



青森県立保健大学大学院  
健康科学研究科（博士前期課程）

修士論文・課題研究論文抄録集  
第 18 卷

*Master's Theses*

*Graduate School of Health Sciences  
Aomori University of Health and Welfare*

*Vol.18(2022)*



## 【 目 次 】

### 《保健・医療・福祉政策システム領域》

新人看護師に対する先輩看護師の指導的関わりと役割の認識との関連

井澤 知也 . . . . . 1

積雪期と非積雪期における地域在住高齢者の身体活動量と包括的ヘルスリテラシーに関する研究

工藤 健太郎 . . . . . 3

指定都市・中核市等における飲食店等を対象とした食環境整備事業のPDCAサイクルの検討 — RE-AIMモデルを活用して —

佐藤 綾己 . . . . . 5

青森県市町村における産後の体重管理に関する保健指導の実態と産後の体重復帰の要因

白戸 里佳 . . . . . 7

看護師長がもつパワーpowerの自己評価に関する研究  
— パワーpowerの自己評価ツールの作成 —

奈良 尚美 . . . . . 9

持続可能な食の推進に向けた課題の分析

— 食生活改善推進員とともに考えるアクションリサーチ —

三浦 小菜実 . . . . . 11

へき地における在宅復帰に影響を及ぼす因子の検討

吉田 司秀子 . . . . . 13

特別養護老人ホームの看護管理者の自己評価によるケア管理能力の実態と関連要因

吉田 冬子 . . . . . 15

《対人ケアマネジメント領域》

がん治療を受けた農業に従事しているがんサバイバーの就労に関する体験

金野 将也 . . . . . 17

訪問介護サービス利用者への援助において訪問介護員が抱える困難感の解明

木村 ゆかり . . . . . 19

青森県の学校給食を活用した郷土料理伝承の実態把握と課題の検討

佐々木 雪乃 . . . . . 21

心臓血管外科術後に ICU に入室した患者におけるケアに伴う疼痛への先行性鎮痛  
(preemptive analgesia) の有用性

成田 英仁 . . . . . 23

《基礎研究・実用技術領域》

歩行を阻害する因子の検討

— 視線位置の違いによる力学的観点からの運動戦略 —

工藤 諄也 . . . . . 25

## 新人看護師に対する先輩看護師の指導的関わりと役割の認識との関連

領域(コース)名 保健・医療・福祉政策システム領域  
学籍番号 1981005  
氏名 井澤 知也  
指導教員名 鄭 佳紅

### I はじめに

多くの医療施設で先輩看護師による新人指導が行われている。チームとして新人看護師の育成を支援する中で、先輩看護師には、効果的な関わりが来ている先輩看護師と、来ていない先輩看護師がいる。先輩看護師の指導を目的とした関わりには、年齢や看護師経験年数が多いこと等が関連しており、この他に役割の認識との関連が示唆されていた。また、これらの調査結果は、国内のごく一部の地域、または単一の施設の結果を示すものであり、全国の先輩看護師の現地指導の実態を明らかにしたものは見当たらなかった。

そこで、本研究は、「新人看護職員研修ガイドライン」公表後の一般病棟での先輩看護師の指導的関わりの実態を探求し、新人看護師に対する先輩看護師の指導的関わりと役割の認識との関連を明らかにすることを目的とする。

### II 研究方法と対象

1. 研究課題：①新人看護師に対する先輩看護師の指導的関わりの実態はどのようになっているのか。②新人看護師に対する先輩看護師の指導的関わりと役割の認識はどのような関連があるのか。

2. 用語の定義：①新人看護師は、看護基礎教育課程を修了し、看護師として初めて働いた1年未満の看護師とした。②先輩看護師は、新人看護師と同じ職場に所属する看護師経験年数2年以上の看護師のうち、管理職を除くものとした。③指導的関わりは「職場での新人看護師に対する直接的、間接的な指導・支援を目的とした先輩看護師の発言と行動」とした。④役割の認識は、先輩看護師として新人看護師を指導する役割があるという認識とした。

3. 対象者：対象施設は、厚生労働省の令和2年度病床機能報告に登録されている全国の病床数200床以上の病院から層化抽出法を用いて無作為に抽出した80施設。

対象となる病棟は、同意が得られた施設の看護部門の代表者に選定された任意の1病棟に務める先輩看護師1600名程度とした。

4. 調査方法：郵送法による無記名自記式質問紙調査

5. 調査内容：基本属性(性別、看護師経験年数、部署経験年数)、部署内での新人看護師教育における役割の有無。指導的関わりの測定は、「プリセプター役割自己評価尺度」(吉富ら, 2009)を許可を得て使用した。役割の認識は、自分には先輩看護師として新人看護師を指導する役割があるという認識をどの程度しているか4件法で回答を求めた。

6. 分析：Excel及びIBM SPSS Statistics Ver.28を用いて記述統計を行った。項目の比較、関連について、Mann-WhitneyのU検定、Kruskal-Wallis検定 Spearmanの順位相関係数を用いた。

7. 倫理的配慮：調査協力は、自由意志であり、個人や施設は特定されないこと等を明記

し、承諾を得た。青森県立保健大学研究倫理審査委員会の承認（承認番号：21014）を得た。

### Ⅲ 結果

回収数は1103部（回収率42.1%）、有効回答数741部（有効回答率28.3%）であった。指導的関わりの全体の得点は、平均点は102.6点（35-140, SD15.0）であった。

指導的関わりの内容ごとにみると、「新人看護師の緊張感を緩和したり不足部分を補ったりする」「指導計画に則った指導と評価を実施する」「新人看護師が業務を継続できるよう問題現象の解説や心理的支援を行う」「新人看護師の状況を把握しながら指導目標達成と事故防止を目指す」の得点は高く、「新人看護師の情報を多角的に収集し個別性を反映した指導計画を立案する」「新人看護師指導以外の業務も計画的に実施する」「病棟看護師や患者からも協力を得て新人看護師指導を継続する」の得点が低かった。

指導的関わりの全体的な得点は、男性（104.0点）の方が女性（102.4点）より高かったが、有意差は認められなかった。看護師経験年数、部署経験年数と指導的関わりとの間にはほとんど相関がみられなかった。看護師経験年数、部署経験年数ともに、2年目は、ほかの年数の郡と比べて有意に低かった。現在の部署内での教育的な役割の有無では、役割あり（ $106.1 \pm 12.1$ ）が役割なし（ $92.6 \pm 17.7$ ）と比較し、有意に高かった（ $p < 0.05$ ）。

また、役割がない先輩看護師の看護師経験年数と指導的関わりの全体の得点では、弱い相関がみられた（ $r = 0.336, p < 0.01$ ）。一方で役割がある先輩看護師の看護師経験年数と指導的関わりの全体の得点では、ほとんど相関がみられなかった（ $r = 0.106, p < 0.05$ ）。

役割の認識と先輩看護師の指導的関わりの全体の得点では、弱い相関がみられた（ $r = 0.368, p < 0.01$ ）。役割がない先輩看護師の役割の認識と指導的関わりの全体の得点では、弱い相関がみられた（ $r = 0.243, p < 0.01$ ）。一方で役割がある先輩看護師の役割の認識と指導的関わりの全体の得点では、中等度の相関がみられた（ $r = 0.490, p < 0.01$ ）。指導的関わりの得点は、役割の認識について「そう思う」と回答した者が、他の役割の認識の者と比較し、有意に高かった。

### Ⅳ 考察

本調査での全国の先輩看護師の指導的関わりの平均点は、先行研究と比較し高かったことは、ガイドラインの公表から10年が経過し、全国的に新人看護師を支援する体制の整備が進んでいるためと考えられた。

指導的関わりの中では、より直接的な関与の得点が高く、間接的な関与の項目は低かった。先輩看護師の指導的関わりは、役割を有する者の点数が高く、性別、看護師経験年数、部署経験年数には有意な関係が認められなかった。先輩看護師は、新人指導に関して役割を与えられることで、その役割を果たそうとするため、役割のある先輩看護師の方が指導的関わりの得点が高くなったと考えられた。

役割の有無にかかわらず役割の認識は指導的関わりに関連しており、より強く役割を認識している方が、指導的関わりを実践していた。

これらのことから、先輩看護師に対する実地指導についての研修参加、間接的な関与がしやすい職場環境を整えること、役割の認識を強めることが、実地指導者としての行動の促進につながると考えられた。

# 積雪期と非積雪期における地域在住高齢者の身体活動量と 包括的ヘルスリテラシーに関する研究

領域（コース）名 保健・医療・福祉政策システム領域  
学 籍 番 号 2081002  
氏 名 工藤 健太郎  
指 導 教 員 名 川口 徹

## I 研究の意義・目的

健常高齢者における高い身体活動量は、虚弱予防の重要な要素の一つであるため、介護予防において身体活動量の実態を把握することは重要である。青森市のような積雪寒冷地では、積雪期と非積雪期でライフスタイルが大きく異なる。積雪期に身体活動量は減少するという報告が多いが、一貫した結果は得られておらず、質問紙や万歩計による測定に留まっている。

ヘルスリテラシーは「健康情報を入手し、理解し、評価し、活用するための知識、意欲、能力」と定義され、低いヘルスリテラシーは入院や死亡のリスク、虚弱との関連も報告されており、健常高齢者におけるヘルスリテラシーの実態を把握することは重要である。ヘルスリテラシーは加齢に伴って低下すること、何らかの教育的介入によって向上することが報告されているが、ヘルスリテラシーが季節によって変化するという報告はない。

また、高齢者における身体活動量とヘルスリテラシーとの関連性については一貫した結果が得られていない。加速度計を用いて身体活動量を客観的かつ詳細に評価し、部分的ではなく包括的にヘルスリテラシーを評価することにより、精度が高いこれらの関係性を把握することができると考えた。

本研究では、積雪寒冷地の地域在住健常高齢者を対象に、第1に積雪期と非積雪期における身体活動量の違いについて明らかにすること、第2に積雪期と非積雪期における包括的ヘルスリテラシーの違いについて明らかにすること、第3に積雪期と非積雪期における身体活動量と包括的ヘルスリテラシーとの関連性を明らかにすることを目的とした。

## II 研究方法

青森県青森市の9つの自主的な介護予防活動を行うグループに参加協力を要請し、積雪期および非積雪期の評価測定に参加した地域在住健常高齢者59名を分析対象とした。質問紙調査、加速度計による身体活動量評価により以下の評価測定を行なった。

### 1) 質問紙調査

- ・基本情報：氏名、性別、年齢、教育歴、経済状況、同居家族の有無、仕事の有無、喫煙・飲酒・運動習慣の有無、雪かきの有無
- ・ヘルスリテラシー：The European Health Literacy Survey Questionnaire [HLS-EU-Q47]

