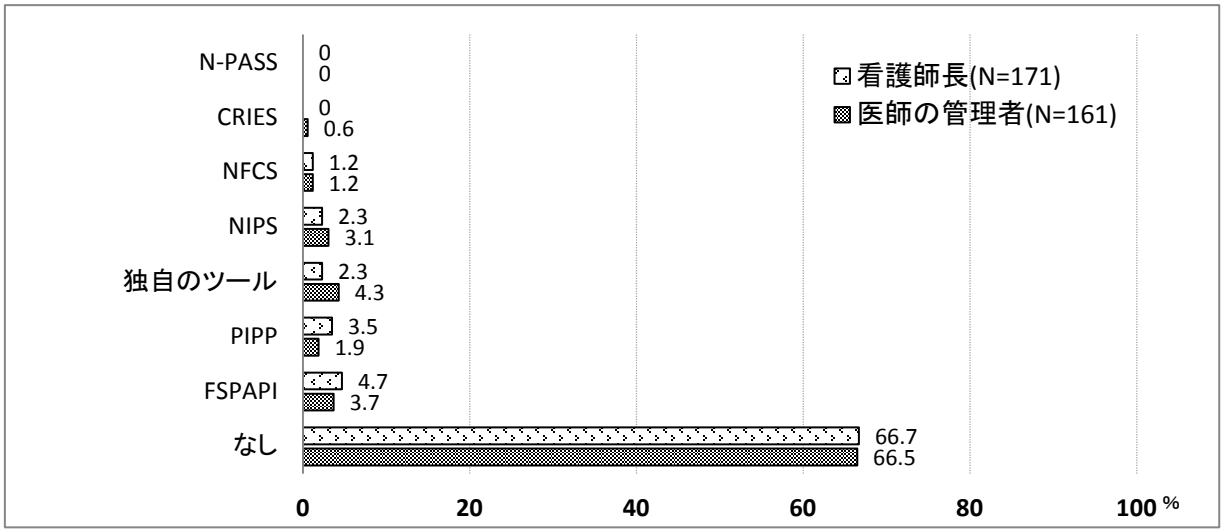
1.　疼痛管理の現状

1)　痛みの評価

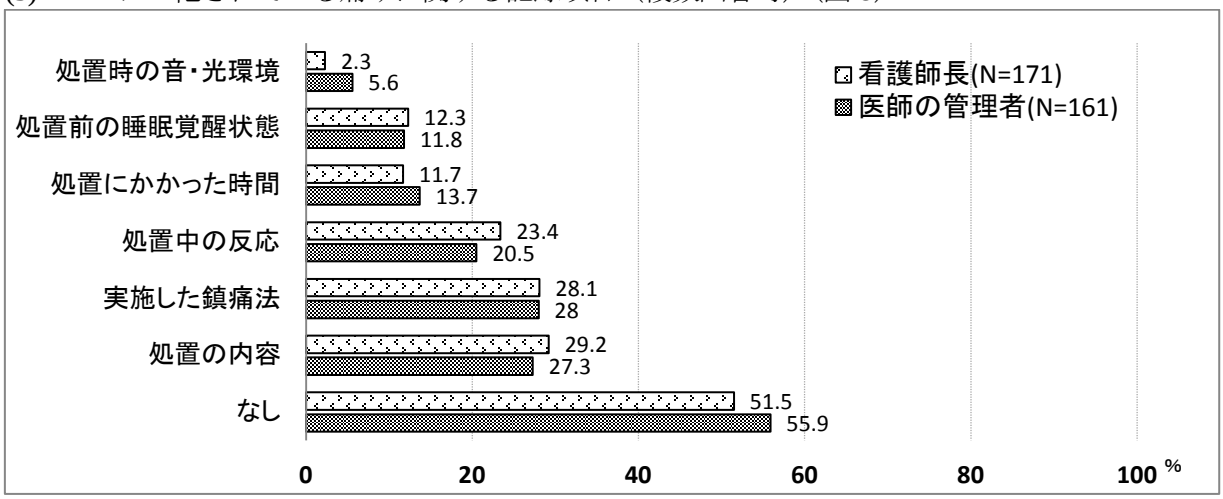
(1)　看護師は新生児の痛みを評価しているか（図 1）



