

看護基礎教育における自己教育力育成に向けた “だんだん e ポートフォリオ”システムの活用

吾郷美奈恵・石橋 照子・三島三代子・梶谷みゆき
金築 利博・目次 由佳・阪本 功・小林 賢司
福澤陽一郎・青木 健・小村 道昭*

概 要

“e ポートフォリオによる自己教育力育成”が文部科学省平成20年度「質の高い大学教育推進プログラム」に選定され、“だんだん e ポートフォリオ”システムを開発し、報告してきた。今回は、入学から2年間活用してきた学生93名を対象に「プロフィール」「学びの蓄積」「課題提出」「参考資料」の機能について評価した。その結果、活用した者はそうでない者よりシステムに対する評価は高かった。このことより、システムに慣れていくことや活用の動機づけが重要と考えられた。また、新たに「看護基本技術自己評価」の機能を追加し、“だんだん e ポートフォリオ”システムが一定の完成を得たので紹介する。

キーワード：e ポートフォリオ, 看護基礎教育, システム評価,
質の高い大学教育推進プログラム

I 緒 言

e ポートフォリオシステムと参画支援システムの展開により、学生の自己教育力を育成する教育方法として“e ポートフォリオによる自己教育力育成”が文部科学省平成20年度「質の高い大学教育推進プログラム」に選定された（文部科学省, 2008）。具体的には“看護力”（梶谷, 2010）と“参画力”（石橋, 2010）を育成する教育方法を構築し、展開することで、看護者としての“自己教育力”の育成につなげていく取組である（吾郷, 2009）。この取組により、キャンパス館内に無線LANの環境を構築し（吾郷, 2010）、開発した“だんだん e ポートフォリオ”（吾郷, 2009）を平成21年度の看護学科入学生から活用している。また、全学生にモバイルパ

ソコンを貸与し、キャンパス館内であれば、どこからでも無料でシステムを活用できる。

今回は、開発した“だんだん e ポートフォリオ”システム（吾郷, 2010）の「プロフィール」「学びの蓄積」「課題提出」「参考資料」の機能について評価し、今後の活用について検討した。また、新たに「看護基本技術自己評価」の機能を追加し、“だんだん e ポートフォリオ”システムが一定の完成を得たので紹介する。

II “だんだん e ポートフォリオ” システムの概要

e ポートフォリオとは、学習の記録や写真等、広範囲にわたる情報を電子的に取り込んだり、保管するための、webベースの情報管理ツール・統合データベースである。我々が目指した e ポートフォリオは、①学生が学ぶ目標を明確化する、②学生の学びが可視化できるようにし統合する、③学生の学びの成果を教員が適切・適正に評価する仕組みをつくる、④学生自身が自己の課題を明確にするための支援をする、⑤学生

* 株式会社エミットジャパン

本研究の一部は、本学平成22年度特別研究費の助成を受けて行なった。また、平成20年度「質の高い大学教育推進プログラム」の採択による財政支援によりシステムを開発した。

表1 “だんだんeポートフォリオ”システムの機能一覧

		学生			教員						備考				
		登録	閲覧	印刷	全員			チューター		領域教員					
					登録	閲覧	印刷	登録	閲覧	印刷	登録	閲覧	印刷		
プロフィール	学生	プロフィール	○	○	/				○		○				
		アドバイス		○						○	○				チューター(教員)が行なった学生の面接記録を反映
		成績		○						○	○				学生による事務手続が必要
	教員	プロフィール					○	○							本人のみ参照が可能
業績					○	○	○							業績は出力形式を設定し印刷可能	
学びの蓄積	領域別レベル別到達目標			○					○					領域教員が作成し、システム管理者が登録	
	登録可能レベル			○					○					領域教員が作成し、システム管理者が登録	
	成果物		○	○					○		○			学生が主体的に登録、教員は課題として設定可能 領域教員は担当領域、チューターは全ての領域が閲覧可能	
	教員のコメント			○					○		○	○			
	「特に優れている」マーク			○					○		○	○			
課題提出	課題の作成			○							○	○		授業科目又は領域で出題可能	
	成果物や課題			○							○	○		教員が示した課題のみ受付、期日を過ぎても登録可能	
	教員評価(採点とコメント)			○							○	○		期日を過ぎて提出されたものは色を変えて表示し識別可能 採点一覧をエクセルに保存・加工可能	
看護基本技術評価	看護基本技術について			○							○			組織決定を得てシステム管理者が登録	
	受け持ち対象者		○	○							○	○	○	学生が登録するが、誤っている場合に教員が修正可能	
	看護基本技術-単独で実施-		○	○							○	○	○	教員が修正した場合は色を変えて表示	
	看護基本技術-指導の下で実施-		○	○							○	○	○	科目別一覧表をエクセルに保存・加工し、印刷可能	
	看護基本技術-その他-		○	○							○	○	○		
その他	参考資料			○										学生が参考になる授業などの資料を登録可能	
	ヘルプ			○										マニュアルや良くあるQ&Aなど登録	
	他のシステムとのリンク			○										参画支援システム「ECILS」 学内情報システム「CAMPUS SQUARE」	

