熊本大学医学部保健学科紀要 Bulletin of Kumamoto University School of Health Sciences pp.11-26, 2013

原 著

訪問看護師を対象にした在宅人工呼吸療法を行う障がい児の訪問看護研修プログラムの開発とその評価

生田まちよ[1)] 宮里邦子[1)]

The Development of Training Program for Home-visiting Nurses of Handicapped Children with Home-mechanical Ventilation, and the Evaluation

Machiyo Ikuta, Kuniko Miyazato

Abstract：The purpose of this research is to develop a training program for visiting nurses who provide advanced medical care such as the use of home-mechanical ventilation for handicapped children and to evaluate its effectiveness. At first, we created a training program for improving medical and nursing care knowledge and skills. Then, we conducted an anonymous questionnaire survey to home-visiting nurses who participated in this training program before, immediately after, and three months after the training program. They answered that the lecture content in many sessions was useful for actual home-visit nursing. Participation in the training program also improved recognition of self-knowledge, reduced anxiety on home-visit nursing care and its techniques, and became more open to home-visit nursing care for infants. Twenty-four percent of participants also accepted home-visit nursing care for infants in a questionnaire survey three months after the training program. It is considered that it is necessary to implement a training program constantly whose content involves more practical nursing practice and takes each patient's individuality into consideration and to construct a system which makes is possible to coordinate and exchange opinions with other professionals.

Key words：training program, home-visiting nurses, handicapped child, home-mechanical ventilation,

Ⅰ．緒言

近年の小児医療の進歩によって重症な健康問題をもつ小児の命が救われるようになった。しかし、症状が安定した後も医療的ケアの必要な健康問題や障害をもつ小児が増えてきた。澤野ら[1)]によると、出産後1年以上NICUにいる幼児は、300-500名と多く、NICU退院後の在宅医療支援の体制不備や受入れ施設不足等により、本来の救急病棟であるNICUに長期入院患者が増加することが問題となっている。そこで在宅への移行が推進されている。病院から在宅に移行した障がい児は、気管

受付日 2012年11月16日　採択日 2013年1月25日
[1)] 熊本大学大学院　生命科学研究部
投稿責任者（Corresponding author）：生田まちよ imachi@kumamoto-u.ac.jp

切開部の処置、人工呼吸器、胃瘻などの医療依存度が非常に高い場合が多い。これらの在宅医療を可能にするのは、訪問看護の力が大きい。しかし、吉野らの調査[2]によると栃木県内の57の訪問看護ステーションのうち小児の訪問看護を行なっているのは28%であった。生田ら[3]の調査においても、回答のあった55ヶ所の施設のうち、小児の訪問看護の経験があったのは45%であり、在宅人工呼吸療法（以後home mechanical ventilation :HMVと略す）の小児に訪問を行っていたのは22%であった。このように訪問看護は、小児の受け入れ自体が少ない状況であった。

さらに、小野[4]の調査で、訪問看護職員が対応に自信がない利用者は、小児が69.3%、人工呼吸器を装着している患者が47.7%であった。自信がないケアは、人工呼吸器の管理、呼吸訓練指導、気管カニューレの管理などであり、人工呼吸器管理などの医療的ケアが多い重症児へのケアに自信がなく不安が強いことが示唆されている。

このような理由から、在宅ケアを担う訪問看護師は、小児・障がい児の看護や家族看護、医療的ケアに対しての知識や技術に不安を持ち小児の訪問看護を実施することに対して不安もあり、その受け入れを躊躇するところも少なくない[5]。過去に実施した訪問看護事業所の管理者へのアンケート調査[6]では、HMV患児への長時間訪問を可能にする条件として、「訪問看護師の不安やストレスの解消」「専門的な知識・技術の習得」「家族・患児との信頼関係の構築」など訪問看護師の資質の向上などをあげていた。しかし、これまでの基礎看護教育や卒後教育においては、在宅での小児看護に対しての学習の機会が少なかった。また、訪問看護師への小児看護の研修会の状況は、社団法人全国訪問看護事業協会や日本看護協会主催での半日から1日の研修が実施されているところはある。しかし、内容が限定されており、件数も少ない状況にあった。

そこで、訪問看護師の小児の訪問に対する不安を軽減するために、小児看護や家族看護、HMVのケアに関する知識や技術など医療的ケアを行う障がい児の訪問看護ケア・技術を習得できるようなシステムを構築する必要があると考え、訪問看護師を対象に小児看護・障がい児医療ケアの知識や技術の向上を目的に訪問看護研修を実施した。

Ⅱ．研究目的

訪問看護師に在宅人工呼吸療法など高度な医療的ケアを行う障がい児の訪問看護についての研修プログラムを作成し、実施後の評価と効果を明らかにする。

Ⅲ．研修プログラムの開発過程

1．ステップ1：文献検討による研修項目の抽出・草案作成

医学中央雑誌電子版で、「年指定なし」「原著」で、分類「看護」、キーワード「訪問看護」「小児」で文献検索を行った。抽出された45の論文のうち、訪問看護師の支援・ケア、困難・問題点をテーマにしている6文献[3,6-10]と、障がい児のケアや訪問看護に関連したテキスト・叢書4冊[11-14]から研修項目を抽出した。その際に、障がい児看護や小児の訪問看護で支援・ケアしている項目や困難に思うことの内容を抽出した。これより119の内容が抽出され、類似の内容ごとに分類し項目名をつけていった。その結果、大項目は、【在宅療養児の動向と在宅の必要性】【在宅療養を行う小児のフィジカル・アセスメント】【小児の成長発達・日常生活への支援】【医療的ケア】【社会資源関連】【家族看護】であった（表1参照）。

これらの項目を網羅するように研修項目を作成した。研修項目として、「在宅療養児の発達とフィジカル・アセスメント」「在宅療養を行う小児の疾患」「疾患・障害をもつ子どもの看護総論」「人工呼吸器管理の基本」「小児の救急蘇生」「排痰ケアの理論と演習」「在宅療養児の嚥下障害と口腔ケアの理論と演習」「在宅療養児の理学療法」「在