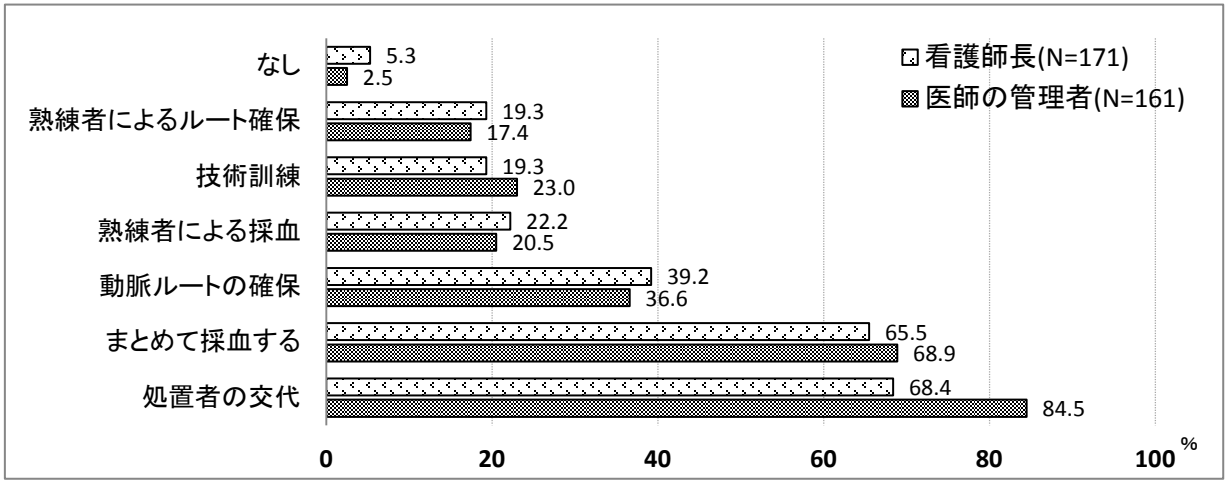
(2)　使用しているアセスメントツール（複数回答可）（図 2）



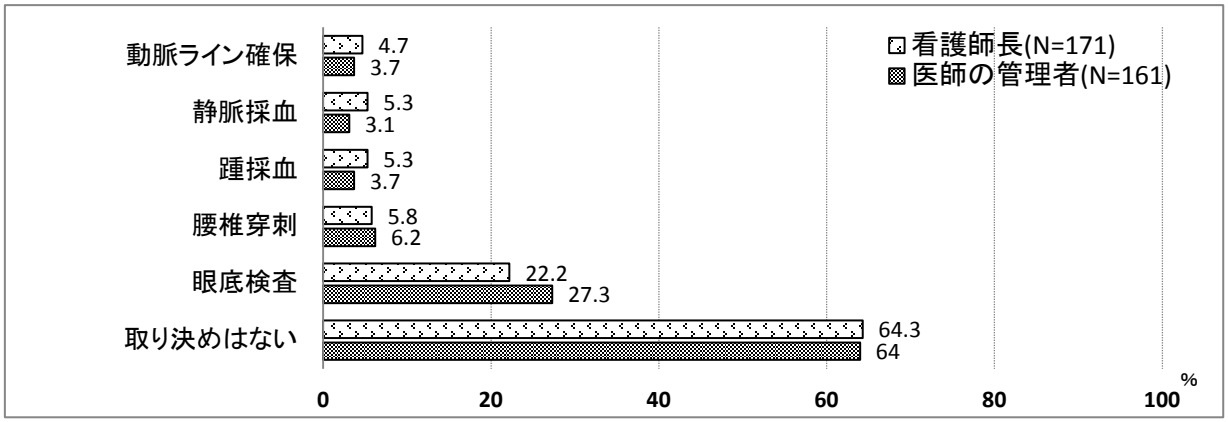
(3)　システム化されている痛みに関する記録項目（複数回答可）（図 3）



