

令和 4 年 6 月 20 日現在

機関番号：32503

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18H03346

研究課題名(和文) 教育実践研究と教授・学習支援システム研究とのマッチングプラットフォームの開発

研究課題名(英文) Development of a matching platform for researches on educational practices and educational/learning support systems

研究代表者

國宗 永佳 (Kunimune, Hisayoshi)

千葉工業大学・情報科学部・教授

研究者番号：90377648

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題で目的とした教育実践研究と教授・学習支援システム研究とのマッチングプラットフォームを開発し、試験的な運用とその結果に基づく改善を行った。当初の目的における、「異なるバックグラウンドを持つ「教育実践者」と「システム開発者」の双方がニーズやシーズ、活用事例を表現するための記述」については、形式的な記述を行うに至らなかったものの、今後オントロジーなどの開発を行うために必要な基礎的な分析を行うことができた。また、マッチング機能についても基本的な機能を実現することができ、オントロジー等を開発した場合にはそれを用いてより高度なマッチングを行うことが可能になる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究で開発・運用したマッチングプラットフォームを活用することで、実験的な評価などを通して高い効果が確認された。新たなシーズの展開につながる高度なシステムを、教育現場において実践的に展開することが可能になる。このようなプラットフォームは従来存在せず、本研究分野における学術的な意義は高い。また、これまで限定的に使用されるにとどまっていた高度な教授・学習支援システムが様々な教育実践の現場において使用されることで、より高度な教育を実践することが可能になるため、社会的な意義も高い。

研究成果の概要(英文)：We developed a matching platform for researches on educational practices and researches on learning support systems according to the objective of this research project.

We also operated the platform on a trial basis and made improvements based on the results. We analyzed the basic analysis of the descriptions of the needs, seeds, and practices on utilization of learning support systems. The results of the analysis will be necessary for future development of ontologies.

The developed platform has basic functions for matching the needs and seeds. In addition, the basic functions will provide more advanced matching when an ontology will be described.

研究分野：学習支援システム，教育工学

キーワード：教育実践研究 教授・学習支援システム研究 マッチングプラットフォーム ニーズ・シーズ共有

1. 研究開始当初の背景

教授・学習支援に関する研究分野においては、教育現場における特定の単元や学習活動における課題（ニーズ）を解決するために情報技術を活用する教育実践や、新しい方法論や技術（シーズ）に基づいて教授・学習活動を支援するシステムが、これまでに数多く提案・開発されてきた。しかしながら、教育実践におけるニーズの解決には、教材や学習者の管理を簡単な操作で実現する学習管理システムなど、活用事例が多く適用しやすい技術要素が利用されることが多い。一方、実験室評価等を通して高い効果が確認された、新たなシーズの展開につながる高度なシステムの活用は、限られたケースにとどまっている。

本研究課題は、上記の状況を打開し、実践したい教育形態や学習時の課題などに代表される教育実践の場を持つ研究者や教師などの「教育実践者」と、新しい方法論や技術を教授・学習支援システムとして実装できる研究者や開発者などの「システム研究者」の双方で研究の質を高め、あうことが可能となるエコシステムの構築を目指したものである。このことを実現するために、実践・研究を通じて蓄積したニーズとシーズを相互に交換し、補完しあうことによって、教育実践のニーズを反映したシステムの開発や、システムのシーズを実践的に活用することで得られるフィードバックを活性化することが必要である。

このような「教育実践者」と「システム研究者」の幅広い情報交換と連携を行うためには、これまでの教授・学習支援に関する研究分野における知見を蓄積するだけでなく、「教育実践者」が持つ現場のニーズと「システム研究者」が持つ技術的シーズという異なる観点を、互いが理解できる形で記述あるいは提示し、相互接続できることが重要な要件となる。

2. 研究の目的

本研究課題では、上述したエコシステムの構築を目指し、「教育実践者」が持つ教育実践における困難や実践を目指す教育形態・対象・内容などといったニーズと、「システム研究者」が持つ教授・学習支援システムの設計思想や技術詳細などといったシーズに加えて、両者が持つ具体的な事例を相互に検索・交換・共有することを可能とするプラットフォームの開発を目的としている。このようなプラットフォームを実現するためには、教育実践におけるニーズや支援システムにおけるシーズ、具体的な活用事例の検索性・記述性を高める必要がある。

