

機関番号：22101  
 研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2007～2010  
 課題番号：19592473  
 研究課題名（和文） 母性看護学領域における e-learning システム内での協調学習に関する研究  
 研究課題名（英文） A study of a computer supported collaborative learning system on maternity nursing  
 研究代表者  
 島田 智織（SHIMADA CHIORI）  
 茨城県立医療大学・保健医療学部・准教授  
 研究者番号：90347245

## 研究成果の概要（和文）：

本研究では、母性看護学全般に関する e-learning システムを構築した。システムには、学生相互の協調学習を達成するコミュニティをはぐくむ電子掲示板の機能を組み見込んだ。結果として、電子掲示板の利用はなかった。しかし、母性看護学実習前のシステム利用は活発であり、実習前学支援ツールのニーズの高さを認めた。実習場面での協調学習に e-learning が何らかの影響を与えている可能性がある。

## 研究成果の概要（英文）：

This study constructed an e-learning system for maternity nursing care. It includes a bulletin board system (BBS) for collaborative learning. As a result, students did not use BBS. However the e-learning system was used widely by students in the pre-nursing practice. There is a possibility that the system might enhance collaborative learning in their practice scene.

## 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2008 年度	600,000	180,000	780,000
2009 年度	500,000	150,000	650,000
2010 年度	600,000	180,000	780,000
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

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：母性看護学、協調学習、CSCL、e-learning、看護基礎教育

## 1. 研究開始当初の背景

看護基礎教育分野での e-learning コンテンツの開発は、国内外を問わず活発であった。それらの成果の多くには、①教授法のバリエーションとしての開発であり、②学生個々が取り組むタイプである。また、③個別の大学にクロズドであるという共通の特徴があ

った。

一方で、コンピュータによって支援された協調学習 (Computer Supported Collaborative Learning) に関する研究がさまざまな学問分野で試みられていた。背景には、学習とは学習結果が個人（特に頭の中）に蓄積されると捉えてきた従来型の学習観

への問い直しがある。新たな学習観では、学習を「道具を媒介とした他者との協同的な活動」や「実践協同体への参加のあり方の変化」として捉える視点が強調されている。

このようなアプローチによる e-learning システムは①学習という視点から開発されており、②仲間とのコミュニティで取り組むタイプである。また、③時にオープンなシステムとして構築されているという点において、一般に看護学領域で作成されるコンテンツとの相違があった。

研究開始当初には、これらの成果を活用し、学生の学習支援およびに学習が相互に達成されるコミュニティを育むための e-learning システムの可能性を検証することが期待されていた。

また、研究代表者は妊娠期を対象とした e-learning システムをすでに構築し、学生への提供を行っていた（科研費 16592116）。これをベースに妊娠期、分娩期、産褥期、新生児期といった母性看護学領域全般にわたる学習コンテンツの構築も望まれていた。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、まず、以下の機能をもつ e-learning システムの設計および実装である。

- 母性看護学領域全般にわたる学習コンテンツ
- 自由な学生コミュニティの形成が可能な電子掲示板 (bulletin board system)
- ユーザ作成コンテンツ (user-generated content) としての辞書

そのうえで、掲示板利用による協調学習の生起（あるいは生起しない）についての検証を行う。

## 3. 研究の方法

研究分担者（連携研究者）、研究協力者によって、システムの設計・実装を行う。

既存の e-learning 作成用パッケージソフトウェアは用いない。これは、自己開発によって独自機能を盛り込みやすくするためである。

システムの実現に用いる実装環境は、OS が Linux、Web サーバソフトウェアが Apache、リレーショナルデータベース管理システムが MySQL である。実装言語には Hypertext Preprocessor (PHP) を用いる。素材の保存形式は、動画 (wmv、swf)、画像 (jpg、gif、png)、その他 (html) である。

協調学習生起については、研究に参加する 3 大学の学生のうち、本 e-learning を利用したものの電子掲示板への書き込みによって精査を行う。

## 4. 研究成果

主な実装機能は「学習コンテンツ」「掲示板」「辞書」「ログイン・ログアウト」「アクセスログ」「テスト管理」である。

「学習コンテンツ」は妊娠期から分娩期、産褥期・新生児期にいたる一連の過程にストーリー性を持たせた内容であり、主体者側・看護者側それぞれの視点・立場を疑似体験しながら専門知識を学習する。これにより、母性看護学全般にわたる学習コンテンツの完成をみた。

「掲示板」を利用することによって、大学や実習グループを超えての協調的な学習が可能となる。協調学習の生起を可視化するツールである。「みんなの広場」と名付けた。

「辞書」は各ユーザが閲覧しているパソコンから自由に作成・編集できる。学生が作成した場合には、内容を教員がチェックおよび修正したのちに表示可能となる。この機能は、学生がコンテンツを作成し情報提供者となることを可能にする。

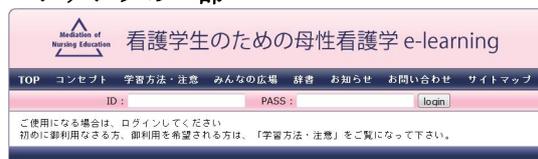
その他に「参加大学紹介」「実習施設紹介」や国家試験形式の「テストシステム」など、学生の学習意欲が持続するよう多種の内容を盛り込んだ。