※「印刷」とは、自分のPCへ「データとして出力できる」ことである。

の主体性を育む仕組みをつくる、⑥卒業後のキャリア形成に活用できる、⑦インターネットを活用して利便性が向上する、⑧学生と教員や実習等の支援者で情報の共有を推進することができる、⑨課題の点数等をエクセルに加工できるなど教員の単位認定の支援ができる、システムとして開発した。eポートフォリオは、あくまでも学生自身のものであり、単位認定のための評価ではない。また、このシステムはインターネットの環境下でいつでも、どこからでも利用できる(吾郷, 2010)。

パソコンでブラウザを立ち上げて“だんだんeポートフォリオ”システムのURLを入力すると、ログイン画面が表示される。「ログインID」から、管理者が事前に登録している固有情報を識別し、一人ひとりが利用できる機能などを反映した画面を展開する。固有情報は、教員であれば所属、担当する領域や授業科目、チューター学生などで、学生であれば所属や履修科目などである(吾郷, 2009)。“だんだんeポートフォリ

オ”システムの機能一覧を表1に示した。システムのメニューは「プロフィール」「学びの蓄積」「課題提出」「看護基本技術自己評価」「その他」に分類され、「登録」「閲覧」「印刷」の機能がある。学生の学びと教員の支援について、「プロフィール」機能を図1、「学びの蓄積」と「課題提出」機能を図2に示した(吾郷, 2009)。

今回、新たに追加した「看護基本技術自己評価」を図3に示した。「看護基本技術自己評価」は、2・3年次の臨地実習において看護基本技術の修得状況を記録し、自己評価に活用するものである。[看護基本技術について]理解し、登録は実習科目名を選択して行う。全ての実習で受け持った患者や利用者の[受け持ち対象者]を登録・閲覧する。登録内容は年齢、性別、対象の状況(主な病名・病状等)、自立度である。学生には、個人が特定されないように登録することを指導し、年齢、性別、自立度は必須登録とした。看護基本技術の登録は、到達目標のレベルにより、3つに分類した。[看護基本技術-単独で実施-]と[看護基本

技術－指導の下で実施－]は実習で経験した技術は「1」、目標達成した技術は「2」を、「看護基本技術－その他－」は経験・見学した技術に「1」を登録する。学生は教員との面談等を通して到達レベルや経験内容を確認し、登録する。学生が登録することが原則であるが、教員も登録(修正)できる。教員が登録した場合は、学生の自己評価力が身に付くように白地がピンク色となり、学生にも修正されていることが分かる。

Ⅲ “だんだんeポートフォリオ” システムの評価

1. 方法

調査対象は入学時から“だんだんeポートフォリオ”システムを活用した、平成21年度に入学した学生93名である。調査は1年次と2年次の年度終了時に、無記名の調査用紙を配付し、所定の場所に提出を求めた。調査内容は、eポートフォリオの「プロフィール」「学びの蓄積」「課題提出」「参考資料」の各機能を「5:よい」「4:大体よい」「3:どちらとも言えない」「2:あまりよくない」「1:よくない」の5段階尺度である。

分析にはSPSS16.0のソフトを用い、Pearsonの相関係数やT検定を行った。

2. 倫理的配慮

この研究は、島根県立大学短期大学部研究倫理審査委員会の承認を得、研究の主旨や成績評価とは関係なく、公表に際しても個人が特定されることはないなどの倫理的配慮について文書と口頭で説明し、自由意思による協力を求めた。また、調査は無記名で行い、所定の場所に自主提出をもって承諾とした。

3. 結果

1年次74名(79.6%)、2年次71名(76.3%)から回答を得た。主に利用した機能(複数回答可)は「プロフィール」1年次3名(4.1%)・2年次12名(17.4%)、「学びの蓄積」1年次5名(6.8%)・2年次18名(25.7%)、「課題提出」1年次74名(100%)・2年次70名(100%)、「参

考資料」1年次4名(5.4%)・2年次16名(22.9%)で、課題提出は全員が利用していた。

各機能の評価を図4に示した。最も評価が高かったのは「課題提出」で「よい・大体よい」と回答した者は1年次:59名(79.7%)、2年次58名(82.9%)であった。2年次に「よい・大体よい」が増えたのは「参考資料」で、1年次13名(17.6%)が2年次44名(62.9%)であった。一方、「プロフィール」は1年次13名(17.6%)、2年次13名(18.6%)で変化はなかった。

