

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 10 月 8 日現在

機関番号：32206

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24593243

研究課題名(和文) 新人看護師の臨床判断力をつける学習支援システム開発の評価

研究課題名(英文) Evaluation of a Learning Support System to Improve the Clinical Judgements of Novice Nurses

研究代表者

岡崎 美智子(okazaki, michiko)

国際医療福祉大学・その他の研究科・教授

研究者番号：60279354

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円

研究成果の概要(和文)：新人看護師の臨床判断力を高める目的で開発した学習支援システムの第三者評価を行った。システムは、学習理論(Steinaker and Bell's : 1979)に基づき5段階で構築した。

対象者は、新人看護師、中堅看護師、専門看護師、看護系大学の学生、大学院生、教員であった。結果は、現任教育および看護系大学の実習指導に有用であった。課題はステップ3の事例内容をシンプルにし、事例数を増やすことであった。

研究成果の概要(英文)： The purpose of this research study was to develop a Learning Support System to improve the clinical judgments in novice nurses. Based on Steinaker and Bell's Taxonomy of Experiential Learning (1979), the 5 steps. Research subjects were novice nurses, mid-level nurses, clinical nurse specialists, undergraduate nursing students, graduate nursing students and nursing faculty.

Results of this research study suggests that there may be clinical and skills labs applications for the use of the Learning Support System. Future research is needed to improve the system by simplifying the content of Step 3 along with the number of available case studies.

研究分野：看護学

キーワード：学習支援システム 新人看護師 ロイ看護理論 自己評価 臨床判断力 看護診断 学習支援システム  
評価 看護過程

### 1. 研究開始当初の背景

2009年「大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会」において、看護系大学にモデル・コア・カリキュラム導入に関する調査研究がおこなわれた。その中で、学士課程で育成される看護実践能力の充実のために大学卒業時の到達目標 19 の一つに「看護の計画的な展開能力」を挙げている。これらの能力に看護実践能力が伴っていることは必修であると示された。

「看護実践能力」に関する国内外の文献検討から、看護実践能力とは①看護実践の核となる看護技術が実践できることであり、②そうした看護技術には根拠となる知識や臨床判断力が求められ、③看護実践を提供する人と人のつながりの中で看護師の態度、思考力、価値観等が育成されることを明らかにした(高瀬 2011)。

研究者らは、現場のケアを記録し、評価できる「アセスメントガイドシステム」の利点を活かし、高い頻度で関わる数種類の臨床事例に即した看護過程の思考段階を整備し、システムへの適用を試みた(岡崎、2006)。また、それらの試用の経験から、個々の施設で活用されている看護実践支援システムが、看護実践のエビデンスと看護倫理を方向付ける看護理論に基づいて開発されることで、看護過程の思考を促進させることができる仮説を持つに至った。

研究者らは科学研究費(基盤研究(B):2007-2009年度)新人看護師の臨床判断力を促進する学習支援システムの開発における研究成果から、検討課題を達成するために本研究課題を応募するに至った。

これまでに「学習支援システム」ソフトウェアを、学習理論(Steinaker and Bell's:1979)に基づき5段階のシステム構築で開発してきた。その研究成果は、①~④のとおりである。①複数の病院のエキスパートナースに臨床事例作成を依頼するため、「事例収集ソフトウェア」の開発を行った。このソフトウェアは、本研究で追加事例を収集する際に再活用する。

②エキスパートナースの作成事例を、研究者らで再検討した。その目的は、臨床判断力を高め看護ケアの質的向上を図る思考を高めることが出来るように、事例をアレンジすることであった。特に議論を重ねた点は、学習者のアセスメント力を確かなものにするため情報の解釈に専門的知識を活用できる工夫であった。

③看護過程の実践能力を高めるために、看護の基礎技術書『根拠がわかる基礎看護技術』(2009)を研究者らで編集し、執筆した。この看護の基礎技術書は、看護実践能力を向上させるために、基礎教育および継続教育に広く活用されている。

④「学習支援システム」ソフトウェアの評価は、前研究期間の最終段階において看護学情報の専門家からおおむね良好であると好評

を得た。しかし、システム開発に多大な時間を要したため、シミュレーションの段階で終結し、新人看護師を対象とした実稼働による第三者評価まで至らなかった。

### 2. 研究の目的

臨床判断能力を高め、看護ケアの質を向上させるために、看護過程の思考を促進する学習支援システムを開発した。そのシステムを実稼働し、新人看護師の臨床判断力を向上させる学習支援システムの有効性を自己評価とグループ・フォーカス・インタビューから評価する。

