

学生カルテと統合されたリフレクティブ e ポートフォリオの開発

宮川 幹平*・八尋 剛規*・矢原 充敏*

2014 9 27

2014 11 9

On development of a reflective e-portfolio system integrated with a student chart.

by

Kampey MIYAKAWA*, Takeki YAHIRO*, Mitsutoshi YAHARA*

Abstract

We have aimed to obtain practical, educational knowledge on functional requirements and management methods of an e-portfolio system which urges students to act on their own initiative. To achieve the above described purpose, we have newly developed a prototype of a reflective e-portfolio system, and we have integrated it with the SRMS (Student Relationship Management System) which is our student chart system in operation since 2000. The attempt of this integrated system is to visualize various students' activities and characteristics for appropriate interactions of faculties and staffs, and to encourage students' to reflect on themselves. In this report, we describe technical and educational characteristics of this system, and show some results of experimental testing.

Keywords : e-portfolio, student chart(SRMS), reflection, active learnings, generic skills

1. 研究背景

〈1・1〉 高等教育機関に求められるもの

「高等教育のパラダイム転換」が叫ばれて久しい¹⁾。高等教育機関にとって、「教える (Teaching)」ことは手段に過ぎず、学生自らの「学習 (Learning)」を生み出すことこそが最大の使命であるとの考え方は、日本における学士課程教育の指針策定にも大きな影響を与えた。事実、近年示された中教審のまとめ²⁾や答申³⁾にあるとおり、学生の主体的な学びを惹起し、その学習効果を担保する環境を整備することは、高等教育機関の責任として強く求められている要点である。

この背景には、社会的なニーズも大きい。多くの調査結果^{4,5,6)}が示すように、企業が大学の教育や学生に求めるものとして、主体性、コミュニケーション能力、協調性など、所謂ジェネリックスキルに基づく力を挙げる傾向は年々高まっている。なお、留意すべき点として、これらの調査においても、専門性のニーズは決して低くないということである。つまり、その場しのぎにしかない知識ではなく、これまで学んできたことを応用・活用して、問題を発見し、その解決を図るといった総合的・創造的な力を、「出口」の成果として求めているとも読める。

これらの求めを踏まえて、近年、筆者らが所属する東海大学福岡短期大学（以下、本学）を含む各教育機関においては、プロジェクト活動や地域活動、双方向授業、協同学習・協調学習など、学生による能動的な学修（アクティブラーニング）を取り入れた授業形態・学修プログラムが広く展開されつつあり、実効ある取り組みとして評価されるものも多い⁷⁾。

また山田・森⁸⁾が示すように、学生のジェネリックスキル獲得には、正課外の活動もまた重要である。アルバイトやクラブ活動、ボランティア活動、正課に組み込まれていない自主的な学習活動（資格取得に向けた勉強や読書など）、さらには交友関係（ソーシャルメディア上での繋がりを含む）などにも、学生の主体性を育む学びの要素が多分に含まれている。特に、溝上⁹⁾が示唆したように、正課内外の活動のバランスが、学生の学び全体を活発化し、その効果を高め得ることは、筆者の実感とも合致する。

これらのことから、大学に代表される現代の高等教育機関には、学生による主体的な学びを促進する上で、学生による正課内外での学びの経験を結合・発展させる総合的な視点が強く求められていると、筆者は考える。

〈1・2〉 主体的な学修と e ポートフォリオ

学生による主体的な学びの PDCA サイクルを駆動するための仕組みとして、「e ポートフォリオ」が注目され、その実践事例も数多く見られるようになった¹⁰⁾。一般に、e ポートフォリオは、学修活動全般のエビデンスを集積・構造化することを出発点として、学生自らが学修のテーマや目標を設定、その達成に向けた様々な活動状況を継続的に記録し、その評価と振り返りを促進することなどが、その代表的な役割として示されている。

但し、森本¹¹⁾が指摘するように、各教育機関において「e ポートフォリオ」と呼ばれているシステムの実態は、利用対象・目的・課程などにより、多種多様な類型を示しており、すべての機関に適応する完璧唯一の e ポートフォリオはいまだ存在しない。本論の主題と関連する一例として、長期間にわたり学生個人の自己開発に関する計画とその活動プロセスを蓄積するディベロップメント・ポートフォリオや、学生の恒常的な振り返りを通じて、成長の様子やメンタルの変化を絶え間なく把握し、追跡するリフレクティブ・ポートフォリオ、活動によって得た最良な成果を集積し、自身の能力やスキルを公に表明することを目指すショーケース・ポートフォリオなどがある。

また、システム開発・運用形態という視点から見ても、当初から独立した e ポートフォリオとして開発されているケースだけでなく、LMS やその他教育システムと一体化したケースや、他用途のシステムを e ポートフォリオとして活用しているケースもある。さらに、教育機関や企業によって開発・提供されているシステムがある一方、オープンソースライセンス下であって、各教育機関の独自のカスタマイズが可能なシステム（例：Mahara, Sakai/OSP）もある。