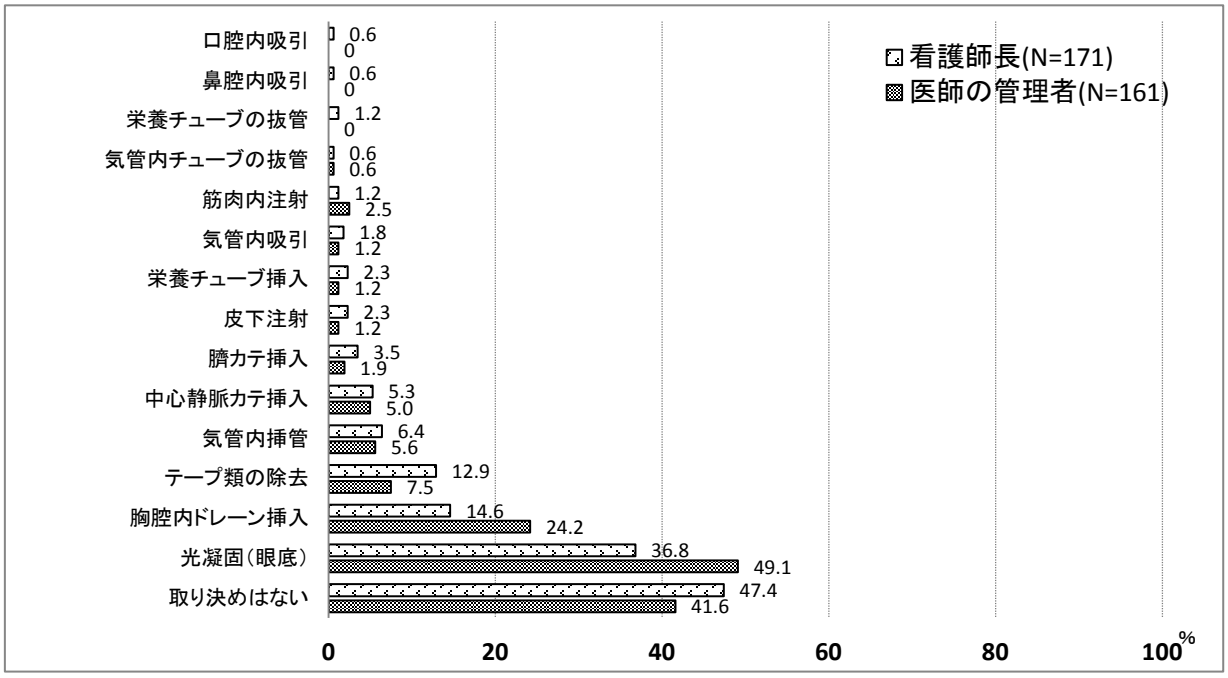
2)　痛みの回数を少なくする工夫（複数回答可）（図 4）



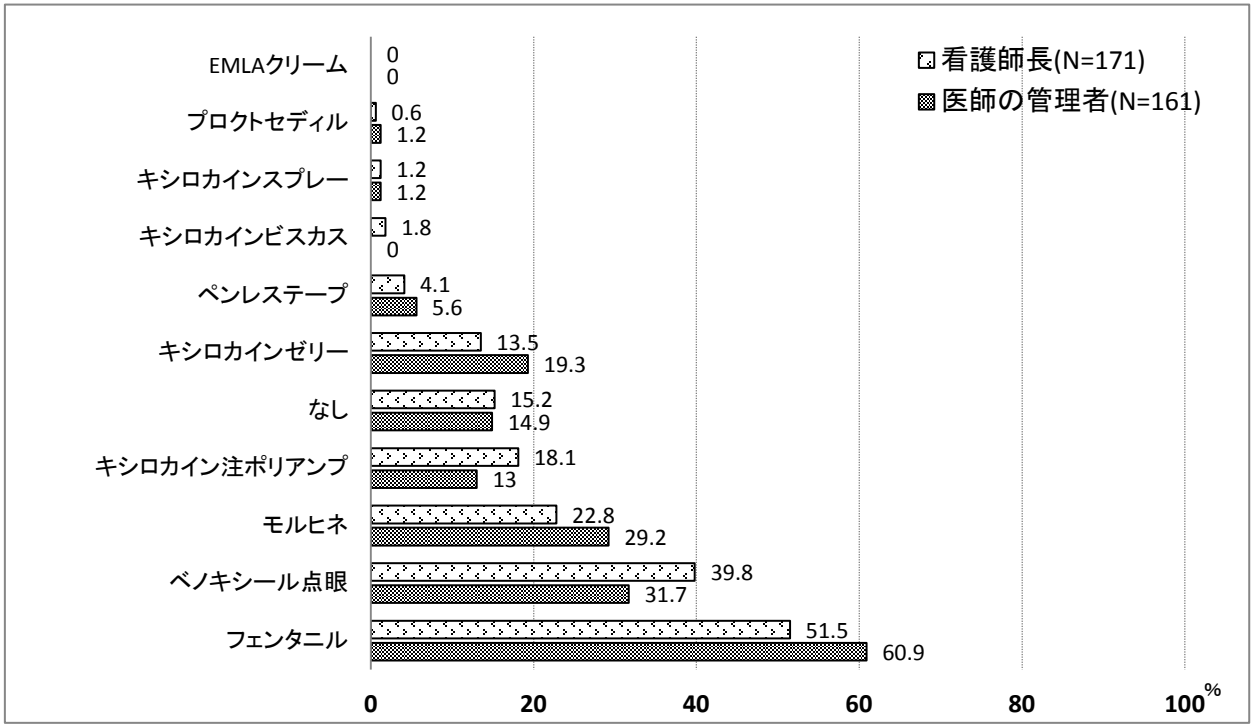
3)　診断のための処置で鎮痛法の実施を取り決めているもの（複数回答可）（図 5）