### 3. 研究の方法

現行「学習支援システム」の稼働を行い第三者評価を目的として4点を継続研究課題とする。

①臨床看護研究倫理委員会へ申請し承認を得た後、施設長および看護部長の承諾を得て、新人看護師等の対象者に研究の主旨を文書と口頭で説明し研究協力の同意を得て実施する。

②現行システムの実稼働を通してシステム開発の仕様に関する評価を、グループ・フォーカス・インタビューを行い研究協力者から聞き取り調査を実施する。

③新人看護師の臨床判断力を測定する測定指標の信頼性・妥当性の検証を実施する。

④新人看護師の自己評価を通して、指導者・看護管理から聞き取り調査を実施する。

### 平成25年度~26年度

平成24年度~平成25年度実施した現行システム開発の評価を得て、新たな改良点の試案を検討する。特に**ステップ1・2の学習成果の評価**および**ステップ3の6事例(クリティカル・在宅)**を追加する。

研究成果を学会発表するとともに学術誌へ発表し、看護学の発展へ寄与する。

### 4. 研究成果

ロイ適応理論に基づく看護過程を搭載した学習支援システムは、新人看護師らを含む成人学習者の学びを支援することが出来たと、一般総合病院から中小規模病院までの新人看護師、看護管理者、実地指導者および看護系大学生、大学院生から第三者評価を得た。

平成24年度は、研究者らは学習支援システムの課題を達成するために、共同研究者らの所属大学の研究倫理委員会の承認を得て、27事例をシステムに搭載し研究者らで各事例の再検討を行い、事例内容の個人情報特定されないことを確認した。開発した「学習支援システム」をノート型PC(Personal Computer)に搭載し、応用情報学研究者と共同研究者らで相互評価を行った。その結果、画面遷移のスピードを早めることと、画面のレイアウトに複数の課題があることから再度システムのソフトウェアを改良した。

構築した「学習支援システム」の内容は5段階とした。**Step1:レクチャー**;看護過程に必要な基礎的知識や考え方を習得するため、看護過程の各ステップを解説し、併せてクリティカルシンキング、倫理などを学習で

きる。また本システムの看護理論として利用しているロイ適応理論ならびに NANDA-I 看護診断用語体系を学習できる。**Step2：モデル事例**；モデル事例(脳梗塞発症後の嚥下障害を持つ患者の看護過程)を展開し、ロイ適応理論を用いた看護過程の展開を学習者が行う。**Step3：臨床事例**；Step2 で学習したモデル事例の知識を活用し、実際に 27 の臨床事例を展開できる。**Step4：学習者の自己評価**；学習者がトレーニング開始前後に自己評価し、臨床看護実践力を確認できる。評価項目は全体で 228、その内容は臨床看護実践力(109)、研究(12)、管理(42)、対人関係能力(16)、教育(49)である。評価基準は 5 件法で①全くそう思わないから⑤かなりそう思うで設定した。学習者は、自己評価を入力すると、結果がレーダーチャートで表示され、視覚的に自覚できる。**Step5：学習者の受け持ち事例のフリー入力**；個別事例をフリー入力すると、その事例の看護過程が展開できる。トレーニング教材の作成や再検討が必要な事例を入力することで、臨床場面に即したリアルタイムな学習ができる。

さらに、臨床判断力を高め看護ケアの質的向上を図る思考を育成するために、学習者に副読本を提供する必要性があることから、書籍出版の企画を行った。

平成 25 年度は、現行の学習支援システムのソフトウェアを改良し、副読本の編集執筆を完了し株式会社メヂカルフレンド社『看護診断のアセスメント力をつけるー臨床判断をみがく看護過程 (2013)』を出版した。

平成 26 年度は、改良した学習支援システムの稼働を行い第三者評価を目的として継続研究を進めた。新人看護師の研究協力者を募集するために施設管理者の承諾を得て、研究協力者へ倫理的配慮を行い同意を得たうえで、ノート型 PC を貸与し学習者のペースで学習できる配慮を行った。しかし、多数の新人看護師の研究協力は得がたい問題に直面した。そこで、共同研究者らと研究計画の修正を行い、研究協力の得られる一般総合病院の看護管理者、実地指導者、認定看護師、専門看護師、卒後 3-4 年目看護師と中小規模病院の看護管理者、実地指導者および看護系大学生 2-4 年生、看護情報学専攻の大学院生、看護系大学教員の協力を得て第三者評価を行った。それらの研究成果は、看護系学術集会へ発表し、学術誌へ投稿論文として公表した。また、第 33 回と第 35 回日本看護科学学会学術集会会場において交流集会でシステム紹介を行い、実稼働を通して参加者によるシステム試用結果の意見を聞いた。第 15 回日本医学情報学会看護学術大会において、学習支援システムの実演後、参加者に試用していただき意見交換を行った。