2年次生の機能利用の有・無別に比較し図5に示した。4機能とも「利用した」者が「利用しなかった」者に比し評価は高く、「学びの蓄積」と「参考資料」は有意差($p<0.05$)を認めた。

Ⅳ 考 察

入学時から“だんだんeポートフォリオ”システムを活用した学生の1年次と2年次のシステム評価を行った。「課題提出」は教員が求めた課題を学生がシステムを利用して登録すると、自動的に「学びの蓄積」の該当するセルに蓄積できる。また、教員は点数やコメントを登録し、学生が参照することで、学生の学びのサポートを可能にする(吾郷, 2009)。講義で活用するため、全学生が利用していたが、8割程度の学生が「よい」「大体よい」と評価しており、5点満点で4.25点であった。また、1年次より2年次は成果物である「学びの蓄積」や教員が登録した「参考資料」が多くなったことから、評価が良くなったと考えられた。一方、「プロフィール」はチューターである教員が担当学生をサポートする仕組みである。そのため、教員が積極的に活用しない限り学生の評価は上がらず、学生が活用しないと教員のサポートにも限界が生じたためと推察される。

各機能の利用は1年次より2年次が多く、利用した学生がそうでない学生より高く評価していた。また、看護基礎教育は“生涯教育”の展望のもとに、卒後に継続して教育を受けることが前提となった基礎教育のカリキュラムが考えられており、看護職の資格取得後も自己実現に向けて主体的にキャリア開発を図る必要がある。そのため、基礎教育の段階で自己教育力を

