

放送大学におけるモンゴル国立大学教職員の研修受け入れ

稲村哲也¹⁾、高橋博文²⁾、スヘー・バトトルガ³⁾、
スフバートル・オトゴンツェツェグ⁴⁾、奈良由美子⁵⁾

The training project for faculty of staff of the National University of Mongolia at the Open University of Japan

Tetsuya Inamura, Hirofumi Takahashi, Sukhee Battulga, Sukhbaatar Ogtontsetseg, and
Yumiko Nara

ABSTRACT

The National University of Mongolia (NUM) is the nation's top university, and in recent years it has been focusing on improving its online distance education. The exchange with NUM and Open University of Japan (OUJ) dates back to 1995, when Professor Emeritus Inamura began joint research with Professor Battulga of NUM. Since 2017, through the JICA Partnership Program and Grants-in-Aid for Scientific Research, OUJ faculty members and staff have cooperated with NUM in developing studios and producing contents, strengthening the cooperative relationship between NUM and OUJ. In 2019, a comprehensive agreement was concluded between NUM and OUJ. In January 2024, a plan was proposed to accept faculty members and staff from NUM at OUJ using funds from a JICA project to provide training in online education and video contents production. On March 14, Professor Battulga, Chair of the Department of International Relations and Public Administration, and Associate Professor Ogtontsetseg, Head of Center for faculty development and learning support, visited the university, and the acceptance of the training was officially decided.

From July 24 to August 7, 2024, OUJ hosted three faculty members and three staff members from NUM for this training. During the training, three staff members learned about OUJ's online education and created a video content. On the final day, a presentation of the training was held showing the videos they had created.

モンゴル国立大学からの研修参加者

バトドルジ・バトジャルガル学務副学長
スヘー・バトトルガ教授（国際関係行政学部長）
スフバートル・オトゴンツェツェグ准教授（教育育成および学習支援センター長）
ガンゾル・ビルゲン（教員育成および学習支援センター職員）
ムンフバト・ハタンゾリグト（教員育成および学習支援センター職員）
アルタンゲレル・イクバヤル（教員育成および学習支援センター職員）

Participants from the National University of Mongolia

Batdorji Batjargal : Vice President, Professor
Sukhee Battulga : Chair of the Department of International Relations and Public Administration, Professor
Sukhbaatar Ogtontsetseg : Head of Center for faculty development and learning support, Associate professor
Ganzorig Bilguun : Staff of Center for faculty development and learning support
Munkhbat Khatanzorigt : Staff of Center for faculty development and learning support
Altangerel Ikhbayar : Staff of Center for faculty development and learning support

¹⁾ 放送大学名誉教授、野外民族博物館リトルワールド館長

²⁾ 放送大学職員（学習センター支援室長補佐）

³⁾ モンゴル国立大学教授

⁴⁾ モンゴル国立大学准教授

⁵⁾ 放送大学教授（「生活と福祉」コース）

1 はじめに一研修の概要

1-1 モンゴル国立大学からの研修プログラム要請と合意

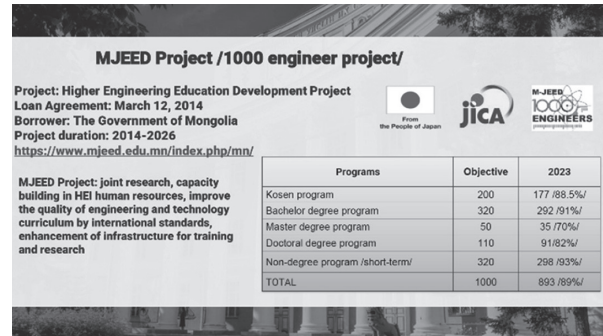
モンゴル国立大学は、1942年設立の同国最高レベルの総合大学であり、国立大学としては最大の学生数を擁している。モンゴル国には「公開大学」は存在しないが、同大学は現在オンラインによる遠隔教育を積極的に推進しており、2024年のうちに全科目のうち3分の1を遠隔教育にシフトする計画を進めている。

本学とモンゴル国立大学との大学間交流は、2017年10月にJICA草の根技術協力事業（パートナーシップ型）「モンゴル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：鈴木康弘名古屋大学教授）を開始したときから始まった⁶。このプロジェクトは、名古屋大学が日本側の主体となり、現地ではNEMA（非常事態庁）とモンゴル国立大学を現地パートナーとして実施されたが、このプロジェクトにおけるコンテンツ制作などで共同するため、稲村（当時は放送大学教授）、山田恒夫教授、河合明宣教授（当時）、高橋（当時は放送大学オンライン教育課専門職）がこのプロジェクトに参画し、市民主体の防災システムの育成等のため、奈良も加わった。さらに、科学研究費・挑戦的研究費（萌芽）「山岳高所・遊牧地域におけるリモート教育の可能性」（研究代表稲村哲也、2018-2019年度）の研究の一環として、モンゴル国立大学のスタジオ整備・コンテンツ制作に協力した。以上のような経緯を経て、2019年10月に、本学とモンゴル国立大学との間で大学間包括協定の締結が実現した。

さらに、2021年度からは科学研究費・挑戦的研究（開拓）「遊牧・山岳・先住民地域におけるリモート教育のモデル構築に関する実践的研究」（2021年度-2026年度、研究代表稲村哲也）が実施された。

その流れの中で、2024年1月に稲村が、JICAプロジェクト「モンゴル高等エンジニアリング教育開発（MJED）プロジェクト」の資金によるモンゴル国立大学学習支援センターの職員3名を本学で受け入れる計画を提案し、3月14日にモンゴル国立大学のバートルガ国際関係行政学部長とオトゴンツェツェグ教員育成および学習支援センター長が依頼のため来校した。

そこで、岩永雅也学長、林徹副学長、山田恒夫学長補佐、二河成男国際委員長、および放送大学側関係者が同席のもと、オトゴンツェツェグ准教授からモンゴル国立大学における遠隔授業の実施状況と実施したい研修の目的（スタジオ設営、オンライン授業の制作過程、インストラクショナルデザインに関する講義等による研修）、費用（JICAプロジェクトによりモンゴル大学が負担）等を説明した（図①）。あわせて、期間（7



MJED Project /1000 engineer project/

Project: Higher Engineering Education Development Project
Loan Agreement: March 12, 2014
Borrower: The Government of Mongolia
Project duration: 2014-2026
<https://www.mjed.edu.mn/index.php/mn/>

MJED Project: joint research, capacity building in HEI human resources, improve the quality of engineering and technology curriculum by international standards, enhancement of infrastructure for training and research

