

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 7 日現在

機関番号：33918

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25381222

研究課題名(和文) 身体心理社会的な腰痛予防の視点を取り入れた生活支援技術教育プログラムの開発

研究課題名(英文) Development of the Education Program of Care Skills Considering Biopsychosocial Factors for Prevention of Low Back Pain

研究代表者

武田 啓子 (TAKEDA, Keiko)

日本福祉大学・健康科学部・准教授

研究者番号：70548685

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：身体心理社会的な腰痛予防の視点を取り入れた生活支援技術教育プログラムの構築に向けて3点から研究を進めた。学修内容を構造化、生活支援技術の修得過程を検討、身体心理社会的腰痛要因の認知度を把握し、その内容を取り入れた介護過程から生活支援技術を理解するハンドブックを作成し学修過程を検討。以上より、生活支援技術教育プログラムの基盤として次の2点が示された。到達目標と学修内容を意識し各段階でフィードバックすることで各領域の相乗効果を高める生活支援技術の修得過程、介護過程と生活支援技術を関連させ、学内と介護実習で連携して学ぶことで介護アセスメント能力を育む学修過程

研究成果の概要(英文)：The aim of this study was to develop an education program of the care skills considering biopsychosocial factors for prevention of low back pain among care workers. The following methods were adopted: the learning content was structured; the process of care-skill acquirement was studied; the biopsychosocial factors that were responsible for low back pain among care workers were examined. We produced the handbook that examined care skills from the care process based on our learning during the course of the study. Furthermore, we examined the learning process. The study prepared the base for the educational program with regard to acquiring care skills. It explained an acquirement process of care skills that enhances the synergy of each domain by providing feedback and making the students conscious of the learning target and content at each stage and a learning process that enables care assessment by providing the related learning about the care process and care skills.

研究分野：社会科学

キーワード：介護福祉士 生活支援技術 腰痛予防 基礎教育内容

## 1. 研究開始当初の背景

介護や看護技術など、対象者の状況に応じて適切に援助することを求められる分野の学習では、学修者が技術の科学的な根拠を理解し、それを踏まえて技術を柔軟に修正し適用できる介護アセスメント力の習得が重要な課題となる。しかし、こうした分野では修得すべき技術の数が多いこともあり、講義後に演習を行うだけでは技術の暗記と機械的な模倣が強化される。ゆえに、科学的な根拠に基づいた技術修得が必要となる(和田、1999)。喀痰吸引等の医療的ケアでは、学内における到達目標を設定し、教育時間を講義形式で実時間 50 時間以上および各演習 5 回以上と具体的な教育内容を提示した(平成 23 年厚生労働省令第 126 号)。さらに、それらの到達度を語る指標として、各評価項目および基準も明示している。このように技術を修得するためには、各技術項目の具体的な到達目標を目指した学習活動が重要となる。生活を支援することが本質的な役割となる介護福祉士は、その専門性を明確にするためにも医療的ケアのように、生活支援技術の修得を目指す上で評価基準も明確にすることが求められる。さらに、生活支援技術は、単なるスキルではなく認知、情意、精神運動領域から構成される(田島、2009)。それとともに、対象者の理解および介護観を統合し、介護実践へと形成される。そのため、技術の到達度に応じた学修内容を構造化し、学内と介護現場双方で活用できる教材を検討することが重要となる。

さらに、生活支援技術を学ぶ際、腰痛予防の視点を明確にする必要がある。中央労働災害防止協会の報告では、保健衛生業は 4 日以上の休業を伴う業務上疾病発生状況のうち、負傷に起因する疾病における腰痛の発生率は 2004 年 407 件 (58%) から 2008 年 1237 件 (91%) と全業種の中で最も多い。介護者や看護師の腰痛発症率は、理学療法士など他職種よりも多く(佐藤ら、2008; 木口ら、2007)、腰痛有訴率も、52.6-91.9% と高い(萩原; 2011、佐藤ら、2008; 房野ら、2007; 近藤ら、2006; 木村ら、2006)。また、腰痛の初発は仕事とした割合が 78-79.2% と多く、初発年齢は就労前後に集中している(木口ら、2007)。腰痛に関する調査では従来の「生物学的損傷」モデルに基づいた人間工学との関連について、前傾姿勢や長時間の同一姿勢(富永ら、2004)、不適切なボディメカニクスの活用(木田ら、2004)等、身体的因子との関連は数多く報告されている。しかし、米国(Agency for Health Care Policy and Research、1994)、英国(Agency for Health Care Policy and Research、2001)など諸外国の腰痛診療ガイドラインでは、腰痛疾患は心理社会的要因が深く関与しているため、病態把握を「生物学的損傷」から「生物心理社会的疼痛症候群」としている。実際、腰痛者の自覚症状と理学的所見や画像所見との関