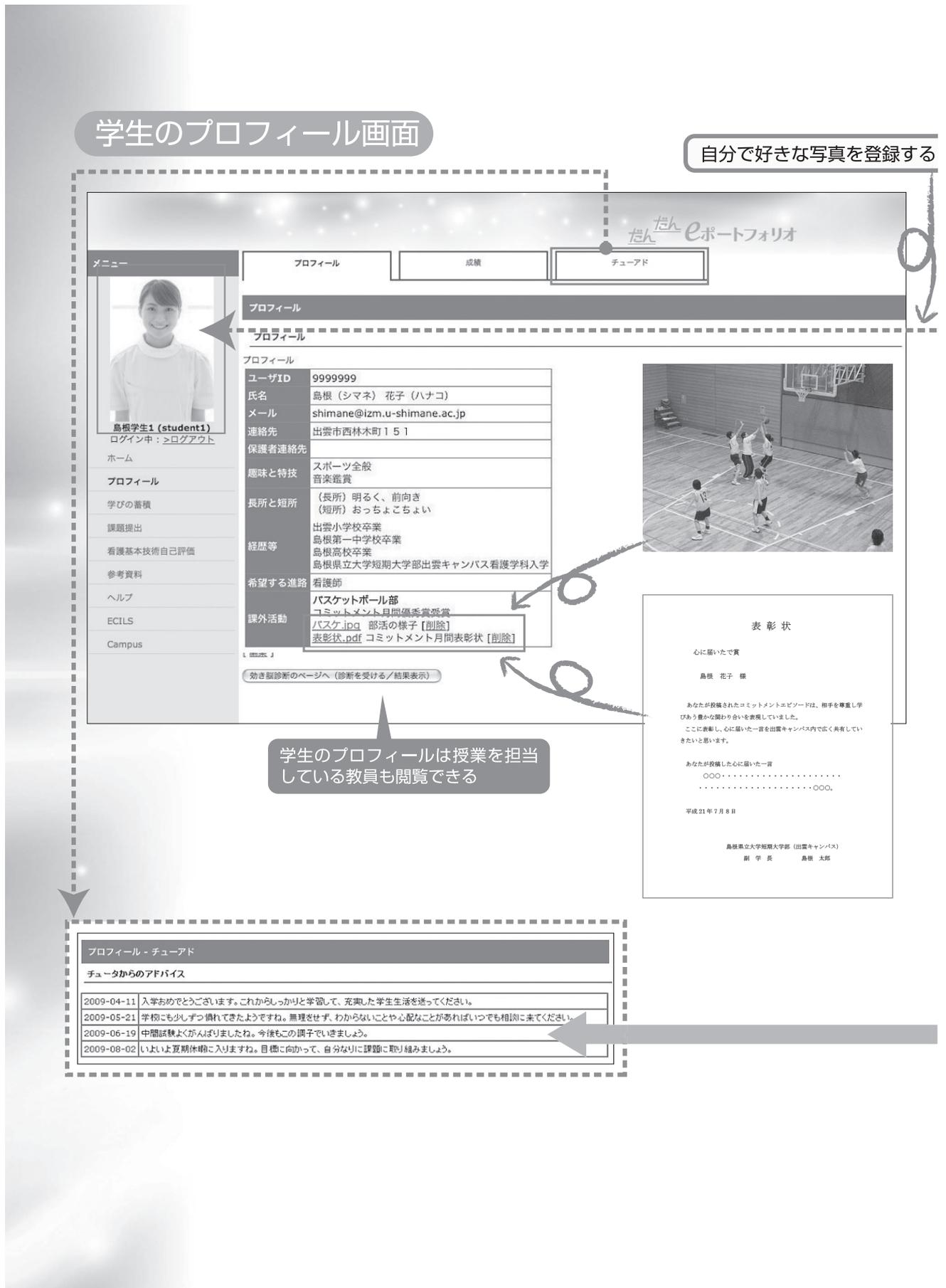


図1 “だんだん eポートフォリオ” システムの [プロフィール] 機能

教員のプロフィール画面

だんだんeポートフォリオ

プロフィール 業績 業績出力

プロフィール - 業績

一覧

1. これまでの研究実績
 (SA) 学術書
 (SB) 学術誌に掲載した学術論文
 (SC) 専門分野に関する一般著書、論文
 (SD) 書評・資料解説
 (SE) 学会及び研究会における研究発表
 (SF) 学術書・原典等の翻訳
 (SG) その他

2. これまでの学内での主な教育活動・役職等

3. 教育実践上の主な業績
 3-1 教育内容・方法の工夫
 3-2 作成した教科書・教材・参考書
 3-3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等
 3-4 その他教育活動上、特記すべき事項

4. これまでの社会における主な活動・審議会委員等
 4-1 講演会議経歴
 4-2 審議会委員等
 4-3 その他、地域社会貢献活動
 4-4 今後可能な社会・地域貢献の分野

業績の種類 2. これまでの学内での主な教育活動・役職等

活動内容*

日時 年 月 日 ~ 年 月 日

コメント

新規登録

教員はプロフィールと業績を登録することができる

面接記録 ポートフォリオ

チューター - 面接記録 - 新規作成

新規作成

担当学生* 島根学生1

面接日* 2011 / 08 / 20 (年/月/日)