### 2) 身体活動量測定

使用機器：3軸加速度計（Active style Pro HJA-350IT, オムロンヘルスケア社）

測定方法：7日間配布。腰部装着を依頼し、起床時から就寝時まで装着してもらう

評価指標：3METs以上の中高強度身体活動【MVPA】、継続時間10分以上のMVPA【long-bout MVPA】、1.6-2.9METsの低強度身体活動【LPA】、1.5METs以下の座位行動【SB】

身体活動量およびヘルスリテラシーにおける積雪期と非積雪期の比較には、対応のあるt検定を用い

て検討した。雪かき実施の有無により2群に分類し、雪かきの実施と積雪期の身体活動量との関連について対応のないt検定を用いて検討した。低いヘルスリテラシー (Low HL群) と高いヘルスリテラシー (High HL群) に分類し、それぞれで対応のあるt検定を用いて検討した。身体活動量とヘルスリテラシーの関連性については、年齢を調整変数とした偏相関分析を用いて検討した。

### Ⅲ 結 果

対象者の平均年齢は74.2±5.4歳であり、女性が45名(76.2%)、男性が14名(23.8%)であった。積雪期と非積雪期における身体活動量を比較した結果、装着時間、MVPA、SBには有意な差がなかった。一方で、非積雪期と比較して積雪期のlong-bout MVPAが有意に長く(15.0±16.0分 vs 8.0±10.5分、 $p<0.01$ )、積雪期のLPAが有意に短かった(328±86分 vs 372±99分、 $p<0.01$ )。また、雪かきを実施している群は、実施していない群と比較して積雪期のlong-bout MVPAが有意に長かった(19.5±20.7 vs 7.1±9.6分、 $p<0.01$ )。

積雪期と非積雪期におけるヘルスリテラシーを比較した結果、非積雪期と比較して積雪期で有意に高かった(36.6±7.0点 vs 35.1±6.7点、 $p<0.01$ )。また、ヘルスリテラシーの高さによる影響を明らかにするために、Low HL群(n=18)とHigh HL群(n=41)に分けて同様の解析を実施した結果、Low HL群において、積雪期と非積雪期のHLS-EU-Q47総得点に有意な群間差はなかった。一方で、High HL群においては、非積雪期と比較して積雪期で有意に高かった(40.2±5.0点 vs 38.0±5.6点、 $p<0.01$ )。

身体活動量とヘルスリテラシーについて偏相関分析を実施した結果、積雪期においては、SBのみがHLS-EU-Q47総得点と有意な弱い負の相関があった( $r=-0.27$ 、 $p<0.05$ )。非積雪期においては、total MVPAと有意な中等度の正の相関( $r=0.44$ 、 $p<0.001$ )、LPAと有意な弱い正の相関( $r=0.31$ 、 $p<0.01$ )、SBと有意な弱い負の相関( $r=-0.37$ 、 $p<0.01$ )があった。

### Ⅳ 考 察

雪かき動作は、10分以上継続された3METs以上の活動であった。積雪状況に左右されるが、雪国の積雪期において高齢者が雪かきを実施することは、身近なライフスタイルの一つであり、高い身体活動量を保つための一つの良い機会になっていると考えられた。また、LPAは1.6-2.9METsの低強度身体活動を示し、主に生活活動を反映する指標である。積雪期では雪に閉ざされ、ガーデニング活動などの屋外での活動機会が失われることでLPAが低下すると考えられた。

積雪期ではインフルエンザや急性上気道炎に罹患しないように気をつけたり、冬期間に不活動になりやすいことを理解し体重増加に気をつけたり、雪かき中の事故や雪上での転倒・転落に注意して行動するなど、健康について考える機会が増えるため、積雪期でヘルスリテラシーが高くなったと考えられた。また、ヘルスリテラシーが低い場合、メディアから様々な情報が飛び交う環境においても影響を受けにくいいため、積雪期と非積雪期で差がなかったと考えられた。ヘルスリテラシーが低い高齢者は、日常生活において積極的な健康情報へのアクセスは見込めないため、ヘルスリテラシー向上のための介入研究へと発展させる必要があると考えた。

積雪寒冷地の高齢者では、積雪期と非積雪期でライフスタイルが異なり、身体活動量が変化しやすいため、非積雪期と比較してヘルスリテラシーとの関連性が異なると考えられた。雪国の積雪期では、雪かきをしなければならない生活となり、ヘルスリテラシーに関係なく身体活動量は高まるが、非積雪期では運動することの必要性を理解し意図的に行動にすることで身体活動量は高まるため、非積雪期で身体活動量とヘルスリテラシーとの関連性が強かったと考えられた。

**指定都市・中核市等における  
飲食店等を対象とした食環境整備事業のPDCAサイクルの検討  
—RE-AIMモデルを活用して—**

領域（コース）名 保健・医療・福祉政策システム領域  
学 籍 番 号 2081006  
氏 名 佐藤 綾己  
指 導 教 員 名 吉池 信男

## I はじめに

人々の生活を取り巻く社会環境のうち、食生活に直接的・間接的に影響を及ぼす諸要因を「食環境」(food environment)と呼び、ヘルスプロモーションの観点から国や地域における健康づくり対策において重視されている。例えば、健康日本21では2000年から「食環境整備」の必要性が謳われ、多くの自治体では健康増進計画や食育推進計画などの一環として、地域の飲食店やスーパーマーケット等でのヘルシーメニュー、減塩総菜や弁当、わかりやすい表示や情報提供などを推進する取り組みが行われている。これらの多くは、関係する事業者への働きかけと、登録や認証（例：「健康づくり応援店」「ヘルシー協力店」）に留まり、健康に配慮した食品や有用な情報が利用者に実際にどの程度届き、さらに行動変容や健康改善につながったかについての評価には至っていない。このような課題については実践者、研究者ともに感じていたことではあるが、その実態を調べ、解決に向けた方策を検討した研究報告は、わが国では数少ない。また、自治体での取り組み自体も様々であり、類型化と系統的な分析や報告も十分ではなく、自治体担当者間での情報共有もほとんどされていない。

ポピュレーションアプローチの評価モデルとして、RE-AIMモデル[Reach（到達度）、Effectiveness（有効性）、Adoption（採用度）、Implementation（実施精度）、Maintenance（維持度）]がある（Glasgow et al. 1999）。これは、計画と評価の両方の場面で適用が可能であること、プロジェクトが到達範囲に与える影響や連携が必要となる関連組織など複数の局面を俯瞰して捉えることができる利点がある。しかし、わが国においては、身体活動に関わる地域を基盤とした事業での報告はあるが、栄養分野の事業ではほとんど報告がない。

そこで本研究では、自治体における食環境整備事業での取り組み内容をRE-AIMモデルの5つの局面に分類し、取り組みが充実または不足している局面を明らかにする。また、その結果を基に、事業評価の課題と、評価モデルの活用可能性について検討することを目的とした。

## II 研究方法と対象

本研究は、質問紙調査およびインタビュー調査から構成される。質問紙調査は、自治体における食環境整備事業での取り組み内容をRE-AIMモデルの5つの局面に分類し、局面ごとの取り組み状況を明らかにすることを目的に実施し、インタビュー調査は、質問紙調査の結果をフィードバックし、自治体担当者との意見交換等を通じて、食環境整備事業に関わる課題とPDCAサイクルをまわすための評価モデルの活用可能性について検討を行った。本研究は青森県立保健大学研究倫理委員会の承認（No. 21034、21057）を得た。

### 【質問紙調査】

指定都市・中核市・政令  
で定める市のすべて（計  
87市）の食環境整備事業  
担当課の担当者を対象  
として、自記式質問紙調  
査を行った（2021年8  
月）。調査項目は、食環境  
整備事業の基本的な実  
施状況のほか、事業にお  
いて想定される取り組  
み内容を RE-AIM モデル  
の5つの局面に当ては  
めた項目とした。（表）

表 質問紙調査の項目

	項目	問番号	RE-AIMの局面	
回答者の属性	自治体名, 所属課, 職種, 氏名, メールアドレス			
事業実施体制	食環境整備事業実施の有無, 従事職員数 実施内容（登録項目）	1, 2, 3		
取り組み状況	事業者の協力を得るために実施していること	4, 5, 11	到達度 Reach	
	住民に対して登録店舗等の紹介や利用促進のために実施していること	8, 9, 11		
	事業者への聞き取りや調査により把握していること	7	効果 Effectiveness	
	住民の、事業の認知度等について把握しているもの	10		
	連携をとっている関係機関	12, 13		
		担当者用の業務マニュアルの整備	14	採用度 Adoption
		事業者に対する、事業参加後の関わり	6	実施精度 Implementation
	事業者が自立して食環境整備を推進できる ようになるために必要だと思うこと	18	維持度 Maintenance	
課題	食環境整備事業の見直しの必要性の有無と その理由	15, 16, 17		

### 【インタビュー調査】

質問紙調査で回答を得られた市の担当者を対象として、質問紙調査の結果をフィードバックするとともに、自治体担当者との意見交換等を通じて食環境整備に関わる課題等の整理をさらに深化させることを目的に、「学習会」への参加を呼びかけ、そこでの発言などを記録・分析した。学習会はオンライン会議システム Zoom を用いて実施した（2021年9月）。

## Ⅲ 結 果

質問紙調査は、87自治体中59自治体から回答があった（回収率67.8%）。調査結果から、RE-AIMモデルのReachの取り組みは実施してはいるが、その有効性については確認や見直しできていないことが明らかになった。

インタビュー調査には、10自治体から10人が参加した。事業者と住民に対する事業周知とその評価方法について課題であると捉えていることが確認できた。RE-AIMモデルについては、「評価モデルの活用について考えられていなかった」「店舗数以外の評価方法もあることを知った」「事業の成果を出すためには評価モデルをあらかじめ考えておかないといけないと感じた」等、活用に前向きな意見が出された。

## Ⅳ 考 察

介入の局面をRE-AIMモデルを用いて整理することで、取り組みの目的が明らかになる。質問紙調査で課題として挙げられたReachについて、インタビューでは現場の経験を生かした新しい取り組みが提案されていた。インセンティブ事業やレシピサイトの活用など、Reachの程度を定量的に計測できる方法を実践できれば、事業の推進に役立つと考えられる。

食環境整備事業において、現場ではPDCAサイクルのPとCが課題となっていることから、計画と評価に活用できるRE-AIMモデルは活用可能性が高いことが確認できた。本調査は、自治体職員が評価方法を定めないまま事業を推進している実態に気が付く機会ともなった。多くの自治体では事業の見直しの必要性を感じていながらも、その方法が分からずに難儀している。そこで、本研究で示したような評価枠組みの活用方法を提供することは、PDCAサイクルの実践のために有効であると考えられる。

