

令和 4 年 5 月 24 日現在

機関番号：14401

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K13291

研究課題名(和文) Investigating the potential of asymmetrical computer game tasks to facilitate SLA and enhance learner motivation

研究課題名(英文) Investigating the potential of asymmetrical computer game tasks to facilitate SLA and enhance learner motivation

研究代表者

HOFMEYR MICHAEL・FREDERICK (HOFMEYR, MICHAEL FREDERICK)

大阪大学・言語文化研究科(言語社会専攻、日本語・日本文化専攻)・特任講師(常勤)

研究者番号：70817486

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円

研究成果の概要(和文)：3年にわたる本研究では、デジタル・ゲームを活用する言語学習においてこれまで詳細な研究がなされてこなかった以下の2つの面を調査した：(1) 共同で行うデジタル・パズル・ゲームが外国語の習得を促進する可能性、および(2) 学習にデジタル・ゲームを使用することに対する日本の学生の考え・態度。ゲームのプレイ中に言語が習得されている証拠を確認するため、共同で行うゲームを対面で行った3名の学習者のグループ内での対話を文字化し、それを2種類の分析方法で分析した。加えて、120名の学生から、教育方法として、言語学習にデジタル・ゲームを活用することに対する考えや態度を調査するためのアンケートへの回答を得た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、共同で行うデジタル・ゲームが外国語の習得を促進する可能性の証拠を示すことにより、コンピューター支援言語学習およびデジタル・ゲームを活用する言語学習の分野に多大な貢献をなすものである。また、新しく設計された談話分析手法は書籍の1章として発表され、応用言語学研究者が学習者の言語習得を定性的に分析することに役立っている。加えて、ゲームを活用する言語学習に対して日本の学生が概して見せている肯定的な態度を示すことで、本研究は、日本のその他におけるゲームを活用する公式・半公式な言語学習方法の開発・使用の有用性を強く示唆している。

研究成果の概要(英文)：This three-year research project aimed to investigate two aspects of digital game-based language learning that had not previously been thoroughly investigated: (1) the potential of cooperative digital puzzle games to facilitate foreign language learning and (2) the attitudes of Japanese language learners towards using digital games for learning. Transcripts of spoken interaction between a group of three learners playing one cooperative game face-to-face were analysed using two different analytical approaches in order to identify evidence that language acquisition took place during play. Additionally, 120 learner participants completed surveys that measured their attitudes and beliefs towards digital game-based language learning as a pedagogical approach. This data was collected at two points, first before the learners had experienced an in-class game-based learning activity lasting several weeks and again afterwards.

研究分野：CALL

キーワード：応用言語学 CALL SLA 第二言語習得 DGBLL ゲーム方式教育

1. 研究開始当初の背景

1980年代以降、デジタル・ゲームは急速な発展を遂げ、一部の人が楽しむ趣味であったものが、今や世界中で数十億人が日常的にプレイする主要な娯楽の一形態となっている。このようなゲームが持つ教育上の可能性については、Gee (2003年) や Prensky (2001年) らの理論家が関心を喚起してきた。通常、このようなゲームのプレイヤーは、レベルが向上するにつれて複雑さを増す多数のタスクの習得を求められるからである。コンピューター支援言語学習 (CALL) 分野の研究者たちも、言語学習タスクにゲームの要素を含めることが学習成果の向上に役立ち、また、娯楽用に作成され、販売されているゲームの中に言語学習に非常に役立つものがあるという可能性について、その証拠を得ている。しかし、これに関する研究は現在、その数が限られており、しかも既存の研究のほとんどが、セカンドライフなどの仮想世界やワールド・オブ・ウォークラフトなどの多数のプレイヤーが参加するオンラインのロールプレイング・ゲームの中での、テキストベースのコミュニケーションに重点を置いている。

