

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 8 月 9 日現在

機関番号：27501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2016

課題番号：15K20776

研究課題名(和文)在宅高齢者の肺炎に対する高度実践看護師(NP)の活動成果と役割モデルの構築

研究課題名(英文) Effects and roles of nurse practitioners providing home nursing care to elderly people with pneumonia

研究代表者

宿利 優子 (syukuri, yuko)

大分県立看護科学大学・看護学部・助教

研究者番号：00707185

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、在宅医療を受ける高齢者の肺炎に対する高度実践看護師；Nurse Practitioner(以下、NP)の介入プロセスを分析し、在宅医療チームにおけるNPの活動成果と役割を明らかにすることである。NPが勤務する訪問看護ステーションで肺炎を発症した(疑われた)利用者の記録調査と、その利用者への介入についてNPや看護師にインタビュー調査を実施した。結果、利用者が肺炎(疑い)により状態変化した際の介入アルゴリズムが明らかとなった。NPは在宅医療チームの中心的立場として多職種と連絡・調整を行い、利用者に必要な治療と適切な治療の場を判断し対応していることが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：In the present study, we analyzed the interventional processes of nurse practitioners (NPs) providing home nursing care to elderly individuals with pneumonia in an attempt to demonstrate their effects and roles within a team of home care providers. We did this by interviewing the NPs and nurses who provided care to these elderly individuals. The results of our investigation enabled us to develop an algorithm for providing interventions to elderly care recipients who exhibit physical changes due to pneumonia. Our findings also demonstrated that NPs play a focal role within a team of home care providers in coordinating and communicating, and that they make and implement decisions on the type and location of treatment required by elderly care recipients from a holistic perspective that encompasses the care recipient's pneumonia severity and underlying disease, their treatment preferences, and capacity for care.

研究分野：老年看護学

キーワード：高度実践看護師(NP) 高齢者 在宅医療 肺炎

## 1. 研究開始当初の背景

日本は急激な高齢化に直面し、在宅医療の需要が急増している。在宅で療養する高齢者の肺炎による入院や救急搬送は、非常に多く(井上 2010)、その死亡率は高い(岡田 2010; 小串 2013)。在宅医療を受ける高齢者は、脳神経疾患や寝たきり、加齢、複数の慢性疾患の影響により、免疫力・嚥下機能・気道浄化作用・口腔内浄化作用が低下する等の肺炎リスク要因を多くもつ。また肺炎に罹患しても、認知力の低下から高齢者自ら自身の変化に気づけないことや、肺炎特有の症状が必ずしも出るわけではないことから、高齢者の肺炎の早期の発見は容易ではなく、重症化しやすい。

医師が居ない在宅において、病態が複雑な高齢者の肺炎を早期に発見し、円滑に介入していくためには、高い臨床推論能力と鑑別診断能力、判断力、自律性が必要となる。また多職種、特に介護職とのチーム医療の推進が不可欠であり、看護師の実力がより問われる。そのような状況下において、大学院で教育を受け、医学的知識や技術を取得した NP が在宅医療チームの中心となり、活躍していく必要がある。NP は、看護学的視点で様々な状況下にある高齢者個人に合わせた全人的な介入が可能であることに加え、医学的視点で高齢者を理解し支えていくことができる。また肺炎を発症した高齢者が、在宅での治療を選択できる可能性が拡大し、入院率や救急搬送の減少から医療費削減や高齢者の QOL の向上につながると考える。一方で、NP の活動はまだ新しく、高齢者の肺炎に対してどのような介入をし、成果をあげているのかは明らかでない。高齢者の死亡原因として高いリスクとなる肺炎への対策として、NP の活動成果を可視化し、チーム医療における役割を明確にする必要がある。

## 2. 研究の目的

在宅医療を受ける高齢者の肺炎に対する NP の臨床推論をはじめとする介入のプロセスを分析し、肺炎に対する NP の活動成果と在宅医療チームにおける NP の役割を明らかにすることである。

## 3. 研究の方法

### 1) 調査対象

対象施設は、A 県内にある訪問看護ステーション 1 施設である。対象施設は常勤看護師 5.5 名が勤務し、24 時間体制をとっている。

対象者は、65 歳以上の高齢者で訪問看護を利用しており、過去半年間に肺炎を発症、もしくは肺炎疑いがあった 6 症例と、症例に対して介入した NP 1 名、看護師 3 名である。症例については研究者が NP に許可を得た上で NP に選定していただき、本人および家族から本研究の同意を得た者とした。

