

## 訪問看護師の終末期療養者への支援における 訪問介護員との連携

小野塚元子<sup>1)</sup>\*, 富田美雪<sup>1)</sup>, 柄澤邦江<sup>1)</sup>,  
酒井久美子<sup>1)</sup>, 安田貴恵子<sup>1)</sup>, 千葉真弓<sup>1)</sup>

**【要 旨】** 本研究の目的は、訪問看護師と訪問介護員の終末期療養者支援における連携について、訪問看護師の視点から明らかにすることである。B県A地域の訪問看護師7名を対象に、半構造化面接を実施し、終末期療養者に対して訪問介護員と連携した内容と課題を聞き取りカテゴリー化した。その結果、連携として【徐々にできなくなる日常生活を維持するためのケアの役割分担】、【急激な状態悪化を防ぐための観察と援助の依頼】、【臨死期の状態変化の共有と速やかな対応】、【療養者の意思を踏まえた関わりをともに検討】、【療養者を看取る家族の介護負担と不安の軽減】、【常時連絡がとれる体制と関係の構築】の6カテゴリーが抽出された。また、連携における課題として【療養者の状態の変化や思いの迅速で詳細な共有の困難】、【看取りに向かう療養者・家族に対するケア方針のずれ】、【訪問介護員に認められている医療行為が増えない現状】、【療養者・家族に対する看護と介護の役割の周知不足】の4カテゴリーが抽出された。今後、訪問看護師は、訪問介護員との迅速できめ細やかな情報共有と具体的な協働に向けて検討する必要がある。

**【キーワード】** 終末期、訪問看護師、訪問介護員、連携

### はじめに

わが国では病院の平均在院日数の短縮（厚生労働省、2018a）や医療技術の進歩など（河野、2019）を背景に、入院加療後すぐに自宅に戻る療養者と自律的に在宅で過ごしたい人が増加している。また、高齢化の進展に伴い、介護ニーズと医療ニーズを併せ持つ重度の要介護高齢者や認知症高齢者が増加している（厚生労働省、2018b）。松田（2021）は、訪問診療利用者の医療および介護サービス利用状況等をレセプトから把握した研究の中で、訪問診療利用者の90%以上が介護保険を利用し、半数以上が訪問診療を受けながら在宅での生活を継続していたと報告している。このように、医療ニーズと介護ニーズを併せ持つ療養者の支援におい

ては、医療及び介護の連携の必要性がこれまで以上に高まっている。

保健医療福祉分野での連携については、専門職連携（Interprofessional Work, 以下IPW）として「複数の領域の専門職者（住民や当事者を含む）が、それぞれの技術と知識を提供し合い、相互に作用しつつ、共有の目標達成を患者・利用者と共に目指す協働した活動」と定義されており（大塚、2009）、専門職同士の相互関係を基盤とした実践活動であることが強調されている。我が国における在宅ケアのIPWにおいては、2000年に発足した介護保険制度の中で、ケアマネジメンを担当する新しい専門職として介護支援専門員（以下、ケアマネジャー）が誕生したことは大きい。ケアマネジャーは「介護サービス計画（ケアプラ

<sup>1)</sup>長野県看護大学

\*：責任著者

2023年9月29日受付

2024年3月26日受理

ン)」を作成し、要介護者およびその家族、複数の専門職との連携を図ることが求められており（佐々木ら、2014）、在宅ケアのIPWにおいて、重要な役割を果たしていると考えられる。この在宅ケアのIPWにおいて、在宅療養者と家族を支える直接的な生活支援を行う専門職の連携として、訪問看護と訪問介護の連携があげられる。

訪問看護と訪問介護の連携についての先行研究では、在宅療養の継続は訪問看護師による支援だけでは困難でヘルパー（訪問介護員）との連携が必須である（松田ら、2019）ことや、連携の内容は在宅医療看護処置や服薬などが多かったことが報告されている（原田ら、2002）。その他、連携の困難さに関する研究（遠藤ら、2019）や在宅ケアチームのチーム活動の実践に関連する要因の探求（松井ら、2019）などが研究されている。いずれも、療養者への支援における看護師とヘルパーとの連携の重要性に立脚した研究である。終末期においては、療養者の進行する症状に応じた医療ニーズへの支援とともに、日々の生活を安楽に過ごすための介護ニーズへの支援の両方への介入が求められ、訪問看護師と訪問介護員が連携して関わる意義は大きい。しかし、終末期在宅療養者の医療ニーズと介護ニーズに対して訪問看護師と訪問介護員の連携による支援の現状や課題を示したものはみあたらない。

そこで、「終末期療養者への訪問看護師と訪問介護員との連携・協働による支援モデル」を開発することで、これまでの両者の連携・協働をさらに強めるだけでなく、在宅療養者の安楽な生活を保障するケアとなり、最期まで最善の生を生きることを支えるというエンド・オブ・ライフケア（長江、2014）の質向上につながると考えた。本研究は、支援モデルを開発するための第1段階として、訪問看護師の視点から、終末期療養者支援における訪問介護員との連携について明らかにすることとした。

## 目的

「終末期療養者への訪問看護師と訪問介護員との連携・協働による支援モデル」開発の第1段階として、訪問看護師と訪問介護員の終末期療養者支援における連携について、訪問看護師の視点から明らかにする。

## 用語の定義

### 1. 連携

古川（2019）の文献を参考に、本研究では協力関係を作る過程も、確立された協力関係も含めて検討することから、本研究における「連携」とは、終末期療養者が安全・安楽に安心して過ごすために、訪問看護師と訪問介護員が協力し合って活動することとする。

### 2. 終末期

齋木ら（2015）の文献を参考に、本研究における「終末期」とは、治療を行っても疾患の治癒が望めない状態で死に至るまでの時間が限られている（おおむね6か月以内）と医師から診断された状態とする。

## 研究方法

### 1. 研究デザイン

本研究は、半構造化面接による質的記述的研究デザインを用いることとした。訪問看護師と訪問介護員の連携の中で、終末期療養者支援における連携の様相は十分明らかにされているとはいえない。さらに、終末期療養者支援に携わる訪問看護師と訪問介護員は、様々な教育背景を有し終末期療養者支援経験の幅も広いと考えられる。加えて、支援を受ける終末期療養者も異なる病状、家族背景を持つことから、明らかにしたい終末期療養者の連携の様相は複雑性のあるものと考えられた。そのため、研究課題について注意深い記述が要求される時に適しているとされる（グレッグ、2007）質的記述的研究を用いることとした。