# 青森県市町村における産後の体重管理に関する保健指導の実態と産後の体重復帰の要因

領域（コース）名 保健・医療・福祉政策システム領域  
学 籍 番 号 2081004  
氏 名 白戸 里佳  
指 導 教 員 名 三好 美紀

## I はじめに

女性にとって妊娠、出産は体重増加の要因の一つである。分娩後の体重停滞（postpartum weight retention：PPWR）は肥満の進行や将来のメタボリックシンドロームや生活習慣病の重大リスクとなるが、産後の体重管理や PPWR の予防に関する指針は示されていない。女性の肥満者の割合は年代が上がるとつれて上昇しており、特に青森県の女性の肥満者は全国と比較して高い割合を示すことから、早期に肥満の改善に取り組む必要がある。母子保健法第十条において、市町村は、妊産婦に対して、妊娠、出産又は育児に関し、必要な保健指導を行うことと規定されているが、産後の支援はメンタルヘルスケアや育児サポート、経済的な負担の軽減を目的としたものが多く、産後の体重管理に着目した保健指導の実態については明らかではない。また、子育て世代の中心となる 20、30 歳代の女性は非正規雇用や無職の者も多いことから、健診受診の機会や健康づくりに関する情報が不足している可能性がある。

本研究では、妊娠前から産後 1 年 6 か月の体重変化と体重復帰に関連する要因を明らかにし、メタボリックシンドロームや生活習慣病の発症予防を視野に入れた地域保健における産後女性の保健指導の支援体制について検討することを目的とした。

## II 研究方法と対象

本研究は、調査 1 「市町村の産後の保健指導に関するアンケート調査（以下、市町村調査）」と調査 2 「妊産婦の体重管理に関するアンケート調査（以下、母親調査）」に分けて横断研究を実施した。本調査は青森県立保健大学研究倫理委員会の審査・承認を得て実施した（承認番号 21012、21033）。

### 1. 市町村調査

2021 年 5～6 月に、青森県内 40 市町村の保健センター又は母子保健主管課を対象に、自記式質問紙調査を行った。調査項目は母子保健事業における産後の体重管理に関する指導の有無と指導場面、指導方法、目標体重の設定方法、指導期間、生活習慣病予防を目的とした 40 歳未満対象の健康診査の有無、体重管理に関する保健指導の実施状況とした。本調査で得られたデータは記述統計にて分布を示した。

### 2. 母親調査

2021 年 7～11 月に、青森県内 16 市町村の 1 歳 6 か月児健診を受診した母親 543 名に対し、無記名自記式質問紙調査を実施した。研究協力の意向が確認できた自治体には、対象者への調査用紙の配布と 1 歳 6 か月児健診の会場での回収箱の設置と回収を依頼した。なお、一部の自治体では返信用封筒を配布し、対象者からの直接の郵送により回収を行った。調査項目は母親の基本属性について、子どもの出生時の状況について、産後の母親の状況についての内容とした。

BMI（Body Mass Index）の判定基準は、日本肥満学会の肥満度分類に基づき、BMI18.5kg/m<sup>2</sup>未満を「やせ」、18.5kg/m<sup>2</sup>以上 25.0kg/m<sup>2</sup>未満を「普通」、25.0kg/m<sup>2</sup>以上を「肥満」とした。産後の体重復帰は、出産後 1 年 6 か月時点で妊娠前体重の 2 kg 未満に戻ることとした。

解析には、統計ソフト IBM SPSS Statistics27 を使用した。妊娠前から産後 1 年 6 か月までの体重変化について、「2kg 以上増加群（非復帰群）」と「2kg 未満群（復帰群）」の 2 群に分け、産後の体重復帰に関連する要因（名義尺度）について、 $\chi^2$  検定または Fisher の正確確立検定を用いて解析を行った。さらに、産後 1 年 6 か月時点の体重復帰の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を行い、体重復帰との関連要因について検討した。有意水準はそれぞれ  $p < 0.05$  とした。

### Ⅲ 結 果

#### 1. 市町村調査

青森県内 40 市町村のうち、28 市町村から回答があった（回答率 70.0%）。産後の体重管理に関する保健指導について、保健指導を実施しているのは 28 か所中 13 か所（46.4%）であった。生活習慣病予防を目的とした 40 歳未満対象の健康診査は 24 市町村（85.7%）で実施していた。体重管理に関する保健指導の実施状況について、保健指導を「全員」又は「一部に実施している」市町村は約 8 割であった。

#### 2. 母親調査

回収した調査用紙は 302 名（回収率 55.6%）で、あった。このうち、調査協力への同意が得られたのは 298 名であり、年齢や体重に欠損のあるデータ（52 名）、現在妊娠中の者（23 名）、双胎出産の者（1 名）を除外し、222 名（有効回答率 73.5%）を解析対象とした。

対象者の平均年齢は  $32.3 \pm 5.2$  歳であった。年代は 20 歳代 68 名（30.6%）、30 歳代 136 名（61.3%）、40 歳代 18 名（8.1%）であった。平均体重は  $55.4 \pm 10.2$  kg、平均 BMI は  $22.0 \pm 4.0$  kg/m<sup>2</sup> であった。BMI 別にみると、やせ 26 名（11.7%）、普通 157 名（70.7%）、肥満 39 名（17.6%）であった。

妊娠前体重と産後 1 か月、産後 6 か月、産後 1 年 6 か月までの平均体重、BMI について比較した結果それぞれ有意差がみられ（ $p < 0.01$ ,  $p < 0.001$ ）、特に産後 1 か月で平均値が高かった。妊娠前 BMI 別に妊娠前から産後 1 年 6 か月までの体重変化量について比較すると、妊娠前肥満群では 2kg 以上増加している者（53.1%）が半数を超えていた。

産後 1 年 6 か月時点で体重復帰がみられない者は 90 名（40.5%）であった。ロジスティック回帰分析の結果、体重復帰に関連する要因は、年代（OR=3.26、95%CI=1.034-10.22）、就労状況（OR=0.358、95%CI=0.14-0.89）であった。

### Ⅳ 考 察

調査結果より先行研究と同じく出産が体重増加の要因の一つである可能性が示された。特に、妊娠前 BMI が肥満の者は妊娠期間中の体重管理が重要であると考えられる。産後の体重復帰の要因として、年代、就労状況との関連が示されたことから、産後の体重復帰には年代による基礎代謝量の変化や職場復帰による身体活動量の増加が影響を与えている可能性がある。特に、40 歳代の者、無職の者で体重復帰がみられない場合は、母子保健事業等を通して個々の状況に応じた何らかの支援を行うことが必要であると考えられる。

産後の母親の体重管理について保健指導を実施している市町村は全体の半分以下であり、実際に医療機関や行政で保健指導を受けた母親は全体の 1 割以下であったことから、産後 6 か月以降の母親の体重管理に関する保健指導の導入の必要性が示唆された。加えて、産後の適正な体重管理には、妊娠可能年齢時（非妊娠時）からの適正体重、BMI の維持が重要であるため、リプロダクティブ・ヘルス/ライツの観点から、ライフサイクルに応じた健康教育や情報発信を行うことも必要である。

# 看護師長がもつパワーpowerの自己評価に関する研究 -パワーpowerの自己評価ツールの作成-

領域(コース)名 保健・医療・福祉政策システム領域  
学籍番号 1881002  
氏名 奈良 尚美  
指導教員名 鄭 佳紅

## I はじめに

看護師長のもつパワーpowerに着目し、自身のもっているパワーpowerを認識することで、適切なパワーpowerの発揮にもつながり、またパワーpowerを獲得するための指標とすることもできると考える。先行研究ではパワーpowerについて、部下が上司を評価する等の他者評価の尺度は国内外で作成されている。海外では自身のもつパワーpowerを自己評価する診断表が作られているが、日本語で作成されたツールはない。そこで、本研究は、看護師長自身もつパワーpowerを自己評価できるツールの作成を目的とする。

## II 研究方法と対象

1. 研究課題：看護師長がもつパワーpowerの自己評価ツールの作成と信頼性・妥当性の検証
2. 用語の定義：本研究において、パワーpowerとは、「組織、また個人の目標達成のために、集団や諸個人に影響を及ぼす能力、または潜在的な力」とした。
3. 研究方法：本研究は、①ツール原案の作成、②エキスパートパネル、③パイロットスタディ、④本調査、というプロセスで実施した。ツール原案は先行研究を参考とし、パワーpowerの発生源(power基盤)として「正当性power」「報酬power」「強制power」「専門性power」「準拠性power」「情報power」の6つを使用し、それらを測ることができる項目56項目を作成した。エキスパートパネル、パイロットスタディを経て、項目を精選・精練し、最終44項目を設定し、質問紙を作成、本調査で使用した。項目の評価方法は「5.強く思う」から「1.思わない」までのリッカート式5件法とした。
4. 研究対象：全国の病院を無作為に抽出し、そこで就業している看護師長300～500名。病院によっては看護師長の所属は多岐に渡るため、「部下をもつ看護師長」を対象とするために「ICU・HCUを含む、病棟に勤務する看護師長」と限定した。
5. 調査方法：郵送法による無記名式自記式質問紙調査
6. 調査内容：個人属性(看護師長経験年数、看護師経験年数、部署経験年数、病床規模、性別)、作成した看護師長のパワーpower自己評価ツール、Locus of Control尺度(以下、LOC尺度)。
7. 分析方法：統計解析ソフトIBM SPSS Statistics Ver.26を使用し分析を行った。統計学的有意水準は5%とした。作成した自己評価ツールの内的整合性を検討するためにクロンバックの $\alpha$ 係数を算出した。構成概念妥当性を検討するために因子分析を行った。併存妥当性の検討のため、LOC尺度との相関分析を行った。

L0C 尺度は「統制の所在」を測る尺度である。「統制の所在」は、内的コントロール型と外的コントロール型に分かれる。パワーをもっている人は内的コントロール型になりやすいという文献を参考に、併存妥当性を検証する目的で L0C 尺度を使用した。尚、L0C 尺度はクロンバック  $\alpha = .782$  と信頼性が検証されている。

8. 倫理的配慮：調査協力は、対象者の自由意志で個人や施設は特定されないこと等を明記し、承諾を得た。青森県立保健大学倫理委員会の承認を得て行った。（承認番号：20057）

### Ⅲ 結 果

本調査の回収数は 244 部、うち有効回答は 209 部（有効回答率 47.8%）であった。

1) 構成概念妥当性・信頼性の検証：項目分析の結果削除する項目がないことを確認し、自己評価ツールの質問全 44 項目に対して、最尤法・プロマックス回転による因子分析を行った。初期解におけるスクリープロットを確認し、抽出因子は 6 に固定して実施した。共通性 0.2 以上、因子負荷量 0.4 以上を採択基準とし、これに満たない質問項目は削除した。その結果、6 項目が削除され計 38 項目となり、各因子は power 基盤ごとにまとまった。自己評価ツール全体のクロンバック  $\alpha = .938$ 、各 power 基盤のクロンバック  $\alpha = .713 \sim .927$  であった。

