

令和 4 年 6 月 26 日現在

機関番号：32719

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2021

課題番号：18K13177

研究課題名（和文）教科「情報」におけるビジネスゲーム学習のマルチタスクに着目した教育プログラム開発

研究課題名（英文）Business Game based Learning Program Development in Informatics for High School Education Focusing on Multitasking Behavior

研究代表者

立野 貴之（Tachino, Takashi）

松蔭大学・公私立大学の部局等・准教授

研究者番号：50564001

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：申請者は過去の一連の研究成果から、タブレット（スマートフォンを含む、以下同様）の環境はビジネスゲームの教育プログラムにポジティブな側面があることを示唆している。具体的には、高校生がビジネスゲーム学習でタブレット利用する場合、1.彼らの心の動き（以下、情意的側面）との高い親和性、2.学習意識向上の可能性、があることを明らかにした。本研究は、タブレットによるビジネスゲームの学習時の情意的側面に配慮された教育プログラムを新たに開発し、教科「情報」において課題とされている高校生の「モデル化の理解が不十分という問題」の解決方法を示した。本研究成果は、今後の学習指導要領改定にも対応可能な成果が期待できる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、1. 継続的な学習活動を促すビジネスゲームの学習環境、2. 高校生に教授が困難とされる「モデル化とシミュレーション」と「プログラミング教育」の授業設計、この2点を実現した。本研究の目的であるタブレットを利用する高校生の情意的側面から支援は、学習意欲を維持することが期待できる。また、ビジネスゲーム実践と問題発見・解決の授業展開と連携し、合意形成や相互理解をサポートすることで、「モデル化とシミュレーション」の単元において効果の高い教育プログラムが達成できた。新たなビジネスゲーム学習の研究が成果により、高校生に教えることが困難である単元の課題を解決できた意義は極めて大きい。

研究成果の概要（英文）：The strings of our research findings suggest that the tablet environment has positive aspects for business games in educational programs. Specifically, the applicant found that when high school students use tablets for business game learning, 1. there is a high affinity with their mental activity, and 2. there is a possibility of improving their learning awareness. In this study, we developed a new educational program that takes into account the activity of the mind when learning business game using tablets and showed how to solve the problem related to the difficulty high school students have in understanding the learning unit for "Modeling", which is considered an issue in the subject "Informatics". The results of this research are expected to be applicable to future revisions of the Courses of Study.

研究分野：情報科教育学，教育工学，教科教育学

キーワード：ビジネスゲーム マルチタスク 教科「情報」 モデル化とシミュレーション 情報の科学 情報教育プログラム開発

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、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

生まれながらに ICT が身近な若者にとって、タブレットによるビジネスゲーム環境は、潜在的な可能性を秘めていると言える。タブレットによるビジネスゲームの先行研究の多くは、“いつでもどこでも”学習できることを力点に置くモバイル性を活用した学習が中心であり、申請者もモバイル性の検証は実施していた^{1),2)}。一方、申請者の一連の研究では、「モデル化とシミュレーション」を中心とした教育プログラムの調査分析を進めた結果、学習端末が異なると学習意識の差異が確認され、タブレットがビジネスゲーム学習の姿勢や関心を向上させることが示されていた^{3),4)}。つまり、デジタルネイティブである学生や高校生にとってのタブレットは、学習意欲を高めるため彼らの情意的側面を制御できる学習端末である可能性が高かった。

文部科学省でも、「小中学校において問題解決的な学習では、タブレットを活用した授業の方が理解の定着がある」ことが報告され、学校教育の ICT 化は政府の重要課題の一つとしている⁵⁾。しかし一方で、先行研究のタブレットを利用した学習では、マルチタスク(学習中の「ながら行動」)が誘発され、学習の阻害要因となる可能性が指摘されているが⁶⁾、申請者の先行研究で実施した実践では、タブレットのビジネスゲーム学習でマルチタスクによる負の影響は確認されなかった⁷⁾。体験型学習であるビジネスゲーム(特に同期型ビジネスゲーム)では、コミュニケーションをとりながら、情報収集・意思決定を行うなど、マルチタスクを誘発しやすい。そのため、タブレットを学習意識の制御が可能な学習端末と捉え、あえてマルチタスクを活用できれば、従来のモバイル性を重視したビジネスゲームを凌ぐ学習支援の環境が実現できるのではないかと考えた。