### 2. 調査対象者

調査対象者は、A地域の訪問看護事業所において、終末期療養者に対して訪問介護員と連携して支援した経験のある訪問看護師とした。現在、全国で地域包括ケアシステムの構築に向けた取り組みがされており、二次～三次医療圏を中心とした在宅医療・介護連携推進事業が展開されている。B県A地域は、3つの二次医療圏からなる三次医療圏として定められている。終末期療養者への支援もその一環として、医療圏域での連携の仕組み等が関連することが推察されるため、A地域において対象者を選定した。

### 3. 調査期間

2023年4月

## 4. 調査方法

## 1) 調査依頼

B県訪問看護連絡協議会に登録されているA地域の30事業所について二次医療圏ごとの名簿を作成した。名簿のアルファベットの順番で各事業所の管理者に電話し、研究の概要を説明し、研究協力について検討の意思が得られた場合は依頼文書を送付した。事業所としての研究協力への同意は、管理者からの同意書の返信をもって確認した。後日、管理者から紹介してもらった調査対象者に対し、口頭および文書にて研究依頼を行い、研究協力の同意が得られた7名を対象とした。

## 2) データ収集手法

## (1) 事前調査票への記載の依頼

調査対象者の概要、対象者が勤務する施設の概要や終末期を支える体制、訪問看護師と訪問介護員の連携を行った事例の概要、事例に行った支援の内容、連携の内容の概略、両者の連携における課題について事前に記載を依頼した。

## (2) インタビュー調査

対象者に対して、プライバシーが保たれた一室において、対面での半構造化面接を行い、対象者の同意を得て録音した。事前調査票の内容を確認するとともに、訪問看護師と訪問介護員が連携して支援した終末期療養者の事例について、支援の目的と内容、訪問看護師として担った役割、終末期療養者への支援における訪問看護師と訪問介護員との連携上の課題について、インタビューガイドを用いて自由に語ってもらった。

なお語ってもらう事例は、支援を終了した「終末期療養者」とし、死亡の場所は問わないこととした。

## 3) 分析方法

インタビューで得られた内容を基に作成した逐語録より、連携に該当する記述を抽出した。意味内容が通じるように要約したものをコードとし、その同質性からサブカテゴリー、さらに共通性からまとめてカテゴリーとした。分析過程では、在宅看護学の質的研究の経験のある研究者5名と議論を重ねるとともに、在宅看護のエキスパートからの意見も得て、分析結果の精度が高まるように努めた。

## 倫理的配慮

研究対象者には、自由意思による研究参加、研究参加撤回の権利、個人情報保護、厳重なデータの取り扱い、ICレコーダーによる録音等について書面と口頭にて説明を行い、同意書への署名で同意を確認した。本研究は、長野県看護大学倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号2022-01）。

## 結果

## 1. 研究対象者の概要

研究対象者7名は、年齢50代4名、40代1名、30代2名であり、このうち1名は緩和ケア認定看護師の資格を有していた。訪問看護師としての経験年数は最長25年1か月、最短1年3か月であった。また、終末期に関わった経験は、1～10件1名、11～20件2名、21～30件1名、31件以上3名であった（表1）。

## 2. 終末期療養者の事例の概要

研究対象者が語った7事例の療養者の年齢は60～100歳代であり、このうち5名が90歳以上であった。主な疾患はがん3事例、心不全など2事例、その他2事例であった。また、7事例中2事例に認知症の既往も

表1. 研究対象者の概要

対象者	年代	訪問看護師経験年数	終末期に関わった経験	事例No.
1	50代	25年1か月	31件以上	1
2	30代	1年6か月	1～10件	2
3	50代	1年3か月	31件以上	3
4	50代	2年1か月	21～30件	4
5	50代	21年*	31件以上	5
6	30代	5年	11～20件	6
7	40代	2年	11～20件	7

\* 緩和ケア認定看護師

あった。6事例では主介護者がおり、1事例は独居であった。死亡場所は、自宅4事例、自宅以外3事例であった。訪問看護の利用期間は、短い事例で1か月10日、最も長い事例で6年であった（表2）。

### 3. 分析結果

得られたデータを分析した結果、終末期療養者支援における訪問介護員との連携は92のコードから6カテゴリー、14サブカテゴリーが抽出された（表3）。また、分析経過の中で連携上の課題として29のコードから4カテゴリー、9サブカテゴリーが抽出された（表4）。以下にカテゴリーごとにデータを示す。カテゴリーは【 】, サブカテゴリーは< >, コードは「 」で示す。

#### 1) 終末期療養者支援における訪問介護員との連携

##### (1) 【徐々にできなくなる日常生活を維持するためのケアの役割分担】

このカテゴリーは、経過とともに変化する療養者の状態によって、療養者がそれまでできていたことが出来なくなったり、家族の介護力を上回る介護が必要になる状況に対して訪問看護師が訪問介護員とともに療養者の日常生活を整えるため役割分担を決め行っていく連携である。「(主婦であった)本人が家事をやっていたが徐々にできなくなったのでヘルパーに入ってもらった(事例3)」ように<徐々にできなくなった家事を依頼する>や<口腔ケアなど身体の保清を行う>、<不安の強い家族に代わって食事のとれない療養者への食事介助を依頼する>は、訪問介護員にケアを依頼し療養者の日常生活維持を図る連携が語られた。また、排泄ケアについては、「最初は訪問看護師と妻と一緒におむつ交換していたが、大変になったので、家族の代わりにヘルパーに入ってもらった(事例5)」ように<介護負担が大きくなった排泄援助を分担する>連携が語られた。

##### (2) 【急激な状態悪化を防ぐための観察と援助の依頼】

このカテゴリーは、終末期の経過の中で、徐々に下降していく療養者の身体状態が急激に悪化することを防ぐため、具体的な援助の取り決めや観察項目を訪問介護員に依頼する連携である。終末期にある療養者の身体状態の急激な悪化を防ぐための薬物療法では、「確実に薬を飲んでもらうようにヘルパーとの間