本研究課題では、異なるバックグラウンドを持つ「教育実践者」と「システム開発者」の双方がニーズやシーズ、活用事例を表現するための記述について研究を行う。また、本研究課題において開発するプラットフォームは、協調学習システムに限らず様々な教授・学習支援システムを対象としていることに加えて、システム研究者のための開発基盤となるだけでなく、教育実践者のためのショーケースや運用環境としても機能する。

3. 研究の方法

2018年度には、以下の2点についての研究を行った。

- (1) システム情報や活用事例等の語彙統制・記述形式に関する研究
- (2) 提案プラットフォームのプロトタイプ開発

(1)について、既存の教育実践および教授・学習支援システムに関する情報収集を目的として、教育システム情報学会および日本教育工学会の2017年度全国大会の講演論文(計699件)のうち、既製品のシステムあるいは研究者が開発したシステムを用いた教育実践に関する論文166件を抽出した。また、抽出した論文について計量的テキスト分析を実施し、特徴的な語彙についての検討を行った。この分析結果については、2019年3月に人工知能学会先進的学習科学と工学研究会において「教授・学習支援システムを用いた教育実践に関する研究報告の計量テキスト分析」と題した学会発表を行った。

(2)について、提案プラットフォームは、教育実践者の教育現場における課題(ニーズ)と、教授・学習支援システム研究者の新しい方法論や技術(シーズ)の相互検索・共有を実現し、両者のマッチングを行うことを目的としているため、本研究課題の提案段階に想定したプラットフォームの機能群について目的に照らし合わせて精査を行い、プロトタイプの仕様を策定した。

2019年度以降、研究代表者・研究分担者・研究協力者がシステム実践グループ、オントロジー構築グループ、プラットフォーム開発グループの3グループに分かれて、お互いに連携しながら研究を進めた。以下に、グループごとの研究方法を記載する。

【システム実践グループ】

本研究課題において開発するプラットフォームでは、様々な教育実践と教授・学習支援システムに関する情報を、検索可能性の高い形で蓄積する必要がある。そのため、これらの情報の記述に用いる語彙を統制するとともに、記述形式を策定することによって情報の粒度をそろえる必要がある。このことを実現するために、既存の教育実践および、教授・学習支援システムに関する情報を収集した。2018年度には、主に研究論文を対象として実践事例の収集を行ってきたが、論文のような形式的な文書には表出しにくい事例や知見について、より広く収集することを企図し、教授・学習支援システムを用いた教育実践事例を収集するためのワークショップを開催することを計画し、その形式についても検討を行った。当初2020年度以降にこのワークショップの開催を計画していたが、2020年度からのコロナ禍によって、実際にワークショップを開催することができなかった。

プラットフォーム開発グループによるコンテナ化(後述)を行うためのシステム選定を行った。また、コンテナ化完了後に、コンテナ化された教授・学習支援システムをプラットフォーム上で運用し、教育現場に提供できる環境を整備した。さらに、運用している教授・学習支援システムから得られる学習に関するログを蓄積するためのインタフェースについて検討・開発を行った。

【オントロジー構築グループ】

システム実践グループが収集した既存の教育実践および、教授・学習支援システムに関する情報についての分析結果に基づいて、オントロジーの構築を行う過程の中で、上述した論文等に表出しづらい知見の存在に気づき、システム実践グループと連携しワークショップの形式に関する検討を行った。

また、プラットフォームにおけるマッチング機構についての検討を行った。システム実践グループによるプラットフォーム上での教授・学習支援システム運用の中で改善点を明らかにし、プラットフォーム開発グループとともにプラットフォームの改善を行った。

【プラットフォーム開発グループ】

本研究課題において開発するプラットフォームは、教授・学習支援システムが取得する使用履歴・学習履歴データ、システムに関する詳細情報、システムを利用した実践事例、教育実践者のニーズなどの情報を、教授・学習支援システムと連携しつつ蓄積する。そのため、教授・学習支援システムを稼働するための仮想化基盤および各システムとプラットフォーム間のデータ交換インタフェースのプロトタイプについての仕様策定と開発を行った。

