

氏 名： 藤浪 千種  
学位の種類：博士（看護学）  
学位記番号：甲第 49 号  
学位授与年月日：平成 29 年 3 月 20 日  
学位授与の要件：学位規則第 15 条第 1 項該当  
論文題目：セルフマネジメント支援プログラム運用システムの開発  
学位審査委員： 主査 深田 順子  
副査 片岡 純  
副査 小松 万喜子  
副査 清水 宣明  
副査 鎌倉 やよい

## 論文内容の要旨

### I. 研究背景

患者のセルフマネジメント支援の促進は、医療費の抑制、患者の QOL の維持・向上の観点から重要である。セルフマネジメント支援プログラムが、エビデンスが検証され数多く開発されているが、これらは限定的期間・環境における活用に留まり、研究者・専任者主導で運用される傾向がある。セルフマネジメント支援プログラムの効率的な実用化や臨床へのプログラム定着を実現するためには、臨床看護師主導によるプログラムの組織的運用が必要不可欠であり、その方法論の確立が急務となっている。

### II. 研究目的

行動分析学における行動原理をもとに看護師がセルフマネジメント支援プログラムに沿った援助を自律的に遂行することができる「セルフマネジメント支援プログラム運用システム（以下、運用システムとする）」を構築し、その効果を検証する。

### III. 研究方法

#### 1. 研究 1. セルフマネジメント支援プログラム運用システムの構築

本研究では、行動分析学における行動原理を基に看護師のプログラムに沿った援助を生起・維持させる運用システムを構築した。行動分析学では、行動を、先行事象・行動・結果事象という行動の前後の刺激性変化を含めてとらえるため、「行動」の「先行事象」と「結果事象」へ介入を行う。先行事象への介入は「先行子操作」といい、看護師教育支援の実施とセルフマネジメント支援プログラムを標準看護ケアに位置づけ、プログラムに沿った援助を生起しやすく環境を整えた。結果事象への介入では、看護組織内のプログラムリーダーが、看護師のプログラムに沿った援助には承認や賞賛を与え、プログラムに反する援助には修正を与えることで、看護師の援助を増加・維持させる「分化強化」を導入した。

#### 2. 研究 2. セルフマネジメント支援プログラム運用システムの効果の検証

1) 導入するプログラム: 行動分析学における行動原理を基に開発された胃切除術後患者のための食事摂取量調整プログラム（以下、プログラムとする）に運用システムを導入した。

**2) 研究施設：**プログラム既導入の病院 A、プログラム新規導入の病院 B

**3) 研究対象：**プログラム導入病棟の看護師と、胃癌で胃切除術を受ける患者

**4) 研究デザイン：**病院 A・B それぞれにおいて看護師集団・患者集団を対象とした対象群を設置しない前後比較デザイン

(1) **独立変数：**看護師のプログラムに沿った援助の「先行子操作」としての①看護師教育支援、②プログラムの標準看護ケアへの位置づけを独立変数 1、プログラムリーダーによる看護師のプログラムに沿った援助への「分化強化」を独立変数 2 とした。病院 A では運用システム導入前のベースライン期、看護師教育支援実施後の先行子操作期、分化強化期間である分化強化期、プログラムリーダーによる分化強化を除去したフォローアップ期の 4 期に分け従属変数の変化を測定した。病院 B は、先行子操作期、分化強化期、フォローアップ期の 3 期に分けて従属変数の変化を測定した。

(2) **従属変数：**各期の胃のリハビリ合計実施回数における①看護師集団のプログラムに沿った援助の実行率・正解率、実行・非実行を点数化した得点率、②患者集団のセルフモニタリングの実行率・正解率、実行・非実行を点数化した得点率、さらに③プログラムリーダーの分化強化の実行率・正解率とした。正解率とは、術後昼食時の食事摂取量をその摂取量と自覚症状から適切、多い、少ないと判断することが適切にできた割合を示す。

