

## 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 24 年 6 月 6 日現在

機関番号：32821
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2010 ～ 2011
課題番号：22890211
研究課題名（和文） 日本の看護系大学における看護情報学教育に関する基礎調査
研究課題名（英文） A Fundamental Study of Education Program of Nursing Informatics for Nursing Student in Japan
研究代表者
伊豆上 智子（IZUGAMI SATOKO）
東京有明医療大学 看護学部 講師
研究者番号：40582226

研究成果の概要（和文）：日本の看護系大学学士課程教育の調査結果から、看護情報学は 43 大学で独立した科目として開講されており、その教育内容には看護情報学よりもコンピュータ操作や情報処理、統計学や研究手法まで多様な要素が含まれていた。看護情報学研究者の見解と併せて考察した結果、学士課程の看護情報学教育には、一般的な情報リテラシーに加え、看護学に特徴的な思考過程や、看護対象のデータと情報の取り扱いに関する内容が不可欠である。

研究成果の概要（英文）：The results of the questionnaire survey obtained from all nursing schools in Japan showed nursing informatics offered as an independent course at 43 nursing schools. Lecture contents included diverse keywords other than nursing informatics such as basic statistics and survey methods. Researchers of nursing informatics suggested not only general information literacy but also information management and thinking process in nursing were necessary for undergraduate students in nursing.

## 交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	1,050,000	315,000	1,365,000
2011 年度	790,000	237,000	1,027,000
総計	1,840,000	552,000	2,392,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：基礎看護学

キーワード：看護情報学、大学教育

## 1. 研究開始当初の背景

## (1) 看護情報学の発展

看護学における情報の重要性は、F. ナイチンゲールが看護学の礎を築いた 19 世紀に指摘され、今日に至る。近年の情報技術（Information Technology：IT）の進歩に伴って、米国看護師協会（American Nurses Association：ANA）が、学問体系として看護学と情報学を融合させる重要性を指摘し、研

究者や看護教育者と協働して実践領域と教育課程の明確化に取り組み、1992 年に看護情報学（Nursing Informatics）として看護学の専門領域の一つに加えた<sup>1)</sup>。さらに ANA は、1995 年から米国看護師資格認定センター（American Nurses Credentialing Center）による看護情報看護師（informatics nurse）の認定を開始して<sup>2)</sup>、看護実践への看護情報学の普及を推進している。

また、看護情報学の明確な位置づけと看護実践環境への急速な IT の導入により看護情報の電子化が進む中で、看護情報の蓄積と二次利用に向けた看護実践の記述を目的に看護用語の標準化に向けた様々な活動も行われている。米国では ANA が評価して合格した看護用語集を ANA 公認看護用語集として公開して看護情報システムへの活用を推奨している。公認されている看護用語集には、North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)、International Classification for Nursing Practice (ICNP®)、Nursing Intervention Classification (NIC)、Nursing Outcome Classification (NOC) など 2010 年 4 月現在合計 13 の用語集がある<sup>3)</sup>。看護情報学の国際学会 International Congress of Nursing Informatics は 1992 年以後 3 年毎に開催され、世界 30 カ国以上から参加者が集まる盛会に発展している。

## (2) 日本の医療と情報技術

日本では、厚生労働省が 2001 年に策定した「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン最終提言」により医療分野の情報化が推進され、看護を含む診療情報の電子化が進み、日本の看護師にとっても IT は欠かせない存在になった。

電子カルテシステムや診療情報管理システムの開発と医療提供組織への新たなコンピュータシステムの導入を経験すると、情報工学と医療という二つの異なる専門領域の架け橋として機能できる人材の必要性を痛感する。コンピュータシステム開発企業のシステムエンジニアは、情報工学を専門に医療の提供を支援するコンピュータシステム構築に試行錯誤しており、一方で医師や看護師等の医療の専門家は、医療に立脚し、ユーザーの立場から自身の専門性に基づく思考を妨げることのない、むしろ意思決定を支援するコンピュータシステムを切望している。医療や看護における IT 活用をさらに効果的に推進するには、目的達成のために実現可能で高い効果が期待できる方法で IT 活用を追求し、情報工学専門家と対等に協働できる医療に立脚した専門家が極めて重要である。