連性が低く、原因を明確に特定できるのは全腰痛者の 15%にも満たない状況である(長谷川、2009)。最近の調査では、女性看護師で腰痛有訴率 63.4%~69.6%を示すも腰痛とボディメカニクスの活用との関連はみられず、身体的要因以外の検討の必要性を示し(筆者ら、2011)、藤村ら(2011)は腰痛と仕事ストレスの関連を明らかにしている。腰痛の改善・予防について、介護や看護学教育ではボディメカニクスに関する教育を実施している(山口、2007)が、心理社会的要因に関する内容は乏しく、腰痛問題は解決困難な状況である。介護者の腰痛予防に向けて、生活支援技術教育に腰痛を「生物心理社会的疼痛症候群」と捉えた学修内容を構築することが求められる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、介護現場との連携視点をふまえた生活技術教育の学習モデル(2012)を具現化することである。卒業するまでに必要とされる生活支援技術の到達度に応じた学修内容を構造化し、生活支援技術の修得過程をふまえて学内と介護実習で共通して活用できる教材作成を行う。その際、介護者の腰痛予防に関する学修内容も含めたものとする。

## 3. 研究の方法

学びとは、働きかけにより学修者が変容することである。学修者の行動パターンが変化するためには、指針となる目標の設定と継続的な働きかけが必要不可欠である。学修者が生活支援技術の卒業時到達度(2011)を目指し、客観的に学修内容を理解しながら自身の成果と課題を把握することを狙う。

本研究では生活支援技術教育プログラムの学修内容を構造化した上で、各生活支援技術の到達目標に応じた学修内容および評価尺度を整理したワークシートを用いて、修得過程を検討する。そして、マニュアル化した基本的技術が実際の対象者や環境に応じて適切にアセスメントし個別的技術を実践できるように、介護過程から生活支援技術を理解する教材としてハンドブックを検討する。その際、腰痛を「生物学的損傷」から「生物心理社会的疼痛症候群」として認識し、身体心理社会的腰痛に関する学修内容を含めることとする。

以上の実践結果をふまえて、生活支援技術の教育プログラムの構築を目指す。

## 4. 研究成果

### (1) 生活支援技術教育プログラムの学修内容の構造

生活支援技術を構成する原理原則をふまえ、介護実践に向けて必要な 8 項目を整理し、生活支援技術教育プログラムの学修内容の構造を検討した。その構造に沿って、以下の検討を進めた。

## (2) 生活支援技術の修得過程

### ① ワークシート「車椅子で平地の移送介助ができる」の検討

学生個々の学修プロセスとして、精神運動領域とともに認知領域、情意領域から修得状況を把握することで、生活支援技術の到達度をふまえた教育方法の検討が可能となる。そのため、学内の講義、演習、介護実習を通して学修プロセスを可視化でき、段階的、継続的に評価する教材として、ワークシートの作成を試みた。作成にあたり、実習で学生の経験頻度が高い小項目である「車いすで平地の移送介助ができる」を選択し、到達目標とした。複数の研究者で主要テキスト、先行研究を検討し、学修内容を整理した。

### ② 生活支援技術の修得過程

ワークシートを用いて、講義、学内演習、実習後の評価から、生活支援技術の修得過程を検討した。結果、学内演習では、初めて実施する精神運動領域の評価が認知・情意領域よりも高く、実習Ⅱ、Ⅲを経験する過程で、認知および情意領域の評価も向上し、実習Ⅲ終了時には3領域ともに同様の評価となった。また、講義、学内演習、実習Ⅱ、実習Ⅲの4評価区分に有意な正の相関関係がみられた。生活支援技術の修得過程として、学修者が到達目標および各学修内容を意識して学ぶことで、認知・精神運動・情意領域の修得状況は相乗効果をとめない向上することが示された。