Programs	Objective	2023
Kosen program	200	177 /88.5%/
Bachelor degree program	320	292 /91%/
Master degree program	50	35 /70%/
Doctoral degree program	110	91/82%/
Non-degree program /short-term/	320	298 /93%/
TOTAL	1000	893 /89%/

図① MJEDプロジェクトの説明のためのプレゼンテーション

月20日前後から3～4週間程度を希望）、人数（制作関係スタッフは3名）等に関する要望を伝えた。放送大学側としては7月20日前後から2週間程度の研修であれば受け入れは可能、との意見がまとまり、最終的に2週間の研修を実施することが合意され、3月28日に林副学長の署名でモンゴル国立大学側に招聘状を送付した。

1-2 研修プログラムの設定

モンゴル国立大学から提示された研修目的（スタジオ設営、オンライン授業の制作過程、インストラクショナルデザインに関する講義等による研修）を踏まえ、3月下旬以降、稲村、高橋、国際連携係を中心に、研修プログラムの概要が検討された。

2週間の研修期間のうち、前半の1週間は、放送授業とオンライン授業を制作するスタジオ見学と設営に関する研修、制作過程の研修、ロケ撮影の研修、インストラクショナルデザインに関する講義による研修を組み込み、後半の1週間は、放送大学の様々な授業形態で使用される映像教材制作過程を映像にまとめて研修成果物を制作する、という研修プログラムが組み立てられていった。

研修前半の放送授業のスタジオ見学・制作に関する意見交換については、放送部の足立部長を中心として研修受入れ準備が進められ、オンライン授業のスタジオ見学・意見交換についてはオンライン教育課の工藤課長を中心として準備が進められた。

また、研修前半のインストラクショナルデザインやオンライン授業の展開に関する講義については、山田恒夫教授、青木久美子教授、大橋理枝教授により準備が進められた。

研修後半では、それまでに撮影した映像素材を活用して、放送大学における多様な遠隔授業の制作過程等を紹介する映像を編集する実習が組み込まれた。

⁶ もともと2022年9月までの5年間を予定していたが、COVID-19パンデミックにより2020-21年度にかけて現地での活動ができなくなったため、1年半の期間延長を経て、プロジェクトは2024年3月に完了した。

1-3 研修プログラムの実施準備

今回の研修プログラムの実施に向けて、必要となる機材についてモンゴル国立大学側と調整を行うこととなった。

研修生は撮影用の6Kビデオカメラと、事務用のノートPCは持参できるが、モンゴル国立大学では映像編集用のPCとして映像編集が高速処理できるデスクトップ型を使用しており、このデスクトップPCは持参が困難であるため、最終的には放送大学側から映像編集が高速処理できるノート型PC（GPU GeForce RTX4060搭載17inch）を1台貸与できるように準備した。

今回の研修の最終成果物として、放送大学の映像教材制作過程を紹介する映像制作を課すこととした。英語・モンゴル語・日本語の多言語で説明できる映像成果物（10分程度）を目標とするため、2週間という短期間を考慮して、あらかじめ参考となるストーリーボード（絵コンテ）や字幕案を英語・モンゴル語・日本語の多言語で準備しておくこととした。

2 研修開始と前半の活動―見学・レクチャーを中心に

2-1 滞在初日〔7月24日（水）〕：成田国際空港到着（13:40）

モンゴル国立大学のバトジャルガル学務副学長、バトトルガ教授、オトゴンツェツェグ准教授、そしてモンゴル国立大学学習支援センターの職員であるビルゲン博士、ハタンゾリグト氏、イクバヤル氏がモンゴル航空OM501便にてウランバートル国際空港から成田国際空港に到着した。国際連携係の職員が成田国際空港で出迎え、宿泊先のAPAホテル幕張までリムジンバスを利用して案内した。

翌日以降の研修会場への移動については、ホテルから研修先の本学まで2.1kmあり、徒歩では30分程度かかるため、夏季の熱中症予防のため、往来には状況に応じて国際連携係がサポートして社用車で送り迎えすることとなった。

2-2 滞在2日目〔7月25日（木）〕

2-2-1 岩永学長への表敬訪問（11:00～12:00）と昼食会（12:00～13:00）

研修のため来日したモンゴル国立大学のバトジャルガル学務副学長、バトトルガ教授、オトゴンツェツェグ准教授、そしてモンゴル国立大学学習支援センターの職員3名が本学を来訪し、学長室にて表敬訪問を行った（巻末写真1）。本学からは岩永学長はじめ7名が参加し、オンライン教育等について意見交換が行われた（図②、③）。

モンゴル国立大学は首都ウランバートルの中心地に位置するが、2021年のコロナ禍を契機に、在宅でも学習を進められる遠隔教育への展開を進めていることなどが話題となった。



図② 学長室での表敬訪問の様子



図③ 岩永学長とバトジャルガル副学長

また、近年はモンゴル西部のホブド県にあるホブド大学を付属校とするなど、積極的な地方展開を行っており、遠隔教育の可能性が期待されている。

続いて、モンゴル国立大学のメンバーと放送大学関係者との昼食会が開催された（図④）。研修生の3名は初めての訪日であり、日本訪問の印象などをうかがった。また、今後の研修で知りたいことなど、放送大学教員との意見交換も行われ、研修で行われる講義等での参考とした。



図④ モンゴル国立大学と放送大学の関係者による昼食会

2-2-2 放送大学資料館 視察 (13:00~14:00)

放送大学の設立から現在に至るまでの歴史について、「放送大学資料館」で稲村が説明した(図⑤)。



図⑤ 放送大学資料館にて

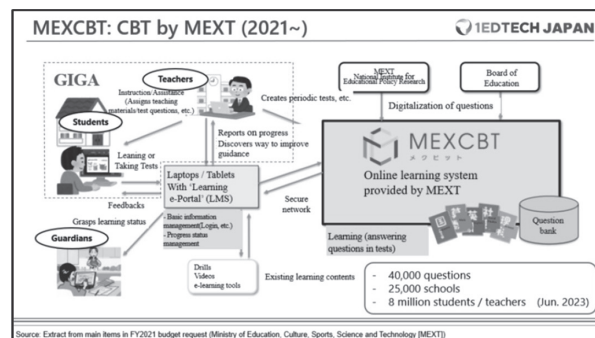
放送大学では1985年にはテレビ放送とFMラジオによる授業が開始され、1998年にはCSデジタル放送により全国放送が開始された。2006年には一部地域で地上デジタル放送が開始され、2007年にはテレビ授業のインターネット配信が一部で開始され、2011年にはBSデジタル放送による授業配信が開始された。そして2015年にすべての教材をインターネットで提供するオンライン授業が開始された。