表1　訪問看護師が小児の訪問で支援・ケアしている項目や困難に思うこと

大　項　目	内　　容
在宅療養児の動向と在宅の必要性	在宅療養児の動向、問題点
在宅療養を行う小児のフィジカル・アセスメント	在宅療養を行う小児の症状、フィジカル・アセスメント
小児の成長発達・日常生活への支援	小児の身体的・生理的変化、発達の特徴、遊びと教育（遊び・教育、成長ペースに合わせた支援）、発達に応じた関わり（生活リズム・集団生活への参加・コミュニケーション方法、就学・就業支援、権利擁護、自立支援・自己決定）、児の外出への支援
医療的ケア	呼吸器関連（呼吸障害と管理、呼吸補助・排痰ケア、呼吸管理、吸引・カニューレ交換、気管切開部の管理とトラブル管理）、食べる機能の障害とその管理、筋緊張・拘縮・変形予防、痙攣コントロール、薬の管理、排泄ケア、感染予防、皮膚管理、救急措置、リスクマネジメント
社会資源関連	社会資源・関連機関とのサービス調整、地域社会での生活を円滑にする支援
家族看護	家族の価値観・母の意志を尊重したケア、症状の説明、日常的に必要なケア技術取得への支援、医療者との関係、きょうだいへの支援、障害受容への支援、家族関係性の安定への支援、愛着形成支援、家族機能の変調への支援、家族の成長過程への支援、家族の負担軽減、育児支援

宅療養児の看護ケア」「母・父の語り」「障がいのある児を在宅で看護する家族の看護」「訪問看護ステーション管理者・看護師による看護の実際」「検討会」とした。

2．ステップ2：研修プログラムの作成

在宅人工呼吸療法の小児の訪問経験のある訪問看護ステーションの管理者2名・訪問看護師3名、小児のHMVを在宅への移行した経験の多い小児科医へ研修草案に対する意見聴取を行った。訪問看護ステーション管理者・看護師からの要望として、「入浴方法、吸引方法などの看護技術の実際」「小児在宅の保険点数加算について」の要望と、小児科医から「在宅児の栄養管理」「障がい児のメンタル面の発達」の要望があり、それらの4項目を加えた。

1）プログラムの特色・内容

(1) 研修の目的として、HMVなど医療的ケアを行なう障がい児の在宅看護・ケア技術の理解を高め実践能力を向上することとした。

(2) HMVなど医療的ケアを行なう障がい児の訪問看護を初めて実施するために必要な領域を網羅する理論と実践を身につけることができるように、理論だけでなく演習も多く取り入れ実践的なものとした。

(3) 近県7県への募集としたため、遠方からの参加者も多く参加できるように異なる月にまたがる土日開講の4日間とした。第1回コースと第2回コースから構成されているが、どちらか一つのコースだけでも受講可能とした。

(4) 講師は、HMVなどの医療的ケアを行いながら在宅療養を行っている障がい児の看護・診療に関わっている看護教員、医師、歯科医師、理学療法士、訪問看護師、HMV中の児の父母とし、演習時は多くのインストラクターを配置することとした。

3．ステップ3：研修プログラムの実施内容

(1) 近県7県の訪問看護管理者連絡協議会や各県

指定居宅サービス事業者一覧のWeb公開されているステーション名簿に基づき、案内状を送付し研修参加者を募集した。540ヶ所の訪問看護ステーションに案内を出した。

(2) 研修対象者の要件としては、小児の訪問看護に興味のある看護師とした。

(3) 研修参加費は、助成金から拠出し無料とした。

4．研修実施状況

1）研修内容と時間

研修総時間は24時間であった。研修内容と時間を表2に示す。

2）研修期間：

2010年3月の2日間（第1回コース）、2010年4月の2日間（第2回コース）と2回の研修で全過程が終了するシリーズとした。

Ⅳ．評価方法

1．対象者と調査方法

参加した訪問看護師に対して研修直前と研修直後、研修3ヶ月後（以後、3ヶ月後と略す）に、無記名式質問紙調査を実施した。なお、研修直前・中・直後の調査用紙は、ひと綴りにして配布と回収を行った。回収は、研修終了直後に回収ボックスへの投函とした。3ヶ月後の調査は郵送法にて実施した。

2．調査内容

調査の内容としては、研修者の属性、研修の直前、直後、3ヶ月後に、各研修項目の知識の程度、小児訪問看護への不安や取り組みへの抵抗感、小児訪問看護への受入れへの意欲とした。各項目の知識・不安や取り組みへの抵抗感は、1（知識がない／不安／抵抗感がない）から10（知識がある／不安/抵抗感がたいへんある）までの視覚的アナログ尺度を使用した。小児の訪問看護に対する受入れの意欲は、「1．全く思わない」から「4．たいへん思う」の4段階リッカート尺度で作成した。

講義内容の評価に対しては、それぞれの講義直後に、講義内容の時間、難易度を「長すぎた／非常に難しい」から「短すぎた／非常に簡単」の5段階リッカート尺度で作成した。講義内容の理解度、小児訪問を行う上での役立ち度を「ほとんど理解できなかった／ほとんど役にたたない」から「よく理解できた／たいへん役に立つ」の4段階リッカート尺度で作成した。

3カ月後の調査内容は、研修参加状況（両日・第1回のみ・第2回のみ）、研修後の各項目の知識・不安や取り組みへの抵抗感、小児訪問の受入れ状況、今後実施してほしい研修の内容・現在小児訪問看護で困っていることを自由記述での回答とした。

3．分析方法

自由記述は、意味のある文節に区切り、意味内容ごとにコード化を行い、データの文脈を確認しながら比較と類型化を行いサブカテゴリー、カテゴリーを抽出した。分析は、2名の研究者間で協議し信頼性を確保した。

視覚的アナログスケールは対応のあるt検定・スチューデントのt検定、4段階のリッカート尺度はウィルコクソンの符号順位和検定を行った。エクセル統計2008を使用した。

4．倫理的配慮

研修時に研究の主旨・方法、データは研究以外には使用しないこと、学会等に発表すること、調査用紙は未提出でも不利にはならないことなどを説明し、調査用紙の提出で研究協力に同意が得られたものとした。この研究は、研究者所属機関の倫理委員会の審査を受けた研究（倫理審査承認番号倫理第268号）の一環である。

Ⅴ．結果

1．回収数

研修への応募者が多く先着順に応募制限を行っ

た。研修への参加者は第1回コース94名、第2回コース92名であった。参加者の中で両コースの参加者は67名、第1回コースのみは27名、第2回コースのみは25名であった。

第1回コース回収数（回収率）は、89名（94%）で、有効回答85名、第2回コース回収数は76名（83%）有効回答69名、3ヶ月後の回収数は、76名（63%）で有効回答76であった。3ヶ月後の回答者で両日参加者は36名、第1回コースのみの参加者は20名、第2回コースのみの参加者は20名であった。

2．調査対象者の属性（表3参照）

第1回コース：平均年齢は43.51±6.12歳、小児臨床経験有20名（23.5%）、平均訪問看護経験年数6.80±3.76年、小児訪問看護経験有は69名（81.2%）、在宅人工呼吸療法の小児の訪問看護経験有は62名（73.0%）であった。

