

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 17 日現在

機関番号：27501

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24593238

研究課題名(和文)臨床看護職者を対象とした統計リテラシー教育のためのポータルサイト構築

研究課題名(英文)Construction of Portal Site for Statistical Literacy Education, targeting clinical nurses.

研究代表者

佐伯 圭一郎(Saiki, Keiichiro)

大分県立看護科学大学・看護学部・教授

研究者番号：50215521

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：看護職を対象とした統計リテラシー教育のためのポータルサイトを作成するために2つの調査を行った。一つは看護系大学の統計教育担当者を対象とした調査であり、もう一つは看護職が勤務する施設の看護職代表者と看護職個人を対象とした調査である。

それら調査の結果から、次の点を重視したサイト設計を行った。(1)統計学に限定せず幅広く看護研究に関する基礎的な内容を学習できること。(2)相談や質問ができること。(3)スマートホンでのアクセスに配慮すること、(4)一単元の学習時間を短く設定すること。作成したサイトはwww.kango-stat.jpとして運用を開始した。

研究成果の概要(英文)：In order to create a statistical literacy education portal site for clinical nurses, the two surveys were carried out. One was a survey of the educators who teach Statistics in the Colleges of Nursing, the other was a survey of nurses and nurse's representatives of facilities.

From the results of these surveys, portal site was designed with emphasis on the following points. (1) Learn widely the basic contents about Nursing Research, not limited to Statistics. (2) Make pages of consultation and question. (3) Consider the access via smart phone. (4) Make one learning unit shorter. Portal site "www.kango-stat.jp" was created and begun operating.

研究分野：疫学・生物統計学

キーワード：看護教育学 e-ラーニング 統計学 看護研究

## 1. 研究開始当初の背景

エビデンスに基づいた医療・看護 (EBM・EBN) 実践のために、研究計画やデータ収集、分析と報告などの知識と技術を含んだ広義の統計リテラシーを身につけることが看護職には期待されている。

しかし、看護系大学・大学院における統計教育の内容や方法論についてもまだ十分な状態とは言えず、教育の推進が望まれている (中野他, 2007) 段階である。臨床での継続教育においても、新卒者の教育研修体制自体が、十分に整備されている病院は約 4 割 (日本看護協会, 2010) であり、統計リテラシー教育はさらに不十分であると考えられる。もちろん、教育研究機関から個別の施設への指導・支援や研修会開催といった取り組みが行われているが、これだけで現場のニーズをカバーすることは困難である。また、学習や看護研究の実践において勤務時間内に研究に取り組む時間がとれない (大塚他, 2008) といった主に時間的な制約が、臨床看護職者が統計学の学習を行う際の障害ともなっている。

そこで、学習の時間的な制約を回避するためにも、時間と空間の制約を受けないネットワーク上での学習・研究支援を行い、従来の取り組みを補完することが有効であると考えられる。

## 2. 研究の目的

EBN 実践に必須である統計リテラシーを臨床看護職者が効率的な自己学習により習得できるサイト構築をめざし、次の 3 段階の目的を設定した。

- (1) 看護系大学における統計教育ならびに統計教育担当教員らによる看護職への研究支援の現状を調査し、教育内容やその水準、看護系大学による研究支援の現状を知り、課題を分析する。
- (2) 看護職が勤務する様々な職場とそこで働く看護職を対象として、施設および個人としての看護研究の現状や学習・支援のニーズ、看護職の統計リテラシーやネット利用の現状等について調査を行い、サイトの構築やコンテンツ作成の基礎資料として整理する。
- (3) これまでの調査結果を踏まえ、ポータルサイトのプロトタイプを設計・制作し、運用を開始する。

## 3. 研究の方法

### (1) 看護系大学を対象とした、統計教育、臨床看護研究支援の実態調査

平成 24 年度の看護系大学協議会加盟 209 校の統計教育担当者 (不在の場合は看護教育課程の長など) を対象に、郵送法による無記名自記式アンケート調査を実施した。調査内容は、学部および大学院における統計教育の現状および組織や個人として関わる臨床看護職者への研究支援活動の状況など 17 の大項目から構成されている。

