

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

地域における小児保健・ 医療提供体制に関する研究

平成29年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 森 臨太郎

平成 29 (2017) 年 5 月

目 次

I . 総括研究報告		
地域における小児保健・医療提供体制に関する研究		
森 臨太郎	-----	1
II . 分担研究報告		
1 . 病院や診療所における小児在宅医療との連携のあり方についての研究		
(診療所の視点から)	-----	3
江原 伯陽		
2 . 小児外科視点からの連携に関する研究	-----	22
田口 智章		
3 . 小児科医の質と育成のための研修に関する研究	-----	26
佐藤 好範		
4 . 医療を必要とする子どもへの教育体制に関する研究	-----	27
丹羽 登		
5 . 病院や診療所、小児在宅医療との連携のあり方についての研究		
(病院の視点から)	-----	29
宮本 朋幸		
6 . 小児医療の財政的制度に関する研究	-----	30
大山 昇一		
7 . 人口過少かつ医療資源が乏しい地域の小児医療提供体制に関する研究	-----	32
渡部 誠一		
8 . 小児在宅医療の必要性和整備のための課題に関する研究	-----	34
前田 浩利		
9 . 入院病床と小児科医の適切な配置に関する研究	-----	45
江原 朗		
10 . 小児保健・医療領域における積極的予防に関する系統的レビュー研究	-----	47
蓋 若琰		
11 . 小児医療提供体制の情報提供に関する研究	-----	52
中林 洋介		
III . 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	55

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）
総括研究報告書

地域における小児保健・医療提供体制に関する研究

研究代表者 森 臨太郎（国立成育医療研究センター政策科学研究部）

研究要旨

本研究は、長く厚生労働省と連携してきた日本小児科学会小児医療提供体制委員会を中心に、地域における小児保健・医療提供体制の改善と多職種連携について、主要関係者による実践的考察と熟議といった、量的・質的科学的根拠を創生・基盤にして、全国すべての地域に配慮して小児保健・医療を中心に、福祉や教育を含めた主要関係者との包括的かつ客観的総意形成に基づき、望ましい小児医療提供体制に関する提言を作成することを目的とする。

平成 28 年度は、研究班において、系統的レビュー、費用対効果分析、二次データを用いたデータ分析など、量的研究手法や、熟議による客観的総意形成法などの質的研究手法を併用して、厚生労働省の所管課をはじめとして、全国すべての地域に配慮して小児保健・医療を中心に、福祉や教育を含めた主要関係者との包括的かつ客観的総意形成に基づき、望ましい小児医療提供体制を考察した。研究班会議は予定通り 2 回行い、小児科学会・小児科医会を中心に在宅小児医療、学校保健、医療経済、看護、さらには海外との連携など、幅広く主要関係者による研究体制が構築した。

研究目的

本研究は、長く厚生労働省と連携してきた日本小児科学会小児医療提供体制委員会を中心に、小児科医会、在宅小児医療、学校保健、医療経済、看護、さらには海外との連携など、幅広く主要関係者による研究体制を構築し、1) 日本小児科学会保有データや政府統計など二次データを駆使した小児入院病床と小児科医師の適正配置や救急医療体制等に関するデータ分析、2) 病院、学校や診療所を含め地域における小児の積極的予防による健康負担軽減と健康増進に関する系統的レビューと費用対効果分析、3) 米国小児科学会など海外関係者との連携を含め、人口過少地域や都市部を含め、病院や診療所、小児在宅医療との連携のあり方について、主要関係者による実践的考察

と熟議といった、量的・質的科学的根拠を創生・基盤にして、全国すべての地域に配慮して小児保健・医療を中心に、福祉や教育を含めた主要関係者との包括的かつ客観的総意形成に基づき、望ましい小児医療提供体制に関する提言を作成することを目的とする。

研究方法

平成 28 年度は、研究班において、系統的レビュー、費用対効果分析、二次データを用いたデータ分析など、量的研究手法や、熟議による客観的総意形成法などの質的研究手法を併用して、厚生労働省の所管課をはじめとして、全国すべての地域に配慮して小児保健・医療を中心に、福祉や教育を含めた主要関係者との包括的かつ客観的総意形成に基づき、望ましい小児医療提供

体制を考察した。研究会議は予定通り 2 回行い、小児科学会・小児科医会を中心に在宅小児医療、学校保健、医療経済、看護、さらには海外との連携など、幅広く主要関係者による研究体制が構築した。

研究実施の概要と結果

1. 学会保有データや政府統計など二次データを駆使した小児入院病床と小児科医師の適正配置(A)や救急医療体制(B)等に関するデータ分析(担当: 江原(朗)、中林)

平成 28 年度は研究会議を開催し、データ分析に必要なデータの整理とともに入手手続きを行った。具体的には A に関しては、厚生労働省による医師調査、地理情報(GIS)、日本小児科学会による病院調査などを用いて、小児人口密度と地理的要因、医療圏情報を加味した、データ分析を進めた。B に関しては、日本小児科学会中核病院小児科・地域小児科センター・地域振興小児科登録データと地理情報を用いて市民向け小児保健・医療提供体制に関する情報提供方法について分析と検討を行った。

2. 地域における小児の積極的予防による健康負担軽減と健康増進に関する系統的レビューと

費用対効果分析(担当: 蓋、丹羽、並木、森)

地域、学校、集団、個別に分けて、小児期に予防効果のある介入についてオーバービューレビューを行い、結果の発表を行った。研究会議における専門家の意見を踏まえて、我が国において新たに提案できる地域、学校、診療所における小児の積極的予防に関して、小児肥満の予防を例にして、成人期以後の慢性疾患負担に関する予測モデルを構築した。

3. 病院や診療所、小児在宅医療との連携のあり方についての主要関係者による実践的考察と熟議(担当: 江原(伯)、田口、佐藤、宮本、渡部、大山、前田、中板)

平成 28 年度では、江原(伯)、田口、宮本、前田、中板は、それぞれ診療所、病院、小児在宅医療、看護の側面における連携のあり方について、渡部は人口過少地域における小児保健・医療提供体制について、佐藤は新しい小児保健・医療提供体制における小児科医の質について検討した。大山は新しい小児保健・医療提供体制を想定した小児の医療財政制度の課題について整理した。これらの課題を研究会議で熟議し、包括的かつ客観的総意形成に基づき、政策形成に向けた提言を整理した。

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）

病院や診療所における小児在宅医療との連携のあり方についての研究 （診療所の視点から）

研究分担者：江原 伯陽（兵庫県三田市 エバラこどもクリニック）

研究要旨

新生児医療等の高度化により、今まで生存不可能だった児が救命され、NICU で長期入院したのちに地域に戻り、在宅療養生活をするようになってきた。しかし、これらの児が地域で生活していくためには、必要とする医療的ケア（気管カニューレ、胃瘻、在宅酸素や人工呼吸器など）のサポートや感染等についてのチェック、さらに再入院すべきかどうかも含めて、身近で見守ってくれる診療所の機能が必要不可欠である。

しかし、これらの医療的ケアに精通し、また訪問診療等により、計画的に在宅療養生活を見守り、機動力をいかした診療所の医師（特に小児科医）はまだ少ない。そのため、平成12年より赤ちゃん成育ネットワーク、新生児医療連絡会および小児在宅医療支援研究会などが中心となって、小児在宅医療実技講習会が開始され、また日本小児科学会においてもマニュアルの標準化を進めるなど、現在すでに各都道府県で実技講習会が開催されつつある。しかし、一旦講習会に参加し、実技を習った医師がその後、はたしてそれぞれの地域で小児在宅医療を展開しているかどうかは不明である。

そこで、これらの実技講習会に参加した開業医がその後小児在宅医療を実施しているかどうか？を調査し、実施している場合は、どの程度の医療を行っているのか？あるいは、実施できていない場合は、どのような理由により実施できないのかを調査するのが、本研究の目的である。

【対象】

平成12年より14年まで合計8回開催した小児在宅実技講習会に参加した、勤務医を含む受講者480名のうち開業医医師136名

【結果】

対象者136名に対し調査用紙を郵送し、そのうち72名から回答を得た（回答率52.9%）

【調査方法】

別紙の調査項目用紙を対象者に郵送し、FAXにて回答を得た。

調査項目用紙

【調査項目】

1. あなたの性別は、1. 男 2. 女 である
現在の年齢は()才
開業形態は 1. 一人開業 2. グループ開業
開業前の専門領域は、一般小児科、小児()科、内科、麻酔科、()科
現在は 一般小児科、小児科・内科、()科、在宅療養支援診療所
2. 在宅実技講習会に参加する前に、1. すでに在宅訪問診療している、2. したことがない
3. 在宅実技講習会に参加してから()年経つが、その後小児在宅医療を
1. 開始した 2. していない

3. で開始したと答えた場合は以下質問4～13までお答えください。

3. でしていないと答えた場合は、質問14～15についてお答えください。

4. 診療形態は
1. 往診のみ 2. 在宅医療総合管理料取得範囲内の訪問診療
3. 看取りを含めた24時間対応の在宅療養支援診療所
5. 患者は、1. 気管カニューレ()名、2. 胃瘻 ()名、
3. 在宅酸素 ()名、4. 人工呼吸器()名である。(複数回答可)
6. 在宅診療時間帯は1. 早朝、2. 昼休み、3. 夕刻 である
7. 過去1か月に訪問診療した合計回数は、()回
8. 現在診療している15才未満の患者数は、()名
9. 退院前カンファレンスに1. 参加している 2. 参加していない
10. 訪問看護師、OT、PT、ST等の多職種と 1. 連携している、2. していない
11. 緊急入院先を1. 確保している 2. 確保していない 3. どちらもある
12. ショートステイ、放課後デイサービス等の福祉と
1. 連携している 2. していない
13. 特別支援学校の校医、医療的ケア指導医を1. している 2. していない
14. 在宅医療を開始していない場合
開始できない理由は(複数回答可)
1. 時間がない、2. 手技に自信がない、3. 診療報酬が低すぎる、
4. 緊急受け入れ先がない、5. スタッフがいない、6. 専門外、
7. 患者がいない
15. 今後在宅実技講習会に1. 参加したい 2. 参加したくない 3. 迷っている

【調査結果】

1. 単純集計結果

【Q1-1】あなたの性別は

	(	Q	Q1	Q
	2	1	-	1
	)	-	1-	-
		1	2	1
		-		-
		1		3
	全	男	女	不
	体			明
件数	7	5	15	0
	2	7		
%	1	7	20	0
	0	9	.8	.
	0	.		0
	.	2		
	0			

【Q1-2】現在の年齢は

		Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
	(	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0	-	2-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1
	全	3	38	4	4	4	5	5	5	6	6	6	不明
	体	5	.5	2	5	9	2	6	9	3	6	6	
	.		以	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	0		上	0	5	0	5	0	5	0	5	5	
	以		42	以	以	以	以	以	以	以	以	以	
	上		.0	上	上	上	上	上	上	上	上	上	
	3			4	4	5	5	5	6	6	7		

		8 . 5 未 満	未 満	5 . 5 未 満	9 . 0 未 満	2 . 5 未 満	6 . 0 未 満	9 . 5 未 満	3 . 0 未 満	6 . 5 未 満	0 . 0 以 下	
件 数	7 2	3	1	9	1	3	1 2	1 3	1 6	6	8	0
%	1 0 0 . 2 0	4 . 2	1. 4	1 2 . 5	1 . 4	4 . 2	1 6 . 7	1 8 . 1	2 2 . 2	8 . 3	1 1 . 1	0 . 0
平 均	5 6 . 4											
最 小	3 5 . 0											
最 大	7 0 . 0											

【Q1-3】開業形態は

	(2)	Q 1 - 3 - 1	Q1 - 3- 2	Q 1 - 3 - 3
	全 体	一 人	グ ル ー -	不 明

		開業	プ 開 業	
件数	7 2	5 8	13	1
%	1 0 0 . 6 0	8 0 . 6	18 .1	1 .4

【Q1-4】開業前の専門領域は

	(5)	Q 1 - 4 - 1	Q1 - 4- 2	Q 1 - 4 - 3	Q 1 - 4 - 4	Q 1 - 4 - 5	Q 1 - 4 - 6
	全 体	一 般 小 児 科	小 児 () 科	内 科	麻 酔 科	そ の 他	不 明
件数	7 2	4 8	11	8	0	5	0
%	1 0 0 . 7 0	6 6 . 7	15 .3	1 1 . 1	0 . 0	6 . 9	0 . 0

**【Q1-5】開業前の専門領域・その他 《非該当：67
件を除く》**

	(	Q1	Q	Q	Q	Q	
	5	5-	1	1	1	1	
	)	1	2	3	4	5	
	全体	外科 医	新生 児科	整形 外科	脳外 科	泌尿 器	不明
件数	5	1	1	1	1	1	0
%	100.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	0.0

【Q1-6】現在の専門形態は

	(	Q	Q1	Q	Q	Q
	4	1	-	1	1	1
	)	-	6-	-	-	-
		6	2	6	6	6
		-		-	-	-
		1		3	4	5
	全体	一般 小児科	小児科 ・内科	在宅療 養支 援診 断所	その他	不明
件数	72	45	14	3	2	8

%	1	6	19	4	2	1
	0	2	.4	.	.	1
	0	.		2	8	.
	.	5				1
	0					

【Q1-7】現在の専門領域・その他 《非該当：70件 を除く》

		Q		Q
		1		1
		-	Q1	-
	(	7	-	7
	2	-	7-	-
	)	1	2	3
	全	ア	内	不
	体	レ	科	明
		ル		
		ギ		
		一		
		科		
件 数	2	1	1	0
%	1	5		0
	0	0	50	0
	0	.	.0	.
	.0	0		0

【Q2】講習会参加前に在宅訪問診療していますか？

	(	Q	Q2	Q
	2	2	-2	2
)	-		-
		1		3
	全	す	し	不
	体	で	た	明

		に 在 宅 訪 問 し て い る	こ と が な い	
件 数	7 2	2 7	42	3
%	1 0 0 . 0	3 7 . 5	58 .3	4 .2

(Q2 で 2.したことがないを
選択した人のなかから、
Q3 で開始した方の集計
結果です。)

**【Q16】講習会に参加
してから小児科在宅医
療を開始しましたか？
《非該当：30件 を除
く》**

	(2)	Q1 6- 1	Q1 6- 2	Q16- 3
	全 体	開 始 し た	し て い な い	不明

件数	42	10	32	0
%	100.0	23.8	76.2	0.0

【Q3】講習会参加後、現在小児在宅医療を展開していますか？

	(	Q2	Q3	Q3	Q3
	)	-1	-2	-3	-3
	全	展	し	不	
	体	開	て	明	
		し	い		
		て	な		
		い	い		
件数	72	34	38	0	0
%	100.0	47.2	52.8	0.0	0.0

【Q4】診療形態は 〈非該当：38件を除く〉

	(	Q3	Q4	Q4	Q4
	)	-1	-2	-3	-4
	全	往	在	看	不
	体	診	宅	取	明
			医	り	

		のみ	療 総 合 管 理 料 取 得 範 囲 の 訪 問 診 療	を 含 め た 2 4 時 間 対 応 の 在 宅 療 養 支 援 診 療 所	
件 数	3 4	6	11	1 6	1
%	1 0 0 . 0	1 7 . 6	32 . 4	4 7 . 1	2 . 9

【Q5】患者は 《非該当：38件 を除

〈〉

	(	Q	Q5	Q	Q	Q
	4	5	-2	5	5	5
)	-		-	-	-
		1		3	4	5

	全 体	気 管 力 ニ ュ ー レ	胃 瘻	在 宅 酸 素	人 工 呼 吸 器	不 明
件 数	3 4	2 7	24	2 9	2 8	2
%	1 0 0 . 0	7 9 . 4	70 .6	8 5 . 3	8 2 . 4	5 . 9

【Q6】在宅診療時間帯は 《非該当：38件を除く》

	(3)	Q 6 - 1	Q6 -2	Q 6 - 3	Q 6 - 4
	全 体	早 朝	昼 休 み	夕 刻	不 明
件 数	3 4	5	26	1 2	2
%	1 0 0 . 0	1 4 . 7	76 .5	3 5 . 3	5 . 9

【Q7】過去1ヶ月に訪問した回数は 《非該当：38件を除く》

		Q 7 - 1	Q7 -2																	
	全 体	0	1	2	3	4	5	6	7	9	1 5	1 7	4 0							
件 数	3 4	3	7	8	5	3	1	1	1	2	1	1	1							
%	1 0 0 . . 0	8 . 8	20 . .5	2 3 . 5	1 4 . 7	8 . 8	2 . 9	2 . 9	2 . 9	5 . 9	2 . 9	2 . 9	2 . 9							

【Q8】現在診察している 15 才未満の患者数は 《非核
当：38 件 を除く》

		Q 8 - 1	Q8 -2																		
	全 体	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 5	2 0	2 8	4 0	2 3	2 5	4 7	4 0	不 明
件 数	3 4	1	2	2	4	5	1	1	1	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
%	1 0 0 . . 0	2 . 9	5. 9	5 . 9	1 1 . 8	1 4 . 7	2 . 9	2 . 9	2 . 9	1 1 . 8	5 . 9	2 . 9	5 . 9	2 . 9	2 . 9	2 . 9	2 . 9	2 . 9	2 . 9	2 . 9	5 . 9

【Q9】退院前カンファレンスに参加していますか
《非核当：38 件 を除く》

	(2)	Q 9 - 1	Q9 -2	Q 9 - 3
	全 体	参 加 し て い る	参 加 し て い な い	不 明
件 数	3 4	2 5	7	2
%	1 0 0 . 0	7 3 . 5	20 .6	5 . 9

【Q10】訪問看護師、OT、PT、ST 等の多職種と連携していますか？ 《非該当：38 件 を除く》

	(2)	Q 1 0 - 1	Q1 0- 2	Q 1 0 - 3
	全 体	連 携 し て い る	連 携 し て い な い	不 明
件 数	3 4	3 2	2	0

%	1	9	5.	0
	0	4	9	.
	0	.		0
	.	1		
	0			

【Q11】緊急入院先を確保していますか？ 《非該当：38件 を除く》

	(	Q	Q1	Q	Q
	3	1	1-	1	1
	)	1	2	1	1
		-		-	-
		1		3	4
	全	確	確	ど	不
	体	保	保	ち	明
		し	し	ら	
		て	て	も	
		い	い	あ	
		る	な	る	
		い	い		
		る	ない		
件数	3	3	1	1	0
	4	2			
%	1	9	2.	2	0
	0	4	9	.	.
	0	.		9	0
	.	1			
	0				

【Q12】ショートステイ、放課後デイサービス等の福祉と連携していますか？ 《非該当：38件 を除く》

	(	Q	Q1	Q
	2	1	2-	1
	)	2	2	2
		-		-
		1		3

	全 体	連 携 し て い る	連 携 し て い な い	不 明
件 数	3 4	1 6	17	1
%	1 0 0 0 0	4 7 0 0 1	50 .0	2 .9

【Q13】特別支援学校の校医、医療ケア指導をしていますか？ 《非該当：38件 を除く》

	(2)	Q 1 3 - 1	Q1 3- 2	Q 1 3 - 3
	全 体	し て い る	し て い な い	不 明
件 数	3 4	8	26	0
%	1 0 0 0 0	2 3 0 0 5	76 .5	0 .0

【Q14】在宅診療を開始していない場合 《非該当

当：34件 を除く》

	(	Q	Q1	Q	Q	Q	Q	Q	Q
	7	1	4-	1	1	1	1	1	1
	)	4	2	4	4	4	4	4	4
		-		-	-	-	-	-	-
		1		3	4	5	6	7	8
	全	時	手	診	緊	ス	専	患	不
	体	間	技	療	急	タ	門	者	明
		が	に	報	受	ッ	外	が	
		な	自	酬	け	フ		い	
		い	信	が	容	が		な	
			が	低	れ	い		い	
			な	す	先	な			
			い	ぎ	が	い			
				る	な				
					い				
件数	3	2	10	2	2	1	4	2	2
	8	0				2		0	
%	1	5	26	5	5	3	1	5	5
	0	2	.3	.	.	1	0	2	.
	0	.		3	3	.	.	.	3
	.	6				6	5	6	
	0								

【Q15】今後在宅実技講習会に参加しますか？ 《非該当

当：34件 を除く》

	(	Q	Q1	Q	Q
	3	1	5-	1	1
	)	5	2	5	5
		-		-	-
		1		3	4
	全	参	参	迷	不
	体	加	加	っ	明
		し	し	て	

		た い	た く な い	い る	
件 数	3 8	2 2	2	1 3	1
%	1 0 0 . 9 0	5 7 . 9	5. 3	3 4 . 2	2 . 6

【単純集計結果の説明】

- 1 . 受講した回答者72名の男女の比率は、男79.2%、女20.8%であった。
- 2 . 受講者の年齢は平均56.4才であった。
- 3 . 受講者の開業形態は、一人開業が80.6%、グループ開業が18.1%であった。
- 4 . 開業前の専門領域は、一般小児科が66.7%と最も多く、小児(専門領域)科が15.3%であった。
- 5 . 開業前の専門領域が小児科以外の受講者は、外科1、新生児科1、整形外科1、脳外科、泌尿器科1名であった。
- 6 . 現在の開業形態は、一般小児科62.5%、小児科・内科19.4%、在宅療養支援診療所4.2%、その他2.8%、不明11.1%であった。
- 7 . 講習会参加前からすでに在宅訪問診療していた受講者は37.5%、したことがない58.3%であった。
- 8 . 講習会受講後に小児在宅訪問診療をしている受講者は47.2%、していない52.8%であった。
- 9 . 講習会受講前に小児在宅訪問診療をしたことがない42名のうち、受講後に診療を開始した開業医は10名23.8%であった。
- 10 . 受講後に小児在宅訪問診療をしている受講者34名の診療形態について、現在往診のみが17.6%、在宅医療総合管理料取得範囲の訪問診療32.4%、看取りを含めた24時間対応の在宅療養支援診療所47.1%であった。
- 11 . 受講後訪問診療をしている受講者34名の患者病態について、気管カニューレ79.4%、胃瘻70.6%、在宅酸素85.3%、人工呼吸器82.4%(複数回答)
- 12 . 受講後訪問診療をしている受講者の在宅診療時間帯は、早朝14.7%、昼休み76.5%、夕刻35.3%であった(複数回答)
- 13 . 受講後訪問診療をしている受講者が過去1か月に在宅訪問した回数は、0回3.3%、1回20.5%、二回5.9%、3回11.8%、4回14.7%、5回2.9%、6回2.9%、7回2.9%、8回11.8%、9回5.9%、10回2.9%であった。
- 14 . 受講後訪問診療をしている受講者が現在在宅訪問診療している15才未満の患者数は、0名2.9%、1名5.9%、2名5.9%、3名11.8%、4名14.7%、5名2.9%、8名11.8%である
- 15 . 受講後訪問診療をしている受講者は、退院前カンファレンスに参加している73%、参加していない20.6%であった。
- 16 . 受講後訪問診療をしている受講者は、訪問看護師、OT、PT、ST等の多職種と連携している94.1%、連携していない5.9%であった。
- 17 . 受講後訪問診療をしている受講者は、患者の緊急入院先を確保している94.1%、確保していない2.9%、とちらもある2.9%であった。
- 18 . 受講後訪問診療をしている受講者は、ショートステイ、放課後でサービス等の福祉と連携している47.1%、連携していない50%であった。
- 19 . 受講後訪問診療をしている受講者は、特別支援学校の校医、医療ケア指導をしている23.5%、していない76.5%で

- あった。
20. 受講後訪問診療を開始していない受講者38名について、開始していない理由として、時間がない52.6%、手技に自信がない26.3%、診療報酬が低すぎる5.3%、緊急受け容れ先がない5.3%、スタッフがいない31.6%、専門外10.5%、患者がいらない52.6%であった。
21. 受講後訪問診療を開始していない受講者38名について、今後在宅実技講習会に参加したい57.9%、参加したくない5.3%、迷っている34.2%であった。

【単純集計から得た結論】

1. 受講者の平均年齢が56.4才であることから、より若年の開業医受講者を開拓すべきであるが、時間的に余裕がある開業医しか興味を示さない可能性があることから、診療内容の中で在宅医療が占める割合を高めるモチベーションの変容を図る方が必要である。
2. 上記1の結論に関連して、在宅医療を展開するためには、開業形態を一人開業からグループ開業に変換することにより、人的および時間的な余裕が生み出される可能性があり、また看取りを含めた24時間対応が可能な診療形態を開拓すべきである。
3. 在宅医療実技講習会に参加する以前に在宅訪問診療をしたことがない開業医42名のうち、在宅訪問診療開始した開業医は10名23.8%であった(0.1 < P)。開始していない32名の最大の理由は患者がいらない(52.6%)であることから、いかに小児在宅医療を必要

としている患者に対し、診療可能な開業医が居ることの情報宣伝、さらに患者病態と診療可能な開業医と間でマッチング機能を行わせる必要がある。

4. 訪問診療している開業医のうち、退院前カンファレンスへの参加が73.1%、福祉との連携が47.1%、特別支援学校への介入が23.5%であることから、積極的に診療所内から中核病院や社会資源のあるところに飛び出し、連携を深める機動力が今後求められる。
5. 今後さらにクロス集計を駆使して、細部について解析していくべきである。

【参考文献】

- 1) 江原伯陽、長谷川 功、金原洋治 在宅医療実技講習会の試みと意義 周産期医学 2013;43:1421-1423
- 2) 長谷川 功 小児在宅医療実技講習会のその後とこれから 赤ちゃん成育ネットワーク会報 2016:18
- 3) 小児科医の到達目標 小児科専門医の教育目標 日本小児科学会雑誌 2015:119 751-798
- 4) 厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究 医療依存度の高い小児及び若年成人の重度心身障がい者への在宅医療における訪問看護師、理学療法士、訪問介護員の標準的支援技術の確立とその育成プログラムの作成のための研究 平成23-25年度 総合研究報告書 高田哲 三浦清邦、山本仁 特別支援学校の指導医・担当医についてのアンケート調査 2015 脳と発達;47(6):459-61

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)
分担研究報告書

小児外科視点からの連携に関する研究

研究分担者 田口 智章 九州大学大学院医学研究院小児外科学分野教授

【研究要旨】

地域における小児保健医療提供体制の問題点と包括的な成長発育支援の在り方に関して、personal health record (PHR)の普及という観点から検討し、特に小児外科領域におけるPHRのモデル構築を行うことで本プロジェクトにおける政策提言につながることを目的とする。研究の目的に従い1) 新生児外科疾患に関する疫学的調査、2) 「ポケットカルテ」への電子版NICU退院手帳システムの実装、3) 他事業との連携、4) 新生児外科疾患患者に対する予防接種・健康診断モデルの構築、の4つの観点から研究を行った。本研究で進めている「ポケットカルテ」はPHRの一つのモデルであり、また領域に関しても新生児外科に特化して開始している。今後は内容をさらに充実させるとともに他領域との連携を図り、さらに、実際的なものとして普及するための方策を講じる予定である。

A. 研究目的

地域における小児保健医療提供体制の問題点と包括的な成長発育支援の在り方に関して、personal health record (PHR)の普及という観点から検討し、特に小児外科領域におけるPHRのモデル構築を行うことで本プロジェクトにおける政策提言につながることを目的とする。

B. 研究方法

研究の目的に従い以下の4つの領域に細分し、研究を行った。

- 1) 新生児外科疾患に関する疫学的調査
- 2) 「ポケットカルテ」への電子版NICU退院手帳システムの実装
- 3) 他事業との連携
- 4) 新生児外科疾患患者に対する予防接種・健康診断モデルの構築

C. 研究結果

- 1) 新生児外科疾患に関する疫学的調査
新生児外科疾患の代表的疾患である先天性横隔膜ヘルニアの長期的フォローアップに関連する疫学調査を行った。
日本小児外科学会で5年毎に行う、新生児外科全国アンケートの結果検討。
- 2) 「ポケットカルテ」への電子版NICU退院手帳システムの実装
新生児外科疾患に関する「ポケットカルテ」への電子版NICU退院手帳システムの実装
「ポケットカルテ」の基盤整備の強化
- 3) 他事業との連携
森班「未熟児手帳電子化を含めた極低出生体重児の全国共通長期フォロー体制構築に関する研究」との連携
「四者協同委員会による疾病登録と

保健・医療情報の電子化に関する委員会」との連携

- 4) 新生児外科疾患患者に対する予防接種・健康診断モデルの構築
予防接種、健康診断モデルの構築のための項目検討のための勉強会。

D. 考察

「ポケットカルテ」はPHRの一つのモデルであり、また領域に関しても今回新生児外科に特化して開始した。今後は内容をさらに充実させるとともに他領域との連携を図り、さらに、実際的なものとして普及するための方策を講じる予定である。

E. 結論

地域における小児保健医療提供体制の問題点と包括的な成長発育支援の在り方に関して、本プロジェクトの目的を達成するための一手段として小児外科領域からはPHRの普及に関する研究を継続して進める予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Taguchi T, Obata S, Ieiri S
Current status of Hirschsprung's disease: based on a nationwide survey of Japan. *Pediatr Surg Int.* Apr;33(4):497-504.2017
- 2) 田口智章, パーソナルヘルスコード(PHR)とマイナンバーへの期待日本医事新報, No.4837 : 76-77, 2017
- 3) Takayasu H, Masumoto K, Goishi K, Hayakawa M, Tazuke Y, Yokoi A, Terui K, Okuyama H, Usui N, Nagata K, Taguchi T; Japanese Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group.
Musculoskeletal abnormalities in

congenital diaphragmatic hernia survivors: Patterns and risk factors: report of a Japanese multicenter follow-up survey.