## (3) 身体心理社会的腰痛に対する学修内容の検討

### ① 介護職員の腰痛の実態

老人福祉施設 26 施設の介護職員 616 名を対象に、腰痛の実態および腰痛要因の認知度に関する質問紙調査を行った。結果、腰痛有訴率は 77.1%、腰痛の程度は  $39.1 \pm 25.1$ mm、RDQ は  $2.7 \pm 3.6$  点と、介護職員の腰痛は改善され難い状況であった。ストレスなど腰痛の心理的要因に対する認知度は 8 割未満と低かった。腰痛有訴群は非有訴群よりも腰痛要因への認知度は高かった。また、移乗に関する福祉用具を活用している者は、387 名 (62.8%) であった。福祉用具活用の有無と腰痛の有訴 2 群について、有意な差はみられず ( $p > .05$ )、腰痛の有訴にかかわらず、福祉用具の活用率は低かった。福祉用具を活用しない理由について 264 件の回答を得た。特徴的なコードのまとまりを主な構成要素とし、カテゴリー化した結果、「施設」「職員個人」「利用者」の 3 カテゴリーが抽出された。以上より、個人に留まらず、施設全体で福祉用具を活用しやすい環境を整える必要性が示された。

### ② 介護福祉士の腰痛の実態

老人福祉施設 26 施設の介護福祉士 174 名を対象とし、勤務年数ごとに腰痛の実態を検討した。結果、全数での腰痛有訴率は 74.7%、腰痛者の腰痛 (VAS) は  $39.4 \pm 25.9$  mm、RDQ 合計点は  $2.7 \pm 3.9$  点であった。腰痛有訴

と非有訴 2 群についてストレス反応など身体心理社会的腰痛要因 7 因子に有意差がみられた ( $p < .05$ )。勤務年数 4 群の比較では、腰痛有訴率には有意差はみられなかった。勤務年数 3 年未満の腰痛有訴群は非有訴群よりも疲労感 ( $t = -3.334$ ) や身体愁訴 ( $t = -2.858$ ) 等ストレス反応が有意に高かったが、10 年以上の腰痛有訴 2 群における有意差はみられず ( $p > .05$ )、勤務年数による腰痛の相違が示された。

### ③ 腰痛予防教育プログラムの検討

特別養護老人ホーム 2 施設の介護職員 38 名を対象に、腰痛予防教育プログラムを 2 週間実施した。腰痛予防教育プログラムは、「生物心理社会的疼痛症候群」として腰痛を捉える知識編と、身体心理社会的腰痛の改善・予防に向けた実践編の 2 部構成とした。実施前後に自記式質問紙調査を行った。結果、腰痛要因の認知度について、実施前は身体的要因が 33 名 (86.8%)、心理的要因が 15 名 (39.5%)、社会的要因が 5 名 (13.2%) と、心理社会的要因の認知度は低かった。実施後、身体的要因が 35 名 (92.1%)、心理的要因が 19 名 (50.0%)、社会的要因が 7 名 (18.4%) と増した。

腰痛有訴者は実施前の 20 名 (52.6%) から、実施後は 15 名 (39.5%) に減少し ( $p = .025$ )、VAS 値の平均は実施前の 24.3mm から、実施後は 19.7mm と、4.6mm 減少した。RDQ は実施前の 3.2 点から実施後は 2.4 点と .8 点減少した。実施後、介護職員は気分転換が有意に向上する ( $p = .001$ ) などの変容がみられ、身体的ストレスが減少した ( $p = .035$ )。従来、腰痛は生物学的損傷モデルとして認知されていたことから、身体的姿勢への認知度は高い反面、心理社会的姿勢は認知され難い状況であった。腰痛予防教育として、まずは身体的姿勢とともにストレスなど心理社会的腰痛要因との関連を認識する学修内容の必要性が示された。

## (4) 介護アセスメントから理解する「生活支援技術」

### ① 車椅子移乗における介助者の腰部負担と認知機能の関連

車椅子移乗介助と腰部負担との関連に認知機能がどのように影響しているのか探索的に検討することを目的とした。認知機能の評価は状況を判断しそれに見合った決定と実施に関わる認知機能の評価する Go/No-go 課題を用いた。基本的な車椅子移乗技術の習得者 20 名を対象に Go/No-go 課題を実施後、車椅子移乗の準実験を行った。準実験は介助が必要な対象者役の状況およびベッド上端座位から車椅子へ移乗するという基本的技術課題と応用が必要な個別技術課題とした。介助者の腰部負担には RPE スケールを用いて検討した。結果、基本的技術課題では、腰部負担と刺激に対し行動を決定する反応時間 (Go RT) が関連した。また、基本的技術課題の構造では、腰部負担と Go RT、Go % error

が同一因子となった。個別的技術課題では腰部負担と認知機能との関連はみられず、基本的技術課題と個別的技術課題における被験者の腰部負担関連因子に相違がみられた。

② ハンドブック「介護過程から理解する生活支援技術」ver.1の作成

「介護現場と連携した介護技術教育の学習モデルに関する研究(2010~2012)」の成果および介護職員の腰痛実態調査の結果をふまえて、卒業時到達度に必要段階的、継続的指導を可能にする介護現場と連携視点をもつ生活支援(介護)技術教育の教材として、ハンドブック「介護過程から理解する生活支援技術」ver.1を作成した(表1)。