で色々取り決めをした(事例1)」ように<取り決めをして療養者の服薬の見守りを依頼する>連携が語られた。療養者の急激な身体状態の低下は身体の活動性にも影響してくるが、「本人が動かなくなってきたとき皮膚が暗褐色になったので様子を見てもらいたいとヘルパーに相談した(事例2)」など<状態の悪化を防ぐための観察項目を示して援助を依頼する>連携が語られた。

##### (3) 【臨死期の状態変化の共有と速やかな対応】

このカテゴリーは、死が迫っている療養者の身体状態の変化を訪問介護員と共有し速やかな対応をする連携である。「ヘルパーから痰がひどくなっているという連絡が多くなってきたところで訪問看護の訪問回数を増やした(事例6)」ように状態変化を共有し<療養者の異変時には速やかに連絡を取り合い対応する>連携が語られた。療養者の死の徴候を感じ取ったヘルパーから「朝の援助にヘルパーが入って呼吸が止まっているように見えると訪問看護に連絡をもらい息子と主治医を呼んで合流した(事例7)」ように<療養者の死亡時には速やかに連絡を取り合い対応する>連携が語られた。

##### (4) 【療養者の意思を踏まえた関わりをともに検討】

このカテゴリーは、最期の時までどこでどのように過ごしたいかについての療養者と家族の意思を訪問介護員と共有し、療養者の尊厳を大切にしながら同じ方向性を検討し関わる連携である。療養者と家族の意向については、療養の最初の時点から「本人はパーキンソンで音楽を聴きながらゆっくり過ごして最期は家で死にたいという意思があったので、最初はそれに向かってみんなスタートした(事例3)」り、身体状態が悪化した時点でも「悪化期には再度カンファレンスをした(事例2)」ように<療養者と家族の最期の迎え方の意向に沿った支援を一緒に検討する>連携が語られた。また、認知症をもつ療養者に対して、療養者の生活へのこだわりを「こだわりが強い人なので、こういうふうにしたほうがいいということを共有した(事例1)」統一した関わりや、訪問看護師より訪問介護員の関わりのほうが落ち着いて過ごせる療養者では「訪問看護師は本人に怒られたがヘルパーは上手にやっていたありがたかった(事例5)」ように訪問介護員と療養

表 2. 終末期療養者の事例の概要

事例No.	年代	性別	主な疾患	主介護者	訪問看護の主な内容	療養者および家族の状況	ヘルパー導入の状況	死亡場所	訪問看護の利用期間
1	90歳代	女性	左乳がん, 多発リンパ節転移, 多発肝・肺転移, 認知症	独居	創部処置, 服薬管理, 保清, 排便コントロール	本人は, かなり易怒性があり, こたわり強い. お金にシビアでサービスをいれたがなかった. 唯一の支援者である姪との関係も途中から悪くなった.	最初ヘルパーの介入は, 部屋の掃除や買い物支援など身の回りのことだった.	病院	2年1か月
2	90歳代	男性	慢性心不全, リウマチ性多発性筋痛症	嫁	褥瘡処置, 排泄コントロール, 保清	嫁と二人暮らし. 嫁はリウマチがあるため, 介護が難しい状況にある.	最初は家族がおむつ交換ができない状況だったので土日ごとヘルパーが入った.	自宅	1年1か月
3	60歳代	女性	家族性多発神経内分泌腫瘍症候群 (MNZ型)	娘・夫	病状観察, 医療・介護・福祉に関する相談, 家族ケア	夫と娘と三人暮らし. 娘も同じ疾患でフルタイムの仕事をしている. 夫も難病があり, 家族間のネグレクトが発生した. 小規模多機能を利用.	日常生活の手伝いということでヘルパーに入ってもらった.	看護小規模多機能	1か月10日
4	90歳代	女性	骨髄異形成症候群	嫁	苦痛時の麻薬 (座薬), 看取りケア	長男家族と同居. 日中独居となるため, 小規模多機能を利用. 自宅に戻る日は, 嫁が一時帰宅し, 食事と排泄介助. 嫁が疲れしている様子があ	小規模多機能の泊まりは1泊, あとは通いで, という感じでヘルパーを利用した.	病院	3か月
5	80歳代	男性	肺炎で入院後 COPD (在宅酸素療法 (HOT) 導入), 軽度の認知症	妻	HOT管理, 入浴介助, 排便コントロール	妻と長男夫婦と同居. 本人が自立してトイレで排泄できる.	訪問看護の入浴週2回のうち1回をヘルパーにお願いした.	自宅	6年
6	90歳代	女性	肝細胞癌	嫁	点滴管理, 発熱時の対応, 吸引対応, 保清	息子家族と暮らし. 24時間点滴しており, 食事はお楽しみ程度に摂取している.	時折で発熱の対応と清潔面のケアをヘルパーと一緒に行っていった.	自宅	4か月
7	100歳代	女性	心不全	息子	全身管理, 創傷処置	息子と二人暮らし. 本人が自立してポータブルトイレで排泄できる. 息子が一人で老々介護をしている.	もともとヘルパーが1日3回生活援助を中心に入っていた.	自宅	2年