4)　治療のための処置で鎮痛法の実施を取り決めているもの（複数回答可）（図 6）



5)　使用している鎮痛薬（複数回答可）（図 7）



＜自由記載＞＊鎮静薬等も含まれるがそのまま掲載

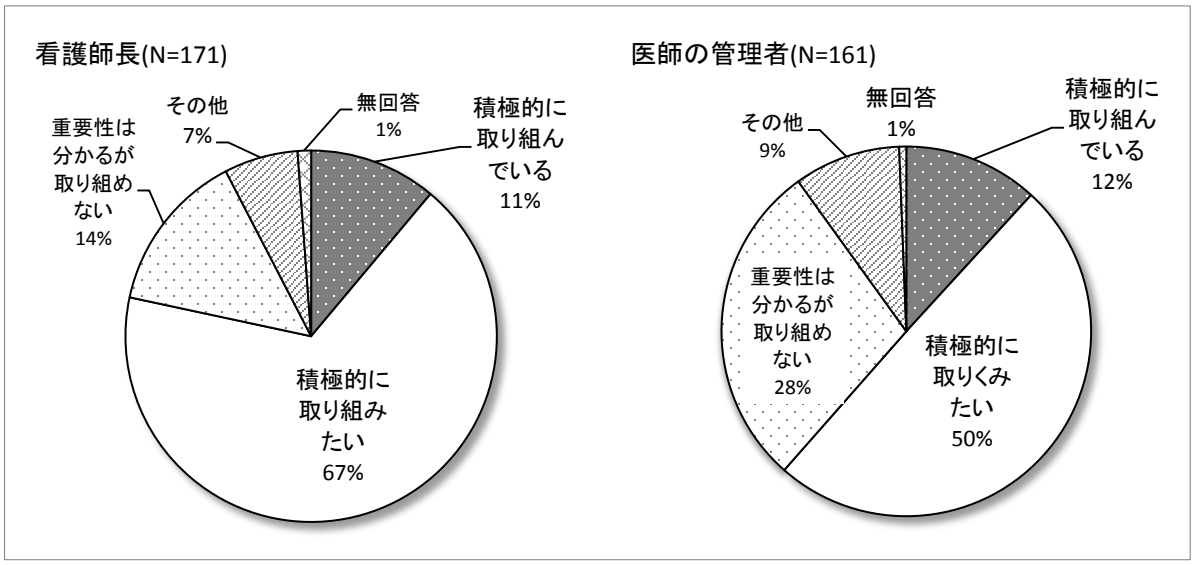
看護師長：カテゼリー，キシロカイン点眼，ケタラール，ソセゴン，マスキュラックス，テープリムーバー，ドルミカム，ニルタック，フェノバール，プロケアリムーバー，ペンタジン，リモイスコート

医師の管理者：ケタミン，ショ糖，ゼリー潤滑油，ソセゴン，トリクロールシロップ，ドルミカム，カルボカイン

6)　実施している鎮痛方法（表 2）

	看護師長 (N=171)						医師の管理者 (N=161)					
	はい		いいえ		無回答		はい		いいえ		無回答	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
超低出生体重児の急性期に疼痛緩和目的で鎮痛薬の持続投与をしている	40	(23.4)	122	(71.3)	9	(5.3)	49	(30.4)	101	(62.7)	11	(6.8)
ベッドサイド処置の際、疼痛緩和目的でショ糖投与をしている	7	(4.1)	161	(94.2)	3	(1.8)	8	(5.0)	152	(94.4)	1	(0.6)
ベッドサイド処置の際、非薬理的鎮痛ケアを行っている	156	(91.2)	12	(7.0)	3	(1.8)	123	(76.4)	37	(23.0)	1	(0.6)
鎮痛ケアの実施・評価を家族とともに行っている	8	(4.7)	160	(93.6)	3	(1.8)	3	(1.9)	158	(98.1)	0	(0.0)
医療チーム全体が協力して鎮痛ケアに取り組んでいる	23	(13.5)	145	(84.8)	3	(1.8)	28	(17.4)	133	(82.6)	0	(0.0)

7)　疼痛管理に関する現状と今後の展望（図 8）



＜その他の自由記載＞

【看護師長】

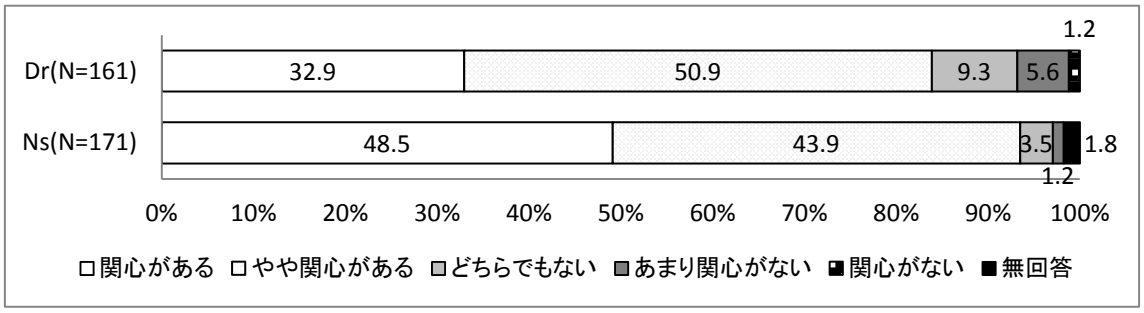
Ns が非薬理的方法を実施している，一部取り組み中，取り組み始めた，取り組んでいない，積極的ではないが取り組んでいる，対象の新生児がいない，必要時は Dr の指示がある