### 2) 調査方法

調査期間は、平成 28 年 9 月 20 日～10 月 13 日であった。

まず、症例の訪問看護記録、訪問看護指示書、施設管理簿等からの記録調査を行った。

次に、記録調査で得られた情報をもとに NP、看護師に肺炎症例への介入について半構造的面接を行った。インタビューはプライバシーが確保できる場所で行い、内容は事前に同意を得て、録音やメモを行った。

### 3) 調査内容

記録調査は症例の基本情報の項目として、年齢・性別・現病歴・既往歴・介護度・日常生活自立度(障害高齢者/認知症高齢者)・訪問看護利用目的・家族構成・主介護者などについてデータを収集した。また、肺炎に関する項目として、感染徴候を始めとした身体所見・対応・検査データ・診断・治療・転帰についてデータを収集した。

インタビューは記録調査で得られたデータをもとに作成したインタビューガイドを使用しながら、肺炎症例への介入について聞き取りを行った。

### 4) 分析方法

記録調査で得られたデータは電子化し、症例毎に肺炎の臨床経過に沿ってまとめた。またインタビュー調査で得られたデータは逐語録を作成した。その後、各症例に関与した NP、看護師の思考過程を含む介入プロセスを質的に抽出し、カテゴリーに分類した。

### 4) 倫理的配慮

対象者には、研究者が研究依頼書と口頭にて研究の目的とインタビュー内容、参加及び途中辞退の自由とそれに伴う不利益がないこと、プライバシーの確保等について説明し同意を得た。調査で得られたデータは施設や個人が特定されないよう全て ID 化した。また、本研究は大分県立看護科学大学研究倫理安全委員会の承認を受け実施した。

## 4. 研究成果

### 1) 結果

#### (1) 対象施設の概要

対象施設の概要を表 1 に示した。対象施設において NP は、管理業務と重症な利用者の訪問看護業務を担っていた。本研究で対象となった NP は、2010 年度に NP 認定資格試験に合格し、2011 年より厚生労働省看護師特定行為・業務施行事業下で NP として 2 年間の病院研修を経た後、対象施設にて活動を開始した者であった。

対象施設における日常的な肺炎予防の介入としては、肺炎球菌ワクチン・インフルエンザワクチンの予防接種の促しや訪問時の呼吸器アセスメント、嚥下評価・嚥下訓練、食事形態の工夫や口腔ケアの実施・指導などを多職種と連携しながら行っていた。

表 1. 対象施設の概要

運営主体	医療法人
営業日	平日(8時30分~17時30分)
地域の特徴	県内で2番目に人口が多い地域(市)であり、高齢化率は32.2%である
利用者の特徴	・小児は対象としておらず、利用者の内65歳以上の割合は88% ・疾患別に見ると、悪性新生物の4割を占める ・介護保険:62% 医療保険:38%
職員の概要	常勤看護師:5.5人
診療看護師の働き方	・管理者業務を担う ・各利用者の家族や、連携している事業所スタッフからの電話連絡に全て対応する ・重症の疾患の利用者への訪問を主に実施する ・初回訪問に必ずスタッフ2名で行う ・フィジカルアセスメントの勉強会など、スタッフ指導を行う
連携医療機関数	9施設

(2)肺炎症例の状態変化時の介入

対象である6症例の概要は表2に示した。肺炎の重症度は、いずれもA-DROP分類で中等症(5項目の内1つまたは2つを有するもの)に該当し、治療の場は外来または入院治療の対象となっていた。6症例中3症例が入院治療、3症例が在宅治療となり、全症例が治癒に至った。治療の場の決定要因としては、肺炎の重症度、家族の介護力、本人・家族の希望が挙げられた。いずれも在宅治療が可能な重症度であり、入院治療となった3症例については、家族の介護力が主要な要因であった。

