

平成 29 年 6 月 12 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26280120

研究課題名(和文)学修環境充実のためのエデュケーショナルライブラリアン育成支援システムの開発と評価

研究課題名(英文) Development and Evaluation of Educational Librarian Training Support Systems for Enhancement of the Learning Environment

研究代表者

渡邊 由紀子(Watanabe, Yukiko)

九州大学・附属図書館・准教授

研究者番号：90611228

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、研究や教育のためのリソースが集約されている大学図書館が授業外学習支援を積極的に行うために、大学図書館員の専門性を図書館情報学だけではなく、教育工学及び学習科学の観点を含めて再構成し、それに基づいた教材と学習システムを開発し、効果を評価することにある。そのため、学習支援を担当する大学図書館員を対象としたeラーニングの学習教材を開発し評価するとともに、それらの教材を通じて学んだ知識やスキルの転移を支援できるように、学習科学の研究知見であるアンカードインストラクションを活用したストーリーベースのビデオ教材を開発し評価した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to develop learning materials and learning systems and to evaluate the effect, based on reorganizing the expertise of academic librarians not only in library and information science but also in view of educational technology and learning science, so that academic libraries where resources for research and education are consolidated can support out-of-class learning actively. We developed and evaluated e-learning materials targeted at academic librarians who are in charge of learning support. We also developed and evaluated story-based video learning materials applying "anchored instruction," research knowledge of learning science, in order to support the transfer of knowledge and skills acquired through the e-learning materials.

研究分野：図書館情報学

キーワード：大学図書館員育成 学習支援 eラーニング 大学図書館 情報リテラシー 学習科学 教育工学 図書館情報学

## 1. 研究開始当初の背景

近年、高等教育の質的変換が求められる中で、大学図書館など授業外学習の場の充実化が進められている。文部科学省学術情報委員会の審議まとめ「学修環境充実のための学術情報基盤の整備について」では、大学図書館がラーニングコモンズを設置し、教育・学習支援の場として積極的に教育・学習に関与することが望まれるとされている(文部科学省, 2012)。具体的には学生の能動性を引き出すような、問題解決型学習に代表されるアクティブラーニングを導入した授業の推進であり、そのための基本的なリテラシーや知識・スキルの習得の支援、それらを活かす活動の場として、研究・教育リソースが集約されている大学図書館が学習支援を積極的に行うこととしている。

アクティブラーニングを授業内のみで完結することは困難であり、授業外学習支援が不可欠である。しかし、大学図書館で教育・学習支援を進めていくにあたり、大きな問題が3つある。

1 つ目は大学図書館員の教育・学習支援に必要な知識やスキルを育成する必要がある点である。大学図書館員が教育・学習支援に関する知識・スキルを習得する必要性については指摘されてきた(井上, 2009)。しかし、従来の図書館員の育成課程において、教育・学習支援に関する研究知見を蓄積してきた教育工学・学習科学等科目は必修であることが数少なく(長澤, 2007; 日本図書館協会, 2010)、育成プログラムとして不十分である。また、セミナーなども開催されているが、業務の関係から参加できないこともあり、学習するための支援も必要である。

2 つ目は大学図書館員が身につけるべき教育・学習支援に必要な知識やスキルが体系的に整理されていない点である。図書館情報学の観点からは、2006年に終了したLIPERプロジェクトでは図書館員養成の再構築を行ってきたが、教育・学習支援については言及されていなかった。さらに正課授業等のフォーマルラーニング以外にも、サイエンスカフェなどのインフォーマルラーニングを対象とした学習支援については、体系的に未整理である(高山・岸田, 2011)。

3 つ目は教育・学習支援に関する知識やスキルを習得しても、実際の場面で活用するという、いわゆる転移がされにくいことである。

本研究はこれらの問題を解決するために、大学図書館員の専門性を教育工学・学習科学の観点を含めて再構成し、それに基づいた教材と学習システムを開発し、効果を評価する。本研究の独創的な点は以下の通りである。

(1) 大学図書館員が教育・学習支援に必要な知識・スキルを学習するためのシステムを学習理論に従い開発する

(2) 大学図書館員に求められる教育・学習支援の知識・スキルを体系化し、図書館情報学分野の知識・スキル群と統合・整理を行い、

大学図書館員の専門性を再構築する

(3) 学習科学の知見に基づき、知識・スキルが実践に転移する学習環境をデザイン・評価する

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、研究・教育リソースが集約されている大学図書館が学習支援を積極的に行うために、大学図書館員の専門性を教育工学・学習科学の観点を含めて再構成し、それに基づいた教材と学習システムを開発し、効果を評価することにある。