平成 27 年度は、研究期間の延長を行い第三者評価を継続し、研究成果を発表した。

以上のような研究成果から、共同研究者らの相互評価と第三者評価の結果は、学習支援

システムの有用性を高く評価されたが、システム構築の課題と事例内容の簡潔化および事例数を多くする研究課題が残された。学習支援システムの有用性は、新人看護師のみならず中堅看護師から実地指導者、看護管理者、看護系大学教員、看護系大学 3-4 年生と広域にわたった。特に、好評の中で特記すべきことは、①学習支援システムをスタンド・アロンの状態で病院施設に設置することで、学習ニーズにそい有用に活用できる。特に事例の情報に関する専門的知識が学べるためアセスメント力を獲得でき、臨床判断力を高める効果的な活用が出来る。②看護系大学の 3 年生の臨地実習前の学習支援および 4 年生の国家試験対策として事例を活用することが出来る。③新人看護師だけでなく中堅看護師、実地指導者、認定看護師、専門看護師、中堅看護管理者(病棟主任・師長)と幅広い層の臨床実践家に有用である。④看護系大学の教員は講義・演習・臨地実習前後の学習支援として活用出来るであった。

研究課題は、①学習支援システムの稼働環境を学習者の目の疲労を考慮して、文字を大きくする、画面遷移を現在より早くする、PC 画面の色彩を淡い色使いにする等システム構築の改善点が上げられた。②学習支援内容の改善点は、**Step1：レクチャー**はロイ理論を学習していない者のために、詳しい説明が必要である。**Step2：モデル事例**は情報量が多く PC 画面で読んで理解するには忍耐を必要とする。情報量を少なくすると良い。

**Step3：臨床事例**は情報量は適切でアセスメントの根拠が専門的知識に基づいて記述されているため、臨床判断力を獲得できる。しかし、事例の偏りがある。事例数を増やし、周手術期の心疾患、感染症で死亡率も高くなっている肺炎、小児心疾患、急性精神疾患などの事例が学べると良い。**Step4：学習者の自己評価**は、項目数が多く眼が疲れる。途中で数回の休憩をしたり入力をあきらめた者もいたため項目数を厳選する必要がある。評価結果がレーダーチャートに示されると、自己の強み弱みが視覚化される点は良い。

**Step5：学習者の受け持ち事例のフリー入力**は、看護系大学教員が有用出来る。特に関連図の作成は、フォーマットがあるため講義資料を作成する時にも、学生の演習にも効果的に使えるが、学習者の工夫次第である。

以上のような意見と課題を集約すると、システムを導入することで、看護過程の基礎的な知識を学ぶことができると考えられた。しかし、個人の持っている元々の知識によって左右されることと、PC リテラシーのトレーニングを受けている若い世代は看護過程の学習に興味を持たなかった。

##### 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 2 件)

①仲前美由紀, 岡崎美智子, 石垣恭子, 道重

文字, 梶谷佳子, 中橋苗代, 那須潤子; 臨床判断力を促進する看護過程学習支援システムの開発; 医学情報学会看護学術誌, 査読有, 13, (2013) 145-146.

②岡崎美智子, 道重文子, 石垣恭子, 仲前美由紀, 梶谷佳子, 中橋苗代: 看護過程を基盤とした臨床判断力を育成する学習支援システム開発の評価; 医学情報学会学術誌, 査読有, 14, (2014) 178-180.

[学会発表] (計 8 件)

①仲前美由紀, 岡崎美智子, 石垣恭子, 道重文子, 梶谷佳子, 中橋苗代, 那須潤子: 臨床判断力を促進する看護過程学習支援システムの開発; 第 14 回日本医学情報学会看護学術大会 (札幌市会場), 2013.

②岡崎美智子, 道重文子, 梶谷佳子, 中橋苗代, 仲前美由紀, 石垣恭子: 看護実践者の臨床判断力を促進する看護過程学習支援システムの評価; 第 33 回日本看護科学学会学術集会 (大阪国際会議場) 2013.

③岡崎美智子, 道重文子, 石垣恭子, 仲前美由紀, 梶谷佳子, 中橋苗代: 看護過程を基盤とした臨床判断力を育成する学習支援システム開発の評価; 第 15 回日本医学情報学会看護学術大会 (盛岡市会場) 2014.

④島橋誠, 岡崎美智子: 急性期病院で認知症看護認定看護師が実践するケアの構造化; 日本老年看護学会第 19 回学術集会 (愛知県会場) 2014.