2) 併存妥当性の検討：採択した 38 項目の power の自己評価を得点化し、その合計点と L0C 尺度の得点との Spearman の相関係数を算出したところ、 $\rho = .161$  ( $p < .01$ ) であった。power 基盤ごとでは、報酬 power で弱い相関 ( $\rho = .234, p < .05$ ) がみとめられた。

### Ⅳ 考 察

自己評価ツール全体のクロンバック  $\alpha$  は .938、各 power 基盤では .713～.927 であった。よって、すべての power 基盤で信頼性が確認された。

併存妥当性においては、L0C 尺度得点と報酬 power で弱い相関がみとめられた。報酬 power に関する質問項目は「部下の成長や業績を承認することができる」など内的コントロールに基づいてコントロールできる内容であったため相関関係がみとめられたと考える。L0C 尺度得点とパワー power 合計点の相関はなかったが、看護師長は病院という組織の中においては中間管理職にあたる立場上、自分自身が調整できる事項は多くはないと予想され、また、本研究ではパワー power の定義自体が行動の原因を外的、つまり「組織、または個人の目標達成のため」としている。このことから、パワー power の定義上、内的コントロール傾向が弱くなることが考えられる。以上、一部ではあるが併存妥当性を支持できる結果であったと考える。

構成概念妥当性の検証では、因子分析により、質問項目は power 基盤ごとにまとまり、回転前の累積寄与率は 53.1% であった。よって、看護師長のもつパワー power を自己評価する構成概念としては妥当であるといえる。

以上より、本研究で作成した看護師長のもつパワー power の自己評価ツールの信頼性と妥当性が確認された。

# 持続可能な食の推進に向けた課題の分析

## — 食生活改善推進員とともに考えるアクションリサーチ —

領域（コース）名 保健・医療・福祉政策システム領域  
学 籍 番 号 2081005  
氏 名 三浦 小菜実  
指 導 教 員 名 吉池 信男

### I はじめに

Sustainable Development Goals（以下 SDGs；2015～2030 年）では、「誰一人取り残さない」持続可能な社会の実現に向けた 17 の目標と 169 のターゲットおよび 232 の指標が提唱され、世界的に Sustainable diet に注目が集まっている。そこで、私たちの実際の生活の中でどのように「持続可能な食生活」を営むことができるかを考えることが必要であるが、わが国ではその検討は遅れている。

食への満足感が高い人では、健康指標が良好であることが報告されており、さらに良好な Quality of life（以下 QOL）につながる可能性がある。従って、人々が住む地域において「持続可能で、満足感の高い食生活」が実現可能であれば、個人の QOL の向上とともに地域の活性化につながることを期待される。また、地域全体での QOL 向上には、コミュニティ単位でのボランティア等による活動が重要とされる。しかし、重要なプレーヤーである食生活改善推進員においては、地域住民の高齢化と新規加入者の減少等に起因する構成員の減少・高齢化、並びに長引く新型コロナウイルス感染症（COVID-19）蔓延が加わり、アクティビティの低下が懸念されている。

そこで本研究では、一地域における食生活改善推進員や住民とともに、「持続可能で、満足感の高い食生活」とは何かを考え、その実現に向けた活動内容を検討した。すなわち、地域のヘルスプロモーション活動（実践）と研究を組み合わせたアクションリサーチを行った。なお、今回修士論文として発表する内容は、一連の実践活動の中の初期のフェーズ（課題の分析と実践の障壁の検討）についてである。

### II 研究方法と対象

Smith ら<sup>1)</sup> の参加型アクションリサーチの手法や報告方法に関わる提言等を参照しながら、地域における活動内容、その経過、並びにインタビュー等から得られた情報の分析結果を記述した。

【セッティング】青森県北津軽郡鶴田町（人口 12,682 人；2020 年）。全国初となる「朝ごはん条例」の制定（2004 年）など、わが国の食育基本法（2005 年）にも影響を与えた先進的な地域である。しかし、2020～2021 年にかけて、COVID-19 拡大の影響を受け、地域での食育活動は実施に大きな制限を受けていた。

#### 研究 1 「持続可能で、満足感の高い食生活」とは何かを探索する

1. 対象：鶴田町食生活改善推進員 6 名
2. 方法 1)：ワークショップ（2021 年 8 月 26 日）：作成した事例動画の鑑賞後、『「持続可能で、満足感の高い食生活」とは何か』というテーマのもと、ブレインストーミングを実施した。抽出されたテキストは参加者自身が KJ 法で分析した。同時に活動に対するアンケートを実施した。  
方法 2)：テキストの分析（2021 年 10～11 月）：2. 1) で出てきた 2 グループのテキストを KJ 法にて分析した。

## 研究2 「持続可能で、満足感の高い食生活」実践に向けた実践（アプローチ）を皆で考える

1. 対象：鶴田町食生活改善推進員 8名
2. 方法：グループワーク（2021年11月16日）

インタビューは1回あたり食生活改善推進員3名とし、60～90分のインタビューを実施した。インタビュー内容は同意を得てICレコーダーに録音した。「持続可能で、満足感の高い食生活」について説明後、「持続可能で、満足感の高い食生活」実践していたこと、「持続可能で、満足感の高い食生活」普及に向けての実践案を尋ねた。同時に活動に対するアンケートを実施した。

## Ⅲ 結 果

【研究1】「持続可能で、満足感の高い食生活」の要素が抽出された（A-1～6）。

【研究2】「持続可能で、満足感の高い食生活」を実践例（B-1～4）および鶴田町の食に関する課題（C-1～4）、推進の実践案（X-1～4）、実践に向けた障壁（Y-1～4）が語られた（図1）。さらに、食生活改善推進員活動に対する想いが語られた。

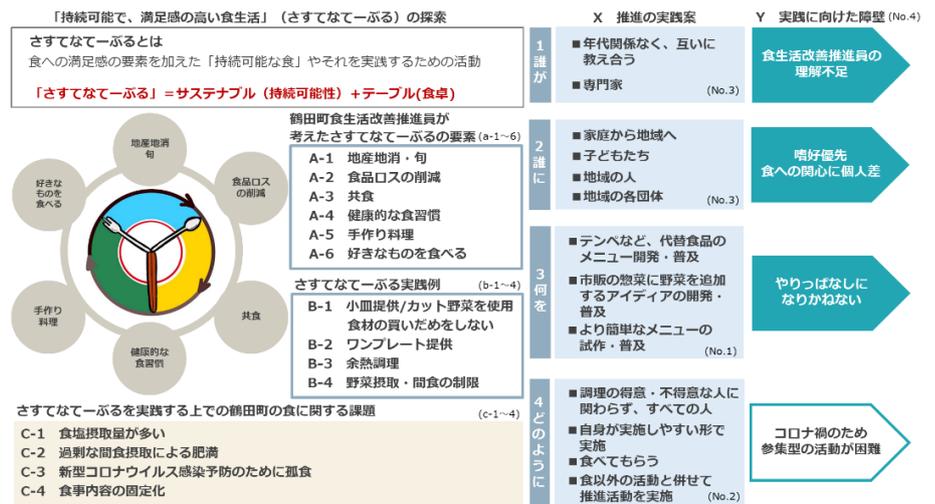


図1 本研究から導き出された実践案とその障壁

## Ⅳ 考 察

「持続可能で、満足感の高い食生活」を実践する上での鶴田町の食に関する課題と推進の実践案とその障壁が示された。まず、参加者の中には知識不足のために活動は困難であるという考えがあった。食生活改善推進員と研究者等と一緒に学び合う機会を設けることで、仲間とともに学び合ったことを胸に自信を持って活動してもらいたいと願う。次に参加者は、重ねて家庭の食卓は家族の影響が大きいと語っていた。家族に美味しいと言われるものを調理するという発言もあり、調理者だけではなく、町民全体へのアプローチが重要だと考察された。また、やりっぱなしを防ぐために事業計画を組み、実施後の評価をしていきたい。食生活改善推進員の経験から、試食をすることで様々な気づきにつながり、実践してもらえたという語りがあった。しかしながら、今般のコロナ禍では参集型の活動自体が困難である。一方、活動に対する想いとして、『活動が再開してほしい』とも語られた。食生活改善推進員にとって、仲間と活動をやり遂げる達成感が生きがいとなっていたと推察された。食生活改善推進員による活動を途切れさせないためには、コロナ禍でも実施可能な活動形態を考えていくことが急務である。さらに、活動前後の様子や発言より、「持続可能で、満足感の高い食生活」を推進するためには推進する内容が実生活で共感しやすいもの、伝え方が参加していて楽しいことが鍵であると考えられた。

本研究の知見は、鶴田町で「持続可能で、満足感の高い食生活」を推進していくための実践案と課題として、食生活改善推進員と共有し活動の体制づくりの基盤とするとともに、実施案立案と同時に表出された障壁を緩和する方策を検討することで、地域活動がより円滑に推進されることに役立つと考えられる。1) Smith, L., . Best practices in the reporting of participatory action research: Embracing both the forest and the trees ;ψ;. *The Counseling Psychologist* **38**, 1115–1138 (2010).

