様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成　２３年　４月　１２日現在

機関番号：　１１５０１
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：２００８～２０１０
課題番号：２０５９２６４８
研究課題名（和文）　在宅人工呼吸療養者を支援する看護職者のエンパワーメントアプローチの開発

研究課題名（英文）　Development of intervention methods with the aim of empowering visiting nurses who care for home artificial ventilation patients

研究代表者
古瀬　みどり（FURUSE　MIDORI）
山形大学・医学部・教授
研究者番号：３０３０２２５１

研究成果の概要（和文）：在宅人工呼吸療養者の療養生活を支援する訪問看護師をエンパワーメントすることを目的とした介入プログラムを実証的に研究する。全国調査により、在宅人工呼吸療養者支援に関わる訪問看護師の人工呼吸療養者支援の現状および研修参加のニーズを明らかにし、研修プログラムを立案、実施し、その効果を検証した。その結果、訪問看護師のエンパワーメントを促進するには、療養者支援の環境を重視した現任教育をプログラムすることが必要であると示唆された。

研究成果の概要（英文）：We have developed an intervention program to empower visiting nurses who care for home artificial ventilation patients and their families, and examined its effectiveness. In order to hosting seminars to empower visiting nurses, we did a pilot survey of the state of visiting nurse training and its needs. The results indicated the importance of a program for ongoing education that emphasizes the patient support environment in order to promote the empowerment of nurses who are involved in the care of home artificial ventilation patients and their families.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００８年度	1,100,000	330,000	1,430,000
２００９年度	800,000	240,000	1,040,000
２０１０年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総　計	2,600,000	780,000	3,380,000

研究分野：医歯薬学
科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学
キーワード：在宅人工呼吸療養者、看護職、エンパワーメント

１．研究開始当初の背景

日本では平成 2 年に在宅人工呼吸療法が保険診療に導入され、平成 7 年以降、人工呼吸器を装着しながら療養生活を送る在宅療養者数が急増した。こうした背景から、訪問看護師を対象とした在宅人工呼吸療法に関する講習会や研修会が各地で開催されるようになった。

訪問看護ステーションを対象とした調査では、在宅人工呼吸療養者の受け入れ数が全体的に増加してはいるものの、受け入れに対する考えは、ステーションにより差異があり、療養者支援に自信がもてないなどの技術力不足を感じているステーションが少なくない。訪問看護師のエンパワーメントは療養者やその家族、そして他の専門職者との相互作用を通して形成される。そのため、訪問看護師の技術力の向上や能力開発を目的とした教育の評価には、長期的な評価が必須であると同時に、終了後のサポート体制を整備しておくことが必要と考える。また、教育の内容は、呼吸管理のみならず、訪問看護師が人工呼吸療養者支援について日常的に困難性を感じていることを取り上げ、問題解決能力の向上を図ることが重要と考える。しかし、このような視点にたった訪問看護師への介入は報告されていない。

２．研究の目的

在宅人工呼吸療養者の療養生活を支援する訪問看護師をエンパワーメントすることを目的とした介入プログラムを実証的に研究する。

３．研究の方法

平成 20 年度は、訪問看護ステーション勤務の看護師および病院勤務（以下、病棟とする）の看護師を対象に、在宅人工呼吸療養者支援に関する現状調査を実施し、訪問看護師の在宅人工呼吸療養者支援の能力開発に必要な要素を明らかにする。看護職者への介入のための研修プログラムを立案し、平成 21 年度、研修参加希望者に介入を展開する。研修終了後は、参加者の実践場面における療養者支援状況を報告してもらい、介入の評価を行う。本研究は、在宅と臨床の両者が同じ研修に参加し、協働して問題解決にあたることをねらいとしているため、現状調査および介入は訪問看護師、病棟看護師の両者に行う。

（１）訪問看護師および病棟看護師への在宅人工呼吸療養者支援に関する現状調査

①対象者の抽出：平成 20 年 5 月 WAM NET から緊急時訪問看護加算、特別管理体制可能、常勤・非常勤の看護職員数 5 名以上と記載のあった訪問看護ステーションならびに呼吸器科と神経内科を有する 200 床以上（療養病床を除外）の病院を検索した。そして、検索された訪問看護ステーションから 500 件、病院から 496 件を無作為抽出した。