2. 研究の目的

本研究は、高校生対象のタブレットによる新たなビジネスゲーム教育のプログラムを開発し、情意的な側面に配慮した学習支援をすることが目的である。授業では、申請者が開発した同期型ビジネスゲームの「ビジネスゲーム Price Game」(以下、Price Game)⁸⁾を利用する。本研究では、1. 継続的な学習活動を促すビジネスゲームの学習環境、2. 高校生に教授が困難とされる「モデル化とシミュレーション」の課題解決、この2点を中心に研究を進めた。

ビジネスゲーム研究では、大きく2つの教育方法がある。モバイル性を重視した非同期型ビジネスゲームと、教室で同時に実施し、対面性を重視した同期型ビジネスゲームである。申請者は、非同期型・同期型の両面の理論を分析し、適切な活用を検証してきたが、本研究ではマルチタスクの誘発によって阻害要因が顕著になりがちな同期型ビジネスゲームの学習を研究対象とした。

なお、本研究課題では高校生だけでなく学生も対象とした実践と調査を行った。申請者は、マルチタスクの影響を受けにくく、制御可能である世代は、生まれながらに ICT の環境を身近にするデジタルネイティブであると考えている。その対象となるのは、現在の高校生だけでなく、学生も含まれる。

3. 研究の方法

(1) 研究方法の概要

本研究課題は、教科「情報」におけるビジネスゲーム学習をマルチタスクに着目した情意的側面からの支援をテーマとした基礎研究である。以下の3点を軸に、本研究課題の計画・方法を組み立て実施した。1. 今後の予測にも役立つ知見を得るために、4年間の時系列な検討を行った。2. 量的データに加えて質的データの収集・分析に重点を置き分析を行った。具体的には、高校生を知るために、先行文献や申請者の経験などに基づいた既存の枠組みの中での検討だけでなく、オープンエンドなインタビューやフォーカスグループの議論を実施した。3. ID (Instructional Design) に基づく授業設計をし、設計部分をビジネスゲーム設計と授業設計に分け、ADDIE プロセス:「分析(Analysis)→設計(Design)→開発(Development)→実施(Implementation)→評価(Evaluation)」を3回繰り返した。そして、マルチタスクに着目した Price Game を利用した学習環境を実践において検証し、効果と改善点を考察した。

(2) 2018年度研究内容

申請者が体系的にまとめたタブレット学習への影響に関する知見に基づき、マルチタスクに関する先行研究の整理を行った。また、追加調査を実施し、その後に行うビジネスゲームの授業実践のための授業設計や意識調査の内容に反映させた。学生と高校生を対象に行った実践と調査では、タブレット使用のグループとタブレット未使用のグループでクラスを分けて授業を行った。1クラスは30名程度の小グループで、特に情意的側面や経験にかかわる内容やインタビューやフォーカスグループの議論を行った。この質的データに基づいて質問紙項目を作成し、学生と高校生のタブレット利用に関する情意的側面から検証をするため大規模規模の調査(n=482)を実施した。また、タブレットを利用した Price Game による授業設計の仮モデルの開発をした。ここでは、上述の作業に基づいた教育プログラムの仮説モデルを開発し、検証のため1クラ