## へき地における在宅復帰に影響を及ぼす因子の検討

領域（コース）名 保健・医療・福祉政策システム領域  
学 籍 番 号 2081001  
氏 名 吉田 司秀子  
指 導 教 員 名 川口 徹

### I はじめに

外ヶ浜町国民健康保険外ヶ浜中央病院（以下、当院）は平成 17 年にへき地医療拠点病院に指定され、その地域で在宅生活を送る者の診療のほか多様な役割を持っており、理学療法士として求められるニーズも多岐に渡る。その中で筆者は、「医療や介護の資源が十分ではないへき地で暮らす者が Quality of Life や満足度の高い生活を送ること。」を目標にして理学療法を展開している。臨床場面では、一般的に患者は入院時に在宅復帰を希望していることが多いが、実現できないケースを経験することも多く、その原因はどこにあるのかという疑問を感じている。先行研究から病期に関わらず ADL、移動能力、認知機能は在宅復帰の可否に影響を及ぼすことが考えられるが、へき地においてはこれに加えて人的環境や社会的環境が大きく影響すると考える。そこで本研究の目的は、へき地医療拠点病院である当院においてリハビリテーション（以下、リハ）介入を行った患者のうち、自宅から入院した患者および自宅から他院を経由して入院した患者を対象に、在宅復帰をするための要因を探ることとする。

### II 研究方法と対象

#### 1. 研究デザインと対象

診療カルテおよびリハ実施記録から後方視的にデータを収集する観察研究である。本研究は青森県立保健大学倫理委員会の承認を得て行っている（承認番号 21016）。

当院で 2018 年 4 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日までの 3 年間にリハ処方が出された全 535 ケースを対象とし、自宅または施設に退院した者 254 名を解析対象とした。除外基準は繰り返し入院した患者の 2 回目以降の入院、施設からの入院とした。ここでの自宅の定義を患者が元々、在宅生活を送っていた場所とし、生活支援ハウスや有料老人ホーム、グループホームなどの居宅系施設は含まないこととした。

#### 2. 収集するデータ

基本属性（年齢、性別、主疾患名、リハ初回介入時要介護度、入院元、転帰先、在院日数、入院からリハ処方までの期間、既往歴）、生活機能（リハ初回介入時 Functional Independence Measure（以下、FIM）の総得点（FIM total 以下 FIMt）、運動項目（FIM motor 以下 FIMm）、認知項目（FIM cognitive 以下 FIMc）、リハ初回介入時および退院時の移動手段とその自立度、認知機能低下の有無）、家族環境（同居家族の有無および人数、構成、別居の家族の有無とその居住地）、社会的環境（当院-自宅間の距離、最寄りの医療機関-自宅間の距離、旧市町村単位での居住地区）を収集した。

#### 3. 統計学的解析

データは解析①として在宅復帰群と非在宅復帰群、解析②として在宅復帰群における男女、解析③として在宅復帰群における同居家族がいる患者（以下、同居群）と同居家族がいない患者（以下、独居群）とで、基本属性、生活機能、環境因子の差を検討した。名義尺度は  $\chi^2$  検定または Fisher の正確確率検

定、順序尺度と比率尺度は shapiro-wilk 検定で正規性を確認したのち対応のない t 検定または Mann-Whitney U 検定を行った。さらに解析④として年齢、在院日数、リハ初回介入時 FIMt、認知機能低下の有無の 4 つの変数を用いて階層的クラスター分析によりクラスターの作成を行った。その後、在宅復帰が不可能であると予想した群、在宅復帰が可能であると予想した群と特徴づけ、それぞれ実際の在宅復帰群と非在宅復帰群との比較を行った。全ての統計解析において有意水準を 5%とした。統計解析には IBM SPSS for Windows version 26.0 を用いた。

### Ⅲ 結 果

解析対象者は 254 名で平均年齢 83.3±8.9 歳、男性 40.2%、女性 59.8%、疾患は内部障害が 48.4%と最も多かった。解析①において在宅復帰群 132 名 (52.0%) と非在宅復帰群 122 名 (48.0%) とを比べた結果、在宅復帰群では有意に年齢が低く、在院日数が短く、中枢神経疾患が少なく、介護度なしが多く、リハ初回介入時 FIM の得点が高く、リハ初回介入時および退院時の移動能力が高く、認知機能が低下している患者の割合が少なかった。解析②による在宅復帰群における性差については、女性で独居が多く、男性で配偶者と 2 人暮らしが多かった。解析③による在宅復帰群における同居群と独居群との比較では、同居群に比べて独居群でより高い生活機能を有していた。

解析④のクラスター分析により得られた“自宅に帰ることはできないだろうと思われたが実際には在宅復帰した患者”の特徴は「中枢神経疾患でないこと」、「介護度がないこと」、「リハ初回介入時 FIMm および FIMc が高いこと」、「杖または車輪付き歩行補助具を用いてリハ初回介入時および退院時の移動が自立していること」が挙げられた。それに対して“自宅退院できるだろうと思われたが実際には在宅復帰できなかった患者”の特徴は「男性であること」「中枢神経疾患であること」、「骨・関節疾患でないこと」、「要介護 3・4」「リハ初回介入時 FIMc が低いこと」、「退院時に車輪付き歩行補助具または車いすを使用していること」「退院時に歩行に介助を要すること」が挙げられた。

### Ⅳ 考 察

解析対象者全体を在宅復帰群と非在宅復帰群とに分けて解析した結果、ADL と移動能力、認知機能が在宅復帰群で優れており本調査でも先行研究を支持する結果となった。しかしより影響を与えると予想した環境因子はいずれの項目も両群で違いがなかった。今後、環境因子についてはケア提供者やサービスの有無だけでなく、ケアの内容や頻度、サービスの利用状況など詳細な調査が必要である。

またクラスター分析の結果、“自宅退院できるだろうと思われたが実際には在宅復帰できなかった患者”の特徴が示されたため、この群を在宅復帰させる効果的な介入が必要であると考えた。中枢神経疾患である場合やリハ初回介入時から要介護度 3・4 である場合は介助を要する状態での退院も視野に早期から家族への介助指導も含めたリハを行う、福祉用具を用いた上で動作の自立を目指すといった介入が必要であると考えた。「車輪付き補助具を使って移動が自立している」という条件は在宅復帰を促進または阻害する因子の両方になりうるため、生活状況や家屋環境から検討し帰れそうな患者の在宅復帰を促進する移動能力に到達させることがリハ介入の上で優先すべき目標となると考えた。

## 特別養護老人ホームの看護管理者の自己評価によるケア管理能力の実態と関連要因

領域（コース）名 保健・医療・福祉政策システム領域  
学 籍 番 号 1981006  
氏 名 吉田 冬子  
指 導 教 員 名 鄭 佳紅

### I はじめに

超高齢社会の進行により、慢性疾患や生活機能障害、認知症を抱える高齢者の増加が予測されている。また、病院では、入院期間の短縮化や機能分化を進めており、医療ニーズが高い状態で、病院から自宅へ戻らなければならない高齢者が増加している。特別養護老人ホーム（以下、特養）は、2015年（平成27）年の介護保険法の改正において、利用者の受け入れ基準が要介護3以上となり、対象が中重度の要介護高齢者となった。利用者の多くは、身体的・精神的な疾患を抱えており、様々な医療ニーズも併せ持つために、容易に心身の状態が不安定になりやすい特徴をもっている。このような中、特養では、入所者の重度化や医療ニーズが増加し、看護職員の役割が増大しているにもかかわらず、看護職員の配置基準は、1999（平成11）年に制定された指定介護老人福祉施設の人員、設備及び運営基準から変わらず、入所者100人に対して3人となっている。

地域包括システムの構築に向け、介護施設の利用者に質の高い看護サービスを安定的に提供していくためには、①看護管理者のマネジメントスキルの向上、②一人一人の看護職の資質の向上が必要であるとしている（日本看護協会, 2017）。よって、特養においても、看護職員一人一人の技術や知識、対応能力の向上が必要となってくる。しかし、病院における看護管理者を対象とした看護管理能力の関連要因に関しての研究はあるが、特養の看護管理者のケア管理能力と関連する要因は明らかにされていない。そこで、特養の看護管理者の自己評価によるケア管理能力の実態を把握し、ケア管理能力と関連要因を、明らかにすることを目的とする。

### II 研究方法と対象

#### 1. 研究デザイン

無記名自記式質問調査法による横断研究

#### 2. 調査対象

全国にある特養8176施設のうち、全国老人福祉施設協議会の会員である4381施設の中から、福祉医療機構「WAM-NET」のデータを使用し、看護職員が5人以上配置されている600施設を無作為に抽出し、研究協力依頼書及び調査票を送付し、研究協力を依頼した。対象者は、対象とする施設の看護師で最も職位の高い者とした。

#### 3. データ収集期間

2021（令和3）年7月26日～8月22日

#### 4. 調査内容

##### 1）特別養護老人ホームの看護師であるケア管理者のケア管理能力

沢田(2018)の「特別養護老人ホームにおける看護職であるケア管理者のケア管理能力自己評価票」にて自己評価してもらった（資料1）。

##### 2）関連要因

設置主体、入所者定員、ユニット型/従来型、看護職員の夜勤体制、看護職員数、看護職員の内訳、職位、職名、保有免許、看護職の認定等、その他の資格等、看護師経験年数、施設種別実務経験年数、看護管理者経験年数、看護基礎教育課程、最終学歴、看護管理に関する研修等の17項目とした(沢田, 2018; 田口, 2018)。

#### 5. データの収集方法

郵送により、研究協力依頼書とともに、自記式質問紙票を配布した。質問紙は無記名で、回収は、返信用封筒にて個別に投函してもらった。

#### 6. データの分析方法

集計及び分析には、SPSS ver. 28 を使用し、有意水準は5%とした。データは、基本統計量を算出し、沢田(2018)の「特別養護老人ホームにおける看護職であるケア管理者のケア管理能力自己評価票」による看護管理者の合計得点と基本属性の関連について、相関および群間比較(Mann-Whitney のU検定、Kruskal-Wallis 検定)を行った。

#### 7. 倫理的配慮

本研究は、青森県立保健大学倫理委員会の承認(番号21023)を受けて実施した。

### Ⅲ 結 果

調査票の配布数595部、回収101部(回収率17.0%)、有効回答91部(有効回答率15.3%)だった。特養の看護管理者は、看護師経験年数が平均29.8年、9割以上の看護師が、病院勤務を経験していた。ケア管理能力は、「Ⅴ看取りの体制を整備する能力」「Ⅳリスク管理能力」の得点が高く、「Ⅰ特養の機能発揮への体制を整備する能力」「Ⅲ職務満足への体制を整備する能力」の経営や人材管理に関する得点が低かった。

看護管理者のケア管理能力の総得点と基本属性の関連は、看護師経験年数、施設別実務経験年数(病院)、看護管理者経験年数(前職)、看護管理者経験年数(通算)、総得点で弱い相関がみられた。

看護管理者のケア管理能力の得点と属性の関連は、職位では、施設管理者が看護部門管理者より得点が有意に高かった。看護師経験年数では、30年以上の方が30年未満より有意に得点が高かった。施設種別実務経験年数(病院)では、10年未満より、20年以上の得点が有意に高かった。看護管理者経験年数(前職)では、5年未満と10年以上より、5年以上10年未満で得点が有意に高かった。

### Ⅳ 考 察

特養の看護管理者は、看護師経験年数が長く、多くの者が病院勤務を経験し、特養のケア管理者として、管理業務を行うことになったと推測された。

ケア管理能力は、看取りの体制整備やリスク管理に関する能力が高く、これは、病院等での長い実践経験によるものと考えられた。一方、人材確保、施設経営、人事管理、地域資源の活用や連絡調整に関する得点が低いため、これらの能力を高める必要がある。そして、看護師経験が長い看護管理者のケア管理能力を向上させるためには、職員の指導や看護研究等、自分の長い看護経験での実践知を説明する経験を積ませる教育プログラムが重要であると考えられる。

