投稿

看護学生の主体的学修力獲得を支援するelectronic-portfolioシステムの導入

東京慈恵会医科大学医学部看護学科
北　素子　嶋澤　順子　高橋　衣
村田　洋章　佐竹　澄子　瀬山　留加
石川　純子　久保　善子　櫻井美代子
東京慈恵会医科大学教育センター
小松　一祐　塩原　憲治

本学看護学科では、「資質の高い看護実践者の育成」という教育理念のもと、学生が主体的学修力を獲得することを促す教育の実施を教育目標の一つとしています。今回、学生の主体的学修能力獲得支援ツールであるelectronic-portfolio（以下ｅポートフォリオ）システムを構築し、４年間を通して位置づけられる縦断科目で段階的な導入と教育評価を開始しました。本稿では、こうした学生の主体的学修能力獲得に向けた本学での取り組みを報告します。

1．ｅポートフォリオシステム導入の背景と目的

本学は、医学科と看護学科からなる医学部単科の大学です。ｅポートフォリオシステム開発は、平成22年に医学部として採択された文部科学省大学教育推進プログラム「学生一人ひとりを育てる学習評価システム」事業の一環として行われました。

ポートフォリオとは、学修者が自分で獲得した情報や自分の変化、成果を学修成果物として一元化した学びのファイルであり、主体的な学びをサポートする道具です[1]。ポートフォリオを活用して、Vision（将来像）とGoal（目標）を描き、それをもとに自分自身の学びを一元化し、一定期間置いて評価する、そしてその評価を踏まえてさらに次の学修目標を描いていくというサイクルを回す「フォリオシンキング」により、学修者の自律的な深い学びが促進されるといわれています[2]。看護学科では、次のことを目指してｅポートフォリオシステムを開発・導入しました。

1）学修自己評価とそのエビデンスである学修成果物をサーバに蓄積し一元管理することで、学生個々がいつでも、どこでも、そして繰り返し、自分の成長過程や学びの過程を時系列的に確認することができ、自分の目標や獲得が望まれる能力に向けた、絶え間ないフォリオシンキングを主体的に展開できること。

2）教員が学生の成長を時間的な推移として捉え、個々のVision（将来像）とGoal（目標）に沿った指導を行えること。

2．システム構築にあたっての支援体制、先進大学視察と要した費用、時間

本システムの構築は、看護学科教員をメンバーとするプロジェクトが中心となり、教育センター職員および学事担当者からの支援と、エミットジャパン株式会社の協力を得て行いました。構築に際して日本女子大学、米国ミネソタ大学を視察しました。システム開発にかかった費用は約6,600千円、要した時間は平成23年４月～平成25年３月の２年でした。

3．ｅポートフォリオの構成と開発にあたっての留意点

ｅポートフォリオの構成は次ページ図１に示す

とおりです。開発に当たり、次のような基本方針を置きました。ｅポートフォリオは学生個人のものであるという前提に立ち、学生だけが所有するものと教員と学生が共有して閲覧できるものとを区別すること（閲覧権の設定）、教員との学修成果物のやりとりに使われる部分については共有閲覧できるものとすること、学生所有となる「Vision/Goal/Reflection」画面の深い部分（科目横断総合試験の結果等）は必要に応じて授業あるいは実習の担当教員等に学生自身が提示し、対面で個別指導を受けることです。

・プロフィール画面
・学習成果物の蓄積とやりとり
　　看護総合演習
　　各看護専門領域画面
・「Vision/Goal/Reflection」画面
　　学生自身のVision（将来像）・Goal（目標）
　　獲得してほしい7能力
　　科目横断総合試験画面、臨地実習自己評価画面、
　　看護技術ステップアップノート画面と連動
・看護技術ステップアップノート画面：看護師・保健師
・臨地実習自己評価画面

図１　ｅポートフォリオの構成

４．本学ｅポートフォリオシステムの特徴

本学のｅポートフォリオシステムの特徴は、学生のフォリオシンキングをサポートするリフレクション機能（「Vision/Goal/Reflection」画面）にあります。具体的には次に示す三つの特徴を備えるものとしました。

第１に、学生の自律的な深い学びを促進することを目指し、学生自身のVision（将来像）とGoal（目標）に対するリフレクション、および看護学科の教育理念から抽出された「学生に獲得して欲しい７つの能力」（クリティカルシンキング力、コミュニケーション力、倫理観、技術、知識、態度、主体的学修力）に関するルーブリックに対するリフレクション機能を追加した点です。

第２に、学生が技術能力のリフレクションをする際に、各学年での技術の定着率を確認できるよう、看護技術の経験回数と質を累積するシステム（看護技術ステップアップノート）を連動させた点です。