### (2) 看護職を対象とした統計リテラシーおよび看護研究経験等に関する調査

無記名自記式質問紙による郵送調査を実施した。A 県内の看護職が勤務する各種施設 (行政および教育・研究機関のみ除外) から種類・規模別の層化無作為抽出した対象施設に施設の看護職代表を対象に施設としての看護研究・看護研究推進への取り組みやスタッフの学習ニーズや研究環境を問う調査票 A を 1 部、看護職個人を対象に看護研究の経験や支援ニーズ、ネット利用の現状等を問う調査票 B を施設の種類・規模毎に定める部数送付した。対象施設数は 344、調査票 B の総送付数は 1510 部であった。

### (3) ポータルサイトの設計と公開

web サーバを設置し、ポータルサイトの基本設計を行った。基本構造を確立の後、サイトを公開し、試験運用を行いながらコンテンツの整備を開始した。

## 4. 研究成果

### (1) 看護系大学を対象とした、統計教育、臨床看護研究支援の実態調査

回収数は 87 部 (回収率 41.6%) で、回答者の 77.0% が統計教育担当教員であった。設置主体別では私立大学の回収率が低く、統計教育担当教員の割合も低い傾向にあった。

#### 学部における統計教育

学部で開講される統計学に関する授業は、必修講義科目が平均 15.2 コマ、演習科目が平均 6.6 コマであった。選択科目を設置しているのは 87 校中、講義科目 20 校、演習科目 11 校であった。統計学に関する必修科目において、4 つの到達目標について問うたところ、統計解析結果を読み取る能力や統計ソフトウェアを利用する能力については、受講者へ提示されることが多く、到達度もある程度の評価であったが、それらを臨床での判断につ

なげる部分はやや到達度評価が低く、統計的な問題を専門家とコミュニケーションする能力については目標としてもあまり設定されておらず、到達度評価も低い(図1)。

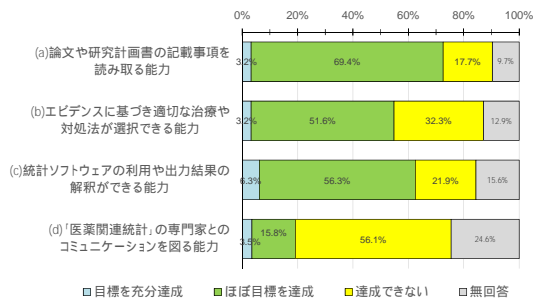


図1 到達度の評価

### 大学院における統計教育

修士課程は65校(75.6%)に設置され、その中で統計学の講義は必修・選択を合わせ90.6%の大学院で開講されていたが、統計学に関する科目をすべて履修した到達水準(図2)として「統計に関する基礎的な相談に対応できる」は1.8%に留まり、修士課程修了者が臨床において統計学の指導を十分に行えるとは認識されていない現状であった。

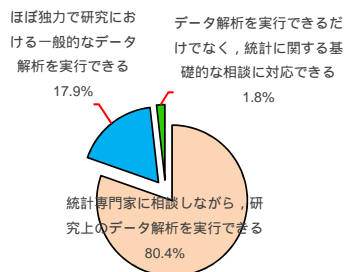


図2 大学院における統計教育の到達水準

### 看護職者への研究支援

大学に「臨床の看護職者の研究を支援する組織」が設置されていたのは26.4%であった。統計教育担当教員で、看護職者からの統計に関する相談への対応を年1回上実施しているものは68.7%であった。看護職者から受ける相談の傾向として「高度な内容が多い」は比較的少なく、「統計学の手法以前の研究上の問題が多い」も3割近くに達している。臨床看護職者への統計学に関する研究支援の必要性については「低い」・「大学で養成した看護職には低い」合わせて9.0%であり、必要性は高いと考えられる。また、その中身としても研究計画法をはじめ、多くの項目で必要性を感じている結果であった(図3)。また、本研究の目標である統計学に関するサイト

構築については「うまく作成すれば有効なものになる可能性がある」が69.7%であった。

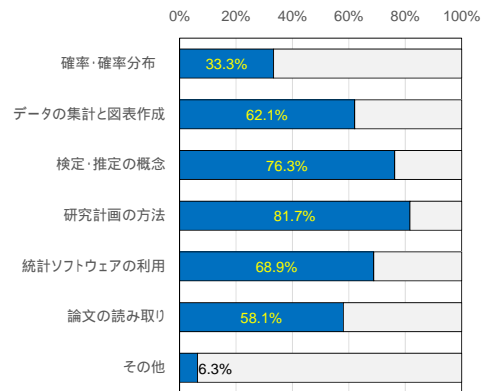


図3 教育・支援で必要性を感じるもの(複数回答)