本文*

定期試験よい結果でしたね。今後もこの調子でがんばりましょう。

学生のプロフィールや学びの蓄積を確認して面接する記録を登録して学生と共有する

* は入力必須項目です 書き込み

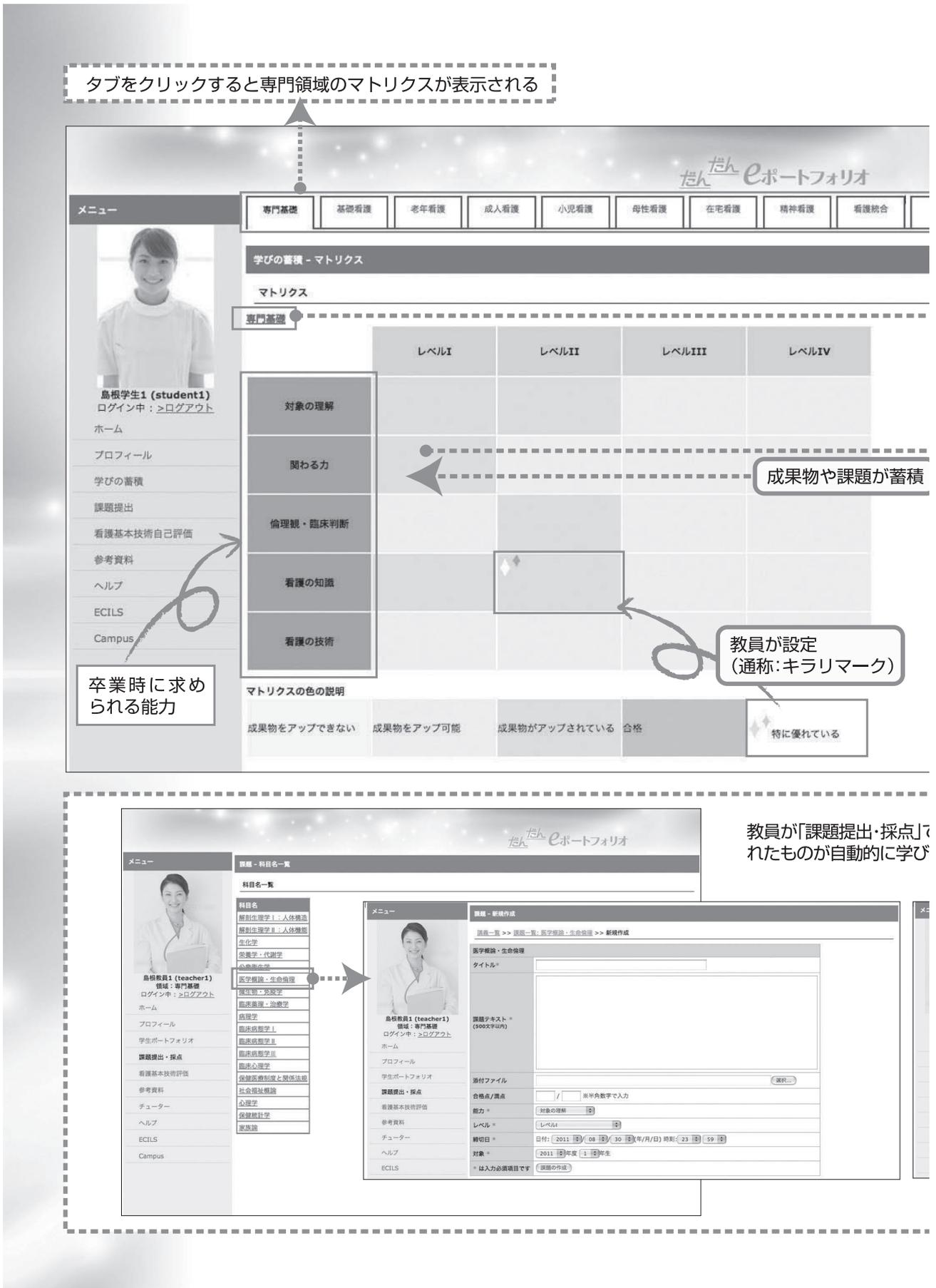


図2 “だんだん eポートフォリオ” [学びの蓄積] と [課題提出] 機能

看護基礎教育における自己教育力育成に向けた
“だんだんeポートフォリオシステム”の活用

領域名をクリックすると、各領域の特徴が反映出来るよう各能力に
「レベルI」から「レベルVI」までのレベル別到達目標が表示される

	レベルI	レベルII	レベルIII	レベルIV
対象の理解	心理・社会的側面から対象を理解する 生物学的側面から精神機能と症状を理解する 心を病むことの意味を考える	生活の場におけるメンタルヘルスについて考える 精神疾患の診断基準からの対象を理解する		心を病む人の体験世界に触れ、症状や精神病理への理解と併せて共感的に理解する
関わる力		精神障害者の地域での自立、統合への支援について考える	精神看護の目標と役割を理解する 精神看護におけるコミュニケーション技法を理解する 事例を通して、主な精神疾患に対する看護介入を理解する 一般病床における精神的問題と看護介入を理解する	患者との関わりを通して自己洞察を深める 患者との関わりを通して、患者－看護師関係の視点から検討する

セルをクリックするとこのような画面が表示される

各項目の課題提出履歴が表示される

課題以外に目標を達成したことを示す成果物が登録できる

課題以外の成果物の提出履歴が表示される

で能力とレベルを指定して課題を出すと、提出された蓄積のマトリクスに反映し、登録される。

課題タイトル	課題テキスト	添付	年度/学年	合格率	締切日	作成日	修正日
緩和ケア	精神依存（薬中病）になる徐々に効果なくな...	11022402c_H1_5072 緩和ケア.pptx (添付)	2009 / 1	80 / 100	2011-03-31 23:59	2011-03-02 21:28	
医学理論・生命倫理：がんサロン	がんサロン訪問を見て医学する。がん医療の場...		2009 / 1	90 / 100	2011-07-31 17:00	2009-05-14 17:53	2011-03-02 21:31
医学理論・生命倫理：新型インフルエンザ	新型インフルエンザ		2009 / 1	10 / 100	2009-07-23 23:59	2009-05-14 17:50	2009-05-15 12:48
医学理論・生命倫理：カルテ・レポートの関与	カルテ・レポートの関与		2009 / 1	10 / 100	2009-07-23 23:59	2009-05-14 17:50	2009-05-15 12:48
医学理論・生命倫理：決断	決断について		2009 / 1	10 / 100	2009-07-16 23:59	2009-05-14 17:49	2009-05-15 12:50
医学理論・生命倫理：生活習慣病	生活習慣病について		2009 / 1	10 / 100	2009-07-09 23:59	2009-05-14 17:48	2009-05-15 12:49
医学理論・生命倫理：疫学	疫学の人体に及ぼす影響		2009 / 1	100 / 100	2009-05-21 23:59	2009-05-14 17:12	2009-05-15 12:49
試験	test		2009 / 1	80 / 100	2009-08-07 14:28	2009-04-22 11:30	2009-07-16 16:02