結果として、掲示板への参加はなかった。つまり、構築した e-learning システム内において、協調学習の生起を確認することはできなかった。このことは、学生間の自由な学習交流を図ること困難さを示す。すなわち、e-learning 管理者（教員）の存在による制約である。

e-learning 利用に際して、情報倫理は遵守されるべきものである。特に性にまつわる専門領域における倫理順守は非常に重要である。そのため、管理者は情報倫理について、学生に十分な説明を行い、また、倫理に抵触する利用がないかどうかのチェックを行った。一方で、管理者の存在を感じることで学生の自由な交流は抑制される。教員が管理する電子掲示板には、このようなジレンマが存在する。

ただし、電子掲示板以外の e-learning システムの利用は実習前に特に活発であり、母性看護学領域での実習前学習支援ツールとしてのニーズの高さを認めた。複数の学生が共通の e-learning システムを利用することによって、たとえば、実習中の協調学習に e-learning が何らかのきっかけを提供している可能性は存在する。

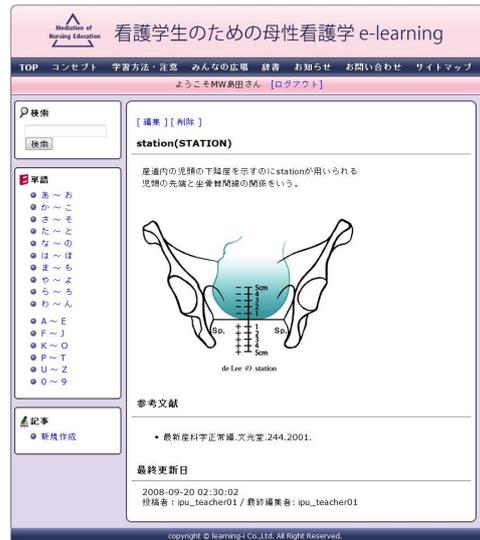
## コンテンツの一部



<ログイン画面>



< トップページ >



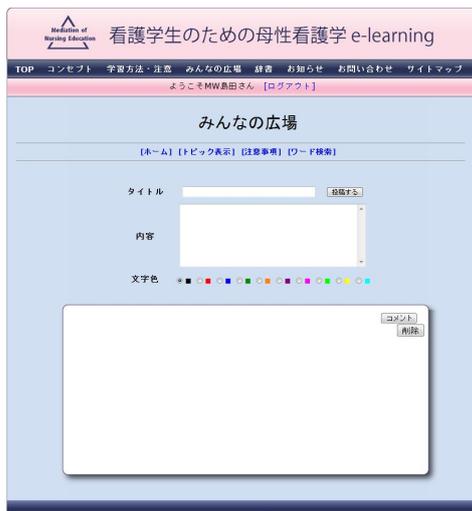
< 辞書 >



< 学習コンテンツ >



< 実習施設 >



< 掲示板 >

## 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 島田智織、細矢智子、安川揚子、駒崎俊剛、小松美穂子、江守陽子、母性看護領域の e-learning システムの構築と評価、茨城県立医療大学紀要、査読有、15、2010、7-13

〔学会発表〕(計3件)

- ① 島田智織、駒崎俊剛、e-learning による「妊婦健診に必要な看護ケア」の学習支援に関する研究；システムの構築について、第18回日本看護学教育学会、2008、茨城
- ② 島田智織、細矢智子、安川揚子、駒崎俊剛、小松美穂子、江守陽子、e-learning による「妊婦健診に必要な看護ケア」の

学習支援に関する研究；システムの利用結果から、第 18 回日本看護学教育学会、2008、茨城

- ③ 関根聡子、島田智織、駒崎俊剛、間野聡子、小松美穂子、江守洋子、母性看護学領域における e-learning システム内での協調学習に関する研究（第 1 報）、第 42 回日本医学去幾学会大会（東京）、2010、東京

〔その他〕

- 学術集会における体験展示  
体験！看護学生のための母性看護学 e-learning、第 24 回日本助産学会学術集会、2010、茨城
- ホームページ  
看護学生のための母性看護学 e-learning  
<http://www.shimada-e.nurse.ipu.ac.jp/index.php>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

島田 智織 (SHIMADA CHIORI)  
茨城県立医療大学・保健医療学部・准教授  
研究者番号：90347245

### (2) 研究分担者

小松美穂子 (KOMATSU MIHOKO)  
茨城キリスト教大学・看護学部・教授  
研究者番号：50134169  
(H19→20:連携研究者)

江守陽子 (EMORI YOUKO)  
筑波大学・人間総合科学研究科・教授  
研究者番号：70114337  
(H19→20:連携研究者)

### (3) 研究協力者

駒崎俊剛 (KOMAZAKI TO TOSHITAKE)  
東京医療保健大学・医療情報学部・助教  
研究者番号：40410211

関根聡子 (SEKINE SATOKO)  
茨城県立医療大学・保健医療学部・嘱託助手  
研究者番号：30464522  
(H21・22のみ)

間野聡子 (MANOSATOKO)  
茨城県立医療大学・保健医療学部・元嘱託助手  
(H21・22のみ)