表1 介護過程から理解する生活支援技術ハンドブックver.1の目次

1. 介護過程
2. バイステック7原則
  - 1) 個別化
  - 2) 受容
  - 3) 意図的な感情表出
  - 4) 統制された情緒的関与
  - 5) 非審判的態度
  - 6) 利用者の自己決定
  - 7) 秘密保持
3. 介護過程
  - 1) 介護過程の定義
  - 2) 介護過程の構成
  - 3) 介護過程の意義
  - 4) ICF
  - 5) 介護アセスメント
    - ① 情報収集
    - ② 情報の整理
    - ③ 情報の関連付けと解釈
    - ④ ニーズ・課題の分析
    - ⑤ ニーズ・課題の整理
    - ⑥ 介護の方向性を判断
  - 6) 介護計画立案
  - 7) 実施
  - 8) 評価・修正
  - 9) KT2シート「介護過程思考トレーニング」
4. 生活支援技術「移動」
  - 1) ポジショニング
    - ① 仰臥位
    - ② 右側臥位
    - ③ 立位
  - 2) 自然な動き
    - ① 仰臥位からの起き上がり
    - ② 座位からの立位
  - 3) 体位変換
    - ① 仰臥位⇒側臥位⇒端座位
      - (1) 仰臥位から側臥位
      - (2) 側臥位から端座位
      - (3) 端座位から立位
  - 4) 移乗
    - ① 端座位から車椅子
  - 5) 移動
    - ① 車いすの移送
5. 姿勢認知教育プログラム
  - 1) 腰痛は単なる腰の痛みではありません

- 2) 介護職員と腰痛の関係
- 3) 腰痛の捉え方：身体的姿勢・心理的姿勢・社会的姿勢
- 4) 「ストレスが多い」は腰痛の心理・社会的要因のひとつ
- 5) 心理社会的要因も意識する

③ ハンドブックver.1の実践評価

学生93名を対象に、生活支援技術ハンドブックver.1を活用後に、内容の理解度について、よくわかる4点、わかる3点、わかりにくい2点、わからない1点として評価した。全項目の評価の平均値はすべて3.0以上を示した。また、1年生30名と介護職員14名を対象に理解度の差を検討した結果、すべての項目に有意差はみられなかった( $p > .05$ )。

さらに、ハンドブックver.1の主な改善点として次の3点を確認した。①介護過程の思考過程、およびバイステック7原則を理解しやすいよう、シンプルな事例を追加する、②矢印や絵の不明瞭な点を修正する、③介護過程および生活支援技術、腰痛予防について、事例を通して一連の流れで理解できるよう構成を変更する。以上を修正し、ハンドブックver.2を作成した。

④ ハンドブックver.2の実践評価

ハンドブックver.2を活用した2015年度の学生47名とハンドブックver.1を活用した2014年度の学生93名の理解度を比較した。結果、ver.2を活用した学生は情報収集の理解度が有意に向上した( $t = -2.874$ ,  $p = .005$ )。それに伴い、情報の整理などの理解度も深まった。また、ハンドブックver.2を活用した学生と介護職員24名と比較した結果、介護過程に関する内容に両者の有意差はみられなかった。腰痛教育に関する「介護職員と腰痛との関係」について、介護職員は学生よりも理解度が有意に高かった( $t = -2.022$ ,  $p = .047$ )。

(5) 生活支援技術教育プログラムの構築に向けて

① 2015年度の生活支援技術卒業時到達度

生活支援技術の到達度I「単独で実施できる」について、学生72名の各経験率および到達率を調査した。結果、到達率が最も高い項目は「車いすで平地の移送介助ができる」の90.1%であり、70%以上の項目は14項目であった。最も低い項目は「状況に合わせた洗濯の支援ができる」の15.2%であり、50%未満の項目は18項目であった。経験率が100%の項目は「安全・安楽な食事姿勢を整えることができる」など5項目となった。最も経験率の低い項目は「安楽な臥位(仰臥位・側臥位)を整えることができる」の43.1%であり、経験率70%未満の8項目は、足浴・手浴、家政系関連の項目であった。

経験率70%以上は32項目と全体のおよそ7割を占め、2011年度の調査と同様に、経験率の高い項目は到達度も高い傾向を示した。今回、到達率70%以上となった項目の経験率はすべて90%以上であった。