これらのことから、我々は、本学が目指す理想の学修像や、学生の状況、教育環境等を踏まえ、本学に適した e ポートフォリオの要件について、その導入形態や導入の可否そのものを含め、詳細にデザインすることが必要だと考えた。

〈1・3〉 研究の動機付けと概要

学生の主体性を育むという目標を踏まえ、本学が抱える大きな課題のひとつは、プロジェクト活動をはじめ、学生の主体的な活動を期待する様々な取り組みにおいて、学生の省察をいかに促進し、その効果を担保するかという点である。

井下¹²⁾は、『学生の自発性や学習意欲の向上には、多様な働きかけがある。そこでは、動機づけのための周到な準備と注意深い観察と学生への働きかけについての多角的な反省による絶えざる改善が要となる。』と述べ、アクティブラーニングを展開するにあたり、外形的・表面的な活動性にのみ注目することへの懸念を示した。

我々もこの考えに同意する。一例として、適切な設計のないプロジェクト学習は、そのプロジェクトの中心的課題

に対して学生の主体的な関わりがないまま、継続性に欠けるイベント活動に陥ってしまう危険性がある。特に入学初期のプロジェクト学習においては、学生に知識や技術の基盤が確立していない為、ある程度の教員による指導や誘導が必要になるが、これも度が過ぎれば、その指導がある「点」としての活動には積極的でも、それらの活動がどのように「線」として繋がっているのか、その他の授業や自主的な学生活動、自らの生活や将来目標とどのような関わりがあるのか、学生が自覚できないまま受動的にプロジェクトの活動に従事することになりかねない。

一方、学生の振り返りが単なる報告義務を果たすためだけの活動に留まってしまうならば、それこそ外形的な活動に過ぎず、学生に十分な成長をもたらさない。つまり、学生が自ら課題と目標を設計し、日常の活動に関する記録や成果の蓄積を行いながら、それらに対する真摯な自己評価と省察を進めるという主体的な学修のサイクルを、「学生自ら回せる」ようにすることを一つのマイルストーンとした学生指導が必要だと考えている。

では、そのような学生指導に求められる要件とは何であろうか。学修パラダイム、もしくは、その具現活動のひとつであるアクティブラーニングにおいて教職員が期待される、ファシリテーターやメンターとしての役割を鑑みれば、それぞれの専門分野に精通し、その分野に関する学生参加型の授業形態を提案・構築することだけでは、学生の主体的成長を促す十分条件とはなりえない。特に近年は、大なり小なりの心因的な問題を抱える学生も多いが、その対応には熟慮を要する。また、そういった彼女らを社会で活躍できるように導くことは、入学生として受け入れた教育機関としての責任でもある。

我々は、単に学生が持つ学力や資質、掲げる目標だけに留まらず、学生の置かれた状況、即ち、健康・精神状況・友人関係・趣味嗜好に至るまで、学生に関する幅広い情報をよく把握し、それらを踏まえた適切かつ迅速な働きかけがなされなければ、上記に示したような、主体的な学修のサイクルを「学生自ら回せる」ようにすることには繋がらず、主体性に代表されるジェネリックスキルの向上にも寄与できないと考えている。

以上を踏まえ、我々は、既に 2000 年より運用を継続している、学生に関する幅広い情報を蓄積・共有する学生カルテシステム：SRMS（Student Relationship Management System¹³⁾、本稿第 2.1 節にて詳説）と、今回新たに設計・開発した e ポートフォリオシステムとを技術・運用の両面において統合することにより、学生の主体的な活動を惹起し、その継続を支援する取り組みを始めた。この新しい統合システムは、学生自身による省察の質を段階的に向上させ、その主体的な学びの PDCA サイクルを学生自ら回せるようにすることを目指している。また、その根幹は、SRMS に蓄積された教職員等による定型・非定型な情報と学生自身による登録情報を文字通り統合することにより、教職員による学生への適切かつ迅速な働きかけの実施を

支援し、その質の向上を図ることにある。

本稿では、この新しい統合システムの設計とその試験運用の結果について述べた上で、今後の取り組みの方向性について示す。

2. 統合システムの設計

(2-1) 学生カルテ SRMS の設計とその利用状況

本節では、本学が独自に開発・運用している学生カルテ SRMS について、これまでの状況を概説する。SRMS は、学生に関する多様な情報を各教職員が蓄積・共有することによって、適切かつ迅速な個別指導を実現することを目指す教育支援システムである。

SRMS は、本稿の共著者でもある八尋¹³⁾が 1999 年から 2000 年に独自開発し、それ以降、完全な内製の体制を維持しながら、システムの実運用と、教育的及び技術的要請に応じた改修を継続している。なお、SRMS を技術的に見ると、一般的な Web アプリケーション構成を採用しており、インターネット環境と Web クライアントがあれば、スマートフォンやタブレット等での利用を含め、様々な環境下での利用が可能になっている。

