

Title	eポートフォリオ構築の検討
Author(s)	鍋田, 智広
Citation	CGEIアニュアルレポート 2011: 29-33
Issue Date	2012-07
Type	Research Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/10696
Rights	
Description	. 活動報告 / Center Activities, (5) eポートフォリオ構築の検討 / Establishment of e-Portfolio

< 報 告 >

e ポートフォリオ構築の検討

鍋田智広 (大学院教育イニシアティブセンター特任助教)

Establishment of e-Portfolio

Tomohiro NABETA

(Research Assistant Professor, Center for Graduate Education Initiative)

Abstract: If the students solve the problem in well-designed situation (e.g., lecture), it is sufficient to apply the skills that the student acquired in the lecture to the problem that has fixed answer. However, in realistic situations (e.g., research in university, work in company...) it is important to transfer the skills to a problem that does not have any fixed answer. Specifically, in realistic situation, to transfer the skill to the problem the students should design or regulate their own learning process. Thus, from perspective of higher education, it is important to aid the students to learn how to regulate their own learning in realistic situation. The aim of the present study is to develop an e-portfolio system, (called JAISTEP) for research in graduate school that aids the graduate student to regulate their own learning.

Setting learning goal: The research activity in graduate school is a good example as realistic situation because the problems in research activity have no fixed answer. Thus, students in graduate school learn how to transfer their skill to problem if the students could regulate their own learning process by evaluation on what they have learned in research process. The JAISTEP system helps the students to set the learning goal by suggesting some helpful knowledge. Namely, the JAISTEP system shows the students template of research tasks (e.g., presentation of laboratory seminar), in which some learning goal (e.g., improving critical thinking) are suggested. Viewing the learning goals suggested by the task template, the students could set the learning goal in the research activity in the graduate school.

[キーワード : e ポートフォリオ, JAISTEP, 高等教育, 質保証, 研究室教育, 自発性]

1 自発性を涵養する e ポートフォリオ

高等教育の質保証において重要な概念に自発性がある。特に本学が大学院大学であることを考慮すると、学生の自発性を育成しながら学習を支援し教育の質を保証していくためには、彼らが自ら考え転移スキルを獲得していくのを支えることが大切である (Tillema & Kremer-Hayon, 2002)。大学院での特徴的な教育には研究室教育があるが、ここでは、研究

II. 活動報告

活動を通じた教育あるいは学習が促される。研究活動とは、課題を発見し、それを解決する知的活動であり、教育的な見地からは、学生が課題を発見することや課題をどのように解決するのかという点が重要である。課題を発見したり、解法を考えたりする知的活動は、研究に自発的に関与している中で初めて実践される。したがって、学生の自発性は重要である。

現実世界における“問題”とは、上記に示した研究活動のそれと類似しており、あらかじめ課題や解法が用意されることはほとんどない。近年、大学院では学術分野だけでなく広く社会に向けて活躍できる人材の育成が求められていることを考えれば、研究という実践活動を通して、みずからの専門性を獲得し、かつそれを利用して課題を発見する、あるいは課題の解き方を考えるという能力(転移スキル；transferable skills)を教育することは大学院にとって非常に重要である。本センターで導入、構築を進めている e ポートフォリオシステム(JAISTEP)は、学生が持つ研究に対する自発性を育成し、転移スキルを獲得させることを目指している。JAISTEP は研究室活動において自発性を育成し、転移スキルの獲得を促すことである。ここでは研究そのものをターゲットにしているわけではないという点を強調したい。

2 JAISTEP で解決すべき教育的課題

自発的な研究活動によって学生は転移スキルのような、特定の領域だけでなく幅広く適用可能な知識を身につけることが期待される。その一方で、自発的な研究活動を行うには、領域固有の専門的知識が必要である。例えば、研究の目標や学習目標を設定したり、それらの目標が達成できたかどうかを判断したり、評価したりする活動は、その学生が行う研究に関する深い専門的知識が必要である。JAISTEP がこのような専門知の育成を目指すのであれば、「教科書の 77 ページから 89 ページを読むこと」といった助言と、評価テストを実施するシステムであれば十分であるが、こうした方法は学生の自発性を育成するのに有効ではない。上記のような方法では、目標がシステムから与えられるものになっており、なぜそうした目標を設定する必要があるのかという点に学生に示唆を与えるものになっていないためである。学習目標をどのように設定したらよいか、自分が行った作業は正しかったのかという点について学生が自分で考えることができるようにならないとすれば、自発性を育成することにならないであろう。