2. 研究の目的

本研究プロジェクトにおける第一の主要な目的は、学習者がデジタル・ゲームを活用する言語学習を行っている間に起こる可能性のある、第二言語習得 (SLA) のプロセスをより深く理解することであった。そして特に、インフォメーション・ギャップ・ゲームの機構に依拠する、共同で行うデジタル・パズル・ゲームが持つ可能性についての調査を行った。このタイプのゲームは、プレイヤーから大量の言語的アウトプットを引き出すようにデザインされているため、言語学習を促進する可能性がある。にもかかわらず、このジャンルのゲームが言語習得ツールとなる可能性に対する体系的な分析は、これまで行われてこなかった。本研究プロジェクトのこの部分は、学習ターゲット言語を使用してゲームをプレイしている学習者間での、(文字ではなく) 会話による対話に焦点を当てることで、既存の研究の空白部分を埋めることも目的としていた。

本研究における第二の主要な目的は、ゲームを活用する言語学習に対して日本の大学生が持つ考えや態度を調査することであった。特定の教育方法に対する学習者の考え方は、学習者によるその方法の受容に影響を与える可能性があるため、ゲームを活用する等の新たな方法を正規の授業において広く導入する前に、その方法について学習者がどう考えているかを理解することが重要である。本研究では、学習者がそれまでに持っていた考え方や態度を調査することに加えて、正規の授業においてゲームを活用する学習を実際に経験することが、それに対する考え方や態度にどのように影響するかを調査することも目的としていた。

3. 研究の方法

ゲームを活用した SLA のプロセスを調査するため、共同で行うデジタル・パズル・ゲーム *Keep Talking and Nobody Explodes* を、英語を学習する 3 名の学生が 1 時間ずつ 4 回行い、その間の対話データを収集した。4 回のプレイ・セッションすべてを映像と音声で記録し、それらをすべて文字化し、注釈を施した。その後、得られた対話データ内で SLA が起きている可能性を特定す

るため、独立した2回の談話分析を行った。1回目の分析では、Peterson(2006年、2010年)その他による先行研究に従い、interactionistモデルに基づく理論構成を使用して、言語学習に関連付けられる対話を特定した。2回目の分析では、学習者の対話に対する談話分析も含めた独自の方法を用いたが、この狙いは、SLAの理論モデルへの依存を最小限に抑えつつ、習得エピソードと考えられるもの(PAE)を確認することであった。

デジタル・ゲームを活用する言語学習(DGBLL)に対する学習者の考え方や態度を調査するため、調査用アンケートを作成した。このアンケートでは、ゲームを活用する言語学習に対する全体的な感想、この方法の有効性や効率に対する意見、ゲームによってどの言語スキルが向上するかについての考え、デジタル・ゲームを活用することが最も適切な学習状況についての意見等を質問した。また、言語学習にデジタル・ゲームを使用することの主な長所および短所であると学習者が見なしている点を特定するため、自由記述式の質問を2つ含めた。このアンケートは、日本の大規模な国立大学において英語を専攻する112名の学生に対して実施した。加えて、この研究以前のDGBLL体験の効果に対する学生たちの考え方を測定するため、学生たちは、共同で行うデジタル・パズル・ゲーム *Keep Talking and Nobody Explodes* を授業で6回行い、その後同じアンケートに回答した。

4. 研究成果

ゲームを活用する学習者間の対話に対する1回目の談話分析(interactionistモデルを使用)で得られた知見により、学習者間の会話による対話中に、意味を伝えるための言葉のやりとり(negotiating for meaning)が起きていることが確認され、また、あいまいな言い方や言語知識の差が原因で起きたコミュニケーションの不調が有益な形の協議を引き出す可能性が最も高いことが示唆された。加えて、学習者たちは、コミュニケーションの不調を修復するため、または不調の発生を防止するために、さまざまな相互作用戦略を常に実行していたことが示されている。相互対話の間に、先に述べたことを明確化するように求めることと直すことが見られ、また、この分析により、これらの2つの方法が、SLAを促進する可能性のある、かなり修正されたアウトプットを引き出す可能性が最も高いことが示されている。

