

氏 名	すぎうら み さ こ 杉浦 美佐子
学 位 の 種 類	博士（生体情報）
学 位 記 番 号	論第1号
学位授与の日付	平成18年11月28日
学位授与の要件	論文博士 学位規則第4条第2項該当 (システム自然科学研究科生体情報専攻)
学位論文題目	看護師教育への IT の活用 ーアセスメント能力開発を重視した看護過程学習支援システムー
論文審査委員	(主査) 教授 田島 譲二 (副査) 教授 清水 興安 (副査) 学内講師 宮原 一弘 (副査) 教授 磯本 征雄 (岐阜聖徳学園大学) (副査) 教授 渡邊 豊英 (名古屋大学)

論文内容の要旨

看護師の看護行為では、対象（患者）への看護に関わる様々な情報を詳細に観察・収集し、吟味を行い、取捨選択し、分析・判断する能力、すなわち情報活用能力が問われる。看護師養成課程における教育では、看護過程を臨床場面で展開する力を身に付けさせることが強く求められる。

一方、社会の高度情報化に伴って、医療・看護の現場においても膨大な情報が蓄積されており、上述の看護過程の展開においても、そうした膨大な情報を取り扱うことを前提に遂行されている。

現実に最近の医療・看護の現場では、厚生労働省が医療・看護の環境のIT化による患者の利益と医療従事者の利便性の確保のために、電子カルテ上でクリティカルパス※¹や看護の共通用語「NANDA看護診断指標（北米看護診断協会：NANDAタキソノミーⅡ）※²」が急速に使用され始めている。これにより、看護師の提供するケアの均質化・経験差の縮小・知識の普遍

化・学問の体系化・知識データベースの構築・マネジメントを目指した「標準化」が進んでいる。こうした動向を患者の立場から見ると、それぞれの患者に適した「個別化された標準化医療・看護」¹⁾の遂行が望まれていると言える。

本研究の目的は、高度情報化の進行する医療・看護において、多くの情報を綿密に分析し、望ましい「個別化された標準化医療・看護」の実現のための看護過程学習支援システムを開発することである。電子カルテ導入を目標に臨床現場では情報化が急速に進んだが、看護師教育の場の情報化は遅々として進んでいない。臨床現場の急速な情報化推進は、とりあえずの標準化であり、まだ個別化 (tailor-made)¹⁾ 看護を提供できていない。この標準化が軌道にのった後、次の個別化をどのように保障するかが、私たち看護職につきつけられた大きな課題である。

本研究では、こうした現実の課題を解決できる看護師育成に必要な看護過程学習支援システムCASYSNUPL (看護過程学習支援システム: Computer Assisted System for Nursing Process Learningより命名、先行研究として看護過程教育支援システムHelloナースを開発) を構築・運用し、かなりの水準で達成できた。このシステムは、学習者本人が看護診断を下すまでの帰納・演繹の二方向性推論の経過や獲得した知識概念を自ら記入・蓄積し、視覚的に追えるようにすること、その結果、情報の関連性や共通点を明確化でき、看護診断を形成する因子の因果関係などの深層表現の理解を目的としている。さらに、このシステムを利用することで、学習者は、主体的に学習を進め、チューターの役割を果たす看護教員・臨床指導看護師から形式知についてはもちろん、暗黙知・経験知的な判断も含めてOne to Oneでのフィードバックがされることで、理解不足の点や改善ポイントを個別具体的に明確に把握できる。この過程を経ることで、各学習者の知識獲得のプロセスや理解度は促進される。

筆者は、看護の本質として、患者・家族にとって健康な生活にむけたよりよい看護ケアを提供していくことは普遍的に重要なことであると考えている。今回、CASYSNUPLという看護過程学習支援システムを開発・活用し、医学管理モデルだけではない看護の視点、つまり看護理論・看護モデルから生活者モデルまで含めて患者・家族をとらえていくアセスメント能力開発の学習支援を実現できた。このことが、今後、看護の質の保証に役立つことを確信している。

本研究では、看護師教育におけるCASYSNUPLの特徴と活用方法、期待する教育上の効果、過去の看護過程演習の実績に根ざした反省に従って、現状の教育をCASYSNUPL で支援する演習の実際・評価、CASYSNUPL を活用した看護師教育の資源について述べた。今後看護師教育におけるCASYSNUPL がさらに有効に働く機能として実現するには、変化の途上にある看護過程の考え方や学習者の気質を見極めながら進める必要がある。CASYSNUPLを活用した看護過程演習の評価は、今後の看護師教育へのITの導入への方向性の起点となる事柄であった。

※¹ クリティカルパス：一定の疾病や疾患を持つ患者に対して、入院指導、検査、食事指導、安静度、理学療法、退院指導などのルーティーン行為を、時間軸を横軸、ケア介入を縦軸にして、スケジュール表のようにまとめたもの

※² NANDA看護診断指標タクソノミーⅡ：北米看護診断協会が開発している看護の標準言語体系の1つ、看護診断分類、看護介入分類、看護成果分類がある。

文献1) 田中和豊（2006）臨床医学航海術 現代医療のパラダイム・シフト（1），週刊医学界新聞、第2666号（2006）

論文審査の結果の要旨

本研究は、これまでの看護教育のCAI（Computer Assisted Instruction）に欠けていた、患者の個別性を考慮に入れた看護過程を教育するためのeラーニングシステムの開発に関するものである。看護過程の教育は、従来のCAIシステムのように、与えられたデータに従って一般的な対応としての答えを憶えさせるのではなく、個々の患者の看護上の問題点に気づき、データや看護師の知識に基づきアセスメントを行ない、看護診断を行なえるような能力を育成する必要がある。学位申請者は、論文の第2章で看護過程学習支援に関する理論的な根拠を述べ、それをProblem Oriented Systemとして実現する情報システムとして、まずスタンドアローンシステムであるHelloナース、続いてMicrosoft ExcelのVBAにより記述されたCASYSNUPLという看護過程学習支援システムを、世界に先駆けて開発した。その内容は第3章および第4章に詳細に記述されている。

また、このCASYSNUPLは、第5章に示すように、申請者が勤務する看護大学で実際に運用され、学習者にとっても良い結果が得られ、看護教育の現場で有用であることが示されている。また、本研究は、情報教育に関する学会でも奨励賞を受けており、教育工学の分野でも評価が高い。

以上のように、本システムは、従来にない高度な設計理念により開発された、看護過程の教育支援を実現するシステムである。この研究は、上述のように、申請者が情報技術と看護の両方の分野について高い学識を持つことによって遂行することが可能となったもので、独創性が高い。分野としても、生体情報専攻にふさわしい内容である。また、本研究内容は、国際会議において英語でも発表されており、学位申請者は研究遂行に十分な英語力も有している。

よって、審査委員会は、申請者が博士（生体情報）の学位に値するものであると判定する。