先行研究において、病院勤務の看護管理者の看護管理能力に影響を与える要因として、経験年数、看護管理者経験年数、管理者研修、看護基礎教育、学士以上の教育が挙げられていたが、今回の調査の結果により、特養のケア管理能力の総得点に関連する要因として、看護師経験年数、看護管理者経験年数(前職)、看護管理者経験年数(通算)であることが、明らかになった。

# がん治療を受けた農業に従事しているがんサバイバーの就労に関する体験

領域（コース）名 対人ケアマネジメント領域

学 籍 番 号 1882001

氏 名 金野 将也

指 導 教 員 名 鳴井 ひろみ

## I はじめに

近年、がん医療の進歩に伴い長期生存が可能となり、がん治療を受けながら就労を継続している者も増加傾向にある（国立がんセンター，2010；厚生労働省，2016）が、その多くは、就労と治療との両立に困難を感じている（田村ら，2017）。このような背景から第2期および第3期がん対策推進基本計画（厚生労働省，2017）では、働く世代の就労支援が重要課題の1つに取り上げられ、就労支援が活発化しているが、現行の支援体制では自営業者を支援するためのセーフティネットはほとんどなく（朝日新聞，2016）、就労支援における残された課題（桜井，2016；高橋，2019）といわれている。

自営業のうち第一次産業のなかで就業率が高い農業は、自然に左右され、普段から重量物の収穫・運搬など重労働であり、調製や包装作業が長時間に及ぶことから心身の負担が大きい（農林水産省，2018）とされ、がん治療を受けることで通院時間の確保や有害事象が加わり就労継続が難しくなる可能性がある。がんサバイバーの就労支援は、就労に関する体験を把握することから始まる（小迫ら，2017）といわれるが、農業に従事するがんサバイバーの就労に関する体験は明らかになっていない。

そこで本研究の目的は、がん治療を受けた農業に従事しているがんサバイバーの就労に関する体験を明らかにし、がん治療を受ける農業に従事するがんサバイバーが就労を継続できるための支援の示唆を得ることである。

## II 研究方法と対象

### 1. 研究デザイン：質的記述的研究デザイン

2. 研究対象者：がん治療を受けた農業に従事している成人患者で研究への同意が得られた者。

### 3. 用語の定義

1) がん治療を受けたがんサバイバー：手術療法、がん薬物療法、放射線療法といった治療を受けたがんとともに生きている人。

2) 農業：土地を利用し農作物を栽培して人にとって有用な生産物を生産する経済活動。

3) 就労に関する体験：がん治療を受けたがんサバイバーの農業をすることに關する感情、考えや思い、行動。

4. データ収集方法：調査内容を、①病気や治療に対する感情、考えや思い、行動、②農業の状況、③農業に対する感情、考えや思い、行動、④本人を取り巻く環境、⑤本人が価値をおくもの、として、半構造化面接と質問紙調査を行った。

5. データ分析方法：個別分析、全体分析からなる質的帰納的分析を行った。個別分析では、逐語録から、就労に関する感情、考えや思い、行動の内容を一文脈一意味として抜き出し簡潔な一文とし、意味内容が類似するものを集めコードとした。全体分析では、コードを類似性に基づきまとめ抽象化し、サブカテゴリー、カテゴリーとした。

6. 倫理的配慮：青森県立保健大学研究倫理委員会の承認（承認番号：19056）および研究対象機関倫理委員会の承認を得て行った。

### Ⅲ 結 果

#### 1. 対象者の概要

対象者は4名（男性：2名、女性：2名）、平均年齢は61.8歳（32歳～77歳）で、がんの部位は、上顎がん、精巣がん、肺がん、大腸がん、乳がんで、病期はⅠ～Ⅱb期であった。治療法は手術療法、がん薬物療法、放射線療法、超選択的動注化学放射線療法で、治療期間は1ヵ月～15ヵ月であった。家族経営者3名、農業法人勤務者1名で、農業経験年数は9年～60年であった。

#### 2. がん治療を受けた農業に従事しているがんサバイバーの就労に関する体験

分析の結果、70のコード、30のサブカテゴリー、6のカテゴリーに集約され、それらは、＜農作物が育つ姿に喜びを感じる＞＜手塩にかけた農作物が人々に喜ばれることが嬉しい＞等の【いのちを育む姿から生きる力が湧いてくる】、＜農作業が続けられる治療を選びたい＞＜農繁期を避けて治療を受ける＞等の【農業の継続を揺るぎない軸に治療を選択する】、＜医療制度を充実させてほしい＞＜家計を支えられる収入保険制度がほしい＞等の【治療中の経済面を保証する制度を知りたい】、＜農作業ができる体力まで回復すると信じる＞＜有害事象で農作業に必要な動作を思うようにできない＞＜体力回復のリハビリテーションを継続する＞等の【農作業ができる身体回復を信じ有害事象に挑む】、＜治療中の自分の身体に見合った農作業を試みる＞＜農業の新たな仕事内容を創造する＞等の【治療体験を転機に農業の新しい働き方を創造する】、＜農業が継続できるように周囲と助け合う＞＜がんであることをオープンにして周囲と協力し合う＞等の【助け合いを通じて寄り添う地域を育む】であった。

### Ⅳ 考 察

がん治療を受けた農業に従事しているがんサバイバーの就労に関する6つの体験には3つの特徴があると考えられた。それは、1. いのちを育む姿から本来のありたい自分に気づく、2. ありたい自分に向かってセルフケア能力を発揮し主体的に取り組む、3. がん治療を転機に自分らしく働き続けられる新たな環境を創る、であった。また、これらの3つの特徴の関連性をみるとがんサバイバーのセルフアドボカシーの成長する方向性があると考えられた。それは、1、2において自身の内的な力を高め、自分のなかにがん向き合う強さが育てられるといった自己のアドボカシー力を高め、そして自己のアドボカシー力が高められることによって、3においてがんとともに自分らしく働き続けられるよう地域に向けて働きかけ、がんサバイバーとしての新しい生き方を構築していくという成長する方向性がみられた。このように、がん治療と就労の体験を積み重ねることで自分自身から地域へと自己の生き方の広がりを見出していることから、がんサバイバーのセルフアドボカシーの力が成長していると考えられた。

以上のことから、がん治療を受ける農業に従事するがんサバイバーが就労を継続できるための支援として、がん治療と就労の体験を積み重ねることでがんサバイバーのセルフアドボカシーの力が成長できるように、本来のありたい自分に気づくことができるための支援、セルフケア能力を発揮して主体的に取り組むことへの支援、自分らしく働き続けられる新たな環境づくりへの支援、が必要であると示唆された。

# 訪問介護サービス利用者への援助において訪問介護員が抱える困難感の解明

領域(コース)名 対人ケアマネジメント領域  
学 籍 番 号 1982002  
氏 名 木村 ゆかり  
指 導 教 員 名 福岡 裕美子

## I はじめに

近年、在宅で訪問診療を受ける患者は増加しており、在宅療養において医師、看護職、訪問介護員、リハビリ職、ケアマネジャーなど多くの職種が関わっている。先行研究では、在宅療養者を取り巻く多職種が連携する上での問題点について調査されているが、職種間でコミュニケーションをとるタイミングがなく、相手への理解不足が相互の役割の認識を不明確にし、療養者の支援のための情報共有やチームとしての活動を困難にしていることが示唆されている。また、訪問介護員を含めた福祉職は医療的なアセスメントが難しく、訪問看護師を含めた医療職に壁を感じていた<sup>1)</sup>。

疾患を抱えながら生活する療養者への援助では、療養者に接することの多い訪問介護員が治療や病状の観察などの知識を持ち、病状の悪化や変化にいち早く気づくことでより良い療養生活を支えることにつながるため、医療の知識・技術を持つ訪問看護師が適切な情報提供を行うことが望ましい。しかし介護保険では同一時間に一つの訪問サービスを利用することが原則とされ、同じ療養者をケアしている訪問介護員と訪問看護師が接する機会は限られている。情報交換や相談の方法は訪問介護事業所・訪問看護ステーションによって異なり、日常業務において介護職がどの程度医療的な視点を持ち、どのように看護職と連携を図るべきかを示したガイドラインはない。そのような中で、訪問介護員が訪問介護サービス利用者への援助においてどのような悩みを抱え、どのように訪問看護師と相談や情報共有をしているかを調査した研究は見られない。本研究により訪問看護師との望ましい連携方法について検討でき、訪問介護員と訪問看護師の相互理解が図られ、良好な関係の構築や訪問看護師との連携体制の整備のための一助となり、在宅療養者へのより良いケアにつながると考える。本研究の目的は、訪問介護サービス利用者への援助において訪問介護員が持つ困難感を明らかにすることである。

## II 研究方法と対象

1. 研究デザイン：質的記述的研究
2. 研究対象者：青森市内の訪問介護事業所に所属しており、訪問介護と訪問看護のサービスを同時期に利用している利用者の担当経験を持ち、1年以上の訪問介護経験があり、主に利用者の身体介護に従事している訪問介護員を対象とした。
3. データの収集方法：青森県庁ウェブサイトの介護サービス事業所一覧に掲載されていて現存している青森市内のすべての訪問介護事業所(124事業所)の管理者に、研究協力依頼文と参加者を募集するポスターを送付し、職場内の掲示とスタッフへの周知を依頼した。協力可能な場合は研究協力の承諾書に署名し返信してもらい、研究参加希望者がいた場合、研究参加希望者リストを返信してもらった。研究参加希望者に電話で研究内容と倫理的配慮について説明を行い、インタビュー当日に同意書に署名を得た。

研究参加者に対して、インタビューガイドを用いた半構造化インタビューを個別に実施した。時間は1回につき1~2時間程度とした。対象者の基本属性(年齢、介護経験年数、訪問介護経験年数、職務形態、所有資格等)を聴取し、インタビューガイドに沿って利用者への援助における困難感について自由に語ってもらった。インタビューガイドの内容は、担当している利用者の主な特徴、

利用者への援助での困りごととその対処方法、訪問看護師との連絡方法や頻度、訪問看護師との望ましい連携方法や関係について等であった。

4. データの分析方法：インタビュー内容から逐語録を作成し、意味内容のまとめりごとにデータを分割しコード化した。個々のコードが意味する内容について共通性を検討しながら、サブカテゴリー、カテゴリーを導き出した。

5. 倫理的配慮：本研究は、青森県立保健大学研究倫理委員会の承認を受けて実施した。(承認番号：19066) 研究対象者には研究の趣旨および目的を説明し、研究参加は自由意志であり、参加・不参加によって不利益はなく、研究の途中で中断することができ、それによって不利益を被らないことを説明した。面接は、対象者の希望する日時・場所で行った。ICレコーダーでの録音、面接時の記録は対象者の許可を得て行った。

