

Title	社会心理学的視点に基づくプランニングゲームの開発と評価
Sub Title	The development and evaluation of planning games based on social psychological theories
Author	吉川, 肇子(Kikkawa, Toshiko) 中村, 美枝子(Nakamura, Mieko) 杉浦, 淳吉(Sugiura, Junkichi)
Publisher	
Publication year	2024
Jtitle	科学研究費補助金研究成果報告書 (2023.)
JaLC DOI	
Abstract	本研究では、以下の2つの成果を達成した。第1に、人々がプランニングを効果的に行うためのゲームの開発を試みた。第2に、適切なプランニングをするためには、必要でない仕事を断るコミュニケーション能力が必要であるが、そのためのゲームを開発した。しかし、COVID - 19の流行により、当初計画していた、人を参加者とする実験を行って評価することは十分にできなかったため、既存のゲームにアンパッキング（分割した計画を立てること）を組み込むこととした。限られた参加者数ではあるものの、評価を行うことを試みたり、また、オンラインでの評価実施の実験を試行したりして、効果があることを確認できた。 In the present study, we accomplished two objectives. First, we developed a game to improve people's ability to plan their behaviors appropriately by introducing the unpacking strategy to existing games. Second, since, for appropriate planning, the ability to refuse unnecessary tasks is also important, we developed a game for this purpose. Although COVID-19 prevented us from evaluating the effects of the games we developed, we tried alternative methods using a small sample of participants or online experiments and then gained satisfactory results for the games.
Notes	研究種目：基盤研究 (C) (一般) 研究期間：2018～2023 課題番号：18K03014 研究分野：社会心理学、組織心理学
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KAKEN_18K03014seika

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

令和 6 年 5 月 28 日現在

機関番号：32612

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K03014

研究課題名（和文）社会心理学的視点に基づくプランニングゲームの開発と評価

研究課題名（英文）The development and evaluation of planning games based on social psychological theories

研究代表者

吉川 肇子（KIKKAWA, TOSHIKO）

慶應義塾大学・商学部（三田）・教授

研究者番号：70214830

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000 円

研究成果の概要（和文）：本研究では、以下の2つの成果を達成した。第1に、人々がプランニングを効果的に行うためのゲームの開発を試みた。第2に、適切なプランニングをするためには、必要でない仕事を断るコミュニケーション能力が必要であるが、そのためのゲームを開発した。しかし、COVID-19の流行により、当初計画していた、人を参加者とする実験を行って評価することは十分にできなかったため、既存のゲームにアンパッキング（分割した計画を立てることを）を組み込むこととした。限られた参加者数ではあるものの、評価を行うことを試みたり、また、オンラインでの評価実施の実験を試行したりして、効果があることを確認できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現実社会では、期限内に計画を完遂できないとか、また計画そのものも達成可能なものをプランできないということが頻繁に起こっている。本研究の社会的意義として、この問題を解決するために、プランをたてて、それを実施するために、どのように計画を分割して行っていけば良いのかを体験できるゲームを、既存のゲームを活用して成果を得た。また、適切な計画立案には、「できないことは断る」能力が重要であるが、その断る能力を向上させるゲームも開発した。学術的意義としては、ゲームの開発で貢献するとともに、得られた成果については、積極的に論文や書籍として発表している。

研究成果の概要（英文）：In the present study, we accomplished two objectives. First, we developed a game to improve people's ability to plan their behaviors appropriately by introducing the unpacking strategy to existing games. Second, since, for appropriate planning, the ability to refuse unnecessary tasks is also important, we developed a game for this purpose. Although COVID-19 prevented us from evaluating the effects of the games we developed, we tried alternative methods using a small sample of participants or online experiments and then gained satisfactory results for the games.