第３に、知識のリフレクションに、コンピューターによる科目横断総合試験を連動させた点です。科目横断総合試験は、新年度スタート時において前年度学修した知識の定着状況を学生が確認し、自らの学修上の課題を見出すことを目的とした試験です。看護師国家試験を模した多肢選択式問題で作られています。

５．ｅポートフォリオによるリフレクションの実際

ｅポートフォリオには、インターネット環境があれば、自宅はもちろんどのような場所にいてもログインが可能です。

「学びの蓄積」タブをクリックすると、次ページ図２のような「Vision/Goal/Reflection」画面が展開されます。学生は、ここでリフレクションを展開していきます。この画面には、縦軸に Vision（将来像）、Goal（目標）を入力するセル、そしてその下に前述した「学生に獲得して欲しい７つの能力」（クリティカルシンキング力、コミュニケーション力、倫理観、技術、知識、態度、主体的学修力）のリフレクション、最後に学年を通しての Vision（将来像）や Goal（目標）のリフレクションのセルが配置されています。横軸は時間軸で、１年生から４年生までのセルが配置されています。学生が年単位でそれぞれ自分の前１年間の学びを振り返り、自分の Vision（将来像）と Goal（目標）、そして獲得が望まれる能力に照らして評価するとともに、自分自身が描く Vision（将来像）を見直し、それに向かうための次の１年後の Goal（目標）を定められるようになっています。

７能力についてのリフレクションは、次のようになっています。例えば学生が「クリティカルシンキング力」のセルをクリックすると、40ページ図３のような画面が展開されます。そこには、各学年の実習終了直後に行った臨地実習における自己評価のレーダーチャート、クリティカルシンキング力に関するルーブリックが現れます。学生はこれらと、自身が定めたビVision（将来像）とゴールを確認しながら、自分自身のクリティカルシンキング力についてリフレクションし、到達レベルを評価するとともに、その自己評価の根拠を入力します。また、根拠となるテキストファイルや画像、動画を選んできてアップロードすることもできます。

他の６能力においても、同様の構造となっていますが、ルーブリックと照らし合わせてそれぞれ

図２　Vision / Goal / Reflection 画面

の能力やその伸びを自己評価する際に参照する根拠として、技術では看護技術ステップアップノート、知識ではレーダーチャートで示された科目横断総合試験の結果が表示されるようになっています。

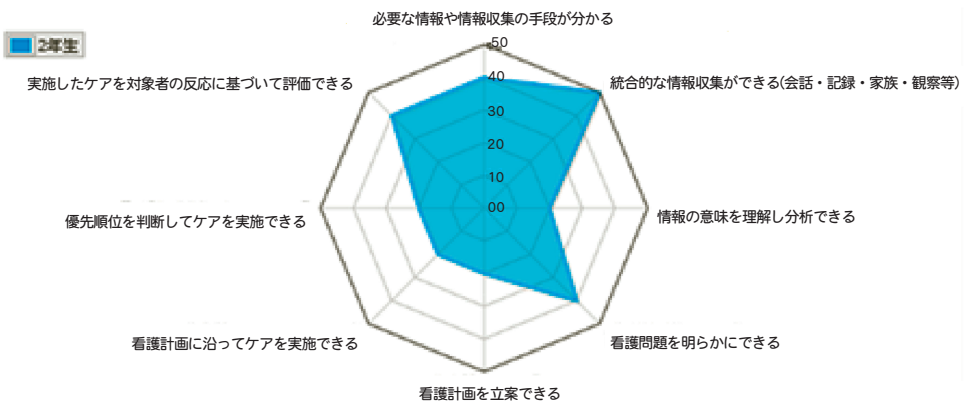
このようにして学生が自分自身を実現するためのGoal（目標）の達成状況や、能力の獲得状況とその変化を自覚しながら、自己の可能性や次に向けての目標を見出していけるように工夫しています。

6．ｅポートフォリオの運用

ｅポートフォリオの運用は次ページ図４の通りです。看護学科では、大学の建学の精神と学科の教育理念を基に、１年生から４年生までを縦断する背骨科目として看護総合演習という科目を設定しています。それぞれの科目には図にある通り、学年進度に応じた目標が設定されています。ｅポートフォリオを使ったリフレクションはこの看護総合演習の中に位置づけました。

7．今後の課題

平成26年度は本システムを1年生から活用する学生が、初めてのリフレクションを行いました。これと並行して、ｅポートフォリオ活用の教育評価研究に着手しました。既存の知見よりｅポートフォリオシステムを活用した教育評価の概念枠組みを検討し、ｅポートフォリオ活用と問題解決思