【医師の管理者】

一部取り組んでいる，取り組まない（長期的効果のエビデンスがまだ乏しい），取り組んでいるが「積極的」と言えるほどではない，Ns が中心に取り組んでいる，わからない，取り組む内容による，取り組んでいるが積極的とはいえない状況，積極的ではないが取り組んでいる，必要とする児がいない，必要時の鎮痛は取り組んでいるが積極的というほどではない

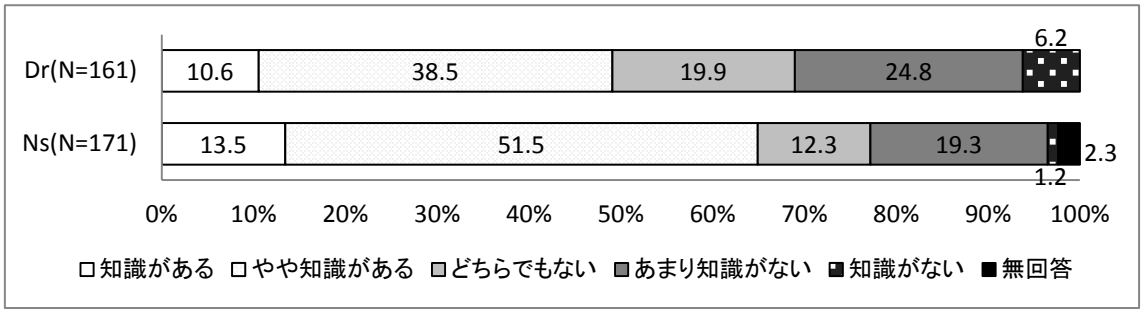
3.　個人的要因

1)　ベッドサイド処置に対する新生児の疼痛管理について（図 9）



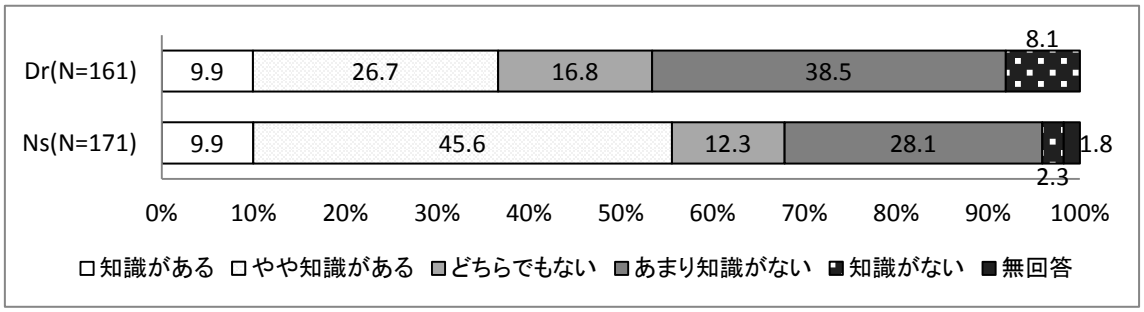
Dr: 医師の管理者, Ns: 看護師長

2)　成人の痛覚伝導路について（図 10）



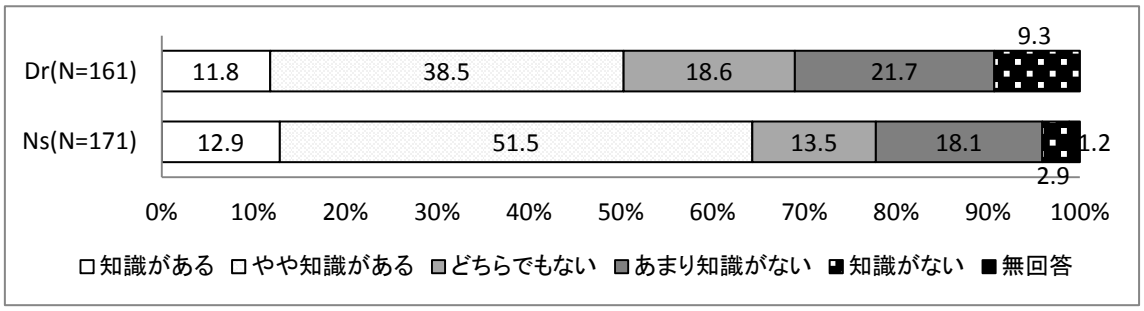
Dr: 医師の管理者, Ns: 看護師長

3)　新生児の痛覚伝導路の発達について（図 11）



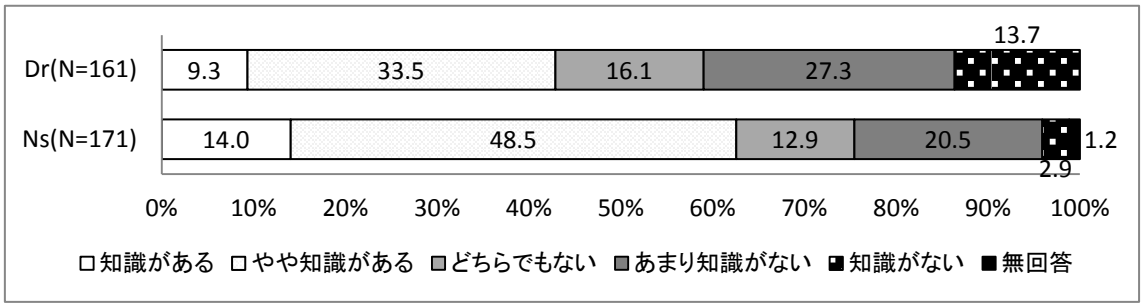
Dr: 医師の管理者, Ns: 看護師長

