

平成 30 年 6 月 22 日現在

機関番号：12601

研究種目：若手研究(A)

研究期間：2014～2017

課題番号：26713059

研究課題名(和文) 訪問看護師と周囲のチームワークが訪問看護ステーションの効率性に与える影響の評価

研究課題名(英文) the effect of team work among nurses and other professions on task efficiency in home visiting nursing agencies

研究代表者

成瀬 昂 (Naruse, Takashi)

東京大学・大学院医学系研究科(医学部)・講師

研究者番号：90633173

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 5,500,000円

研究成果の概要(和文)：STの訪問看護師と周囲とのチームワークの実態を評価し、チームワークの良さがSTの効率性につながることを確認することを目的に研究を行った。STのチームワークを測定する指標として Relational coordination尺度を用いたところ、チームワークの良好なSTでは、利用者の在宅見取りが起りやすく、また安全文化が醸成されていることが明らかになった。一方、STの経営に直結する生産物である訪問件数については、職員条件等を調整した上でも、チームワークの良好さとの関連を認めなかった。

研究成果の概要(英文)：The aim of this study is to reveal the association between teamwork and organization efficiency among home visiting nursing (HVN) agency. The better teamwork was found to have positive association with clients' dying place, and better safety culture in agency. However, there was no significant association with number of home visits. Home visits cannot be explained with only teamwork, nevertheless clients' dying place of safety culture could be. The more understanding of other factors as setting or clients' need was required to reveal the association between teamwork and number of visits as organization efficiency.

研究分野：地域看護

キーワード：訪問看護 チームワーク

1. 研究開始当初の背景

日本では、人口の高齢化に伴い、訪問看護の需要が急増すると推計されている(2025年には2008年の訪問看護利用者の約3倍が訪問看護を必要とする)(村嶋, 2009)。一方、訪問看護ステーション(以後、ST)では、看護職員の人員確保が大きな課題となっている。日本の訪問看護に限らず、看護職員は世界的に不足している(Simoens et al, 2005)ことが報告されている。生産年齢人口の減少が予測される今後に向けて、より少ない看護人員で、より良質で、より多くのサービスを提供できるような、効率的なサービス提供体制の構築が必要である。しかし現在、STのサービス提供体制の効率性(以後、STの効率性)の評価指標は定まっておらず、STの生産物(提供しているケアの質、運営実績、利用者の転機など)・消費コスト(就労人員数等)を定期的に観測しうるようなデータ管理システムも存在しない。

ここで、効率性に寄与するSTの就労環境要因として、訪問看護師間、および訪問看護師と他機関の専門職職員(以後、他機関職員)とのチームワークに注目する。Relational coordinationは、他者とのチームワークを測定する簡便な指標の1つである(Gittel, 2006)。これまで、一般企業職員や病院看護師等を対象に、組織内の連携体制・チームワークの実態を評価する尺度として使用されてきている。病院看護師を対象にした研究では、看護師が周囲の専門職と良く連携できていると、ケアにかかる費用が抑制され、ケアの質が向上すると報告されている(Kaissi et al, 2003; Donna, 2010)。私たちの研究室では、Relational coordinationの日本語版尺度を開発し、周囲の専門職と良いチームワークがとれている訪問看護師は、仕事に対して肯定的な心理状態を保ち、さらに質の高いケアを提供できていることを示してきた。しかし、訪問看護師と周囲とのチームワークが、ST

の効率性に与える影響、およびその理論的背景は明らかになっていない。

チームワークと類似する日本語の概念に「連携」があり、効率的サービス提供のための在宅医療・ケア専門職間の連携促進は、日本の医療・介護保険施策の主課題の1つである。訪問看護師と他機関職員とのチームワークの実態を評価し、チームワークの良さがSTの効率性につながることを確認しておくことは、今後の在宅医療・ケアを支えるサービス機関のサービス提供体制の効率性の改善策を検討する上で重要な課題と考え、今回の着想に至った。

2. 研究の目的

訪問看護師を対象に、同僚看護師や他機関職員とのチームワークが、所属するSTのサービス提供体制の効率性に与える影響とその理論的背景を明らかにする。これにより、STの効率性を高めるために効果的な訪問看護師の就労環境を構築する具体的な方策を示すことを目指す。その過程で、STの効率性の測定指標の確定と、その指標を定期的に観測しうるようなデータ管理システムを開発する。