### Ⅲ 結 果

6 訪問介護事業所から研究協力の承諾が得られ、7名の参加希望者を研究対象者とし、インタビューを実施した。インタビューの所要時間は、一人あたり平均42.9分だった。対象者の内訳は男性2名、女性5名で30代～50代、訪問介護経験年数は1～20年(平均5.6年)であった。6名が介護福祉士資格を所持していた。職務形態は、1名は利用者の自宅への訪問、5名は有料老人ホームへの訪問、1名は自宅と軽費老人ホームに訪問していた。訪問看護師との連絡手段は、6名が直接会って話す、4名が他者を介す、1名が連絡ノートを使用していた。利用者の主な要介護度は、要介護1～5と幅広く利用者の介護を行っていた。

訪問介護サービス利用者への援助において訪問介護員が持つ困難感について、83のコード、28のサブカテゴリー、7のカテゴリー【不十分な実践能力】【精神疾患を持つ利用者への対応への苦慮】【マンパワー不足】【所有資格上の行為の制限】【リスクをはらんだ情報伝達】【利用者の現状に対する認識の差】【利用者の現状に対する認識の差】が抽出された。

### Ⅳ 考 察

利用者のその人らしい生活を支援するために、疾患の悪化予防や心身機能の維持を考慮した日々の援助が重要である。こうした日々の実践の中から利用者との直接の関わりを通した中で抱いた【不十分な実践能力】【精神疾患を持つ利用者への対応への苦慮】【マンパワー不足】【所有資格上の行為の制限】が見出された。さらに利用者への援助のために必要な多職種連携に関する【リスクをはらんだ情報伝達】【利用者の現状に対する認識の差】【協働者との関係構築の不足】が見出された。

利用者にとって適切と考えるケアを提案しても受け入れられない葛藤や、疎通困難により暴力を受けるという身体的・心理的負担を強いられていた。精神疾患や認知症を持つ利用者への対応に苦慮している語りが多くあった。精神疾患や認知症は現れる症状が異なり、特に個別的な対応が求められるため、困難感を持ちやすいのではないかと考えられる。さらに、依然として【マンパワー不足】のため仕事に余裕がない現状や医行為ができないといった【所有資格上の行為の制限】についても明らかになった。

訪問介護員と訪問看護師の連絡体制は所属する訪問介護事業所や施設、連携する居宅介護支援事業所や訪問看護事業所によって異なっていた。緊急時の連絡体制は、利用者がどんな症状・状態の場合に連絡するべきかを明確にしておらず【リスクをはらんだ情報伝達】として危惧された。【利用者の現状に対する認識の差】では、同じ利用者の同じ場面を見ても職種によってアセスメントが異なると考えられる。それぞれの職種の専門性に基づいた考え方や意見を受け入れ、利用者のケアに活かしていく柔軟さが必要と考える。【協働者との関係構築の不足】が改善されるためには、利用者らしい生活を重視しながらも健康観察を日々行い、状態変化時には遠慮なく看護師に連絡・相談できる体制作りが急がれるものとする。

## 青森県の学校給食を活用した郷土料理伝承の実態把握と課題の検討

領域（コース）名 対人ケアマネジメント領域

学 籍 番 号 2082002

氏 名 佐々木 雪乃

### I はじめに

食育基本法において、食育は「生きる上での基本であって、知育・徳育・体育の基礎となるものであり、様々な経験を通じて「食」に関する知識と「食」を選択する力を習得し、健全な食生活を実現することができる人間を育てること」と定義されている。また、令和3年に農林水産省より示された第4次食育推進基本計画の「重点事項」の1つには「(2) 持続可能な食を支える食育の推進（日本の伝統的な和食文化の保護・継承：和食文化の和（わ））」が掲げられており、食文化の継承は食育において重要な項目である。しかし、核家族化が進んだことなどにより、家庭で郷土料理を食べる機会は減少している。そのような中で、学校給食は小学校に通うほとんどの児童に6年間にわたり提供され、実際に郷土料理を喫食することができる機会である。家庭だけでなく、学校給食で提供されたり市販品として販売されている郷土料理は児童や保護者の認知度が高いことから、小学校時代に郷土料理を喫食する経験はその後の郷土料理への興味や関心に影響を与え、給食を活用することは郷土料理の食育に効果的であると考えた。しかし、郷土料理に関する研究では、学校給食に焦点当てた研究は少なく、また青森県では学校給食と郷土料理の認知度や伝承に関する報告されていない。

そこで、本研究は下記の2点を明らかにすることを目的とした。

- ①学校給食や栄養教諭・学校栄養職員における郷土料理に関する食育の現状や課題を明らかにする。
- ②学校給食での郷土料理喫食経験や栄養教諭・学校栄養職員から郷土料理に関する食育を受けたことによる郷土料理伝承への影響と課題を明らかにする。

### II 研究方法と対象

本研究は以下の3つの調査から構成される。

- ①青森県の栄養教諭・学校栄養職員における郷土料理に関するインタビュー調査

【対象】青森県内の小学校に給食を提供している給食施設の栄養教諭・学校栄養職員 81名。

【調査方法】依頼文の送付、回答から調査人参加の同意を得た13名に、インタビューガイドを用いた半構造的面接を行った。研究者1名がインタビュー（約60～90分）を行い、回答内容は同意を得た上でICレコーダーに録音し、逐語録に書き起こした。SCATを用いてカテゴリー化を行った。

【調査期間】2020年10月～12月

- ②中学生とその保護者における郷土料理認知度・伝承意欲のアンケート調査

【対象】青森県津軽地域1校、南部・下北地域各2校の中学校1年生の生徒とその保護者を対象とし、各地域それぞれ95～99名を対象とした。

【調査方法】学級担任が調査票を配布し、中学校内に回収箱を設置していただいた。回収していただいた調査票を郵送で返送いただいた。分析はIBM SPSS Statistics ver.27を使用し、カイ二乗検定とロジスティック回帰分析を行った。有意水準は5%未満とした。

【調査期間】2021年8月～9月

### ③大学生における小学生時代と現在の郷土料理の喫食状況に関するアンケート調査

【対象】青森県立保健大学 健康科学部に所属する 1～4 年生のうち、研究内容を口頭説明し、依頼文を配布できた 855 名を対象とした。

【調査方法】依頼文に記載した QR コードより Web アンケートに回答していただいた。分析は IBM SPSS Statistics ver. 27 を使用し、ロジスティック回帰分析を行った。有意水準は 5%未満とした。

【調査期間】2021 年 5 月～7 月

#### 倫理的配慮

全ての調査は青森県立保健大学研究倫理委員会の承認を得て実施した。

(調査① 承認番号：20026、調査② 承認番号：20077、調査③ 承認番号：21021)

### Ⅲ 結 果

調査①では、【給食で提供する郷土料理の基準】【栄養教諭・学校栄養職員としての郷土料理伝承の強み】【郷土料理に関する食育の課題】など学校給食と栄養教諭・学校栄養職員における郷土料理に関する食育についての現状と課題について、19 カテゴリーが抽出された。

調査②、調査③から、ロジスティック回帰分析を行い、郷土料理の「認知度」、「関心」、「伝承意欲」、「伝えられると思う程度」、「提供」について影響を与える要因について分析を行った。「郷土を愛している」と感じている」は中学生、大学生の郷土料理伝承に関する変数に対して幅広く影響を与える要因として示された。中学生、大学生の郷土料理「伝承意欲」に対して、それぞれ「栄養士の先生（栄養教諭・学校栄養職員）から給食時間に郷土料理の話を聞いた」「学級担任から給食時間に郷土料理の話を聞いた」が有意に高いオッズ比を示した。

### Ⅳ 考 察

中学生、大学生の郷土料理の「認知度」、「関心」、「伝承意欲」、「伝えられると思う程度」「提供」に対して、「郷土を愛している」と感じている」が影響を与える項目として挙げられた。喫食経験や調理経験などの直接的な体験の他にも、学校給食や栄養教諭・学校栄養職員の食育活動を通し、郷土愛を高めることが郷土料理伝承活動に結び付くと考えた。

中学生の「郷土料理の伝承意欲」において、学校給食に関連する要因として「栄養士の先生（栄養教諭・学校栄養職員）から給食時間に郷土料理の話を聞いた」経験が挙げられた。栄養教諭・学校栄養職員のインタビュー調査から【栄養教諭・学校栄養職員としての郷土料理伝承の強み】にて「[食べ物の先生]としての伝承」が挙げられ、栄養教諭・学校栄養職員が感じている強みが子供たちへの伝承に生かされていることが考えられた。

一方、教科での授業などとの直接的な食育と比較して、給食施設の調理場形態や規模、学校の理解度などに活動状況を左右されずに提供することができる食育である「給食だより」や「給食時の放送」における影響はみられなかった。栄養教諭・学校栄養職員のインタビュー調査でも、【郷土料理に関する食育の課題】にて「一方向の食育」の課題が語られたことから、給食だよりなどの資料での情報提供を行うことに加え、児童との双方向のコミュニケーションを含んだ食育を増やしていくことが必要であることが考えられる。

# 心臓血管外科術後に ICU に入室した患者における ケアに伴う疼痛への先行性鎮痛 (preemptive analgesia) の有用性

領域 (コース) 名 対人ケアマネジメント領域  
学 籍 番 号 2082001  
氏 名 成田 英仁  
指 導 教 員 名 角濱 春美

## I はじめに

日本版・集中治療室における成人重症患者に対する痛み・不穏・せん妄管理のための臨床ガイドライン (以下、J-PAD ガイドライン) では、Numerical Rating Scale (以下 NRS) を常に 3 以下でコントロールすることが推奨されており、痛みを伴う処置の前の先行性鎮痛の実施を推奨している (推奨度 2、エビデンスレベル C)。体位変換等の看護ケアによって NRS  $\geq 4$  となることは知られており、疼痛コントロールの方策を得ることは重要な課題である。

本研究の目的は、開心術後に ICU に入室した患者を対象に、術後 1 日目朝の体位変換を伴う清拭時に、ベースライン鎮痛に加えて先行性鎮痛を行う事で、一時的疼痛増強が予防されることを実証することである。さらに、一時的疼痛増強を予防することで、その後の疼痛コントロールが良好となり、患者アウトカムを改善しうるか検討することである。

## II 研究方法と対象

1. 研究デザイン：非盲検無作為化並行群間比較試験

2. 研究対象者と割り付け：心臓血管外科の開心術後に ICU に入室する患者を対象に、コントロール群と介入群とに 1:1 の割合で無作為割り付けを行った。割り付けは四肢創の有無で層別化した。データ収集は 2021 年 5 月～2021 年 11 月に行った。

3. データ収集項目：

1) 属性 (年齢、性別、呼吸器合併症の有無)、術式、手術時間、麻酔時間、胸腔/心嚢ドレーン留置期間、APACHE II スコア、手術日夜間の鎮静剤の有無と使用量、鎮痛剤投与量を収集した。不安は、ICU 入室前に自己式質問紙 Hospital anxiety and depression scale (HADS) に記載を求めた。