放送大学が1985年の設立以降、日本の放送技術の進展により、放送の方法や仕組み、設備、映像制作機材等が変遷してきたことについて、理解を深めた。

2-2-3 山田恒夫教授による講義 (14:00~15:00)

研修初日の講義として、山田恒夫教授が日本の遠隔教育の最新情報について講義した(図⑥)。言語については、講義スライドは英語を使用し、講師は基本的に日本語で説明し、バートルガ教授が日本語をモンゴル語に通訳して研修生に説明することになった。講義の概要は以下の通り。

1) 教育DXと学習のパーソナル化：文科省のGIGAス



図⑥ 山田教授の講義のプレゼンテーション

クール構想では、一人1台環境が実現し、生成系AIの出現によってパーソナル学習が射程に入ってきている。そこで必要な仕組みが、教育デジタルエコシステムとデータ連携である。それについて、現在の教育情報システムを概観して説明された(参考資料：大学院オンライン科目の「教育情報システム設計」)。

- 2) 「学習オブジェクト」とメタデータとコンテンツ：カリキュラム標準・シラバスデータベースであるCASEリポジトリ(映像のマイクロコンテンツ)開発につながる話として、歴史的には「学習オブジェクト」があり、ひとりひとりの文脈で最適化するために、メタデータとコンテンツのIdentityが必要であることが説明された。
- 3) コンテンツの効果測定：効果測定(ラーニング・アナリティクスにおけるセンサーなど)やマイクロ credenシャル・生涯学習eポートフォリオの必要性・可能性が言及された。

講義を通して、総じて日本の遠隔教育に関する最新のトレンドについて山田教授から説明があった(図⑦)。意見交換の際には、モンゴル国立大学のバトジャルガル学務副学長からモンゴルにおける遠隔教育の動向などの説明や、日本の遠隔教育事情に関する質疑応答が行われた。



図⑦ 山田恒夫教授の研修の様子

2-2-4 今回の研修成果物に関する打合せ (15:00~)

講義終了後、今回の研修の最終日(8月6日)に研修成果発表会が予定されていることから、こういった研修成果物を準備していくか、モンゴル国立大学側と放送大学側とで意見交換が行われた。

方向性として、今回の研修で撮影する映像を活用して、特に放送大学の遠隔授業の形態や映像教材制作過程を紹介する10分程度の映像をまとめることとした。研修日数が限られているため、8月6日に発表する映像はその時まででできるかぎりの編集を行った暫定的なものとして、最終的にはモンゴル帰国後に編集をブラッシュアップして完成させる、ということとなった。

また、余裕のある範囲で、「研修生が見た日本」といったテーマで、自由課題映像を作成することとなった。

2-3 滞在3日目〔7月26日（金）〕の活動

2-3-1 日本科学未来館を見学（10:30～13:00）

東京都江東区にある日本科学未来館を見学していた。初めて訪日した研修生には、移動で公共交通機関である電車やバスを体験していただいた（図⑧）。



図⑧ 電車の切符を購入する研修生をサポート

モノレールのゆりかもめに乗り、都市開発が進む湾岸地域やレインボーブリッジを見ながら、日本科学未来館に向かった（図⑨）。



図⑨ モノレールから見えるレインボーブリッジ

日本科学未来館は人類が将来にかかわる先端科学技術を体験しながら多様な人々とともに「未来」を考えることを目指すミュージアムである。地球とつながるシンボルゾーン（1F）、未来をつくる常設展示ゾーン（3F）、世界をさぐる常設展示ゾーン（5F）を見学した。世界の環境問題、未来の地球の様子などが先進的な展示により紹介されていた（図⑩）。

未来をつくる常設展示ゾーン（3F）では、未来を思考する方法として、ひとつは「積み上げ思考」、もうひとつは「未来逆算思考」があり、未来の問題に向き合うにはこの2つの思考法をうまく使い分けること



図⑩ 人工衛星のデータで地球を映す「ジオ・コスモス」



図⑪ 「未来逆算思考」の展示ブース

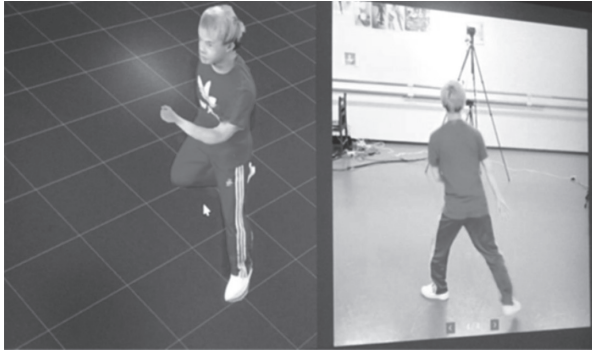
が大切であるとの説明があった（図⑪）。

世界をさぐる常設展示ゾーン（5F）では、宇宙、地球環境、そしてその中で育まれる生命など、私たちをとりまく“世界”のしくみを探る展示があった。

その他、宇宙船など先端の科学技術の紹介や様々なロボットの展示が行われており、大人から子供まで幅広い層が来館しており、こういった博物館の展示を通じて社会教育が行われている様子を見ていただいた（巻末写真2）。



図⑫ アイ・フォスターのスタジオ（音声収録ブース）



図⑬ バーチャルキャラクターを動かしている様子



図⑭ 「ボリユメトリック映像」の映像サンプル



図⑮ 「ボリユメトリック映像」の技術について説明

2-3-2 株式会社アイ・フォスターを見学 (14:30~15:30)

本学のオンライン授業制作委託先である、アイ・フォスターにて映像制作スタジオ見学を行った。スタジオでは、オンライン科目を制作する各種設備に関する説明と質疑応答が行われた(図⑫)。

また、近年、若年層を主たる対象とした教育映像の中で増加してきている撮影技術として、モーションキャプチャーを用いた3Dバーチャルキャラクターを実演していただいた(図⑬)。

動作をする人物の衣装に付属しているセンサーの動きを感知する感知器がスタジオの各所に設置されており、3Dキャラクターがシンクロして動く仕組みについて質疑応答が行われた(図⑭)。



図⑯ アイ・フォスターでの集合写真

多数のビデオカメラの映像を合成して360度の視点からの映像を形成する「ボリユメトリック映像」の技術について説明していただいた。様々なアングルから映像を合成できるボリユメトリック映像はスポーツ科学の分析などの教育映像として有効との説明があった(図⑮)。