本研究において、下記の3点を明らかにする。

(1) 自己調整学習理論に沿った学習支援システムが適切な学習環境たるかどうか

(2) 教育・学習支援の観点を含め、再構築された大学図書館員の専門性を育成する教材が知識・スキル習得に有効であるか

(3) アンカードインストラクションが活用された学習支援機能が知識の転移に有効かどうか

## 3. 研究の方法

本研究では3段階のプロセスにて研究を遂行する。

まず自己調整学習に関する先行研究レビューと調査を通じて、大学図書館員の学習活動を支援するシステムを開発する。

続いて、図書館情報学、教育工学、学習科学の観点から大学図書館員の専門性を再構築し、それに沿った学習教材を開発する。

最後に教材を通じて学んだ知識やスキルを転移する支援のためにアンカードインストラクションを活用した学習支援機能を開発する。各機能開発の時点で形成的評価を行い、システムの修正を行う。

## 4. 研究成果

### (1) 平成26年度

1 : 自己調整学習研究のレビュー, 2 : 大学図書館員へ、図書館で学習支援を行う大学図書館員に必要な知識・スキルと学びたいことについての質問紙調査, 3 : 開発を行った大学図書館員向けの教材の形成的評価を行った。

1については、自己調整学習理論のレビューにより、学習計画、学習状況のモニタリング、リフレクションのサイクルを循環させること、他者との関係性から自身の学習に対するリフレクションと行動を学習システムで支援することが効果的であることがわかった。

2については、インストラクショナルデザイン、学習科学に関する内容に加え、広報力、コミュニケーション能力、データ分析能力が主なものとして必要なスキル・知識であり、学びたい内容であることが示された。

3については、教材の内容については満足度が高かったものの、学習後の自信が低いこ

とや、教材の構成に課題があることが示された。また修了者も少なく、定期的アクセスできる仕組みが求められることが示された。

## (2) 平成 27 年度

平成 26 年度の調査で示された、大学図書館員が学びたい内容であり、大学図書館において教育・学習支援していく上で重要となる広報力育成の教材開発、ならびにこれまで開発を行った教材で学んだことが大学図書館員の業務に関連していることを意識させるアンカードインタラクショナル教材のストーリーを作成した。

また、インタラクショナルデザインの 1 つである ARCS モデルに従い、レポートライティングセミナーのデザイン、実施、評価を行った。評価の結果、セミナーの内容が受講者自身の関心に関連していること、セミナー受講後にレポート課題の達成に向けて自信がつくことが示され、満足度も概ね高かったが、受講者の注意を引く点については弱いことが示された。

## (3) 平成 28 年度

平成 27 年度に開発した広報力育成のための教材である「大学図書館が活きる効果的な広報」の形成的評価を行った。形成的評価については、研究代表者や研究分担者、研究協力者を通じて協力いただける大学図書館員を募り、全国からモニター 28 名を得て、知識の評価及び教材の問題点に関する調査を行った。

評価の結果、知識定着については、キーワードレベルでの定着と活動レベルでの定着が確認された。また活動レベルで定着しているモニターは事前に広報活動に関わっていること、企画を担当していることなど、現業務との関係性があることが示された。教材の問題点としては、音声の問題が指摘され、改善の必要性が指摘された。

また、学習科学の研究知見であるアンカードインタラクショナルを活用した学習支援機能の開発をするため、実際に大学図書館で学習支援が求められる状況について調査を行い、その状況をストーリー化した案を他大学図書館員にも評価してもらった上で、状況や文脈をより一般化したストーリーを作成した。そのストーリーの中で、これまで開発した教材で学んだ内容を活用して問題解決を行い、活用すべき知識とスキルが実践的な利用文脈と関連付くことを目指した。映像制作会社に委託しストーリーの映像化を進め、情報リテラシー教育編、学生サポーター編、ラーニングコモンズ編の 3 タイプのビデオ教材を開発した。

完成した教材の評価をするために、九州大学の教職員及び学生 13 名を対象とした試写会とアンケートを実施した結果、教材で示された状況の理解度、ストーリーや課題に対して抱く現実性、有用性、親近感は総じて高い

ことが示された。

## 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)

[雑誌論文] (計 13 件)

