

令和 2 年 6 月 16 日現在

機関番号：33801

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K00492

研究課題名(和文) アクティブラーニング型授業における継続的な省察的実践環境の構築

研究課題名(英文) Developing an Environment for Continuous Reflective Practice in Active Learning

研究代表者

喜久川 功 (KIKUKAWA, Isao)

常葉大学・社会環境学部・准教授

研究者番号：10440611

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、授業者の設計したアクティブラーニング型授業において、学習者が継続的に省察的な活動を遂行することのできる環境を構築することである。これを実現するために、アクティブラーニング型授業のスムーズな展開・進行を支援するためのシステム(DLMS)と、DLMSと連携して稼働可能なリフレクション支援ツール(RePraCard)の開発を行った。DLMSを用いた授業実践の結果から、DLMS活用の有用性が示された。また、RePraCardの試用結果からは、全ての学習者(計7人)が「RePraCardは自身のふり返りに役に立つ」と認識していたことが確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年、大学等の授業では、効果的なアクティブラーニングの実現に向け、一斉学習・個別学習・グループ学習が有機的に構造化された学習、授業内・外の活動が密接に連動した学習、省察的な学習、といった学習活動を授業に取り入れることが求められているが、既存の学習支援システムは、上記～に対する支援が部分的・断片的にしか行えていなかった。そこで、本研究では、上記～をシームレスに支援可能なシステムを開発し、これらを活用した授業の設計・実践を行い、学会等で得られた知見を発表してきた。これにより、本研究では、効果的なアクティブラーニング型授業を探求する際に有用な情報を提供できたと考えている。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to develop an environment for continuous reflective practice in active learning. Therefore, we implemented a system to support the progress of active learning. We name it "Dynamic LMS (DLMS)". We also developed "RePraCard", a reflection support tool that can be used with DLMS. The effectiveness of DLMS was shown from the results of class practice using DLMS. In addition, it was confirmed from the RePraCard trial result that all users (7 students) recognized that "RePraCard is useful for self-reflection".

研究分野：教育工学 教育システム情報学 情報教育

キーワード：アクティブラーニング ラーニングデザイン 授業設計支援 学習支援 システム開発 リフレクション支援ツール ICTを活用した授業実践

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

(1) 近年、大学等で実施・展開される授業において、アクティブラーニングの導入が進められている。また、効果の高いアクティブラーニング型授業の実現に向け、①一斉学習・個別学習・グループ学習が有機的に構造化された学習、②授業内活動と授業外活動とが密接に連動した学習、③eポートフォリオ等を効果的に活用した省察的な学習、などの学習活動を授業に取り入れることが求められている。

(2) この現状に応じるように、国内外において、教授学習支援システム(LMS)やeポートフォリオシステムといったICTをベースとしたシステムを活用したアクティブラーニング型授業の事例も報告されてきた。しかしながら、既存のシステムは、上記①～③を包括した学習支援に対応した設計とはなっておらず、上記①～③に対する支援が部分的・断続的にしか行えていなかった。そのため、上記①～③から構成される一連の学習活動をシームレスに支援し、アクティブラーニング型授業の展開をよりスムーズに進行できるような教授学習支援システムが必要との認識に至った。

2. 研究の目的

(1) 本研究の目的は、授業者の設計したアクティブラーニング型授業において、学習者が継続的に省察的な活動を遂行することのできる環境を構築することである。具体的には、授業者による上述の①～③の活動を取り入れた授業の設計に基づきLMSがダイナミックに動作することで、アクティブラーニング型授業の展開をよりスムーズに実施できるようにした上で、学習者の継続的な省察的活動を効率よく支援するシステムを開発することである。

(2) さらに、本研究では、開発したLMSを活用した授業の設計と実践を行い、本実践による効果の検証も実施する。また、これらの精査過程で得られた知見を整理し、アクティブラーニング型授業における本LMSの活用方法やその有効性等の明確化も図る。これにより、本研究は、効果的なアクティブラーニング型授業を探求する際に有用な情報を提供することが可能と考えた。

3. 研究の方法

(1) 開発するシステムには、まず、授業者用のツールとして、上述の①～③の活動を取り入れた授業の設計内容をシステムに登録するための機能が必要である(以下、設計機能)。また、授業者が登録した授業設計内容の進み具合に応じてLMSがダイナミックに動作を切り替える機能(以下、実行機能)を実装する必要がある。これらの実現に関しては、「《学習活動の一連の流れ》のデザインに基づきLMSが支援を行う」というIMS Learning Design^[1]のアプローチを採用することで実現化を図る。なお、本研究では、設計機能と実行機能を搭載したシステムを「Dynamic LMS(以下、DLMS)」と名付けた。