次に、SRMS の利用の流れを図 1 に示す。情報源たる各学生との授業や面談、その他の接触で得た様々な情報を、取得したそれぞれの教職員が即時性を以て SRMS に登録することで、情報の蓄積を進めていく。SRMS で管理する情報は原則としてプレーンテキストであり、生活・学修・進路に分類される^{*1}。学修情報はさらに科目別に管理され、出席状況や理解状況等を記録できるようになっている。

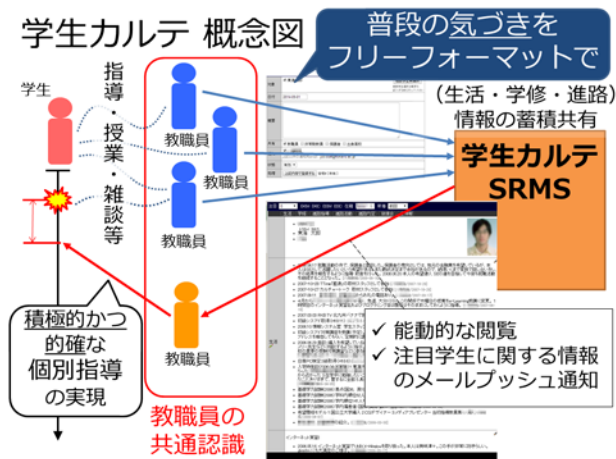


図 1 学生カルテ SRMS の利用概念図

蓄積された情報は SRMS を通じて全教職員が共有し、学生に関する共通認識を構成する。なお、これらの登録情報について、能動的にシステムへアクセスするほか、予め各教職員が登録した注目学生の設定により、当該学生に関する登録情報はメールプッシュで自動配信する仕組みを備えている。これらによって、教職員は指導すべき学生を早期に発見し、当該学生からの助けを待た

けではなく、教職員からの積極的かつ的確な働きかけを実現することを企図しているのである。

「学生カルテ」と銘打ったシステムは、他の教育機関においても近年多く見受けられるようになったが、SRMS の特徴のひとつは、学生の基本情報や成績状況、進路情報といった定型かつ他の既存教育システムによっても参照できる情報だけでなく、教職員が様々なケースで知れた非定型な情報をもフリーフォーマットで集積するという設計思想・運用思想にある。その背景は、SRMS があくまでもリアルタイムな指導を支援するシステムであり、最終的に整形された結果情報よりも、その結果に至る過程を可視化する原石の情報こそ重要だとの考えに基づいている。

上記のような考えのもと、本学の教職員は、それぞれ、普段の何気ない雑談の内容など、単独の情報として今後の指導に有効かどうか不明確なものであっても、学生に関する気づきを適宜登録することが求められている。また、SRMS を通じて知れた内容は、教職員が従来の教育活動で知れた内容と同様、教職員の当然の守秘義務対象として適切に取り扱うが必要である。これらは、SRMS を運用開始した 2000 年から継続的に実施している FD/SD 活動や、学長からのトップダウンの要請により、全教職員に周知がなされ、本学の文化として定着しつつある。

その根拠として、最近の SRMS 利用状況データを示す。図 2 から、年間の総登録件数こそ近年の停滞傾向が見えるが、これは本学の在籍学生数減少が主要因であり、図 3 に示す通り、学生一人当たりで換算すれば、情報の登録件数は増加傾向にあると言って良い。表 1 は入学から卒業までの 2 年間、各学生にどれだけの情報登録がなされたかの状況を示している。この表からは、各学生が置かれた状況等に応じて、注意すべき学生についてはより盛んに情報登録がなされていることが読み取れる。また、図 4 は教職員一人ひとりの情報登録件数推移を示しているが、その平均値と中央値の差は大きく、情報登録の頻度は、いまだ個々の教職員に依存して大きな差があると言わざるを得ない。

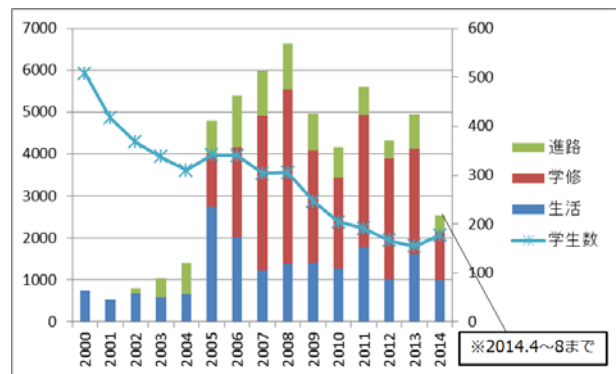


図 2 SRMS 情報登録件数推移

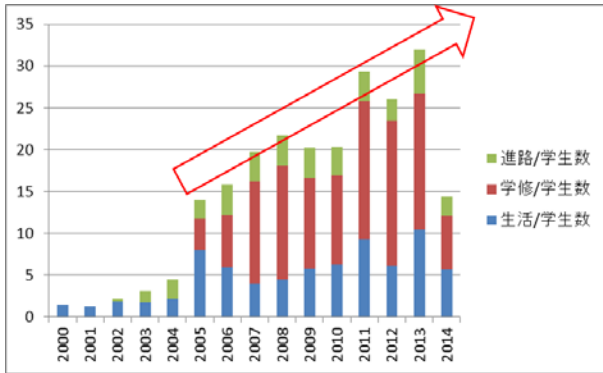


図3 SRMS 学生一人あたり換算の情報登録件数推移

表1 各学生に対するSRMS 情報登録状況 (2012年入学生)