	1年	2年
Vision	患者さんや家族に信頼される看護師になる	患者さんや家族に信頼される看護師になる
Goal	1.積極的に対面で考えを伝えることができる 2.遅刻せずに授業に参加する 3.予習・復習をする	1.遅刻せずに授業に参加する 2.予習・復習をする 3.社会でコミュニケーション能力を養う 4.演習に積極的に参加する 5.必要な情報を正確に取捨選択できる
クリティカルシンキング力についての振返り <能動的な問題解決思考プロセスを踏む力> (50文字以内)		ファイル添付（振返りの根拠となる学修成果物などがある場合） ファイルを選択　選択されていません
達成レベル	レベル	

更新

Rubrics	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
クリティカルシンキング力	どのレベルも該当なし	下記の項目をすべて達成できる。 ①授業や実習で、教員や学生から示された情報を関心を持って受け取ることができる。 ②受け取ったことについて考え、自分の意見を述べたり、質問したりできる。	授業や実習で、教員や学生、患者やその家族から示された情報をもとに、文献などからさらに必要で正確な情報を集めることができる。	授業や実習において、収集した情報や根拠をもとに、自分の考えをまとめたり、問題（課題やニーズを含む）を明らかにして、記述したり、発表したりできる。	下記の項目をすべて達成できる。 ①授業や実習で、まとめなおした考えや、問題（課題やニーズを含む）について、根拠を持って次の行動計画や解決策を立て、実行に移すことができる。 ②実施後その評価を行い、考えや行動計画、解決策をさらに新しいものに作り変えることができる。

図３　クリティカルシンキング力のリフレクション画面

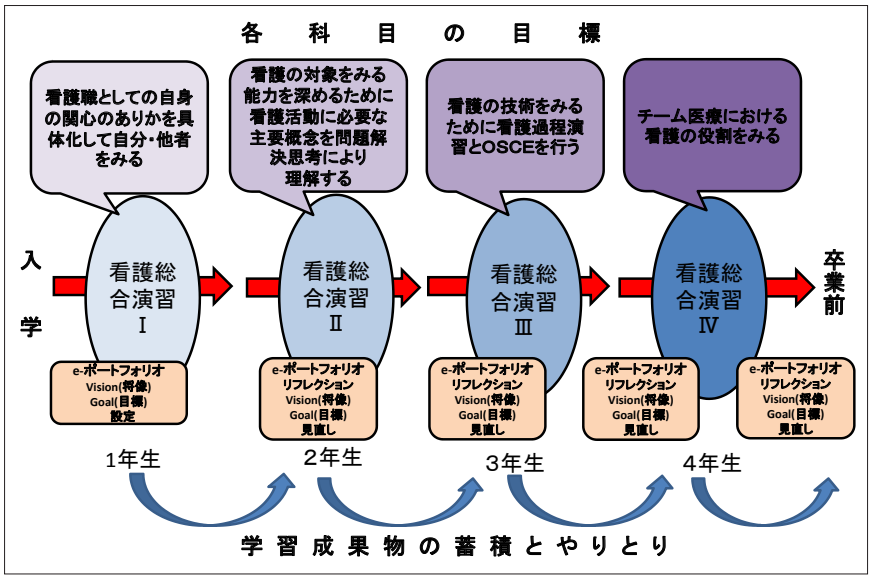


図４　ｅポートフォリオの運用

考力、学修方略力、自己効力感、達成動機、成績との関連性について分析を進めています。主体的学修力の育成を意図した本システムの教育効果を検証するために、本システムの活用を開始した学生が卒業を迎える平成29年を目途に評価を継続していく予定です。

学生がｅポートフォリオシステムに親しみ、気軽にアクセスして閲覧できるように、ホーム画面上のお知らせ一覧への教員からの情報アップ機能と、情報アップ時の学生へのお知らせメール通知機能の装備、学生が課題提出した際の教員からのコメント挿入機能の装備、学内無線ランの整備が当面の課題であり、平成27年度に対応していく予定です。

本システムは2014年に第11回日本e-Learning大賞ｅポートフォリオ部門賞を受賞しました。

参考文献

[1]鈴木敏恵: ポートフォリオ評価とコーチング－臨床研修・臨床十種の成功攻略！. 医学書院, 2006.

[2] 小川賀代・小村道昭（編著）: 大学力を高めるｅポートフォリオ－エビデンスに基づく教育の質保証を目指して「第１章 ポートフォリオ総論－海外の活用から」（ジャニス・A・スミス著, 森本康彦訳）. 東京電機大学出版局, pp.2-23, 2012.