

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 6月 7日現在

機関番号：32661

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2010～2012

課題番号：22592419

研究課題名（和文） マネージメントシステムを導入した包括的な技術教育プログラムの構築

研究課題名（英文） The Construction of the Comprehensive Technical Education Program introduced the Management System(HACCP)

研究代表者

野崎 真奈美 (NOZAKI MANAMI)

東邦大学・看護学部・教授

研究者番号：70276658

研究成果の概要（和文）：看護基礎教育における実践能力の育成をめざして、看護の基盤作りを担う専門分野Ⅰ（基礎看護学領域）3科目について、効率的に学習を積み上げるための統合的な科目構築を行い、質の管理のためにマネージメントシステム（HACCP）を組み込んだ教育プログラムを構築した。結果として、教育内容の一貫性が保持でき、学習者の習得度を把握し、満足度の高い授業運営ができた。全体を通して、PDCA サイクルの概念を教育活動に持ち込むことができた。

研究成果の概要（英文）：Aiming at upbringing of the ability for practice in the nursing basic education, we built an integrated subject to pile up effective learning about three subjects of specialized field I (fundamental nursing science field) and built the educational program incorporated a management system (HACCP) for management of the quality. As a result, I could maintain the consistency of education contents and grasped the acquisition degree of the learner and the high class administration of the satisfaction would be possible. Totally, we were able to bring the concept of the PDCA cycle into the instructional activity.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2011年度	900,000	270,000	1,170,000
2012年度	700,000	210,000	910,000
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：看護実践能力、マネージメントシステム、HACCP、教育プログラム、PDCA サイクル

1. 研究開始当初の背景

高齢社会の到来、医療機関における在院日数の短縮、入院患者の重篤化を受けて、看護師には高度な実践能力が期待されている。

アセスメント能力に関して、フィジカルアセスメントは1990年代以降Head to Toeの流れで教育されてきた。しかし、臨床での全身のアセスメントの実施率は高いとはいえない。看護師にとって使い勝手がよいのは生活援助に直結したフォーカスアセスメント

ではないかと考える。アセスメントと看護技術を直結させた形で技術教育を展開していく必要があるといえる。

現在の看護教育では、科目毎に学習が完結するように組まれており、カリキュラム全体からみると重複や欠損が生じる危険性がある。効果的・効率的な看護教育プログラムを構築するためには、科目群を統合的に展開し、その教育結果から円滑に看護実践へ導くよう管理し、どのように援助したかといった看

護実践のアウトカム評価を行ったうえで、プログラムの改善に努めることが必要と考えられる。いわば、マネージメントシステムで示されているような計画(P)→実行(D)→評価(C)→改善(A)のPDCAサイクルに沿った看護教育体制の構築を目指すべきであると考えている。

2. 研究の目的

本研究の目的は、次の2つの要点に絞った体制づくりである。

(1) 統合的な科目の構築

① アセスメントと看護技術を直結した教育内容

アセスメントを基盤に看護技術を提供するために、生活支援に基づくフォーカスアセスメントの枠組みを作成する。すなわち看護過程の対象理解の際に、看護理論に基づく観察の視点にフィジカルアセスメントの項目を埋め込むこととする。

② 統合的な科目群

従来7回～15回で終結する科目を、複数の科目群として統合的に構築する。次に、Daleの学習ピラミッド¹⁾に沿って学習活動を設定する。教育内容、日程、時間といったプログラムを構成するさまざまな要素についてその有用性を比較検討し、科目に配置する。

(引用)

1) 加藤宏:保健科学部における教員相互の授業参観への一考察. 筑波技術大学テクノレポート, 85-89, 2009.

(2) 一連の教育の質を確保するためのマネージメントシステムの導入 (HACCP 導入)

いかに円滑で誤りのない流れを提供し、高い質を確保するかが課題となる。教育活動では受け手側の要因の影響や途中の変更が予想されることから、食品加工や給食調理業務での食中毒防止のためのリスクマネージメントに広く用いられている Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) をモデルとする。アセスメントから援助技術提供までの一連の過程の習得を、マネージメントシステムによって管理することを試る。

HACCP には以下のような特徴がある。

- ① 安全のために、効率のよいリスクマネージメントを目指していること
- ② 導入のための原則とその手順を明確に示しており、導入が容易であること
- ③ スタッフがチームを編成し、リスクコミュニケーションを行うことによって標準的な手順 (Standard Operation Procedure; SOP) を考案していくこと
- ④ 医療現場にも導入し効果的な手法であったとする報告があること²⁾

以上の特徴を鑑み、HACCP は質の高い教育体制を担保するマネージメントツールになり得ると判断した。

3. 研究の方法

(1) 統合的な科目の構築

専門領域 I (基礎看護学領域) の看護過程論、共通援助技術論、日常生活援助論の3科目を対象とした。生活者の視点で看護問題を抽出できるように、ヘンダーソン看護論のニード別にフィジカルアセスメントを配置し、アセスメント結果を生活への影響に引き寄せた。

各科目の履修および科目間の積み重ねの妨げになる事象を抽出・危害分析し、教育版クリニカルパスを試作した。看護技術の要素と構造を規定し、どの科目においても同一の価値観を基盤にすることで、科目間の差異を広がりや深まりとして表現することとした。

(2) 質の確保に努めた教育プログラムの構築

教育活動の質を確保する管理体制を構築する目的を明確にするために、まず当該科目における看護教育の品質は、「学生に主体的に考えさせること」と定義した。その上で、本来の食品衛生の現場で用いられている管理システム Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) をモデルとして、5つの手順の7つの原則を教育現場に置き換えて、主体的に考えさせるための教育活動の業務を再構築することを試みた。

表 1. HACCP の進め方

<5つの手順>

1. チームの編成
2. 成果の記述
3. 使用用途の記述
4. フローダイアグラムなどの作成
5. 現場での確認

<7つの原則>

1. 危害分析
2. 重要管理点 (Critical Control Points) の設定
3. 管理基準 (Critical Limits) の設定
4. モニタリング方法の設定
5. 改善措置の設定
6. 検証方法の設定
7. 記録と保存手順の設定

教育活動の改善を計画・実行し、その評価と改善策の提案が常にできる体制、すなわち、Plan-Do-Check-Act (PDCA) サイクルを教育活動の中に根付かせることを目標とした。

教育方法において、学習者の満足度が高く、わかりやすい教育の実施が重要なポイント

(Critical Control Point; CCP) として挙げられた。HACCPの管理の特徴である一連の教育活動における重要な点 (CCP) での連続的監視・記録を実施しながら、業務を行った。

4. 研究成果

「看護過程論」、「対象理解に関する科目」、「日常生活の援助に関する科目」について、マネジメントシステムを導入した統合的科目群である教育プログラムが完成した。

(1) 統合的な科目の構築

当該3科目を有機的につなげることで、数倍の時間軸の中で順序性を考慮した段階的な課題負荷と学習の積み重ねが可能になった。背景として、①看護技術を事前行動、中核行動、事後行動に分解してとらえること。②看護技術には安全、安楽、自立、その他の含むべき要件があること。この2点を共通の柱として据えた。また、教員の作業工程表を作成し、教授案に反映させることで、教員の意思統一を図ることができた。基盤となる看護過程論の例を示す。

表2. 教員の作業工程表

1. オリエンテーション
①学習目標を含む科目概要の説明
②進め方の説明
③課題の説明
④評価方法の説明
2. 講義 (内容説明)
①看護過程の概要の説明
②看護過程の各ステップの説明
③事例の説明
④事例展開の誘導・促進
3. 思考の試行錯誤
①クラス内の個人作業の指示
②クラス内の討議の促進
③次回までの宿題の指示
4. リアクションの把握
①毎クラス開始時のクイズに基づく理解度の把握
②毎クラス終了時のリアクションペーパーに基づく反応の把握
5. 修正のための説明
①クイズの結果に基づく追加説明
②リアクションペーパーによる教授方法の変更
③クラス内の反応に基づく補強や修正のための介入