4)　痛みが新生児へ及ぼす短期的影響について（図 12）



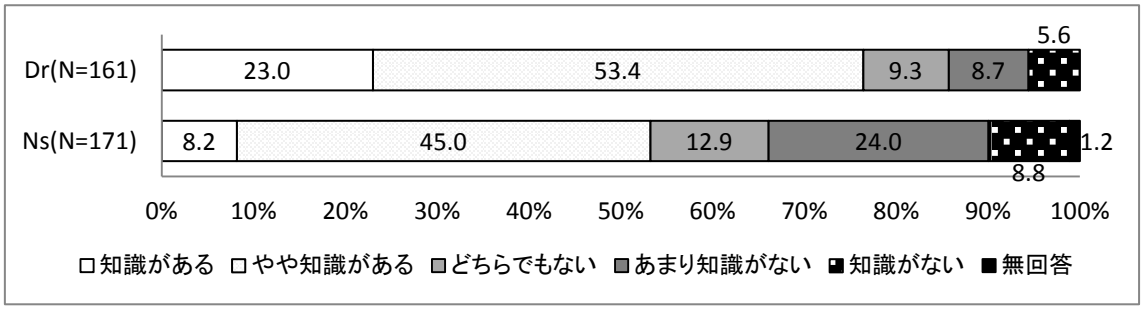
Dr: 医師の管理者, Ns: 看護師長

5)　痛みが新生児へ及ぼす長期的影響について（図 13）



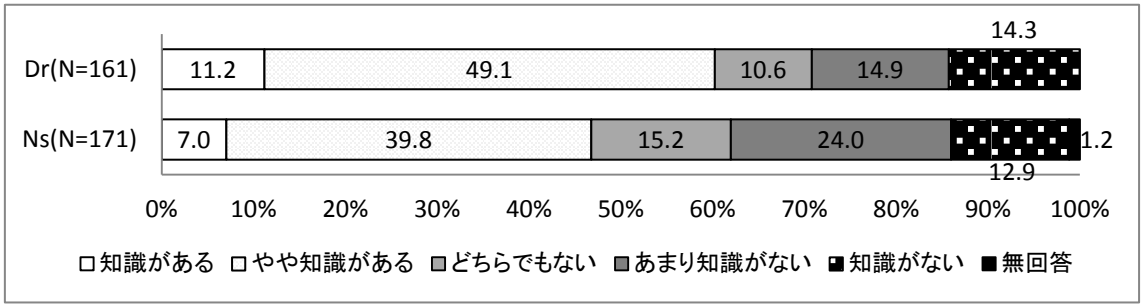
Dr: 医師の管理者, Ns: 看護師長

6)　新生児の薬理的鎮痛法（図 14）



Dr: 医師の管理者, Ns: 看護師長

7)　鎮痛効果を目的としたショ糖投与（図 15）



Dr: 医師の管理者, Ns: 看護師長

8)　新生児のアセスメント指標として理解している項目（複数回答可）（表 3）

	看護師長 (N=171)	%	医師の管理者 (N=161)	%
心拍数	164	95.9	153	95.0
表情	159	93.0	148	91.9
呼吸数	156	91.2	106	65.8
身体の動き	149	87.1	130	80.7
Sp02	142	83.0	79	49.1
State	129	75.4	99	61.5
血圧	114	66.7	102	63.4