研究分野：社会心理学、組織心理学

キーワード：シミュレーション&ゲーミング 計画錯誤 プランニング アンパッキング

1. 研究開始当初の背景

<社会心理学>

計画の実行に際しては、「計画錯誤(planning fallacy)」という認知バイアスが検討されてきた(Kahneman & Tversky, 1979)。「課題達成に必要な時間を過小評価する」ために、結果として期限内に課題を遂行することができなくなってしまうのである。なぜこのバイアスが生じるかについて、複数の説明メカニズムが提案されているが、申請者らが注目するのは、課題を「アンパック(unpack)」(小課題に分解)できないために、課題達成にかかる時間を正確に見積もることができないという説明である(Kruger & Evans, 2004 など)。実際、課題を「いつ」「どこで」「どうやって」やるのか、アンパックして考えさせると、達成可能性が高まることが明らかになっている。また、小課題に分解すると、実行にかかる時間の見積もりが多くなることも明らかになっている(Forsyth & Burt, 2008)。

また、プランニング場面においては、「実行する課題」と「実行しない課題」を選別することになるが、その結果として、現実場面では「課題をやらない」と宣言するとか、「仕事として断る」というような行動が必要になってくる。「断る」とか「今はそれをやらないと言う」ことを具体的にどう言うのか、そのヒントになる研究は、接種理論(McGuire, 1964)やリアクタンス理論(Brehm, 1966)を除けば乏しい。どちらの理論も説得という働きかけに対するものであって、自発的に断るとか、あらかじめ断るといような現象については説明していない。

<シミュレーション&ゲーミング>

現状を分析し、実行可能な具体的プランを立てるような能力をどのように育成していくのかに関しては、シミュレーション&ゲーミングの分野では、多くの手法の蓄積がある。

計画を立案し、それを進捗管理しながら実行していくことを学ぶゲームは、工学やビジネスゲームの分野で既に数多く存在している。たとえば、「SysTeamsProject」はプロジェクトマネジメントを学習できるゲームであるし、サプライチェーン管理を学ぶ「Beer Game」や全体最適化を学ぶ「飛行機ゲーム」(中村(訳), 1996)も、進捗管理と共に、部分最適ではなく、全体最適を考慮すべきことを学ぶために作られている。また、将棋やチェスのような娯楽のためのゲームであっても、「先を読む」という言葉に象徴されるように、計画を立て、戦略を立てる行動を学ぶことは可能である。ただし、これらのプランニングを扱うゲームは一般に実施時間がかかりすぎて、授業時間に制約のある教育現場には使いにくいという問題を抱えている。

課題達成のプランニングと進捗管理は、従来のゲームが対象としているような工学やビジネスの分野のみにとどまるわけではなく、日常的な仕事の管理から、災害復興や国の将来像の設計のような大規模なものまで、あらゆるところに必要とされる。したがって、より普遍的な場面設定で実施できるゲームがあるべきだが、それはまだ開発されていない。具体的には、問題状況を分析した上で課題を発見し、全体を見渡した上で、どの課題をやってどの課題をやらないのかを考えるゲームを、まずは大学の授業時間以内で実施できることを前提として開発する。また、作成したプランを実行に移すコミュニケーション能力を高めることも検討課題としていく。

2. 研究の目的

本研究では、次の2つの課題を達成する：(1)社会心理学の知見と研究手法を用いて、プランニング(計画立案)能力を高めるゲームの開発とその評価を行う。(2)立案したプランを現実場面で実行するために必要となるコミュニケーション能力、特に「課題をやらないと説明して断る能力」を高めるためのゲームを開発する。

3. 研究の方法

【年次実施計画】(申請当初)

2018 年度：議論の前提となる 3 点を、3 つの実験によって確認する。実験素材とするゲームは、いずれも申請者らが開発したものを予定している。

- (1) ゲームプレイのプランニングにおいて、アンパックが有効であるかどうかを確認する。具体的には、プランニングのフェーズがあるゲームを用いて、具体的なプランニングの手法(ガントチャート作成など)を教示した場合としない場合とで、実際にプランニングができるか、またゲームの成績に差があるかどうかを比較する実験を行う。
- (2) プランニングができないのは、ルールを解釈して、解決すべき目標や課題へと具体的に言語化して変換できないことも影響していると考えられる。この可能性を確認するために、ルールを配布して、その解釈を具体的に書かせる質問紙調査を行う。
- (3) 熟達したゲームプレーヤーと、初心者のプレーヤーとの考慮する戦略の数や見通し(何手先まで読むか)の違いを、プレイ中の発話を記録して比較する。もし、両者に差があれば、ゲームはプランニング訓練の有効な手段である確認ができ、かつ次年度のゲーム開発の参考となる。