ボリユメトリック映像の撮影機材については、これまではかなりの数のビデオカメラ機材や高額な設備を必要としていたが、技術の進展により実用的・現実的なレベルのリーズナブルなものも普及し始めてきているとの説明があった。また、近年、映像制作にかかる技術は著しく進化を続けており、新技術を活用した創意工夫を続けていくことが大切との説明があった(図⑯)。

2-4 滞在6日目 [7月29日(月)]

2-4-1 青木久美子教授による講義 (14:30~15:45)

放送大学のオンライン授業の歴史、バーチャル・ラーニング・コモンズ、ライブWeb授業などについて、講義が英語で行われた(図⑰、⑱、⑲)。講義の概要は以下の通り。

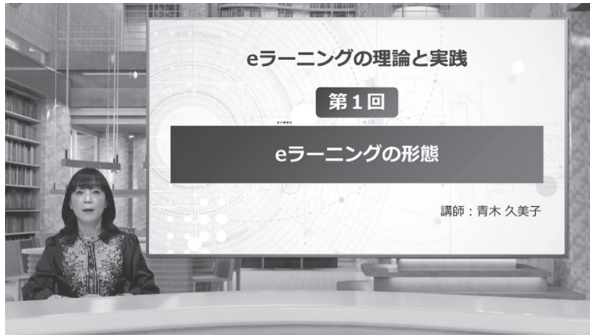
[Overview of Online Education at OUJ]

- Online Courses at OUJ

2 Partially online courses were started in 2015
For temporary special provisions for the qualifications related to the Kindergarten Teachers



図⑰ 青木教授の講演の様子



図⑱ 青木教授の講演



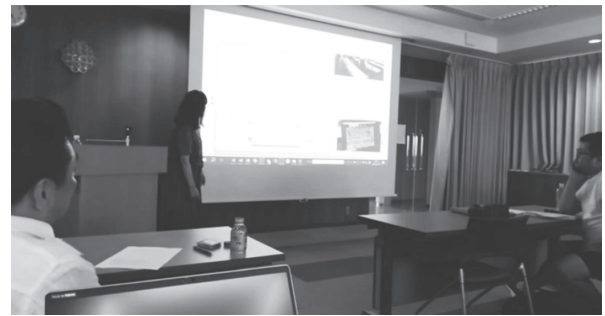
図⑲ 講義後の集合写真

- ・ Started fully in 2016
- Full online courses not requiring on-site exams
- Formative assessment being an integral part of a course
- 8 units for one-credit course/ 15 units for two-credit course
- No fixed length of video/text materials
- 11 courses were started
- Production crews were mostly outsourced
- ・ Decisions about Online Courses
 - ① Use of Moodle as LMS
 - ② Formative assessment (quizzes and discussions)
 - ③ Combination of lecture videos and learning activities
 - ④ No final exams
 - ⑤ Combining formative and summative assessment
 - ⑥ Student forums and Q&A systems
- ・ Teaching and Learning With Internet
 - ① Relatively low cost
 - ② Planning starts 3 years prior to the start of the course
 - ③ Mainly formative assessment
- ・ Online Course Demo
- ・ Educational Model at OUJ

- ・ 2D Metaverse Campus Use Cases
- ・ Online Study Groups: Student self-help groups facilitated by teaching fellows
- ・ Oversea Monitor Student Groups : About 100 students enrolled in courses at trial bases
- ・ Live Web Class Students Exchange : For students taking Live Web Classes to interact outside the classes
- ・ Information Exchange for Extracurricular Activities at Study Centers : There are many extracurricular activity groups at each study center, but there have been no way to interact one another in the past

2-4-2 大橋理枝教授による講義 (16:00~17:30)

大橋理枝教授から、放送授業、面接授業、オンライン授業、ライブWeb授業、ハイフレックス講義の実践を踏まえて、コンテンツを整理して説明された(図⑳)。講義概要は以下の通り。



図⑳ 大橋教授の講演

1) 放送大学が提供しているコンテンツの整理

[放送大学が単位を付与するもの]

A. 放送授業:

- ・ 45分× 15 回+印刷教材 の学習
- ・ 1科目2単位
- ・ 通信指導(形成的評価)あり
- ・ 単位認定試験(総括的評価)あり
- ・ テレビ放送はBS231(映像付き)、BS531(映像なし)、学生は教務情報システム(システムWAKABA)で視聴可能

B. 面接授業:

- ・ 90分× 7.5コマで1単位 合計675分
- ・ 教科書はある授業とない授業がある(各教員が指定)、プリントで授業をする先生もいる
- ・ 単位認定方法も教員次第(試験、レポートなどで総括的評価)、通信指導(形成的評価)はない
- ・ 全国 50学習センター・7サテライトで開講する = 対面授業
- ・ 教員も受講生もZoomに接続して授業が行われるもの = ライブWeb授業(大学通信設置基準上の)

メディアを利用して行う授業))

- ・教員と学生がいる教室 (=「現地会場」) と、別の接続地点 (=「遠隔地」) をZoomで接続して授業を行うもの = ハイフレックス型講義 (1つの授業を対面とオンラインで同時に実施)
- ・2つ以上の 教室 を「現地会場」として接続するタイプ
- ・どこかの教室に「現地会場」を設けた上で他の接続地点も設けるタイプ

C. オンライン授業:

- ・Moodle上で学習
- ・90分×8回で1単位、又は90分×15回で2単位
- ・各自が接続して指定期間内に動画の視聴やテスト (形成的評価+総括的評価) などを受講
- ・全ての学習コンテンツが Moodle上に設置

[放送大学が単位を付与しないもの]

- 広報用番組 (大学の窓、科目紹介、コース紹介、その他): テレビ放送&YouTube配信
- 生涯学習支援番組 (「科学からの招待状」「アーカイブス」など): テレビ放送&YouTube 配信
- キャリアアップのためのコンテンツ (「データサイエンスシリーズ」など ネット上の専用プラットフォーム (AOBA))

2) 先駆的な遠隔授業実施事例の紹介

ハイフレックス型面接授業として、実際に図 (巻末図1) のような設営で「グローバル時代の英語」演習の授業が実施された。教員がいる2地点の教室を「現地会場」として接続し、さらに別の接続地点 (=「遠隔地」) を Zoom で接続 (外部講師がZoomで参加) する形態で、複数の教員のチーム・ティーチングで授業が行われた。