また、開発したプロトタイプシステムについて、試験的運用を行う上で不十分であった、教授・学習支援システムを仮想化基盤上で動作させる上で必要になる詳細な設定や、各システムとプラットフォーム間のデータ交換を、より簡易かつ柔軟に行うためのインタフェースについての仕様策定と開発を行った。

上記の通り開発を進めてきたプラットフォームのプロトタイプシステムでは、教授・学習支援システムをコンテナとして管理・稼働する。上述したシステム実践グループによる情報提供を受けて、実際の教育現場において使用実績のある教授・学習支援システムをコンテナ化し、プラットフォームを試験的に運用した。また、システム実践グループによるプラットフォーム上での教授・学習支援システム運用の中で改善点を明らかにし、オントロジー構築グループとともにプラットフォームの改善を行った。

4. 研究成果

「3. 研究の方法」の項でも述べたように、各グループが連携しながら、本研究課題で目的とした教育実践研究と教授・学習支援システム研究とのマッチングプラットフォームを開発し、試験的な運用とその結果に基づく改善を行った。

当初の目的における、「異なるバックグラウンドを持つ「教育実践者」と「システム開発者」の双方がニーズやシーズ、活用事例を表現するための記述」については、形式的な記述を行うに至らなかったものの、今後オントロジーなどの開発を行うために必要な基礎的な分析を行うことができた。また、マッチング機能についても基本的な機能を実現することができており、オントロジー等を開発した場合にはそれを用いてより高度なマッチングを行うことが可能になる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計22件（うち査読付論文 12件 / うち国際共著 5件 / うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Hiroaki Sato, Hisayoshi Kunimune	4. 巻 0
2. 論文標題 Evaluating the Motivation Effects of a Research Activity Support System Function	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Proceedings of 2020 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE)	6. 最初と最後の頁 987-990
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1109/TALE48869.2020.9368465	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 久乗皓大, 小尻智子	4. 巻 120 (424)
2. 論文標題 物体間の関係性の発見に基づいた視点変換トレーニングシステム	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 電子情報通信学会技術研究報告	6. 最初と最後の頁 17-22
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 井上颯, 小尻智子	4. 巻 120 (424)
2. 論文標題 戦略の矛盾発見に基づいたチーム戦略構築支援	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 電子情報通信学会技術研究報告	6. 最初と最後の頁 39-44
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 金子大輔	4. 巻 60 (2)
2. 論文標題 大学の初年次学生に対するブレイスメントテストと到達度テストの結果：初年次教育の学修成果の可視化の試み	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 北星学園大学経済学部北星論集	6. 最初と最後の頁 33-42
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Zheyu Tan, Razvan Beuran, Shinobu Hasegawa, Weiwei Jiang, Min Zhao, Yasuo Tan	4. 巻 25
2. 論文標題 Adaptive security awareness training using linked open data datasets	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Education and Information Technologies	6. 最初と最後の頁 5235-5259
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10639-020-10155-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Safinoor SAGORIKI, Shinobu HASEGAWA	4. 巻 21 (Special)
2. 論文標題 DESIGN OF VIDEO AIDED RETENTION TOOL FOR THE HEALTH CARE PROFESSIONALS IN SELF-DIRECTED VIDEO-BASED LEARNING	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Turkish Online Journal of Distance Education	6. 最初と最後の頁 121-134
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Safinoor SAGORIKI, Shinobu HASEGAWA	4. 巻 0
2. 論文標題 Model of Video Aided Retention Tool for Enhancing Disaster Survival Skills on Earthquake among International Students	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Proceedings of the 28th International Conference on Computers in Education	6. 最初と最後の頁 215-225
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 該当する