## (3) 日本の看護系大学学士課程教育と看護情報学

日本の看護系大学学士課程教育に看護師免許の取得に必要な教育内容は保健師助産師看護師学校養成所指定規則の第四条看護師学校養成所の指定基準に定められている。看護情報学はこの指定基準において独立した教育内容として掲げられていない。また、日本の看護学教育者や研究者により提示された看護情報学の定義はなく、米国の ANA による一連の看護情報学を看護専門領域に位

置づける取り組みを通じてまとめられた看護情報学の定義が翻訳され、日本国内の看護情報学に関する書籍や雑誌記事の中に引用されている状況である。看護情報に関連する学術活動として日本医療情報学会看護部会があるが実践報告が多く、看護情報学を看護学の専門領域の一つとして位置づけ、看護基礎教育への普及を推進する活動は限られている。

国外の看護学教育において看護情報学が看護の専門領域として確立されていく中で、日本の医療提供環境でも IT が導入されている今、日本の看護師がその専門性を確立しながら期待される役割を果たすためには、まず看護系大学における看護情報学教育の普及に努める必要がある。

## 【引用文献】

- 1) American Nurses Association. (2001). Scope and Standards of Nursing Informatics Practices, p. 1, Nursesbooks.org, MD.
- 2) American Nurses Association. (2001). Scope and Standards of Nursing Informatics Practices, p. 5, Nursesbooks.org, MD.
- 3) American Nurses Association Website (2010). <http://nursingworld.org/npii/terminologies.htm>, retrieved on 2010/04/28.

## 2. 研究の目的

本研究は、日本国内および国外の看護情報学 (Nursing Informatics) および健康情報学 (Health Informatics) の教育状況を調査し、日本の看護系大学における看護情報学教育の確立に向けて、教育内容を整備し看護情報学の概念構築のための基礎資料を整えることを目的とする。

## 3. 研究の方法

### (1) 看護情報学教育の実態調査

日本の看護系大学における看護情報学教育の実施状況を把握し、教育内容に関する情報や資料を収集する目的で、2010 年 4 月時点の日本国内の看護系大学の全数を対象に、看護情報学 (看護に関連する情報学を含む) 教育の実施状況に関する質問紙調査を実施した。調査項目は、看護学専攻学士課程の学生が履修する看護情報学および情報学に関連する科目の有無と開講状況とし、2010 年度に該当する科目の開講がある場合には、科目名と履修年次、必修・選択の別、科目責任者の教員の看護師免許所有の有無について回答を求めた。さらに、回答者が同意する場合のみシラバスの写しの同封、または入手方法の回答を求めた。質問紙は調査対象の各大学の看護情報学担当教員宛として郵送した。質問紙調査は、研究代表者の所属研究機関の倫理審査委員会における倫理審査を経て承認を

受けた後に実施した。

#### (2) 看護情報学教育に包括すべき要素の整理

看護情報学分野の研究を主導する専門家の立場から、日本の看護系大学における看護情報学教育に包括すべき要素について意見を収集する目的で、日本国内および国外の看護系大学に所属し看護情報学教育に携わる研究者のヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査の実施にあたり、研究代表者の所属する研究機関の倫理審査委員会による倫理審査を経て承認を受けた。ヒアリング調査の対象者には、本研究目的とヒアリング調査時の質問項目を示した文書を E-mail にて送付し、研究協力の意思を確認した。調査当日に本研究の目的と収集予定のデータと収集方法、研究協力の撤回に関する通知(文書または口頭による)の方法を明示した研究協力承諾書を用いて、口頭で説明し、本研究への協力について対象者の署名をもって同意を得た後にデータ収集を行った。

対象者は、看護情報学に関する書籍の執筆や研究実績がある研究者 5 名と、米国医療情報学会看護情報学ワーキンググループが選出した看護情報学研究や教育の先駆者 33 名のうち、看護情報学教育の経験を有し本研究期間内に看護系大学に在籍中で本研究への協力を同意の得られた研究者の所属大学 2 校の 7 名の計 12 名であった。