Pediatr Int. 58(9):877-80,2016

- 4) Obata S, Ieiri S, Jimbo T, Souzaki R, Hashizume M, Taguchi T
Feasibility of Single-Incision Laparoscopic Percutaneous Extraperitoneal Closure for Inguinal Hernia by Inexperienced Pediatric Surgeons: Single-Incision Versus Multi-Incision Randomized Trial for 2 Years. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 26(3):218-21,2016
- 5) Okuyama H, Ohfuji S, Hayakawa M, Urushihara N, Yokoi A, Take H, Shiraishi J, Fujinaga H, Ohashi K, Minagawa K, Misaki M, Nose S, Taguchi T
Risk factors for surgical intestinal disorders in VLBW infants: Case-control study. *Pediatr Int.* 58(1):34-9,2016
- 6) 田口智章,【特集 先天性横隔膜ヘルニア最新の治療と今後の課題】,治療の今後の課題,小児外科 48(5) : 523-527,2016
2. 学会発表
- 1) Izaki T, Obata S, Miyoshi K, Esumi G, Miyata J, Ieiri S, Taguchi T, The Current Status of Anorectal Malformations of Kyushu University, Annual Conference of Cambodian Society of Surgery, November 25-26, 2016, Phnom Pehn, Cambodia
- 2) Nakamura M, Koga Y, Tatsuta K, Takahashi Y, Yoshimaru K, Esumi G, Izaki

- T, Zaizen Y, Taguchi T, Clinical analysis of the intussusception in the before and after rota, Annual Conference of Cambodian Society of Surgery, November 25-26, 2016, Phnom Penh, Cambodia
- 3) Taguchi T, Obata S, Jimbo T, Ieiri S, Kubota M, Kono M, Nio M, Nirasawa Y, Honda S, Current Profile of Hirschsprung's Disease in Japan - A 5-year Nationwide Survey -, WOFAPS2016, October 8-11, 2016, Washington, DC, USA
 - 4) Esumi G, Taguchi T, Ohfuji S, Hayakawa M, Urushihara N, Yokoi A, Take H, Shiraishi J, Fujinaga H, Ohashi K, Minagawa K, Misaki M, Nose S, Okuyama H, Meconium-related ileus in very low birth weight infants - Its peculiarities among surgical intestinal disorders: A multi-center study, WOFAPS2016, October 8-11, 2016, Washington, DC, USA
 - 5) Yoshimaru K, Kinoshita Y, Yanagi Y, Obata S, Iwanaka T, Takahashi Y, Miyata J, Matsuura T, Taguchi T, Rectal mucosal punch biopsy using K-PUNCH for the diagnosis of Hirschsprung's disease: A thirty-year experience of 954 patients, WOFAPS2016, October 8-11, 2016, Washington, DC, USA
 - 6) Taguchi T, Hypoganglionosis, IAPSCON 2016 AGRA, September 28 - October 2, 2016, Taj Ganj, Agra, India
 - 7) Kinoshita Y, Novel skin crease incision for the repair of OA, 4th International Conference on Oesophageal Atresia 2016, September 15-16, 2016, Sydney, Australia
 - 8) Miyoshi K, Nagata K, Iwanaka T, G, Kinoshita Y, Taguchi T, Postnatal prognostic factors associated with outcome of congenital diaphragmatic hernia, AAPS2016, May 24-26, 2016, Fukuoka, Japan
 - 9) Taguchi T, Obata S, Jimbo T, Ieiri S, Nakame K, Akiyama T, Urushihara N, Kawahara H, Kubota M, Kono M, Nio M, Nirasawa Y, Honda S, A 40-year Nationwide Survey of 4,939 patients of Hirschsprung's Disease in Japan, PAPS2016, April 24-28, 2016, Na Pali coast, Kauai, Hawaii
 - 10) Matsuura T, Takahashi Y, Yoshimaru K, Yanagi Y, Taguchi T, Surgical strategy based on the anatomical types of congenital portosystemic shunts in children, PAPS2016, April 24-28, 2016, Na Pali coast, Kauai, Hawaii
 - 11) Obata S, Ieiri S, Yamataka A, Koshinaga T, Iwai J, Ikeda H, Taguchi T, Acquired Hypoganglionosis in Japan; Based on a Nationwide Survey in 10 Years, PAPS2016, April 24-28, 2016, Na Pali coast, Kauai, Hawaii
 - 12) 宗崎良太、小幡 聡、神保教広、赤星朋比古、家入里志、橋爪 誠、田口智章、九州大学小児外科における小児内視鏡外科手術教育の取り組み、第26回九州内視鏡下外科手術研究会、平成28年9月3日、福岡
 - 13) 松浦俊治、高橋良彰、吉丸耕一朗、柳 佑典、田口智章、新生児肝臓移植の適応疾患、第52回日本周産期・新生児医学会学術集会、平成28年7月16日～18日、富山
 - 14) 江角元史郎、岩中 剛、永田公二、落合正行、田口智章、大野通暢、藤永英志、松沢

- 要、早川昌弘、望月響子、白石 淳、漆原直人、横井暁子、田附裕子、奥山宏臣、極低出生体重児の消化管機能障害予防における母乳栄養の有用性についてのシステムレビュー、第52回日本周産期・新生児医学会学術集会、平成28年7月16日～18日、富山
- 15) 田口智章、家入里志、小幡 聡、神保教広、木下義晶、永田公二、江角元史郎、腋窩皺切開による小児胸部手術（先天性食道閉鎖症と嚢胞性肺疾患）、第116回日本外科学会定期学術集会、平成28年4月14日～16日、大阪
- 16) 木下義晶、宮田潤子、三好きな、伊崎智子、加藤聖子、田口智章、総排泄腔遺残、総排泄腔外反の成人期における機能的予後、第116回日本外科学会定期学術集会、平成28年4月14日～16日、大阪
- 17) 江角元史郎、永田公二、三好きな、木下義晶、田口智章、当科における超短腸症候群の長期経過に関する検討、第116回日本外科学会定期学術集会、平成28年4月14日～16日、大阪
- 18) Miyoshi K, Nagata K, Esumi G, Kinoshita Y, Taguchi T, Retrospective analysis of 100 cases of esophageal atresia A report from the Kyushu area , 第116回日本外科学会定期学術集会、平成28年4月14日～16日、大阪
- 19) 小幡 聡、三好きな、宮田潤子、伊崎智子、木下義晶、家入里志、山高篤行、越永従道、岩井 潤、池田 均、小田義直、田口智章．全国調査からみた後天性腸管神経節細胞僅少症（Acquired Hypoganglionosis）の特徴．第46回日本小児消化管機能研究会．平成28年2月13日、岡山

G．知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

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)
分担研究報告書

小児科医の質と育成のための研修に関する研究

研究分担者 佐藤好範 医療法人社団健育会理事長
日本小児科医会 業務執行理事

【研究要旨】

地域小児医療を担うべく、小児科専門医の質の評価を行い、次世代の小児科専門医の育成のための研修について考察する。

A．研究目的

開業小児科医を中心とした小児科専門医が、地域での小児科かかりつけ医としての活動状況と、診療能力を評価すること。

B．研究方法

日本小児科医会会員 5770 名を対象にアンケートを行い、693 名より有効回答を得た。回収率は 12.0%であった。

(倫理面への配慮)

アンケートは無記名で行い、個人の特定できる質問は行わなかった。

C．研究結果

地域総合小児医療認定医が 267 名(含む 29 名申請中)、小児科専門医を持つ(かつて持っていた)が、地域総合小児医療認定医を持っていないもの 366 名、小児科専門医も地域総合小児医療認定医も持っていないもの 60 名であった。

小児救急医療、乳幼児健診、予防接種ではほとんどのものが関与していた。学校医、保育園園医、発達障害の診療では 70%程度、障害児医療、在宅医療、子どもの虐待では 50%以下の関与であった。

D．考察

小児科医は総合医と謳っていても、発達障害、障害児医療と在宅医療、等には 50%ほどしか、かかわっていなかった。保育園園医、学校医はほとんどが、地域の医師会の

推薦を必要としている。

一般病院の小児科勤務医が学校医などに就任していることはほとんどなく、小児科専門医の研修プログラムに反映しにくいのが、現状である。

各項目について、指導できると回答したものは、初期救急医療、予防接種、乳幼児健診では 20%ほどだが、そのほかの項目は 10%程度であった。

E．結論

これからの小児科専門医は、小児の疾病の診療に当たるだけではなく、小児の保健、福祉にもかかわり、小児の地域包括ケアに参画しなければならない。今回の研究の成果から、地域総合小児医療に関しては、多くの小児科医がかかわっているが、指導医の存在が希薄である可能性が指摘された。今後地域小児医療の提供を行うための研修のあり方を検討し、次世代の小児科専門医の地域小児医療の研修における指導医のあり方と育成カリキュラムなどについて活用していくことができると考える。

F．健康危険情報
特になし

G．研究発表
特になし

H．知的財産権の出願・登録状況
特になし

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)
分担研究報告書

医療を必要とする子どもへの教育体制に関する研究

研究分担者 丹羽 登 関西学院大学教授

【研究概要】

医療的ケア児と病弱児の教育体制について調査した。自治体により取り組みが異なり、地域差が大きいことが分かった。アンケート等による調査が難しいことから、今後は調査対象の自治体を増やし、質問項目を整理したうえで、全国的な実態を明確にする必要がある。

A．研究目的

子どもの在宅医療が進む中で、主に学齢期前後の今後の地域医療を進める上で、必要とする学校や教育委員会の体制や教職員の対応等の課題、特に痰の吸引等の医療的ケアを必要とする子ども(医療的ケア児)や、医療や生活管理を継続して必要とする子ども(病弱児)の学校生活上での課題を明確にする。

B．研究方法

資料の収集と整理、事前調査及びヒアリング調査を実施した。

事前調査として電話での聞き取り及びメールでのアンケート依頼を行ったが、個々の子どもの病気については、個人が特定されやすいため情報保護のために、教育委員会や学校へ電話やアンケートによる調査は、応えられないという回答が多く、特に疾患名については希少疾患の子どもが含まれるため回答を断られることがあった。そこでいくつかの地域に限定して、聞き取り調査(ヒアリング)を行った。

(倫理面への配慮)

個人情報保護のため自治体名ごとの子どもの疾患名、状態については調査結果としては使用しない。

C．研究結果

都道府県でも市町村でも、このような子どもは、まだ少数であるためか、就学時の検討や事例、アフタフォロー等について引き継がれていることが少なく、一時的な対応と鳴っているケースや、調査時が初めてというケースが見られた。

医療的ケアについては、教員が看護師と協力して実施している自治体と、看護師だけが実施する自治体、保護者の付き添いを

条件としている自治体など地域差が大きかった。

入院中の子どもへの教育については、在籍校の教員が見舞い時に指導しているケースが多く、継続的に教育を受けることができていない子どもは少ない。また、小児科病棟ではなく、他の病棟に入院している子どもについては子どもの情報が入らないため実態が把握できないことが多かった。小児がんの子どもが再入院した時に、高校段階での教育体制が整っている自治体が、全国的にはほとんどなく、高等学校段階での入院時の教育体制の充実を求める本人、保護者、教育関係者が多い。

また、退院後も引き続き医療や生活管理を必要とする子どもについては、特に手厚い支援を必要とする場合に、小・中学校内に病弱・身体虚弱特別支援学級を設置することが増えていた。

D．考察

自治体による取り組み状況の違いが目立つが、比較することは避けてほしいとい要望がよく、調査協力を求めていくうえでの課題の一つであった。

詳細を発表するためには、調査する自治体を増やし、個人が特定できないような配慮をしたうえで、進めていく必要がある。

E．結論

疾患名や必要とする医療的ケア、支援の内容等の詳細を把握するためには、個々の教育委員会の担当者に詳しく説明し、直接話を聞くしか方法がない。今回のヒアリング調査の結果を踏まえて、質問項目等を整理し、さらに多くの教育委員会から情報を入手し、全国的な状況を把握していく必要がある。

また病弱児については、入院中のこども

についても、退院後の子どもについても正確な実態を調査することは難しいが、平成25年度に文部科学省がじっしした入院中の子どもの教育に関する調査結果を踏まえて教育委員会が独自に調査を実施しているところがあるので、それらを参考にして全国的な実態を把握する必要がある。特に高校段階の教育体制の充実については、多くの病院関係者や学校から要望が上がっているが、多くの自治体で対応できていないため、実態把握と今後の対応について検討を深める必要がある。

F．健康危険情報
特になし

G．研究発表
1. 論文発表
特になし
2. 学会発表
特になし

H．知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
特になし
2. 実用新案登録
特になし
3. その他
特になし

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)
分担研究報告書

病院や診療所、小児在宅医療との連携のあり方についての研究
(病院の視点から)

研究分担者 宮本 朋幸 横須賀市立うわまち病院小児科部長

【研究要旨】

小児在宅医療における地域小児科センターと在宅支援診療所の連携状況を検討し、問題点を抽出した。さらにそれを元に今後の展望について考察した。

A．研究目的

医療水準の向上に伴って、疾患の死亡率が減少している一方で、重度の後遺症を患い、在宅医療に関わっている児が増加している。当院の在宅医療の現状を調査し今後の展望を検討する。