2019 年度：プランニングを主体としたゲームを開発し、評価する。検討課題は 2 つである。

- (1) ゲームの開発。具体的には次の 2 つの要件を満たすものを作る： 既存のゲームよりも短時間で実施でき、大学などの制約ある教室構造でも柔軟に対応可能であるもの。状況付与型のシミュレーションタイプのゲーム。プランニングが適切なものかどうかをゲーム後に評価するために、進行のログがあることが重要になるが、状況付与型のゲームはそれが比較的容易である。
 - (2) 開発したゲームの実施とその評価に基づく改良。あわせて、進行用のガイドも整備する。
- 2020 年度：開発したゲームの現実場面への実装を踏まえた展開を行う。課題は 2 つである。
- (1) プランニング能力は工学やビジネス場面だけではなく、他の場面に応用できることを開発したゲームを使って示す。具体的な応用場面として、災害発生後の物資配給や人員配置のプランニングをゲームを体験させた上で考えさせることなどを考えている。
 - (2) 「やらないこと」を伝えるコミュニケーション方略の検討。プランニングの結果として「やらない」と決めたときに、それをどう他者に伝えて納得してもらうか、「断り方」を体験するゲームの開発とその効果の分析を行う。

4. 研究成果

当初 3 年計画で始めた研究であったが、2019 年に発生した COVID-19 により、実施計画に大幅な遅れが生じた。結果として、2023 年まで研究を延長し、当初の計画の達成に努めた。

2018 年度に計画した研究については、中村が生産管理ゲームを用いて、アンパックして考えさせることによって、計画錯誤が減少することを実験的にあきらかにし、2019 年の国際シミュレーション&ゲーミング学会で発表した。この論文は、この大会での最優秀論文賞を受賞した(Nakamura, 2019)。

しかしながら、全体として本研究は、基本的には対面の心理学実験を用いて仮説の検証を行うことを前提として計画されたものであったため、2019 年度後半から、予定していた実験が実施できない状況に陥った。そこで、2020 年度から以下の 2 つの方向転換を行い、当初の研究計画からできるだけ逸脱しない、かつ、実施可能な計画に立て直した。その第 1 は、オンラインによるゲームの実施と評価を試みることである。この成果は、日本シミュレーション&ゲーミング学会誌に論文として投稿した(吉川・中村・杉浦、2020)。第 2 は、これまで検討してきたゲーミ

ングに関する内容を、書籍として出版することである。これは、オーストリアフォアアールベルク応用科学大学の Willy Kriz 教授と共同して「Gaming as a Cultural Commons」(2022)として出版し、研究代表者および研究分担者がいくつかの章を担当して、これまでの成果をまとめた。

2021 年以降も徐々に対面の授業が再開されたが、従前通りの計画実施には至らず、可能な方向で実施できると考えた、3 つの方向での研究を進めていった。第 1 に、書籍の出版によって、研究成果をあきらかにして行くことである。これは、主に吉川が 2022 年の出版に続き、2 冊の書籍で研究成果を紹介し (Kikkawa, 2022, Kikkawa, 2023)、中村も別の書籍で各 1 章を分担執筆している (Nakamura, 2019, Nakamura, 2022)。第 2 に、計画に関して、アンパッキングだけではなく、strategic instruction (事前に情報を提供して、工程の計画を立てさせる)の効果を「飛行機ゲーム」を用いて検討した。この結果、新たに議論を促すような質問を加えることによって、計画実施がスムーズに行われるという知見を得た。第 3 に、当初計画していた「課題をやらなことを説明して断る能力」のゲームについては、人形を用いた新しいゲームを開発した。このゲームの開発とその成果を含め、これまでの成果は、2024 年に出版を予定している英文書籍に、吉川、中村、杉浦がそれぞれ 1 章を執筆しており、現在出版に向けて最終調整中である。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計30件（うち査読付論文 25件 / うち国際共著 10件 / うちオープンアクセス 12件）