表 2. 症例の概要

ID	年齢	性別	主疾患	介護度	診断	感染時の経過	治療	転帰	治療の場決定要因
1	80	男	2型糖尿病、高血圧症、狭心症など	要介護1	市中肺炎	活気なし、SpO2:91% 呼吸や発汗	抗菌薬投与	入院し治癒	・肺炎の重症度 ・家族の介護力
2	82	男	左室閉鎖症、認知症など	申請中 要支援1	菌毒性肺炎	肺炎体にうつり、SpO2:93% 呼吸や発汗、湿性咳嗽	抗菌薬投与 補液	在宅治療で改善傾向 →主疾患の悪化に ・肺炎の重症度 ・本人・家族の希望 ・家族の介護力	
3	81	男	COPD(在宅療養中)、低酸素血症	要介護1	肺炎疑い	労作時呼吸苦、痰量 SpO2:94%発熱なし	抗菌薬内服	外来受診 在宅治療で治癒	・肺炎の重症度
4	74	男	慢性心不全、気管支喘息など	要介護1	肺結核 インフルエンザ	体温:37.7度、発熱なし 倦怠感あり、同居している妻が インフルエンザに罹患していた	抗ウイルス剤 内服	外来受診 在宅治療で治癒	・肺炎の重症度
5			ID4に同じ		気管支炎	2日前から鼻汁・湿性咳嗽出現 前日より倦怠感あり	抗菌薬内服	外来受診 在宅治療で治癒	・肺炎の重症度
6	90	男	脳梗塞、高血圧症	要介護2	菌毒性肺炎	体温:39℃、SpO2:84%	抗菌薬投与 制菌療法 補液	入院し治癒	・肺炎の重症度 ・家族の介護力

状態変化時におけるNPの介入については、記録調査とインタビューから12の大カテゴリー、29の中カテゴリーが抽出された。これらを用いて、状態変化時の介入アルゴリズムを図1に示す。

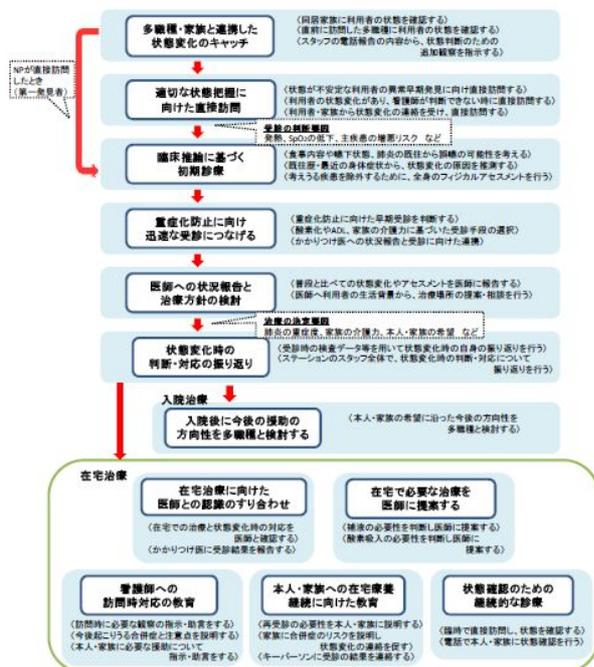


図 1. 状態変化時の介入アルゴリズム

文章中の大カテゴリーを【】、中カテゴリーを「」、データを「」とし、対象である6症例のうち2症例を代表に、肺炎症例の状態変化時におけるNPの介入について以下に示す。

些細な状態変化を見逃さず早期受診につなげた症例 (ID5)

妻との2人暮らしで、主疾患である心不全増悪の予防を目的に週1回の訪問を行っていた。状態変化の発見から受診まで

利用者は2日前から鼻汁・湿性咳嗽がみられたため、NPは感染による心不全増悪のリスクを考え、介護者である妻に「(この利用者の場合は)心不全になったら動けなくなったり食事を摂らなくなるから、そういった変化が見られた時にはすぐに連絡するように指導した」とともに電話で経過観察を行っていた。2日後に妻より“前日から倦怠感が出現し寝て過ごすようになった”という電話連絡を受け、NPは【適切な状態把握に向けた直接訪問】を行った。バイタルサイン測定・フィジカルアセスメントを実施したところ、体温:36.8℃、脈拍:73回、血圧:92/60mmHg、SpO<sub>2</sub>:95%で心音・呼吸音に異常は見られなかったが、診NPはSpO<sub>2</sub>の数値に着目し主疾患や最近の症状と関連させて「SpO<sub>2</sub>がいつもは98%あるが95%まで低下しており、心音や呼吸音は悪くなかったが上気道炎からの心不全増悪のリスクを考えた」ため早期受診の必要性を判断して医師に連絡した。このようにNPは【臨床推論に基づく初期診療】を行い、【重症化防止に向け迅速な受診につなげる】ようにしていた。

・受診時から治療の場の決定まで

NPが「普段と比べての状態変化やアセスメントを医師に報告する」ことで、医師も受診の必要性に同意した。受診時に胸部レントゲン撮影と採血が行われたところ右下肺野に気管支肥厚がありCRPの上昇がみられ、気管支炎の診断で抗菌薬(アベロックス)の内服による在宅治療を行い、内服が切れたら再受診することに決まった。