ス 30 人程度の実践の準備を行った。

(3) 2019 年度研究内容

授業分析とマルチタスクに着目したタブレット利用を考慮した教育プログラムの開発、そして、その実践と検証を 3 回に渡り実施した。この理由は、一時点での分析に加えて時系列の変化に注目する分析にも重点を置くためである。実践では、**Price Game** の行動ログや質問紙のデータを収集、参加者へのインタビューを行い、多面的な分析も行った。各回で異なる参加者を分析対象にする実践と、マルチタスクの影響に関する調査を並行して実施し、プログラミング学習の内容を伴う教育実践も検討課題とした。新たな **Price Game** は、複数回にわたる開発と検証の過程で、問題発見と改良の相互作用を繰り返しながら改良した。

(4) 2020 年度研究内容

新たに改良した **Price Game** を高校の現場で導入する準備を行った。当初の研究内容では、タブレットによるビジネスゲームの学習時の情意的側面に配慮された教育プログラムを新たに開発することが目的であった。この段階で **ICT** が身近な学生や高校生が潜在的に持つ能力をビジネスゲーム学習において発揮し、教育的要素としてマルチタスク制御の視点が必要なことを明らかにできた。一方、コミュニケーションに関わるマルチタスクは、目の動きに影響を及ぼす傾向が示唆され、マルチタスク制御の生産的な学習を促すことが示唆された。つまり、マルチタスクは、デジタルネイティブにとって制御が可能な行動であり、潜在的にポジティブな可能性が高い。そこで、マルチタスクの制御と、その制御と深く関係する可能性のある彼らの目の動きの分析と考察をはじめた。

(5) 2021 年度研究内容

ビジネスゲームを利用したプログラミング教育環境の実践と現場における実践は、大部分をオンラインとし、一部を対面で行った。対面の実践では、コロナの影響を考慮し教室内の人数を最小限とした。この実践で教育現場の評価を明確にし、研究成果を報告した。並行して、引き続き行う研究の課題のために準備実験を行った。

4. 研究成果

(1) 研究成果の概要

本研究課題では、上記に説明した方法により具体的に下記の内容を実施した。

1. 申請者の過去の知見に加え、タブレットを利用したビジネスゲーム学習環境に関する新たな知見とマルチタスクの知見を体系化し公表
2. マルチタスクが高校生の情意的側面や学習に与える影響を調査し、ビジネスゲーム学習時の興味や意欲を高めるためにマルチタスクを組み込んだ教育プログラムを新たに開発
3. 今後の指導要領改訂後の「情報」において開発したビジネスゲーム環境と教育プログラムの対応の可能性を検証し、マルチタスクに着目したビジネスゲーム学習支援

なお、国内外の関連研究や実践報告の調査を常に行い最新の知見を得て、本研究で明らかになった成果は、国内外の学会および学術雑誌で発表した。

申請者の一連の成果から、ビジネスゲームを利用した教育プログラムにおいて、**1.**マルチタスクを制御し優先順位の仕分けをしている学生や高校生は多い、**2.**よりマルチタスク制御を出来る学習者はビジネスゲームに対する意識が高い、**3. Price Game** をプログラミング教育へ活用することで「情報」に連携できる、ことが明らかになった。

多くの先行研究では、マルチタスクはシングルタスクに比べて生産性が低いといった否定的な側面が指摘されてきたが、マルチタスクを指導側によって完全に排除することは難しい。しかし、本研究ではマルチタスクが学生と高校生の情意的側面に与える影響が明確になり、これを制御し活用することができるようになると、彼らが学習内容により取り組めるということを示唆した。

さらに、申請者は「モデル化とシミュレーション」の授業においては、学生と高校生を対象に同期型ビジネスゲーム環境が適切であることを検証した。この知見に加え、同期型ビジネスゲームを利用して企業モデルの設定をプログラムし、学習者が設定した「モデル化」が適切であるか、モデルに基づいたビジネスゲームを正しくシミュレーションできるか、を実践の中で学習者自らが再確認できるビジネスゲームに改良をした。このようにして、価格意思決定の事象をモデル化して問題を発見し、シミュレーションを通してモデルを評価する力に結び付けるプログラミングの授業が可能となった。