	生活	学修	進路	全情報
平均	16.3	32.1	8.3	56.7
標準偏差	0.7	2.8	0.9	3.4
中央値	15	30	7	48
最頻値	15	8	0	66
最小値	7	0	0	14
最大値	35	122	31	137

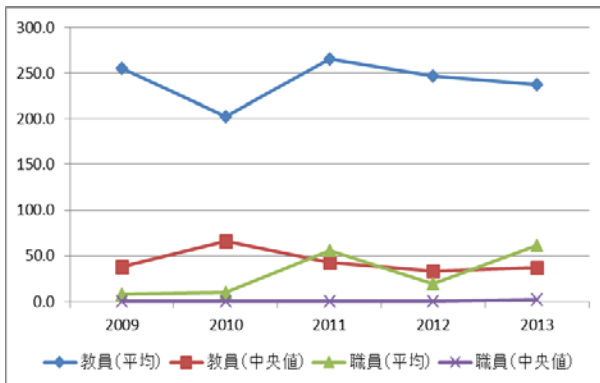


図4 SRMS 教職員一人あたりの情報登録件数推移

一方、情報の利用という側面から分析すると、また違う様相が見えてくる。図5で示している個人別情報参照件数の推移からは、近年、SRMS に登録されている情報の利用が広がりつつある現状が読み取れる。特に職員の増加が顕著である理由は、2012年より本学健康推進室が、学生の情報把握と登録のため、SRMS の組織的な利用を方針として定めたことが大きい。実際、健康推進室関係者のSRMS 利用数(登録・参照とも)は群を抜いている。また、あわせて中央値も伸びていることは、特定の個人だけの現象でもないことを示唆していると言える。その他、表2は各教職員が在籍学生^{*2}のうち注目学生として登録している人数を示しているが、特に教員はそのゼミでの指導学生に限らず、平均すると全学生の2割超を恒常的に注視している計算となる。確かに、これらのデータだけでは、SRMS から得た情報をどのように指導に活用しているかの実態を読み解くことは難しい

が、少なくとも教育指導におけるバックエンドシステムとして、SRMS がその存在感を示していることは確かだと考える。

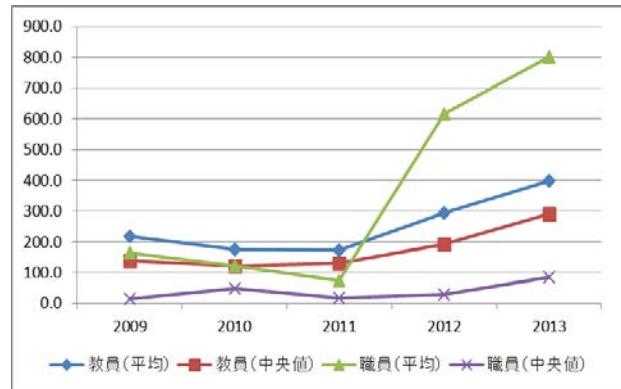


図5 SRMS 教職員一人あたりの情報参照件数推移

表2 教職員一人あたりの注目学生登録数

	教員	職員	全体
平均	35.1	5.6	23.3
標準偏差	9.6	3.1	6.4
中央値	23.5	0	15
最頻値	0	0	0
最小値	0	0	0
最大値	167	35	167

〈2・2〉 eポートフォリオの設計とSRMSとの統合

本節では、本研究において新たに設計・開発したeポートフォリオについて述べる。上述した通り、本システムの最大の特徴は、前節で述べた通り「学生カルテ SRMS と統合されたシステム」だということである。

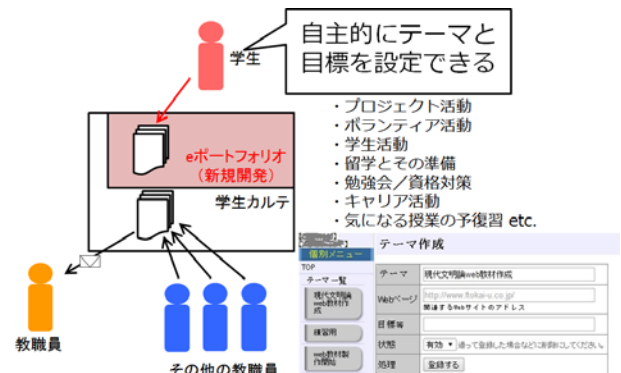


図6 eポートフォリオへの活動テーマ設定

まず、学生はeポートフォリオにアクセスし、自らが主体的に取り組みたいと考えるテーマとその目標を設定することが出来る(図6参照)。また、各テーマについての情報登録をいつでも行うことが出来る。ここで、登録することが出来る情報はプレーンテキストを基本とすることにより、形式的な報告だけでなく、活動に関する気