・在宅治療の方針決定後

受診した翌日に、NPは「臨時訪問する看護師に、心不全増悪のリスクがあるため肺炎だけではなく心不全の兆候がないかも確認するように指示した」ように【看護師への訪問時対応の教育】を行っていた。また、処方切れる前日には治療評価のためNPが「臨時で直接訪問し、状態を確認する」ことで【状態確認のための継続的な診療】を実施した。「咳嗽、肺音ラ音といった症状が持続していることから、肺炎併発などを考慮し鑑別のために再受診することを勧めた。」

その際、なぜ再受診しないといけないのかと本人・家族が疑問に感じていたため、再受診の必要性を本人・家族に説明するよう【本人・家族への在宅療養継続に向けた教育】を行っていた。

家族の希望に沿い、可能な限りの在宅治療を継続した症例 (ID2)

妻、長女との3人暮らしで、主疾患である左上葉肺がんの緩和的加療を目的に週2回訪問していた。長女が介護の役割を担っているが、精神疾患があり利用者の食事時に誤嚥させてしまうことなどがあった。キーパーソンの長男は夫婦で別宅に住んでおり、受診時の付き添いや病状説明に関わっていた。

・状態変化の発見から受診まで

看護師の訪問時、SpO<sub>2</sub>93%で呼吸がやや速迫し湿性咳嗽がみられた。長女から“昨日内服時に水分にとろみをつけなかったせいかわせた”との話が聞かれた。NPは、訪問した看護師からこれらの報告を受け、【多職種・家族と連携した状態変化のキャッチ】により「誤嚥の可能性が高いが、がんからの出血による誤嚥や、がんの腫瘍が大きくなっての無気肺なども考えられたため、受診する必要があると判断し看護師に受診の指示をした」ように、食事内容や嚥下状態、肺炎の既往から誤嚥の可能性を考えるとともに既往歴・最近の身体症状から、状態変化の原因を推測することで受診の必要性を判断していた。

・受診時から治療の場の決定まで

採血と胸部レントゲン撮影を行ったところ、WBCとCRPの上昇が見られ、右下葉に肺炎像があることから、誤嚥性肺炎の診断がついた。本人・家族ができるだけ自宅で過ごすことを希望したため、抗菌薬の点滴(セフトリアキソンNa静注用+生食100ml)による在宅治療を行うことが決まった。

・在宅治療の方針決定後

NPは在宅での治療と状態変化時の対応を医師と確認するように【在宅治療に向けた医師との認識のすり合わせ】を行っていた。さらに、「在宅で経過を見る際に脱水予防として水分補給の必要性が考えられたが、経口では介護者である長女のストレスになる可能性や誤嚥のリスクが高い」と考えたため、補液の必要性を判断し医師に提案するように医師へ働きかけていた。

受診の翌日に看護師が訪問する際は、「誤嚥による(呼吸器)症状が出ているため呼吸器症状をみることや、食事の状況について長女に確認することを訪問前に確認した」ように【看護師への訪問時対応の教育】を行い、受診後から毎日2回(午前と午後)NPまたは看護師が臨時訪問し【状態確認のための継続的な診療】を実施していた。2日目にNPが訪問した際、「利用者のSpO<sub>2</sub>が87%まで低下しており、低酸素が続くと意識障害が起こることなどが考えられた。本人・家族は(家で)できる限りのことはしてほしいと希望し、(利用者は)認知症があり入院しても混乱をまねく可能性があった。そのため酸素を導入し経過を見たいので入院を検討した方がよいと考えた」ことから【在宅に必要な治療を医師に提案する】

ようにした。酸素導入により低酸素血症は改善し、受診せずに在宅治療が継続した。その際、NPは「肺音を聴取すると右下葉のラ音は軽度で肺炎は改善傾向であると考えられたが、左上葉のラ音が増強しており、がんの進行を考えた。」そして「3日目の訪問時にタール便がみられ、がんの進行による出血の可能性が考えられた。」介護をしている長女は精神科の薬を内服しており夜間は起きないが、長男夫婦が泊まりこむ様子はなく利用者の夜間の急変時に家族が対応できない状況であった。また、急変時の対応といった方針が決まっておらず、NPは「家で看取ることが良いと思われがちだが、在宅でみるには状態がある程度安定しており、症状のコントロールができること、家族が病気の進行による変化について理解していることが重要であり、1週間の内にこれだけ大きな変化がある利用者は在宅ではみれない」ため「利用者の状態変化に対して家族が介護できる状況できないと判断し医師に救急搬送することを連絡した」ように【医師への状況報告と治療方針の検討】を行った。NPの報告を受けた医師も入院治療の方針に同意し入院となった。