②調査方法および調査の内容：訪問看護ステーション管理者および病院の看護部長宛に調査票を郵送した。調査期間は平成 20 年 7 月である。本調査の主旨を書面にて説明し、調査への協力に同意する場合は、在宅人工呼吸器装着療養者を担当する訪問看護師、在宅人工呼吸療法に移行する患者が入院している病棟の看護師が調査票を記入し、返信用封筒に入れ返送してくれるよう依頼した。

調査内容は、対象者および対象者が勤務する施設の特徴、在宅人工呼吸療養者の受入れ状況、在宅人工呼吸療養者を支援する際、困難と感じたものもの、良くできたもの、支援する上で重要な能力についてである。在宅人工呼吸療養者を受け入れた経験のある訪問看護師、在宅人工呼吸療養への移行を支援した経験のある病棟看護師には、支援する際困難と感じたものもの、良くできたもの、支援する上で重要な能力を「人工呼吸器の管理」「フィジカルアセスメント・観察」「排痰ケア・呼吸理学療法」「療養者とのコミュニケーション」「家族の精神的ケア」「本人または家族への療養指導」「医療機関との連携」「他の在宅ケア職種との連携」「在宅療養に関する法・制度の理解」「事例分析・看護過程の展開」「その他」より複数回答で選んでもらった。また対象者全員に、人工呼吸療養者支援に関して、これまで参加した研修と今後参加したい研修を、「呼吸の生理」「フィジカルアセスメント・観察」「気道ケア・呼吸理学療法」「人工呼吸器の管理」「感染対策」「難病患者のケア」「在宅療養に関する法・制度」「家族看護」「ケースマネジメント・事例分析」「看護研究」「その他」から複数回答で選んでもらった。

③対象者への倫理的配慮：本調査は任意であり、調査への協力拒否により業務上不利益は生じないこと、調査票は無記名とし統計的に処理するため、病院ならびに訪問看護ステーションが特定されることはないことを書面にて説明した。なお、調査票の回収をもって調査協力の同意を得たと判断した。

（２）介入方法の決定

上記の調査結果から、訪問看護師の在宅人工呼吸療養者支援で最も困難感の高い人工呼吸器管理、呼吸リハビリテーション、事例検討および病棟看護師の研修ニーズが最も高い家族ケアのセミナーを行うこととした。セミナーは遠方からの参加者の負担を考慮し土日に連続して 2 日間実施した。1 日目は本研究全体の概要を説明したあと、家族ケアの基礎について導入的な講義を家族ケアのトレーニング場面の DVD 視聴を含めながら、研究者が 1 時間実施した。次に、難病患者の理学療法を専門に行っている理学療法士が、長期人工呼吸療養者の呼吸リハビリテーシ

ョンと題して、呼吸のメカニズムとフィジカルアセスメント、呼吸介助法の講義・演習を3 時間行った。2 日目は、在宅人工呼吸療養者の人工呼吸器メンテナンスを行っている臨床工学士が、在宅人工呼吸管理の実際と題し、在宅人工呼吸療養者の現状と看護職者が管理上不安に感じていることの実態を踏まえ、日常の管理方法やトラブル時の対処法について講義・演習を 3 時間行った。また人工呼吸器業者も演習に協力し、様々な人工呼吸器の使用体験を行うことができた。次に事例検討では、渡辺式家族アセスメントモデルを使用し、面会を拒否する高齢患者の家族の事例検討を数名のグループに分かれて 3 時間行った。

（3）介入の実施およびその評価

①対象者

アンケート調査実施の際、今後開催予定のセミナーの案内送付を希望するものは記名するよう依頼した。セミナーの案内送付希望者に対し案内を送付し、研究対象者（セミナー参加者）を募った。事前の参加申し込み者は 22 名、そのうち当日 2 名が欠席し、実際の参加者は 20 名であった。

②介入の評価の方法

平成 21 年 11 月にセミナーを開催した。介入前のセミナー初日にアンケート用紙を配布し、終了時に提出してもらった。調査内容は、対象者の基本属性、人工呼吸療養者の看護の実施状況、人工呼吸療養者の看護の困難感である。

看護の実施状況は、人工呼吸器管理、フィジカルアセスメント、排痰ケア、呼吸介助法、呼吸以外の機能訓練、家族への療養指導、家族の相談の 7 項目について、「必ず行う」「必要時行う」「行わない」で尋ねた。看護の困難感は、人工呼吸器管理、フィジカルアセスメント、呼吸介助法、呼吸以外の機能訓練、家族への療養指導、家族の相談、緊急時の対応、事例検討の 8 項目について、「いつも感じる」「ときどき感じる」「たまに感じる」「感じない」で尋ねた。また受講内容に対する評価として、家族ケア、呼吸リハビリテーション、人工呼吸器管理、事例検討のそれぞれの看護実践における活用可能性を「今すぐ活かせる」「自信はないが活かせそうだ」「活かせそうにない」で尋ねた。