高校教科「情報」では、情報の科学的な理解に関する教員の指導や理解が不十分と指摘され、関連する先行研究では「情報」の「コンピュータとプログラミング」の単元が、指導不安が高いことが示されている¹⁹⁾。一方、申請者の実践調査と分析を進めた結果では、「情報の科学」のビジネスゲーム学習は、学習意欲を高める情意的側面を支援することで成果を発揮し、「情報」に対応する可能性を示した。

(2) マルチタスクの制御に関する知見

マルチタスクはシングルタスクに比べて生産性が低いといった否定的な側面が指摘されてきたが、授業中にスマートフォンを利用する機会の増加に伴い、マルチタスクが誘発される状況が回避できない。また、その発生状況は個人によって異なり、マルチタスクを指導側によって完全に排除することは難しい。日常的な調査からもわかるように、ほとんどマルチタスクが発生しない学生もいれば、マルチタスクが常態化している学生もいる。

一連の調査からは、ビジネスゲーム学習に影響を及ぼす要因の多くが、学習活動に直接的に関係するものではなく、コミュニケーションなどのマルチタスクによるものであることがわかった^[10]。特にコミュニケーションに関わるマルチタスクは、目の動きに影響を及ぼすことが指摘され、マルチタスクを制御できる若者は、タブレットによる学習において生産的な学習が促されるのではないかと考察している^[11]。つまり、デジタルネイティブである若者にとってマルチタスクは、制御が可能な行動であり、潜在的にポジティブな可能性を秘めていると言える。

また、ビジネスゲーム学習中に発生するマルチタスクと、日常的にスマートフォンで発生するマルチタスクの程度についての意識調査と分析も行った。結果として、マルチタスクと親和性の高い学生は、ビジネスゲーム学習に支障がないようタスクの優先順位の仕分けを行っている、ことが示唆された。この実践結果では、ある程度マルチタスクの習慣がある学生のグループではマルチタスクに対する意識は有意に高く、むしろ他の学生に対する意識はより活発であったと言える。可能性として、学生は1つのタスクから次のタスクに切り替えを行う場合、例えば、複数のタスクをグループ化して、タスクの切り替えを意識させないように制御しようと工夫している可能性がある。

さらに、ビジネスゲームに対する意識の分析から得られた結果では、満足度、認知方略、自己制御、自己効力感にかかわる意識は、有意に高い傾向が確認され、マルチタスクを制御することで生産的な学習を促すのではないかと考えられる。一方、普段タスクを数多くこなす学生のグループは、タスクの数が過多であり、それぞれのタスクにほとんど意識が向いていない状態とも考えられる。

この結果は、継続的なタブレットによる学習を促すための重要な知見となる。より効果的な授業をどのように進め、高校生の情意的側面からの支援の必要性を明確にし、いかに教育プログラムに組み込むか、を検討するための土台作りができたと思う。

(3) 教育プログラムの開発と知見

当初研究では、タブレットによるビジネスゲームの学習時の情意的側面に配慮された教育プログラムを新たに開発することが目的であった。教育プログラムでは、「モデル化とシミュレーション」の理解に加え、分析力や問題解決能力に影響する結果だけでなく、ビジネスゲーム実践と問題発見・解決の授業展開と連携し、合意形成や相互理解を支援する。

そして、「情報」の「コンピュータとプログラミング」の単元に対応する授業設計を念頭に置いた教育プログラム開発を進めた。ビジネスゲーム実践では、学生が開発支援機能を利用できるよう改良した **Price Game** の実践を行った。**Price Game** の実践では、利用して企業モデルの設定をプログラムし、学習者が設定した「モデル化」が適切であるか、モデルに基づいたビジネスゲームを正しくシミュレーションできるか、を実践の中で学習者自らが再確認できる。学生は **Price Game** を利用したモデル企業に関するソースコードの記述を行い、学生が設定したモデルとモデルに基づいたシミュレーションを実践の中で学生自らが体験をした。