ゲームを活用する学習者間の対話に対する2回目の談話分析では、新たな分析方法に従ってPAEが確認され、特定のデジタル・ゲームが促進する可能性を持つSLAプロセスがさらに解明された。6件のPAEを詳細に分析した結果、特定の形式のゲームを活用する対話には、学習者の第2言語または外国語(L2)の語彙拡大のみならず、文法構造の取得を促進する可能性があることが強く示唆されている。

本研究の最後の部分(DGBLLに対する学習者の考え方や態度の調査)から得られた結果から明らかになったのは、学習者は全体として、本研究に参加する前からこの教育方法に肯定的な態度を示しており、また、共同で行うデジタル・ゲームを6週間、毎週の授業で行った後は、さらに強く肯定的な態度を表明したということである。先行する研究とは対照的に、本研究では、性別はDGBLLに対する態度を統計的に予測できる因子ではなかった。ただし、他の2つの統計的要素である情報技術リテラシーおよびデジタル・ゲームを行った経験は、態度に関する評価基準のいくつかと正の相関があった。学習者たちは、言語学習にデジタル・ゲームを使用する場合の最も重

要な利点は楽しさを感じられることであると考えていた。ただし、ゲームを活用する言語教育の効果について疑問を呈する学習者も、かなりの数に上った。

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 2件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Michael Hofmeyr	4. 巻 -
2. 論文標題 Exploring the L2 learning benefits of digital game-based spoken interaction among Japanese learners of English	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 CALL for widening participation: short papers from EUROCALL 2020	6. 最初と最後の頁 102-106
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14705/rpnet.2020.48.9782490057818	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 Michael Hofmeyr	4. 巻 3
2. 論文標題 Lighting the fuse for interaction and negotiation: The potential of information-gap digital puzzle games for language learning	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Technology in Language Teaching & Learning	6. 最初と最後の頁 1-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.29140/tltl.v3n1.450	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

〔学会発表〕 計9件（うち招待講演 2件/うち国際学会 6件）

1. 発表者名 Michael Hofmeyr
2. 発表標題 How cooperative digital games can develop L2 speaking skills
3. 学会等名 HKCPD Hub Virtual Conference（国際学会）
4. 発表年 2020年～2021年

1. 発表者名 Michael Hofmeyr
2. 発表標題 Learner attitudes towards digital-game-based tasks for language education
3. 学会等名 JALT2020
4. 発表年 2020年～2021年

1. 発表者名 Michael Hofmeyr
2. 発表標題 Investigating the potential of L2 acquisition benefits of cooperative digital game-based learner interaction
3. 学会等名 EUROCALL (国際学会)
4. 発表年 2020年 ~ 2021年

1. 発表者名 Michael Hofmeyr
2. 発表標題 Investigating the potential of cooperative digital game-based activities for foreign language education
3. 学会等名 Online International Doctoral Research Conference in Education (国際学会)
4. 発表年 2020年 ~ 2021年

1. 発表者名 Michael Hofmeyr
2. 発表標題 Oral communication skill development with a cooperative digital game
3. 学会等名 JALTCALL 2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Michael Hofmeyr
2. 発表標題 Developing L2 speaking skills with digital games
3. 学会等名 PanSIG 2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Michael Hofmeyr
2. 発表標題 Encouraging fluency and confidence in L2 speaking using commercial digital games
3. 学会等名 BALEAP TELSIG Webinar Series (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年～2022年

1. 発表者名 Michael Hofmeyr
2. 発表標題 Understanding processes of second language acquisition in digital game-based peer interaction
3. 学会等名 CALICO Virtual Conference 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年～2022年

1. 発表者名 Michael Hofmeyr
2. 発表標題 Second language acquisition through digital games: Methodological approaches for assessing learning potential
3. 学会等名 Department of General Linguistics Seminar, Stellenbosch University (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年～2022年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Michael Hofmeyr	4. 発行年 2022年
2. 出版社 Routledge	5. 総ページ数 19
3. 書名 Digital games in language learning: Case studies and applications (Direct qualitative assessment of language learning outcomes in digital game-based interaction: An exploratory case study (私の章))	

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----

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