締切りを過ぎても提出は可能で、学びとして蓄積される。締切りを過ぎても提出された場合は、提出時間が赤字となり、教員は評価の対象とするか否かを判断する。

看護基本技術自己評価 - 看護基本技術について

看護基本技術について

看護技術は看護の実践に欠くことのできない学習内容です。この『看護基本技術自己評価表』では、確実に身につけておく必要がある「看護基本技術」と、遠目標を示しました。卒業までにこれらの技術を習得するよう努力する必要があります。

これまでに学んできたように、看護技術は単に知識や手順ばかりに気をとられるのではなく、対象者の状況を確実に判断し、対象者のニーズを総合的に配慮で施行すること、対象者への説明やそれに対する反応、気持ち・思い・希望を捉えて施行すること、そして実施の評価をしていくことが重要です。これらのことで学ぶのが臨床実習であり、看護実践能力を身につけていくための貴重な機会といえます。

看護技術は、学内で練習を積み、実習の場で積極的にやっていくことが大切です。また可能な限り様々な年代、様々な自立度、様々なニーズを持つ対象者に: することも、実践能力の幅をひろげる上で大切です。そして実習のたびに、『看護基本技術自己評価表』に「どのような対象者に対して、どの看護技術を実践し、度到達しているのか」を書き入れ、自分の習熟度を確認しておきます。そうすることが、次からの実習での学習課題を明らかにすることにつながります。

看護基本技術は、

- 受持対象者の看護を通して、積極的に行う。
- 1回だけでなく、機会あるごとに繰り返す行う。
- 受持対象者以外であっても、実施の機会があれば了解を得て行う。

看護基本技術自己評価表の使い方

- 看護基本技術は到達目標が【単独で実施できる】と、【看護師・教員の指導のもとで実施できる】技術項目である。【その他】は到達目標はないが、実施・見学することが望ましい技術項目である。

看護基本技術について

1. 看護技術の選択
 - 対象者について、その技術の意義と必要性が判断できる。
 - 対象者の思い・考えや要望を把握して、その実現を含めた援助ニーズの判断ができる。
2. 対象者への説明
 - 技術施行の目的・必要性・期待される効果及び事後の影響につき、対象者の理解状況に併せた方法で説明できる。
3. 看護技術の実施
 - 準備・施行・後始末の各段階を基本的な法則に基づいて正確に実行できる。
 - 技術施行過程における安全確保対策について判断し、実行できる。
 - 対象者にとって安楽な方法を判断し、それを実現しながら、技術を施行できる。
 - 全過程でプライバシーを考慮しながら、その技術を施行できる。
 - 対象者の個性に応じた方法で実行できる。
 - 対象者の反応を見て、技術の実施方法を調整できる。

看護基本技術自己評価 - その他

■実習で体験することが望ましい技術項目 ※実習で経験・見学した技術に[]を登録する。
 (2年次) (3年次) (評価表を記入する)

食事の援助技術

技術の種類	2年次	3年次	卒業前
経鼻チューブの挿入(見学のみの)・確認ができる			
患者に対して、離るうからの流動食の注入ができる	1	1	1
患者に対して、離るうからの流動食の注入ができる		1	

排泄援助技術

技術の種類	2年次	3年次	卒業前
導尿または膀胱留置カテーテルの挿入ができる	1	1	
グリセリン浣腸ができる	1	1	
排便ができる	1		
ストーマ管理ができる	1		

活動・休息援助技術

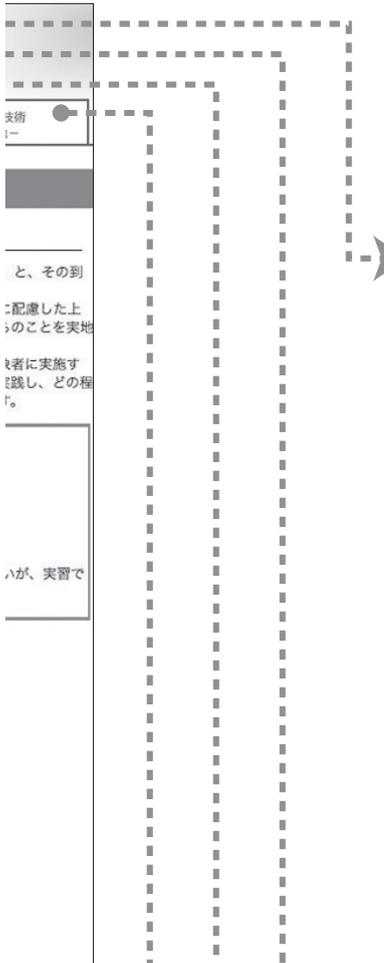
技術の種類	2年次	3年次	卒業前
誤用症候群予防のための呼吸機能を高める援助ができる			

