一般口演

一般口演7
教育・研修・ガイドライン評価

2017年11月21日(火) 14:15 ～ 16:00 G会場 (10F 会議室1006-1007)

[2-G-2-OP7-5] 看護基礎教育での医療･看護情報教育における SCORM対応 e-Learning教材の作成

豊田 修一 （上武大学 看護学部）

看護師基礎教育において、医療･看護情報教育に関する教育内容を考える上では、保健師・看護師として必要な知識・技能の範囲及び水準を示している「保健師・看護師国家試験出題基準」を考慮する必要がある。この国家試験の出題基準は、近年の保健や看護を取り巻く社会的環境の変化に伴い、平成30年実施の試験より改定することが公表されている。また、本学では、看護学部学生の医療情報基礎知識検定の資格取得を推進するため、紙ベースの学習教材を作成し、指導を継続している。この医療情報基礎知識検定においても、医療の情報化の急速な進展に伴い、近年出題基準が変更になっている。

一方、クラウドサービスとして提供されていている e-Learningシステムは、アメリカの標準化団体 ADLが策定した e-Learningに関する SCORMに準拠したものが多くなってきている。これにより、 e-Learning提供者（学校）は、ある程度標準化された LMS（学習管理システム）を利用することができるようになってきた。そして、SCORM対応の学習教材を作成するシステムも提供されるようになってきた。

そこで、本研究では、新しい保健師・看護師国家試験出題基準と医療情報基礎知識検定への対応と、これまで蓄積してきた医療情報基礎知識検定の学習教材を基にした SCORM対応の e-Learning教材のコース設計・教材試作の概要について、報告する。

©一般社団法人 日本医療情報学会

看護基礎教育での医療・看護情報教育における SCORM 対応 e-Learning 教材の作成

豊田修一
上武大学看護学部

SCORM-based E-learning contents for medical informatics in nursing course

Shuichi Toyoda
Faculty of Nursing, Jobu University

The medical informatics education in the nurse course of the university has been faced to the wave of the change of surroundings such as data health plan of government and rapid informationization of nursing in medical settings. There is a guideline of the qualification as a basic content of the medical informatics education such as basic medical informatics knowledge certification by JAMI. Then, this study describes the e-learning course design and e-learning material making in the nurse course of the university for medical informatics education.

Keywords: e-learning, medical informatics education, nursing course, hospital information system

1. はじめに

看護師・保健師基礎教育における、情報教育の内容は、複数の点から変化が求められている。具体的には、医療・看護の情報化の急速な進展、政府のデータヘルス計画、看護師・保健師国家試験出題基準の平成 30 年試験からの変更、などがある。本学では、看護学部において、カリキュラムとしての医療情報学教育と希望者への医療情報基礎知識検定の学習支援を行ってきている。そして、これらの教育内容も、外部環境の変化に伴い刷新が求められている。一方、e-learning システムは、集合学習と比べ時間と場所の制約を受けない利点やシステムの標準化や機能向上に伴い、近年普及が進んでいる。

そこで、本報告では、看護師・保健師基礎教育における医療情報の e-learning 教材のコース設計・教材試作について述べる。

2. 看護基礎教育と情報教育

看護基礎教育における医療・看護情報教育のための e-Learning 教材を作成するにあたり、医療情報基礎知識検定、看護師基礎教育（国家試験出題基準）、保健師基礎教育（国家試験出題基準）、病院情報システムの利用者心得（HI-UP）の4点から検討した。

医療情報基礎知識検定では、医療基礎知識（医療制度、病院業務等）、情報技術（コンピュータの基礎、システム技術等）、医療情報倫理、医療情報システム、標準化と活用から構成されている。HI-UP は、医療情報の取り扱い、システムの適切な操作の観点から、安全な利用、個人情報保護、ウイルス対策、ネットワークの基礎などから構成されている。

看護師基礎教育での主な情報関連項目（国家試験出題基準の項目）を表1に示す。表において、個人情報の保護は平成 22 年の変更で、看護情報や医療情報の利活用などは今回の変更で追加された項目である。保健師基礎教育での主な情報関連項目（国家試験出題基準の項目）を表2に示す。表において、情報セキュリティ、文献検索方法は平成 22 年の変更で、NDB、KDB、データヘルス計画、看護活動に関する地域情報管理などは今回の変更で追加された項目である。

表1　看護師国家試験出題基準における情報関連項目

領域	大分類	小分類等
必修問題	看護における倫理	個人情報の保護
基礎看護	看護における基本技術	看護情報、情報管理、共有
在宅看護論	療養の場の移行に伴う看護	地域連携クリニカルパス
看護の統合と実践	看護におけるマネジメント	診療報酬制度、医療情報の利活用、医療情報システム

表2　保健師国家試験出題基準における情報関連項目

領域	大分類	小分類等
対象別公衆衛生看護活動論	成人保健活動、生活習慣病対策	レセプト、特定健診等情報データベース（NDB）の活用、個人情報の保護
学校保健産業保健	保健師等の活動の実際	健康保険組合との連携（データヘルス計画）
公衆衛生看護管理論	情報管理の基本	個人情報保護法、ICT 推進に伴う個人情報保護への対応、看護活動に関する地域情報管理
保健統計	統計学の基礎	確率分布、代表値、検定、図表の作成
	人口統計	健康寿命、年齢調整死亡率、SMR
	保健統計調査	国勢調査、患者調査、文献検索方法 NDB、KDB
	情報処理	データの電子化、情報セキュリティ、データベース