この授業では学生による自己紹介、グループディスカッション、質疑応答の練習、ゲスト講師へのインタビュー練習等が多地点間で行われた。

様々な技術の進展に伴い、多様なメディアを高度に利用した授業の形態が実施できるようになってきており、それぞれの授業形態のメリット・デメリットを理解した上で、学習効果をより高められるように、その科目に適した授業形態を選択していくことが大切との説明があった。

2-5 滞在7日目 [7月30日 (火)]

2-5-1 制作部グリーンスタジオ見学 (10:30~12:00)

制作部の協力のもと、放送授業「映画芸術への招待 (25) 第11,12回 (宮本陽一郎教授)」の収録を見学した。放送授業の制作の流れについての説明の後収録を見学した。まずは副調整室で、室内機器や収録スタッフの動きなどを見学した (巻末写真3)。

講師の台本がディスプレイに表示されており、それ



図21 スタジオでの意見交換

に沿って講師が話している様子を収録していたが、台詞をチェックするスタッフが「米西戦争の起こった年代は1898年か、1889年か?」といった確認を行っている様子が見られた。放送授業の撮影は年間400本近くあり、撮影と編集を同時に進めていかななくては間に合わないため、それを可能とするシステムが構築されており、収録時に見つかった音声や映像の修正箇所はその場で対応していくこととなることが実感された。

モンゴル国立大学で制作しているオンライン授業の制作過程は、映像撮影後にその素材の編集をPCで行うノンリニア編集で行われており、毎年数多くの番組を短期間で完成させていく放送授業の制作過程が大きく異なることに驚きを見せていた様子であった。

副調整室からスタジオ側に移動し、ステージセットが設置されている様子を見学した。講師とスタジオスタッフが撮影について密に打合せを行っており、収録と編集を同時並行で行う緊張感が感じられた。

放送授業ではクロマキー合成用のグリーンバックではなく、実物のステージセットが科目別に用意されており、そういった大道具が用意されていることに研修生が関心を示していた様子が見られた。

撮影の休憩時間に、研修生がスタジオの製作スタッフと意見交換する時間があつた (図21)。スタジオ制作スタッフの体制として、放送大学の職員の他、外部の制作会社から多数の技術スタッフが派遣されており、1回の収録現場に立ち会うスタッフの数が多いことに興味を示していた様子であった。

2-5-2 制作部足立部長との意見交換

(14:00~16:00)

昼食後、西研究棟8階ラウンジにて、足立制作部長と研修生3名との質疑応答を行った。

放送大学が設立された当時は、映像コンテンツを急いで制作して整備しなくてはならないため、放送授業の撮影・編集の過程を短期間で行う必要があつたので、撮影と編集を同時に進めていく仕組みが初期のころから構築されてきた。

放送授業は放大学生以外にもテレビやラジオを通して一般の方々も視聴できるように放送されており、日本の全国民が生涯教育を受けることができるように良

質な教材を制作することが求められていることに、研修生も関心を示していた様子であった。

2-6 滞在8日目〔7月31日（水）〕の活動

2-6-1 オンライン授業収録見学（10：30～13：30）

本日は放送大学内の714オンラインスタジオで「人文学の現在（'25）」の収録の様子を見学した（巻末写真4）。この科目は全回を通して放送大学大学院の「人文学プログラム」の全教員が講師として登場することになっており、当日は第1回、第4回、第7回の授業と科目紹介映像を収録するため、5名の教員が講師として順に登壇する設定になっていた。当日のスケジュール表では、かなり細かい時間配分が刻まれていた。

研修生はスタジオと副調整室の機材の設置状況を熱心に見て、ビデオカメラやスイッチャー、ビデオレコーダーなどの機器の役割や接続方法について、放送スタッフとの質疑応答があった（図22）。



図22 714オンラインスタジオの副調整室



図23 スwitchャーで各ビデオカメラの画面を確認



図24 中央のレコーディング・モニタでビデオカメラ、映像の切替タイミングをチェックする



図25 3台のワイヤレスピンマイクの音声チェック

今回の収録では同時に最大3名の講師がオンライン授業に登壇する設定での収録となり、研修生3名もその様子に関心を持って見学した（図23）。スタジオ内では、3名の講師を1人ずつ単独で撮影するための3台ビデオカメラと、3名同時に撮影するビデオカメラの計4台が設置されていた（図24）。

録画映像はそれぞれのビデオカメラ本体と、レコーディングモニタ1台、レコーディングデッキ2台のメディアに記録されていた。これらの録画映像は、収録後に各メディアに記録された映像をバーチャルスタジオセットにクロマキー合成して、スライド画面とあわせて編集されていくこととなっていた。

2台のレコーディングデッキは3G-SDIケーブルで接続されていた。3G-SDIケーブルで接続すると、100m程度までは映像信号が劣化しないことになっている。3台のワイヤレスピンマイクがそれぞれの講師にセットされ、音声3チャンネルで収録が行われていた（図25）。

講師用のメイク室が用意されており、撮影本番に向けて、メイク担当者が3名の講師を順番にメイクを行っていた。撮影にあたっては、撮影画面をモニターしながら、メイク担当者が光の反射具合等をチェックしており、講師のメイクを調整している様子が見られた。

収録開始前に10分ほど講師・制作スタッフとの意見交換を行った。講師が発言するときの台詞が表示されるプロンプターや原稿用ディスプレイ、ビデオカメラとスイッチャー・他の機器との接続方法など、研修生から多くの質問があった。

ステージのテーブルは講師人数に応じてパーツを組み合わせることができるようになっており、講師が3名の場合は全幅を長めに設定することができるようになっていた。収録前のビデオカメラ・音声マイク設定完了後、副調整室のディレクターがテーブルマイクでスタジオ側のフロアディレクターと講師に撮影の指示を伝えていた。メイク担当者はディスプレイに映る講師の様子に細心の注意を払い、講師の顔にあたる照明の具合などをチェックしていた。撮影が開始されると、ディレクターはこまめにスライド切替、ビデオカメラ切替を行っており、研修生はその様子を興味深く見学していた（図26）。

オンライン授業の制作は、収録と編集を同時に進め



図26 収録本番中の見学

ていく放送授業の制作とは異なり、収録後の映像素材をPCで編集していくノンリニア編集となるが、ディレクターは収録時に完成時の講義映像の時間のある程度計っておく必要があり、手元の小型レコーディングモニタの録画をこまめにオンオフして、編集のベースとなる映像を記録して、映像時間の参考としている。そのベース映像をもとに、他のビデオカメラやレコーダーで録画した映像を貼り合わせるような手順で編集を効率的に行う工夫をしている。