入院後は、「医師がICを行うときにNPも参加して家族からも話を聞き、退院後は何があっても病気の進行過程であると捉えて在宅でみていくことなど、今後の方針について共通の認識をもてるようにした」ように、【入院後に今後の援助の方向性を多職種と検討する】といった関わりを続けた。

### (3)看護師のインタビューで得られた意見

看護師へのインタビューから、「利用者の状態変化があったときに、NPから画像診断のデータを示しながら説明があるため、疾患の理解や今後の予測が立ち、勉強になる」という【状態変化時の判断・対応の振り返り】について意見が聞かれた。また、普段からNPによるフィジカルアセスメントの指導が行われており、「NPからフィジカルアセスメントの仕方を丁寧に指導してもらえるため、力がついてきたと感じる」といった【看護師への訪問時対応の教育】に関することや、「状態変化時にNPがいることで心強い」といった意見も聞かれた。

### 2)考察

本研究の目的は、肺炎を疑った利用者の症例分析を通して、訪問看護ステーションを利用する高齢者の肺炎に対し、診療看護師のチーム医療における実践を明らかにすることであった。

各症例に対して、NPは利用者の状態変化時の報告内容から、もしくは直接訪問して【臨床推論に基づく初期診療】を行っていた。そして状態変化の原因について様々な可能性を考え、全身のフィジカルアセスメントの実施など在宅でできる範囲での鑑別診断を行い、【重症化防止に向け迅速な受診につなげる】

といった対応をとっていた。ID5ではNPが利用者のSpO<sub>2</sub>のわずかな低下を見逃さずに状態変化と捉え早期受診の判断を行っており、心不全の増悪や肺炎に移行することなく在宅治療によって治癒することができていた。このことから、NPの高い臨床推論能力や判断力を活かすことにより、自覚症状や感染症特有の症状が出ていない高齢者の状態変化に早期に介入していくことができると考える。

治療の場の決定には受診時の肺炎重症度に加えて家族の介護力などが要因であった。ID2の症例では在宅治療中の利用者の状態変化時にNPが主疾患の病態や家族の状況を考慮して【医師への状況報告と治療方針の検討】を行うことで医師が同意し入院治療となることが決まっていた。医療・介護関連肺炎(NHCAP)診療ガイドライン(日本呼吸器学会2011)には、患者の条件に最適な肺炎の重症度基準を用いて肺炎重症度を判断し、その上で、基礎疾患や合併症、栄養状態、精神的・身体的活動性、家族の状況などの社会的条件などを勘案し、治療区分及び入院の是非を決定すると示されている。このことから、利用者の状態変化時に訪問看護師が医師へ必要な情報を的確に提供することが求められるといえ、医学的視点を持つNPが利用者の状態変化時に医師への情報提供を行うことで、医師に必要な情報がタイムリーに伝わり、共通認識のもとで治療方針が決定されることが推察される。また、在宅治療となった場合に、ID2の症例でNPが補液の必要性を判断し医師に提案するように利用者本人と家族の状況に応じた治療の提案を行っていた。このように、NPが医学的視点から既往の疾患も含めた身体的側面を把握し、さらに看護師としての視点で利用者・家族の生活背景や希望といった心理・社会的側面も考慮したうえで【在宅で必要な治療を医師に提案する】ことや【状態確認のための継続的な診療】を行うことにより、利用者の状況に合った在宅治療がスムーズに開始され、継続できると考える。

さらに、NPが主体となった【状態変化時の判断・対応の振り返り】や【看護師への訪問時対応の教育】が行われていた。看護師はNPから詳しい病態の説明やフィジカルアセスメントの指導を受けることで実践力が強化されていると感じていることから、訪問看護においてNPが主導となり看護師のフィジカルアセスメント能力・判断力の強化や自律性の向上を図ることで異常の早期発見や在宅治療が可能な範囲の拡大につながることが考えられる。また、看護師から「状態変化時にNPがいることで心強い」という意見が聞かれたことから、訪問看護ステーションにNPがいることで看護師の精神的負荷が軽減されたと考える。