表2　研修内容と時間

	研修項目と時間
第1回コース	1．在宅人工呼吸療法を行っている小児の疾患と看護 ① 在宅療養児の発達とフィジカル・メンタルアセスメント（100分） ② 疾患・障害をもつ子どもの看護総論（80分） ③ 在宅療養を行う小児の疾患（70分）
	2．在宅人工呼吸療法の小児の看護技術（Ⅰ） ① 人工呼吸器の仕組みと管理の基本（70分） ② 小児の救急蘇生法（カニューレ・アンビューバック・胸骨圧迫法などの理論と演習（120分） ③ 在宅療養児の嚥下障害と口腔ケアの理論（100分） ④ 気道クリアランスについての理論と演習（肺理学療法・カフアシスト・IPVなど）（110分）
第2回コース	3．在宅人工呼吸療法の小児の看護技術（Ⅱ） ① 在宅療養児の理学療法（関節拘縮・脊椎側湾予防、ポジショニングなど）（70分） ② 在宅療養児の栄養管理（60分） ③ 在宅療養児の看護ケア（胃瘻・瞥官栄養・吸引・入浴方法など）（80分）
	4．在宅人工呼吸療法の小児の家族の看護 ① 母・父の語り（80分） ② 障害のある子を在宅で介護する家族の看護（90分）
	5．在宅人工呼吸療法を行う小児への訪問看護の実際 ① 訪問看護ステーション管理者・看護師による看護の実際（120分） ② 検討会（80分）
	＊休憩時間に人工呼吸器展示でのデモンストレーションを実施 講義・演習合計時間　20時間30分 休憩・食事時間3時間30分 研修総時間24時間

表3　1回コース・2回コース・終了後3ヶ月アンケートの回答者の属性

質問項目		第1回コース		第2回コース		3ヶ月後	
		人数	%	人数	%	人数	%
年齢	20代	5	5.9	2	2.9	2	2.6
	30代	19	22.4	18	26.1	19	25.0
	40代	40	47.1	30	43.5	39	51.3
	50代	20	23.5	16	23.2	16	21.1
	無回答	1	1.1	3	4.3	0	0
	平均（標準偏差）	43.5（±6.1）		43.3（±5.9）		43.7（±6.7）	
臨床経験年数	0～1年未満	0	0	0	0	1	1.3
	1～5年未満	5	5.9	6	8.7	1	11.9
	5～10年未満	23	27.0	13	18.8	9	30.3
	10～15年未満	17	20.0	11	15.9	23	19.7
	15～20年未満	14	16.5	16	23.2	15	10.5
	20～25年未満	12	14.1	9	13.0	8	18.4
	25～30年未満	10	11.8	8	11.6	14	5.3
	30～35年未満	0	0	3	4.4	4	1.3
	無回答	4	4.7	3	4.4	1	1.3
	平均（標準偏差）	15.3（±6.4）		16.8(±8.1)		12.5(±7.6)	
小児臨床経験	有	20	23.5	22	31.9	23	30.3
	無	64	75.3	46	66.7	46	60.5
	無回答	1	1.2	1	1.4	7	9.2
訪問看護経験年数	0～1年未満	12	14.1	6	8.7	4	5.3
	1～5年未満	23	27.1	26	37.7	25	32.9
	5～10年未満	33	38.8	24	34.8	24	31.6
	10～15年未満	12	14.1	11	16.0	19	25.0
	15～20年未満	3	3.5	1	1.4	3	4.0
	無回答	2	2.4	1	1.4	1	1.3
	平均（標準偏差）	6.8(±3.8)		7.0(±3.4)		6.9(±4.2)	
小児訪問看護の経験	有	69	81.2	55	79.7	65	85.5
	無	14	16.5	12	17.4	11	14.5
	無回答	2	2.3	2	2.9	0	0
小児HMV経験	有	62	73.0	49	71.0	53	69.7
	無	21	24.7	18	26.1	23	30.3
	無回答	2	2.3	2	2.9	0	0
成人HMV経験	有	66	77.6	51	73.9	65	85.5
	無	18	21.2	16	23.2	11	14.5
	無回答	1	1.2	2	2.9	0	0

第２回コース：平均年齢43.32±6.02歳、小児臨床経験有22名（31.9%）、平均訪問看護経験年数6.98±3.40年、小児訪問看護経験有は55名（79.7%）、在宅人工呼吸療法の小児の訪問看護経験有は49名（71.0%）であった。

３カ月後：平均年齢は43.65±6.68歳、小児臨床経験有23名（30.3%）、訪問看護経験年数平均6.86±4.42年、小児の訪問看護経験有65名（85.5%）、在宅人工呼吸療法の小児の訪問看護の経験有65名（69.7%）であった。

３．講義内容の評価（表４参照）

参加者の研修の各セッションに対する評価は、実際の訪問に役に立つ・たいへん役に立つに回答した割合が高いセッションが多かった。「母・父の語り」では、話を聞いてことで眼から鱗がとれたなどと評価が高かった。内容の理解の程度は、理解できた・よく理解できたが多かったが、「在宅療養児の発達とフィジカル・メンタルアセスメント」「在宅療養を行う小児の疾患」「人工呼吸器の仕組みと管理の基本」でどうにか理解できたが42～46%と高かった。内容の難易度は、適当との答えに集中したセッションが多いが、「在宅療養児の発達とフィジカル・メンタルアセスメント」「在宅療養を行う小児の疾患」「人工呼吸器の仕組みと管理の基本」で難しいが約25～38%とやや多かった。セッションの時間は、適当と答えたセッションが多いが、やや短すぎた／短すぎたが「在宅療養児の理学療法」73.9%、「在宅療養児の看護ケア」63.7%と多かった。

４．各研修項目の知識に対する認識の変化(表５参照)

研修直前・直後と３ヶ月後の研修項目の知識に対する認識の変化を分析した。３ヶ月後の調査については、第１回コースの研修項目は、両日参加者32名と第１回コースのみの参加者20名の合計52名を比較対象とした。同様に第２回コースの研修項目も、両日参加者32名と第２回コースのみの参加者20名合計59名を比較対象とした。

研修前のそれぞれの研修項目の平均は3.7～5.2であったが、終了後の平均は5.5～6.5と、すべての研修項目で知識に対する認識の程度が有意に上昇した（$p<0.001$）。直前と３ヶ月後では、「在宅人工呼吸療法中の小児への訪問看護の実際」以外の知識の認識は有意に高かった（$p<0.001$, $p<0.01$）。「在宅人工呼吸療法中の小児への訪問看護の実際」は、直後よりも有意に低下していた（$p<0.05$）。直後と３カ月後では、「人工呼吸器の管理の基本」で有意（$p<0.05$）に上昇していた。