(2) また、学習者に対しては、上述の①～③を取り入れた活動のスムーズな展開・進行をDLMSでサポートするのに加えて、学習の要所所で発生する「ふり返し」のタイミング時に有用な機能(以下、リフレクション支援機能)を提供することができなくてはならない。本研究では、リフレクション支援機能については、研究代表者がシステム開発を担当している「フランス語学習支援デジタル教材Web<なびふらんせ>^[2]」のポートフォリオ機能を他の授業にも対応可能な形に汎化させることによって、実現を試みることにした。なお、本リフレクション支援機能は、「DLMSとの併用も可能」かつ「単体での利用も可能」とし、「RePraCard」と名付けることにした。

(3) システム開発後には、研究代表者が担当する授業「データベース」や「人間力セミナー」において、システムを活用した授業の設計ならびに実践を行う。実践時には、アンケート調査等も実施し、本実践による効果を検証する上で必要となるデータの収集も行う。また、得られたデータの分析を通して、本システムの有効性等の明確化も図る。

4. 研究成果

(1) 上述したようなアクティブラーニング型授業のスムーズな展開・進行を支援するためのシステムであるDLMSの開発を行った。DLMSは、Apache HTTP Server上で動作するWebアプリケーションとして開発された。DLMSの利用場面は、大きく「エディットタイム」と「ランタイム」に分けられる。まず、授業者は、授業開始前の「エディットタイム」において、DLMSの設計機能を用いて「活動進行シナリオ(上述の①～③の活動を取り入れた授業における《学習活動の一連の流れ》)」を作成する。その後、授業開始とともに「ランタイム」に移行する(DLMSの実行機能を使う)。「ランタイム」では、学習者がDLMSにより提供されたインタフェース上で自身の学習を進めていく。授業者は授業の展開状況に応じて「グループ・役割管理」の設定を行うことができる。DLMSは、「活動進行シナリオ」の進行状況や「グループ・役割管理」の設定状況から、学習者の《学習活動の一連の流れ》に点在する「学習活動の区切り」で、学習者個々の「次の学習活動時に用いられるインタフェース」を動的に生成・呈示し、学習者の学習を支援

する。このようにして、DLMS は、アクティブラーニング型授業のスムーズな展開・進行を支援する^[3]。

(2) 次に、研究代表者が担当する授業「データベース」において、DLMS を活用したアクティブラーニングの授業設計を行った。具体的には、アクティブラーニング化前の「データベース」の教授方略を見直す形で再設計を行った。なお、教授方略の見直しの際は、授業のアクティブラーニング化を図るため、複数の文献を参考にし、この過程において、アクティブラーニング型授業設計支援のためのフレームワークである「4 象限 AL 設計法」の開発も行った。「4 象限 AL 設計法」を用いてアクティブラーニング化前の「データベース」の教授方略を精査したところ、「象限 A (授業時の個人での活動) を主としていて、若干の象限 C (授業外の個人での活動) を含むに留まっている」ことがわかった。そこで、新教授方略の設計方針を、「授業時間 (クラスセッション) を 2 週分とした上で、象限 B (授業時のグループ活動) および象限 D (授業外のグループ活動) を追加し、さらに、象限 C を補完する」こととし、新方略の設計を行い、「データベース」のアクティブラーニング化を行った^[4]。

(3) 研究代表者が担当する授業「データベース」において、DLMS を活用した授業実践を実施した。「データベース」では、学習効果 (修得度) を測るために、毎年、同内容の学期末筆記試験 (100 点満点) を実施している。2014 年度 (アクティブラーニング導入前で DLMS を活用しない授業・34 名) と 2016 年度 (アクティブラーニング導入後で DLMS を活用した授業・26 名) の結果を比較したところ、2014 年度平均点 : 72.74 (SD : 15.99), 2016 年度平均点 : 81.73 (SD : 13.56) となり、DLMS 活用の有用性が明らかとなった。t 検定 (対応なし・有意水準 5%) で検証した結果でも有意な差が認められた。また、筆記試験後に実施の「DLMS に関するアンケート調査 (5 段階評価で 5 が高い)」でも、ほぼ全ての項目 (20 項目中 18) において、「4」以上の高い評価結果が得られ、「DLMS は、授業内・外の個別学習とグループ学習の連携に役立つ」ことが顕著となった。さらに、質問項目「全体的に見て、DLMS に良い印象を抱いた (DLMS に対する総合評価)」について、「4」と「5」の評価を「肯定的な回答」とし、それ以外の評価と分類して二項検定 (両側検定) により分析したところ、1%水準で「肯定的な回答」が有意であった (肯定的な回答者の数 : 26 人中 23 人, $p < .001$)^[5]。