9)　非薬理的鎮痛法として理解している項目（複数回答可）（表 4）

	看護師長 (N=171)	%	医師の管理者 (N=161)	%
包み込み	168	98.2	136	84.5
おしゃぶり	159	93.0	133	82.6
最小限の光・音	103	60.2	94	58.4
カンガルーケア	93	54.4	73	45.3
直接授乳	23	13.5	24	14.9

4. 組織的要因

1) 疼痛管理に関する情報・機会・資源・支援の現状 （表 5）

	看護師長 (N=171)						医師の管理者 (N=161)					
	はい	(%)	いいえ	(%)	無回答	(%)	はい	(%)	いいえ	(%)	無回答	(%)
情報												
病棟における新生児の痛み体験の実態について把握している	86	(50.3)	75	(43.9)	10	(5.8)	81	(50.3)	76	(47.2)	4	(2.5)
同職種の同僚と新生児の疼痛管理について話し合うことがある	107	(62.6)	58	(33.9)	6	(3.5)	105	(65.2)	56	(34.8)	0	(0.0)
病棟スタッフが疼痛管理をどの程度重要視しているか理解している	84	(49.1)	82	(48.0)	5	(2.9)	84	(52.2)	74	(46.0)	3	(1.9)
機会												
部署内で新生児や疼痛管理に関する学習機会がある	72	(42.1)	96	(56.1)	3	(1.8)	41	(25.5)	120	(74.5)	0	(0.0)
部署内で医師と看護師が疼痛管理について定期的に話し合う機会がある	17	(9.9)	152	(88.9)	2	(1.2)	15	(9.3)	146	(90.7)	0	(0.0)
部署内スタッフが新生児の疼痛管理に関する外部研修会へ参加したことがある	78	(45.6)	90	(52.6)	3	(1.8)	59	(36.6)	98	(60.9)	4	(2.5)
資源												
病棟に疼痛管理に必要な物品は揃っている	79	(46.2)	90	(52.6)	2	(1.2)	80	(49.7)	81	(50.3)	0	(0.0)
病棟に疼痛管理に必要な薬剤は揃っている	82	(48.0)	87	(50.9)	2	(1.2)	104	(64.6)	57	(35.4)	0	(0.0)
病棟内に疼痛管理に関する担当者がいる	9	(5.3)	160	(93.6)	2	(1.2)	10	(6.2)	151	(93.8)	0	(0.0)
病棟内に新生児の疼痛管理に関する書籍や資料がある	85	(49.7)	81	(47.4)	5	(2.9)	62	(38.5)	99	(61.5)	0	(0.0)
疼痛管理を実施する上での人員は十分である	44	(25.7)	124	(72.5)	3	(1.8)	26	(16.1)	134	(83.2)	1	(0.6)
疼痛管理を実施する上での記録に必要な時間は十分である	43	(25.1)	124	(72.5)	4	(2.3)	24	(14.9)	137	(85.1)	0	(0.0)
支援												
病棟全体で疼痛管理に関する組織的取り組みがある	15	(8.8)	153	(89.5)	3	(1.8)	28	(17.4)	133	(82.6)	0	(0.0)
新生児の疼痛管理に関する知識や技術について病棟外に助言を得る場がある	35	(20.5)	133	(77.8)	3	(1.8)	35	(21.7)	126	(78.3)	0	(0.0)
新生児の疼痛管理に必要な物品・薬剤の調達について院内の理解や援助がある	64	(37.4)	101	(59.1)	6	(3.5)	67	(41.6)	93	(57.8)	1	(0.6)
病院全体で新生児を含む患者の疼痛管理に関する組織的取り組みがある	52	(30.4)	115	(67.3)	4	(2.3)	36	(22.4)	123	(76.4)	2	(1.2)

2) 病棟における医師と看護師の協働と協働に対する満足の程度（CSACD 得点）(表 6)