1 . 著者名 Schijven, M. P. & Kikkawa, T	4 . 巻 54
2 . 論文標題 Why is Serious Gaming Important? Let ' s Have a Chat!	5 . 発行年 2023年
3 . 雑誌名 Simulation & Gaming	6 . 最初と最後の頁 147 - 149
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1177/104687812311526	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 Schijven, M. P. & Kikkawa, T	4 . 巻 54
2 . 論文標題 When do games end?	5 . 発行年 2022年
3 . 雑誌名 Simulation & Gaming	6 . 最初と最後の頁 3-4
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1177/104687812211395	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 Schijven Marlies P., Kikkawa Toshiko	4 . 巻 53
2 . 論文標題 Is there any (artificial) intelligence in gaming?	5 . 発行年 2022年
3 . 雑誌名 Simulation & Gaming	6 . 最初と最後の頁 315 ~ 316
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1177/10468781221101685	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 Schijven Marlies P., Kikkawa Toshiko	4 . 巻 53
2 . 論文標題 Games for Peace and Welfare	5 . 発行年 2022年
3 . 雑誌名 Simulation & Gaming	6 . 最初と最後の頁 219 ~ 220
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1177/10468781221089058	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 Schijven Marlies P., Kikkawa Toshiko	4. 巻 53
2. 論文標題 Diversity Games	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Simulation & Gaming	6. 最初と最後の頁 95 ~ 96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/10468781221077325	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 前田 洋枝、杉浦 淳吉、安藤 香織	4. 巻 32
2. 論文標題 大学の環境政策科目でのオンラインによる説得納得ゲームの導入?対面での実践と比較して?	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 シミュレーション &ゲーミング	6. 最初と最後の頁 12 ~ 23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32165/jasag.32.1_12	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 吉川肇子・中村美枝子・杉浦淳吉	4. 巻 31 (1)
2. 論文標題 オンラインで対話する：オンラインでのゲーム実施と対話的なレポート	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 シミュレーション &ゲーミング	6. 最初と最後の頁 50 - 59
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32165/jasag.31.1_50	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 Kikkawa, T	4. 巻 -
2. 論文標題 Subtle manipulation in games	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Gaming as a Cultural Commons: Risks, Challenges, and Opportunities. Springer Nature	6. 最初と最後の頁 171-183
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-19-0348-9_10	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 Kriz, C. K., Sugiura, J. and Kikkawa, T.	4. 巻 -
2. 論文標題 Gaming as Cultural Commons; Terminology and Fundamentals.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Gaming as a Cultural Commons: Risks, Challenges, and Opportunities. Springer Nature	6. 最初と最後の頁 3-23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-19-0348-9_1	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 Nakamura, M.	4. 巻 -
2. 論文標題 Code of Conduct for Facilitators and the Ethics of Debriefing.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Gaming as a Cultural Commons: Risks, Challenges, and Opportunities. Springer Nature	6. 最初と最後の頁 127-147
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-19-0348-9_8	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 Matsui, H., Sugiura, J. and Kikkawa, T.	4. 巻 -
2. 論文標題 The current status of Japanese game players and its impact on the society.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Gaming as a Cultural Commons: Risks, Challenges, and Opportunities. Springer Nature	6. 最初と最後の頁 73-89
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-19-0348-9_5	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 Sugiura, J.	4. 巻 -
2. 論文標題 Bringing Gaming into Education: Cultural Context and Ethical Issues in the Case of SN Games.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Gaming as a Cultural Commons: Risks, Challenges, and Opportunities. Springer Nature	6. 最初と最後の頁 107-126
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-19-0348-9_7	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 Willy C.K., Kikkawa, T. and Sugiura, J.	4. 巻 -
2. 論文標題 Manipulation through gamification and gaming.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Gaming as a Cultural Commons: Risks, Challenges, and Opportunities. Springer Nature	6. 最初と最後の頁 185-199
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-19-0348-9_11	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 杉浦淳吉・大沼 進・広瀬幸雄	4. 巻 31
2. 論文標題 「合意形成ゲーム「市民プロフィール」の開発：ドイツ・ノイス市の都市政策の社会調査事例から」	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 シミュレーション&ゲーミング	6. 最初と最後の頁 27 - 37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32165/jasag.31.1_27	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 Kikkawa Toshiko, Kriz Willy Christian, Sugiura Junkichi	4. 巻 -
2. 論文標題 Differences Between Facilitator-Guided and Self-guided Debriefing on the Attitudes of University Students	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Simulation Gaming Through Times and Disciplines.	6. 最初と最後の頁 14-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-72132-9_2	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 Nakamura Mieko	4. 巻 -
2. 論文標題 Unpacking and Overconfidence in a Production Management Game	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Simulation Gaming Through Times and Disciplines.	6. 最初と最後の頁 306-319
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-72132-9_26	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 Kikkawa Toshiko	4. 巻 -
2. 論文標題 Disaster prevention and awareness	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Transforming Society and Organizations through Gamification: From the Sustainable Development Goals to Inclusive Workplaces	6. 最初と最後の頁 -
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 Nakamura, M.	4. 巻 50
2. 論文標題 Influence of Room Condition on Participants in Simulation and Gaming Activities: Analyses of Debriefing Forms	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Simulation & Gaming	6. 最初と最後の頁 645 ~ 661
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/1046878119873029	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 Kikkawa, T, & Ohnuma, S.	4. 巻 50
2. 論文標題 From Then to Now: Transformation in Simulation and Gaming in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Simulation & Gaming	6. 最初と最後の頁 491 ~ 493
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/1046878119883732	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 Nakamura, M.	4. 巻 1
2. 論文標題 Physical and mental environments for simulation and gaming: The facilitator's role as a designer of environments	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neo-Simulation and Gaming toward Active Learning	6. 最初と最後の頁 443 - 452
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 Kikkawa, T., Kriz, W.C., & Sugiura, J.	4. 巻 1
2. 論文標題 The Effects of Debriefing on the Performance and Attitude of Austrian University Students and Cultural Differences to Japanese Students.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neo-Simulation and Gaming toward Active Learning	6. 最初と最後の頁 515 - 524
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 Kikkawa, T and Sugiura, J	4. 巻 2
2. 論文標題 "Hidden Goals":a Game Teaching Conflict Resolution	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Liberal Arts Journal: Faculty of Liberal Arts, Mahidol University	6. 最初と最後の頁 1-12
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 杉浦淳吉、三神彩子	4. 巻 27
2. 論文標題 カードゲームのデザインと実践による省エネ行動の学習	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 シミュレーション&ゲーミング	6. 最初と最後の頁 87-99
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 Kikkawa, T. Haga, S. Shigemori, M. Nakamura, M., and Suzuki, M.	4. 巻 -
2. 論文標題 ISERA: An innovative simulation to enhance resilience of aircrew.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Simulation and Gaming for Social and Environmental Transitions: Proceedings of ISAGA 2023 Conference	6. 最初と最後の頁 460-470
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 Kikkawa, T.	4. 巻 -
2. 論文標題 Interactive Courses and Assignments Using Simulation and Gaming in the COVID-19 Era.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Simulation for Participatory Education Virtual Exchange and Worldwide Collaboration	6. 最初と最後の頁 271-282
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 Nakamura, M.	4. 巻 -
2. 論文標題 Moderate tension enables an open discussion : Text analysis of written comments in debriefings.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Simulation and Gaming for Social and Environmental Transitions: Proceedings of ISAGA 2023 Conference	6. 最初と最後の頁 563-567
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 杉浦淳吉、甲原定房、吉川肇子、中村美枝子、松田稔樹	4. 巻 58
2. 論文標題 ゲーミングによる主体的学び	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 教育心理学年報	6. 最初と最後の頁 248 ~ 257
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5926/arepj.58.248	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 Nakamura Mieko	4. 巻 12434
2. 論文標題 How to Utilize Unshared Knowledge in a Group Discussion?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Serious Games. JCSG 2020. Lecture Notes in Computer Science	6. 最初と最後の頁 289 ~ 302
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-61814-8_22	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 Nakamura Mieko	4. 巻 18
2. 論文標題 Physical and Mental Environments for Simulation and Gaming: The Facilitator's Role as a Designer of Environments	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neo-Simulation and Gaming toward Active Learning, Translational Systems Sciences	6. 最初と最後の頁 443 ~ 452
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-13-8039-6_42	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 Nakamura Mieko	4. 巻 13219
2. 論文標題 The Effects of Structured Instruction on Team Performance	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 In U. Dhar, J. Dubey, V. Dumblekar, S. Meijer, & H. Lukosch (Eds.), Gaming, Simulation and Innovations: Challenges and Opportunities, ISAGA 2021, Lecture Notes in Computer Science,	6. 最初と最後の頁 15 ~ 27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-031-09959-5_2	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23件（うち招待講演 4件 / うち国際学会 11件）