介入後の調査は、3 ヶ月後、6 ヶ月後ともに同じ内容のアンケート用紙を対象者宛に郵送し、記入後返送してもらった。調査内容は、現在訪問している人工呼吸療養者数、人工呼吸療養者の看護の困難感および受講内容の活用状況である。看護の困難感は介入前の調査と同じ 8 項目で、受講内容の活用状況は家族ケア、呼吸リハビリテーション、人工呼吸器管理、事例検討のそれぞれを現在活用しているかを「活かしている」「少し活かしている」「活かしていない」で尋ねた。

③分析方法

介入前と 3 ヶ月後・介入前と 6 ヶ月後の看護の困難感をカイ二乗検定 Fisher の直接法で分析した。統計的有意水準は 5%未満とした。

④対象者への倫理的配慮

対象者の自由意思に基づく研究参加であることを前提とし、本研究の内容を予め書面にて説明し対象者を募った。そしてセミナー当日に対象者より研究参加同意書に署名を得た。その際、研究の途中辞退が可能であること、またそれにより職務上不利益が生じないことを書面と口答にて説明した。

4．研究成果

（1）訪問看護師および病棟看護師への在宅人工呼吸療養者支援に関する現状調査

訪問看護ステーションからの回答は 242 件（回収率 48.4%）、病棟看護師からの回答は 214 件（回収率 43.1%）であった。

訪問看護師の回答者は約 9 割が管理職であった。46.1%が人工呼吸療養者を積極的に受け入れると回答しており、条件次第または受け入れないと回答した理由にはスタッフの人数不足や技術力不足が多くあげられていた。在宅人工呼吸療養者の受入れ経験では、7 割以上が現在もしくは過去に受け入れていたと回答した。ここでは紙面の都合上、訪問看護師の結果についてのみ述べる。

① 支援する際困難と感じたもの、良くできたもの、支援する上で重要な能力

訪問看護師が困難と感じたものは「排痰ケア・呼吸理学療法」「人工呼吸器の管理」が最も多かった。良くできたものは、「医療機関との連携」「家族の精神的ケア」「本人または家族への療養指導」「フィジカルアセスメント・観察」「在宅ケア職種との連携」の順で多かった。また支援する際重要な能力は、「人工呼吸器の管理」「フィジカルアセスメント・観察」が多かった（図 1）。

② これまで参加した研修と今後参加したい研修

訪問看護師の半数以上は「気道ケア・呼吸理学療法」「人工呼吸器の管理」「難病患者のケア」に参加したと回答し、また半数以上が「人工呼吸器の管理」「フィジカルアセスメント・観察」「気道ケア・呼吸理学療法」「難病患者のケア」に今後参加したいと回答して

いた。

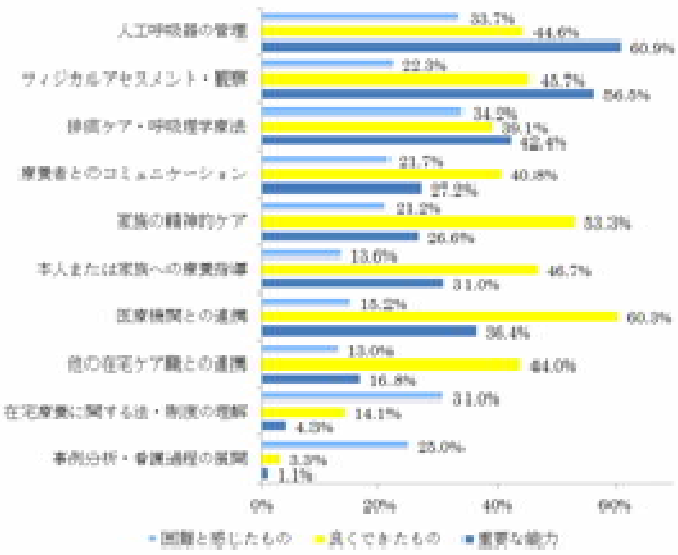

図 1　訪問看護師の困難と感じたもの、良くできたもの、支援する上で重要な能力

（2）介入の実施およびその評価

セミナー参加者 20 名の内訳は、訪問看護師が 13 名、病棟看護師が 7 名であった。途中辞退により、最終的な分析対象者は訪問看護師が 11 名、病棟看護師が 5 名となった。介入後の変化については、紙面の都合上、訪問看護師の分析結果についてのみ述べる。