付きや失敗・成功のエピソード、自己評価や感想、これからの取り組みなどを簡便に登録することが出来るようにしている。これらテーマと登録情報は時系列順に管理されており、学生はいつでもその内容を確認することが出来る。また、各テーマや登録情報にはコメントスレッドを構成することができ、この機能を通じて教職員とのコミュニケーションが取れる(図7参照)。なお、学生はたとえ自分に関する情報であっても、SRMS 本体に登録された情報は閲覧できないようアクセスコントロールされている。

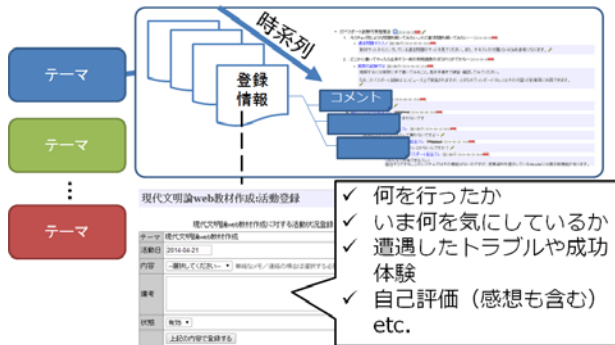


図7 eポートフォリオに登録される情報の構造

一方、図8で示すように、教職員は、学生が e ポートフォリオを通じて登録した情報を、SRMS に統合されたインターフェイスからいつでも確認^{*3}することが出来る。このことは、学生の主体的な活動や学生自身の思いなどを可視化することとともに、これらと教職員の視点から見た学生の中長期的な目標と活動状況、関連科目の理解状況、生活・健康状態などを総合することを可能にする。即ち、これら統合された学生情報を踏まえ、各学生の状況に見合った適切な働きかけをより容易に行えるようにすることを企図している。

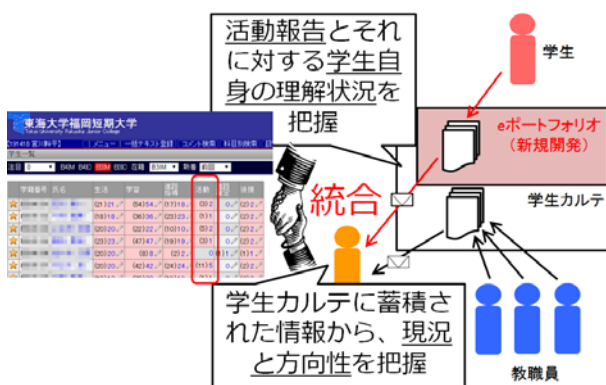


図8 eポートフォリオとSRMSの情報統合

なお、その働きかけの方法としては、e ポートフォリオのコメント機能を用いることが出来る。教職員によりコメントが書き込まれると、当該学生の登録メールアドレスに通知が行く仕組みを備えている。なお、この働きかけに関して、e ポートフォリオの機能を用いずに、直

接もしくは SNS 等の他の手段を活用して行うことは想定として排除しない^{*4}。実際、学生に最も響く働きかけの方法は千差万別であり、あくまで一手段としてコメント機能を用意したに過ぎないことを注意されたい。これらの働きかけとその応対という、学生と教職員とのやりとりを通じて、学生がその主体的な取り組みについて、どのような活動をするべきなのか、またその振り返りはどのようなことを念頭に置くべきなのか等を段階的に学ぶことを期待している。

次に、技術的な視点から見た我々の e ポートフォリオの特徴を述べる。これを一言で示すならば「軽量化」である。まず、今回開発したシステムにおいては、e ポートフォリオが備えることの多い客観的な学習成果の集積やグループコミュニケーション機能を取って組み込まず、学生による活動の振り返りに特化したシンプルな構成を取っている。つまり、もしそういった機能が必要な状況であるならば、適宜、既存の LMS や各種 SNS を利用することを想定している。これは、学生による多様な活動全てに対応可能となるような重厚なシステムを構築することは困難であるということだけでなく、学生が最も使いやすく、そしてその時の流行に合致したサービスを適宜選択する余地を残すことによって、本システムの汎用性や利用性は却って高まると考えたことによる。実際、後述する通り、教職員や友人とのコミュニケーション方法として、現在の学生は LINE を非常に好む¹⁴⁾が、これとて固定的なものとはいえない。今後、必要に応じて適切なサービスとの API 連携等を検討したい。