５．訪問看護への取り組みへの抵抗感・訪問看護ケア・技術への不安の変化

１）訪問看護への取組みへの抵抗感（表６参照）

訪問看護への取り組みの抵抗感は、直後は直前より軽減していた（$p<0.05$）が、３カ月後は直前より軽減していたが有意な差はなかった。

２）訪問看護ケア・技術への不安（表６参照）

訪問看護ケア・技術への不安は、直後は、直前よりも有意に軽減していた（$p<0.001$）。３ヶ月後の不安は、直後よりも増強していたが有意な差はなく、直前より有意に軽減していた（$P<0.01$）。

６．研修プログラムの役立ち

３ヶ月後アンケートでは、今回の研修プログラムは実際の訪問へ「役立っている」「たいへん役立っている」は89.5%、小児の訪問看護を受入れていないので「あまり役立っていない」が2.6%、無回答が7.9%であった。

７．受入れの意欲や受け入れ状態の変化

１）訪問看護への受入れ意欲（図１参照）

小児の訪問看護に受入れたいかの質問に対して、思う／たいへん思うは、直前で76.4%、直後86.8%、３カ月後80.2%で、直後は直前より有意に高かった（$P<0.05$）。

受講後３カ月時点での小児訪問看護の受入れでは、「思わない」「あまり思わない」理由は、「乳児・幼児の重症児への看護の不安がある／自信が

表4　研修内容の評価　　人数（%）

		ほとんど役にたたない	あまり役にたたない	役に立つ	たいへん役に立つ	無回答
実際に役に立つ内容か	①在宅療養児の発達とフィジカル・メンタルアセスメント	0(0)	2(2.4)	56(65.9)	17(20.0)	10(11.8)
	②在宅療養を行う小児の疾患	1(1.2)	1(1.2)	50(58.8)	21(24.7)	12(14.1)
	③疾患・障害をもつ子どもの看護総論	0(0)	11(12.9)	58(68.2)	6(7.1)	10(11.8)
	④人工呼吸器の仕組みと管理の基本	1(1.2)	1(1.2)	44(51.8)	37(43.5)	2(2.4)
	⑤小児の救急蘇生法の理論と演習	0(0)	0(0)	40(47.1)	44(51.8)	1(1.2)
	⑥在宅療養児の嚥下障害と口腔ケアの理論	0(0)	0(0)	50(58.8)	25(29.4)	10(11.8)
	⑦気道クリアランスについての理論と演習	0	1(1.2)	32(37.6)	26(30.6)	26(30.6)
	⑧在宅療養児の理学療法	0(0)	0(0)	35(50.7)	31(44.9)	3(4.3)
	⑨在宅療養児の栄養管理	0(0)	6(8.7)	50(72.5)	7(10.1)	6(8.7)
	⑩在宅療養児の看護ケア	0	0	36(52.2)	30(43.5)	3(4.3)
	⑪母・父の語り	0(0)	0(0)	16(23.2)	44(63.8)	9(13.0)
	⑫在宅療養児の家族看護	0	0	44(63.8)	15(21.7)	10(14.5)
	⑬在宅人工呼吸療法中の小児への訪問看護の実際	0(0)	0(0)	39(56.5)	18(26.1)	12(17.4)

		ほとんど理解できない	どうにか理解できた	理解できた	良く理解できた	無回答
内容は理解できたか	①在宅療養児の発達とフィジカル・メンタルアセスメント	1(1.2)	46(54.1)	27(31.8)	1(1.2)	10(11.8)
	②在宅療養を行う小児の疾患	0(0)	42(49.4)	26(30.6)	5(5.9)	12(14.1)
	③疾患・障害をもつ子どもの看護総論	1(1.2)	18(21.2)	51(60.0)	4(4.7)	11(12.9)
	④人工呼吸器の仕組みと管理の基本	2(2.4)	46(54.1)	28(32.9)	6(7.1)	3(3.5)
	⑤小児の救急蘇生法の理論と演習	0(0)	11(12.9)	56(65.9)	17(20.0)	1(1.2)
	⑥在宅療養児の嚥下障害と口腔ケアの理論	0(0)	21(24.7)	49(57.6)	6(7.1)	9(10.6)
	⑦気道クリアランスについての理論と演習	0	16(18.8)	34(40.0)	9(10.6)	26(30.6)
	⑧在宅療養児の理学療法	1(1.4)	23(33.3)	33(47.8)	9(13.0)	3(4.3)
	⑨在宅療養児の栄養管理	2(2.9)	22(31.9)	34(49.3)	5(7.2)	6(8.7)
	⑩在宅療養児の看護ケア	0(0)	12(17.4)	43(62.3)	10(14.5)	4(5.8)
	⑪母・父の語り	0(0)	2(2.9)	24(34.8)	35(50.7)	8(11.6)
	⑫在宅療養児の家族看護	0(0)	11(15.9)	43(62.3)	6(8.7)	9(13.0)
	⑬在宅人工呼吸療法中の小児への訪問看護の実際	0(0)	6(8.7)	42(60.9)	9(13.0)	12(17.4)

		非常に難しい	難しい	適当	簡単	非常に簡単	無回答
内容の難易度は適切か	①在宅療養児の発達とフィジカル・メンタルアセスメント	2(2.4)	21(24.7)	51(60.0)	1(1.2)	0(0)	10(11.8)
	②在宅療養を行う小児の疾患	1(1.2)	21(24.7)	50(58.8)	0(0)	0(0)	13(15.3)
	③疾患・障害をもつ子どもの看護総論	0(0)	6(7.1)	56(65.9)	11(12.9)	2(2.4)	10(11.8)
	④人工呼吸器の仕組みと管理の基本	0	32(37.6)	49(57.6)	1(1.2)	1(1.2)	2(2.4)
	⑤小児の救急蘇生法の理論と演習	0(0)	7(8.2)	72(84.7)	4(4.7)	1(1.2)	1(1.2)
	⑥在宅療養児の嚥下障害と口腔ケアの理論	0(0)	7(8.2)	6(77.6)	3(3.5)	0(0)	9(10.6)
	⑦気道クリアランスについての理論と演習	0	10(11.8)	48(56.8)	0(0)	1(1.2)	26(30.6)
	⑧在宅療養児の理学療法	0(0)	8(11.6)	56(81.2)	2(2.9)	0(0)	3(4.3)
	⑨在宅療養児の栄養管理	0(0)	10(14.5)	48(69.6)	4(5.8)	3(4.3)	4(5.8)
	⑩在宅療養児の看護ケア	0(0)	2(2.9)	63(91.3)	1(1.4)	0(0)	3(4.3)
	⑪母・父の語り	0(0)	1(1.4)	58(84.1)	2(2.9)	0(0)	8(11.6)
	⑫在宅療養児の家族看護	0(0)	8(11.6)	52(75.4)	0(0)	0(0)	9(13.0)
	⑬在宅人工呼吸療法中の小児への訪問看護の実際	0(0)	0(0)	57(82.6)	0(0)	0(0)	12(17.4)