2-6-2 インタビュー研修（14：30～17：30）

オンラインスタジオ見学後、近藤副学長、大橋教授、稲村、高橋に、オンライン授業に関する歴史や重要性についてインタビューが行われた。

インタビューの撮影機材を持って近藤副学長室を訪問したところ、パソコンで受講している学生の視点の動きを研究中とのことで、インタビューの前に、研修生が実際に体験してみることもとなった。

放送大学の学習教材を使用している際に、学生の視点の動きを確認することで、学生に必要な学習情報が伝わっているかどうかを確認できるとのことであった。

その後、近藤副学長のインタビュー撮影を行うこととなり、放送大学でオンライン授業が始まったころの状況や、当時苦勞したこと、オンライン授業の制作で大切なことなどをインタビューした（図27）。



図27 近藤副学長へのインタビュー



図28 大橋理枝教授へのインタビュー

続いて、大橋教授へのインタビューを行った。放送大学の様々な授業形態について、また、それぞれの授業形態のメリット、デメリットなどを整理していただいていた。また、科目の性質に応じて、より適切な授業形態を検討していくことの大切さについて説明いただいた（図28）。



図29 稲村へのインタビュー

続いて稲村へのインタビューが行われた。モンゴル国立大学と放送大学との連携が始まった経緯や、今後の可能性、期待などが内容となった（図29）。

最後に、高橋へのインタビューが行われた。モンゴル国立大学の急速なオンライン授業拡充にあわせて、製作スタッフが心がけておいた方がよいことなど、アドバイスをもらった。

3 研修後半：滞在9-14日目 [8月1日(木)～6日(火)]の活動 ー編集作業と成果発表

3-1 編集

3-1-1 撮影素材集め、動画編集

今回の研修期間中、研修生3名は初めての訪日ということもあり、土曜や日曜も使って、日本の名所でもある東京スカイツリーや富士山麓・河口湖などを巡り、動画コンテンツの素材集めを行った。これらの素材を



図③⑩ 東京スカイツリーからの景観

もとに今回の研修で自由課題映像を制作することになった(図③⑩)。

今回の研修では、「研修生が見た日本」というテーマで、自由課題映像を作成することにもなっていたので、これらの映像素材を活用して映像の編集も進められていった。

3-1-2 ミクスト・リアリティ体験など(滞在10日目)

8月2日(金)、近藤副学長からミクスト・リアリティ(MR)の実践紹介があり、実際に恐竜の映像で体験することができた(図③⑪)。

MRは現実の映像に、バーチャル映像を複合・融合させ、相互にリアルタイムで影響しあう空間を構築する技術であり、専用のゴーグル(ヘッドマウント・ディスプレイ)を用いて映し出すことができる。



図③⑪ 実際に見ているのは恐竜の骨格模型、MRでは恐竜が動いているように見える

8月2日(金)には、その後、放送大学の紹介映像のため、本部棟や千葉学習センターの外観を撮影した。この日は、これまでの素材を使った編集作業を進めた。

3-1-3 研修成果の映像編集

今回の研修映像の制作体制として、撮影はイクバヤル氏、ハタンゾリグト氏が担当し、構成・ディレクション・英語ナレーション・字幕はビルグン氏が担当した。また、動画の編集は主にハタンゾリグト氏が担当し、放送大学側では高橋博文が制作サポートを行った。

今回の研修で使用した撮影・編集用機材については、ビデオカメラは撮影担当のイクバヤル氏とハタンゾリグト氏がモンゴルから持参したBlackmagic製Pocket Cinema Camera 6K Pro(2台)であり、撮影された動画サイズがかなり大きくなることから、編集で使用するノートパソコンとしては、GPUにGeForce RTX 4060を搭載したASUS F17 FX707VV 17.3型を放送大学側から提供し、編集ソフトウェアとしてAdobe Premiere, Adobe After Effectsを使用し、ハタンゾリグト氏が編集を担当した。

日本語インタビュー映像の編集については、ハタンゾリグト氏がモンゴル国立大学で日本語を学んでいる学生と連絡を取り合い、編集箇所を選定した。全編のナレーションについては、ビルグン氏が英語で担当した。

3-1-4 映像の多言語字幕設定

今回の研修成果映像の発表会参加者は、放送大学の教員、役職員、そしてモンゴル国立大学のメンバーなので、ナレーションは英語とし、字幕で適宜モンゴル語、日本語、英語を切り替えられるように設定することを前提とした。動画配信のプラットフォームはYouTubeやVimeo等があるが、多言語字幕のフォーマットはYouTubeやVimeo等のプラットフォームで汎用的に使用されているwebvtt形式を採用した。

多言語字幕の制作手順として、まずは英語によるナレーション原稿を完成させ、それをもとに英語字幕を表示するタイムコードを設定し、字幕用のwebvttファイルを作成した。この英語版のwebvttファイルをもとにして、タイムコードはそのまま活かして、英文を

```
WEBVTT
Kind: captions
Language: Mongolian

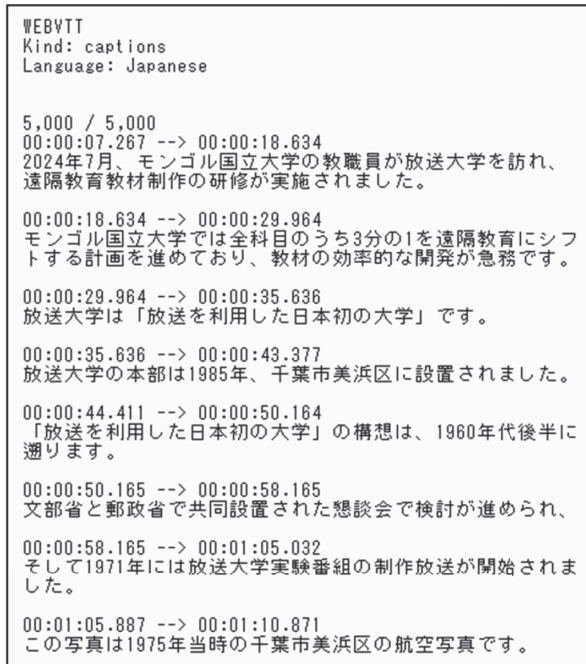
00:00:07.267 --> 00:00:18.634
2024 оны 7-р сард МУИС-ийн багш,
ажилтнууд Япон улсын
Нээлттэй Их Сургуульд зочилж
зайны сургалтын
хэрэглэгдэхүүн үйлдвэрлэх
чиглэлээр сургалт авсан.

00:00:18.634 --> 00:00:29.964
МУИС нийт хичээлийн гуравны
нэгийг зайны боловсролд
шилжүүлэх төлөвлөгөөтэй ажиллаж
байгаа бөгөөд сургалтын
хэрэглэгдэхүүнийг үр ашигтай
хөгжүүлэх зайлшгүй
шаардлагатай байна.

00:00:29.964 --> 00:00:35.636
Японы Нээлттэй Их Сургууль нь
"Японы өргөн нэвтрүүлгийг
ашигласан анхны их сургууль"
юм.

00:00:35.636 --> 00:00:43.377
Японы Нээлттэй их сургуулийн
төв байр нь 1985 онд Чиб хотын
Михама тойрогт
байгуулагдсан.
```