結果として、意識調査の問いに対しては極端に低い評価はされておらず、総合的に学生が利用困難ではなかった。多くの学生は、ビジネスゲームの部分的なコードを記述することで、価格意思決定の事象をモデル化して問題を発見し、シミュレーションを通してモデルを評価する力に結び付けることができた。対象者の中には、プログラミングを全く経験していない学生もおり、システムにおける一連の作業で問題なくできたと思う。改良した **Price Game** では、開発環境と学習環境を統合することにより、学習者がソースコードを書くことで、モデルとシミュレーションを確認できる環境開発を達成できた。

(4) 今後の課題

今後は一連の研究において見出された成果から、以下の課題を引き続き明らかにする。これまでの研究からは、ビジネスゲーム学習は、情意的側面に非常に高い親和性が期待できる一方で、パフォーマンスの向上が十分に実現できていなかった。これは、学習の意識に関わる狭い環境だけに焦点を当てても、マルチタスクのポジティブとなる明確な要因が浮き彫りにならず、学習支援に限界があった。マルチタスクによる学習支援は、意識の程度を質問紙の自己申告で判断する調査が多く、能力を最大限に発揮する学習支援は限定的であった^[12]。すなわち、質問紙やインタビューのデータの分析だけでは、潜在的な学習支援の可能性を引き出すことが困難と考えられる。そのため、マルチタスク制御の要因を特定し、学習支援のために視線誘導をし、学習者が次

に何の動作を行えば良いかを知らせるインタフェースへの改良が **Price Game** で高い効果を発揮するのではないかと考えられる。

高校生を対象とした学習環境を構築する上では、単に学習に特化して最適の環境を作るだけでなく、直接的ではないにしても彼らの日常生活の変化にも着目する必要がある。なぜなら、生まれながらに **ICT** 環境にある高校生にとっては、今までの教育プログラムだけでは把握できない部分もあり、新たな学習環境を検討していく必要があるからである。すなわち、実践ログや質問紙やインタビューのデータを収集から分析しても、潜在的な学習支援の可能性を引き出すことが困難と考えられるため、狭義の学習支援から学習者の情動の制御の影響を与える学習支援全般にまで広げた調査・検討と、**Price Game** の改良、教育プログラムの再構築を、さらなる分析が必要である。

<引用文献>

- [1] 渡辺雄貴, 加藤浩, 西原明法 (2010), 電車環境におけるモバイルラーニング動画コンテンツ開発指針の一検討, 科学教育研究, 34 巻, 4 号, pp. 358-367.
- [2] T.Tachino, K.Yokota, A.Madden (2013), An Approach to Utilize Ubiquitous Devices for a Game-Based Learning Environment, The Journal of Information and Systems in Education, Vol.12, No.1, pp.27-38.
- [3] 立野貴之, 加藤由樹, 加藤尚吾 (2014), 「情報の科学」におけるビジネスゲームを導入した授業実践 : **Price Game** を利用した事例, 日本情報科教育学会誌, Vol.7, No.1, pp. 87-91 .
- [4] T.Tachino, Y.Kato, S.Kato, Y.Kishi, J.Kim (2019), Analysis in Business Game Practice focusing on Multitasking with Smartphones, Proceedings of EdMedia + Innovate Learning, pp. 329-334.
- [5] 文科省, **ICT** を活用した教育効果の検証方法の開発 (2015), https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/08/10/wg1houkoku.pdf
- [6] McCoy, B. (2013), Digital Distractions in the Classroom: Student Classroom Use of Digital Devices for Non-Class Related Purposes, Journal of Media Education, Vol.4, No.4, pp.5-14.
- [7] Sana, F., Weston, T., & Cepeda, N. J. (2013), Laptop Multitasking Hinders Classroom Learning for both Users and Nearby Peers, Computers & Education, No. 62, pp. 24-31.
- [8] 立野貴之, 横田一正, 秋元圭 (2012), ビジネスゲーム **Price Game** の開発と検証, 情報文化学会誌, 19 巻, 2 号, pp.26-33 .
- [9] 下地 勇也, 福井 昌則, 掛川 淳一, 森山 潤 (2020-2021), 共通教科情報科の学習指導要領改訂に対する担当教員の意識, 教育情報研究, 36 巻, 1 号, pp. 3-12 .
- [10] 立野貴之, 若山昇, 金宰郁, 岸康人, 木原裕紀 (2018), ビジネスゲームにおけるマルチタスクに着目した学習者の意識分析, 日本教育情報学会第 34 回年会 講演論文集, pp.200-201 .
- [11] T.Tachino, Y.Kato, & S.Kato (2021), Considering the Influence of Human Multitasking on Business Game Learning: A Comparative Study Focusing on the Performance between High and Low Groups in the Game, Proceedings of EdMedia + Innovate Learning, pp. 300-303.
- [12] 加藤由樹, 加藤尚吾 (2016), デジタルネイティブを対象にした授業中のマルチタスクが学習に与える影響に関する研究, 教育テスト研究センター年報, No.1, pp.49-51 .