表 3. 終末期療養者支援における訪問介護員との連携

カテゴリー	サブカテゴリー	コード例
徐々にできなくなる日常生活を維持するためのケアの役割分担	徐々にできなくなった家事を依頼する	本人が家事をやっていたが徐々にできなくなったのでヘルパーに入ってもらった(事例3)
	口腔ケアなど身体の保清を依頼する	洗腸をした日はヘルパーにも清潔ケアをしてもらいたいとお願いした(事例2)
	不安の強い家族に代わって食事のとれない療養者への食事介助を依頼する	食事がとれなくて、家族では水分摂取がこわくてできないのでヘルパーにもやってほしいと分担の相談をした(事例2)
	介護負担が大きくなってきた排泄援助を分担する	最初は訪問看護師と妻と一緒におむつ交換していたが、大変になったので、家族の代わりにヘルパーに入ってもらった(事例5)
急激な状態悪化を防ぐための観察と援助の依頼	取り決めをして療養者の服薬の見守りを依頼する	確実に薬を飲んでもらうようにヘルパーとの間で色々取り決めをした(事例1)
	状態の悪化を防ぐための観察項目を示して援助を依頼する	本人が動かなくなってきたとき皮膚が暗褐色になったので様子を見てもらいたいとヘルパーに相談した(事例2) 口腔内炎症があったので、医師に軟膏をだしてもらい口腔内を注意してみつつヘルパーと口腔内のケアをした(事例6)
臨死期の状態変化の共有と速やかな対応	療養者の異変時には速やかに連絡を取り合い対応する	ヘルパーから痰がひどくなっているという連絡が多くなってきたところで訪問看護の訪問回数を増やした(事例6) トイレで出血して座り込んだときはヘルパーから電話をくれた(事例1)
	療養者の死亡時には速やかに連絡を取り合い対応する	朝の援助にヘルパーが入って呼吸が止まっているようにみえると訪問看護に連絡をもらい息子と主治医を呼んで合流した(事例7)
療養者の意思を踏まえた関わりをともに検討	療養者と家族の最期の迎え方の意向に沿った支援を一緒に検討する	本人はパーキンソンで音楽を聴きながらゆっくり過ごして最期は家で死にたいという意思があったので、最初はそれに向かってみんなスタートした(事例3) 悪化期には再度カンファレンスをした(事例2)
	療養者の個性を踏まえた援助を共有する	こだわりが強い人なので、こういうふうにしたほうが良いということを共有した(事例1) 訪問看護師は本人に怒られたがヘルパーは上手にやっていてありがたかった(事例5)
療養者を看取る家族の介護負担と不安の軽減	重くなる家族の負担を軽減するような訪問介護の訪問内容や時間・回数調整を依頼する	最期を迎える中で妻には食べさせることを頑張ってもらい、ヘルパーにはおむつ交換のために夕方も入るようにお願いした(事例5) 最期の1週間は除圧や水分摂取ができない状況で本人の苦痛があったので、ケアマネと家族と話をしてヘルパーに1回入ってもらおうとした(事例2)
	家族の思いを捉えて不安を軽減する	家族がヘルパーに相談したこともヘルパーが情報を教えてくれて、お互い相談しあった(事例6) ヘルパーも訪問看護師と同様に家族の不安を捉えたので早めに主治医に不安を伝えることができ、頻回に訪問診療してくれた(事例6)
常時連絡がとれる体制と関係の構築	連絡ノートやICTを活用して日々の情報共有を行う	ヘルパーは直接対面で情報をくれたり連絡ノートに書いてくれた(事例6) ソフトで互いの訪問状況をタブレットをみたり、地域のリンクをやって連絡をしている(事例7)
	いつでもつながる体制と関係を築く	電話はいつでも受けられることで安心感にはつながっていたと思う(事例1) 患者のことだけでなく、訪問看護師とヘルパー自身の個人的な話も交えながら信頼関係を築いていった(事例6)

者の関係性を利用しながら「療養者の個性を踏まえた援助を共有する」連携が語られた。

(5) 【療養者を看取る家族の介護負担と不安の軽減】

このカテゴリーは、終末期の療養者を看取る過程で生じる家族の介護負担と不安を訪問介護員と共有し、家族の介護負担と不安を軽減する連携である。療養者の状態悪化とともに増えてきた家族の介護負担に対し、「最期を迎える中で妻には食べさせることを頑張ってもらい、ヘルパーにはおむつ交換のために夕方も入るようお願いした（事例5）」ように「重くなる家族の負担を軽減するような訪問介護の訪問内容や時間・回数の調整を依頼する」連携が語られた。「家族がヘルパーに相談したこともヘルパーが情報を教えてくれて、お互い相談しあった（事例6）」、「ヘルパーも訪問看護師と同様に家族の不安を捉えたので早めに主治医に不安を伝えることができ、頻回に訪問診療してくれた（事例6）」ように家族の思いを共有し早めの対応に

より「家族の思いを捉えて不安を軽減する」連携が語られた。

(6) 【常時連絡がとれる体制と関係の構築】

このカテゴリーは、様々な手段を活用し24時間いつでも訪問介護員から連絡をもらえる体制を訪問看護事業所として確立すると同時に、訪問介護員一人ひとりとの関係性の構築も行っていく連携である。日々の訪問の中で、「ヘルパーは直接対面で情報をくれたり連絡ノートに書いてくれた（事例6）」、「〇ソフトで互いの訪問状況をタブレットをみたり、地域の〇リンクをやって連絡をしている（事例7）」など、「連絡ノートやICTを活用して日々の情報共有を行う」連携が語られた。「電話はいつでも受けられることで（ヘルパーの）安心感にはつながっていたと思う（事例1）」や「患者のことだけでなく、訪問看護師とヘルパー自身の個人的な話も交えながら信頼関係を築いていった（事例6）」ように、「いつでもつながる体制と関係を築く」

表 4. 終末期療養者支援における訪問介護員との連携上の課題

カテゴリー	サブカテゴリー	コード例
療養者の状態の変化や思いの迅速で詳細な共有の困難	ケアマネジャーを介しての情報交換が通常のため直接の関わりが少ない	通常ヘルパーと顔を合わせず、ケアマネジャーを通して情報交換を行うことが多い(事例4)
	別組織の介護員との情報共有は、意識的に行わないと細かな部分が伝わらない	別組織のヘルパーだと、家族の意向でケア提供を諦めても、なぜお願いしたかったか、こちらの意図や気持ちを伝えることが難しい(事例7)
	療養者の認知症の症状の変化も考慮し訪問介護員と情報共有していくことは難しい	認知症のある療養者の思いの変化を所属の異なるヘルパーと情報共有することは、意識的にやっていかないと難しい(事例1)
看取りに向かう療養者・家族に対するケア方針のずれ	訪問介護員と看取りに向かう療養者の状態の捉え方のずれが生じてしまう	(療養者を)今動かすとまずいなど細かな判断をヘルパーとタイムリーに情報共有することは難しい(事例3)
	家族の思いを大切にす訪問介護員との意見の相違が生じる	ヘルパーがお嫁さんの意向から、体調管理や体位変換のための介入に消極的になったため、療養者の体調を考えたサービス調整ができなかった(事例2)
訪問介護員に認められている医療行為が増えない現状	医療行為を含むケアでの訪問介護員との役割分担が難しい	ヘルパーの業務が、坐薬の挿入よりもおむつ交換、保清に重点が置かれるため、吸引など看護師のみの医療処置に時間が割けない(事例5)
	医療行為を含むケアの実施は事業所間で差がある	ヘルパーの事業所によって軟膏塗布や服薬管理の業務など医療行為に関する関わり方に差が生じている(事例5)
	訪問介護員の医療行為を含むケアに対する意識が薄い	ヘルパーは「私たちは生活介護」という意識が強く、医療処置には意識が薄いと感じる(事例5)
療養者・家族に対する看護と介護の役割の周知不足	療養者・家族に対する看護と介護の役割についての周知が不足している	家族や療養者にとってはヘルパーと看護師の役割の線引きがないため役割分担を理解してもらうことが難しい(事例7)