3. 研究の方法

1) 看護の手間量を反映する利用者指標と利用者セグメンテーションの特定

(1) 文献レビューとヒアリングによる情報収集

まず、医療・保健経済の効率性評価に関する書籍・文献をレビューし、指標を体系的に整理した。検索キーワードは、効率性(efficiency)、産出(effect, performance)であった。検索エンジンはPubmed、Web of knowledge、医学中央雑誌webとした。また、Health Care Management Science、Community health nursing、Journal of nursing management、日本看護科学会誌

に対して、ハンドサーチを行った。

文献レビューの結果をもとに、東京都内の2か所のST管理者にヒアリングを行い、訪問看護の手間量を反映する利用者の指標を討議して決定した。

(2) 看護の手間量を反映する利用者指標と利用者セグメンテーションの特定

まず、2か所のST(指標作成ST)で指標作成のための調査を行った。このSTの調査時点の全利用者に対して、(1)で作成した利用者指標について、管理者と主任看護師の2名に回答を依頼した。回答しにくい指標があった場合は随時研究者と討議し、その都度指標の問い・水準を修正した。

こうして得た利用者の情報をもとに、さらに討議を重ね、要介護度を参考に、利用者を見守る手間量に応じて5つのセグメントに分類した。

次いで、別の地域の27か所のST(調査ST)で利用者の分布に関する調査を行った。各管理者に対し、調査時点の全利用者に対して、上述の通り作成した指標を尋ね、セグメントに属す利用者の分布をSTごとに確認した。

2) STの立地条件とSTの効率性の関連の検討

2013年10月にA県のST58か所に実施された実態調査のデータを用いて二次分析を行った。うち56事業所のデータを用いて、各STから自動車20分圏内に居住する75歳以上人口と、各STの1か月の看護職員訪問件数を常勤換算看護職員数で除した職員あたり訪問件数の相関係数を算出した。

STから自動車20分圏内に居住する75歳以上人口は、平成22年度国勢調査人口メッシュデータを用い、ArcGISを利用してSTからの20分圏域を特定し、その地域に中心点が含まれるメッシュを同定した後、そこに含まれる人口を積算して算出した。ここでは、

さらに2種類の人口情報を作成した。EPD(Elderly population density)は、該当メッシュ内に含まれる人口を単純に合計した値である。次いで、A-EPD(Allocated-EPD)は、任意のメッシュが複数のSTの20分圏域に含まれる場合、そのメッシュの人口を該当STの数で按分した上で、それぞれのSTの圏域人口として合計した値とした。

3) チームワークとパフォーマンスの関連の検討

(1) チームワークと在宅看取り

2015年、九州地方にあるB市内のST30か所の管理者に対し、ST、管理者、および利用者・終了者に関する自記式質問紙調査を行った。うち27STから協力の同意を得た。

ST管理者の認識する周囲とのRelational coordinationの程度(チームワーク指標)と2016年4~7月の死亡終了者に関するデータを得た。

死亡終了者と管理者の基本属性を調整し、ST・管理者/死亡終了者の2水準でマルチレベルロジスティック回帰分析を行い、ST管理者の認識する周囲とのRelational coordinationと終了者の死亡場所の関連を検討した。

(2) チームワークと安全文化

2017年、九州地方にあるC市内のST84か所の管理者と看護師に対し、STおよび就労環境に関する自記式質問紙調査を行った。うち30STから協力の同意を得た。

ST/看護師の2水準でマルチレベル回帰分析を行い、看護師の認識する周囲とのRelational coordinationの程度(チームワーク指標)とST組織内の安全上の問題の表明のしやすさ(安全文化)に関するデータを得た。

4. 研究成果

1) 看護の手間量を反映する利用者指標と利

利用者セグメンテーションの特定

文献レビューとヒアリングの結果、訪問看護の手間量を反映する利用者の指標として、「必要な訪問頻度」、「必要な同日中の訪問回数」、「緊急訪問の可能性」、「夜間・早朝の訪問の必要性」の4側面が特定された。

「必要な訪問頻度」は、月当たりの定期的な訪問の必要日数であり、1回、2-4回、5-8回、9回以上、の4水準で測定した。「必要な同日中の訪問回数」は、日あたりの定期訪問の必要日数の平均値であり、1回、1回以上2回未満、2回以上、の3水準で測定した。「夜間・早朝の訪問の必要性」は、上述の定期訪問が必要だけ充たされたという前提条件に立った上でも夜間・早朝の時間に定期訪問が必要かどうかであり、あり、なし、の2水準で測定した。「緊急訪問の可能性」は、上述の定期訪問、および夜間・早朝の訪問の必要性が必要だけ充たされたという前提条件に立った上で、1か月以内に緊急/予定外訪問が圧制する可能性の高さであり、高い、低い、の2水準で測定した。