1. 著者名 辻 靖彦, 芝崎順司	4. 巻 38
2. 論文標題 放送大学の学習センターにおける学習支援の取り組みと学習コミュニティに関する実態調査	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 放送大学研究年報	6. 最初と最後の頁 139-148
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 南井孝友, 小尻智子	4. 巻 119(468)
2. 論文標題 視点変更を誘導する抽象化学習支援システム	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 電子情報通信学会技術研究報告	6. 最初と最後の頁 87-92
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 Nakajima, Tomoko Kojiri	4. 巻 0
2. 論文標題 Product Design Support System Based on Embodiment of Vague Concept Using Thesaurus	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of the 23rd International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (KES2019)	6. 最初と最後の頁 2110-2119
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 金子大輔	4. 巻 59(1)
2. 論文標題 小学校におけるプログラミング教育の必修化とその実施上の課題	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 北星学園大学経済学部北星論集	6. 最初と最後の頁 23-33
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 佐藤弘章, 國宗永佳	4. 巻 119(331)
2. 論文標題 研究活動支援システムにおける動機づけ向上機能の評価	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 電子情報通信学会技術研究報告	6. 最初と最後の頁 5-10
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 Hisayoshi Kunimune, Shun Kamijima, Tatsuki Yamamoto, Masaaki Niimura	4. 巻 0
2. 論文標題 Trial to Increase Motivation of Programming by Using Hardware Control Functions in the AT Visual Programming Environment	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of the 2019 2nd International Conference on Education Technology Management	6. 最初と最後の頁 50-53
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1145/3375900.3375917	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 稲葉航平, 國宗永佳	4. 巻 0
2. 論文標題 プログラム動作理解を表出する課題における誤答生成手法の検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 教育システム情報学会2019年度学生研究発表会予稿集	6. 最初と最後の頁 55056
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 Yasuhiko Tsuji	4. 巻 0
2. 論文標題 Design of a Students' Learning Web Site using AI Chat Bot Based on FAQ data for Enhancing Remedial Education at the Open University of Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 E-Proceedings of the International Conference on Distance Learning: Research and Innovation for a Digital Society	6. 最初と最後の頁 41-45
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 Mohamed Elsayed Ahmed, Shinobu Hasegawa	4. 巻 11(3)
2. 論文標題 The effects of a new virtual learning platform on improving student skills in designing and producing online virtual laboratories	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Knowledge Management & E-Learning	6. 最初と最後の頁 364-377
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 該当する

1. 著者名 Safinoor Sagorika, Shinobu Hasegawa	4. 巻 0
2. 論文標題 Video Aided Retention Tool for enhancing decision-making skills among HealthCare Professionals	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of International Open And Distance Learning Conference	6. 最初と最後の頁 305-310
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 該当する

1. 著者名 Tomoko KOJIRI, Kouta NISHIMURA	4. 巻 -
2. 論文標題 Reading Support System of Based on Hierarchical Contents Map	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Abstract Proceedings of International Interdisciplinary Symposium on Reading Experience & Analysis of Documents (READ2018)	6. 最初と最後の頁 81-83
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 Safinoor Sagorika & Shinobu Hasegawa	4. 巻 -
2. 論文標題 Designing a Soft-skill Cultivation Platform for Health Care Professionals (HCPs): a study of BRAC 's Community Health Workers (CHW) of Bangladesh	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Proceedings of The 13th International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support Systems (KICSS2018)	6. 最初と最後の頁 212-217
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 山本樹, 金子大輔, 倉山めぐみ, 辻靖彦, 國宗永佳	4. 巻 SIG-ALST-B803-09
2. 論文標題 教授・学習支援システムを用いた教育実践に関する研究報告の計量テキスト分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 人工知能学会研究会資料, 先進的学習科学と工学研究会 (第85回)	6. 最初と最後の頁 49-54
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 上島駿, 國宗永佳, 山本樹, 新村正明	4. 巻 118(510)
2. 論文標題 ビジュアルプログラミング環境ATのハードウェア制御機能を用いた教材の開発と評価	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 電子情報通信学会技術研究報告(教育工学)	6. 最初と最後の頁 23-28
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 小口宙暉, 國宗永佳, 針谷航, 小林匡輔, 新村正明, 桐原礼, 本間喜子, 森下孟	4. 巻 P2-18
2. 論文標題 初学者向け吹奏楽練習支援システムの試験的運用と評価	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 279-280
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 -

〔学会発表〕 計17件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 9件)

