

令和 4 年 6 月 21 日現在

機関番号：32508

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2018～2021

課題番号：18K18543

研究課題名（和文）山岳高所・遊牧地域における遠隔教育の可能性

研究課題名（英文）The possibilities of remote education in highlands and nomadic areas

研究代表者

稲村 哲也（Inamura, Tetsuya）

放送大学・教養学部・特任教授

研究者番号：00203208

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,800,000円

研究成果の概要（和文）：モンゴルは、1990年に社会主義から民主主義・市場経済に転換した。消費経済と首都への人口集中が急激に進み、環境悪化と災害リスクが増大し、教育などの地域格差が拡大した。本計画では、一極集中の抑制に資する、遊牧を維持しながら高等教育が受けられる遠隔教育の研究・実践を行った。具体的には、モンゴル国立大学のスタジオの整備と機能の強化、映像コンテンツの制作技術向上の共同プログラムを推進した。

ブータンでは、国家が情報化を推進してきたが、大学の遠隔教育システムは未整備である。本プロジェクトでは、ブータン王立大学と連携し、GNHなどをテーマに、映像コンテンツを制作し、学生が視聴できる仕組みを設置した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、遊牧地域・山岳地域等で、伝統的な生活様式を維持しながら、地方住民が高等教育を受けられる仕組み、中央と地方の教育・情報格差の軽減やレジリエンス強化に資する遠隔教育システムを確立するための実践的な研究である。モンゴル、ブータンの国立大学との連携により、遠隔教育システムとコンテンツ制作等の構築・改善を実現すると共に、ニーズ、課題とその解決策等を明らかにすることができた。それによって、途上国における遠隔教育モデルに関する今後の研究展開が可能となった。こうした研究実践は、COVID-19感染症流行が発生した今日、その学術的・社会的意義がますます大きくなっている。

研究成果の概要（英文）：Mongolia transitioned from a socialist to a democratic and market economy in 1990. The consumer economy and rapid population concentration in the capital city led to environmental degradation, increased disaster risks, and regional disparities in education. This project involved research and practice of distance education, which contributed to curbing unipolar concentration and allowing people to receive higher education while maintaining a nomadic lifestyle. The project promoted the development and functional enhancement of studios at the National University of Mongolia as well as a joint program to improve the production technology of video content.

In Bhutan, the national government has been promoting informatization. However, the distance education system at universities continues to be underdeveloped. In this project, video content on topics like GNH was created in collaboration with the Royal University of Bhutan, and a system was set up to enable students to view the content.

研究分野：文化人類学

キーワード：遊牧社会 モンゴル 山岳地域 ブータン 遠隔教育 映像コンテンツ 市場経済化 レジリエンス

1. 研究開始当初の背景

モンゴルは国土が広大で、都市部以外では今も遊牧が営まれている。モンゴルは、ソビエト連邦の援助の下に1924年から社会主義体制をとってきたが、1990年以降、民主主義・市場経済に転換した。その後は、急速な消費経済の発展とともに、首都ウランバートルへの人口集中が進み、中央と地方の間の経済社会的格差が拡大している。社会的格差のひとつが教育とくに高等教育である。また、首都への一極集中は、環境の悪化をもたらし、災害リスクを高めている。

地方の遊牧民は、経済的には一定の安定を得たものの、社会主義時代に保証されていた公共サービスを失い、ゾド(雪害・冷害)をはじめとする災害リスクを抱え、急激に変化する社会における情報不足等に悩まされている。さらに、移動生活に伴い、子弟の教育も大きな問題となっている。

2. 研究の目的

首都一極集中の要因の一つである教育格差を是正するとともに、災害・社会レジリエンスを高めるための有効な方法として遠隔教育があげられる。遠隔教育の普及により、遠隔地の遊牧民も、移動と伝統的生活様式を維持しながら、高等教育を受けることができるからである。また、遠隔教育は、地域のリーダーとなる人材を育成することにより、地方の活力の維持向上に資する。本研究計画は、モンゴル(遊牧社会)、ブータン(山岳地域)を中心に、放送大学の実績と技術を活用し、現地の大学と連携しながら、遠隔教育の実現のための実践的な研究を行うことを目的とする。

3. 研究の方法

本研究計画では、主にモンゴル国立大学、ブータン王立大学との共同により、遠隔教育のための環境条件、ニーズ等を把握するための現地調査、システムの構築・改善、コンテンツ制作の技術向上などへの協力、コンテンツの共同制作等を通じて、開発途上国における遠隔教育の意義、ニーズ、課題とその解決法などを明らかにする。

具体的には、2018年度には、JICA草の根技術支援事業「モンゴル・ホブド県における地球環境変動に伴う大規模自然災害への防災啓発プロジェクト」(代表:鈴木康弘)と連携して、地方の現状を調査するとともに、防災啓発のためのコンテンツの制作を試み、その準備を進めた。