## ② 生活支援技術教育プログラム(案)

前述の結果をふまえて、生活支援技術教育プログラムを検討した。介護実践、いわゆる卒業時到達度に向けて介護アセスメント能力をどのように育むかが生活支援技術教育の重要課題である。今回、介護過程の視点から生活支援技術を理解するハンドブックとして、事例を通して移動技術を理解する構成とした。また、生活支援技術の修得過程を可視化するワークシートを用いて、学修者自身が各段階で継続してフィードバックする機会を設定した。以上より、生活支援技術教育プログラムの基盤として、次の2点が示された。①生活支援技術の修得過程として、到達目標と学修内容を意識し、各段階でフィードバックし可視化することで、認知、情意、精神運動領域の学修内容は相乗効果をとめない向上する、②生活支援技術の根幹となる介護アセスメント能力を育む学修過程として、学内の基本技術を実習で個別技術に応用できるよう、介護過程と生活支援技術の学修内容を関連して理解する。

本研究の限界として、生活支援技術教育プログラムの構成要素として、介護アセスメント能力に影響を及ぼす「介護観」に関する検討はしていない。今後、介護観を含めて生活支援技術教育を検討することが課題である。

## 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10件)

- ① 武田啓子、渡邊順子、原田妙子、車椅子移乗における介助者の腰部負担と認知機能の関連 - 介助行動選択に関する認知機能を評価する Go/No-go 課題を用いて -、日本福祉大学健康科学論集、査読有、19巻、2016、11-18  
<http://id.nii.ac.jp/1274/00002630/>
- ② 高木直美、武田啓子、板部美紀子、生活支援技術ハンドブックの評価、日本福祉大学専門学校紀要、査読無、14巻、2016、1-10
- ③ 武田啓子、高木直美、ハンドブック「介護過程から理解する生活支援技術」の効果と課題、FD(ファカルティデペロップメント)推進を目指して、査読有、12号、2016、38-4
- ④ 武田啓子、藤原秀子、医療的ケア教育の実際と課題、日本福祉大学健康科学論集、査読有、19巻、2016、45-50
- ⑤ 武田啓子、高木直美、介護福祉士の腰痛に関する研究 - 勤務年数4群からの検討 -、介護福祉士、査読有、20号、2015、88-100
- ⑥ 武田啓子、高木直美、生活支援技術教育の検討 - 学修プロセスが可視化できるワークシートの開発 -、日本福祉大学健康科学論、査読有、18巻、2015、37-45  
<http://id.nii.ac.jp/1274/00002323/>

- ⑦ 武田啓子、生活支援技術の修得過程 - ワークシートを用いた分析 -、日本認知科学会第32回大会発表論文集、2015、342-347
- ⑧ 武田啓子、水谷なおみ、藤原秀子、間瀬敬子、久世淳子、介護実習と卒業時共通試験の評価をふまえた学修状況の分析、FD(ファカルティデペロップメント)推進を目指して、査読有、11号、2015、52-58
- ⑨ 板部美紀子、武田啓子、高木直美、介護施設における移乗に関する福祉用具を活用しない理由の考察、日本福祉大学専門学校紀要、査読無、13巻、2015、9-17
- ⑩ 武田啓子、KT2シートを用いた介護過程の授業実践、介護福祉教育、査読有、19号、2014、43-46

〔学会発表〕(計6件)

- ① 武田啓子、高木直美、介護職員の腰痛改善を目指す姿勢認知教育プログラムの構築、第22回日本介護福祉学会、2015.9.27、金沢市文化ホール(石川県)
- ② 武田啓子、生活支援技術の修得過程、日本認知科学会第32回大会、2015.9.20、千葉大学(千葉県)
- ③ 武田啓子、生活支援技術の到達度と経験率に関する研究、第21回日本介護福祉学会、2014.10.20、日本社会事業大学(東京都)
- ④ 武田啓子、高木直美、生活支援技術の到達度に関する研究 - 講義・演習・実習後に自己評価するワークシートを活用して -、第21回日本介護福祉教育学会、2014.8.28、京王プラザホテル札幌(北海道)
- ⑤ 板部美紀子、武田啓子、高木直美、介護施設における福祉用具を活用しない理由の考察、第21回日本介護福祉教育学会、2014.8.28、京王プラザホテル札幌(北海道)
- ⑥ 武田啓子、KT2シートを用いた介護過程の授業実践、第20回日本介護福祉教育学会、2013.8.29、ヒルトン福岡シーホーク(福岡県)

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

武田 啓子 (TAKEDA, Keiko)  
日本福祉大学・健康科学部・准教授  
研究者番号：70548685