**5) 測定用具・測定方法：**従属変数は複写式の胃のリハビリ記録に記載できるようにし、複写分を患者の退院時に回収した。また、プログラムリーダーに分化強化の状況を専用用紙に記載するよう依頼した。なお、プログラムリーダーの分化強化の信頼性・妥当性を確認するために、研究者がプログラムリーダーの分化強化場面に数回同行し、確認、修正した。

**6) 分析方法：**看護師のプログラムに沿った援助、患者のセルフマネジメントの各期の実行率・正誤率については $\chi^2$ 検定・調整済み残差を、得点率については一元配置分散分析、Kruskal-Wallis の検定等を用いた。統計解析には SPSS Statistics17.0 を用い有意水準は 5%未満とした。

**7) 研究期間：**2014 年 11 月～2016 年 3 月

**8) 倫理的配慮：**愛知県立大学研究倫理審査委員会、病院 A、病院 B の倫理審査委員会の承認を得た。

## IV. 結果

### 1. 病院 A における検証

**1) 対象者：**各期で看護師 20-25 名、患者 11～16 名であった。

**2) 胃のリハビリ実施回数：**52 週間実施され、全期で合計 494 回の記録が回収された。

**3) 看護師集団のプログラムに沿った援助の実行率・正誤率及び患者のセルフモニタリングの実行率・**

**正解率：**看護師集団のプログラムに沿った援助の実行率はベースライン期 20%以下であったが、先行子操作期で 40%前後となり、分化強化期・フォローアップ期で 50%まで増加した。調整済み残差をみると分化強化期で有意に頻度が増加し、正解率も同様の傾向であった。患者集団のセルフマネジメントの実行率は、体重測定に関する行動では、ベースライン期からフォローアップ期まで 90%前後の実行率が維持されたが、他の行動は 40～80%台であり、調整済み残差をみると分化強化期・フォローアップ期で頻度が有意に増加した。食事摂取量の適切な判断は、ベースライン期で 30%以下であるが、その後 60～70%前後まで上昇し、調整済み残差をみると分化強化期以降で有意に頻度が増加した。

**4) プログラムリーダー集団の分化強化状況：**分化強化期の胃のリハビリ実施回数 117 回のうち分化強化は 26 回（22.2%）実施され、看護師一人が受けた分化強化は 0～4 回(平均 1.3 回)であった。また、誤った分化強化が 9 回(34.6%)確認された。

## **2. 病院 B における検証**

**1) 対象者：**各期で看護師が 19-28 名、患者が 11～14 名であった。

**2) 胃のリハビリ実施回数：**60 週間実施され、全期で合計 264 回の記録が回収された。

**3) 看護師集団のプログラムに沿った援助の実行率・正誤率及び患者のセルフモニタリングの実行率・正解率：**看護師集団のプログラムに沿った援助の実行率は、先行子操作期において既に 90%前後、正解率も 70%であり、分化強化期、フォローアップ期まで維持された。患者集団のセルフモニタリング実行率は、体重測定に関する行動の実行率が 90%以上と高く、分化強化期・フォローアップ期まで維持された。その他の行動は先行子操作期の 60～70%前後の実行率が、分化強化期・フォローアップ期まで維持された。食事摂取量の適切な判断は先行子操作期の 70%前後の実行率がフォローアップ期まで維持された。

**4) プログラムリーダー集団の分化強化状況：**分化強化期の胃のリハビリ実施回数 93 回のうち分化強化は 65 回（69.9%）実施され、看護師一人が受けた分化強化は 1～12 回(平均 3.4 回)であった。また、誤った分化強化が 23 回(35.4%)確認された。

## **V. 考察**

先行子操作後にプログラムリーダーによる分化強化が実施されることで、看護師のプログラムに沿った援助が生起・増加され、さらに看護師の援助を受ける患者のセルフモニタリングも生起・増加されることが示唆された。また、プログラム運用開始時より運用システムを導入し、複数の先行子操作を実施することで、看護師がプログラムに沿った援助を行う環境が組織的に整えられ、高い実行率・正解率を生起させた運用が開始できることが示唆された。そして、プログラムリーダーの正しく確実な分化強化の生起・維持が運用システムの効果を保持する鍵であると考えられた。さらに、プログラムに沿った看護援助を生起・維持させるためには、プログラムリーダーに対する先行子操作、プログラムリーダーによる分化強化のスケジュールなどの課題が明らかとなった。