指標作成STの利用者96名に対して上記4指標の情報を得、回答の組み合わせによってまず利用者像を $4 \times 3 \times 2 \times 2 = 48$ グループに分けた。分けられたグループの対象像をもとに、指標作成STの管理者、訪問看護師4名にグループインタビューを行い、看護師の手間量の類似性に応じて、5つの利用者像のセグメンテーション(～：下記表1)を作成した。最も手間量の少ない像をセグメンテーション、最も多い像をと名付けた。

作成した指標を用いて、調査ST27か所から932名の訪問看護利用者の情報を得、セグメンテーション～に分類した。利用者のうち、それぞれのセグメンテーションに該当する利用者が占める割合をSTごとに算出した(図1)。

表1. 利用者のセグメンテーション

	訪問頻度 / 月	訪問回数 / 日	緊急訪問可能性	夜間・早朝必要性
	4日以下	1回	低い	なし
	5-8日	1回	低い	なし
	9日以上	1回	低い	なし
	-	1回	高い	なし
	-	1回以上	-	-
	-	-	-	あり

注) - : セグメンテーション時に水準を問わない

セグメンテーションが占める割合が最も高かったステーションでは利用者の全て(100%)がこれに該当した。27ステーションのうち6ステーション(22.2%)では、セグメンテーションとが、利用者全体の80%以上を占めていた。一方、セグメンテーションが占める割合が最も高かったステーションでは利用者の約半数(53%)がこれに該当した。3ステーション(11.1%)では、セグメンテーションとが、利用者全体の50%以上を占めていた。

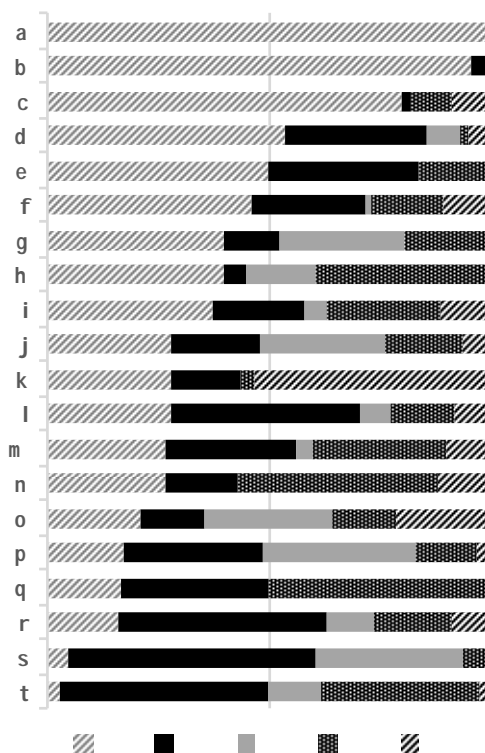


図1. ST別、利用者に占めるセグメンテーション割合, 注) a~t: STのID

2) STの立地条件とSTの効率性の関連の検討

2013年、北陸にあるA県のST58事業所が回答した訪問看護実態調査結果より、56事業所のデータの二次分析を行い、各事業所から自動車20分圏内に居住する75歳以上人口と、各事業所の1か月の看護職員訪問件数を常勤換算看護職員数で除した職員あたり訪問件数の相関係数を算出した。その結果、職員あたり訪問件数との間のPearsonの相関係数は、EPD(Elderly population density)では $r = -0.080$ 、A-EPD(Allocated-EPD)では $r = 0.003$ で、いずれも有意な関連は見られなかった。

75歳以上人口を用いた立地条件と、STの訪問件数(看護職員あたり)には、相関がみられなかった。立地条件は、訪問という形式をとるSTにとって重要な運営条件と言えるが、人口のみではそれをとらえきれない可能性がある。周囲との競合や互助、近隣の他機関との利用者照会の仕組みなど、新たに加味する必要のある変数を用いて、さらなる検討が必要である。また今回は二次分析の為、利用者の像を加味した相関関係を明らかにすることが出来なかった。立地条件、およびアウトプット指標とも、今回の分析で用いた変数に加えて、より実態に即した変数の解明と、関係性の解釈が必要である。