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 若山昇, 草山太一, 竹内俊彦, 立野貴之, 山本美紀	4. 巻 Vol.5
2. 論文標題 非認知的能力を計測する試み	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 教育テスト研究センター年報	6. 最初と最後の頁 pp.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 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 若山昇, 立野貴之, 河村一樹, 飯管泰宏	4. 巻 Vol.6
2. 論文標題 大学生の非認知能力の向上 - 「日常のなぜ」をクリティカルに探究する試み-	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高等教育開発センターフォーラム	6. 最初と最後の頁 43-61
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 -

〔学会発表〕 計21件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 4件）

1. 発表者名 立野貴之, 若山昇, 藤巻貴之, 金宰郁, 岸康人
2. 発表標題 ビジネスゲームを利用したプログラミング教育環境の開発
3. 学会等名 日本教育情報学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山本美紀, 草山太一, 竹内俊彦, 立野貴之, 若山昇
2. 発表標題 非認知的能力に関する計測データの分析
3. 学会等名 日本教育工学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 竹内俊彦, 若山昇, 草山太一, 山本美紀, 立野貴之
2. 発表標題 人間関係トラブル予測能力を測定する方法の提案
3. 学会等名 日本教育メディア学会第1回研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 竹内俊彦, 草山太一, 立野貴之, 山本美紀, 若山昇
2. 発表標題 大学生の非認知的能力の計測を試みるゲーム開発
3. 学会等名 教育システム情報学
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山本美紀, 草山太一, 竹内俊彦, 立野貴之, 若山昇
2. 発表標題 非認知的能力を計測するための探索的なデータ分析
3. 学会等名 日本行動計量学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 竹内俊彦, 若山昇, 立野貴之, 山本美紀, 草山太一
2. 発表標題 作業時間の見積もり能力と非認知能力
3. 学会等名 教育システム情報学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 立野貴之, 若山昇, 竹内俊彦, 木原裕紀, 納庄聡
2. 発表標題 ビジネスゲーム学習のマルチタスクの影響に関する考察
3. 学会等名 日本情報科教育学会 第11回全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 若山昇, 草山太一, 立野貴之, 竹内俊彦, 山本美紀
2. 発表標題 スマホカメラを活用した教材「日常のなぜ?」
3. 学会等名 日本教育情報学会 第35回年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 立野貴之, 若山昇, 金宰郁, 岸康人
2. 発表標題 ビジネスゲーム学習におけるマルチタスクに着目した情意面支援に関する分析
3. 学会等名 日本教育情報学会 第35回年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 立野貴之, 舘秀典
2. 発表標題 ビジネスゲームにおけるマルチタスクの発生が学生の意識に与える影響に関する考察
3. 学会等名 大学ICT推進協議会2019年度年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 立野貴之, 岸康人, 金宰郁, 加藤由樹, 加藤尚吾
2. 発表標題 Analysis in Business Game Practice focusing on Multitasking with Smartphones
3. 学会等名 EdMedia + Innovate Learning 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 若山昇, 立野貴之
2. 発表標題 Practice to Think Critically in an age of Digital Native : "Fake News" Reading for Media Literacy