また、デジタルネイティブ世代の学生を対象としたシステムを構築するにあたって、スマートフォンやタブレット等のスマートデバイス対応は必須である。実際、クロス・マーケティング社による調査¹⁵⁾によると、大学生のスマートフォン保有率は72%にも達するほか、必要に応じてスマートフォンとノート PC を使い分けている傾向が示されている。このことを踏まえ、我々の e ポートフォリオにおいても、PC 経由を想定したユーザインタフェースに加え、図9で示すような、モバイル回線経由でのアクセスを想定したスマートデバイス対応のユーザインタフェースを備えることとした。



図9 スマートデバイス対応 UI

3. 試験運用とその結果

〈3・1〉 本学学生を対象とした利用試験

2013年9月下旬から2014年3月下旬までの約6ヶ月間をテスト期間として、本学情報処理科に所属する全学生37名(1年生・2年生)を対象とした試験運用を実施した。その目的は、本システムの技術的な問題点の洗い出しに加え、主体的な活動を期待される学生の視点から見た本システムの有効性や課題に関して、実地調査を行うことにある。

試験対象者への説明会においては、以下の事項を説明したほか、システムの利用方法を具体的にレクチャーした。

- ✓ 本システムを利用するか否か、その登録情報の内容は、各科目の成績に直接的な影響がないこと
- ✓ 登録された情報をもとに、適切な指導対応(問い合わせ・助言等)を約束すること
- ✓ 正課に含まれるか否かを問わず、自分が興味を持って取り組みたいテーマを自由に設定して良いこと

結果、テスト期間内のシステムへの情報登録件数は173件となった。その内訳は図10の通りであり、正課科目であるプロジェクト活動が約半数近くを占めているほか、就職活動や資格取得活動など、その活動内容と記録に一定の多様性が現れたと判断している。

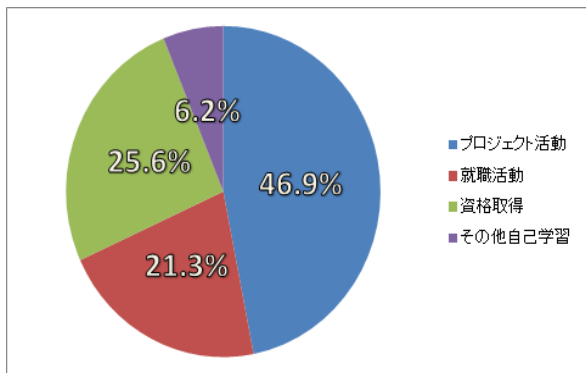


図10 eポートフォリオに登録された情報の分類

なお、登録を学生別に観察すると、図11にあるように、本システムを活発に使用したのは一部の学生に限られていたことが明らかになった。利用が一般的に広がらなかった要因について、テスト期間終了後、学生に対して聴きとり調査を行った結果、アクティブに利用していなかった学生層は、本システムの機能性や操作性についてよりも、本システムの価値そのものについてネガティブに評価していた。特に、プロジェクト活動に関する普段の相談・連絡には、LINEやFacebook等の既存SNSを活用しており、本システムへの情報登録を二度手間として嫌気した傾向が見られた。また、教職員との身近なやりとりが可能な小規模短大特有の環境故に、あえて新たなシ

ステムを通じてフィードバックを受ける必要性を感じなかったとの回答も多く寄せられた。一方、本システムをアクティブに利用していなかった学生であっても、主体的に活動を進めること自体や、その報告、振り返りの方法に関する不安を解消できずにいる傾向が見られた。

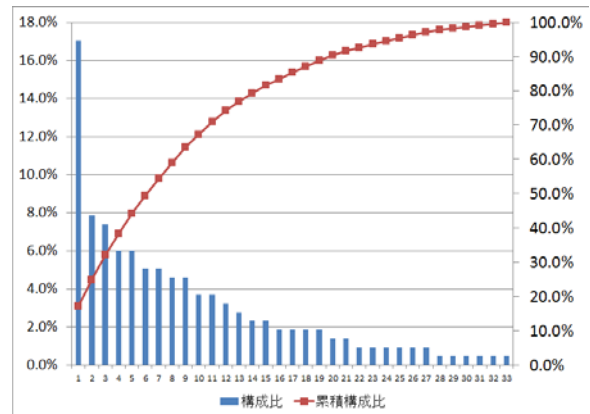


図11 eポートフォリオの情報登録件数(学生別)

なお、システム障害や利用に関するトラブルは一切なく、技術的に重大な問題点は認められなかった。最後に、本システムへのアクセス状況を調査したところ、図12・図13のような分布を示した。スマートデバイスの利用や学外からのアクセスも一定数あり、環境を問わず本システムが利用されている傾向が示されたと考えている。なお、図に併記されている本学の学生ポータルへのアクセス状況は、計測時期や母集団が本試験の対象者と異なる^{*5}ため、厳密な比較対象とはならないことに留意されたい。