3) チームワークとパフォーマンスの関連の検討

文献レビューとヒアリングの結果、測定可能なパフォーマンス指標として、ST終了者のうちの在宅見取り(率)およびSTの安全文化の2点を特定した。

(1) チームワークと在宅看取り

ST17か所から、ST管理者の認識する周囲とのRelational coordinationの程度(チームワーク指標)と2016年4~7月の死亡終了者85名に関するデータを得た。うち52名

(61.2%)は死亡場所が在宅であった。利用者と管理者の基本属性を調整し、ST・管理者/死亡終了者の2水準でマルチレベルロジスティック回帰分析を行った結果、ST管理者の認識する周囲とのRelational coordinationが良好なほど、死亡場所が在宅になりやすいことが明らかになった(OR = 2.275, 95%CI: 1.079-4.796)。

表2. ST管理者の認識する主治医とのチームワークと利用者の死亡場所の関連

		OR	95%CI
ST	RC	2.275	(1.079-4.796)
	看護師 常勤換算数	0.967	(0.831-1.124)
死亡 終了者	年齢	1.016	(0.996-1.037)
	性別	1.204	(0.385-3.762)
	がん	0.866	(0.307-2.445)

注) RC: Relational Coordination 尺度, 得点が高いほど相手とのチームワークが良好であることを示す, 性別: Ref = 男性, がん: Ref = がんの診断なし

(2) チームワークと安全文化

ST30か所の看護師208名から、認識する周囲とのRelational coordinationの程度(チームワーク指標)と直近の就労状況, STの安全文化に関して情報を得た。

管理者および代表取締役等の経営者を除いた169名を対象に分析を行った。看護師ら1日の平均訪問件数は3.8件であった。ST・看護師の基本属性を調整し、ST/看護師の2水準でマルチレベル回帰分析を行った結果、看護師が認識する同僚看護師とのRelational coordinationが良好なほど、ST内で安全に関して体験や意見を表明しやすいことが明らかになった。同時に、看護職員あたりの訪問件数を従属変数に同様に解析を行ったが、それとRelational coordinationには有意な関連は認めなかった。

欧米の医療のチームワーク研究で、頻繁にその成果物として用いられる「安全文化」を指標にした解析を行ったところ、ここでも正の相関を確認できた。いずれも看護師の主観・認識を問うものであり、類似概念であるが、この「安全文化」は利用者の安全という、訪問看護の重要なアウトカムの先行因子であり、重要な指標である。今後、ST内のチームワークが実際の訪問看護の事故やインシデントの予防に寄与することが示されることで、よりチームワークの重要性が示され、それを高めるための戦略に関する研究が発展しうると考える。

4) 結果の総括

STの訪問看護師と周囲とのチームワークの実態を評価し、チームワークの良さがSTの効率性につながることを確認することを目的に研究を行った。

STのチームワークを測定する指標として Relational coordination 尺度を用いたところ、チームワークの良好なSTでは、利用者の在宅見取りが起りやすく、また安全文化が醸成されていることが明らかになった。

一方、STの経営に直結しうる生産物である訪問件数については、職員条件等を調整した上でも、チームワークの良好さとの関連を認めなかった。この、訪問件数に関連しうるものとして、利用者にかかる手間量やSTの立地条件に着目し研究を重ねた結果、その手間量に応じて利用者は5つのセグメントに分けることが出来、ST間でその分布が大きく偏っていることが明らかになった。また、STの周囲の75歳以上人口と職員あたり訪問件数には関連がなかった。

STの看護師と周囲のチームワークは、在宅見取りやST内の文化とは相関をしめすものの、訪問件数は、他の要因の影響を受けやすいために、チームワークとの関連が見出しにくい可能性が残された。今後、今回の調

査で試行的に作成した各種指標をさらに改善し、STの効率性を説明するモデルを確立することで、今後の訪問看護、在宅ケアの発展に寄与すると考えられる。

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. Takashi NARUSE, Natsuki Yamamoto, Takashi Sugimoto, et al. The association between nurses' coordination with physicians and clients' place of death. International journal of palliative nursing. 23(3), 136-143, 2017. (査読あり)

〔学会発表〕(計1件)

1. Takashi NARUSE, Natsuki Yamamoto, Takashi Sugimoto, et al. The association between nurses' coordination with physicians and clients' ability to die at home. 7th Annual Relational coordination research collaborative round table. 2017.

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

なし

○出願状況(計0件)

○取得状況(計0件)

〔その他〕

なし

6. 研究組織

(1)研究代表者

成瀬 昂 (NARUSE, Takashi)

東京大学・大学院医学系研究科・講師

研究者番号：90633173

(2)研究分担者 なし