(4) また、「データベース」の学期末筆記試験の終了後に、受講者 (26 名) に対し、「教授方略に関するアンケート調査 (5 段階評価で 5 が高い)」を実施した結果、ほぼ全ての項目 (10 項目中 8) において高め (4 以上) のポイントが得られたことがわかった。自由記述回答からは、「授業外活動をすることで、授業がより分かりやすかった」、「授業時間外で、学習したことの復習ができる点良かった」、「グループ活動により、1 人ではできないものも、確認し合うことで、少しずつ理解できるようになった」、といったコメントが得られた。以上の結果を総括的に捉え、考察したところ、多くの受講者が、「データベース」のアクティブラーニング化のために設計した新教授方略について、「学習効果は高い」と認識していることが認められた^[6]。

(5) 上述したように、アンケート結果等から、DLMS ならびに教授方略等について、概ね良好との判断が得られた。しかしながら、「DLMS は、学習活動のふり返りに役立つと思う (5 段階中 (5 が高い) で平均点 : 4.00 ポイント)」や「授業時間外のふり返りは、学習内容を理解する上で役に立った (5 段階中 (5 が高い) で平均点 : 3.85 ポイント)」といった項目が、他の項目より低めだということも分かった。そこで、DLMS をより良くするためには、既存のリフレクション用機能を強化させる必要があるとの認識に至り、リフレクション支援ツール「RePraCard」の開発を進めることとした^[7]。

(6) リフレクション支援ツール「RePraCard」の開発を行った。ここでは、本ツールのリフレクション支援機能について、概説する。まず、学習者は、RePraCard 上で、自身が行った活動の内容や、気づきやふり返り等の内容を、【カード】として自由に登録・管理することが可能である (【カード】には、「コメント」の入力に加え、写真などの「ファイル」の添付も可能)。また、学習者は、各自の【学習テーマ】を設定・登録することが可能であり (授業者から課される場合もある)、【学習テーマ】ごとに【スケジュール】の設定も可能である。さらには、各【学習テーマ】ごとに、【学習の記録】が管理可能となっており、【学習の記録】には、自身が作成したファイル等を蓄積することが可能となっている。加えて、RePraCard では、【学習テーマ】ごとに【カード】を関連付けたり、関連付けを解除したりすることが可能となっていて、学習者は、【学習テーマ】ごとに【学習の記録】と【カード】の関係を適切に編集・更新する活動を継続して進めることによって、自身のふり返り活動をより深めていくことが可能となっている^[8]。

(7) また、研究代表者が担当する授業「人間力セミナー (1 年生対象)」において、DLMS と RePraCard を活用した授業を実践した^[8]。本授業では、「卒ゼミ課題」と題し、「アンケート調査を伴うレポート作成&プレゼン発表」を【学習テーマ】として課した。これは、授業時間内の活動だけで終わるような課題ではなく、授業時間外での活動も要する内容となっている。そこで、授業時間外に行った活動に関するコメント等を RePraCard の【カード】として蓄積することと

し、適宜、頃合いを見て、【学習テーマ】に【カード】を関連付けることとした。なお、RePraCardを実際の授業で活用するのは2019年度が初めてということもあり、2019年度のRePraCard活用は、2020年度の本運用に向けたデータ収集の場として位置付け、実施した。15回分の授業終了時に行ったアンケートからは、「RePraCardは自身の学習に役立った（「はい」か「いいえ」の選択）」や「RePraCardをまた使ってみたいと思う（「はい」か「いいえ」の選択）」といった項目に全ての学生（計7名）が「はい」と答え、「RePraCardに対する好感度は概ね高い」との印象が得られたが、有効性を検証するためのデータが十分にあるとはいえ、この点は、今後の課題となった。現在（2020年度）、研究代表者が担当する初年次ゼミ形式の授業「教養セミナー（前期）」と「人間力セミナー（後期）」において、RePraCardを活用した授業を進めているところである。今後、本実践を通して得られたデータの分析を踏まえ、本ツールの有効性の検証を試みていく。