1. 発表者名 Hiroaki Sato, Hisayoshi Kunimune
2. 発表標題 Evaluating the Motivation Effects of a Research Activity Support System Function
3. 学会等名 2020 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 久乗皓大, 小尻智子
2. 発表標題 物体間の関係性の発見に基づいた視点変換トレーニングシステム
3. 学会等名 電子情報通信学会 教育工学研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井上颯, 小尻智子
2. 発表標題 戦略の矛盾発見に基づいたチーム戦略構築支援
3. 学会等名 電子情報通信学会 教育工学研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Safinoor SAGORIKA, Shinobu HASEGAWA
2. 発表標題 Model of Video Aided Retention Tool for Enhancing Disaster Survival Skills on Earthquake among International Students
3. 学会等名 28th International Conference on Computers in Education (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shinobu Hasegawa
2. 発表標題 Digital Transformation in Graduate University - Current Situation and Future Plan under COVID-19 -
3. 学会等名 International Conference Learning Innovation 2020 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 南井孝友, 小尻智子
2. 発表標題 視点変更を誘導する抽象化学習支援システム
3. 学会等名 電子情報通信学会教育工学研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Nakajima, Tomoko Kojiri
2. 発表標題 Product Design Support System Based on Embodiment of Vague Concept Using Thesaurus
3. 学会等名 The 23rd International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (KES2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤弘章, 國宗永佳
2. 発表標題 研究活動支援システムにおける動機づけ向上機能の評価
3. 学会等名 電子情報通信学会教育工学研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hisayoshi Kunimune, Shun Kamijima, Tatsuki Yamamoto, Masaaki Niimura
2. 発表標題 Trial to Increase Motivation of Programming by Using Hardware Control Functions in the AT Visual Programming Environment
3. 学会等名 The 2019 2nd International Conference on Education Technology Management (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 稲葉航平, 國宗永佳
2. 発表標題 プログラム動作理解を表出する課題における誤答生成手法の検討
3. 学会等名 教育システム情報学会2019年度学生研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yasuhiko Tsuji
2. 発表標題 Design of a Students' Learning Web Site using AI Chat Bot Based on FAQ data for Enhancing Remedial Education at the Open University of Japan
3. 学会等名 The International Conference on Distance Learning (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Safinoor Sagorika, Shinobu Hasegawa
2. 発表標題 Video Aided Retention Tool for enhancing decision-making skills among HealthCare Professionals
3. 学会等名 International Open And Distance Learning Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tomoko KOJIRI, Kouta NISHIMURA
2. 発表標題 Reading Support System of Based on Hierarchical Contents Map
3. 学会等名 International Interdisciplinary Symposium on Reading Experience & Analysis of Documents (READ2018) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Safinoor Sagorika & Shinobu Hasegawa
2. 発表標題 Designing a Soft-skill Cultivation Platform for Health Care Professionals (HCPs): a study of BRAC's Community Health Workers (CHW) of Bangladesh
3. 学会等名 The 13th International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support Systems (KICSS2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山本樹, 金子大輔, 倉山めぐみ, 辻靖彦, 國宗永佳
2. 発表標題 教授・学習支援システムを用いた教育実践に関する研究報告の計量テキスト分析
3. 学会等名 人工知能学会先進的学習科学と工学研究会 (第85回)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 上島駿, 國宗永佳, 山本樹, 新村正明
2. 発表標題 ビジュアルプログラミング環境ATのハードウェア制御機能を用いた教材の開発と評価
3. 学会等名 電子情報通信学会教育工学研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小口宙暉, 國宗永佳, 針谷航, 小林匡輔, 新村正明, 桐原礼, 本間喜子, 森下孟
2. 発表標題 初学者向け吹奏楽練習支援システムの試験的運用と評価
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

〔図書〕 計0件

〔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
研究分担者	辻 靖彦 (Tsuji Yasuhiko) (10392292)	放送大学・教養学部・准教授 (32508)	

6. 研究組織（つづき）

	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
研究分担者	倉山 めぐみ (Kurayama Megumi) (20710867)	函館工業高等専門学校・生産システム工学科・准教授 (50101)	
研究分担者	長谷川 忍 (Hasegawa Shinobu) (30345665)	北陸先端科学技術大学院大学・情報社会基盤研究センター・准教授 (13302)	
研究分担者	山本 樹 (Yamamoto Tatsuki) (30535266)	明海大学・総合教育センター・講師 (32404)	
研究分担者	小尻 智子 (Kojiri Tomoko) (40362298)	関西大学・システム理工学部・教授 (34416)	
研究分担者	金子 大輔 (Kaneko Daisuke) (70397438)	北星学園大学・経済学部・教授 (30106)	

	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
連携研究者	越智 洋司 (Ochi Yoji) (80314847)	近畿大学・情報学部・准教授 (34419)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関