① 対象者の特徴

対象者は訪問看護経験 1 年から 13 年までと幅広く、病院での看護経験を持たないものも含まれていた。現在訪問している人工呼吸療養者数は、勤務している訪問看護ステーションによるばらつきがみられたが、平均 2 名程度の利用者を訪問しており、人工呼吸療法の内容は侵襲的人工呼吸療法が多かった。

② 人工呼吸療養者の看護の実施状況

人工呼吸器管理とフィジカルアセスメントはほぼ全員が訪問時「必ず行う」と回答した。排痰ケアは 63.6%、呼吸介助法は 45.5%が訪問時「必ず行う」と回答していた。また呼吸以外の機能訓練を行わないと回答したものは 1 名のみで、呼吸介助法より多く行われていた。家族への療養指導、家族の相談は「必要時行う」が最も多く、「行わない」と回答したものはいなかった（表 1）。

③ 人工呼吸療養者の看護の困難感

大部分の項目で、介入後困難感を「感じない」と回答したものが増えていた。またフィジカルアセスメント、家族への療養指導、家族の相談相手は介入後困難感を「感じない」と回答したものが増えている一方で、困難感を「いつも感じている」と回答したものが 1・2 名増加していた。有意な関連が認められたのは人工呼吸器管理の介入前と 6 ヶ月後で、「いつも感じている」と回答したものは同数であるが 6 ヶ月後に「感じない」と回答したものが増えていた（表 2）。

表 1　人工呼吸療養者の看護の実施状況　n=11

	必ず行う	必要時行う	行わない
人工呼吸器管理	11(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
フィジカルアセスメント	10(90.9)	1(9.1)	0(0.0)
排痰ケア	7(63.6)	2(18.2)	2(18.2)
呼吸介助法	5(45.5)	2(18.2)	4(36.4)
呼吸以外の機能訓練	6(54.5)	4(36.4)	1(9.1)
家族への療養指導	3(27.3)	8(72.7)	0(0.0)
家族の相談	4(36.4)	7(63.6)	0(0.0)

表 2　人工呼吸療養者の看護の困難感　n=11

	いつも感じる	感じる	感じない	
人工呼吸器管理				
介入前	2(18.2)	9(81.8)	0(0.0)	＊
3 ヶ月後	1(9.1)	8(72.7)	2(18.2)	
6 ヶ月後	2(18.2)	6(54.5)	3(27.3)	
フィジカルアセスメント				
介入前	1(9.1)	9(81.8)	1(9.1)	
3 ヶ月後	2(18.2)	6(54.5)	3(27.3)	
6 ヶ月後	2(18.2)	7(63.6)	2(18.2)	
呼吸介助				
介入前	3(27.3)	8(72.7)	0(0.0)	
3 ヶ月後	2(18.2)	8(72.7)	1(9.1)	
6 ヶ月後	1(9.1)	8(72.7)	2(18.2)	
呼吸以外の機能訓練				
介入前	3(27.3)	5(45.4)	3(27.3)	
3 ヶ月後	1(9.1)	6(54.5)	4(36.4)	
6 ヶ月後	0(0.0)	8(72.7)	3(27.3)	
家族への療養指導				
介入前	0(0.0)	10(90.9)	1(9.1)	
3 ヶ月後	2(18.2)	6(54.5)	3(27.3)	
6 ヶ月後	0(0.0)	9(81.8)	2(18.2)	
家族の相談				
介入前	0(0.0)	10(90.9)	1(9.1)	
3 ヶ月後	1(9.1)	6(54.5)	4(36.4)	
6 ヶ月後	0(0.0)	8(72.7)	3(27.3)	
緊急時の対応				
介入前	3(27.3)	5(45.4)	3(27.3)	
3 ヶ月後	2(18.2)	6(54.5)	3(27.3)	
6 ヶ月後	3(27.3)	6(54.5)	2(18.2)	
事例検討				
介入前	3(27.3)	7(63.6)	1(9.1)	
3 ヶ月後	2(18.2)	7(63.6)	2(18.2)	
6 ヶ月後	0(0.0)	9(81.8)	2(18.2)	

