

令和 6 年 6 月 12 日現在

機関番号：26402

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K20868

研究課題名（和文）発展途上国の貧困が子どもに与える心理的影響：フィールド調査と仮想現実による検討

研究課題名（英文）Psychological Effects of poverty on child development: A field study and virtual reality examination

研究代表者

榊 美知子（Sakaki, Michiko）

高知工科大学・総合研究所・客員准教授

研究者番号：50748671

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では2つの目的があった。第一に、貧困が子どもの発達に与える影響を検討すること、第二に、先進国である日本において仮想現実により発展途上国に対する共感や知識獲得を誘発できるかどうかを検討することである。第一の目的のため、まず先進国における子どもの感情の発達について検討し、次にナイジェリアの学校でデータを取得し、貧困が不快感やストレス身体マーカーに与える影響について検討を行った。次に、第二の目的を達成するため、日本にしながら発展途上国の生活を仮想現実空間で体験することで、途上国に対する寄付行動や途上国に関する情報収集が変化するかを検討した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

心理学研究のほとんどが、教育、経済、産業水準の高い民主主義の国で行われてきた。こうした少数の国で得られた結果が、発展途上国に適用できるかどうかはほとんど検討されてこなかった。本研究では貧困というテーマに焦点を当て、アフリカのナイジェリアでデータを取得した。この点で、心理学の領域の抱える上記の問題に貢献するものである。また本研究の結果は、途上国と先進国の分断を減らすために仮想現実が寄与できる可能性を示唆するものである。

研究成果の概要（英文）：The current project aimed a) to examine the effects of poverty on children's emotional development and b) to address whether the virtual reality (VR) can be used to enhance knowledge acquisition and empathy for people from other countries. We examined the development of emotions in a developed country first, followed by data collection from three schools in Nigeria that differ in students' socioeconomical background. We found that poverty has significant impacts on children, especially a physiological marker of stress. We also conducted a series of experiments where participants explored the VR environment to experience life in other countries. We found that VR may help acquire knowledge about other countries beyond typical 2D environments.

研究分野：教育心理学

キーワード：貧困 仮想現実

1. 研究開始当初の背景

伝統的に心理学は「個」に関わる要因に注目することが多く、貧困のような社会的要因に関する研究は社会学に遅れをとってきた。その結果、子どもの精神的健康や抑うつ気分、動機づけ、認知機能に関して膨大な研究がある一方で、貧困の影響は社会経済的地位という統制変数によってしばしば統計的に統制され、貧困がもたらす心理的影響は軽視されてきた。こうした現状を打開するため、近年は貧困に関する心理学的研究が徐々に増えているものの、そのほとんどは先進国における経済格差や相対的貧困を扱ったもので (e.g., Evans & Cassalls, 2014)、途上国における絶対的貧困の心理的影響は看過されてきた。ただし、途上国の貧困問題は、日本を始めとする先進国と無関係ではない。途上国への経済的支援は、国際社会での信頼を高めるためにも、外交交渉上も、途上国の資源の買入れにも不可欠である。しかし、日本政府による国際貢献は必ずしも国民の共感を得ているとは言い難い (外務省, 2010)。このような消極的な姿勢の要因として、先進国において、途上国の貧困のもたらす問題に対する理解や共感が十分に得られていない可能性が考えられる。

2. 研究の目的

本研究では、貧困が途上国の子どもにもたらす心理的影響を明らかにした上で、途上国の貧困の問題に対する先進国の国民の理解と共感を促進するための手法を検討することを目的とした。具体的には、以下の二点を目的としていた。第一に、ナイジェリアを対象として、貧困が子どもに与える心理的影響を検討することである。2018年時点で、ナイジェリアは、世界で最も絶対的貧困層が多く、人口の約半数の8700万人が絶対的貧困状態にある (Cuaresma et al., 2018)。その一方で、ナイジェリアを始めとする途上国では、心理学研究は発展途上にあり、貧困層の子どもたちの抱える心理的問題は十分に明らかになってこなかった。そこで本研究では、ナイジェリアの子どもを対象とし、貧困が精神的健康、ストレスや勉強への動機づけにもたらす影響を実証的に明らかにすることを目的とした。第二に、途上国の貧困に対する先進国の国民の共感を促進するため、バーチャル・リアリティ (仮想現実) を利用し、その効果を日本で実証的に検証することであった。