呼吸循環を助える技術

技術の種類	2年次	3年次	卒業前
口腔内・鼻部内吸引が実施できる			
気管内吸引ができる			
体位ドレナージュを実施できる			
酸素ボンベの操作ができる			
人工呼吸器装着中の患者の観察ができる			
低圧胸部内挿管吸引中の患者の観察ができる			
パルスオキシメーターの使用ができる			

図3 “だんだんeポートフォリオ” システムの「看護基本技術自己評価」機能

看護基礎教育における自己教育力育成に向けた
“だんだんeポートフォリオシステム”の活用



「受け持ち対象者」は全ての実習で受持った対象者を登録する。
登録内容は、個人情報に配慮している。

技術の到達レベルや経験内容は指導者と面談等で確認し登録する。
教員が登録(修正)した場合は、色で識別できる。

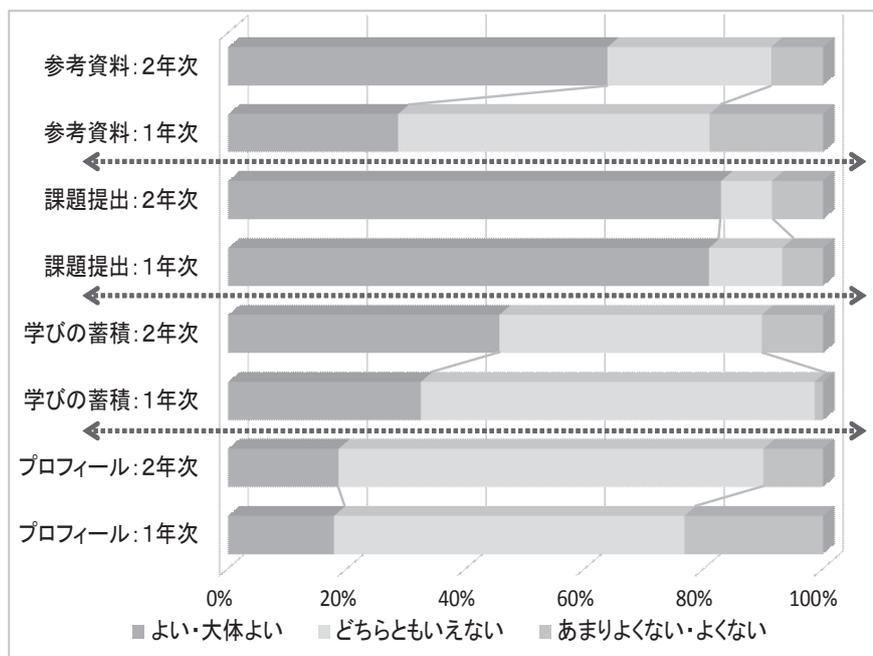


図4 1年次と2年次の機能評価

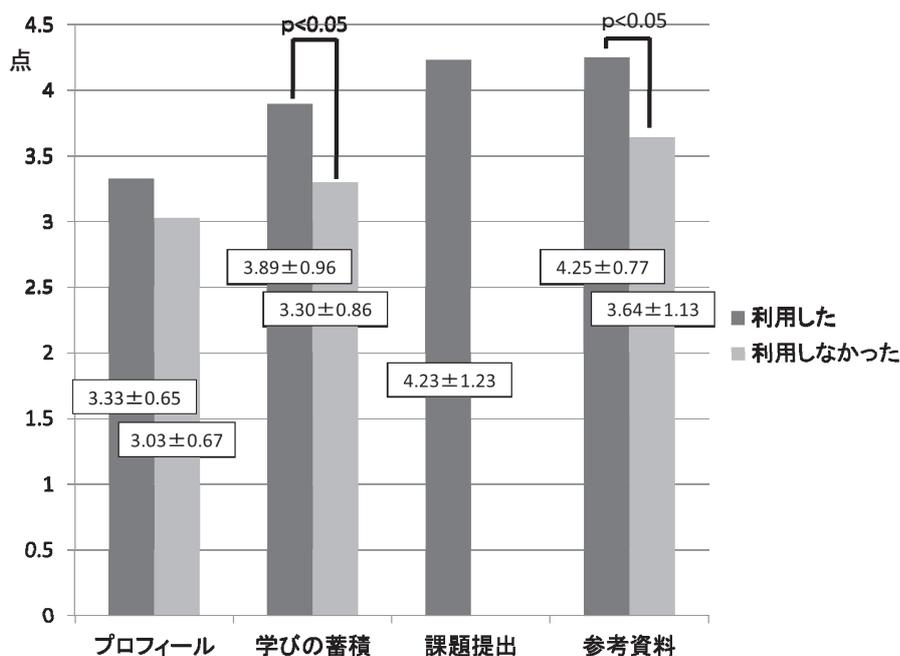


図5 2年次生の機能利用有・無別評価

身に付けた看護専門職として社会に輩出することも重要である(金井, 2008)。“だんだんeポートフォリオ”システムは自己教育力育成を目指したものであり、学生が主体的に活用し、学びを可視化し、俯瞰することで、卒業後もキャリア形成できることを目的としている。そのため、学生にどのように活用を動機づけるかが重要と考えている。