<参考文献>

- [1] IMS Global Learning Consortium, Learning Design Specification, Retrieved from <http://www.imsglobal.org/learningdesign/index.html>
- [2] フランス語学習支援デジタル教材 Web<なびふらんせ>, Retrieved from <http://navifr.sz.tokoha-u.ac.jp/wnf/>
- [3] I. Kikukawa, C. Aritomi, and Y. Miyadera, "Development of a LMS with Dynamic Support Functions for Active Learning", Computer and Information Science, Studies in Computational Intelligence (SCI), Springer, Vol. 656, 2016, pp. 103-117.
- [4] I. Kikukawa, C. Aritomi, S. Nakamura, and Y. Miyadera, "Developing a Framework to Support Designing of Active Learning Class", Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing, Studies in Computational Intelligence (SCI), Springer, Vol. 721, 2017, pp. 137-149.
- [5] 喜久川功, 有富智世, 中村勝一, 宮寺庸造, "アクティブラーニング型授業におけるダイナミックな学習展開を支援する LMS を活用した授業実践", 教育システム情報学会第 42 回全国大会講演論文集, pp. 473-474, 2017
- [6] 喜久川功, 有富智世, 中村勝一, 宮寺庸造, "授業内外連動型学習に対する受講者の評価", 日本教育工学会第 33 回全国大会講演論文集, pp. 857-858, 2017
- [7] 喜久川功, 北彩乃, 北川興輔, 杉浦寛, "授業内外連動型学習をアシストする LMS におけるリフレクション支援機能", 教育システム情報学会第 44 回全国大会講演論文集, pp. 223-224, 2019
- [8] 喜久川功, 安藤博文, 内田智秀, "リフレクション支援ツール「RePraCard」の提案", 日本教育工学会 2020 年春季全国大会（第 36 回大会）プログラム集, pp. 131-132, 2020