		長すぎた	やや長い	適当	やや短すぎた	短すぎた	無回答
セッションの時間は適切か	①在宅療養児の発達とフィジカル・メンタルアセスメント	1(1.2)	0(0)	44(51.8)	23(29.4)	7(8.2)	10(11.8)
	②在宅療養を行う小児の疾患	0(0)	2(2.4)	40(47.1)	25(29.4)	6(7.1)	12(14.1)
	③疾患・障害をもつ子どもの看護総論	16(18.8)	28(32.9)	17(20.0)	11(12.9)	3(3.5)	10(11.8)
	④人工呼吸器の仕組みと管理の基本	0(0)	0(0)	44(51.8)	28(32.9)	11(12.9)	2(2.4)
	⑤小児の救急蘇生法の理論と演習	0(0)	4(4.7)	60(70.6)	17(20.0)	3(3.5)	1(1.2)
	⑥在宅療養児の嚥下障害と口腔ケアの理論	0(0)	2(2.4)	43(50.6)	29(34.1)	2(2.4)	9(10.6)
	⑦気道クリアランスについての理論と演習	0	0(0)	32(37.6)	22(25.9)	5(5.9)	26(30.6)
	⑧在宅療養児の理学療法	0(0)	1(1.4)	14(20.3)	35(50.7)	16(23.2)	3(4.3)
	⑨在宅療養児の栄養管理	1(1.4)	7(10.1)	47(68.1)	9(13.0)	1(1.4)	4(5.8)
	⑩在宅療養児の看護ケア	0(0)	1(1.4)	20(29.0)	35(50.7)	9(13.0)	4(5.8)
	⑪母・父の語り	0(0)	1(1.4)	51(73.9)	9(13.0)	0(0)	8(11.6)
	⑫在宅療養児の家族看護	0(0)	9(13.0)	46(66.7)	2(2.9)	2(2.9)	10(14.5)
	⑬在宅人工呼吸療法中の小児への訪問看護の実際	0(0)	2(2.9)	39(56.5)	14(20.3)	2(2.9)	12(17.4)

＊研修内容の対象者は①～⑦は85名、⑧～⑬は69名である。

表5　各研修項目の自己の知識に対する認識の変化

研修項目	直前 平均±標準偏差	直後 平均±標準偏差	3ヶ月後 平均±標準偏差
①在宅療養児の発達とフィジカル・メンタルアセスメント	3.7±1.9	5.5±1.6	5.7±1.9
	*** p=0.0000	*** p=0.0000	
②在宅療養を行う小児の疾患	3.9±1.9	5.6±1.7	6.0±1.9
	*** p=0.0000	*** p=0.0000	
③疾患・障害をもつ子どもの看護総論	4.1±2.0	5.6±1.7	5.9±2.0
	*** p=0.0000	*** p=0.0000	
④人工呼吸器の仕組みと管理の基本	4.9±2.0	6.0±1.8	6.6±1.8
	*** p=0.0000	*** p=0.0000	p=0.0273
⑤小児の救急蘇生法の理論と演習	4.2±2.4	6.5±1.9	6.5±2.0
	*** p=0.0000	*** p=0.0000	
⑥在宅療養児の嚥下障害と口腔ケアの理論	3.8±2.1	6.2±1.7	6.3±2.0
	*** p=0.0000	*** p=0.0000	
⑦気道クリアランスについての理論と実演	4.1±2.1	6.2±1.7	6.2±1.8
	*** p=0.0000	*** p=0.0000	
⑧在宅療養児の理学療法	4.0±2.3	6.0±2.0	6.0±2.1
	*** p=0.0000	*** p=0.0001	
⑨在宅療養児の栄養管理	4.0±2.2	5.7±1.9	5.4±1.9
	*** p=0.0000	*** p=0.0002	
⑩在宅療養児の看護ケア	5.2±2.2	6.5±1.8	6.5±2.1
	*** p=0.0000	*** p=0.0007	
⑪母・父の語り	4.8±2.0	6.3±1.9	6.0±2.2
	*** p=0.0000	*** p=0.0013	
⑫在宅療養児の家族看護	4.9±2.0	6.1±1.8	5.9±2.2
	*** p=0.0000	*** p=0.0054	
⑬在宅人工呼吸療法中の小児への訪問看護の実際	4.8±2.3	6.1±1.8	5.1±2.8
	*** p=0.0000		* p=0.0272

1（知識はない）　→10（知識は十分ある）

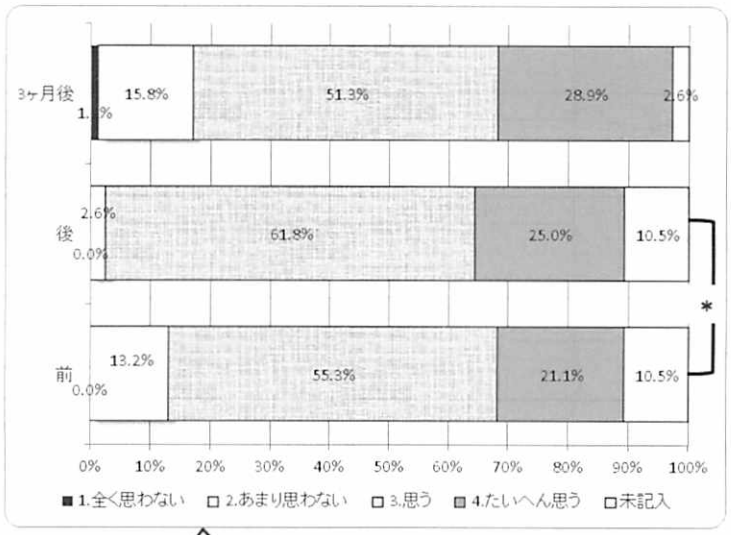
*p<0.05　**p<0.01　***p<0.001

表６　訪問看護への取り組みへの抵抗感・訪問看護ケア・技術への不安の変化

	直前	直後	３ヶ月後
	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差
訪問看護の取り組みへの抵抗感	4.7±2.9	4.1±2.2	4.5±2.8
	* p=0.0198		
訪問看護ケア・技術への不安	6.7+2.4	5.1±2.1	5.7+2.5
	*** p=0.0000		
	**p=0.0045		