“だんだんeポートフォリオ”システムを活

用した学生が3年次になり臨地実習が本格的に始まるにあたり、「看護基本技術自己評価」の機能を開発・追加した。この追加で、計画していた“だんだんeポートフォリオ”の機能は全て開発が完了し稼働している。今まで「看護基本技術自己評価」は紙ベースで1冊の綴りとして活用していた。そのため、次の実習に進んでも、前の実習担当教員に提出したままであるなど、次の実習において習熟度が把握できず支障

をきたすことがあった。また、担当教員は集計に多大な労力と時間を要しているなど、課題も多かった。今回、“だんだんeポートフォリオ”システムで運用することから、提出や返却の遅れに影響されず、実習を担当する教員は、タイムリーに閲覧し共有できるようになる。また、エクセルのシートに加工できることから入力や冊子の管理などに要した手間がなくなり、分析の支援になると考えている。しかし、臨地実習を行う機関や施設には学生が利用できるインターネット環境は整備されていない。そのため、現在は紙をワークシートとして併用せざるを得ない現状にある。

今回は看護基礎教育において学生側の中間評価である。改めて、卒業時に学生と教員の両側面から評価する必要がある。また、基礎教育だけではなく卒業後も多彩なキャリア形成に役立つシステムを開発していくことが求められている。引き続き、学生に活用の動機づけを行うと共に、教員の教育力向上や、学外の教育環境の工夫や改善が重要と考えられた。

V 結 論

機能を活用した学生はそうでない学生よりシステムに対する評価は高く、活用の動機づけとシステムに慣れていくことも重要と考えられた。また、新たに開発した機能も含め、引き続き評価する必要がある。

文 献

吾郷美奈恵, 三島三代子, 梶谷みゆき, 石橋照子, 福澤陽一郎, 阪本 功, 金築利博, 目次由佳, 小林賢司, 恩田晴夫, 小村道昭 (2009): 看護基礎教育における自己教育力育成に向けた“だんだんeポートフォリオシステム”の開発, 島根県立大学短期大学部出雲キャンパス研究紀要, 3, 105-112.

吾郷美奈恵, 石橋照子, 金築利博, 阪本功, 梶谷みゆき, 三島三代子, 柳瀬正宏, 松尾俊亮, 福澤陽一郎, 小林賢司, 恩田晴夫 (2010): 看護基礎教育における無線LAN環境の構築と活用, 島根県立大学短期大学

部出雲キャンパス研究紀要, 4, 145-150.

吾郷美奈恵, 石橋照子, 三島三代子, 梶谷みゆき (2010): ユビキタス社会における自己教育力の育成, 看護展望, 35 (1), 74-78.

石橋照子, 梶谷みゆき, 吾郷美奈恵, 三島三代子 (2010): 看護基礎教育における参画力の育成, 看護展望, 35 (4), 74-78.

梶谷みゆき, 三島三代子, 石橋照子, 吾郷美奈恵 (2010): 看護基礎教育における看護力の育成, 看護展望, 35 (3), 72-77.

金井壽宏 (2008): キャリア・デザイン・ガイド (初版), 11-41, 白桃書房, 東京.

文部科学省 (2008) 質の高い大学教育推進プログラム, 2009-09-06, http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/gp/program/08033118.htm

吾郷美奈恵・石橋 照子・三島三代子・梶谷みゆき・金築 利博・目次 由佳
阪本 功・小林 賢司・福澤陽一郎・青木 健・小村 道昭

Development “DAN DAN” e-portfolio system of the Nursing to Oneself Study

Minae AGO, Teruko ISHIBASHI, Miyoko MISHIMA, Miyuki KAJITANI
Toshihiro KANETUKI, Yuka METUGI, Isao SAKAMOTO, Kenji KOBAYASHI
Yoichiro FUKUZAWA, Takeshi AOKI and Michiaki OMURA *

Key Words and Phrases : Electronic portfolio, Nursing education,
Assessment of system,
Support program for high-quality university education

* EMIT Japan Corporation