### (2)看護職を対象とした統計リテラシーおよび看護研究経験等に関する調査

#### 看護職代表を対象とした調査(調査票A)

調査票Aの回収数は105部で、回収率は全体で30.5%、施設種類別では病院で50~70%と高く、診療所が最も低く13.5%、それ以外は20~40%程であった。施設としての看護研究への取り組み状況(図4)をみると100床以上の病院はすべて看護研究に取り組んでいた。病院以外の施設では、約3割で看護研究に取り組んでいた。施設として看護研究を行っていない場合でも「行う必要を感じない」という理由は全体では14%であり、「行いたいスタッフが時間の制約で行えていない/研究の進め方が分からない」が約7割と、看護研究の必要性を感じていた。しかし、施設として看護研究に取り組んでいる場合でも、外部からの支援者招聘を行っている施設は25.5%と低い。

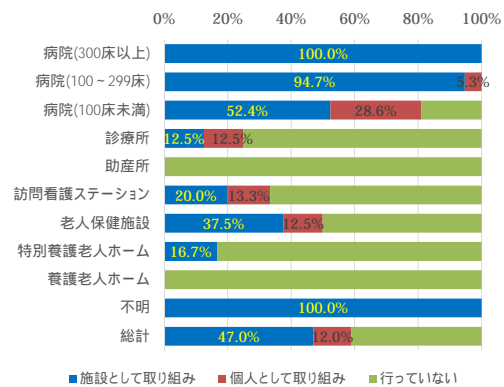


図4 看護研究への取り組み状況

また看護研究に関連する環境の整備状況を全施設でみると(図5),文献データベースや統計解析ソフトウェアなどは、あまり整備

されていない。看護研究に施設として取り組んでいる施設に限定した場合でもほぼ同様であった。

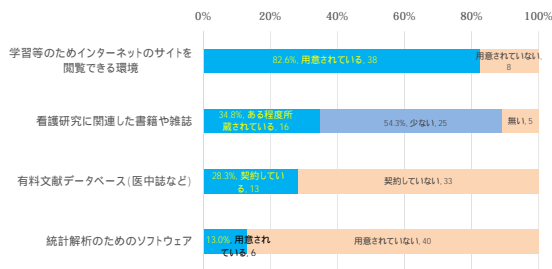


図5 研究に関連する環境の整備状況

看護職個人を対象とした調査(調査票B) 調査票Bの回収数は523部、配布部数に対する回収率は34.6%であった。

看護研究の経験については、養成機関在学中に看護研究の経験を70.5%が有していたが、その種類(複数回答可)は、82.5%が「事例(症例報告)・質的研究」であり、文献研究、調査研究はいずれも1割ほどであった。現在の職場で看護研究を「したことがある/現在している」は65.6%であった(図6)。今後の看護研究実施の予定ありを含めると全体では71.8%となったが、100床以上の病院では94.0%、病院以外の施設では30.3%という開きが存在した。

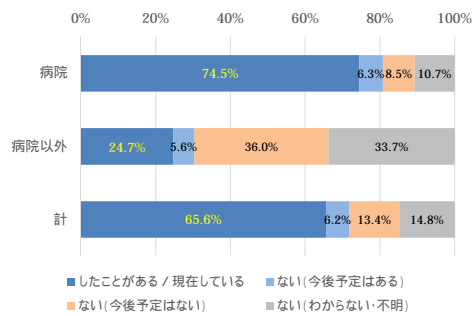


図6 現在の職場での看護研究実施状況

現在の職場で看護研究に取り組んだ際に感じた苦労や困難をみると、統計データ分析と同程度に文献収集と整理なども多く(図7)、研究に関連する幅広い内容をサイトに盛り込む必要があると考えられる。

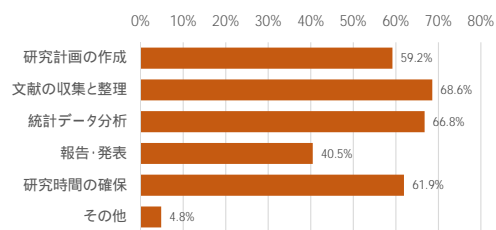


図7 看護研究の際に感じた苦労や困難(複数回答)