B．研究方法

院内の地域医療連携室、電子カルテ、連携診療所の情報をもとに、当院に関わっている児の在宅医療の現状について調査した。

C．研究結果

当院で在宅医療管理料を取っている患者は9人であった。診療所で在宅管理料を算定し、当院が2次病院になっている患者は12人であった。最多の患者を診療している診療所では24時間365日体制で受け持っている在宅患者のうち10%が15歳以下の患者であった。在宅診療所からの検査・入院依頼にはその状態如何にかかわらず、当院は必ず応じている。在宅診療所が小児患者を受けるとの問題点の一つは、診療材料の負担の問題であった。(倫理面への配慮)当院の倫理委員会で承認された。

D．考察

今回の調査では小児科診療所の24時間365日の在宅診療への参加は皆無であり、小児科学会としてもその啓蒙にさらに力を入れるべきである。また、診療材料の問題については、NICUやICUレベルの診療材

料の量を要求するのではなく、各中核施設で在宅医療への移行を意識した患者指導をすることが必要である。

E．結論

後方医療機関としての地域小児科センターとの連携がしっかりとれていれば、内科診療所が在宅診療を担うことは十分可能である。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

2017,4,15 第120回日本小児科学会学術集会(東京、品川)で発表

H．知的財産権の出願・登録状況

なし

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)
分担研究報告書

小児医療の財政的制度改革に関する研究

研究分担者 大山昇一 済生会川口総合病院小児科主任部長

【研究要旨】

過去20年間の診療報酬改定の経緯を分析した。日本小児科学会からの小児医療提供体制の提案が第5、6次医療計画に盛り込まれ、おおよその構築が完成した。平成26、28年診療報酬改定において小児在宅医療の診療報酬体系もおおよその構築が完成した。今後は、研究班での議論を踏まえ、診療報酬制度およびそれ以外の社会資源の活用方法を検討する段階に入りつつある。

A．研究目的

時代に即した新しい小児医療の財政的
制度について提案を行う。

平成26、28年診療報酬改定において
は小児在宅医療の診療報酬体系が整備さ
れた。

B．研究方法

日本小児科学会、日本小児科医会および
内保連小児関連委員会での議論、他の小児
医療提供体制に関わる組織や委員会の議論
を参考にして提案を行う。予防接種、乳児健
診、学校保健、小児在宅医療、災害医療等
の問題点を個別に議論し、論文や学会等で発表
し広く意見を求める。

(倫理面への配慮)

学会での議論、学会誌等発表の形であり、
倫理的な問題は生じない。

D．考察

第5、6次医療計画に盛り込まれた小児医
療提供体制はおおよその構築が完成した。
小児在宅医療の診療報酬体系も整備された。
今後は地域振興小児科を中心とした過
疎地域の医療・福祉・保健・教育の再構築を
するための提案が求められている。同じく
個々の地域の小児医療のあり方の再構築が課
題である。

C．研究結果

過去20年間の診療報酬改定の経緯を
分析した。日本小児科学会からの小児医
療提供体制の提案が第5、6次医療計画
に盛り込まれ、平成24年診療報酬改定
までにおおよその構築が完成した。また、

E．結論

これまでの医療・福祉・保健・教育の枠組み
であった根拠法から見直すことが必要ではな
いか。

F．健康危険情報

該当なし

G . 研究発表

1. 論文発表

大山昇一.日本小児科医会でも始まった小児在宅医療への取り組み.日本小児科医会会報、51、42-47、2016 大山昇一.変貌する小児医療.日本小児科医会会報、52、135-138、2016

2. 学会発表

大山昇一.在宅医療における小児救急医療の課題と問題点～総合小児医療の一環として～.第

119 回日本小児科学会学術集会、2016 年 5 月 14 日、札幌大山昇一.新たな小児医療の体制作りに必要なこと.平成 27 年度日本小児科医会社会保険全国委員会、2016 年 2 月 28 日、新宿

H . 知的財産権の出願・登録状況

小児在宅医療の診療報酬体系も整備された。過疎地域の医療・福祉・保健・教育の再構築(予定を含む。)

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)
分担研究報告書

人口過少かつ医療資源が乏しい地域の小児医療提供体制に関する研究

研究分担者 渡部誠一 総合病院土浦協同病院

【要旨】

医療資源が乏しい地域の病院小児科について、地域振興小児科の設定と、医療圏広域化、IT化によるネットワーク、等は有用である。

A．研究目的

医療資源が乏しい地域の小児医療提供体制構築について検討し、地域振興小児科の機能と支援策を考察する。

B．研究方法

地域振興小児科のモデル例を収集し、機能と支援策を考察する。2012年に開始した地域振興小児科の検討、2014年に実施した地域振興小児科推薦事業、その解析結果をまとめる。2015年に報告した、中核病院小児科、地域小児科センター、地域振興小児科リストについて、全国から、確認等の連絡があり、その都度対応した。小児医療圏の広域化について、疑義があり広域化の必要性と根拠を考察した。茨城県内の小児医療提供体制の構築において、医療資源が乏しい、日立地区の2病院小児科、取手龍ヶ崎地区と鹿行地区間で病院小児科の集約化、茨城県内小児・周産期のネットワーク構築を行なった。

(倫理面への配慮)

個人情報等の保護には十分に配慮した。

C．研究結果

病院リストについての問合せに適宜対応した。二次医療圏を分析して、多様性を見出し、医療圏のサイズに応じた体制整備と、広域化によって、少ない医療資源でも、安定した小児医療提供が可能になることを示した。2病院間で小児科医の集約化と出務方式を組み合わせ、地域小児医療を継続した。ITを用いて、茨城県内の22病院、19小児科、14産婦人科、6周産期母子医療センター、3小児外科のネットワークを構築した。現在、地域振興小児科推薦事業、機能と支援策についてまとめている。

E．結論

医療資源が乏しい地域における、小児医療提供体制の構築は、地域特性、地域ネットワークを重視して、細かな対応が必要である。地域振興小児科、医療圏広域化、IT化によるネットワークは、有用と考える。

F．健康危険情報

該当なし

G . 研究発表

1. 論文発表

渡部誠一.茨城県小児周産期医療ネットワークの構築.茨厚病会誌;29:24-28,2016.

2. 学会発表

地域振興小児科の推薦事業、第 119 回

日本小児科学会.2016.05.15

保護者の小児救急医療利用行動、同上県全体の

ネットワーク構築で小児科医・婦人科医を育成する。第 66 回日本病院学会、2016.06.24
シンポジウム、医療資源が乏しい地域の病院小児科、2016.10.16.

H .知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得

2. 実用新案登録

3.その他

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)
分担研究報告書

- 小児在宅医療の必要性と整備のための課題に関する研究 -

研究分担者 前田 浩利 医療法人財団はるたか会理事長

研究要旨

我が国では、新生児医療、集中医療の発達に伴い、医療機器に依存して生活する子どもが急速に増加し、「NICU 満床問題」や小児基幹病院の稼働率低下の問題が起こっている。それらの問題を解決するのが、在宅医療の整備による地域と病院との循環型のシステムである。しかし、医療依存度の高い小児の在宅医療の社会資源は極めて乏しく、それを支える社会制度は未整備である。特に、医療と福祉の連携ができていないことは、大きな障害になっている。高齢者の在宅医療は、医療との連携を当初から織り込んだ介護保険制度によって、大きく前進し、今、住み慣れた地域で安心して人生の最期まで過ごすことを支える地域包括ケアシステムが推進されている。小児においても、医療依存度の高い子どもを地域で支える地域包括ケアシステムの整備が必要であるが、そのためには、介護保険のようにそれを支える医療と福祉の連携のための仕組みが不可欠である。そのような現在の我が国で実施可能な、医療依存度の高い子どもと家族への医療支援、生活支援と多職種連携のシステムを模索し、提案することが本研究の目的である。

A. 研究の背景と目的

小児在宅医療の重要性が高まっている。その背景に、在宅医療の対象となる子どもの急速な増加がある。我が国の新生児医療は、世界一の救命率を誇っている。また、全国で小児集中治療室(PICU)の整備が進みつつあり、救急領域でも小児の救命率は向上している。一方で、救命した子ども達の中には、人工呼吸器などの医療機器に依存して生活せざるを得ない子どもがいる。このような子ども達は退院できないまま、新生児集中治療室(NICU)あるいは小児科のベッドを数年、場合によっては10年以上にわたって使用している。特にNICUの問題は深刻で、「NICU 満床問題」として社会的にも注目された。その結果、NICUの長期入院

児を減らそうと様々な試みが全国的に行われ、NICUの長期入院児は、2007年をピークに減りつつある。(文献1)しかし、人工呼吸器を装着したまま退院する子どもは、年々増加している。そして、そのような子どもたちは、ほとんどがそのまま自宅に帰っているのである。(文献1)また、気道狭窄に対して乳幼児期から気管切開を行い、気管カニューレを使用する子ども、短腸症候群への高カロリー輸液や原発性肺高血圧症に対するフローラン®の持続投与などのように、中心静脈カテーテルの管理など高度な医療ケアを自宅で行う子どもたちも増えている。また、悪性腫瘍の子どもたちも通院しながら強力な化学療法を行うようになってくると予想される。

このような、医療ケアを行いながら自宅で生活している子ども達の正確な数や分布など、行政も小児科学会などの学術団体にも全く把握されていない。数少ない調査の中で、2007年に日本小児科学会倫理委員会が八府県で行った20歳未満の超重症心身障がい児(超重症児)を対象にした調査(文献2)によると超重症児の67%が新生児期に発症し、発生率は1000人対0.3であるとされている。重症心身障がい児とは、医学的診断名ではなく、児童福祉の行政上の措置を行うための定義で、重度の肢体不自由と重度の知的障害とが重複したIQ20以下で歩行不可の状態である。更にその重症心身障がい児の中でも、医学的管理下に置かなければ、呼吸をすることも栄養を摂ることも困難な障害状態にある障がい児を、鈴木ら(文献3)の超重症児スコアを用いて必要な医療処置によって点数を付け、スコア25点以上を超重症心身障がい児(超重症児)、10点以上を準超重症心身障がい児(準超重症児)としている。超重症児は急性疾患で入院した後、15%が、そのまま入院を続けているという。そして、超重症児の70%が在宅療養中であるが、訪問診療を受けている子どもはわずか7%、訪問看護を受けている子どもが18%で、ホームヘルパーを利用しているのは12%に過ぎないと報告している。すなわち、極めて医療依存度の高い超重症児が、家族の力だけで在宅療養を送っているのが我が国の現状である。このような状況が続けば、家族は疲弊し、子どもの状態は容易に悪化し、在宅療養の継続が困難になり、入院頻度が増え、その地域の小児医療の基幹病院の負担が益々増加することになる。重症児、あるいは医療ケアが必要な病弱児を地域で支えていくためには今後、小児在宅医療を整備することが焦眉の急であり、今、小児在宅医療の整備を進めなければ、小児医療そのものが崩壊しかねない。そ

れを防ぐために、小児においても、医療依存度の高い子どもを地域で支える地域包括ケアシステムの整備が必要であるが、そのためには、介護保険のようにそれを支える医療と福祉の連携のための仕組みが不可欠である。そのような現在の我が国で実施可能な、医療依存度の高い子どもと家族への医療支援、生活支援と多職種連携のシステムを模索し、提案することが本研究の目的である。

B. 小児在宅医療の特性

小児在宅医療の特性は以下のようにまとめられる。**高度な医療ケアの必要性と複数の医療デバイスを使用している子どもが多いこと**：小児在宅医療の対象となる子どもは、医療ニーズが高い。しかも、医療デバイスが複数のことが多い。気管切開と人工呼吸器、胃瘻などの経管栄養を併用している子どもは多い。

小児在宅医療を行う医療機関の絶対的不足：小児に対して、訪問診療や往診を提供できる医療機関が絶対的に少ないことは、小児の在宅医療にとって最大の問題である。それは、我々が2010年に実施した在宅療養支援診療所を対象にした全国調査でも明らかになった。(文献4)これは、全国11928ヶ所の在宅療養支援診療所にアンケートを発送し、1409ヶ所からの回答を得たものである。その結果は、小児に在宅医療を行った経験がある診療所は367ヶ所(26%)、10人以上の経験が、31ヶ所(2.2%)であった。また、今後小児への在宅医療を実施したいという診療所が687ヶ所(48.7%)であり、実施するための条件として、紹介元の病院の受け入れ：550ヶ所(39.0%)小児科医とのグループ診療：393ヶ所(27.9%)看護師の連携・支援：124ヶ所(8.8%)が挙がっていた。今後、NICU卒業児の受け入れ先としての在宅医療の環境を充実させていくためにこれらの諸条件を整備していく必要があ

ることが明らかになった。 **小児の訪問看護が抱える問題**：医師ほどではないが、小児の訪問看護を行う訪問看護師も少ない。平成 21 年の全国の訪問看護ステーションへの調査では、小児の訪問看護を全く実施していないステーションが 59.9%であり、全ての医療保険訪問対象者に小児が占める割合が 30%以上であるステーションは、1.5%に過ぎなかった。(文献 5)

また、 **障害福祉制度が医療ケアが必要な子どもたちに対応していないことと不足する社会資源**：社会資源が非常に貧弱であるうえに制度の整備が遅れ、在宅で生活する医療ケアが必要な子どもたちに対応していないことは、小児在宅医療の大きな壁になっている。

教育との関わり：教育現場でも、医療ケアへの対応が大きな課題である。改善に向けての様々な取り組みはあるものの、学校における医療的処置は、ほとんどが家族の責任で行うことになっているのが実情で、家族への重い負担となっている。又、学校や地域社会の中で、差別的対応を受け、患児や家族が傷つくということもある。

小児の終末期ケアの難しさ：小児はその原疾患の重篤さのため、多くの場合終末期ケアの側面を考慮する必要がある。病態が変わりやすく急変して死亡する可能性が常にあり、人工呼吸器などに依存した生存期間の限界もある。小児在宅医療に携わる者は、現在の社会的条件の中で、苛酷とも言える在宅介護を行う両親の長期に亘る心身の疲労と、我が子を失う葛藤に対面しなければならない。

C. 小児在宅医療における多職種地域連携

小児在宅医療にかかわる職種は非常に幅広い。これを(表 1)に示した。職種としては、医師、歯科医師、薬剤師、看護師、リハビリセラピスト、ケースワーカー(ソーシャルワーカー)、教育者、行政担当者となる。また、それぞれの職種が所属するあるいは活動するフ

ールドとして、地域、病院、ショートステイや日中預かりなどのレスパイト施設を挙げた。本報告書では、この多職種連携のメンバーを小児在宅医療連携におけるアクターと呼ぶ。同時に、

小児在宅医療の地域支援に関わる職種(表 1)

	地域	病院	ショートステイ施設 日中預かり施設
医師 歯科医師 薬剤師 看護師	往診医・近隣開業医 訪問歯科医師 地域薬剤師	外来医師・病棟医師 病院歯科医師 病院薬剤師	担当医師
リハビリセラピスト	訪問看護 複数の事業所から訪問	病棟・外来看護師	看護師
ヘルパー	訪問ヘルパー	通院リハ	施設セラピスト 通所リハ
ケースワーカー	診療所ソーシャルワーカー 相談支援専門員	病院ソーシャルワーカー	施設ソーシャルワーカー
教育者	特別支援学校の教員		
行政	障害福祉課、保健師		

高齢者の地域支援に関わる職種(表 2)

	地域	病院	レスパイト施設
医師 歯科医師 薬剤師 看護師	往診医・近隣開業医 訪問歯科医師 地域薬剤師	外来医師・病棟医師 病院歯科医師 病院薬剤師	担当医師
リハビリセラピスト	訪問看護	病棟・外来看護師	看護師 (介護職)
ヘルパー	訪問ヘルパー	通院リハ 通所リハ	
ケースワーカー	ケアマネージャー	病院ソーシャルワーカー	
教育者	特別支援学校の教員		
行政	障害福祉課、保健師		

(表 2)に介護保険をベースとした高齢者の在宅医療や、成人のがん末期の在宅緩和ケアにおける多職種連携にかかわる職種を同じように整理した。成人の場合は、在宅医療の対象となる患者に、病院主治医が継続して関わることは少ない。様々な理由から病院での治療はこれ以上できない、あるいは、病院では治療を受けたくないという方が、在宅医療を選択する。従って、病院との関わりは、感染症などで治療を集中的に受けるために入院する際などの限定的なものになる。しかし、小児の場合は、ほとんどが継続して病院にもかかり、外来に通い続けることが多い。しかも、主な疾患の治療の方

向性を病院医師が主導して決めることも多く、在宅医が補助的な関わりになることも少なくない。つまり、小児の在宅医療では、在宅医の立ち位置が、成人の在宅医療と異なっている。それゆえに医師間の連携が重要になるが、在宅医療と病院医療では、診療報酬や医療環境の違いから相互理解が困難で、医師間の連携も難しいことも多い。更に、医療ケアの重い重症児は、通所やレスパイトで療育施設がかかわっていることも多く、そこでも医師の診療を受ける。どの医師が医療的判断の要となるのか、曖昧になる可能性がある。これは、他の職種においても同様である。

小児在宅医療においては、介護保険のように、在宅医療と福祉(介護)を結びつける共通の枠組みが無いことが更に連携を難しくしている。小児において介護保険に当たる障害者総合支援法・児童福祉法(文献6)は、在宅医療とつながる仕組みを持たずに運営、適用され、医療者も総合支援法を知らず、福祉職も医療保険を知らない。従って、医療と福祉はつながることができず、多職種連携のアクターも自分が、連携の一員であることが自覚されていないことが多い。

そこで、重要になるのがケアコーディネーターの働きである。ケアコーディネーターは、上記の **生命の安全 健康の維持 社会生活**のそれぞれのフィールドのアクターを地域資源の中から見つけ出し、それぞれにその働きがあることを認識してもらったうえで、アクター同士の相互の連携を進め、調整を行い、協働を促進する。(図1)

医療依存度の高い子どもの幸せな生活を実現するための多職種協働 (図1)



そのようなケアコーディネーターの働きをするべく制度に定められているのが、介護保険では介護支援専門員(ケアマネジャー)であり、総合支援法では相談支援専門員である。しかし、介護保険におけるケアマネジャーは、ケア担当者会議を開き、医療と介護(福祉)を結びつける働きをすることが義務付けられているが、総合支援法ではそのような規定はない。現行の制度と社会資源の状況で、相談支援専門員は、医療依存度の高い子ども達の在宅支援において本来のケアコーディネーターの働きを十分に果たせていないことが多い。上述したケアコーディネーターの本来の働きを果たすのは、(表1)の中で、相談支援専門員と看護師など、福祉に精通したアクターと医療に精通したアクターがチームを組んで行うのが最も現実的で効果的ではないかと考える。

また、福祉と医療は、発想が異なる点があり、協働のためにはその違いを認識しておくことが重要である。医療者の発想は、生命の安全を保障するという主な働きの性質ゆえに患者、利用者の生活上の個別のニーズより、命を守るために、安全、清潔、医学的正しさを優先する傾向がある。安全を優先すれば、活動範囲を制限せざるを得ず、安全、清潔を優先すれば、ケアの手順は複雑になり、生活を阻害する。福祉は、社会生活の実現という主な目的のために、生活の場の個別性、融通性、利便性を優先する発想

が強い。両者が、その相反する特性を理解し、互いに尊重し合い、「子どもの命を守りつつ、その生活や人生を豊かにし輝かせる」という共通の目的に向かって協働することが、小児在宅支援を成功させる鍵であると考えられる。その時に、図3に示すように多職種協働が実現し、子どもと家族は安心して快適に生活することができ、子どもが成長、発達し、家族の幸せが生まれる。

D. 子どもと家族の生活を支える支援の構造

在宅医療の重要なミッションは“生活を支える”ということである。“生活”とは何か、朝起き、顔を洗い、今日の予定を考えながら身支度をし、家族と語り合いながら朝食を摂る、職場や学校に向かい、そこで仕事や勉強をし、社会参加、社会貢献を果たす、そして仕事を終え、自宅に戻り、入浴し、職場の疲れを癒し、家族と様々に語り合いながら夕食を摂る。そして、テレビを見たり、読書をしたりして過ごして床に就く。時には、仕事の後、職場の友人と食事やお酒の席を共にし、語り合い、仕事に向かう互いの想いや志を確かめ合う。また、休日は、家族と買い物をしたり、映画を見たり、あるいは旅行したり、普段できない体験を共にし、家族の絆を深める。これが、生活である。私たちは、このような生活を送ることに通常は困難を感じない。しかし、在宅医療の対象となる日常的に医療ケアが必要な医療依存度の高い児は、このような“生活”を送ることがそもそも困難である。

子どもの生活を支える要素(図2)



(図2)に示すように、上記のような生活を送るためには、生命の安全:生命の安全の保障、苦痛の緩和と除去、健康の維持:体調の安定、体力の向上、社会生活:遊び、出会い、外出、学び、仕事のそれぞれが維持され、安定していなければならない。この3つの要素が全て揃って、子どもと家族の“生活”は成り立つ。生命の安全は、全ての活動の土台になる。そこは医師のメインフィールドであるが、看護師、リハビリセラピストも関わる。医師は、様々な病態を示す子ども達の生命の安全を保障するために、病態を診断し抗けいれん剤など種々の薬剤を用いる。また、気管カニューレの管理や人工呼吸器の調整を行う。痛みや筋緊張の亢進、呼吸、胃腸症状などの苦痛があれば、薬剤や医療機器を用いて緩和するのも医師の役割である。しかし、生命が維持され、苦痛が緩和されただけでは、子どもも家族も幸せにはなれない。生命の安全に加え、健康が維持され、体調が安定し、その子なりの成長を果たしていくことが重要である。毎日入浴し、清潔を保持し、感覚の過敏が取れ、健康になり、成長の土台を作る。そして、体調の安定と健康を土台に、様々な出会いや体験を通して情緒や身体機能を発達させていく。ここは、看護師、リハビリセラピストのメインフィールドである。医師は、職種の特性として、健康の維持や体力の向上は得意で

はないが、看護師、リハビリセラピストは「健康をつくる」ことが職種として得意であり、主要な働きになる。そして、お出かけ、適切な時期に親子の分離も体験し、様々なことを学び、あるいは学校も体験する。そして、可能なら仕事もして、社会参加、社会貢献を果たしてゆく。上記のように生命の安全、健康の維持の土台の上に社会生活があって、はじめて子どもたちと家族は幸せになるのである。

例として、寝たきりで気管切開、人工呼吸器、経管栄養の子どもをご家族と一緒に、日帰り旅行に行ってもらおうことを考えてみる。その日帰り旅行が実現するためには、まず、医師が人工呼吸器の条件を適切に設定し、気管カニューレの管理を行うなど子どもの生命の安全を保障する。その上で、看護師が日常ケアを通して、その子が外出できるだけの体力や健康を維持、強化する。また、母親や家族に医療ケアを指導しておく。リハビリセラピストも同様に、呼吸器ケアやポジショニング、関節拘縮予防などを通して、子どもの状態を安定させ、スムーズに移動できるようにしておく。それらが、整ったところで、福祉職が、外出のためのプラン作り、移動方法、目的地の選定、旅行中の介助や、その旅行ができるだけ楽しいものになるよう様々な配慮をし、準備、調整を行う。(図3)

人工呼吸器をつけた子どもの日帰り旅行を実現するための多職種協働 (図3)



これらがうまく進み、目的を達成するには、医

師、看護師、リハビリセラピスト、福祉職が、自分の職能の領域の役割しかしないということではなく、お互いの仕事を理解し、はみ出し合って支えることが必要になる。医師や看護師やリハビリセラピストが旅行やイベントなどのお楽しみに参加し、福祉職が医療ケアを行うこともあって、スムーズな支援が実現する。そこで、全ての支援、サービスの共通の理念となるべきは、「子どもと家族のニーズに合わせて、福祉と医療が協働してその生活と人生を支える」ということであろう。

E. 小児在宅医療の対象

1. 在宅医療が必要な子どもの特徴

在宅医療が必要な子どもにはどのような特徴があるのか。それを以下にまとめた。

<p>在宅医療が必要な子どもの特徴</p> <p>医療依存度が高い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数の医療デバイスを使用している ・呼吸管理は気道の閉塞への対応が多い(気管切開など) <p>成長に従って、病態が変化していく</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重症心身障害児の二次障害など <p>本人とのコミュニケーションが困難で、異常であることの判断が難しい</p> <p>24時間介助者が必要で独居では生存不可能。しかも、多くの場合、24時間常に見守りやモニタリングが必要。</p> <p>成長(体験を増やす、できることを増やす)のための支援が必要</p>

最初に挙げるべき大きな特徴が、医療依存度が高いことである。多くの子どもが日常的に医療ケアを必要としている。しかも、その多くが、気管切開と人工呼吸器、経管栄養などのように複数の医療デバイスを使用している。また、特に呼吸管理の複雑さが、子どもの特徴で、中枢性の無呼吸、喉頭軟化症、気管軟化症などの先

天性、あるいは後天性の気道の閉塞性の疾患で、気管切開、エアーウェイ、HOT、人工呼吸器などの呼吸管理を行うことが多い。また、側彎など、胸郭の変形から呼吸不全に至る場合もある。

成長に伴って、病態が変化していくことも子どもの特徴である。体が出来上がってから、寝たきりになる大人と異なり、寝たきりのまま成長する子どもは、様々な二次障害を起こす。脳性麻痺の子どもが、成長に伴い側彎が悪化し、胸郭の変形による呼吸障害、腹腔の変形と消化管の偏位による腸閉塞、頑固な褥創などの皮膚障害などを起こす。

在宅医療が必要な子どもは、知的障害も合併していることが多く、自分の状態を伝えられないことが多い。また、幼いために話せないこともある。本人とのコミュニケーションが困難な状況の中で、異常を発見するためには、患者の普段の状態をよく把握しておく必要がある。特に、在宅医療の対象となる子どもは、調子が良い時の体温、脈、排便、睡眠、消化の状況を把握しておくことが異常の発見のために重要である。

成人では、独居で在宅医療を受けることもあり得る。また、家族が介護していても、数時間一人にしておくことは多くの場合可能である。しかし、小児の場合、独居は全く不可能、医療デバイスの付いている子どもは、数分間でも目を離すことは危険で、夜間もモニタリングが不可欠であり、介護者の負担は大きい。

高齢者の在宅医療において、能力の維持には配慮しても、新たな能力の獲得を考える必要はないが、こどもは成長する存在であり、先天的な障害があっても、生活に困難を抱える子どもも、その子なりに成長し、様々な能力を獲得することができる。そのような新たな能力獲得について、在宅医も配慮する必要がある。しかし、そ

のためには、呼吸、栄養などの基本的な成長のための土台が整えられ、リハビリなどの適切な支援が必要になる。

2、重症児と超重症児

小児の在宅医療の対象として、真っ先に挙がるのが、重症児であろう。重症児とは、「重症心身障害児」の略称であり、重度の肢体不自由と重度の知的障害とが重複した状態を言い、更に成人した重症心身障害児を含めて重症心身障害児(者)と呼ぶ。これは、医学的診断名ではない。児童福祉での行政上の措置を行うための定義で、元東京都立府中療育センター院長大島一良博士により考案された大島の分類という方法により判定する。(表3)重症心身障害児(者)の数は、日本ではおよそ43,000人いると推定されている。この大島分類には、医療デバイスや医療ケアが考慮されていない。

重症心身障害児 大島の分類(表3)

- 重度の肢体不自由と重度の知的障害とが重複した状態。医学的診断名では無く、児童福祉の行政上の措置を行うための定義
- 現行も障害福祉制度の基盤の考え方

21	22	23	24	25	70
20	13	14	15	16	50
19	12	7	8	9	35
18	11	6	3	4	20
17	10	5	2	1	0
走れる	歩ける	歩行障害	座れる	寝たきり	IQ

1, 2, 3, 4
の範囲が
重症心身
障がい児

5, 6, 7, 8
は周辺児と
呼ばれる

上記の重症心身障害児の中でも、医学的管理下に置かなければ、呼吸をすることも栄養を摂ることも困難な障害状態にある障害児を、鈴木らが、超重症児スコア(表4)と呼ぶスコアを用いて必要な医療処置によって点数を付け、スコア25点以上を超重症心身障がい児(超重症児)、10点以上を準超重症心身障がい児(準超重症児)としている。