今回、対象の6症例はすべて治癒していた。これにはNPがチームで一連の介入を行ったことが影響していると推測される。海外では、在宅療養者のケアにあたる医療チームにNP

が加わり、各専門職との調整や緊急時の訪問など医師が行っていた業務の一部を担うことで、医師が診ることができる患者数が増加し、医療コストや医師の負担が軽減されたこと、患者の満足度に変化がなかったことが報告されている(Jennifer et al 2015)。日本の在宅医療に医師が不足している現状に対して、訪問看護におけるNPがチームのキーパーソンとして利用者の状態変化時に迅速に介入していくことで同様の効果が得られることが期待される。

### 3) 結語

対象の6症例中3症例が入院治療、3症例が在宅治療となり、全症例が治癒に至った。治療方針の決定には肺炎の重症度、家族の介護力、本人・家族の希望が関連していた。NPは利用者の状態変化に対して、チームの中心となり多職種と連携しながら、状態の把握や受診の判断、治療方針の検討といった迅速な介入を行っていた。また、医学的視点から捉えた利用者の身体的側面と、看護師の視点から捉えた心理・社会的側面を考慮して必要な治療の提案や、継続的な診療を行っていた。さらに、看護師に指導を行うことで、フィジカルアセスメント能力や判断力の強化を図っていた。これらのことから、訪問看護においてNPがチームのキーパーソンとして利用者の状態変化時に介入していくことで肺炎症例の早期発見や重症化防止につながると考える。また、利用者の状況に合った適切な治療がよりスムーズに開始され、継続できると推察する。

### 4) 研究の限界と課題

本研究は、対象施設が1施設であり、肺炎症例に対する介入は訪問看護ステーションの利用者の特徴やNPの働き方等も考慮する必要があるため、実践を一般化することは難しいと考える。今後は、NPが導入されている対象施設数を増やし、調査を行うべきであるといえる。

### 5) 引用・参考文献

- 井上健一郎(2010).地域における救急の現状把握および分析の重要性 長崎市救急実態調査から.日本臨床救急医学会雑誌13,294-302.
- Jennifer M Reckrey(2015).The Team Approach to Home-Based Primary Care: Restructuring Care to Meet Individual, Program, and System Needs. The American Geriatrics Society63,358-364.
- 菊池和子(2002).訪問看護からみた看護技術教育の検討 フィジカルアセスメントの技術を中心として.岩手県立大学看護学部紀要4,91-95.
- 厚生労働省(2011).訪問看護について.  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r985200001uo3f-att/2r9852000001uo71.pdf>

厚生労働省(2013).在宅医療・介護の推進について.

[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuu/zaitaku/dl/zaitakuiryuu\\_all.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/zaitaku/dl/zaitakuiryuu_all.pdf)

厚生労働省(2015).特定行為に係る看護師の研修制度に関するQ&A.

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000116460.pdf>

松本慶蔵(2011).高齢者の肺炎治療・リハビリテーション・予防.pp38-44.医薬ジャーナル社.

光根美保(2013).訪問看護ステーションの特定看護師の活動の実際.看護科学研究,11,23-28.

日本呼吸器学会(2011).医療・介護関連肺炎(NHCAP)診療ガイドライン.

<http://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/photos/1050.pdf>

小串哲生(2013).当クリニックにおける在宅療養患者の緊急入院について.日本在宅医学会雑誌15,19-22.

岡田晋吾(2014).在宅における「高齢者肺炎」のあらゆる対策とは?.訪問看護と介護19,358-378.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

Mikiko K,Yuko K et al.Effectiveness of community-based health services by nurse practitioners:protocol for a systematic review and meta-analysis,BMJ Open 2015,vol.5,1-5

〔学会発表〕(計2件)

河野優子、介護保険施設における尿路感染症に対する診療看護師の介入、日本 NP 学会第1回学術集会,2015

Yuko k,Mikiko K et al,Comparison of fever risk control between nurse practitioner and medical doctor in a Japanese Long-term Health Facility:A retrospective cohort study.9<sup>th</sup> ICN-INPAPN Conference, 2016

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

(1)研究代表者 宿利 優子 (Syukuri Yuko)  
大分県立看護科学大学・看護学部・助教  
研究者番号:00707185

(2)研究分担者

(3)連携研究者

(4)研究協力者

小野 美喜 (Ono Miki)

大分県立看護科学大学・看護学部・教授

研究者番号:20316194

福田 広美 (Fukuda Hiromi)

大分県立看護科学大学・看護学部・教授

研究者番号:00347709