1（抵抗感がない）→10（抵抗感がある）　　*p<0.05　**p<0.01　***p<0.001

1（不安がない）→10（たいへん不安である）



*p<0.05　ウィルコクソンの符号順位和検定

研修３ヶ月後　受入れたいとあまり思わない/全く思わないの理由

・乳児・幼児の重症児への看護の不安がある/自信がない(8)
・両親を含めた家族との関係性や対応への不安(4)
・スタッフの意向とレベル(1)
・連携する医師との問題(1)
・小規模ステーションでのマンパワー不足・知識不足(1)

図１　訪問看護への受入れ意欲

ない」「両親を含めた家族との関係性や対応への不安」「スタッフのレベルが未熟」などをあげていた。

2）3ヶ月後の小児の訪問看護の受入れ状況

受講後の小児訪問看護の受入れ状況は、「これまで受入れているが、研修後の新規の受入れはない」が51.3%で多かったが、「これから受入れる予定で準備中」が3.9%、「これまでも受入れているが研修後に新規に受入れた」が19.7%、「受入れを行ったことがない」が、15.8%、無回答が9%であった。研修が終了した3カ月の間に、受入れを実施または初めての受入れの準備を進めていたのは約24%であった。

8．3ヶ月後調査での意見の分析

1）今回の研修に参加しての意見／感想（表7参照）

「基礎から実技まで幅広く実際に活用できる」内容であり「今後も研修を続けてほしい・定期的に行ってほしい」との研修内容や方法に対しても肯定的意見が多かった。「小児訪問看護への不安が解消した・自信がついた・意欲が出た」「訪問を前向きに考えていきたい」などの意欲向上への意見が多かった。

2）現在小児訪問看護で困っていること（表8参照）は、「看護ケア・技術への不安や知識不足」「家族看護への不安」「社会資源の不足」「在宅医療の連携不足」「在宅医療・看護への他職種の理解不足」「在宅支援体制の不備」「人材育成の場が少ない」があった。

3）今後実施してほしい研修（表9参照）

看護ケアに関するものは「呼吸器管理・呼吸器理学療法」「拘縮・変形予防・変形のある場合の看護」「発達に合わせた遊び」「口腔ケア（演習）」であり、その他に「他職種・他部門との連携」「医療福祉制度の活用法」「家族への支援」などがあった。「同じ内容での開催」「定期的な研修開催」との意見も多かった。

VI. 考察

1．研修会プログラムの構成・内容についての評価

今回のプログラム構成は、在宅人工呼吸療法などの医療的ケアを行う障がい児の訪問看護を、初めて実施するのに必要な理論と実践を身につけることができるように必要な領域を網羅できる内容とした。

内容の理解度や難易度は、「在宅療養児の発達

表7　今回の研修に参加しての意見／感想

項　　目	人
1．基礎から実技まで幅広く実際に活用できる	16
2．今後も研修を続けてほしい・定期的に行ってほしい	12
3．小児訪問看護への不安が解消・自信がついた・意欲が出た	7
4．また参加したい	5
5．訪問を前向きに考えていきたい	5
6．会場・案内について	4
7．時間に余裕がなかった	3
8．演習から得るものが多かった	2
9．演習の時間を十分に取ってほしい	2
10．フォローアップ・ステップアップ研修を行ってほしい	2
11．伝達講習をして学びを深めている	2
12．家族支援の体制を整えてほしい	2
13．看護ケア（吸引）のエビデンスを示してほしい	2
14．安心して生活できるシステム構築	1
15．小児専門の訪問看護ステーションの見学に行ってみたい	1

表8　現在、小児訪問看護で困っていること

項　　目	人
1．看護ケア・技術への不安や知識不足	
①　成長・住環境に応じた入浴方法	3
②　看護師ができるリハビリ・マッサージ	3
③　成長・発達への看護	2
④　脱臼拘縮のある児へのおむつ交換・体位変換	1
⑤　胃ろう	1
⑥　気管カニューレ固定法	1
⑦　症状悪化時の受診の判断	1
⑧　新しい医療看護技術	1
⑨　看護ケア手技が統一されていない	1
⑩　人工呼吸器使用患者との意思疎通	1
⑪　在宅訪問看護の実際の事例	1
⑫　小児訪問看護の卒業時の判断	1
2．家族看護への不安	
①　家族看護	2
②　母親に対する苦手意識・母のケアの難しさ	1
③　母の思いをどこまで尊重するか	1
④　母が技術・知識があり看護師が手が出せない	1
3．社会資源の不足	
①　往診可能な小児科在宅医が少ない	2
②　母親のレスパイト体制が取れない	1
③　ショートステイ先が少ない	1
④　訪問看護制度が不十分	1
⑤　小児在宅制度の情報がわかりにくい	1
4．在宅医療の連携不足	
①　在宅医との連携が取りにくい	2
②　連携の問題がある	2
③　病院地域連携室の小児への支援が少ない	1
④　病院・施設の患者の抱え込みが多い	1
5．在宅医療・看護への他職種の理解不足	
①　メイン病院医師の在宅への理解不足	2
②　保健師が小児在宅に関する情報を知らない	1
6．在宅支援体制の不備	
①　困った時に相談する場所がない	1
②　緊急時の体制が不十分	1
③　地域支援体制が不足	1
④　ステーション内での小児を担当している看護師の孤立感	1
7．人材育成の場が少ない	
①　小児在宅看護を行う人材育成の場が少ない	1
②　HMV児のケアは入院病院での研修が必要	1

表9　今後実施してほしい研修

項　　目	人
1．看護ケアに関すること	19
①　呼吸器管理・呼吸器理学療法関連	(5)
②　拘縮・変形予防・変形のある場合の看護	(4)
③　救急蘇生	(2)
④　小児在宅看護の実際の見学	(2)
⑤　口腔ケア	(1)
⑥　発達に合わせた遊び	(1)
⑦　低体温の看護	(1)
⑧　発達に発達に合わせた栄養・評価	(1)
⑨　最新の医療機器の情報	(1)
⑩　ターミナルケア	(1)
2．同じ内容での開催	6
3．定期的な研修開催	3
4．他職種・他部門との連携	2
5．家族への支援	2
6．医療福祉制度の活用法	1
7．他	3