1. 発表者名 Mieko Nakamura
2. 発表標題 Catalyst for serious discussion in a project management game
3. 学会等名 International Simulation and Gaming Association Conference (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Mieko Nakamura
2. 発表標題 Facilitator in Simulation and Gaming---an Example of Project Management Game
3. 学会等名 The Webinar series *PRATITI ...becoming aware* organized by Centre of Excellence in Simulation and Gaming (CoE_SG), Shri Vaishnav Vidyapeeth Vishwavidyalaya, Indore (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Toshiko Kikkawa
2. 発表標題 Subtle Manipulation in Games
3. 学会等名 The Webinar series *PRATITI ...becoming aware* organized by Centre of Excellence in Simulation and Gaming (CoE_SG), Shri Vaishnav Vidyapeeth Vishwavidyalaya, Indore (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 杉浦淳吉・吉川肇子・西田公昭
2. 発表標題 意見相違の可視化による合意形成：意見表明ボードを用いた検討
3. 学会等名 日本シミュレーション＆ゲーミング学会2022年秋期大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Nakamura, M.
2. 発表標題 Unpacking and disclosing the reasoning behind “a structured instruction improves team performance”
3. 学会等名 The 52nd Annual International Conference of the International Simulation and Gaming Association (ISAGA2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Sugiura, J. Ohnuma, S., & Hirose, Y.
2. 発表標題 Learning consensus building in conflicting situations using gaming simulation.
3. 学会等名 The 32nd International Congress of Psychology PRAGUE2020, (国際学会)
4. 発表年 2021年