2) 主要評価項目である疼痛については、清拭前・中・5 分後・20 分後の NRS、退院までのレスキュー使用回数、鎮痛剤の総投与量を収集した。ICU での疼痛コントロールの患者評価を、ICU 退室の翌日に収集した。

3) 副次評価項目と安全性評価項目は、離床までの期間、酸素投与期間、ICU 滞在期間、入院期間、薬剤による副反応 (嘔気、血圧低下、心拍数低下、呼吸回数・PaO<sub>2</sub>・PaCO<sub>2</sub>) の有無を収集した。

4. 介入方法：コントロール群は、疼痛訴え時のみ鎮痛剤を投与する通常の疼痛ケアを実施した。介入群は、通常の疼痛ケアに加え、手術翌日の清拭前に先行性鎮痛を実施した。先行性鎮痛の方法は、清拭の 2 分前に持続静脈内投与中のフェンタニル注射液を 0.01mg ボーラ

ス投与した。

5. データ分析方法：統計解析には freeware EZR を用いた。反復測定分散分析、Bonferroni 法と Tukey 法による多重比較検定、t 検定、マン・ホイットニー U 検定、Fisher の正確検定を行い、有意水準を  $p < 0.05$  とした。

6. 倫理的配慮：本研究は青森県立保健大学研究倫理委員会（承認番号 21002）と青森県立中央病院倫理審査委員会の承認を得て実施した。

### Ⅲ 結 果

コントロール群 11 名、介入群 11 名の計 22 名が本研究に組み入れられ、全員が解析対象となった。属性には群間で有意差はみられなかった。

ITT 解析の反復測定分散分析の結果、疼痛は時間経過によって変化し ( $p < 0.01$ )、群内での NRS 測定ポイントでの有意差がみられた。また、鎮痛の程度と時間経過に有意な交互作用が認められ ( $p < 0.01$ )、清拭に伴う痛みの程度は、先行性鎮痛の有無で異なった。群内比較の結果は、コントロール群では、清拭前-中、清拭中-5 分後、清拭中-20 分後で有意差がみられた ( $p < 0.05$ )。介入群ではすべての測定ポイントで有意差はみられなかった。群間比較の結果は、コントロール群と介入群共に、清拭中・5 分後・20 分後の各ポイントにおいて、介入群で痛みは低減されているが有意差はみられなかった。清拭中の疼痛で  $NRS \geq 4$  となった患者は、コントロール群で 6 名、介入群で 3 名であった。清拭前における疼痛コントロール不良患者を除外し解析したところ、清拭中の NRS が、介入群と比較しコントロール群で有意に高値を示した ( $p < 0.05$ )。ICU での疼痛コントロールの患者評価は、群間に有意差はみられなかったが、介入群で評価が高い傾向であった。

退院までの鎮痛剤総投与量とドレーン留置期間、副次評価項目に有意差はみられなかった。また、先行性鎮痛によって、バイタルサインの変動や、副反応が出現した患者はいなかった。

### Ⅳ 考 察

清拭中の痛みの群間比較では、有意差はみられなかったが、清拭前と清拭中の痛みの比較では、介入群では有意差はみられなかったのに対して、コントロール群では有意に痛みが増強していた。このことから、清拭に伴う一過性の痛みの増強に対する先行性鎮痛の一定の効果は得られたと考える。清拭中の痛みを、安静時の疼痛コントロール不良患者を除いて分析すると、介入群と比較しコントロール群で有意に痛みが強かった。ITT 解析では、清拭中の痛み有意差がみられていなかったことから、清拭に伴う一過性の疼痛増強に対する先行性鎮痛の効果を十分に発揮するためには、安静時の疼痛コントロールが重要であると考えられる。

手術翌日の清拭に伴う一過性の疼痛増強に対する先行性鎮痛のみでは、患者アウトカムを改善することはできなかった。患者アウトカムの改善を得るためには、手術翌日の清拭時先行性鎮痛のみではなく、継続して先行性鎮痛を実施することが必要であると考えられる。

今回フェンタニル注射液のボラス投与によって副反応症状が現れた患者はいなく、本介入方法による先行性鎮痛は安全に実施できると考える。しかし、今回のフェンタニル注射液の投与量は、推奨用量と比較し少ない量であったため、推奨用量で先行性鎮痛を実施するには、その点を考慮し安全に配慮する必要がある。

# 歩行を阻害する因子の検討

## －視線位置の違いによる力学的観点からの運動戦略－

領域(コース)名 基礎研究・実用技術領域

学籍番号 2083001

氏名 工藤 諄也

指導教員名 佐藤 秀一

### I はじめに

転倒はその約半数が「滑り」または「つまづき」から発生するとされており、歩行中に起こる可能性が高いことが明らかになっている。歩行時の運動制御は2つの知覚的調整システムにより支えられている。1つは、動作パターンが理想的な状態より逸脱した際に、それを理想的な状態に修正しようとするシステムであり、フィードバック制御とも呼ばれる。もう1つは、動作パターンの乱れが予見される時、未然に対処するシステムであり、フィードフォワード制御と呼ばれている。これら2つの知覚的調整システムには、どちらも視覚情報が重要となってくるが、特にフィードフォワード制御ではこの視覚情報を最大限利用することとなる。

歩行と視覚情報の関係性をみた先行研究では視線位置の変化と時間空間的パラメーターについて運動学的(kinematic)に計測した報告はあるが、歩行時の力学的(kinetic)データと視線位置の計測を行った研究は見当たらない。

そこで本研究では、健常青年と健常高齢者の歩行時における下方視線が、歩行中の下肢の力学的負担度に与える影響および下方視線と力学的負担度の関係性を明らかにして、有用な転倒リスクアセスメントツールの考案に資する知見を得ることを目的とした。

### II 研究方法と対象

健常青年20名(男性20名：平均年齢 $21.0 \pm 1.4$ 歳)と健常高齢者8名(男性2名、女性6名：平均年齢 $72.8 \pm 3.8$ 歳)を対象とした。除外基準は日常生活に支障をきたす整形外科的疾患、眼科的疾患を持つものとした。対象者には本研究について十分に説明を行い、書面にて同意を得た。本研究は青森県立保健大学研究倫理委員会の承認を得た(承認番号：21026)。

運動課題として、視線位置を規定しない直線歩行(条件1)と下方視線での直線歩行(条件2)、直線歩行時に途中で下方視線へ向ける(条件3)の3パターンの歩行課題を行った。これらの運動課題を、標点位置解析装置VICON-MT(VICON社製：赤外線カメラ8台)および歪みゲージ式床反力計OR-2000(AMTI社製：8枚)を同期・同調させた三次元動作解析装置、視線計測装置Dikablis(Ergoneers社製)より取得された動力学的データから、歩行中の下肢関節モーメント(Nm)、パワー(Watt)、力学的エネルギー量(Joule)を計算した。健常青年と健常高齢者における各条件での股関節・膝関節・足関節の関節パワーをX軸(矢状面)、Y軸(前額面)でそれぞれ正のpeak power、負のpeak power、力学的エネルギー量を計算した。これらの評価指標を健常青年の3条件、健常高齢者の3条件、計6条件における差を一元配置分散分析(one-way ANOVA)にて検定し、事後検定としてTurkeyの多重比較検定を行った。統計解析にはR4.0.2(CRAN)を使用し、有意水準は5%とした。

### Ⅲ 結 果

股関節X、Y軸では力学的エネルギー量において高齢者の条件1、2が健常青年の各条件とそれぞれ有意差を認め( $p < 0.05$ )、矢状面ではエネルギー吸収量が大きく、前額面ではエネルギー発生量が大きい結果となった。膝関節X軸では両群の各条件において有意差を認めなかった。膝関節Y軸では、正のpeak powerと負のpeak powerが健常高齢者の条件2と条件3が健常青年の条件1、2、3とそれぞれ有意差を認めた( $p < 0.05$ )。足関節X軸は両群の各条件において有意差を認めなかった。足関節Y軸では、正のpeak powerにおいて高齢者の条件3が健常青年の各条件と有意差を認め、負のpeak powerにおいて高齢者の条件2と健常青年の条件1にも有意差を認めた( $p < 0.05$ )。

### Ⅳ 考 察

歩行時立脚期における股関節の機能と本研究の結果から、股関節矢状面では高齢者の下方視線歩行は健常人と比較し、初期接地(Initial Contact : IC)～荷重応答期>Loading Response : LR)における股関節屈曲モーメントの増加から、股関節伸筋群の遠心性収縮の増加が起り、衝撃吸収のためのエネルギー吸収量が大きくなったと考えられる。先行研究では、高齢者の股関節屈曲モーメントは若年者と比較し、低下するとされているが、下方視線歩行では、屈曲モーメントが増加する可能性が示唆された。また、股関節前額面からみると、高齢者の下方視線歩行では健常青年と比較し、パワー発生量が大きくなっていった。丸山は高齢者において加齢とともに運動機能は低下し、特に平衡機能(バランス能力)の低下が顕著であるとしている。加齢による運動機能の低下から立脚期における前額面のバランスをとるために股関節の外転が起り、骨盤の立脚側への傾斜(Duchenne sign)が発生していた可能性が考えられる。

膝関節においては下方視線歩行は通常歩行と比較しても、矢状面における負担の増加にはならないことが示唆され、衝撃吸収量は視線位置の違いには影響されないことが考えられる。しかし、高齢者の下方視線歩行では、膝関節前額面のpeak powerが健常青年と比較し、大きくなっていったことから高齢者では、立脚期における膝関節の左右への動揺が大きくなっている可能性が考えられる。

足関節では、X軸において有意差を認めなかったことより、下方視線はRocker Functionに影響を与えず、歩行時の前方への推進力は変化しないことが明らかとなった。前額面では、高齢者の下方視線歩行が健常青年の通常歩行と比較して、peak powerが大きくなっており、膝関節と同様に左右への動揺が大きくなっていると考えられる。

### Ⅴ ま と め

本研究では健常青年、健常高齢者を対象に、視線位置の違いが歩行時の下肢力学的負担度に与える影響を検討した。高齢者では、下方視線での股関節における衝撃吸収量が大きくなっており、歩行を阻害する要因となりえることが示唆された。また、膝関節、足関節における前額面でのpeak powerの統計学的に有意な高値はより大きい筋収縮が必要であり、これも歩行を阻害する要因となることが示唆された。高齢者における下方視線歩行は下肢の力学的負担度の増加がみられており、転倒予防のためには、視覚情報と力学的負担度の観点から、下方視線歩行を抑止する運動戦略の必要性が示唆された。