## **VI. 結論：**以下の結論を得た。

1. 先行子操作を行うことで、プログラム既導入施設である病院 A では、ベースライン期と比較して、看護師のプログラムに沿った援助の実行率・正解率は増加したが、有意差はなかった。患者のセルフモニタリングも有意差はなかった。プログラム新期導入施設である病院 B では、先行子操作を行うことで、看護師のプログラムに沿った援助の実行率・正解率が 80～90%、患者のセルフモニタリングの実行率・正解率も 70～90%前後と高く生起された。
2. 分化強化を行うことで看護師のプログラムに沿った援助の実行率・正解率、患者のセルフモニタリングの実行率・正解率、すべてにおいて有意な増加・または維持が確認された。
3. 仮説「セルフマネジメント支援プログラム運用システムを導入したプログラムを運用することで看護師のプログラムに沿った援助が生起・維持され、看護師の援助を受ける患者のセルフモニタリングも生起・維持される」は支持された。

## 論文審査結果の要旨

平成 29 年 1 月 30 日（月）に第 1 回学位審査委員会を開催し、愛知県立大学看護学研究科学位審査規程第 13 条並びに看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第 14 条及び第 16 条に基づき、学位審査委員 5 名で博士論文の審査を行った。

副論文として、「胃切除術後患者のための食事摂取量自律的調整プログラムの臨床活用における課題. 愛知県立大学看護学部紀要, 21, 31-41」「健康推進員の主体化評価指標を用いた健康推進員の主体化の状況. 日本健康教育学会誌, 16(3), 78-93」の 2 篇を確認した。本論文について、独創性、新規性、文献検討、研究デザイン、研究方法、データ収集・分析が適切に行われ、論旨が一貫していることを確認した。研究の発展性に関する修正の指摘があり、修正を踏まえて最終試験で審査することとなった。

平成29年2月15日（水）に看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第17条に基づき50分間の公開最終試験を実施した。同日、第2回学位審査委員会を開催し、学位審査委員会全員の合意の上で、合格と判断した。

本研究は、疾病構造の変化等から長期にわたる治療の継続や生活の管理といったセルフマネジメントが必要とされる患者に対する支援プログラムに着目した。国内外の文献検討の結果、セルフマネジメント支援プログラムが、エビデンスが検証され数多く開発されているが、限定した期間・環境下で研究者・専任者によって運用されているのみで、臨床に支援プログラムが定着されていないことを明らかにし、それを研究課題とした。支援プログラムを定着させることとは、看護師がセルフマネジメント支援プログラムに沿った援助を自律的・継続的に遂行することを目指すことであり、それによって患者が適切なセルフマネジメントを遂行して QOL の維持・向上を目指すことでもある。そこで研究目的を「セルフマネジメント支援プログラム運用システム（以下、運用システムとする）。」を構築し、その効果を検証することとした。

運用システムは、行動分析学における強化の原理を基に構築した。行動分析学では、行動を、先行事象・行動・結果事象という行動の前後の刺激性変化を含めてとらえるため、運用システムには「先行事象」と「結果事象」へ介入を行うことを設定した。先行事象への介入は「先行子操作」といい、看護師教育を実施するとともにプログラムを標準看護ケアに位置づけ、プログラムに沿った援助（行動）を生起しやすい環境を整えた。結果事象への介入では、看護組織内のプログラムリーダーを数名選出し、そのプログラムリーダーが、看護師がプログラムに沿った援助行動を実施した際には承認や賞賛を与え、プログラムに反する援助行動には修正を与える「分化強化」を導入した。この運用システムの構築は、独創性、新規性があり、看護学領域に貢献できる内容であると判断した。