1．発表者名 杉浦淳吉・フランツ レンツ
2．発表標題 気候変動問題の理解を目指したゲーミング：メタファーとしての化学反応
3．学会等名 日本シミュレーション＆ゲーミング学会2021年度秋期全国大会
4．発表年 2021年

1．発表者名 芳賀繁・吉川肇子
2．発表標題 シナリオシミュレーションを用いた安全研修の試み
3．学会等名 日本シミュレーション＆ゲーミング学会2021年度春期全国大会
4．発表年 2021年

1．発表者名 Kikkawa, T.
2．発表標題 Simulation & Gaming: Past, Present, and Future
3．学会等名 The 52nd Annual International Conference of the International Simulation and Gaming Association (ISAGA2021) (招待講演) (国際学会)
4．発表年 2021年

1．発表者名 Kikkawa, T.
2．発表標題 Disaster Prevention and Awareness Education Using Simulation and Gaming
3．学会等名 The 52nd Annual International Conference of the International Simulation and Gaming Association (Webinar Series of ISAGA2021) (招待講演) (国際学会)
4．発表年 2021年

1．発表者名 吉川肇子・中村美枝子・杉浦淳吉
2．発表標題 オンラインで対話する：オンライン授業でのゲームを使った授業およびレポート
3．学会等名 日本シミュレーション＆ゲーミング学会2020年度秋期全国大会
4．発表年 2020年