図③⑫ モンゴル語字幕のwebvttファイル



図③③ 日本語字幕のwebvttファイル

日本語に変換して、日本語版字幕を作成し、同様にモンゴル語版字幕を作成した(図③②、③③)。発表会当日は、映像の音声は英語の場合は字幕を日本語とし、音声は日本語の場合は字幕をモンゴル語とすることで、会場の全員が理解できるようにした。

3-2 成果の発表：滞在14日目 [8月6日(火)]

3-2-1 発表準備 (13:00-15:00)

8月5日夕方までに映像は完成し、字幕も6日午前中までに修正を終えることができた。13時に発表会会場となる西研究棟8Fラウンジに研修生が集合し、プレゼンテーションの準備を行った。インターネット接続環境はWifi-houdaiを使用した。映像配信の問題はなく、字幕も英語・モンゴル語・日本語の3言語が切替できることが確認できた。

発表では研修生を代表してビルゲン氏がパワーポイントによる説明、研修映像の紹介、自主制作映像の紹介を行うこととなった。



図③④ 稲村によるモンゴル国の紹介



図③⑤ モンゴル国立大学の紹介

3-2-2 研修動画コンテンツ発表会 (15:00-16:00)

西研究棟8Fラウンジにおいて、伊藤審議役の進行により、動画コンテンツ発表会が開催された。発表会には高橋理事長、岩永学長をはじめ多くの役員、教職員が参加した。

稲村がモンゴル国の概要を紹介し、続いてモンゴル国立大学と本学との遠隔教育に関する交流についての説明をした(図③④、③⑤)。

その後、高橋が、今回実施された研修について、日々どのような研修が行われてきたのか、ひととおりの説明をした(図③⑥)。最後に、これらの研修を通じて、モンゴル国立大学の研修生がどのような研修成果を得ることができたのか、研修生自身が発表した。

3-2-3 研修成果の報告(プレゼンテーション)

モンゴル国立大学の研修生3名を代表して、ビルゲン氏が「今回の研修は14日間(土日除き10日間)実施され、研修で撮影したビデオカメラ映像素材の撮影時間は延べ540分(1893GB)にのぼりました。今回は次のような研修目的を達成することができましたことに、関係者の皆様に感謝の意を表します。」と発言した。その後、モンゴル国立大学の遠隔教育に関する状況と、今回の研修の成果について、以下のような内容のスライドによるプレゼンテーションを行った。

- ・ e コース作成の方法やテクニックについて多面的な情報を得ることができた。
- ・ e コース作成のプロセスについて理解を深め、詳細



図③⑥ 研修のふりかえり

な説明と情報を得ることができた。

- ・日本独自の遠隔教育と生涯学習のシステムについて理解を深めることができた。
- ・eコース作成方法に関するコンテンツを制作できた。

3-2-4 研修で制作した映像の発表

続いて、今回の研修で制作した映像を発表した。映像のコンテンツは以下の内容で紹介した（巻末写真5）。

- ・オープニング
- ・モンゴル国立大学の紹介（図③7）
- ・モンゴル国立大学のeコース発足の経緯（図③8）
- ・現在の科目数はMOOC84科目、オンライン29科目、英語MOOC1科目
- ・今回の研修がMJEEDプロジェクトに採択された
- ・今回の取り組みはNUMが放送大学と連携して企画した



図③7 モンゴル国立大学の紹介



図③8 モンゴル国立大学のeコース発足の経緯



図③9 放送大学の紹介の経緯



図④0 放送大学の歴史①



図④1 放送大学の歴史②



図④2 近藤副学長へのインタビュー

- ・放送大学の紹介（図③9）
- ・放送大学の歴史①（図④0）
- ・放送大学の歴史②（図④1）
- ・近藤副学長へのインタビュー（図④2）
- ・2015年からオンライン授業開始（図④3）
- ・大橋教授へのインタビュー（図④4）
- ・放送授業の説明（図④5）
- ・オンライン授業の説明（図④6）
- ・高橋SC支援室長補佐へのインタビュー（図④7）
- ・放送大学は生涯学習や遠隔授業に注力し、革新的な学習方法・デジタル教育に取り組んでいる（図④8）
- ・稲村名誉教授へのインタビュー（図④9）
- ・放送大学はこの分野の先駆者であり続ける（図⑤0）



図④③ 2015年からオンライン授業開始



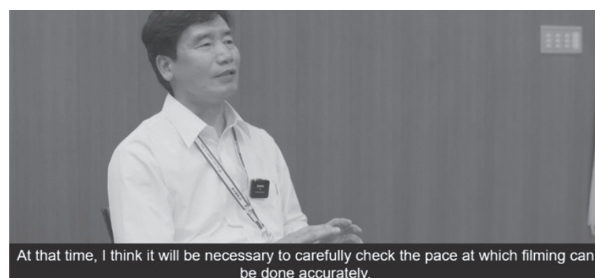
図④④ 大橋教授へのインタビュー



図④⑤ 放送授業の説明



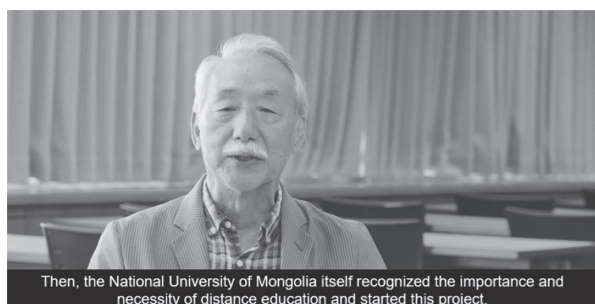
図④⑥ オンライン授業の説明



図④⑦ 高橋（SC支援室長補佐）へのインタビュー



図④⑧ 革新的な学習方法・デジタル教育



図④⑨ 稲村（名誉教授）へのインタビュー



図④⑩ 放送大学は先駆者であり続ける。(end)