- ① Yamada, M., Goda, Y., Matsuda, T., Saito, Y., Kato, H. and Miyagawa, H. Self-Regulator: Preliminary research of the effects of supporting time management on learning behaviors. Proceedings of International Conference on Advanced Learning Technologies, 2017, in printing. (査読有)
- ② 渡邊 由紀子, 兵藤 健志, 山田 政寛. アンカードインタラクショナルに基づく大学図書館員向けビデオ教材の開発. 図書館学, 110, p.1-9, 2017. (査読有)
- ③ 兵藤 健志, 渡邊 由紀子. 図書館職員をハブとした情報リテラシー教育の展開—九州大学の実践をもとに—. 大学図書館研究, 105, p.50-60, 2017. (査読有) <http://julib.jp/ojs/index.php/daitoken/article/view/1469>
- ④ 渡邊 由紀子. レファレンスインタビューの意義と方法. びぶろす-Biblos, 75, p.3-9, 2017. (査読無) (依頼原稿) <http://www.ndl.go.jp/jp/publication/biblos/2017/1/02.html>
- ⑤ Sachiko Nakajima, Yukiko Watanabe, Sachio Hirokawa. Survey on Japanese Academic Library Reference Services. Proceedings of AROB, 2016, p.403-408, 2016. (査読有)
- ⑥ Emiko Mizutani, Emi Ishita, Yukiko Watanabe, Motofumi Yoshida. The Supporting Role of College and University Libraries in Student Success. Proceedings of CiSAP Workshop (The annual meeting of the Consortium of iSchools Asia-Pacific), 2015, p.12-16, 2015. (査読有) <http://hdl.handle.net/2324/1660360>
- ⑦ Yukiko Watanabe, Kenshi Hyodo, Harumi Masumori. Determining Required Proficiencies for Student Assistants Providing Learning Support in Academic Libraries. Proceedings of CiSAP Workshop (The annual meeting of the Consortium of iSchools Asia-Pacific), 2015, p.32-35, 2015. (査読有) <http://hdl.handle.net/2324/1660361>

⑧ Yukiko Watanabe, Kenshi Hyodo. Staff Development of Academic Librarians to Improve Information Literacy Education in the Digital Age. ICADL 2015, Lecture Notes in Computer Science, 9469, p.324-325, 2015. (査読有)  
DOI:10.1007/978-3-319-27974-9  
<http://hdl.handle.net/2324/1808072>

⑨ 井川 友利子, 工藤 絵理子, 野原 ゆかり, 金子 晃介, 山田 政寛. スマートフォンを活用した大学図書館ゲーム教材の開発—ARCSモデルに基づく自発的学習の動機付けを目指して—, 日本教育工学会研究報告集, 2015(1), p.301-305, 2015. (査読無)

⑩ 兵藤 健志, 天野 絵里子, 森 玲奈, 山田 政寛. 大学図書館員を対象としたアクティブ・ラーニング支援スキル育成ワークショップに関する評価インタビュー調査の結果から. 日本教育工学会大会講演論文集, 30, p.63-64, 2014. (査読無)

⑪ 小田 光宏, 渡邊 由紀子. リヨンで議論: 図書館員教育を, 本の都市にて語り合う. 図書館雑誌. 108(12), p.818, 2014. (査読無) (依頼原稿)  
<http://hdl.handle.net/2324/1498397>

⑫ 渡邊 由紀子, 兵藤 健志. 大学図書館における学生協働に見る図書館職員の専門性. 日本図書館情報学会研究大会発表論文集, 62, p.85-88, 2014. (査読無)  
<http://hdl.handle.net/2324/1808073>

⑬ 有川 節夫, 渡邊 由紀子. 変わりゆく大学図書館員の役割. 情報の科学と技術. 64(6), p.200-206, 2014. (査読有) (依頼原稿)  
<http://hdl.handle.net/2324/1446199>

[学会発表] (計4件)

① 渡邊 由紀子, 兵藤 健志, 山田 政寛. アンカードインスタレーションに基づく大学図書館員向けビデオ教材の開発. 平成28年度西日本図書館学会秋季研究発表会, 熊本学園大学, 2016.11.26.

② 山田 政寛. 新しい図書館におけるアクティブラーニング. 図書館総合展2015フォーラム in 恩納村, 基調講演, 沖縄科学技術大学院大学, 2015.5.16. (招待講演)

③ 山田 政寛. 教育の質向上に貢献する大学図書館—教育工学からの示唆—. 私立大学図書館協会九州地区協議会, 基調講

演, ニューウェルシティ宮崎, 2015.4.16. (招待講演)

④ 山田 政寛. 教育・学習支援環境としての大学図書館—国内外の事例から—. 平成26年度国立大学図書館協会シンポジウム, 基調講演, 名古屋大学, 2015.1.28. (招待講演)

[図書] (計1件)

① 鎌倉 幸子ほか[著] 総特集 これが図書館の広報だ! (LRG: library resource guide = ライブラリー・リソース・ガイド, 第15号(2016年春号)) アカデミック・リソース・ガイド, 2016.6, 159p.

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

渡邊 由紀子 (WATANABE, Yukiko)

九州大学・附属図書館・准教授

研究者番号: 90611228

(2) 研究分担者

合田 美子 (GOUDA, Yoshiko)

熊本大学・大学院社会文化科学研究科・准教授

研究者番号: 00433706

山田 政寛 (YAMADA, Masanori)

九州大学・基幹教育院・准教授

研究者番号: 10466831

益川 弘如 (MASUKAWA, Hiroyuki)

静岡大学・教育学部・准教授

研究者番号: 50367661

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

兵藤健志 (HYODO, Kenshi)

九州大学・附属図書館・係長