3. 研究の方法

研究1では、貧困が途上国の子どもに与える影響の検討を行った。途上国における数少ない心理学研究は、その簡便性からもっぱら自己報告式質問紙による横断的調査に限られてきた (e.g., Osonwa et al., 2013)。しかし、ストレス経験や抑うつ気分は個人内で大きく変動するもので、こうした変動を捉えない限り、個人の感情経験の様相は理解できない (Dejonckheere et al., 2019)。更に、自己報告式の質問紙だけでは、本人の無自覚な不快感情やストレス経験を測定できない可能性もある。そこで研究1では、日記法を使用し、ナイジェリアの子どもたちに1週間、動機づけ、抑うつ気分、不安、ストレス経験といった指標について報告してもらった。更にストレスの生理指標として心拍変動 (Sakaki et al., 2016) を測定した。ナイジェリアの子どもたちの社会経済地位を広くカバーするため、社会経済地位の高いエリアの学校、中程度の社会経済地位の学校、社会経済地位の低いエリアの学校の3つを訪問し、3校の中で研究参加に同意してくれた生徒に協力を求めた。次に、研究2では、ヘッドマウントディスプレイを使って、日本にいながら途上国の貧困層の子どもたちの生活を体験させ、途上国の子どもへの共感や寄付行動、インターネットによる情報探索行動がどのように変容するかを検討した。更に、研究3では、仮想現実環境を利用した途上国に関する博物館展示を作成し、展示物と相互作用できるようにすることで、他国の歴史や文化に関する知識獲得や興味の変容するかを検討した。

4. 研究成果

研究1の結果、社会経済地位の高低に関わらず、自己報告の感情や動機付けには影響が見られなかった。その一方で、心拍変動には有意な影響が認められ、社会経済地位が高いほど、心拍変動が低いことが明らかになった。このことから、途上国での貧困は、子どもが自覚していなくても、ストレスに関わる生理指標に影響を与える可能性が示唆される。次に研究2では、ヘッドマウントディスプレイを使って、日本にいながら途上国の貧困層の生活を体験させ、共感や情報探索行動、寄付行動が変化するか調べた。共感に関しては、自己報告質問紙だけでなく、共感への選好を測定する実験課題 (Cameron et al., 2019) も作成し、多面的な検討を行った。しかし、当初の予想に反して、仮想現実による体験をしても、発展途上国に対する共感や寄付行動には変化が認められなかった。更に、インターネット上での情報探索行動も調べ、仮想現実によって途上国に関する興味が高まるかどうかにも検討し

たが、特に有意な結果は得られなかった。これらの結果から、ヘッドマウントディスプレイで発展途上国の生活の様子を傍観するだけでは、共感や興味に対する効果は十分に認められないと考えられた。そこで、研究3では、仮想現実環境でインタラクティブな相互作用が可能な博物館展示の影響を検討した。その結果、こうしたインタラクティブな環境では仮想現実により他国に関する知識獲得が促進されることが明らかになった。以上の結果から、貧困が発展途上国の子どもの発達に影響を与えること、更に仮想現実の使い方によっては先進国における途上国への共感や興味を誘発できる可能性が示唆された。ただし、仮想現実を効果的に使うためには、受動的にディスプレイを見るだけでなく、仮想現実環境との能動的な相互作用が必要であるという可能性が示唆される。

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 Michiko Sakaki, Kou Murayama, Anne C. Frenzel, Thomas Goetz, Herbert W. Marsh, Stephanie Lichtenfeld, Reinhard Pekrun	4. 巻 95
2. 論文標題 Developmental trajectories of achievement emotions in mathematics during adolescence.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Child Development	6. 最初と最後の頁 276-295
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/cdev.13996	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 Samita Lappayanant & Hiroaki Shigemasu	4. 巻 NA
2. 論文標題 Effects of Interactive Experiences on Memory in a Virtual Museum	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 16th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST)	6. 最初と最後の頁 1-5
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1109/KST61284.2024.10499660	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0件

〔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	繁樹 博昭 (Shigemasu Hiroaki) (90447855)	高知工科大学・情報学群・教授 (26402)	

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