	協働得点		満足得点	
	看護師長 (N=164*)	医師の管理者 (N=159*)	看護師長 (N=164*)	医師の管理者 (N=159*)
	平均値±標準偏差（範囲）		平均値±標準偏差（範囲）	
全体	33.5±6.9 (11-49)	35.1±6.4 (11-49)	8.6±2.1 (2-12)	9.8±1.8 (2-14)
認可種別				
総合周産期	33.2±7.7 (15-49)	35.6±5.3 (16-43)	8.6±2.3 (2-12)	9.7±1.8 (2-12)
地域周産期	33.6±6.6 (11-46)	34.9±5.9 (16-49)	8.6±2.0 (2-12)	9.8±1.8 (4-14)
無回答 a)	35.1±5.7 (24-44)	35.0	8.8±2.2 (6-12)	11.0
地域				
北海道	29.1±8.6 (15-41)	33.0±7.1 (16-42)	7.2±3.0 (2-12)	8.8±3.1 (2-12)
東北	39.0±3.8 (30-46)	33.4±6.6 (16-41)	10.0±0.8 (9-12)	10.0±2.1 (4-12)
関東	31.9±8.1 (11-49)	36.8±4.4 (27-48)	8.3±2.3 (2-12)	9.9±1.5 (4-14)
中部	34.4±4.7 (23-45)	34.5±5.9 (27-45)	8.6±1.8 (5-12)	9.6±1.9 (5-12)
近畿	34.8±5.7 (16-43)	35.5±6.1 (24-49)	9.1±2.0 (4-12)	9.9±1.6 (7-14)
中国	34.8±4.7 (26-45)	36.7±4.0 (28-43)	8.9±1.5 (6-10)	10.3±1.2 (9-12)
四国	29.6±8.5 (20-39)	32.7±1.2 (32-34)	7.6±2.1 (5-10)	9.3±1.2 (8-10)
九州	31.1±8.9 (21-44)	33.6±6.6 (18-42)	7.8±2.8 (5-12)	9.8±1.9 (6-12)
病棟スタッフの平均従事年数				
3 年未満	35.5±6.1 (18-45)	34.0±7.1 (18-45)	8.7±1.9 (5-12)	10.0±1.8 (6-12)
3-6 年未満	32.8±7.2 (11-46)	33.6±6.1 (16-43)	8.6±2.2 (2-12)	9.4±2.0 (2-12)
6-10 年未満	33.7±6.4 (21-46)	37.0±4.3 (26-48)	8.4±2.4 (2-12)	9.8±2.1 (4-14)
10 年以上	31.0	35.2±5.8 (16-49)	10.0	10.0±1.5 (4-14)
無回答 b)	32.4±8.0 (16-49)	35.7±4.0 (27-41)	8.4±1.8 (5-11)	9.6±1.0 (2-14)

a)看護師長の無回答は 9 名・新生児部門長の無回答は 1 名

b)看護師長の無回答は 18 名・新生児部門長の無回答は 10 名

*CSACD の全項目に回答があったものを解析

IV. 考察

本研究の結果から、医師と看護師の管理者が認識する疼痛管理の現状は大きくは違わないことが明らかとなった。すなわち、わが国における新生児の疼痛管理は、痛みのアセスメント結果を記録として残すなどの疼痛評価のシステム化や処置ごとに鎮痛法を取り決めている施設が少なく、鎮痛が行われる場合は、非薬理的鎮痛法が主であり、ショ糖や鎮痛薬を使用している施設が少ないことが示唆された。また家族を含む医療チーム全体で鎮痛に取り組んでいるとする施設も少なかった。これらの現状の要因として、個人的要因では、新生児の疼痛感覚の発達や痛みの影響に関する知識が十分でないこと、組織的要因では、医師と看護師は、同職種での話し合いだけでなく、医療チーム全体で新生児の痛みについて定期的に話し合う機会を持ち、互いの意見を聞くなどの情報共有が十分でないこと、病棟内で疼痛管理に関する担当者がいないこと、部署内外で新生児の痛みについて学習する機会が少ないことが考えられた。

V. 結論

わが国における新生児の痛みのアセスメントや管理は十分とは言えない状況であったが、今後積極的に取り組みたいと考える医師及び看護師の管理者の割合は半数以上を占めた。わが国において、エビデンスに基づいた新生児の痛みのアセスメントと管理のために、その指針となる声明やガイドラインの作成が望まれる。また、新生児医療に従事する看護師と医師は新生児の痛みを最小化するために新生児の痛みのアセスメントや管理について共に学び協働していく必要があると考えられた。

VI. 研究発表

1. 論文発表

1) Ozawa M, Yokoo K. Pain management of neonatal intensive care units in Japan. *Acta Paediatrica*. Early View. (DOI: 10.1111/apa.12160).
2) 小澤未緒, 横尾京子. NICU・GCUの看護師と医師の各管理者からみた病棟における看護師-医師間の協働に関する全国調査-Collaboration and Satisfaction About Care Decisions 日本語版による測定. *日本新生児看護学会 18* (2): 2-9, 2012.

2. 学会発表

1) 小澤未緒. 全国の NICU・GCU における疼痛管理の現状と課題. 第 48 回日本周産期・新生児医学会学術集会　シンポジウム 7「NICU における疼痛対策」. 2012 年 7 月 9 日, 埼玉県, 大宮ソニックシティ.

3. メディア

1) 2012 年 7 月 27 日　朝日新聞夕刊

新生児疼痛管理の実践における個人的課題と組織的課題に関する研究
研究成果報告書
平成 25 年（2013）3 月

研究代表者　小 澤 未 緒

広島大学大学院医歯薬保健学研究院
〒734-8553 広島県広島市南区霞 1-2-3
Tel/Fax 082-257-5432

印刷　株式会社ニシキプリント
〒733-0833 広島県広島市西区商工センター7-5-33
Tel 082-277-6954

無断での複写・転載を禁ず