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 5件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 喜久川功, 安藤博文, 内田智秀	4. 巻 -
2. 論文標題 リフレクション支援ツール「RePraCard」の提案	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本教育工学会2020年春季全国大会（第36回大会）プログラム集	6. 最初と最後の頁 131-132
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 有富智世, 喜久川功, 安藤博文, 内田智秀, 服部悦子, 山田敏之	4. 巻 33
2. 論文標題 フランス語教育におけるデジタル教材の活用 授業実践報告と展望	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 関西フランス語教育研究会 RENCONTRES	6. 最初と最後の頁 57-61
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 喜久川功, 北彩乃, 北川興輔, 杉浦寛	4. 巻 -
2. 論文標題 授業内外連動型学習をアシストするLMSにおけるリフレクション支援機能	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 教育システム情報学会第44回全国大会講演論文集	6. 最初と最後の頁 223-224
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 有富智世, 喜久川功	4. 巻 34(4)
2. 論文標題 フランス語Web教材の学習活動支援ツール 写真描写問題とアクティブラーニング	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 教育システム情報学会研究報告	6. 最初と最後の頁 19-22
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 有富智世, 喜久川功	4. 巻 JSET 18-4
2. 論文標題 フランス語の基礎力検証に有効なデジタル教材のeポートフォリオ	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本教育工学会研究報告集	6. 最初と最後の頁 49-52
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 喜久川功, 有富智世	4. 巻 -
2. 論文標題 初修フランス語のデジタル教材における学習活動支援「メッセージ機能」の設計	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 教育システム情報学会第43回全国大会講演論文集	6. 最初と最後の頁 179-180
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 有富智世, 喜久川功, 安藤博文, 内田智秀, 服部悦子, 山田敏之	4. 巻 32-2
2. 論文標題 授業内活動と自主学習を活性化する学習支援ツールの一体化 - デジタル教科書・デジタル教材・eポートフォリオ・教材ダウンロード -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 関西フランス語教育研究会 RENCONTRES	6. 最初と最後の頁 11-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Isao Kikukawa, Chise Aritomi, Shoichi Nakamura, Youzou Miyadera	4. 巻 Vol. 721
2. 論文標題 Developing a Framework to Support Designing of Active Learning Class	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Studies in Computational Intelligence (SCI)	6. 最初と最後の頁 137-149
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 喜久川功, 有富智世, 中村勝一, 宮寺庸造	4. 巻 -
2. 論文標題 アクティブラーニング型授業におけるダイナミックな学習展開を支援するLMSを活用した授業実践	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 教育システム情報学会, 「第42回全国大会講演論文集」	6. 最初と最後の頁 473-474
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 喜久川功, 有富智世, 中村勝一, 宮寺庸造	4. 巻 -
2. 論文標題 授業内外運動型学習に対する受講者の評価	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本教育工学会, 「第33回全国大会講演論文集」	6. 最初と最後の頁 857-858
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Isao Kikukawa, Chise Aritomi, Shoichi Nakamura, Youzou Miyadera	4. 巻 Vol. 3, No 4
2. 論文標題 Class Designing Method and Implementation for Promoting Active Learning: Four-quadrant AL Designing Method and Dynamic LMS	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Information Engineering Express	6. 最初と最後の頁 67-76
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 喜久川功, 有富智世, 中村勝一, 宮寺庸造	4. 巻 -
2. 論文標題 ラーニングデザイン実践環境を活用した授業内外運動型学習の試み	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 教育システム情報学会「第41回全国大会講演論文集」	6. 最初と最後の頁 335 ~ 336
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Isao Kikukawa, Chise Aritomi, Youzou Miyadera	4. 巻 656
2. 論文標題 Development of a LMS with Dynamic Support Functions for Active Learning	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Computer and Information Science, Studies in Computational Intelligence (SCI)	6. 最初と最後の頁 103 ~ 117
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計14件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 喜久川功, 安藤博文, 内田智秀
2. 発表標題 リフレクション支援ツール「RePraCard」の提案
3. 学会等名 日本教育工学会2020年春季全国大会 (第36回大会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 有富智世, 喜久川功
2. 発表標題 フランス語学習支援教材「写真描写問題」 試作と運用
3. 学会等名 e-Learning教育学会 第18回研究大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 有富智世, 喜久川功, 内田智秀, 服部悦子
2. 発表標題 フランス語教育とICT活用 アクティブラーニング導入のために
3. 学会等名 関西フランス語教育研究会 第34回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 有富智世, 喜久川功
2. 発表標題 フランス語Web教材の学習活動支援ツール 写真描写問題とアクティブラーニング
3. 学会等名 教育システム情報学会 2019年度 第4回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 喜久川功, 北彩乃, 北川興輔, 杉浦寛
2. 発表標題 授業内外運動型学習をアシストするLMSにおけるリフレクション支援機能
3. 学会等名 教育システム情報学会 第44回全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 有富智世, 喜久川功, 内田智秀, 服部悦子, 山田敏之
2. 発表標題 フランス語教育におけるデジタル教材の活用 授業実践報告と展望
3. 学会等名 関西フランス語教育研究会 RPK 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 有富智世, 喜久川功
2. 発表標題 共有可能な授業実践と自主学習を想定したICT活用の「語学教育・教材開発」と方策
3. 学会等名 e-learning教育学会 第17回研究大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 有富智世, 喜久川功
2. 発表標題 フランス語の基礎力検証に有効なデジタル教材のeポートフォリオ
3. 学会等名 日本教育工学会 2018年度研究会 (No. 18-4)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 喜久川功, 有富智世
2. 発表標題 初修フランス語のデジタル教材における学習活動支援「メッセージ機能」の設計
3. 学会等名 教育システム情報学会 第43回全国大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Isao Kikukawa, Chise Aritomi, Shoichi Nakamura, Youzou Miyadera
2. 発表標題 Developing a Framework to Support Designing of Active Learning Class
3. 学会等名 18th IEEE/ACIS International Conference : SNPD 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 喜久川功, 有富智世, 中村勝一, 宮寺庸造
2. 発表標題 アクティブラーニング型授業におけるダイナミックな学習展開を支援するLMSを活用した授業実践
3. 学会等名 教育システム情報学会 第42回全国大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 喜久川功, 有富智世, 中村勝一, 宮寺庸造
2. 発表標題 授業内外運動型学習に対する受講者の評価
3. 学会等名 日本教育工学会 第33回全国大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 喜久川功, 有富智世, 中村勝一, 宮寺庸造
2. 発表標題 ラーニングデザイン実践環境を活用した授業内外運動型学習の試み
3. 学会等名 教育システム情報学会第41回全国大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Isao Kikukawa, Chise Aritomi, Youzou Miyadera
2. 発表標題 Development of a LMS with Dynamic Support Functions for Active Learning
3. 学会等名 15th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (国際学会)
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 有富智世, 安藤博文, 内田智秀, 喜久川功, 服部悦子	4. 発行年 2019年
2. 出版社 朝日出版社	5. 総ページ数 96
3. 書名 なびふらんせ2 - フランス世界遺産をめぐる - フランス語学習サポート教材Web なびふらんせ ・ポートフォリオ付き	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	安藤 博文 (ANDO Hirofumi)		
研究協力者	内田 智秀 (UCHIDA Tomohide)		
連携研究者	有富 智世 (ARITOMI Chise) (20410524)	常葉大学・経営学部・教授 (33801)	
連携研究者	宮寺 庸造 (MIYADERA Youzou) (10190802)	東京学芸大学・教育学部・教授 (12604)	