3. 学会等名 EdMedia + Innovate Learning 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 若山昇, 立野貴之, Anthony Madden, 藤巻貴之
2. 発表標題 Practice to improve non-cognitive abilities in an age of Digital Native -Consideration in the Effect of "Fake News" Reading as a Media Literacy Education-
3. 学会等名 NCSP'20 International Workshop (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 立野貴之, 若山昇, Anthony Madden, 岸康人, 藤巻貴之, 加藤由樹, 加藤尚吾
2. 発表標題 The Effect of Multitasking Behavior on Business Game Practice -Comparative Study Between Laptops, Tablets and Smartphones in a Business Game-
3. 学会等名 NCSP'20 International Workshop (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 若山昇、立野貴之、木原裕紀、納庄聡
2. 発表標題 Webの記事情報に対してクリティカルな思考を促す授業実践
3. 学会等名 日本情報科教育学会第11回全国大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 立野貴之、若山昇、金宰郁、岸康人、木原裕紀
2. 発表標題 ビジネスゲームにおけるマルチタスクに着目した学習者の意識分析
3. 学会等名 日本教育情報学会 第34回年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木田光彦、立野貴之
2. 発表標題 文系学生を対象としたPythonプログラミングの授業実践
3. 学会等名 日本教育情報学会 第34回年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 若山昇、立野貴之、河村一樹、飯箸泰宏
2. 発表標題 大学間交流研究会を運営するプロセスが学生の意識変化に関する考察
3. 学会等名 日本教育情報学会 第34回年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 羽鳥由佳子, 鈴木綾華, 久住知沙都, 立野貴之
2. 発表標題 スマートフォンのゲームアプリにおける認識と行動の分析
3. 学会等名 日本教育情報学会 第34回年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 久住知沙都, 立野貴之
2. 発表標題 普段のケータイ利用の習慣が授業中の「ながら行動」に与える影響
3. 学会等名 日本教育情報学会 第34回年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鈴木綾華, 羽鳥由佳子, 久住知沙都, 立野貴之
2. 発表標題 LINEにおいて生じる学生の意識と行動の分析
3. 学会等名 日本教育情報学会 第34回年会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

立野研究室ホームページ http://www.booh.net/tachino-lab/ 研究用SNS (立野研究室ホームページ内) http://www.booh.net/tachino-lab/sns/
--

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	木田 光彦 (Kida Teruhiko)	株式会社ピーブラウド	
研究協力者	マデン アンソニー (Madden Anthony)	神田外語学院・教育部・ハイブリットイングリッシュラーニングプログラム コーディネーター	
連携研究者	岸 康人 (Kishi Yasuhito) (50552999)	松蔭大学・観光メディア文化学部・教授 (32719)	
連携研究者	若山 昇 (Wakayama Noboru) (90439589)	帝京大学・法学部・教授 (32643)	
連携研究者	金 宰郁 (Kim Jaewook) (00799926)	松蔭大学・観光メディア文化学部・准教授 (32719)	
連携研究者	加藤 由樹 (Kato Yuuki) (70406734)	相模女子大学・学芸学部・教授 (32707)	
連携研究者	加藤 尚吾 (Kato Shogo) (80406735)	東京女子・現代教養学部・教授 (32652)	
連携研究者	竹内 俊彦 (Takeuchi Toshihiko) (20327290)	駿河台大学・メディア情報学部・准教授 (32411)	

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
---------	---------