3 JAISTEP を通じた研究室内での知識共創

JAISTEP では、学習目標の設定や目標を達成できたかどうかという評価の妥当性を学生が吟味できるようなシステムを用意している。学習目標の設定においては、学生はタスクテンプレートを用いて、それを参考にして教員と相談しながら自分で学習目標や研究の計画を設定する。タスクテンプレートとは、大学院の研究活動におけるタスク、例えば研究計画の提出やゼミ発表、また教員とのミーティングなどのタスクを表現したものである。タスクテンプレートは、タスクの教育意図、サブタスクと学習目標、アウトカムを含んでいる(図 1)。例えば、特定のタスク(ゼミ発表)は、そのタスクにおいて実践されるサブタスクを持っている。例えば、発表資料を作成したり、教員や共同研究者とコンタクトを取ったり、研究の論理を補強するための先行研究をサーベイしたりする。これらがゼミ発表と

いうタスクのサブタスクである。タスクがどのようなサブタスクを持っているのは、図1中のタスクツリーで表示されている。また、ゼミ発表で学習したいことや獲得したい能力が学習目標である。例えば、スライドを論理的に構成し、作成するための論理的思考力や、教員や関係者とどのようなことをいつ、どのように伝えるのかを考えるためのコミュニケーション能力、また自分の研究の問題意識を考え、その問題意識を正当化するための学術的な背景を知るための批判的思考力などが身につけたい能力や学習目標として設定されうる。こうした学習目標は図中に learning goal として示されている。その他に、そのタスクにはどのような共同研究者や関係者がいるのか(collaborators)、そのタスクで算出されるアウトカム(outcome)はなにかとといったことが表現されている。加えて、そのタスクでは学生にどのようなことを学んで欲しいのか、そのタスクを設計している意図はなにかということが educational intention として記述されている。例えば、ゼミ発表であれば、ゼミメンバの前で発表練習をすることで、発表者は適切な科学的プレゼンテーションのスキルを学び、参加者はプレゼンテーションにおける批判や質問の仕方を学んで欲しいといったものである。

重要なのは、タスクテンプレートは、教員によってあらかじめ作成されているという点である。すなわち、教員は上記の属性を入力しておき、タスクテンプレートを完成させておく。学生は、教員が既に作成したタスクテンプレートを見ながら、教員と相談し、自分はどのようなサブタスクをいつ、どれだけ設定するのか、また自分が特定のタスクで学習目標とすることはどんなことなのかといった点について考え、自分なりにタスクテンプレートを修正する。この過程において、学生は自分だけの判断だけでなく、研究について多くの経験、知識をもつ熟達者である教員と相談し、自分自身の研究計画を創りあげていく。

4 JAISTEP による学習目標の評価の支援

学生が自発的に研究活動を進めるためには絶えず、学習目標を修正しながら再設定を繰り返していくことが必要になる。すなわち、学習目標を適切に再設定するための建設的な自己評価をする必要がある。JAISTEP では、学習目標の評価の振り返りを行い、再設定を促すための支援を行うようにしている。