(2) 質の確保に努めた教育プログラムの構築

HACCPの特徴である危害分析 (HA)、重要管理点 (CCP)、その管理基準 (CL) を作成した。看護過程論の例を示す。

教育活動を展開し、同時に連続的監視・記録を試みた。実施によって示唆された教育プログラムおよび監視方法の不具合は、その都度検討し修正した。

表3. 教育活動における学習者への危害の分析

教育学的危害
1. 理解困難に終わるもの
理解を促進しない説明
不適切な難易度の課題
不適切な教材
低い基礎学力
低い準備状況
2. 学習意欲が向上しないもの
教員—学生のまずい関係
興味・関心を喚起しない展開
達成感を得ない展開
事務的危険
1. 誤解による課題の不履行
2. 評価への不満
3. 単位の未習得

表4. 主体的に考えさせるための2つの条件とそのCCP、ならびに、その管理基準 (CL) と改善措置

1. 内容理解度の確保
【具体的な行動】クイズのすべての項目に回答する
【CCP1】5回のクイズの正答率をチェックする
【CL】正答率が高いこと 60%以上
【改善措置】正答率の悪い項目は次回のクラスで解説する
2. 学習意欲の維持・増進
【具体的な行動】7回の授業に意欲的に参加する
【CCP3】リアクションペーパー・クイズの記述内容を確認する
【CL】肯定的な記述があること
【改善措置】次回のクラスで肯定的なフィードバックを返す

実際に「看護過程論」を展開した結果、教師は学生が理解しにくい内容を早期に把握し、迅速に対処することが可能になった。一方、学習者は授業に積極的に参加し、満足度も高く、単位取得に至った。

また、アセスメント能力の育成をめざして「学生版電子カルテ」を教材・教具として開発した。学生から「情報が多くて迷う」「病態生理の知識を得た後なら意味がわかる」「援助を思考する段階ならおもしろい」「書き方の見本になる」「実習前後の演習によい」という評価を得た。看護過程の思考を習得した後、具体的に看護援助を考える段階で、様々な演習の教材として活用できる可能性が示唆された。

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1件)

①野崎真奈美, 菊地由美, 安岡砂織: 症状別観察・アセスメント, クリニカルスタディ, 32(6), 1-116, 2011 査読無し

[学会発表] (計2件)

①Manami Nozaki, Naomi Imajo, Yumi Kikuchi, Saori Yasuoka, Shinji Kojima: The construction of the educational program of the problem solving thinking based on the management system(HACCP),

4th International conference on the Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE), 2012. 7. 23, San Francisco (U. S. A)

② NOZAKI, Manami: Proposal for practical nursing skills training in Japan, The 3rd Korea-China-Japan Nursing Conference, 2011. 10. 25, Seoul (Korea)

[図書] (計 1 件)

① Manami Nozaki, Naomi Imajo, Yumi Kikuchi, Saori Yasuoka, Shinji Kojima: Advances in human aspects of healthcare, The construction of the educational program of the problem solving thinking based on the management system (HACCP), Vincent G. Duffy, CRC Press (Taylor & Francis Group), 745 (62-69), 2012

[その他]

東邦大学大学院看護技術研究室ホームページ「研究成果」に一部公開した。

<http://www.lab.toho-u.ac.jp/nurs/arts/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

野崎 真奈美 (NOZAKI MANAMI)
東邦大学・看護学部・教授
研究者番号：7 0 2 7 6 6 5 8

(2) 研究分担者

菊地 由美 (KIKUCHI YUMI)
東邦大学・看護学部・助教
研究者番号：0 0 4 5 9 8 1 9

(3) 連携研究者

小島 真二 (KOJIMA SHINJI)
川崎医科大学・医学部・講師
研究者番号：9 0 2 5 6 5 0 3

三家 礼子 (MITSUYA REIKO)
早稲田大学・国際情報通信研究センター・
客員准教授
研究者番号：4 0 3 9 8 9 2 0

安岡 砂織：(YASUOKA SAORI)
東邦大学・看護学部・助教
研究者番号：8 0 4 5 9 8 1 7