超重症児スコア 大島分類に医療ケアを加味

- 医学的管理下に置かなければ、呼吸をすることも栄養を摂ることも困難な障害状態にある児で以下のスコア25点以上。準超重症児は10点以上
- 呼吸管理
 - レスビレーター(10) 気管内挿管、気管切開(8) 鼻咽頭エアウェイ(8) 酸素吸入(5)1時間1回以上の吸引(8) 1日6回以上の吸引(3) ネブライザーの6回/日以上または常時使用(3)
- 食事機能
 - IVH(10) 経口全介助(3) 経管(経鼻、胃瘻)(5) 腸瘻(8) 腸瘻・腸管栄養時に注入ポンプ(3)
- 他の項目
 - 継続する透析(10) 定期導尿、人工肛門(5) 体位交換1日6回以上(3) 過緊張で発汗し更衣と姿勢修正3回/日以上(3)

3 医療の進歩が生んだ医療依存度が高いが歩けて話せる子どもたち—医療技術の進歩によって変わる障害児の概念と用語

超重症児という概念は、ある意味、医療技術の進歩に沿うように生まれてきた。1960年後半から1970年にかけて、重症児以上に重い障害のある子どもはいなかった。知的障害と身体障害が合併し、話せないし、歩けない重複障害の子どもは、当時は究極の障害児と思われ、その重複障害のある子どもが「重症心身障害児」と表現、定義された。ちょうど、その頃、米国から我が国に入ってきた新生児医療、新生児に輸液、人工呼吸管理、様々な薬剤の投与を行い救命する技術が発展していった。それによって、救命できる子どもは増えたが、その子どもたちが「重症心身障害児」として地域に戻るようになった。

さらに医療技術は進歩し、救命できる子どもが増えるにつれ、救命できたが、医療機器をはずすことのできない子どもたちが生まれた。これらの子どもたちは、医療機器と同時に医療ケアも必要とする子どもたちであった。生きていくために24時間の医療を必要とする新しいタイプの子子どもたちが生まれたが、それは、ほとんどが寝たきりであり、「重症心身障害児」であったので、医療機器と医療ケアを必要とする「重症心身障害児」として理解可能であった。

それが「超重症児」である。

しかし、医療技術は更にもう一段進歩した。歩けるし、話せる、大島分類では障害がきわめて軽い、すなわち、「重症心身障害児」ではないにかかわらず、医療ケアだけは非常に重い子どもたちが生まれた。「重症心身障害児」ではないが、医療ケアが非常に重い子どもたちを人工呼吸器のあるなしに分けると、先天性心疾患や気管や食道の先天異常で救命された子どもたちが、気管切開、人工呼吸器、経管栄養が必要なまま地域に帰ってくる。先天性心疾患も、医療技術が進歩して、非常に複雑な心奇形の子どもが救命されるようになってきたが、同時に医療デバイスが必要な子どもが多数うまれている。

そして人工呼吸器がついていない子どもの代表が短腸症候群の子どもたちである。24時間のIVHの管理に加え、1日に頻回の食事の管理、人工肛門のケア、腸洗浄など、ケア量が非常に多いのが特徴である。この子どもたちも、ほとんどが歩けるし、話せるので、「重症心身障害児」ではない。

現状の福祉制度は、これらの子どもたちの変化にほとんどついていない。現在の福祉制度は大島分類を基盤とし、そこからはずれた子どもを想定していない。(図4)したがって、当然、それらの子どもたちを支援する医療と福祉の連携も困難になる。

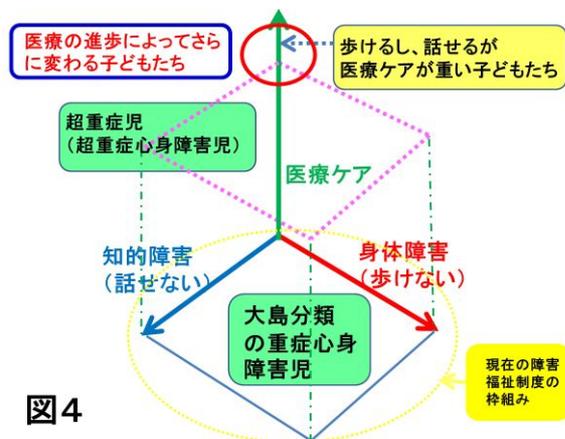


図4

F. 急増する在宅医療が必要な子どもたち 3つの要因

現在、日常的に医療機器と医療ケアを必要とする子どもたちが、在宅生活支援のための社会資源のほとんどない地域社会において急激に増加している。しかし、それが、重症心身障害児者も超重症児者も総数としてどのくらいの数なのかは厚労省も、あるいは、小児科学会にも把握されていない。しかし、小児科学会の調査などから推計すると、在宅の超及び準重症心身障害児が全国に5000人、文部科学省の特別支援学校での調査によると日常の医療ケアを必要とする在宅の児童25000人以上でそのうち、人工呼吸管理1270人以上となっている。また、全国の重症心身障害者施設(国立病院機構含む)に入所している1歳から成人までの超及び準超重症児者は、3711名(平成20年)で、それが全体の3割と言われているので、在宅には約8700名の超及び準超重症児者がおり、そのうち20歳以上が約4000人と思われる。しかも、その数は、年々増加している。その要因が3つある。(図5)

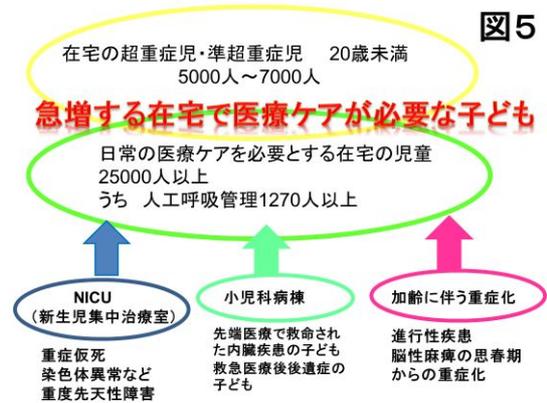


図5

一つめは、医療ケアを必要とする子どもたちのNICU(新生児集中治療室)から地域への移行である。2008年に東京都の頭蓋内出血を起こした36歳、35週の妊婦がたらいまわしになり、亡くなったという事件は、まだ多くの方の記憶に新しいと思われる。この事件の原因として、東京都の多くの総合周産期センターのNICUが満床であったことが指摘されて以降、「NICU問題」が注目されるようになった。NICUの稼働率低下の原因とされた長期入院をしていた人工呼吸器などの重い医療ケア、医療機器を必要とする子どもたちが積極的に地域、在宅に移行している。現在、全国で、年間約150名程度の子どもが人工呼吸器を付けて、NICUから退院し、そのほとんどが自宅に帰っている。その数は、この8年で5倍に増えている。(文献7)

しかし、医療機器と医療ケアを必要とするNICUの卒業生を受け入れる施設や地域の病院は、現状では非常に少ない。従って、そのような子どもたちは、自宅、地域に帰らざるを得ないのである。

二つめの要因は、小児科病棟からの医療機器と医療ケアを必要とする子どもの地域移行である。新生児医療のみでなく、小児医療においても、救命技術は進歩し続けている。NICUに比べ、小児科の病床数が圧倒的に多いため、ま

だ小児科病棟の満床問題は表面化していないが、小児科の病棟でも、医療機器と医療ケアが必要な重症児の長期入院が常態化している。

更に、これまでは見られなかった問題も発生している。先天性の腸の異常で、24時間の中心静脈栄養が必要だが、それ以外は知能も運動も正常な子どもや、重度の先天性の心疾患で、知能は正常で、自力で移動もできるが気管切開、人工呼吸器、経管栄養を行っている子どもなど、これまでの寝たきりの障害児の範疇に収まらない新しいタイプの医療ケアが必要な子どもたちが病院から地域に移行してきている。これらの子どもたちも、在宅医療の対象となる。

三つめの要因は、もともと地域で暮らす重症児の加齢に伴う重症化の問題である。医療機器や医療ケアは不要で、介助で食事を食べることができ、養護学校（特別支援学校）、病院に通い生活してきた重症心身障害児が、加齢と共に、胃瘻、気管切開、人工呼吸などの医療ケアを必要とするようになっていく。また、ダウン症の子どもたちも長年に生存できるようになっているが、身体機能の衰えが早く、気管切開や経管栄養などの医療ケアが必要になる。これらの子どもたちは、社会資源を活用せず、親だけで介護している場合も多い。介護している家族が突然死し、介護を受けていた障害者も、餓死して発見されたという悲しい報道が最近いくつかあった。そのような事件が今後急速に増える可能性がある。この問題は、小児科医の中では、小児医療から成人医療への移行の問題の中で、議論されることが多い。（文献8）このような小児期発症の疾患で、医療ケア、医療機器に依存した患者を誰が主治医として診ていくのか、小児科なのか、内科なのかという問題は在宅医が介入することで、日常診療においては問題が解決される。しかし、主介護者であ

る両親の高齢化やがんなどの病気によって在宅介護が困難になる問題、患者の入院加療が必要になるときに、小児科に入院するのか、内科に入院するのか、あるいは受け入れ先が見つからないなどの問題は、在宅医が介入しても大きな問題として残る。

G. 在宅医療の対象の医療依存度の高い子どもたちを新たに定義する

上記のような医療依存度の高い子どもたちは、従来の障害児の枠に入らず、そのために従来の制度では対応できないことはこれまで述べてきたとおりである。これらの子ども達は、「重症心身障害児」あるいは「超重症心身障害児」の概念にも正確には当てはまらない。このような子どもたちを定義する新しい概念が必要ではないか、と考える。その新たな概念を示す言葉は「高度医療依存児者」とするのが妥当だと考えた。

H. 本研究の成果と波及効果

我が国の周産期医療、小児救急医療の維持のためには、病院から地域への潤滑な患者の移行は、必要不可欠であり、喫緊の課題である。本研究は地域における小児の包括ケアの方法論とモデルという核心となる成果を提示できる。また、医療が急速に進歩したために、現状に適合しなくなった福祉と医療の協働のための制度の再構築の提案は、障害福祉制度にとって非常に重要な提案となる。

本研究の提案する施策によって、小児医療が安定し、どんな子どもも安心して地域で育つ子育ての環境が整備されることで、少子化対策の柱である子育て支援が充実し、少子化対策が前進する。さらに、成人の在宅医療でも、課題となっている難病及び、医療依存度が非常に重いケースへの在宅医療支援の仕組みが作られ、在

宅医療全体が前進する。同時に、小児在宅医療整備の経済効果は高く、小児の在宅医療支援は医療費を42%も削減し、子どもの救急受診と入院頻度を半分に減らす。(文献9)

I. 研究発表

学会発表

- ・第119回日本小児科学会学術集会
2016年5/15(日)13:10~15:10
第6会場ロイトン札幌リージェントホール2F
「小児在宅医療の現場からみた重症障害児者の地域包括ケアシステム」
- ・第21回日本緩和医療学会学術大会
2016年6/17(金)17:10~18:40
第13会場グランドプリンスホテル京都ロース
「小児の在宅緩和ケアの対象となる疾患の分析」
- ・第52回日本小児循環器学会総会・学術集会
2016年7/7(木)14:40~15:25
東京ドームホテル
「在宅における看取りについて」
- ・第18回日本在宅医学会大会第21回日本在宅ケア学術集合同大会
2016年7/17(日)9:30~10:20
東京ビッグサイトTF Tビル
「小児在宅医療の基本」
- ・第18回日本在宅医学会大会
2016年7/17(日)10:30~12:10
東京ビッグサイトTF Tビル
「小児在宅医療を進めるために」
- ・第18回日本在宅医学会大会
2016年7/17(日)12:30~13:30
東京ビッグサイトTF Tビル
「在宅医療における実践的ICT活用法」
- ・第5回日本小児診療多職種研究会
2016年7/30(土)11:00~11:50
パシフィコ横浜会議センター
- ・日本リハビリテーション連携科学学会第18回大会
2017年3/18(土)11:00~11:50
筑波大学東京キャンパス
「法的背景を得た小児在宅医療と連携」

J. 参考文献

- 1) 楠田聡「NICU長期入院児の動態調査」重症新生児に対する療養・療育環境の拡充に関する総合研究 平成20~22年度 54

- 64

- 2) 杉本健郎、河原直人、田中英高・他日本小児科学会倫理委員会：超重症心身障害児の医療的ケアの現状と問題点 日本小児科学会雑誌 112:94-101, 2008
- 3) 鈴木康之、田中勝、山田美智子 超重症児の定義とその課題 小児保健研究 1995;54:406-410
- 4) 前田浩利「長期NICU入院児の在宅医療移行における問題点とその解決」重症新生児に対する療養・療育環境の拡充に関する総合研究 平成20~22年度 150-153
- 5) 全国訪問看護事業協会編 平成21年度厚生労働省障害者保健福祉推進事業 障害児の地域生活への移行を促進するための調査研究事業報告書 p50
- 6) 厚生労働省ホームページ 障害福祉サービス等 http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougaishahukushi/service/index.html
- 7) 厚生労働科学研究費補助金 平成23年~25年度 重症の慢性疾患時の在宅での療養・療育環境に関する研究 NICU GCUからの1歳前の人工呼吸管理付き退院児の実態調査
- 8) 「小児期発症疾患を有する患者の移行期医療に関する提言」横谷進 他 日本小児科学会 移行期の患者に関するワーキンググループ
- 9) Effect of an Enhanced Medical Home on Serious Illness and Cost of Care Among High-Risk Children With Chronic Illness A Randomized Clinical Trial JAMA December 24/31, 2014 Volume 312, Number 24

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)
分担研究報告書

入院病床と小児科医の適切な配置に関する研究

研究分担者 江原 朗 広島国際大学医療経営学部教授

【研究要旨】

厚生労働省の「患者調査」を用い、二次医療圏を超えた小児入院患者の流入・流出を明らかにした。高次医療機関所在地、人口当たりの小児科医師数が多い二次医療圏で流入超過、その周辺部で流出超過が見られた。

A．研究目的

各二次医療圏における小児入院医療資源の多寡を推計する指標を提示する。

B．研究方法

平成 26 年「患者調査」(平成 26 年)を用い、圏域内の医療施設に入院する小児患者数と圏域内に住所地を有する小児の入院患者数との差から、二次医療圏を超えた小児入院患者の流入・流出を明らかにする。

(倫理面への配慮)