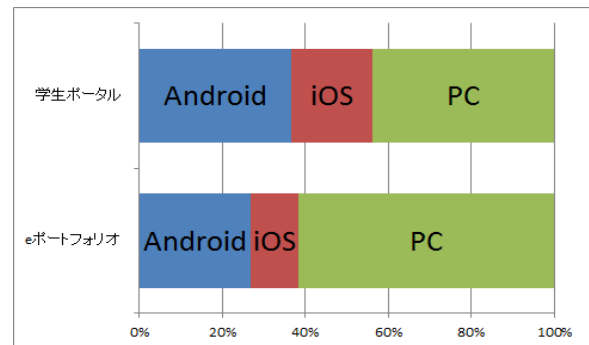


図12 アクセス利用端末による分類

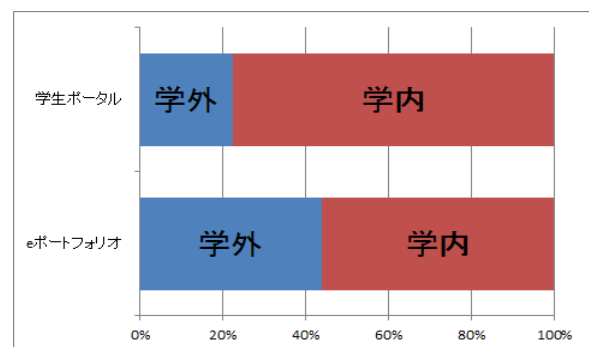


図13 アクセス元の位置による分類

〈3・2〉 高大連携授業における利用試験

本学が高大連携協定に基づき、資格試験対策講座（IT パスポート試験対策講座）を展開する A 県立 X 高等学校において、高校 3 年生 9 名の受講者に対し、2014 年 4 月下旬～7 月下旬の約 3 ヶ月間にわたって本システムの利用試験を実施した。この講座は、原則として本学教員が直接高校に訪問することなく、本学 LMS（Moodle）上に展開されたデジタル教材（スライド資料や演習問題）を常時提供するとともに、予め決められた講義時間（試験期間内に計 7 回開催）に、試験対策の学習に対するアドバイスやトピック解説をリアルタイムでオンライン提供するものである（講座自体は 2014 年 12 月まで継続して実施予定）。この講座が対象とする IT パスポート試験¹⁶⁾は、情報処理技術者試験におけるエントリー試験に相当するが、試験範囲は相当に広く、合格のためには受講生が自主的かつ恒常的に学習を進める必要がある。故に、本システムをその支援活動に用いながら、その効果と課題を確認することとした。

講座開始にあたり、受講生がそれぞれ取り組む試験勉強について、本学側が提供する授業内容に留まらず、自主的に取り組んだ内容や質問・相談などを適宜 e ポートフォリオに登録するよう指導した。その結果、毎回の講義時間において何らかの情報が登録された比率は平均 85% に上り、特に各人が分からない分野や興味を持っている分野に関して、担当教員との積極的なコミュニケーションが図られた。しかしながら、その利用実態はあくまでも掲示板としてのものであり、また、講義時間以外の利用は皆無であった。本システムの特徴を生かしながら、受講生のより深い学習に繋げるためには、受講生の状況を深く把握している高校教員との連携深化が必要と考える。

4. 今後の研究の方向性について

これまでの研究を通じて、学生カルテと統合されたリフレクティブ e ポートフォリオ（以下、本統合システム）のアイデアを具体化し、その実運用の途につくことができた。最近、学生カルテと e ポートフォリオを組み合わせた他の事例も見受けられる（日立製作所 UNIPROVE/LE など）が、本統合システムは、指導のための生の学生情報を、定形・非定形的とを問わず、長期にわたって具体的に集積しているという点に大きなアドバンテージがあると考えられる。即ち、本学に限らず、多様な学生へのきめ細かな個別指導をその基本方針に掲げる各小規模大学・短期大学にとって、有益かつ適用可能な教育工学的知見を得るための基盤となりうる可能性を秘めていると言えよう。しかし、実際、本統合システムが、我々が企図した教職員による適切な働きかけや、学生の主体的な活動を駆動するための省察の促進にどれだけの効果があるのかは、未だ明らかになっていない。特に前節の試験結果は、技術的・運用的にも改善の余地が多く

残されていることを明示している。

今後は、以下に述べるような改善を進めながら、本統合システムの活用と学生の主体的な学びの促進に関する実践的な知見を明らかにしていく所存である：

- (1) 学生による情報登録を促進し、その質を高めるため、従来のフリーフォーマットの情報登録に加え、一定の書式を定めた登録をいくつかの情報種別の追加とともに可能とする。特に、定期的な活動報告については、学生が何を書き込めばよいのか、ある程度自主的に判断できるよう、振り返りワークシートとして構造化する。その他、振り返りに必要な情報種別（画像・音声等）に関する洗い出しを行い、その対応を検討する。
- (2) 教職員による適切な働きかけを支援するため、本統合システムの登録情報からのキーワード抽出に基づいたアラート発行機能を実装し、指導を要する学生の早期発見や的確なエスカレーションに繋げる。さらには、学生カルテに蓄積されたテキスト情報に対するデータマイニングの適用を検討する。
- (3) 学生の主体的な活動に関与する外部関係者や、第 3.2 節で示した事例における高校関係者などによる本統合システムの利用について検討を進める。但し、学生カルテに登録されている情報へのアクセスコントロールについては慎重に対処することが必要である。
- (4) 本統合システム、特に e ポートフォリオによる拡張部分の利用方法について、本学内の FD/SD 活動を通じて、その理解向上を図る。