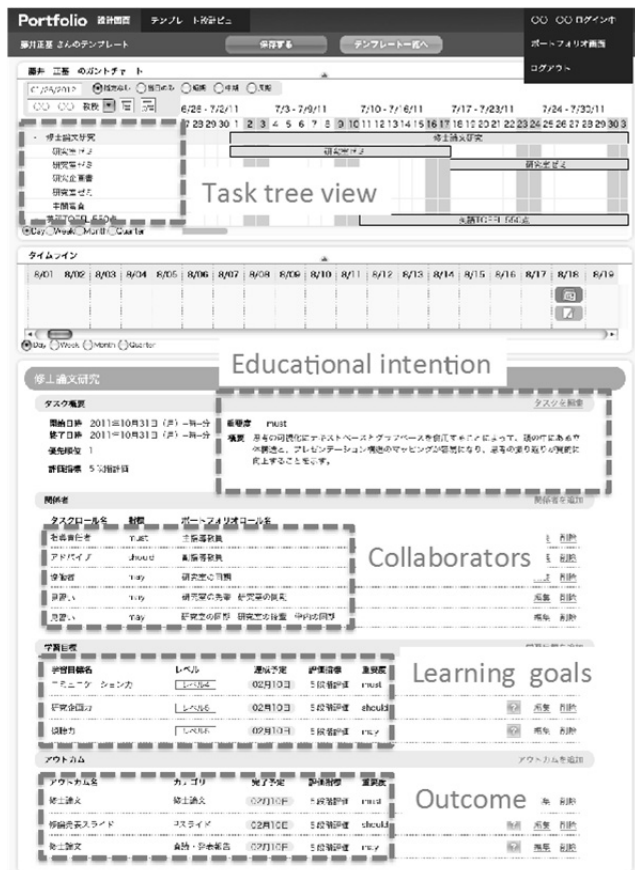


図1 JAISTEP のタスクテンプレート

II. 活動報告

The screenshot shows the '自己評価' (Self-evaluation) screen for 'コミュニケーション力 Lv3 - 学習目標 評価' (Communication Lv3 - Learning Objective Evaluation). The interface includes a task list on the left, a learning objective section, a comment field, and a table for '根拠 (アウトカム)' (Evidence/Outcomes). The evaluation scale ranges from 'terrible' to 'excellent', with 'decent' selected. A 'メッセージを送る' (Send message) button is visible below the scale. The '根拠 (アウトカム)' table shows '推奨されるアウトカム' (Recommended Outcomes) and 'アウトカム' (Outcomes) with their respective evaluation results.

推奨されるアウトカム	アウトカム
研究室ゼミスライド	研究室ゼミスライド good
研究進捗	研究進捗 (good) 確定
P自己評価	-
-	修論報告 good

図2 学習目標の自己評価の画面

図2に学習目標を自己評価するためのJAISTEPの画面を示す。ここでは、修士論文研究というタスクにおいて、学習目標(コミュニケーション力)がどの程度達成できたかを評価し、学生は自分の達成度をスライダー上の **decent** という部分にポインタを移動させて評価している。また、アウトカムの欄の左にある「推奨されるアウトカム」は、教員がコミュニケーション能力を評価する根拠として必要と考えたアウトカムである。例えばこの例では研究室ゼミ発表スライドや研究進捗が挙げられている。その推奨アウトカムの右のアウトカムは教員が推奨した評価の根拠を学生が実際に評価の根拠として使用するかどうかを示されている。

JAISTEPの特徴としては、学生は自分の評価だけでなく、他者からの評価もリクエストすることができる点である。図2中のスライダーの下にあるボタンには「メッセージを送る」と表示されている。学生は、このボタンをクリックすると、タスクの関係者(指導教員や、共同研究者、副指導教員など)に、自己評価の結果を送信し、関係者にそのタスクにおける学習目標の達成度を評価するようにリクエストすることができる。学生は、関係者が自分の学習目標の達成をどのように見なしているのかを知ることができる。すなわち、学生は自己評価と他者評価を比較することを通して、自己評価がどの程度客観性を持っているのかを知ることができる。したがって、学生は自分の評価が、他者がした評価とまったく異なっているのであれば、その理由を相談することができる。ここでは、学生が高い専門性をもった熟達者と評価について相談し、考える機会をJAISTEPが提供することによって学生の自発性を育成することを目指している。

5 最後に：実装・運用に向けて

本センターで導入を目指す e ポートフォリオは、大学院における研究室教育において学生の自発的な研究を促すことによって転移スキルや思考力を身につけることを意図したものである。さらに、アドバイス機能や、アラート機能のようなシステムから学生や教員に働きかける機能を充実させることを通して、JAISTEP の研究室教育の質保証を行うための仕組みを提供させていきたい。

引用文献

Tillema, H. H. and Kremer-Hayon, L. (2002) “*Practising what we preach*”—*teacher educators’ dilemmas in promoting self-regulated learning: a cross case comparison*, Teaching and Teacher Education/18, PP. 593-607.