カイ二乗検定　Fisher の直接法　＊: p<.05

④　セミナー終了時の受講内容に対する評価
　すべてにおいて、6 割以上が「今すぐ活かせる」と回答した（表 3）。

表 3　セミナー時の受講内容に対する評価　　n=11

	今すぐ活かせる	自信はないが活かせそうだ	活かせそうにない
家族ケア	7(63.6)	4(36.4)	0(0.0)
呼吸リハビリテーション	8(72.7)	3(27.3)	0(0.0)
人工呼吸器管理	7(63.6)	3(27.3)	1(9.1)
事例検討	7(63.6)	4(36.4)	0(0.0)

⑤受講内容の活用状況
　3 ヶ月後、6 ヶ月後ともに「活かしている」と回答したものが多かったのは家族ケアだった。呼吸リハビリテーションは「少し活かしている」と回答したものが約半数で、8 割以上に活用されていた。人工呼吸器管理は 5 割前後が「活かしている」と回答したが、「活かしていない」と回答したものが 2 割前後いた。事例検討は 3 ヶ月目が最も低い活用状況であったが、6 ヶ月目は 9 割が「活かしている」「少し活かしている」と回答していた（表 4）。

表 4　受講内容の活用状況　　n=11

	活かしている	少し活かしている	活かしていない
家族ケア			
3 ヶ月後	7(63.6)	3(27.3)	1(9.1)
6 ヶ月後	6(54.5)	5(45.5)	0(0.0)
呼吸リハビリテーション			
3 ヶ月後	4(36.4)	5(45.5)	2(18.2)
6 ヶ月後	5(45.5)	5(45.5)	1(9.1)
人工呼吸器管理			
3 ヶ月後	5(45.5)	4(36.4)	2(18.2)
6 ヶ月後	6(54.5)	3(27.3)	2(18.2)
事例検討			
3 ヶ月後	3(27.3)	3(27.3)	5(45.5)
6 ヶ月後	2(18.2)	8(72.7)	1(9.1)

（3）考察
　本研究は、在宅人工呼吸療養者支援に関わる訪問看護師への介入の内容を検討するに当たり事前にアンケート調査を実施した。調査内容として人工呼吸療養者支援の際困難と感じたもの・よくできたもの，支援するうえで重要な能力と感じたもの、またこれまで参加した研修および今後参加したい研修について尋ねた。その結果に基づきセミナーの内容を検討した。訪問看護師への介入前後の看護の困難感で統計的に有意差が認められたのは、人工呼吸器管理の 6 か月後のみであった。人工呼吸器管理は全員が訪問時「必ず行う」と回答した看護の内容であった。そのため、訪問看護師の研修内容として有用だったことが考えられるが、困難を「いつも感じる」と答えた対象者も介入前と変わらず存在した。訪問看護ステーションは病棟のように同様の疾患で同様の治療を行っている患者が常に存在しているわけではなく、対象者が訪問している人工呼吸療養者数にも 3 か月後と 6 か月後では違いがみられた。また事前アンケート調査の結果では、人工呼吸器管理が呼吸介助とともに、これまで参加した研修、今後参加したい研修両方の上位にあり、訪問看護師が何度も受けたい研修内容であると考えられることから、困難を「いつも感じる」と答えたものがいる一方で「感じない」と回答したものが増加したと考える。
　統計的有意水準に達しなかったものの、看護の困難感で介入後「いつも感じる」の回答者が減少した項目が呼吸介助法、呼吸以外の機能訓練および事例検討であった。これらは人工呼吸療養者にのみ必要とされる看護内容ではない。本セミナーの受講内容では、呼吸リハビリテーションと事例検討に相当するが、講義・演習の際は人工呼吸療法の専門性に特化せず、その他の療養者の看護にも十分応用が可能で訪問看護師の看護の視野が広められるよう工夫をした。そのため、呼吸介助法だけではなく呼吸以外の機能訓練についても、困難感が減少したものと考える。また事例検討は、セミナー終了時の受講内容に対する評価を見ると全員が実践に活かせると回答しているが、3 か月後の活用状況では半数近くが「活かしていない」と回答していた。しかし 6 か月後は 9 割以上が活用しておりセミナーで学んだ事例検討の方法が日々の訪問看護の実践に活用されるようになったことが理解できる。事前アンケートの結果によると、事例検討を支援上重要な能力ととらえている訪問看護師の割合は少ないが、事例検討に困難感を抱くものの割合は高い。そのため、人工呼吸器管理や呼吸リハビリテーションといった技術的な内容だけではなく、事例検討など問題解決能力を高めるための演習を取り入れことが訪問看護師のスキルアップに結び付くと思われた。
　一方、家族ケアは 3 か月後、6 か月後ともに活用状況がよかった。訪問看護師にとって家族との関わりは日常的な出来事であるため、家族ケアは最も理解しやすい内容であったのかもしれない。また家族への療養指導と家族の相談で介入後に困難感が増すものや軽減するものが存在したりと介入による変化が認められたことを考えると、本セミナーが家族に対するとらえ方や関わり方など訪問看護師の家族観に変化を引き起こした可能性が考えられる。訪問看護は利用者の自宅