1．発表者名 Nakamura, Mieko
2．発表標題 How to Utilize Unshared Knowledge in a Group Discussion?
3．学会等名 Joint International Conference on Serious Games (国際学会)
4．発表年 2020年

1．発表者名 安藤香織・杉浦淳吉・大沼進
2．発表標題 説得納得ゲームの長期的効果の検証
3．学会等名 日本シミュレーション＆ゲーミング学会2020年度秋期全国大会
4．発表年 2020年

1．発表者名 Nakamura, M.
2．発表標題 Unpacking and overconfidence in a production management game.
3．学会等名 The 50th Conference of International Association of Simulation and Gaming (国際学会)
4．発表年 2019年

1．発表者名 Kikkawa, T., Kriz, W.C., & Sugiura, J.
2．発表標題 Differences between Facilitator-guided and Self-guided Debriefing on the Attitudes of University Students.
3．学会等名 The 50th Conference of International Association of Simulation and Gaming (国際学会)
4．発表年 2019年

1．発表者名 Matsui, T., Kikkawa, T., & Sugiura, J.
2．発表標題 Current characteristics of Japanese Tabletop Game players:A preliminary study based on an online survey.
3．学会等名 The 50th Conference of International Association of Simulation and Gaming (国際学会)
4．発表年 2019年

1．発表者名 杉浦淳吉
2．発表標題 アナログ商用ゲームを用いた社会心理学の教育と研究
3．学会等名 日本シミュレーション＆ゲーミング学会
4．発表年 2019年

1．発表者名 杉浦淳吉
2．発表標題 社会の分断と統合プロセスに関するゲーミングアプローチ
3．学会等名 日本シミュレーション＆ゲーミング学会
4．発表年 2019年

1. 発表者名 杉浦淳吉, 安藤香, 大沼進, Huebner, G., Tam, K., & 安達菜穂子
2. 発表標題 説得納得ゲームにおける説得内容の国際比較
3. 学会等名 日本グループ・ダイナミックス学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 吉川肇子、杉浦淳吉、中村美枝子
2. 発表標題 対話的教授法で考える地域活性化
3. 学会等名 日本シミュレーション＆ゲーミング学会秋期大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kikkawa, T., Kriz, W.C., and Sugiura, J.
2. 発表標題 The Effects of Debriefing on the Performance and Attitude of Austrian University Students and Cultural Differences to Japanese Students
3. 学会等名 The 49th International Conference of Simulation and Gaming (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kriz, W.C., Kikkawa, T., and Sugiura, J.
2. 発表標題 The effects of debriefing on attitudes of Japanese university students
3. 学会等名 日本シミュレーション＆ゲーミング学会春期大会
4. 発表年 2018年

1．発表者名 Nakamura, M.
2．発表標題 Physical and Mental Environments for Simulation and Gaming: The Important Role of a Facilitator
3．学会等名 The 49th International Conference of Simulation and Gaming (国際学会)
4．発表年 2018年

〔図書〕 計2件

1．著者名 Toshiko Kikkawa, Willy Kriz, & Junkichi Sugiura	4．発行年 2022年
2．出版社 Springer	5．総ページ数 212
3．書名 Gaming as a Cultural Commons: Risks, Challenges, and Opportunities.	

1．著者名 吉川 肇子、Sivasailam Thiagarajan	4．発行年 2018年
2．出版社 ナカニシヤ出版	5．総ページ数 176
3．書名 ゲームと対話で学ぼう	

〔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	中村 美枝子 (NAKAMURA MIEKO) (30207922)	流通経済大学・共創社会学部・教授 (32102)	2024年4月に学部学科名が社会学部社会学科から変更

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	杉浦 淳吉	慶應義塾大学・文学部（三田）・教授	
	(SUGIURA JUNKICHI)		
	(70311719)	(32612)	

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			
オーストリア	University of Applied Science, FHV			
ドイツ	Leibniz University Hannover			