2019年度以降は、モンゴル国立大学と包括協定を締結し、同大学の遠隔教育の推進に協力した。まず、副学長・担当教員・技術スタッフと協議し、新スタジオの機能充実の方策を検討し、放送大学のオンライン教育の専門スタッフ(研究協力者)と共に、スタジオ・システムの整備・機能強化、映像コンテンツの制作技術向上の共同プログラムを推進した。さらに、このスタジオを活用し、防災に関する映像コンテンツの共同制作を進めた。

ブータンでは、近年、国家プロジェクトとして情報化が推進されてきたが、大学の遠隔教育システムまでは整備されていない。そこで、ブータン王立大学シェルプシェ・カレッジとの大学間協定に基づき、コンテンツの共同制作等を実施した。

4. 研究成果

本研究においては、とくに実践面で予想以上の成果を得ることができた。その背景には、モンゴル、ブータンの両国において、遠隔教育への期待とニーズが極めて高いことがあった。モンゴル国立大学では、撮影スタジオが新設され、その機能強化のための協力をを行い、遠隔教育の実現のために大いに貢献することができた。具体的には、例えば、スタジオの機能に関しては、コンテンツ制作のワーク・フローにおいて、ビデオカメラ本体のカードに記録される映像データをPCで編集しているため、CGの合成編集等に多くの工程が費やされるなどの課題が判明した。そこで、不足の機材を用意し、これらの課題の改善し、スタジオの整備を完了した。このスタジオのシス

テム構築と運用の技術移転は、放送大学の蓄積を活かすことができた。2020年以降に起こったCOVID-19感染症流行の状況下では、遠隔教育の普及に大きな貢献となっている。

さらに、モンゴル国における防災などのレジリエンス強化のため、遠隔教育による防災啓発のためのコンテンツを共同制作してきた。これは、モンゴル非常事態局（NEMA）とも共同し、モンゴルの防災専門家等を講師として、「地震災害」、「ゾド（冷害・雪害）」等をテーマとする講義の撮影と制作を行った。教育の地域格差の是正と広域への適切な知見の普及を図る遠隔教育は、本来的にレジリエンスとの親和性を有しているが、教育コンテンツに防災・共生等のテーマを組み込むことにより、より積極的にレジリエンス強化の機能を付与することができる。

ブータンにおいては、国が情報化を推進し、王立大学シュラブツェ・カレッジにメディア学科が新設された。スタジオは未整備であったため、ロケによるコンテンツ制作に力を入れた。具体的には、GNH（国民総幸福量）などをテーマに、ロケ収録によって制作したコンテンツを大学HPに置き、学生が視聴できるシステムを構築した。

途上国の中で遠隔教育が進んでいるブラジルのマトグロッソ連邦大学との実践的共同研究も行った。この共同研究では東海大学（代表小貫大輔）と共同し、「多文化共生」をテーマとし、両国の学生を対象としたインターネットによるリアルタイムの「国際授業」を実施した。両国の講師と受講生がディスカッションするという試みで、優秀な通訳が必要であるが、それは日系ブラジル人が務めた。なお、東海大学はマトグロッソ連邦大学と「在日ブラジル人児童の教育のためのブラジル人教師の養成」を目的とした遠隔教育の実績がある。

以上の実践的研究により、ハード面とソフト面でのシステム構築に具体的に協力することができ、当該諸国における現状、ニーズ、課題とその解決法などを把握することができた。それによって、開発途上国における遠隔教育の普及のためのモデル構築を目的とする、今後の研究を推進するための基礎を固めることができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 7件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 石井祥子、奈良由美子、稲村哲也、鈴木康弘、高橋博文、スヘー・バトトルガ、ビャンバジャブ・ナラマンダハ、ダンガー・エンクタイワン、オイドブ・スフバートル、ケレイド・ハスエリドン	4. 巻 38
2. 論文標題 モンゴルにおけるレジリエンス強化のための防災啓発とリモート教育	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 1-21
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 該当する
1. 著者名 バルジョ・ガレイ、ロブザン・ドルジ、河合明宜	4. 巻 38
2. 論文標題 ブータン王国における地方行政改革：Kanglung Georgの事例	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 173-189
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 該当する
1. 著者名 石井祥子、稲村哲也、鈴木康弘、エンフタイワン、奈良由美子、高橋博文、バトトルガ、ハスエリドン	4. 巻 37
2. 論文標題 モンゴル、ホブド県における遊牧民の災害の記憶・認識と「防災啓発」	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 放送大学研究年報	6. 最初と最後の頁 93-108
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 該当する
1. 著者名 奈良由美子、バトトルガ、稲村哲也、鈴木康弘、石井祥子、高橋博文、高市善幸、長谷川智則、ナラマンダハ	4. 巻 37
2. 論文標題 モンゴル西部ホブド市における地形学的ハザード分析と住民参加型の地域防災活動に関する実践的研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 放送大学研究年報	6. 最初と最後の頁 83-92
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 Nara, Y., Battulga, S.	4. 巻 -
2. 論文標題 Practical Research and Education to Enhance Disaster Resilience of Citizens: Lessons from Japan's Disasters and Collaboration with Mongolia, Proceedings of the International Science Conference on Strengthening Urban Disaster Resilience	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Disaster Research Institute under National Emergency Management Agency, Mongolia, UN Office for Disaster Risk Reduction	6. 最初と最後の頁 51-61
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 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 該当する

1. 著者名 Nara, Y., Battulga, S.	4. 巻 159
2. 論文標題 Observations on Residents' Risk Awareness and Practice of Countermeasures against Natural Disasters in Mongolia: Questionnaire Survey Data of Khovd Citizens	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Procedia Computer Science, Science Direct	6. 最初と最後の頁 2345-2354
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 稲村哲也	4. 巻 36
2. 論文標題 「私たちはどこからきたのか、私たちは何者か」 多文化共生のための人類学的視点：マトグロソ連邦大学との遠隔教育協働研究から	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 放送大学研究年報	6. 最初と最後の頁 79-92
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 石井祥子、奈良由美子、稲村哲也、高橋博文、スヘー・ボトルガ、鈴木康弘	4. 巻 36
2. 論文標題 モンゴル西部の地方都市と遊牧社会における暮らしと自然災害 ホブド県における現地調査報告	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 放送大学研究年報	6. 最初と最後の頁 93-111
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 該当する

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 3件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 稲村哲也
2. 発表標題 人類史から考える地球環境問題と共生
3. 学会等名 日本学術会議公開シンポジウム 地球惑星科学委員会 地球・人間圏分科会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Inamura, Tetsuya
2. 発表標題 Las características del pastoreo altoandino, en comparación con los pastoreos asiáticos
3. 学会等名 Simposio internacional “50 años de Antropología Japonesa en el Sur de los Andes: Recorridos, Etnografías y Revaloración Cultural”, Cuzco（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奈良 由美子, スヘー・バートルガ
2. 発表標題 モンゴル・ホブド市における住民参画による地区防災活動の実施に向けたアクションリサーチ
3. 学会等名 日本リスクマネジメント学会関西部会、関西大学
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 スヘー・バートルガ, 奈良 由美子
2. 発表標題 モンゴル社会の近代化とレジリエンス：リスクマネジメントの観点からみる遊牧民家族の考察
3. 学会等名 日本リスクマネジメント学会関西部会、関西大学
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nara, Y., Battulga, S.
2. 発表標題 Observations on Residents' Risk Awareness and Practice of Countermeasures against Natural Disasters in Mongolia: Questionnaire Survey Data of Khovd Citizens
3. 学会等名 22nd International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering System (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nara, Y., Battulga, S.
2. 発表標題 Practical Research and Education to Enhance Disaster Resilience of Citizens: Lessons from Japan's Disasters and Collaboration with Mongolia,
3. 学会等名 International science conference on Strengthening Urban Disaster Resilience, Disaster Research Institute under National Emergency Management Agency, UN Office for Disaster Risk Reduction (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 稲村 哲也、山極 壽一、清水 展、阿部 健一 (編著)	4. 発行年 2022年
2. 出版社 京都大学学術出版会	5. 総ページ数 526
3. 書名 レジリエンス人類史	

1. 著者名 Yumiko Nara & Tetsuya Inamura eds.	4. 発行年 2020年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 221
3. 書名 Resilience and Human History: Multidisciplinary Approaches and Challenges for a Sustainable Future	

1. 著者名 安藤 和雄(編著)、稲村哲也・川本芳(分担執筆)	4. 発行年 2020年
2. 出版社 京都大学学術出版会	5. 総ページ数 560
3. 書名 東ヒマラヤ 都市なき豊かさの文明	

〔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	河合 明宣 (KAWAI AKINOBU) (90195024)	放送大学・教養学部・特任教授 (32508)	
研究 分担者	奈良 由美子 (NARA YUMIKO) (80294180)	放送大学・教養学部・教授 (32508)	
研究 分担者	石井 祥子 (ISHII SHOKO) (30398359)	名古屋大学・減災連携研究センター・研究員 (13901)	

	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	鈴木 康弘 (SUZUKI YASUHIRO) (70222065)	名古屋大学・減災連携研究センター・教授 (13901)	
研究 協力者	高橋 博文 (TAKAHASHI HIROFUMI)		

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
研究協力者	スヘー バトルガ (SUKHEE BATTULGA)	モンゴル国立大学・国際関係学部・教授	

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			
モンゴル	モンゴル国立大学			
ブータン	ブータン王立大学			
ブラジル	マトグロッセ連邦大学			