#### (3) 日本の看護系大学における看護情報学教育の要素の確立

(1) と (2) の実施結果から、日本の看護系大学で実施されている看護情報学教育の実態を総括し、看護情報学分野の研究者の意見を集約して、日本の看護系大学における看護情報学教育として包括すべき要素を確立する。

### 4. 研究成果

#### (1) 日本国内の看護系大学における看護情報学教育の状況

日本国内の看護系大学 193 校(2010 年 4 月時点)を対象に看護学専攻学生(大学院生を除く)の看護情報学(看護に関連する健康情報学を含む)に関連する科目の開講状況に関する質問紙調査を実施し、58 校(回収率 30.1%)から回答を得た。回答のあった大学は、国立大学 10 校、公立大学 17 校、私立大学 26 校、不明 5 校であった。回答者の属性は、看護学科教員 35 校(教授=15、准教授=5、講師=4、助教=3、回答なし=8)、看護学科以外の教員 4 校(教授=2、助教=1、回答なし=1)、大学事務職員 13 校、不明 6 校であった。

看護学専攻大学生(大学院生を除く)対象の看護情報学(看護に関連する健康情報学を含む)に関連する科目の開講状況について、

「2010 年度の時点で独立した科目として開講している」43 校、「2011 年度以降に独立した科目として開講する予定がある」1 校、「他の科目で看護情報学および情報学に関する内容を教育している」4 校、「該当科目はない」6 校、無回答 4 校であった。

看護情報学および情報学に関連する内容を含む科目の開講数は、「1 科目」20 校、「2 科目」15 校、「3 科目」9 校、「4 科目」2 校、「5 科目」1 校、「6 科目」1 校で、48 校で合計 96 科目が開講され、履修は「必修科目」60 科目、「選択科目」32 科目、不明 4 科目であった。受講対象の学生は「1 年次」48 科目、「2 年次」23 科目、「3 年次」10 科目、「4 年次」6 科目、「その他(複数学年対象)」5 科目、無回答 4 科目という状況であった。開講されている 96 科目のうち、18 科目で看護師免許を所有する教員が科目責任者を務めていた。

看護情報学および情報学に関連する内容を含む科目のシラバス提供に承諾が得られた 29 大学から 54 科目分のシラバスを入手した。科目名に「看護情報」を含む科目は 12 大学で 16 科目開講されており、そのうちシラバスが入手できた 11 科目分の教育内容には、質問紙作成方法を含む調査手法、統計解析によるデータや情報の取り扱い、コンピュータ操作、表計算ソフトウェアの使用法、データベースの概念と利用、文献検索方法、プレゼンテーション技法の要素が含まれていた。これらの要素は看護学専攻の大学生に特徴的な内容ではなく、学士課程の学生にとって共通して有用なコンピュータリテラシーや情報リテラシーに関する内容である。

入手したシラバスに示された学習内容から看護学の領域に特徴的な要素として、看護や医療が取り扱うデータ、情報、知識の定義とその関係や特徴(個人情報保護、プライバシー、情報倫理を含む)、看護過程と看護記録、看護や医療の提供に使用される情報システム、電子カルテシステムを含む診療情報の電子化、医療や看護の評価と情報システムがあった。これらの要素を含むシラバスは 17 科目あり、そのうち 9 科目の科目名に「看護情報」(看護情報学、看護情報論)が使われていた。残る 8 科目の科目名には「情報」を含む点が共通していたが、多様な科目名(情報科学、情報処理学、情報管理、医療情報、医療情報学、保健情報学、保健医療情報学、ケア情報学)が用いられていた。

#### (2) 日本の看護系大学における看護情報学教育に包括すべき要素

学士課程の看護情報学教育に含む要素として、「看護や医療の提供に関連するデータや情報に焦点を当てた情報リテラシー」の重要性がある。看護学を専攻する学生に必要な「情報リテラシー」には、専門の学問領域に