謝辞

本研究は、学校法人東海大学度総合研究機構 2013 年度研究奨励補助計画の助成を受けたものである。

参考文献

- 1) Robert B. Barr, John Tagg: "From Teaching to Learning A New Paradigm for Undergraduate Education", Change, 1995.
（ロバート・B・バー、ジョン・タグ: "教育から学習への転換 — 学士課程教育の新しいパラダイム —", 監訳 土持ゲリー法一, 訳 花岡信子, 主体的な学び 創刊号, p.3-31, 主体的な学び研究所, 2014)
- 2) 中央教育審議会大学分科会大学教育部会: "予測困難な時代において生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ" (審議まとめ), 2012, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/1319183.htm (accessed 2014/09/07)
- 3) 中央教育審議会: "新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～" (答申), 2012, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm (accessed 2014/09/07)
- 4) 日本経済団体連合会教育問題委員会: "産業界の求める人材像と大学教育への期待に関するアンケート結果", 2011, <https://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2011/005/> (accessed 2014/09/07)
- 5) 経済同友会: "企業の採用と教育に関するアンケート調査結果 2012 年調査", 2012, <http://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2012/pdf/121128a.pdf> (accessed 2014/09/07)
- 6) 独立行政法人 労働政策研究・研修機構: "「構造変化の中での企業経営と人材のあり方に関する調査」第 3 章第 2 節 人材の採用・育成", 雇用管

理戦略の現状と変容, 2012, <http://www.jil.go.jp/institute/research/2013/111.htm> (accessed 2014/09/07)

- 7) 河合塾:「学び」の質を保证するアクティブラーニング ー3年間の全国大学調査からー”, p.87-88, 東信堂, 2014
- 8) 山田剛史, 森朋子:“学生の視点から捉えた汎用的技能獲得における正課・正課外の役割”, 日本教育工学会論文誌 34(1), p.13-21, 2010
- 9) 溝上慎一:“大学生生活の過ごし方”から見た学生の学びと成長の検討 ー正課・正課外のバランスのとれた活動が高い成長を示すー”, 京都大学高等教育研究第 15 号, p.107-118, 2009
- 10) 小川賀代, 小村道昭:“大学力を高める e ポートフォリオ ーエビデンスに基づく教育の質保証を目指してー”, p.44-48, 東京電機大学出版局, 2012
- 11) 森本康彦:“e ポートフォリオの理論と実際”, 教育システム情報学会誌 Vol.25 No.2, pp.245-263, 2008
- 12) 井下理:“主体的学修を促す教授法の展開と教学マネジメント アクティブ・ラーニングの課題”, アルカディア学報 (教育学術新聞掲載コラム) No.503, <https://shidaikyo.or.jp/riihe/research/arcadia/0503.html> (accessed 2014/09/07)
- 13) 八尋剛規:“学生カルテシステム(SRMS)の運用と効果”, 私立大学情報教育協会 大学教育と情報 Vol.17 No.1, p.35-37, 2008
- 14) ニーズ・ツー・ユー:“日米大学生ソーシャルメディア利用調査”, 2013, <http://netpr.jp/trend/overseas/3556/> (accessed 2014/09/08)
- 15) クロス・マーケティング:“大学生のスマートフォンに関する実態調査”, 2014, [http://www.cross-m.co.jp/news/release_detail.html\\$rid/22898/](http://www.cross-m.co.jp/news/release_detail.html$rid/22898/) (accessed 2014/09/08)
- 16) 独立行政法人 情報処理推進機構(IPA):IT パスポート試験公式サイト, <https://www3.jitec.ipa.go.jp/JitesCbt/> (accessed 2014/09/08)

註

- *1 このほか、学生の写真や、後援会保護者に対して年 1 回送付する学生の近況報告の内容も SRMS を用いて管理している。
- *2 SRMS では卒業した学生のデータも蓄積しており、情報登録・参照・注目学生登録ともに可能である。
- *3 注目学生として登録する学生が e ポートフォリオにテーマ設定・情報登録した場合は、SRMS への情報登録と同様、メールプッシュによる通知が行われる。
- *4 この場合は、その働きかけの内容を各教職員が SRMS に別途記載することを運用上期待することになる。
- *5 学生ポータルは本試験の対象者である情報処理学科学生だけでなく、国際文化学科学生も利用するほか、ユーザ認証を経ずとも利用できるため、学生以外(教職員や卒業生、保護者等)が利用している可能性が十分に存在する。