運用システムの効果は、対照群のない前後比較デザインを用いて検証した。研究対象は、環境が異なっても運用システムが機能することを検証するために、プログラム既導入の病院 A とプログラム新規導入の病院 B における看護師と患者とした。独立変数を、「先行子操作」としての看護師教育支援とプログラムの標準看護ケアへの位置づけを独立変数 1、プログラムリーダーによる看護師のプログラムに沿った援助への「分化強化」を独立変数 2 とした。プログラム既導入の病院 A では運用システム導入前のベースライン期、看護師教育支援実施後の先行子操作期、分化強化期間である分化強化期、プログラム

リーダーによる分化強化を除去したフォローアップ期の 4 期に分け従属変数の変化を測定した。病院 B は、先行子操作期、分化強化期、フォローアップ期の 3 期に分けて従属変数の変化を測定した。

従属変数は、看護師集団、患者集団のプログラムに沿った援助の実行率・正解率、実行・非実行を点数化した得点率、プログラムリーダーの分化強化の実行率・正解率とした。独立変数による従属変数の推移について適切に統計解析がなされ、サンプルサイズも適切であると判断した。

運用システムの効果を検証するために用いたセルフマネジメント支援プログラムは、行動分析学に基づいて開発された胃切除術後患者のための食事摂取量調整プログラムである。看護師へのセルフマネジメント支援プログラムに関する教育支援やプログラムリーダーの分化強化の妥当性を評価するには、行動分析学の強化の原理を充分に理解することが必要である。看護師教育支援の教材の内容やプログラムリーダーの分化強化の妥当性の確認過程、論旨展開等から、強化の原理を充分に理解し実施されたことが確認できた。

運用システムの効果については、まず、看護師教育支援を実施した「先行子操作期」ではプログラム既導入施設である病院 A では、「ベースライン期」と比較して、看護師のプログラムに沿った援助の実行率・正解率や患者のセルフモニタリングの実行率・正解率は増加したが、40～50%程度であった。プログラム新規導入施設である病院 B では、「先行子操作」を行うことにより、看護師のプログラムに沿った援助の実行率・正解率が 70～90%、患者のセルフモニタリングの実行率・正解率も 70～90%前後と高く生起された。プログラムリーダーによる分化強化を行う「分化強化期」では「先行子操作期」と比較して看護師のプログラムに沿った援助の実行率・正解率、患者のセルフモニタリングの実行率・正解率、すべてにおいて有意な増加または維持が確認された。そして、プログラムリーダーによる分化強化を除去した「フォローアップ期」では、看護師の看護師のプログラムに沿った援助はほぼ維持された。

以上から「開発した運用システムは、看護師のプログラムに沿った援助行動が生起・維持され、看護師の援助を受ける患者のセルフモニタリングの行動も生起・維持される」システムであると結論づけ、実証的な研究成果が得られていることを確認した。

また、プログラムに沿った看護援助を生起・維持させるためには、プログラムリーダーに対する先行子操作、プログラムリーダーによる分化強化のスケジュールなどの課題を明らかにするとともに改善案を考察している。さらに、プログラムリーダーを病棟だけでなく外来にも作るなどの包括的なシステム整備を行うなど、プログラムを定着させるための運用システムをさらに発展させること、プログラム効果を維持するために必要となる看護師の「標的行動」が明確となれば、行動分析学以外の理論を基盤として開発されたセルフケア支援プログラムであっても運用システムの活用は可能であると看護実践への示唆を考察している。これらから研究の発展性を確認した。

公開最終試験では、審査委員から先行子操作である看護師教育支援の内容、プログラムリーダーの選定に必要な条件、セルフモニタリングの評価の誤りに影響する要因などの質問がなされ、適切に回答がなされた。また、コースワークや研究をとおして、研究を行うことは社会的責任があり、研究は社会に貢献できるものであることが必要であることを学び、今後は本研究科で学んだ行動分析学を活用した研究に取り組みたいことが述べられた。

以上を総合し、学位審査委員会では看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第 16 条第 2 項の審査基準を満たし、独創性、新規性、発展性を有し、実証的な研究成果が記述され、看護学領域にお

いて学術上価値ある論文であり、博士（看護学）の学位を授与するのに値すると判断した。