関わらず学士課程教育を受ける学生に共通する習得すべき知識や技術に加えて、看護や医療が取り扱う人々の健康情報の特徴の理解に加えて健康情報を取り扱う上で不可欠な情報セキュリティの考え方を含むべきである。

また、看護学が情報集約を繰り返しながら思考を発展させる特徴を備えた学問であることから、情報活用の前提となる「情報倫理」や「プライバシーと情報」も不可欠な要素である。例えば、看護実践場面で看護師の臨床判断を導く看護過程の各段階では、看護対象の情報入手に始まり、看護問題を明確にして問題解決志向で看護介入を実施し、介入結果である看護対象の心身の反応を情報として継続的に収集して記録する。この蓄積の結果、看護介入の成果を評価する最終段階まで、情報活用を継続する看護だからこそ、情報活用の実際を学ぶ段階で倫理やプライバシーを理解する必要がある。

さらに、情報活用を学ぶ上で基礎となる「データから情報、情報から知識へとつながる相互関係」、データや情報の活用を考えていくための基礎知識として「コンピュータシステムとデータや情報の入力・処理・出力」や、「コンピュータシステムの利用と用語の統一や標準化の有用性や必要性」の要素を含む必要性を指摘する意見が多かった。

看護実践情報の記録である「看護記録」について、看護情報学の視点からも論じる必要がある。看護学専攻の学士課程の大学生が看護記録や電子カルテシステムの学習として単に記録方法や使用方法を学ぶにとどまらず、看護記録や電子カルテに記録され保存されるデータや情報の保存後の利用の視点から、記録に使用する看護用語や医療用語の統一と標準化について考える意義は大きい。電子カルテシステム導入以前は、看護記録様式の種類や特徴、実際の看護記録用紙と使い方について、基礎看護学や看護技術、看護管理学など、様々な看護専門領域で教育されていた。電子カルテが普及しつつある現在は、医療機関での臨地実習時に看護学専攻大学生が電子カルテシステムを使用した情報収集を経験する機会が増えているため、看護情報学に関連する独立した科目を設置していない看護系大学においても、看護記録の方法として電子カルテシステムの使用について教育している状況がある。

(3) 日本の看護系大学における看護情報学教育の整備に向けて

本研究により 2010 年度に実施した日本国内の看護系大学における看護情報学教育の現状調査の結果は限られた対象から得られた状況である。その結果から日本国内の全ての看護系大学の現状を論じるには限界があ

るが、看護情報学および情報学に関連する科目の開講状況や科目名、教育内容は様々であり、大学での学習全般に求められるコンピュータリテラシーや情報リテラシーの習得に向けた教育内容を含む科目を回答した看護系大学が多かった。この背景には、看護情報学とは何か、また、その教育内容に含ますべき要素について、日本国内の看護系大学の学士課程教育に携わる大学教員の間でコンセンサスが得られていないことも少なからず影響していると考えられる。本研究の調査に使用した質問紙には、看護情報学の定義について明示せず、回答者が看護情報学という言葉から判断した結果を回答として収集することを意図した。その結果、看護情報学の定義が明確でない現状が少なからず反映されたものと推察する。

本研究に引き続き、日本国内の看護系大学の学士課程教育において教授する看護情報学について、国内の看護情報学研究者や教育者が結集して検討する体制が必要である。特に、全ての学士課程教育に共通する情報リテラシーやコンピュータリテラシーと、看護学専攻学生にとって必要な看護や医療の対象に関わるデータや情報を扱う視点で、学ぶべき要素が確実に学習できるよう整理して、看護情報学の教育内容を検討する視点が不可欠であろう。看護学専攻の学士課程教育では、学習した知識と技術を実践により統合する看護学の特徴を学生自身が確認できるような視点が看護情報学を構成する要素に含まれるよう、多方面からの意見を集約する取り組みが重要である。

## 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 0 件)

〔学会発表〕(計 0 件)

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

伊豆上 智子 (IZUGAMI SATOKO)

東京有明医療大学・看護学部・講師

研究者番号：40582226

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし