

平成 30 年 6 月 21 日現在

機関番号：17401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26350276

研究課題名(和文)生涯学習におけるスキルアップを支援するeポートフォリオシステムの構築と実践

研究課題名(英文) Construction and practice of e-portfolio system to support skill improvement in lifelong learning

研究代表者

平岡 斉士 (Hiraoka, Naoshi)

熊本大学・教授システム学研究センター・准教授

研究者番号：80456772

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：生涯学習におけるスキルアップを支援するeポートフォリオシステムの構築と実践を行った。海外の活用事例を参考にしつつ、日本の教育事情に応じた生涯学習支援eポートフォリオシステムの設計方針を明確にした。生涯学習で使用できるeポートフォリオ構築のために、既存のサービスやツールを用いたeポートフォリオ構築指標を作成した生涯学習におけるスキルアップ支援を実践しうるためのeポートフォリオのプロトタイプを2種類設計した。一つは既存のサービスを用いたeポートフォリオである。もう一つは生涯学習におけるスキルアップに焦点化したeポートフォリオとして、読書に焦点を当てたeポートフォリオシステムを設計・開発した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research was to construct an e-portfolio system to support improvement of lifelong learning skills. Based on the overseas use case, the design policy of e-portfolio system was clarified, according to Japanese environment in lifelong learning. An e-portfolio construction indicator was created using existing services and tools aimed at building an e-portfolio for lifelong learning. Two types of e-portfolio prototypes designed to improve skills in lifelong learning were designed. One was an e-portfolio using existing services. The other is an e-portfolio focused on improving skills of lifelong learning, an e-portfolio system focused on reading books was designed and developed.

研究分野：教育工学

キーワード：eポートフォリオ 生涯学習

1. 研究開始当初の背景

近年、MOOCSなどのオープンエデュケーションの展開などによって学びの機会が多様化し、それらを活用する人も増加している。その背景にはグローバル化や終身雇用制の崩壊に伴って転職や再就職の機会が増え、生涯を通じたスキルアップの重要性が増したことが挙げられる。しかし、大学教育などのフォーマルな学びや、日常生活などでのインフォーマルな学びを統合して、生涯を通じた学習を支援する仕組みは見当たらない。現在、FacebookやGoogleなどの各種インターネットサービスがその役割を担っている場合があるが、それらは学びに特化したものではない。そこでオープンエデュケーションとの親和性が高いインターネットサービスやオープンソースを活用した、多様な学びを統合して管理・活用できるeポートフォリオの開発が期待された。

生涯教育の学習目標のひとつとして、キャリアパスのためのスキル修得がある。職種ごとに卒業生の在学時データをロールモデルとしてキャリア支援に用いた事例はある(小川ら, 2007)。しかし、グローバル化を受けて職種が多様化した現在では、過去のロールモデルが必ずしも有効とは限らない。今後は過去のデータのみを参考にするのではなく、希望するキャリアにおいて必要なスキルや、そのスキル修得のための学習活動の内容などを自ら検討することが重要になる。また、キャリアパスを獲得するには、自身の学びを説得力を持って示すことが重要である。学びの成果を記録し、示すためのツールとしてeポートフォリオがある。

eポートフォリオでの学びの記録を、学生自身が整理してウェブに開示する機能は「ショーケース」と呼ばれ、主に欧米で活用されている(平岡ら, 2013(研究業績2,3))。ただし、それらのショーケースの目的は「学習結果」を発信することであり、学習過程の改善を目的としていない。

eポートフォリオを生涯学習に活用するためには、「中長期的な将来像と、その実現に必要なスキルの修得状況」を学習者と関係者がモニタリングできるショーケースが有効である。本研究のショーケースでは、教育機関等が提供するフォーマルな学びだけでなく、学習者自身によるインフォーマルな学びも活用する。そうすることで、学習の全てを、学習者が目指す将来像へのスキルアップのための学習に位置づけられる。そして、生涯にわたって主体的に学習目標を設定し、学習過程を改善していくことが容易になる。

研究代表者はリーディング大学院プログラム「グローバル生存学(京都大学)」において、学習目標の達成過程を客観的基準で評価するためのeポートフォリオの設計を行った(平岡ほか, 2013(業績1))。その結果、学習目標と評価基準を明確にすることで教

育の質保証が期待できた。一方で学生は明確となった学習目標と評価基準を、効率よく単位を取得するために活用している印象を受けている。それは、設定された学習目標が修了要件を満たすために必要であるが、学習者の将来像との関連が明確でなく、学習者が自らのスキルアップやキャリアパスにつながる認識を持ってないことが原因である可能性が考えられた。そこで「大学での単位のためではなく、自分の将来像にとって必要なスキル修得を目標とした生涯学習」を支援する仕組みが必要との着想に至った。

ショーケース活用に積極的なアメリカの大学では、ショーケース自体の評価を行うことで学生の学習のモチベーションを高めていた(平岡ほか, 2013(研究業績2,3))。この場合、より良いショーケースを作ることが目的のひとつとなってしまう、真に必要な学習への注力が削がれる可能性があった。そこで「学習結果」を他者に発信するためではなく、「学習状況」を学習者自身が把握し、学習の改善につなげるためにショーケースを用いる。そうすることで、スキル修得のための学習過程を学習者のモチベーション向上につなげられるショーケース機能となる。

2. 研究の目的

学習者の生涯にわたるスキルアップのために、適切な学習目的設定の支援ならびに多様な学習の総合的な管理と活用を支援するeポートフォリオシステムの構築・実践・評価を行う。

(a)生涯学習のためのeポートフォリオ活用について欧米の実践例を調査し、日本の教育事情に応じた生涯学習支援eポートフォリオシステムの提案を行う。

(b)社会人基礎力などのジェネリックスキルと各職種との関連性を調査し、学習者が希望する将来像を達成するために必要となるスキルを検討し、eポートフォリオ上でそれを支援する仕組みを設計する。

(c)オープンソースやSNSなど既存の技術を用いて、生涯学習支援eポートフォリオシステムを設計・構築する。

3. 研究の方法

本研究では学習者が将来像の実現に必要なスキルを修得するため、フォーマルならびにインフォーマルな学習を総合的に管理・活用することで、生涯にわたるスキルアップの支援を目的とする。そのために自身の学習目標に応じたeポートフォリオを設計・構築し、中長期学習目標と進捗状況のモニタリングができるeポートフォリオシステムの構築・を行う。

(a)日本の教育事情に応じた生涯学習用 e ポートフォリオシステムの提案

生涯学習やスキルアップ学習に e ポートフォリオを活用している欧米の大学の事例から、グローバル人材に求められるスキルと e ポートフォリオを用いた教育方法を調査する。調査結果を元に、日本での高等教育や社会人による学習の現状に応じたシステムの提案をする。

(b)キャリアパス獲得のために有効なスキルならびに情報を明確化し、e ポートフォリオ設計の方針を立てる。

厚生労働省の職業能力評価基準と、社会人基礎力、学士力、アメリカ大学協会が提供しているジェネリックスキルのルーブリックを参考にし、キャリアパス獲得のために示す学びの成果として有効な情報を明確化する。

(c)生涯学習用 e ポートフォリオシステムを構築・実践・評価

オープンソースや SNS などの既存の技術を用いて、生涯学習におけるスキルアップを支援する e ポートフォリオシステムのプロトタイプを構築する。

4. 研究成果

生涯学習のための e ポートフォリオ活用について欧米の実践例を調査するため、2014 年に米国ミネソタ大学ダルース校において、e ポートフォリオ実践者である、Jill Jenson, Jerry Pepper, Jill Strand, Shelley Smith & Paul Treuer (いずれも University of Minnesota Duluth), Melissa Peet (Stephen M. Ross School of Business, University of Michigan), Janice Smith (Three Canoes LLC), Laurel Whisler (Clemson University) に活用事例のインタビューを行い、かつ当方の e ポートフォリオ設計方針に関するアドバイスをいただいた。

また、国内における e ポートフォリオ活用事情について、大学への e ポートフォリオ導入を行っているベンダーであるエミットジャパンの小村道昭氏に行った e ポートフォリオ活用状況に関するインタビュー、ならびに分担研究者である桑原千幸氏の短期大学生のキャリア教育経験に基づいて、大学生ならびに大学卒業後のインフォーマル学習の軸として「読書からの学び」を設定することとした。それらを参考に、日本の教育事情に応じた生涯学習支援 e ポートフォリオシステムの設計方針を明確にした。

また、地元 ICT 企業へのインターンシッププログラムの取り組みの中での議論を通じて、学生のキャリアパスに関する諸問題や企業側からの期待などについての知見を得た。

それらの調査を踏まえて、生涯学習で利用できる e ポートフォリオを構築するために、

既存のサービスやツール (Google Drive, evernote, facebook など) を用いた e ポートフォリオの構築可能性を検討し、指標としてまとめた。その結果、e ポートフォリオの用途に応じて、適切なサービスやツールを活用することで、商業的 e ポートフォリオシステムを使えない場合でも、独自の e ポートフォリオを構築しうることがわかった。

生涯学習におけるスキルアップ支援を実践しうるための e ポートフォリオのプロトタイプを 2 種類設計した。

その一つは、既存のサービスを用いた e ポートフォリオ (ファイル管理システムである Graasp を活用したもの) である。Graasp はファイル管理システムであるが、ファイルやディスカッションボードを共有できる機能がある。それらを活用し、ポートフォリオの基本ルーチンである Selection, Collection, Reflection に加えて、自らの学びを成果物と共に公開するショーケースを実現した。同様のことは他の無料ツールやサービスでも可能であるため、個人ベースでの e ポートフォリオシステムを運用することが可能である。

もう一つは生涯学習におけるスキルアップに焦点化した e ポートフォリオとして、最大の情報リソースとなりうる、また思索のきっかけともなりうる読書に焦点を当てた e ポートフォリオシステムである。書籍を学びの主たるリソースとすることで、学習者の継続的な学びの支援ならびに学習者間での学びの共有や議論を容易にすることが期待できる。このシステムは現在、形成的評価を行っており、将来的には公開をする予定である。

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)

[学会発表](計 11 件)

Matsuba R., Hiraoka N., Kubota S., Makoto M., & Suzuki Y. (2017, June) An Approach for Building a Learning Style with ePortfolios. A paper presented at World Conference on Educational Media and Technology 2017 (EdMedia 2017), Washington DC, USA.

久保田真一郎, 松葉龍一, 平岡齊士, 宮崎誠, 仲道雅輝 (2017.9) ルーブリック評価結果を利用した S-P 表分析の検討. 日本教育工学会 第 33 回全国大会(島根大学) 発表論文集, 459-460

平岡齊士, 小村道昭, 宮崎誠, 久保田真一郎, 松葉龍一 (2016.9) 何のための e ポートフォリオ?. 日本教育工学会 第 32 回全国大会(大阪大学) 発表論文集, 337-338

久保田真一郎, 平岡齊士, 山森一人, “地元 ICT 企業の短期インターンシップを利用した単位認定プログラムの取り組み,” 教育システム情報学会研究報告, vol. 30, no.

6, pp. 15-20 (2016).

平岡 齊士・小村 道昭・久保田 真一郎・宮崎 誠・松葉 龍一 (2015.9) 大学へのポートフォリオ導入の目的と現状 - ポートフォリオ導入担当者へのアンケートから . 日本教育工学会 第 31 回全国大会 (電気通信大学) 発表論文集, 575-576

中嶋 康二・小林 雄志・藤島 真美・平岡 齊士・喜多 敏博・鈴木 克明 (2015.9) 「社会人学び直し」支援を実現するための大学教員準備研修オンライン教材の開発 . 日本教育工学会 第 31 回全国大会 (電気通信大学) 発表論文集, 609-610 論文

平岡 齊士・西 真如・フローランス・ラウルナ・ジャニス・スミス・松葉 龍一・堀智晴 (2014.9.11) ISD モデルに基づいた eポートフォリオ設計過程の実践報告 . 第 39 回教育システム情報学会全国大会 (和歌山大学) 発表論文集, 221-222

N. Hiraoka, R. Matsuba, S-I. Kubota, M. Miyazaki. (2014.7.29-31). An Approach for Improvement of Learning ePortfolio Systems, The Association for Authentic, Experiential and Evidence-Based Learning(AAEEBL2014), Boston, MA, USA.

R. Matsuba, S-I. Kubota, N. Hiraoka, M. Miyazaki, M. Omura. (2014.7.22-25). Why ePortfolio implementations Fail and How They Can Succeed: Learning from our mistakes and failures in introducing ePortfolio environments, Minnesota Portfolio Summit, Duluth, MN, USA

S-I. Kubota, R. Matsuba, N. Hiraoka, M. Miyazaki (2014.7.22-25). A Questionnaire for Measuring Portfolio Learning Skills Based on the ePortfolio Literacy Rubric, Minnesota Portfolio Summit, Duluth, MN, USA

N. Hiraoka, R. Matsuba, S-I. Kubota, M. Miyazaki (2014.7.22-25). A Reflection on Educational Improvement with Portfolio Learning: An approach based on the ePortfolio Literacy Rubric, Minnesota Portfolio Summit, Duluth, MN, USA

〔図書〕(計 1 件)

松葉 龍一・小村 道昭 (編著), 平岡 齊士・久保田 真一郎 (分担執筆) (2018/2/20) 学生力を高める e ポートフォリオ 成功への再始動 , 東京電機大学出版局, 152 ページ.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

平岡 齊士 (Hiraoka, Naoshi)
熊本大学, 教授システム学研究センター,
准教授
研究者番号 : 80456772

(2) 研究分担者

松葉 龍一 (Matsuba, Ryuichi)
熊本大学, 教授システム学研究センター,
准教授
研究者番号 : 40336227

中嶋 康二 (Koji, Nakajima)
関西国際大学, グローバル教育推進機構,
特任助教
研究者番号 : 10565823

田中 洋一 (Yoichi, Tanaka)
仁愛女子短期大学, その他部局等,
教授(移行)
研究者番号 : 20340036

久保田 真一郎 (Kubota, Shin-Ichiro)
宮崎大学, 工学部,
准教授
研究者番号 : 80381143

桑原 千幸 (Kuwahara, Chiyuki)
京都文教短期大学, ライフデザイン学科,
講師
研究者番号 : 90587479

鈴木 克明 (Suzuki, Katsuaki)
熊本大学, 教授システム学研究センター,
教授
研究者番号 : 90206467

(4) 研究協力者

長岡千香子 (Matsuba, Ryuichi)
熊本大学, 教授システム学研究センター,
特定事業研究員
研究者番号 : 90749839

小村道昭 (Matsuba, Ryuichi)
株式会社エミットジャパン

トゥレーラー ポール (TREUER, Paul)
ミネソタ大学ダールズ校
名誉教授

スミス ジャニス (SMITH, Janice A.)
スリーカヌーズ
コンサルティング

トロッコ ユディット (TROK, Judit)
パークレイ カレッジ
ティーチング&ラーニングコモンズ長