公開された資料を用いており、倫理的問題は生じない。

C．研究結果

流入超過は、県庁所在地を含む二次医療圏、小児入院医療管理料 1 および 2 (常勤小児科医 20 人および 9 人以上)の病院が所在する二次医療圏、人口当たりの小児科医が多い二次医療圏に多くみられた。流出超過は、関東、中部、近畿の流入超過の二次医療圏の近傍の医療圏に見られたが、他の地方ではごくわずかであった。

D．考察

小児の入院が流入超過となる二次医療圏が大学病院やこども病院のある地域であり、その周辺の二次医療圏が流出超過となることは十分考えられる。また、こ

うした現象が三大都市圏で生じている。

一方、その他の地方では、こうした流入・流出超過が見られなかったが、僻地においては小児患者の流出が少ないながらも認められる予想される。

地方の小児医療を確保するには他の指標を定義することも同時に必要である。

E．結論

高次医療機関所在地、人口当たりの小児科医師数が多い二次医療圏で小児入院患者の流入超過、その周辺部で流出超過が見られた。

F．健康危険情報

特にありません。

G．研究発表

1. 論文発表

江原朗．二次医療圏を超えた小児入院患者の流入と流出．日本小児科学会雑誌 120 巻、1812-1817 頁、2016 年 12 月 1 日。

2. 学会発表

第 54 回日本医療・病院管理学会 (2016 年 9 月 17 日から 18 日、東京都) 「二次医療圏における小児入院患者の流入と流出の収支について」

H．知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

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)
分担研究報告書

小児保健・医療領域における積極的予防に関する系統的レビュー研究

研究分担者 蓋 若瑛(国立成育医療研究センター政策科学研究部)
研究協力者 柳川 侑子(東京大学大学院医学系研究科)

【研究要旨】

本研究は小児の疾病構造の変化という背景の下で、子どもの成長・発達に関わる包括的なアプローチの必要性に着目し、学童期における行動変容を促す介入の有効性に関するエビデンスを包括的に検討した。コクランレビュー及びキャンベルレビューにおいて、学校で行われた介入と学校以外の場所で行われた介入に関する系統的レビューを網羅的検索し、それぞれオーバービューレビューを行った。その結果、たばこ、薬物、傷害、身体活動、歯と口の健康、避妊、暴力に対する学校で行われた介入、たばこ、飲酒、薬物、非行、避妊、事故、環境に対する学校以外の場所で行われた介入に関する論文を納入して、それぞれの有効性を検証した。オーバービューレビューに入れた論文の質とエビデンスの質は様々であるが、オーバービューレビューの結果から、実施期間が長いほど効果が良く、学校と地域の連携が介入効果の達成に役立つことがわかった。本研究は、子どもの健康と発達の包括的支援に向ける多職種連携に示唆が大きい。

A. 研究目的

現在、小児の慢性疾患化した疾病構造や、個別の需要に合わせた積極的な疾病予防と健康増進による健康負担の軽減に、小児保健・医療の果たす役割が求められている。本研究は、子どもの成長・発達に関わる包括的なアプローチの必要性に着目し、学童期における行動変容を促す介入の在り方の把握とその有効性に関するエビデンスのまとめを研究目的とする。

B. 研究方法

本年度で実施した系統的レビューは二つあり、学童期における行動変容を促す介入を学校と学校以外の場所で行われたものをそれぞれ検討した。Cochrane Database of Systematic Reviews 及び Campbell Library を網羅的検索し、系統的レビューを二人のレビューアーによりスクリーニングし、また、AMSTAR チェックリストを用いて質を把握した。含める対象となる系統的レビューについて、学校で実施された介入の研究デザインは RCT、それとも Quasi-RCT にした一方で、学校以外の場所で行われた介入の研究デザインは特にこだわり

がなかった。介入の対象年齢層は 3～25 歳であった。

(検索式)

<Cochrane>

(child*:ti,ab or adolescent*:ti,ab or young*:ti,ab or infant*:ti,ab or student*:ti,ab or parent*:ti,ab or caregiver*:ti,ab) and (education*:ti,ab or program*:ti,ab or training*:ti,ab or communit*:ti,ab or famil*:ti,ab or home*: ti,ab or school*: ti,ab)

<Campbell>

(child* OR adolescent* OR young* OR infant* OR student* OR parent* OR caregiver*) and (education* OR program* OR training* OR communit* OR famil* OR home* OR school*) All text

(倫理面への配慮)

本研究は系統的レビューのオーバービューレビューであるため、すでに主パンされている情報のみを利用するので、特に倫理面への配慮が必要ないと考えられた。

C. 研究結果

<学校で実施された介入の系統的レビューのオー

パービューレビュー

論文をスクリーニングした結果、下記、たばこ、薬物、傷害、身体活動、歯と口の健康、避妊、暴力に対する学校で行われた介入に関する系統的レビューを計 8 本含めた：

たばこ

- School based programs for preventing smoking (2013)
- 介入対象：5-18 歳
- 介入内容：i. Information only curricula, ii. Social competence curricula, iii. Social influence curricula
- 含めた研究論文：88 本
- 結果：1 年以上行った介入群はコントロール群に比べて 12%喫煙の開始を抑制(OR 0.88, 95% CI 0.82 to 0.96, 73 studies)。Subgroup 解析では のみ(OR 0.52, 95% CI 0.30 to 0.88 7 studies)、 と の組み合わせ(OR 0.50, 95% CI 0.28 to 0.87 10 studies) で効果あり。

薬物

- Universal school-based prevention for illicit drug use (2016)
- 介入対象：primary and secondary school students
- 介入内容：i. Knowledge-focused curricula, ii. Social competence curricula, iii. Social influence
- 含めた研究論文：51 本
- 結果：介入 i と ii の組み合わせにより hard drugs 以外において薬物使用小さいが、抑制効果あり

虐待

- School-based education programmes for the prevention of child sexual abuse (2015)
- 介入対象：4th-12th grade students
- 介入内容：i. knowledge of sexual abuse, ii. skill acquisition in protective behaviours
- 含めた研究論文：24 本
- 結果：介入内容に関わらず知識および防御スキルに対して効果があり、6 ヶ月経過しても維持されていた。プログラムを受けることによる不安の増強はなかった。虐待の有無に関しても介入群で効果があった

虐待

- School-based interventions to reduce dating and sexual violence (2014)
- 介入対象：4th-12th grade students
- 介入内容：dating violence 抑制を目的とした介入すべて
- 含めた研究論文：23 本
- 結果：介入群は dating violence に対する知識および対応に効果があった。実際の被害数に影響はなかった。

虫歯

- Primary school-based behavioural interventions for

preventing caries (2013)

- 介入対象：4 歳から 12 歳
- 介入内容：口腔内の健康または衛生、虫歯になりやすい食事習慣についての介入すべて
- 含めた研究論文：4 本
- 結果：介入群は虫歯の本数が少なく、プラークの付着も少なかった。エビデンスの質が低い

交通事故

- School-based driver education for the prevention of traffic (2008)
- 介入対象：15 歳から 24 歳の免許取得なし
- 介入内容：講義および実践を含めた運転に関する教育
- 含めた研究論文：3 本
- 結果：免許取得の時期が早まることが示されたが、交通事故の減少に関しては効果があるとは言えない。エビデンスの質が低い。

身体活動

- School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18 (2013)
- 介入対象：6 歳から 18 歳
- 介入内容：身体活動や運動を目的とした教育、健康増進、管理
- 含めた研究論文：44 本
- 結果：学校での運動時間の増加、テレビ時間の減少、最大酸素摂取量の改善が認められた。エビデンスの質が低い

攻撃的活動

- The Effects of School-Based Social Information Processing Interventions on Aggressive Behavior: Part I: Universal (2006)
- 介入対象：6 歳から 16 歳
- 介入内容：Social Information Processing Programs
- 含めた研究論文：73 本
- 結果：介入群は攻撃的行動が非介入群に比べ少なかった

<学校以外の場所で実施された系統的レビューのオーバービューレビュー>

論文をスクリーニングした結果、下記、たばこ、飲酒、薬物、非行、避妊、事故、環境に対する学校以外の場所で行われた介入に関する系統的レビューを計 11 本含めた：

たばこ

- Family -based programmes for preventing smoking by children and adolescents (Roger 2015)
- 介入対象：5-18 歳の子どもとその養育者
- 介入内容：喫煙抑制を目的とした家族への介入すべて

- ・含めた研究論文：27 本
- ・結果：家族介入、学校介入+家族介入で喫煙抑制の効果ある。プログラム強度の強い介入の方が効果ある。子どもへの関心を高めることや親と子どもとのルール作りなどが効果ある。

たばこ

- ・ Community interventions for preventing smoking in young people (Baker 2015)
- ・介入対象：25 歳以下の若者
- ・介入内容：若者の喫煙行動に影響を与える複数の地域への介入すべて
- ・含めた研究論文：25 本
- ・結果：学校での介入を含み、Social influences か social development theory を使用し、1 年以上の介入が効果ある。

たばこ

- ・ Mass media interventions for preventing smoking in young people (Brinn 2010)
- ・介入対象：25 歳以下の若者
- ・介入内容：喫煙行動に影響を与えるマスメディアを利用したキャンペーン
- ・含めた研究論文：7 本
- ・結果：研究手法に問題があり、結論を出すのに十分な根拠がない。3 年以上継続して行う介入、学校の介入とともに行う介入、新聞、ラジオ、テレビなど複数のチャネルを使用した介入がより成功する傾向がある。

飲酒

- ・ Universal family -based prevention programs for alcohol misuse in young people (David 2011)
- ・介入対象：18 歳以下の学生およびその養育者
- ・介入内容：家族に対するアルコール乱用の抑制を目的とした教育的または心理学的介入
- ・含めた研究論文：12 本 (14,016 人)
- ・結果：9 文献では中長期的な効果の持続が認められた。介入内容や集団の異質性によりメタ解析は行っていない。

飲酒

- ・ Universal multi-component prevention programs for alcohol misuse in young people (David 2011)
- ・介入対象：18 歳以下の学生とその養育者
- ・介入内容：アルコール乱用の抑制を目的とした 2 つ以上の異なる環境で行った教育的または心理学的介入
- ・含めた研究論文：20 文献 (57,545 人)
- ・結果：12 文献では中長期的な効果の持続が認められた。1 つと 2 つ以上の場所で効果に違いはない。介入内容や集団の異質性によりメタ解析は行っていない。

薬物

- ・ Interventions for prevention of drug use by young people delivered in non-school settings (Simon 2006)
- ・介入対象：25 歳以下の若者
- ・介入内容：薬物使用抑制を目的とした介入：i. Education and skills training, ii. Family intervention, iii. Multi-component community intervention
- ・含めた研究論文：26 本 (1,230 人)
- ・結果：いずれの介入も明らかな有効性は認められなかった

非行

- ・ Cognitive-behavioural interventions for preventing youth gang involvement for children and young people (7-16) (Fisher 2008)
- ・介入対象：7-16 歳
- ・介入内容：ギャングへの参加の抑制を目的とした介入：i. cognitive-behavioral interventions, ii. Opportunities provision
- ・含めた研究論文：0 本
- ・結果：該当する文献はなかった。

避妊

- ・ Brief educational strategies for improving contraception use in young people (Lauren 2016)
- ・介入対象：25 歳以下の若者
- ・介入内容：クリニック(それに準じた場所)で行う避妊具使用向上を目指した簡易的な教育的介入：i. Counseling, ii. Counseling + audiovisual, iii. Counseling + phone calls or text messages, iv. Counseling + provider training
- ・含めた研究論文：11 本 (8,338 人)
- ・結果：異質性によりメタ解析ない。結論を出すのに十分な文献はなかった

事故

- ・ Graduated driver licensing for reducing motor vehicle crashes among young drivers (Kelly 2011)
- ・介入対象：20 歳以下の運転をするもの
- ・介入内容：Graduated Driver Licensing (GDL) Programs
- ・含めた研究論文：34 本
- ・結果：Ecological study も多く含まれる (15 文献)。すべての文献において事故件数が減少した。

事故

- ・ Community-based interventions for the prevention of burns and scalds in children (Turner 2004)
- ・介入対象：14 歳以下の子ども
- ・介入内容：熱傷予防を目的とした地域で行われる介入
- ・含めた研究論文：4 文献
- ・結果：研究手法に問題があり、結論を出すのに十分な根拠なし

環境

- ・ Household interventions for preventing domestic lead exposure in children (Berlinda 2014)
- ・ 介入対象：18歳以下の子どもとその養育者
- ・ 介入内容：鉛の摂取減少を目的とした介入：i. Educational intervention, ii. Environmental intervention
- ・ 含めた研究文献：14文献
- ・ 結果：どちらの介入も血中鉛濃度は低下しなかった。

D. 考察

本研究は学童期における行動変容を促す介入の系統的レビューを網羅して、その有効性を検討した。論文の質とエビデンスの質は様々であり、介入の有効性もその種類と目的によって異なるが、介入の多くは social competence、social influence 理論によってデザインしたものである¹⁾。介入のプロバイダーは多様であり、学校の教育者をはじめ、医療専門家、発達心理専門家を含む。良い有効性を示した介入の特徴をまとめると、比較的長く継続して行う、多様な実施場所とプロバイダーが関わる

【系統的レビューのリスト】

title	first author, publication year
School-based	
school based programmes for preventing smoking	Roger E Thomas, 2013
school-based education programmes for the prevention of child sexual abuse	Walsh K, Zwi K, Woolfenden S, Shlonsky A , 2015
school-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18	Maureen Dobbins, Heather Husson, Kara DeCorby ¹ , Rebecca L LaRocca 2013
Primary school-based behavioural interventions for preventing caries	Anna M Cooper, Lucy A O'Malley, Sarah N Elison, Rosemary Armstrong, Girvan Burnside, Pauline Adair, Lindsey Dugdill, Cynthia Pine , 2013
School-based driver education for the prevention of traffic crashes	Ian G Roberts, Irene Kwan 2008
Universal school-based prevention for illicit drug use	Fabrizio Faggiano, Silvia Minozzi, Elisabetta Versino, Daria Buscemi 2016
school-based interventions to reduce dating and sexual violence	De La Rue, Lisa Polanin, Joshua R Espelage, Dorothy L. Pigott, Terri D. 17 July, 2014

ものである。

現在、学校教育では、生活習慣やいじめ、虐待など臨床以外の領域の問題が多い。この現状に向けて、本研究では、教育現場への小児科医の積極的な参加、また国及び地域レベルで子どもの健康と発達に関わる色々な分野の関係者を集めた包括的な話し合いの場の設定が必要となることを示唆された。

E. 結論

本研究はこれまでのエビデンスを網羅して、関連介入の在り方と有効性を検討した。子どもの健康と発達に向けた包括的なアプローチと多職種の連携は今後政策の方向性の一つとなる。

【参考文献】

- 1 . Hawkins JD, Catalano RF, Miller JY. Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. Psychol Bull 1992;112:64-105.

The Effects of School-Based Social Information Processing Interventions on Aggressive Behavior: Part I: Universal Programs

Wilson, Sandra Jo Lipsey, Mark W
16 March, 2006

Non-school based

Family -based programmes for preventing smoking by children and adolescents

Roger E Thomas, Philip RA Baker, Bennett C Thomas, Diane L Lorenzetti 2015

Community interventions for preventing smoking in young people

Kristin V Carson, Malcolm P Brinn, Nadina A Labiszewski, Adrian J Esterman, Anne B Chang, Brian J Smith 2013

Mass media interventions for preventing smoking in young people
Universal family -based prevention programs for alcohol misuse in young people

Malcolm P Brinn, Kristin V Carson, Adrian J Esterman, Anne B Chang, Brian J Smith 2010
David R Foxcroft, Alexander Tsertsvadze 2011

Universal multi-component prevention programs for alcohol misuse in young people

David R Foxcroft, Alexander Tsertsvadze 2011

Interventions for prevention of drug use by young people delivered in non-school settings

Simon Gates, Jim McCambridge, Lesley A Smith, David Foxcroft 2006

Cognitive-behavioural interventions for preventing youth gang involvement for children and young people (7-16)

Herrick Fisher, Frances Gardner, Paul Montgomery 2009

Opportunities provision for preventing youth gang involvement for children and young people (7-16)

Herrick Fisher, Paul Montgomery, Frances Gardner 2009

Brief educational strategies for improving contraception use in young people

Lauren M Lopez, Thomas W Grey, Elizabeth E. Tolley, Mario Chen 2016

Graduated driver licensing for reducing motor vehicle crashes among young drivers

Kelly F Russell, Ben Vandermeer, Lisa Hartling 2011

Household interventions for preventing domestic lead exposure in children

Berlinda Yeoh, Susan Woolfenden, Bruce Lanphear, Greta F Ridley, Nuala Livingstone, Emile Jorgensen 2014

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1.論文発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 該当なし

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)
分担研究報告書

小児医療提供体制の情報提供に関する研究

研究分担者 中林 洋介 群馬大学医学部附属病院集中治療部 助教

【研究要旨】

医療機関情報は一般にリスト形式で表示されることが多い。しかしこれでは実際の医療提供体制を検討していく上でイメージを湧かせることは困難である。今回入手した小児科を標榜する医療機関(病院)を Google map に掲載することで、地理情報からみた小児医療提供体制の可視化を試みた。

今後は救急医療、災害医療等との関係性、保険制度上の層別化情報を加えていくことで、小児医療提供体制を多面的に検討する手法のひとつとして検討を進めていく。

A. 研究目的

地図情報を用いた小児医療提供体制(ストラクチャー)の可視化を行い、地域ごとの小児医療提供体制を議論するための基礎資料作りを行うこと

B. 研究方法

日本小児科学会が示した「中核病院小児科・地域小児科センター・地域振興小児科登録事業」の登録医療機関を対象に情報を地図上で可視化し、情報提供可能な形を作り、分析、検討のための基礎データを作成することを主な研究内容とした。具体的には上記医療機関を Google Map 上に表記した。

参考文献

小児医療提供体制に関する調査報告書
日本小児科学会小児医療提供体制委員会
日本小児科学会誌 119巻10号 1551～1566(2015年)

http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=231

日本小児科学会ホームページ内より参照可能
(最終閲覧 2017年5月)

(倫理面への配慮)

本研究においては患者の個人情報的一切含まないこと、医療機関の位置情報と医療機関としての機能情報のみを扱うことから、配慮が必要な項目を取り扱っていない。

C. 研究結果

小児中核病院・地域小児科センター・地域振興小児科登録事業に参加した全都道府県の医療機関所在地情報は下記 URL に示した。

URL:https://drive.google.com/open?id=1PgiM8AxfJQ_yb6beZpfIDVmjMug&usp=sharing

小児中核病院：106病院

地域小児科センター：395病院

地域振興小児科：80病院

(今回は医療圏に小児科を有する医療機関が唯一と定義された地域振興小児科Aのみを表示した。平成29年度にはこのマップを元にして改訂する予定)

平成29年度に向けて、医療機関情報の層別化項目や活用方法のあり方について下記のとおり検討した。

D. 考察

各種病院機能の登録に関しては定義を設けているが、地域事情に配慮して最終的には都道府県毎に設置された登録事業モデル策定委員会が選定したため、同じ病院機能を標榜してもその実績には格差が想定されている。現時点では位置情報のみでそれ以上の分析が行えないが、医師数、医療圏人口や外来・入院患者数等の情報を加えていくことで地域の医療濃度が示せる可能性がある。

平成28年度に関しては病院機能から見た小児中核病院・地域小児科センター及び地域振興小児科の配置に留まったが、平成29年度以降はこれに医療計画でいう各事業を担う医療機関や診療報酬上の算定内容等を切り口とした地図上における可視化を検討する。具体的な項目を以下に列挙する。

医療/福祉機能の例

- ・ 救急告示病院
- ・ 救命救急センター
- ・ 高度救命救急センター
- ・ 地域救命救急センター
- ・ ドクターヘリ配置医療機関

- ・ 基幹災害拠点病院
- ・ 地域災害拠点病院
- ・ DMAT/DPAT隊数
- ・ 福祉避難所

- ・へき地医療拠点病院
- ・へき地診療所
- ・総合周産期母子医療センター
- ・地域周産期母子医療センター
- ・その他の分娩施設(診療所、病院)
- ・小児科標榜医療機関
(医療機関情報の根拠をどこに求めるかは課題)
- ・障害児者施設
 - 医療型入所/通所施設
 - 福祉型入所/通所施設
- ・がん診療連携拠点病院
- ・地域がん診療病院
- ・小児がん拠点病院

診療報酬における算定項目の例

- ・DPC
 - DPC算定医療機関 I～Ⅲ群
- ・特定入院料
 - A307 小児入院医療管理料1-5
 - A300 救命救急入院料1-4
 - A301 特定集中治療室管理料1-4
 - A301-4 小児特定集中治療室管理料
 - A302
新生児特定集中治療室管理料1,2
 - A303
総合周産期特定集中治療室管理料
 - A303-2
新生児治療回復室入院医療管理料
 - A311-4
児童・思春期精神科入院医療管理料
- ・医学管理等
 - B001-2 小児科外来診療料
 - B001-2-11 小児かかりつけ診療料
- ・在宅医療
 - C002 在宅時医学総合管理料
 - C004 救急搬送診療料

その他の情報の例

- ・人口、小児人口
- ・医師数、小児科/産婦人科医師数
- ・救急搬送件数

可視化した情報は、都道府県が医療計画の策定にあたって、新生児搬送など既に実用化されているものもあるが、小児医療とそれ以外の医療を繋いでいく上で活用できると思われる。例を以下に

列挙する。

- ・ 救急医療との連携：
母体救命に代表される、成人医療と小児医療のコラボレーションが求められる場合の医療拠点を検討するためのツールとして活用する。
- ・ 災害医療との連携：
小児の診療施設と災害拠点病院(救急医療機関)は必ずしも一致していない。その際の医療における連携体制を両者の関係者により検討する。また、災害発生時にリエゾンとして他の地域から参集したとき、速やかな地域情報収集のためのツールとして活用する。
- ・ 隣接県における患者の流入：
県境地域の場合、文化的、若しくは歴史的背景から行政区分によらず日常的に人の往来がある場合、適切な医療提供体制のあり方を検討する。
- ・ 地域間格差の比較：
地域小児科センターと地域振興小児科の配置の仕方ひとつ取っても、2種類の医療機関を組み合わせる地域と、地域振興小児科を配置することなく、小児医療圏として複数の医療圏を統合して地域小児科センターのみを配置する地域に分かれている。
それぞれの方法には当然メリット、デメリットが共に存在するが、それぞれの方法を比較検討することで地域に適した小児医療提供体制の姿を検討することが可能である。
- ・ 医療、福祉、保健、教育の連携のための情報共有の場：
それぞれの領域においては行政を主体として各種計画が地域ごと(都道府県及び市区町村単位)に立てられているが、実際問題としてそれらを網羅的に把握した上でまちづくりに活用できているかと言えば、担当部署も関係者も一部オーバーラップするものの異なることから、それはなかなか難しい問題である。
この場では位置情報など極めて単純な情報の掲載に留まっているが、それであっても関係者が同じ視野(関係する施設の選定)に立って議論を行うことは、相互理解を促していく上で必要なことである。

E . 結論

医療機関を地図上に配置して可視化することで、地域が有する特徴の一面が理解しやすくなった。病院における小児医療に限定することなく、各分野との関係性等の観点から可視化を進め、多職種による検討を行うことが肝要と思われる。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1. 論文発表：なし
2. 学会発表：なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H．知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
渡部誠一	小児救急医療における多職種協働と小児科医の役割	田原卓浩	連携する小児医療	中山書店		2014	154-160
前田浩利		田中道子 前田浩利 編集	小児・重症児の訪問看護	中央法規	東京	2015	
前田浩利	「福祉との連携」 「在宅での看取り」	前田浩利	今日の小児治療指針 第16版	医学書院	東京	2015	930-931 940
前田浩利	「悪性腫瘍の緩和ケア」 「その他の疾患の緩和ケア」	前田浩利	重症心身障害児・者診療・看護ケア実践マニュアル	診断と治療社	東京	2015	223-225 226-228
前田浩利 田邊幸子 前田浩利 前田浩利		前田浩利 田邊幸子 編著	小児の訪問診療も始めるための29のポイント	南山堂	東京	2016	1-7 24-30 31-40
前田浩利		監修 前田浩利	病気をもつ子どもと家族のための「おうちで暮らす」ガイドブック	メディカ出版	東京	2016	

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Taguchi T, Obata S, Ieiri S	Current status of Hirschsprung's disease: based on a nationwide survey of Japan	Pediatr Surg Int.	Apr;33(4)	497-504	2017
田口智章	パーソナルヘルスコード(PHR)とマイナンバーへの期待報	日本医事新報	No.4837	76-77	2017

Takayasu H, Masumoto K, Goishi K, Hayakawa M, Tazuke Y, Yokoi A, Terui K, Okuyama H, Usui N, Nagata K, Taguchi T ; Japanese Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group.	Musculoskeletal abnormalities in congenital diaphragmatic hernia survivors: Patterns and risk factors: report of a Japanese multicenter follow-up survey.	Pediatr Int.	58(9)	877-80	2016
Obata S, Ieiri S, Jimbo T, Souzaki R, Hashizume M, Taguchi T	Feasibility of Single-Incision Laparoscopic Percutaneous Extraperitoneal Closure for Inguinal Hernia by Inexperienced Pediatric Surgeons: Single-Incision Versus Multi-Incision Randomized Trial for 2 Years.	J Laparoendosc Adv Surg Tech A	26(3)	218-21	2016
Okuyama H, Ohfuji S, Hayakawa M, Urushihara N, Yokoi A, Takeuchi H, Shiraishi J, Fujinaga H, Ohashi K, Minagawa K, Misaki M, Nose S, Taguchi T	Risk factors for surgical intestinal disorders in VLBW infants: Case-control study.	Pediatr Int.	58(1)	34-9	2016
田口智章	【特集 先天性横隔膜ヘルニア最新の治療と今後の課題】.治療の今後の課題	小児外科	48(5)	523-527	2016
丹羽登	障害は発展する概念	LD ADHD & ASD	第15巻2号	46 ~ 47	2017
丹羽登	院内学級とは何か	児童心理	第1028号 (9)	119 ~ 125	2016
丹羽登	特別支援教育との関係	小児科診療	第79巻2号	197 ~ 202	2016

大山昇一	日本小児科医学会でも始まった小児在宅医療への取り組み 小児在宅医療への取り組み	日本小児科医学会会報	51	42-47	2016
大山昇一	変貌する小児医療	日本小児科医学会会報	52	135-138	2016
森臨太郎、渡部誠一、他	小児医療提供体制に関する調査報告書	日本小児科学会雑誌	119(10)	1551-1566	2015
渡部誠一、他	茨城県小児周産期医療ネットワークの構築	茨城県厚生連病院学会雑誌	29	24-28	2016
前田浩利	企画・扉の言葉 「いま、なぜ子どもの在宅医療なのか」	チャイルドヘルス	2015年12月号 Vol.18 No.12	5 6 10	2015
前田浩利	「在宅医療の実際と問題点」	小児内科	2015年11月号 Vol.47 No.11	1881 1885	2015
前田浩利	「在宅の呼吸管理の実際」	小児科	2015年10月号 Vol.56 No.11 2015	1747 1753	2015
前田浩利	対談「在宅医は、人を、子どもを、家族を、地域を支えるジェネラリスト！」	0 - 100在宅診療	創刊1号 2016年1月号 Vol.1 No.1	14-21	2016
前田浩利	序文「小児在宅医療のエッセンスー必要な知識・技術から緩和ケアまでー」 「対象となる子どもの特徴」 「緩和ケア」	小児科診療	2016年冬2月号 VOL.79No.2	155 163 167 245 249	2016
前田浩利	「小児在宅の対象；重症心身障害児、長重症心身障害児、医療的ケア児」	0 - 100在宅診療	創刊2号 2016年2月号 VOL.1No.2	157 161	2016

前田浩利 前田浩利 沖本由理	「初めて子どもの宅医療を始める医師や看護師の皆さんへ」 「脳腫瘍の子どもの在宅ケア」	0 - 100在宅診療	2016年6月号 VOL.1No.6	491 514 518	2016
前田浩利	「心身障害児に対する訪問理学療法の実際」	理学療法	2016年7月号 VOL.33No.7	619 626	2016
江原 朗	二次医療圏を超えた小児入院患者の流入と流出	日本小児科学会雑誌	120	1812-1817	2016