とフィジカル・メンタルアセスメント」「在宅療養を行う小児の疾患」「人工呼吸器の仕組みと管理の基本」で難しいと感じている看護師が約20～30%であった。フィジカル・アセスメントは、今回は理論的な説明であり、演習を行っていない。障がい児の反応や症状は、看護者も反応を読み取れなかったり読み取るまでに時間を要したりする。そして、発見が遅れることでさらに悪化を招くおそれがある。看護者や養育者が、小児の状況を細かく観察し異常を早期に発見し対処する技術が求められる。その対処も個々の小児の状態に合わせた個別性に富んだ関わりが必要である。母親からもその小児に合った細やかなケアの方法や対処を求められる。このような状況の中でフィジカル・アセスメントや疾患理解は重要であり内容も幅広い。これまであまり小児の看護実践のない看護師にとって、難易度が高くなったと考える。

在宅人工呼吸療法などを行っている重度障がい児は、呼吸状態の管理の重要度は高い。有村ら[15]は、肺音聴診シミュレーターを用いて医学生に対しての教育効果があったことを報告しているが、このようなシミュレーション教材を用いて演習を行いより実践的な方法の導入が必要であると考える。また、今回の参加者は、小児の訪問看護の経験がある看護師も多く参加していたことから、今後、これまでの訪問看護経験や現在行っている訪問看護の中での疾患に焦点を当てての内容にするなどの工夫が必要である。

セッション内容は、実際の訪問に「役に立つ／たいへん役にたつ」との回答のセッションが多かった。今回の研修で、演習を取り入れたセッションは、「救急蘇生」「気道クリアランスに関連しての呼吸理学療法」「関節拘縮予防等に関連した理学療法」に関した演習であった。人工呼吸器の理解を支援する演習は、講義のほかに人工呼吸器を展示してのデモンストレーションを行った。演習を多く取り入れて、演習のインストラクターも1つの演習につき3～8名と多く設定したことで、より実践的なものとなったと考える。3ヶ月後のアンケートでも、「基礎から実技まで実際に活用できる内容」であり「演習から得るものが多かった」などの意見が多かったことからも伺える。また、3ヶ月後で役に立っているが約90%であることからも、プログラムの構成と内容は、訪問看護師が

求める内容であり、適当であったと考える。

しかし、現在、小児訪問看護で困っている内容として、「看護ケア・技術への不安や知識不足」「家族看護への不安」「人材育成の場が少ない」等があった。また、今後実施してほしい研修においても、「呼吸器管理・呼吸器理学療法」「拘縮・変形予防・変形のある場合の看護」「発達に合わせた遊び」「口腔ケア（演習）」「家族への支援」などの看護ケアに関することが多かった。これらは、研修のセッションとして実施した項目と同様であるが、内容の詳細が希望と異なっていたり、在宅の個々の小児の状況が変化に富んでいることから、より個別性のある内容とすることが求められていると考える。また、看護やケアの方法を理論的に理解できたとしても実際のケアを重ねて実施していかないと理解の促進や不安の軽減には繋がらない。訪問看護の実際や管理の講義の中で、訪問看護の状況の講義は実施したが、今後の研修の希望にもあるように、これまで小児の訪問看護を行ったことがない看護師にとってもイメージがきやすいように、小児訪問看護の実際の見学等に参加できるようなシステムも取り入れるとより効果的だと考える。

2．知識に対する認識の主観的変化と不安や抵抗感・受入れ意欲の変化からみた研修会の効果

知識に対する認識の変化は、各セッションの直前と直後、直前と3ヶ月後では有意に上昇しているセッションが多かった。これより研修会の訪問看護師への効果として主観的ではあるが知識の上昇があったことが示唆された。

さらに、看護ケアや技術への不安や受け入れへの抵抗感は、研修直前と直後の間で有意に低下し、看護ケアや技術への不安は、直前と3ヶ月後の間で有意に低下していた。看護ケア・技術への不安が、継続して3ヶ月後も低下していることは、3ヶ月後でも「たいへん役に立っている」「役に立っている」との回答者が多いことから、研修の項目や内容が実践に役立ち、研修内容を参考にしながら実践して、不安の軽減にも繋がっているのではないかと考える。

また、研修直前で看護ケアや技術の不安が高かったことは、今回の対象者は実際に小児訪問を行っている看護師が多いが、小児の訪問看護に対して看護ケア・技術・知識に不安を感じながら実施している状況が窺えた。この不安に関しては、小児の介護者の特徴として、主介護者はほとんど両親である。吉野ら[2]は、親という非常に熱心な介護者であることが、時として医療者と親との関係作りを困難にすることがありうる。一般に高齢者の介護者よりも小児の介護者は年齢が若く、熱意にあふれていることが多いため、単なる介護者から時間とともに非常に有能な介護者・看護者に育っていくと述べている。前田[5]も、この特性について、親は介護に非常に熱心で、人工呼吸器の管理や気管内吸引など高度な医療的技術に熟練しているため、ケアへの要求水準が高く、親の訪問看護への信頼が得られず、訪問看護の導入が困難ということをよく経験すると述べている。これは訪問看護師側にとっても不安やストレスの原因であり、受け入れを躊躇する要因であると考える。さらに、訪問看護は、基本的には利用者の家族の「生活の場」で「ひとり」で看護にあたる。「ひとり」で、対象者を観察し、判断し、処置をしなければならないところに観察力、判断力や看護技術などが要求される。このような状況と医療的ケアを行う障がい児看護の難しさが看護師への不安やストレスを与えていると考える。

小児の訪問看護の取り組みへの意欲に関しても、「たいへん思う」「思う」が多かった。少数ではあるが、「思わない」「あまり思わない」と答えた看護師もいたが、その理由は、「小児看護の経験がないので不安で自信がない」「スタッフのレベルが未熟」などをあげていた。これは先にあげた小児の訪問看護への不安が関連していたと考える。

実際の受け入れの状況として、研修終了後3カ月という短い期間の中で、実際に初めての小児訪問看護の受入れを間近にひかえ準備をしているス

テーションが4％あり、これまでも受入れを行っているステーションで新たな小児の訪問看護の受入れを進めているのは24％であった。終了後3ヶ月の短期間での調査であり、その間の在宅移行の訪問看護依頼との関係があり、研修の効果として結果と結び付けることは難しい。しかし、講義と演習で医療的ケアを行う障がい児の看護に必要な研修を実施したことで、関連する知識を得ることができ不安や抵抗感は軽減しており、これらが軽減したことや研修に参加してモチベーションも上昇したことで受け入れへの意欲も出てきたことにより受入れ増加が期待できたと考える。