計画している統計リテラシー教育・研究支援のサイトの概要を説明し、利用したいかとの問いには、はいが64.0%で、わからない30.7%、いいえは5.3%のみであった。利用したい内容(図8)として、統計学の自己学習に限定するものではなく、それよりも看護研究全般の自己学習や個別相談のニーズも高いという結果であった。

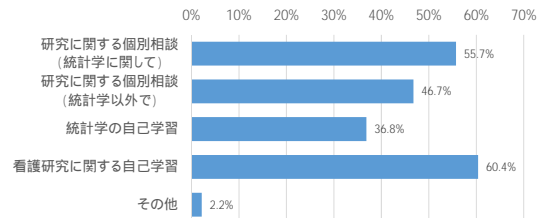


図8 サイトで利用したい内容(複数回答)

また、インターネット利用環境については、職場において利用可能は71.9%、自宅(プライベート)で利用可能は82.0%であった。自宅でインターネットにアクセスする際には87.1%がパソコンを利用していたが、スマートホンの利用も68.7%とそれに近い(図9)。

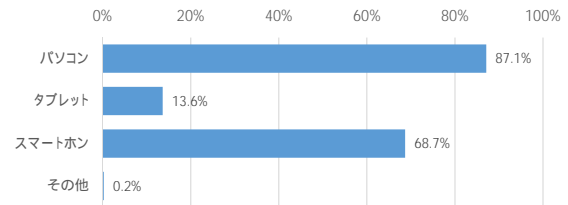


図9 自宅でインターネットにアクセスする際のツール(複数回答)

### (3) ポータルサイトの設計と公開

これまでの研究成果を受け、ポータルサイトの試作において下記の点を特に配慮した。

- ・パソコンでの閲覧だけでなく、スマートフォンでの利用にも十分配慮する。
- ・狭い意味の統計学に限定せず、看護研究の具体的な場面を想定したコンテンツを用意する。
- ・コンテンツそれぞれはコンパクトなものとして、学習を行うひと区切りの時間を短くできる。
- ・匿名で質問をできる機能を実装するが、管理者の確認が無ければ不特定多数へは公開できないものとする。
- ・詳細で高度な内容は、既存の専門的サイトへのリンクを整理することにより対応し、このサイトでは基礎的な内容を分かりやすく解説、学習することを主目標とする。

サイトは [www.kango-stat.jp](http://www.kango-stat.jp) として、平成 26 年 5 月より公開を開始（図 10）した。平成 26 年 7 月から平成 27 年 3 月現在までの期間の平均で、一日あたり 29.2 件の訪問が確認されている。今後もサイトを維持し、コンテンツの充実とサイト評価を継続し、多くの臨床看護職へ貢献できることを期待している。



図 10 サイトのトップページ  
（左：PC 版，右：スマートフォン版）

#### < 引用文献 >

中野正孝他，わが国の看護統計学教育の現状と課題について，三重看護学誌，9 巻，2007，1-9

日本看護協会ニュースリリース，「2009 年看護職員実態調査」「2009 年病院における看護職員需給状況調査」から見る看護の現状と課題，2010，<http://www.nurse.or.jp/home/opinion/press/2009pdf/0316-1.pdf>

大塚央子他，臨床看護研究における中間管理者としての教育力と環境について 指導上の阻害因子・促進因子の実態調査から，日本看護学会論文集:看護管理，2008，38 号，451-453

#### 5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計 2 件)

佐伯圭一郎，看護系大学における統計教育ならびに臨床看護職者への統計に関する研究支援の現状，第 33 回日本看護科学学会学術集会 2013/12/7 大阪国際会議場(大阪)

佐伯圭一郎，看護研究の現状と支援ニーズ - 様々な現場で働く看護職を対象とした郵送調査から - ，第 34 回日本看護科学学会学術集会，2014/11/29，名古屋国際会議場(名古屋)

〔その他〕

本研究で構築し、運用中のサイト  
<http://www.kango-stat.jp/>

#### 6. 研究組織

(1)研究代表者

佐伯 圭一郎 (SAIKI, Keiichiro)

大分県立看護科学大学・看護学部・教授

研究者番号：50215521