連携が語られた。

## 2) 終末期療養者支援における訪問介護員との連携上の課題

### (1) 【療養者の状態の変化や思いの迅速で詳細な共有の困難】

このカテゴリーは、終末期の経過の中で変化する療養者の状態や思いを訪問介護員とタイムリーにかつぎめ細やかに情報共有することに困難を感じている課題である。訪問介護員との情報交換は「通常ヘルパーと顔を合わせず、ケアマネジャーを通して情報交換を行うことが多い(事例4)」ように「ケアマネジャーを介しての情報交換が通常のため直接の関わりが少ない」方法で行われ迅速な情報共有が難しいことが語られた。また、顔を合わせ情報交換しやすい同じ組織の訪問介護員に比べ「別組織のヘルパーだと、家族の意向でケア提供を諦めても、なぜお願いしたかったか、こちらの意図や気持ちを伝えることが難しい(事例7)」ように、「別組織の介護員との情報共有は、意識的に行わないと細かな部分が伝わらない」ことが語られた。さらに、終末期療養者の中には認知症をもつ者も含まれるが、「認知症のある療養者の思いの変化を所属の異なるヘルパーと情報共有することは、意識的にやっていると難しい(事例1)」ように「療養者の認知症の症状の変化も考慮し訪問介護員と情報共有していくことは難しい」ことが語られた。

### (2) 【看取りに向かう療養者・家族に対するケア方針のずれ】

このカテゴリーは、看取りに向かう療養者・家族に対するケア方針について、療養者の苦痛緩和や安楽の保持と家族の介護負担軽減とのバランスを考えながら訪問介護員とケア方針をすり合わせていくことが難しく、ずれが生じてしまう課題である。看取りに向かう療養者の経過は一人ひとり異なり、「(療養者を)今動かすとまずいなど細かな判断をヘルパーとタイムリーに情報共有することは難しい(事例3)」ように訪問介護員との療養者の生命に関わる状態変化の細かな判断の共有は難しく「訪問介護員と看取りに向かう療養者の状態の捉え方のずれが生じてしまう」ことが語られた。また、「ヘルパーがお嫁さんの意向から、体調管理や体位変換のための介入に消極的になったため、療

養者の体調を考えたサービス調整ができなかった(事例2)」ように「家族の思いを大切にする訪問介護員との意見の相違が生じる」ため、訪問介護員との間にケア方針のずれが生じてしまうことが語られた。

### (3) 【訪問介護員に認められている医療行為が増えない現状】

このカテゴリーは、看取りに向かう療養者において医療ケアの比重が増えても訪問介護員に認められている医療行為について移譲ができず、適切な役割分担によるケアができない課題である。「ヘルパーの業務が、坐薬の挿入よりもおむつ交換、保清に重点が置かれるため、吸引など看護師のみの医療処置に時間が割けない(事例5)」ように「医療行為を含むケアでの訪問介護員との役割分担が難しい」ことが語られた。医療行為を含むケアの実施については、「ヘルパーの事業所によって軟膏塗布や服薬管理の業務など医療行為に関する関わり方に差が生じている(事例5)」ように「医療行為を含むケアの実施は事業所間で差がある」ことが語られた。また、訪問介護員個々においても、「ヘルパーは「私たちは生活介護」という意識が強く、医療処置には意識が薄いと感じる(事例5)」という「訪問介護員の医療行為を含むケアに対する意識が薄い」と感じていることが語られた。

### (4) 【療養者・家族に対する看護と介護の役割の周知不足】

このカテゴリーは、療養者・家族が訪問看護師と訪問介護員の役割を混同していることから生じている課題である。訪問看護師と訪問介護員の間では、ケアの役割分担をして療養者の状態に合わせ関わっているが、「家族や療養者にとってはヘルパーと看護師の役割の線引きがないため役割分担を理解してもらうことが難しい(事例7)」ことが生じ、「療養者・家族に対する看護と介護の役割についての周知が不足している」ということが語られた。

## 考察

本研究では、訪問看護師の視点から終末期療養者への支援における訪問看護師と訪問介護員との連携と連携上の課題について明らかにした。ここでは、訪問看護師の視点から終末期療養者への支援としての連携の

在り方と課題について考察する。

### 1. 刻々と変化する状態の先を見越したケア充実のための連携

長江 (2014) は、エンド・オブ・ライフケアの構成要素として、①疼痛・症状マネジメント、②意思表示支援、③治療の選択、④家族ケア、⑤人生のQOL、⑥人間尊重の6つをあげている。中でも①疼痛・症状マネジメントは、最優先されるべき内容であると述べている。本研究において、訪問看護師は、訪問介護員との連携として【急激な状態悪化を防ぐための観察と援助の依頼】を行っていた。疼痛や倦怠感など不快な身体症状の程度や出現頻度は個別性がある。訪問看護師は、必ずしも訪問時に療養者の症状緩和のための対応ができるとは限らない。症状の改善に向けて行われる薬物療法を確実に実施することや、観察して身体症状の悪化予防のための対応を速やかに実施できるようにするために、訪問介護員に必要な観察や援助を依頼することが行われていた。終末期療養者にとって不快な身体症状は日常的な生活行為にも影響し、終末期の経過とともに、行うことが出来ていた生活行為が徐々に出来なくなる。訪問看護師は、訪問介護員とともに【徐々にできなくなる日常生活を維持するためのケアの役割分担】を行っていた。訪問介護員とともに療養者の状態に合わせ日常生活を整えるケアを行う連携は、療養者の心地よい日常を作り出すことにつながると考える。終末期療養者にとってこれまで通りの日常すなわち心地よい日常生活を送ることは、最期まで尊厳をもって生きることにもつながると考える。

さらに、【臨死期の状態変化の共有と速やかな対応】の連携を行っていた。死が迫っている時期の療養者の身体状態の変化は多様であり、速やかに訪問介護員と連絡を取り合い迅速な対応が求められる。厚生労働省 (2021) における令和3年介護サービス施設・事業所調査によれば、令和3年9月中の利用者1人当たりの利用回数では、訪問介護21.1回、訪問看護7.7回と訪問介護の利用回数のほうが約3倍多い。このため、療養者の状態変化の第一発見者としての役割を訪問介護員が担うことが多くなる可能性がある。田草川ら (2022) の研究では、独居がんと高齢者を訪問する訪問介護員は、急変が予測できない不安や怖さによる困

惑感を抱いており、訪問看護師の存在を医療面、急変時に頼れる職種と認識していることを明らかにしている。訪問看護師は、速やかに情報共有したい状態について事前に訪問介護員に伝えたり、訪問介護員との確実な連絡手段の確保を行っていく必要がある。本研究の終末期の療養者においても訪問時の異変や死亡は想定されることであり、訪問介護員がいつでも訪問看護師に連絡できる体制を保障することは重要である。

終末期療養者の身体状態や思いは、時期によっても異なり変化しやすいため迅速できめ細やかな情報共有が重要であると考えられる。本研究において、連携上の課題として【療養者の状態の変化や思いの迅速で詳細な共有の困難】が抽出され、＜ケアマネジャーを介しての情報交換が通常のため直接の関わりが少ない＞、＜別組織の介護員との情報共有は、意識的に行わないと細かな部分が伝わらない＞という訪問介護員と直接の関わりが少ないことが連携上の課題としてあげられた。訪問介護員の情報伝達の方法については、訪問介護は直行直帰の非常勤者がケアを担い、他機関への連絡はサービス提供責任者が行う決まりがある (須加, 2021) ことや、基本的にヘルパーの情報は、緊急以外の連絡はケアマネジャーから訪問看護師なり、ドクターなり、家族に連絡することになっている (和田, 2018) など、必ずしも普段訪問している訪問介護員からの直接伝達ではないことが報告されており、本研究においても同様であった。サービス提供管理者やケアマネジャーを通す伝達方法により情報の一元化を図ることができる点はメリットであるが、第三者からの情報伝達となるため終末期療養者に関する迅速で詳細な情報共有の精度が落ちることが考えられる。そのため、今後さらに訪問看護師と訪問介護員をつなぐケアマネジャーとの3者間における迅速で詳細な情報共有ができる体制づくりが必要である。

また、藤田ら (2013) の研究においては、高齢者の在宅終末期ケアにおける介護職に対する訪問看護師の連携行動に関連した要因として、事業所間の所属関係が同一法人・同一建物であることは有意な関連はないことが報告されている。このことから、連携には物理的な距離の近さだけでなく、普段からの関係構築の程度についても考慮していくことが重要であると考え

えられた。本研究においても、【常時連絡がとれる体制と関係の構築】の連携があげられた。連携の方法は、対面式と非対面式に分類することが出来る（中谷, 2019）が、日ごろから多様な手段を使いコミュニケーションを円滑にすることにより連絡しやすい体制を作ることが必要であると考え。

## 2. 最期を迎える療養者の伴走支援チームになるための連携

本研究において、訪問看護師は、訪問介護員と【療養者の意思を踏まえた関わりをともに検討】する連携が明らかになった。この連携は、療養者と家族の意思を共有し、同じ方向性を検討し関わる連携である。訪問看護師と訪問介護員は、療養者と家族の最期を迎えるまでのプロセスの伴走者であり重要な連携であると考え。長江（2014）は、エンド・オブ・ライフケアの構成要素として、⑤人生のQOLをあげ、その人の人生や生活で大事にしてきたことや価値を理解することであり、エンド・オブ・ライフケアの方向性を示す看護実践であると述べている。終末期のプロセスは、療養者にとって様々な苦痛を経験するプロセスである。訪問看護師と訪問介護員は同じ方向性を検討し療養者と関わり、療養者が身体的・精神的苦痛から、最期のときまでどう過ごすかなどその人らしい生との向き合い方を十分検討できずに過ごすことがないよう支援することが求められる。人生のQOLは、日常的には表現しないことも多く、抽象的で曖昧なことであるため暗黙化していることが多い（長江, 2014）。＜療養者の個性を踏まえた援助を共有する＞連携があげられたが、療養者の日常生活の中で表現されるこだわりは、その人らしい個性であり価値の表現である。このような日々の関わりの中でとらえた療養者の価値を共有することが、同じ方向性を持つ連携につながると考える。

## 3. 終末期療養者支援の充実にに向けた連携推進のための課題

本研究において、連携上の課題として、【看取りに向かう療養者・家族に対するケア方針のずれ】があげられた。この課題は、訪問看護師と訪問介護員の間で終末期療養者に対するケア目標の共有が不十分であったことが一因であると考え。IPWにおける利用者の問題解決のサイクルにおいても、集まった専門職

が利用者の「目標・計画の共有、合意形成」を行い、利用者への統合した支援の段階に進んでゆく（大塚, 2009）ことが示されている。今回、＜訪問介護員と看取りに向かう療養者の状態の捉え方のずれが生じてしまう＞ことがあげられた。看取りに向かうに従い状態が悪化していく療養者をケアする際は医学的知識がより必要となるが、訪問看護師と訪問介護員のもつ医学的知識の違いはケアに影響すると考える。訪問介護員は、訪問看護師に医療のことをわかるように具体的に説明してほしいと要望している（和田, 2018）ことが報告されている。さらに、蒔田ら（2021）による訪問看護師の役割認識についての調査では、終末期対象者への支援において対象者に想定される症状の変化についての対処法を他職種に説明する項目は、他職種による訪問看護師の役割認識が有意に低かったことが報告されている。以上のことから、医学的知識が関連するケアについては、訪問看護師から訪問介護員に対し、積極的にわかりやすい説明を行っていくことが、【看取りに向かう療養者・家族に対するケア方針のずれ】の解決につながると考える。経過とともに日常生活でのケア内容が増えていく終末期療養者の状態変化をわかりやすく説明することは、訪問介護員にとっても看取りに向かう不安の軽減とより自信をもったケアの提供につながり、結果として療養者、家族の安楽を支えると言える。

療養者の在宅での看取りを実現する要因には、療養者本人が在宅での看取りを希望していることに加え、24時間療養者と共に過ごし、そのケアを担う家族介護者の精神的安定があげられており（秋山ら, 2007）、終末期療養者を支える家族ケアは重要である。本研究において、【療養者を看取る家族の介護負担と不安の軽減】の家族ケアに関する連携があげられた。在宅療養している終末期の病者の家族では、病者の状況の判断、モニタリング、痛みや症状マネジメントなどの役割も課せられる（鈴木, 2005）ため、家族の負担は大きい。河野（2017）は、在宅療養支援における家族の役割の1つとして家族でしかできないことを担ってもらうこと（家族役割）をあげている。終末期においては、家族役割に重点を置き、終末期療養者との時間を大切に過ごすことができるよう支援するこ

とが重要であると考え、そのために、介護役割を代替するようなく重くなる家族の負担を軽減するような訪問介護の訪問内容や時間・回数の調整を依頼する＜連携が行われていた。訪問頻度の決定においては、療養者の経済状況や利用している他のサービスとの調整が必要であることからケアマネジャーのケアマネジメントが重要である。したがって、ケアチーム全体で解決を図ることができるように訪問看護師からケアマネジャーに働きかける必要があると考える。終末期にある病者の家族の心理状況は、常に揺れ動いており、苦悩を経験していることが明らかにされており（齋木ら、2015、鈴木、2005）、家族成員の「死」によって家族を失うという喪失体験をする家族は、ケアの対象でもある（長江、2014）。本研究においても、＜家族の思いを捉えて不安を軽減する＞連携が行われていた。

また、連携上の課題として、訪問看護師は「家族や療養者にとっては、ヘルパーと看護師の役割の線引きがないため役割分担を理解してもらうことが難しい」と語っていたことなどから、【療養者・家族に対する看護と介護の役割の周知不足】があげられた。訪問看護師と訪問介護員はともに、食事・排泄・清潔といった療養者の生活のニーズを満たす役割を担っており、役割が重複することがある（増田、2021）。したがって、療養者・家族にとっては、双方の役割を明確に捉えることが難しいと考えられた。訪問介護員との連携を進めていくにあたり、訪問看護師は、療養者へのケアにおける双方の役割を訪問介護員と確認した上で、訪問看護師の役割を療養者・家族に丁寧に説明し、理解を促す工夫が必要であると考え、

さらに本研究では、訪問看護師は【訪問介護員に認められている医療行為が増えない現状】を連携上の課題と感じていることが明らかになった。この課題は、21年の訪問看護師経験があり緩和ケア認定看護師資格をもつ、終末期に関わった経験も31件以上ある事例5に関わった訪問看護師のみからあげられた。訪問介護員に認められている医療行為は、2005年に「医療行為」から「医療ケア」に変更された血圧・体温測定、医薬品の使用の介助としての軟膏塗布や坐薬挿入、ストマのパウチ交換などのケア（厚生労働省、2005）及び、2011年「介護サービスの基盤強化のための介

護保険法等の一部を改正する法律等」により定められた特定行為（喀痰吸引・経管栄養）がある（厚生労働省、2011）。しかしながら、本研究において「ヘルパーの事業所によって軟膏塗布や服薬管理の業務など医療行為に関する関わり方に差が生じている（事例5）」現状が語られたように、訪問介護員に認められている特定行為（喀痰吸引・経管栄養）ではなく、以前から実施が認められている皮膚への軟膏の塗布（褥瘡の処置を除く）などの医療ケアにおいて事業所間に実施の差があるとの指摘があった。訪問介護事業所の方針や状況を把握しつつ、訪問介護員に認められている医療行為の実施に向けてA地域で検討していく必要性が考えられた。

## 研究の限界と今後の課題

本研究は、訪問看護師と訪問介護員の終末期療養者支援における連携について、訪問看護師の視点から捉えた結果である点が限定される。連携は双方向的なものであることから、今後、訪問介護員の視点からも捉え、両者の視点を合わせて検討することが必要である。また、在宅の終末期療養者支援におけるIPWの一環として、「終末期療養者への訪問看護師と訪問介護員との連携・協働による支援モデル」を開発することが課題である。

付記：本研究の一部は、第28回日本在宅ケア学会学術集会にて発表した。

謝辞：本研究にご協力くださいました訪問看護師、事業所管理者のみなさまに深く感謝申し上げます。本研究は、科学研究費助成事業（基盤研究（C）、課題番号21K11149）の助成を受けて実施した。

利益相反：本研究における利益相反は存在しない。

## 文献

- 秋山明子, 沼田久美子, 三上洋 (2007). 在宅医療専門機関における在宅での高齢者の看取りを実現する要因に関する研究－療養者の遺族を対象とした調査による検討－. 日本老年医学雑誌, 44(6). 740-746. <https://doi.org/10.3143/geriatrics.44.740>
- 遠藤泰子, 西國由美, 川上幸子 (2019). 訪問看護師と

- 訪問介護員の連携の現状と課題－関係評価尺度を用いた調査結果より－. 地域連携入退院と在宅支援, 12(5), 70-76.
- 藤田淳子, 渡辺美奈子, 福井小紀子 (2013). 介護支援専門員・介護職に対する訪問看護師の連携行動とその関連要因－死亡前1か月間の高齢者終末期ケアに関して－. 日本地域看護学会誌, 16(1), 40-47. [https://doi.org/10.20746/jachn.16.1\\_40](https://doi.org/10.20746/jachn.16.1_40)
- 古川直美 (2019). 看護活動から導かれた職種間連携・協働を推進する要素. 岐阜県立看護大学紀要, 19(1), 99-109.
- グレッグ美鈴 (2007). 質的記述的研究. グレッグ美鈴, 麻原きよみ, 横山美江, よくわかる質的研究の進め方・まとめ方. 54-72, 医歯薬出版, 東京.
- 原田春美, 小西美智子 (2002). 在宅療養高齢者ケアにおける訪問看護師とホームヘルパーの連携. 広島大学保健学ジャーナル, 2(1), 57-63.
- 河野あゆみ (2017). 在宅看護と家族支援. 河野あゆみ, 在宅看護論, 31, 放送大学教育振興会, 東京.
- 河野あゆみ (2019). 在宅看護の基盤. 河野あゆみ, 在宅看護論 (第5版). 2-30, メヂカルフレンド社, 東京.
- 厚生労働省 (2005). 医師法第17条, 歯科医師法第17条及び保健師助産師看護師法第31条の解釈について (通知) (平成17年7月26日) (医政発第0726005号) (各都道府県知事あて厚生労働省医政局長通知). Retrieved from: <https://www.mhlw.go.jp/stf2/shingi2/2r9852000000g3ig-2r9852000000iut.pdf> (参照: 2023.9.24)
- 厚生労働省 (2011). 介護サービスの基盤強化のための介護保険法等一部改正する法律等の公布について (情報提供) (平成23年6月22日) (医政医発0622第4号/医政看発0622第1号) (各都道府県衛生主管部 (局長あて厚生労働省医政局医事課長・厚生労働省医政局看護課長通知). Retrieved from: [https://www.mhlw.go.jp/web/t\\_doc?dataId=00tb7395&dataType=1&pageNo=1](https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tb7395&dataType=1&pageNo=1) (参照: 2023.9.24)
- 厚生労働省 (2018a). 平成30(2018)年医療施設 (動態) 調査・病院報告の概況. Retrieved from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/18/dl/03byouin30.pdf> (参照: 2023.9.25)
- 厚生労働省 (2018b). 医療と介護の一体的な改革. Retrieved from: <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000060713.html> (参照: 2023.9.5).
- 厚生労働省 (2021). 令和3年介護サービス施設・事業所調査の概況. Retrieved from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service21/index.html> (参照: 2023.9.23).
- 蒔田寛子, 山根友絵 (2021). 在宅ケアの多職種連携における訪問看護師の役割認識: 他職種からの認識との比較による検討. 日本在宅看護学会誌, 9(2), 41-48.
- 増田悠佑 (2021). 重度要介護高齢者を支援している訪問看護師と訪問介護員の協働の認識. 日本在宅看護学会誌, 9(2), 77-87.
- 松田清香, 太田情亜, 阿部朋美, 他2名 (2019). 在宅療養を支える訪問看護師とヘルパーの連携 連携が円滑に進んだ事例の検討. コミュニティケア, 21(8), 65-68.
- 松田晋哉 (2021). これからの病院が避けて通れない在宅支援への関わり方. 病院, 80(7), 586-590.
- 松井妙子, 綾部貴子, 沖亞沙美 (2019). 訪問看護・訪問介護・居宅介護支援事業所従事者のチーム活動に関連する要因. 香川大学看護学雑誌, 23(1), 23-32. [https://doi.org/10.34390/njku.23.1\\_23](https://doi.org/10.34390/njku.23.1_23)
- 長江弘子 (2014). エンド・オブ・ライフケア実践のための看護アプローチ. 長江弘子, 看護実践にいかすエンド・オブ・ライフケア (第2版). 98-104, 日本看護協会出版会, 東京.
- 中谷久恵 (2019). 在宅看護における支援の基本 I ケアマネジメントDチームケアと他職種連携. 河野あゆみ, 在宅看護論 (第5版). 96-98, メヂカルフレンド社, 東京.
- 大塚真理子 (2009). IPWの仕組み. 埼玉県立大学, IPWを学ぶ－利用者中心の保険医療福祉連携－. 30-39, 中央法規出版, 東京.
- 齋木千尋, 伊藤絵梨子, 田高悦子, 他4名 (2015). 訪問看護師のとらえる臨死期における在宅終末期がん療養者の家族介護者の体験と支援に関する質的研究. 日本地域看護学会誌, 18(1), 56-64. [https://doi.org/10.20746/jachn.18.1\\_56](https://doi.org/10.20746/jachn.18.1_56)

- 佐々木伸行, 峯尾武巳 (2014). チームケアー他職種連携・協働の必要性ー. 日本老年行動科学会, 高齢者のこころとからだの事典. 460-461, 中央法規出版, 東京.
- 須加美明 (2021). 訪問看護師と連携するための訪問介護員の基礎的行動評価尺度の開発. 老年社会科学, 43(3), 274-286.  
[https://doi.org/10.34393/rousha.43.3\\_274](https://doi.org/10.34393/rousha.43.3_274)
- 鈴木志津枝 (2005). 終末期にある病者と共に生きる家族の特徴と看護の基本的な考え方. 野嶋佐由美, 家族エンパワーメントをもたらす看護実践. 207-210, へるす出版, 東京.
- 田草川純子, 佐藤悦子 (2022). 独居のがん高齢者への関わりにおける訪問介護職がもつ訪問看護師との連携についての認識. 日本在宅看護学会誌, 11(1), 11-20.
- 和田恵美子 (2018). ホームヘルパーの情報発信の実態把握と阻害要因の明確化ー医療と介護の円滑な連携に向けてー. 日本在宅ケア学会誌, 22(1), 65-73.

【report】

## Collaboration between visiting nurses and visiting caregivers in the support of terminally ill clients at home

Motoko ONOZUKA<sup>1)\*</sup>, Miyuki TOMIDA<sup>1)</sup>, Kunie KARASAWA<sup>1)</sup>,  
Kumiko SAKAI<sup>1)</sup>, Kieko YASUDA<sup>1)</sup>, Mayumi CHIBA<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Nagano College of Nursing

**【Abstract】** This study aims to identify the collaboration activities of visiting nurses and visiting caregivers in the support of terminally ill clients, and the issues related to the collaboration from the perspectives of visiting nurses. Semi-structured interviews were conducted with seven visiting nurses in Region A of Prefecture B in Japan. The interview data about the collaboration and its issues among these two professions in supporting terminally ill clients were categorized. For collaboration activities the following six categories were identified: “Sharing roles of care to maintain a daily routine that they are gradually becoming unable to have,” “Request observation and assistance to prevent condition from rapid worsening,” “Sharing and prompt response to changes in near-death conditions,” “Considering support together based on the client's wishes,” “Reduce the burden of care and anxiety of families who provide the end-of-life care,” and “Building a contact framework and relationship enabling making contact at any time.” For the issues, the following four categories were identified: “Difficulties in promptly and in-depth sharing of changes in the condition and thoughts of the clients,” “Differences in care policy for the clients and families facing end-of-life care,” “Current situation with no increase in the number of approved medical procedures allowed for visiting caregivers,” “Lack of understanding of nursing and caregiving roles for the clients and families.” The findings suggest visiting nurses need to be considered these issues to share information promptly and in-depth with visiting caregivers and to specific collaboration for the future.

**【Keywords】** terminal stage, visiting nurses, visiting caregivers, collaboration

Motoko ONOZUKA  
Nagano College of Nursing  
E-mail: onozuka@nagano-nurs.ac.jp  
\*: Corresponding author