3．研修会の意義と今後の課題

3ヶ月後の小児訪問看護で困っていることとして、「看護ケア・技術への不安や知識不足」「家族看護への不安」などが挙げられた。全国訪問看護事業協会の報告書[16]においても、小児訪問看護を実施している事業所で、行う上で困難な事として、「症状の判断が難しい」「小児看護に関する知識不足」が半数以上であった。小児訪問看護を実施していない理由として「小児看護の経験がある職員がいない」「小児看護を担当できる職員がいない」「小児訪問看護にスタッフが抵抗感を持っている」と今回の結果と同様の項目も多かった。小児の症状判断の難しさや知識不足があり、小児訪問看護への自信のなさとなり抵抗感を持つことに繋がり、小児訪問看護を実施できない状況になる。しかし、医療的ケアを行いながら在宅で生活する障がい児が増えている中で、家族が安心して地域で生活するためには、訪問看護の力は必要不可欠である。訪問看護の受入れの如何によって、障がい児が地域で生活できるかどうかが決定する場合もある。現在よりもより多くの訪問看護事業所が、小児訪問看護を受け入れることが可能となるように、看護技術や疾患などの知識、家族看護などの視点に立った研修は効果があると考える。また、訪問看護師の小児訪問への抵抗感は、1回の研修で解決するものではない。研修や実際の経験を繰り返す中で自信も醸成されると考える。小児訪問を受け入れる訪問看護ステーションの掘り起こしやすそ野を広げることに繋がると考える。そのためにも、恒常的な研修が必要となる。

また、知識を得るための研修の場が少ないばかりでなく、3ヶ月後の調査結果にもあるように、現在小児訪問看護で困っていることとして、「在宅医療・看護への他職種の理解不足」「在宅支援体制の不備」など情報交換の場や相談できる場所がない状況が明確になった。奈良間ら[17]も、教育プログラムの中で、研修生同士が情報や課題を共有する機会を持つなど、ピアサポートを高める教育プログラムの必要性を指摘している。本プログラムも、検討会の時間を設けていたがピアサポートの視点で実施することも考慮する必要があった。また、今回の項目にあるような基本知識の研修内容だけでなく、多職種・他地域との情報交換の場となるようなシステムも必要になる。

より実践的な演習や患者の個別性を考慮した内容の研修を行う必要があり、コーディネート機能や他職種との交流・意見交換ができるようなプログラムの構築が必要である。

Ⅶ. 本研究の限界

今回の調査が無記名・任意であったため、同一人物の変化を追うことができなかった。また、同じ訪問看護ステーション内での返答もあったことが予測されるため、3ヶ月後の小児訪問の受入れの数にも影響があることが予測される。

また、評価方法は、独自に作成した質問紙であり、研修者の主観的評価となっている。実際の知識の内容やその程度を厳密に試験するような方法ではない。先行研究[17-19]での評価においても、理解度や学びを自己評価の変化を分析してプログラムの評価を得る研究が散見される。自己の知識に対する認識の変化が上昇するということは、知識に対して肯定的な変化であり、自信にもつながると考える。このため、本研修会の目的を考慮する

と妥当性はあると考える。しかし、今後、研修の内容や方法を考慮したうえで、より的確な評価方法を考えていくことが課題である。

謝辞

本研究にご協力いただきました訪問看護師の皆様に深謝いたします。

この研究は、平成20－22年度科学研究助成金基盤研究（B）課題番号20390563の研究の一部であり、第37回日本看護研究学会学術集会における発表内容を、一部修正・加筆したものである。

引用文献

1）澤野邦彦編．障害児者自立支援法下での重症心身障害児等に対する施設サービスの効果的在り方に関する研究．厚生労働科学研究費補助金障害保健福祉総合研究事業，分担研究者梶原眞人「NICUに長期間入院中の（準）超重症児の実態調査と分析」平成18年度，平成19年度

2）吉野浩之,吉野真弓，田中裕次郎他：小児の在宅医療の課題と訪問看護師への期待，訪問看護と介護，11(2)，112-118，2006.

3）生田まちよ，永田千鶴，宮里邦子：在宅人工呼吸療法を行っている小児・家族へのホームベースレスバイトケアの可能性－小児訪問看護の実態と長時間訪問看護の課題－，熊本大学医学部保健学科紀要，6，11-22，2010.

4）小野ミツ：病院・診療所における訪問看護の実態・ニーズについて，広島医学，59(12)，908-912，2006.

5）前田浩利：小児在宅医療総論，在宅医療テキスト，在宅医療テキスト編集委員会編集，財団法人在宅医療助成 勇美記念財団，110－111，2006.

6）渡辺真美，村上誠子，開田ひとみ他：重度障害児を持つ家族の長期療養を支える訪問看護師のマネジメントの視点，日本看護学会論文集 看護管理，39，345-347，2009.

7）古田聡美：訪問看護ステーションにおける小児訪問看護の実際と問題点，日本看護学会論文集 小児看護，38，95-97，2008.

8）野口裕子，上田真由美，鈴木真知子：在宅における超重症児の子育て支援に関する訪問看護師の意識（第二報）日本赤十字広島看護大学紀要，7，19-25，2007.

9）中下富子，金泉志保美，永田悦子他：医療的ケアを要する在宅療養児の家族に対する支援方法，群馬パース大学紀要，3，23-29，2006.

10）小林直樹，鈴木巌，川尻洋美他：難病で在宅療養する小児への訪問看護の役割，ぐんま小児保健63号 p6-7，2005.

11）渡辺裕子監修，家族看護学を基盤とした在宅看護論Ⅱ実践編 第2版，p325-334，日本看護協会出版会，2007.

12）渡辺裕子監修,家族看護学を基盤とした在宅看護論 Ⅰ概論編 第2版，2007，p103-112，日本看護協会出版会

13）在宅医療テキスト編集委員会，在宅医療テキスト，前田浩利 第5章 小児の在宅医療 財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団，p109-118

14）及川郁子監修，新版小児看護叢書3 発達に障害のある子どもの看護，メヂカルフレンド社 p221-308，2005

15）有村保次，小松弘幸，山儀重久他，肺音聴取シミュレータを用いた肺音聴診実習の教育効果，日呼吸会誌，413-416，2011

16）社団法人 全国訪問看護事業協会，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 48-62 平成22(2010) 3月

17）奈良間美保，堀妙子，田中千代他，小児在宅ケアにおけるコーディネーター教育プログラムの検討，日本小児看護学会，15(2)，53-60，2006

18）小松妙子，前田修子，滝内隆子，訪問看護師対象の感染管理に関する在宅人工呼吸器研修会への参加効果，環境感染誌，26(1)，2011

19）吉本照子，青山美紀子，辻村真由子他，平成21年度文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」委託事業：訪問看護師として再就職した意看護職者を支援する学び直しプログラム開発，千葉大学看護学部紀要，32，49-56，2010