が実践の場であるため、家族を利用者の背景としてのみとらえるのではなく、時にケアの対象としてとらえる必要がある。家族看護が独立した看護の学問領域として基礎教育課程に導入されてから 10 年程度しか経っておらず、臨床および在宅で看護業務に従事する看護職の中にも家族看護の教育を受けていないものが多い。全国調査の結果では、家族看護学の学習経験がある訪問看護師は全体の 17.4%で、学習経験の有無が訪問看護師の家族看護実践と関連していることが明らかにされている。また看護職自身の家族観がケアをする際の家族観にも反映されることも常々指摘されていることから、家族看護に関する学習の機会をもつことが訪問看護師の教育内容には必要と思われた。

訪問看護師を対象とした研修の効果については、いくつかの報告がなされているが研修直後の受講者の理解状況の確認にとどまっており、獲得した知識や技術をその後どのように活用しているかは及んでいない。2003 年日本訪問看護振興財団が行った人工呼吸療養者支援に関わる訪問看護師への研修会 3 か月後の調査では、個々の看護技術に対する自己評価の高まりに加え、勉強会・研修会の出席回数の増加があげられた。しかし、7 対 1 看護の導入により訪問看護ステーションから病院へと多くの看護師が移動し、訪問看護師を研修に出す余裕のないステーションが増えているため、研修のプログラム化にあたっては、訪問看護ステーションの事情や訪問看護師の背景的特徴を十分考慮する必要がある。

今回私たちは、研修の内容を呼吸管理のみならず、訪問看護師が困難と感じていることをとりあげ、問題解決能力の向上に寄与することを考えた。事例検討はすぐ活用には結び付かなかったが、6 か月後の調査で活用しているものが増加したことから、本研究の目的は達成されたと考える。訪問看護師は療養者やその家族、他の専門職者との相互作用を通して力量形成される。しかし、そうした看護実践の基盤には病棟勤務とは違った在宅ならではの知識・技術が求められるため、訪問看護師がいつでも学べスキルアップできる現任教育システムをつくることが今後ますます必要となる。

本研究では、研修後の評価期間を 6 か月まで設け、介入の効果を確認することができた。その中で、対象者の学習ニーズ等を耳にする機会があり、フォローアップ体制への示唆を得ることができた。今後は訪問看護師が参加しやすい学習フォローアップシステムの構築が課題である。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計１件）

① 古瀬みどり、青柳翔子、松浪容子、訪問看護師の在宅人工呼吸療養者支援の現状および支援にかかわる研修参加のニーズ調査、訪問看護と介護、15、298－303、（2010）、査読有

〔学会発表〕（計３件）

① 古瀬みどり、松浪容子、在宅人工呼吸療養者の支援にかかわる看護職のエンパワーメントを目的とした介入の効果. 第 14 回北日本看護学会学術集会、2010 年 8 月、8 日、山形

② Furuse M, Matsunami Y, Survey on the training needs of visiting nurses for supporting patients receiving home mechanical ventilation, The 1st International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Science, 2009 September, 20,Kobe

③ 青柳翔子、古瀬みどり、松浪容子、在宅人工呼吸療法に移行する患者への退院支援と看護師の研修ニーズに関する調査、第 35 回山形県公衆衛生学会、2009 年 3 月 6 日、山形

６．研究組織

(1)研究代表者

古瀬　みどり（FURUSE　MIDORI）
山形大学・医学部・教授
研究者番号：30302251

(2)研究分担者

松浪　容子（MATSUNAMI　YOKO）
山形大学・医学部・助教
研究者番号：60361268