3. コース設計

今回のコース設計は、看護師・保健師基礎教育における情報教育と医療情報基礎知識検定対策学習の双方に利用できる教材作成を目標にしている。そして、検討結果から、今回の e-Learning 教材作成においては、次の 4 コース構成とすることにした。

- 情報の保護
- 医療情報システムの概要
- システムの安全な利用
- 医療データ分析

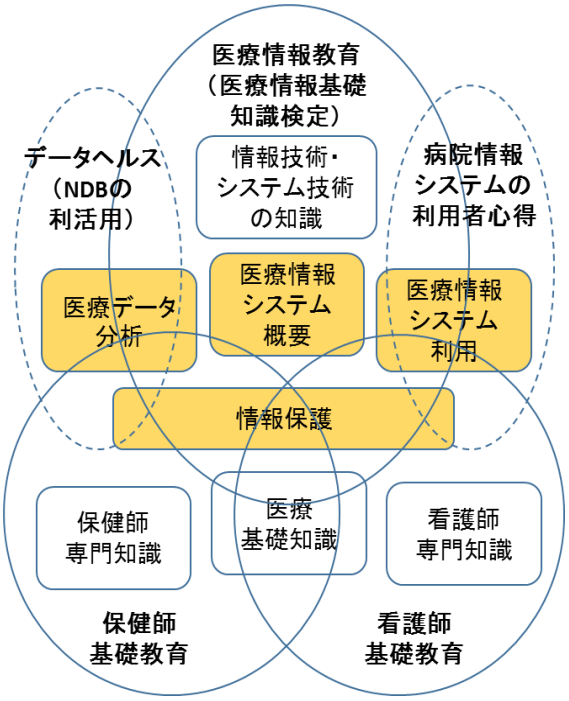

図1　コース設計のための分析結果の概要

表3　4つの e-learning コースの重点学習項目

コース	重点項目
情報保護	個人情報保護法、情報セキュリティ
医療情報システムの概要	電子カルテシステム、オーダエントリシステム、放射線情報システム、医事会計システム、看護情報、地域医療、診療報酬制度、レセプト、DPC、利用者管理
医療情報システムの利用	ウイルス対応、端末アクセス・操作、ネットワーク機能、システム・トラブル対応
医療データ分析	保健統計調査　：　国勢調査、人口動態調査、患者調査、NDB、,KDB、データヘルス計画 データ分析　：　確率分布、代表値、相関、回帰、区間推定、平均値の検定、グラフ表示

また、各コースの重点内容は、表3のようにした。情報保護と医療情報システムの利用は、病棟において収集する情報量が最も多いことや、看護学生が実習で電子カルテシステムに触れることが多くなっている現状を考慮した。医療情報システムの概要においては、看護師にもコスト意識が求められる傾向にあるため、診療報酬制度や DPC も選択した。医療データ分析では、データヘルス推進において、NDB や KDB を利用した地域計画の立案など保健師に期待されていることも念頭においた。

4. システム環境と教材作成

今回の e-Learning 教材の作成は、SCORM 対応の教材を出力する市販のシステムを利用した。また、学習管理システム（LMS）は、WEB ベースの市販のシステムである。このシステムを利用することで、学生は学内からでも自宅からでも e-learning 教材が利用できる。また、管理者は、学生の進捗状況を管理できる。

各コースの教材の内容は、重点項目に医療情報基礎知識検定の関連項目を追加したものとしている。また、学習の効果を確実なものにするため、コース内に複数のチェックポイントを設け、学習状況の確認ができるようにしている。

5. 考察・まとめ

今回の分析で、国家試験出題基準に、情報関連の多くの項目が新たに指定され、特に、データ分析においては、データヘルスや NDB などの新しい項目が指定されたことが確認できた。このため、教材の内容も、医療情報基礎知識検定の対応に主眼をおいた紙ベースの従来のものから、変更が多く発生した。

大規模な医療機関の電子化は、かなり浸透してきている。看護師資格取得後、1 度も紙カルテでの運用経験のない卒業生もいる。そして、蓄積したデータの利活用が注目されてきている。データ収集の重要な役割を果たす看護師や、市町村でデータ分析を担うであろう保健師の情報教育の新しい方向を探っていく必要性を感じた。

参考文献

1) 日本情報学会医療情報技師育成部会．　医療情報基礎知識検定　到達目標．2014.
2) 三原直樹，入江真行，岡田康，田中一史，中西弘子，長原三輝雄，山本和子．　病院情報システム利用者教育のための教材作成．　第 36 回医療情報学連合大会、2016:1176-1179
3) 奥山尚史，西平順．　e ラーニングによる医療情報人材の育成．医療情報報学 27(2), 2007 :191-198.
4) 厚生労働省．　保健師助産師看護師国家試験出題基準　平成 30 版. 2016.
5) 厚生労働省保険局．　データヘルス計画作成の手引き. 2014.
6) 堀込由紀，豊田修一，一戸真子．　看護基礎教育における医療・看護情報教育の充実に関する考察．　第 30 回医療情報学連合大会 2010: 273-275.