⑤田原恭子, 岡崎美智子: せん妄状態における看護ケアの概念分析; 第 34 回日本看護科学学会学術集会 (名古屋国際会議場) 2014.

⑥溝口裕子, 岡崎美智子: ジェネラリストに対して問題解決支援を行う認定看護師の相互浸透行為; 第 34 回日本看護科学学会学術集会 (名古屋国際会議場) 2014.

⑦岡崎美智子, 仲前美由紀, 道重文子, 梶谷佳子, 中橋苗代: 認定看護師および看護専門看護師による学習支援システムの評価; 第 20 回日本看護研究学会 九州・沖縄地方会学術集会 (沖縄県) 2015.

⑧中橋苗代, 梶谷佳子, 岡崎美智子, 道重文子, 仲前美由紀: 看護学生による看護過程学習支援システムの評価; 第 29 回日本看護研究学会 近畿・北陸地方会学術集会 (京都市) 2016.

[図書] (計 2 件)

①岡崎美智子, 道重文子, 梶谷佳子, 中橋苗代, 仲前美由紀, (他 7 名): 株式会社メヂカルフレンド社; 看護診断のアセスメント力をつける - 臨床判断力をみがく看護過程, (2013), 総頁 337

[執筆章]

[岡崎美智子執筆] 序, 第 I 章看護過程の基礎知識, 1. 看護過程の成り立ちと構成要素, 2. 臨床判断力をつける看護過程の学び方, 1-19.

[道重文子執筆] 第 II 章看護診断を導き出すプロセスと NANDA-NOC-NIC のリンケージ活用, 1. 看護診断の生成過程と基礎知識, 2.

NANDA-NOC-NIC のリンケージ, 3. 事例で理解する看護診断と NANDA-NOC-NIC の活用, 21-52

[梶谷佳子執筆] 第 IV 章看護過程展開の自己評価, 1. 学習過程における自己評価, 2. 看護過程展開能力の自己評価, 311-324

[中橋苗代執筆] 第 III 章事例を通して学ぶ看護過程, S 状結腸がん①術前・術直後②・術後回復期③, 76-109. 日常生活動作の向上を目指したパーキンソン患者の看護過程, 262-270. 症状の進行に不安を抱える筋委縮性側索硬化症患者の看護過程, 271-279

[仲前美由紀執筆] 第 III 章事例を通して学ぶ看護過程, 大腿骨頸部骨折①術前・術直後②・術後回復期③, 110-130. 肺がん (小細胞がん) による骨転移を発症し、終末期を迎えている高齢患者の看護過程, 280-289.

②角濱晴美, 梶谷佳子, 仲前美由紀, 中橋苗代, 道重文子 (他 9 名): 株式会社メヂカルフレンド社; 看護実践のための根拠がわかる基礎看護技術, (2015) 総頁 472

[執筆章]

[梶谷佳子執筆] 第 I 章看護援助に共通する技術, 1. コミュニケーション (1-13), 4. 生活環境調整 (46-60), 第 III 章生理的ニーズの充足と援助技術, 1. 食べること (253-269), 2. 排泄すること (270-289),

[仲前美由紀執筆] 第 I 章看護援助に共通する技術, 2. 感染予防 (14-33)

[中橋苗代執筆] 第 I 章看護援助に共通する技術, 3. 安全管理 (34-45), 第 IV 章診療に伴う援助技術, 2. 罨法 (398-410) 4. 皮膚・創傷の管理 (427-459)

[原明子, 道重文子執筆] 第 III 章生理的ニーズの充足と援助技術, 5. 身体をきれいにすること (324-362),

[川北敬美, 道重文子執筆] 第 IV 章診療に伴う援助技術, 1. 与薬・採血 (363-397)

[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 (計 0 件)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

岡崎 美智子 (OKAZAKI MICHIKO)

国際医療福祉大学・看護学部・教授

研究者番号: 60279354

(2) 研究分担者

道重 文子 (MICHISHIGE FUMIKO)

大阪医科大学・看護学部・教授

研究者番号: 00274267

梶谷 佳子 (KAJITANI YOSHIKO)

京都橋大学・看護学部・教授

研究者番号: 40224406

中橋 苗代 (NAKASHI MITUYO)

京都橋大学・看護学部・講師

研究者番号: 60454477

仲前 美由紀 (NAKAMAE MIYUKI)

産業医科大学・看護学科・講師

研究者番号：40434675

(3)連携研究者

石垣 恭子 (ISHIGAKI KYOUKO)

兵庫県立大学・応用情報科学研究科・教授

研究者番号：20253619