4 モンゴル国立大でのフォローアップ現地調査（8月30-31日）

放送大学でのモンゴル国立大学（NUM）研修の終了後、稲村と高橋がモンゴルに渡航し、フォローアップ調査を行った。

4-1 NUMのオンライン教材制作スタジオ

モンゴル国立大学のスタジオを案内していただいた。以下、その内容・所感をまとめた。

- ・2020年ごろに再リニューアルした。スタジオの場所は5年前と変わっていないが、部屋の間取りが細分化されて、機能別に再整備された。
- ・スタジオ内に副調整室が区分されてレイアウトされていた。
- ・ホワイトボードサイズの両面透明のスクリーンパネルが設置されており、特殊な蛍光発色マーカーでパネルに文字を書き込み、それを映像に残す頃ができる。
- ・ビデオカメラはBlackMagicシネマ6KカメラにCanonのレンズをつけて使用していた。
- ・ビデオカメラの映像はトランスミッターでスイッチャー（Panasonicの従来のもの）に接続されていた。
- ・スイッチャー（Panasonicの従来のもの）は以前のままで、（科研費により）稲村が提供した接続アダプターが活用されていた。
- ・稲村が提供したレコーダーデッキは副調整室で活用されていた。
- ・稲村が提供したコンパクトグリーンバックはスタジオ内で活用されていた。
- ・副調整室側のレコーダーデッキの上に、モニターレコーダーが設置されており、画面確認・モニタリングに使用されていた。
- ・ハタンゾリグト氏の作業室には机2台、デスクトップ2台の体制で機材が設置されていた。サポートするスタッフが2名ついていた。
- ・ビルゲン氏の作業室には机が2台あり、もう一人ディレクター業務を行っているスタッフがいる。
- ・制作スタッフは、ハタンゾリグト氏（カメラ・編集）、イクバヤル氏（カメラ）、ビルゲン氏（ディレクター）、と、撮影編集アシスタント2名とディレクターもう1名の、合計6名体制である。
- ・制作科目数は年度によって異なるが、年間4～6科目くらいを制作。16コマ構成で、1コマの映像は20分程度である。
- ・（現状の課題）新規に導入した6Kカメラの容量が大きく、パソコンの処理が重くて時間がかかる。パソコンのスペックが不足していることを感じる。放送大学の研修で使用したノートパソコンの処理速度が速いので驚いた。

4-2 第1回目のミーティング

（8月30日 14:00～15:30）

スタジオ見学後、オトゴンツェツェグ准教授、ビルゲン氏、ハタンゾリグト氏、イクバヤル氏の4名に、放送大学での研修のフィードバックとして下記の項目についてインタビューを行った。

【日本での宿泊先（APAホテル）について】

- ・（全員）レストランやコンビニ、ショップ、海浜幕張駅までの無料シャトルバスなど施設内にいろいろ揃っていて、アウトレットにも行けて、海も近くてたいへんよかった。ホテルのスタッフも国際対応に慣れていて、よい印象だった。
- ・（ビルゲン氏、ハタンゾリグト氏）温泉があって、初めて体験できてすごくよかった。モンゴルには温泉のような施設がないので、大きな風呂にみんなではいるという日本文化に触れられる貴重な体験ができた。
- ・（ビルゲン氏）ホテルから放送大学への移動について、適宜、国際連携係の方が車で手配をしてくれて、たいへん感謝している。

【日本での食事について】

- ・（ハタンゾリグト氏）食べたいものはだいたい食べることができた。お寿司だけ食べそこねたのが心のこりだった。
- ・（ビルゲン氏）海産物はとてもおいしかった。特に食べられないものはなかった。
- ・（イクバヤル氏）海産物が苦手で食べられない。鶏のから揚げがたいへんおいしかった。

【研修時期・季節について】

- ・（ビルゲン氏）日本の7・8月という時期はとても暑かったが、そういうものだと思っているので特に気にならなかった。
- ・（オトゴンツェツェグ准教授）モンゴルでは9月1日から新学期が始まり、新入生の受入れなど忙しくなり、8月前後は夏季休暇にはいつている時期なので、NUM側としてはよい時期だった。MJEEDの申請時期も4月からの手続きだったので、今回は時期が選択肢としては適切だったと考えている。日本では年間で最も暑く、湿度も湿気も高い時期ではあるが、気候についてはそれほど気にならない。

【2週間という研修期間について】

- ・（ハタンゾリグト氏）移動もあって短期間で忙しい日もあったが、集中していろいろと体験できてとてもよかった。

【研修での講義について】

- ・（オトゴンツェツェグ准教授）今回の研修で講義していただいた先生方（山田教授、青木教授、大橋教授、近藤副学長）には、様々な視点で日本や放送大

学の教育について教えていただいて、感謝している。

- ・(ビルゲン氏) 自分の仕事がディレクターなので、特に大橋先生の講義で、放送大学の中で様々な授業形態があり、そのメリット、デメリットを形態別に聞くことができたのがたいへん参考になった。
- ・(ハタンゾリグト氏) 3講師の話はどれも興味深く聞かせていただいた。モンゴル国立大ではオンラインのオンデマンド授業が中心で、多様な授業形態があるということを教えていただいたのは貴重な体験だった。

【研修での博物館視察について】

- ・(イクバヤル氏) 未来館でGIO-COSMOSを見て驚いた。衛星でリアルタイムに大気の環境を表示していて、すごいと思った。
- ・(ハタンゾリグト氏) 未来館は日本の技術を紹介する施設として、多くの子供たちが大人と一緒に見に来ていて、子供たちの教育の場としても興味深い施設だった。
- ・(ビルゲン氏) 放送大学資料館の見学が興味深かった。放送の歴史がどんどん変わっていき、設備も新しいものが次々に現れて変化していくことが興味深かった。実物で昔の放送設備やテープ録画機材など実際にも見てみると、技術が変化していくことがよくわかった。時代とともに技術が変わっていくことを知っておくことは大切なことだと感じた。

【研修でのスタジオ見学（放送授業スタジオ、オンラインスタジオ、アイ・フォスター・スタジオ）について】

- ・(ハタンゾリグト氏) 放送授業スタジオを見て、撮影と同時に編集していく仕組みを構築しているのがすごいと感じた。放送授業スタジオと同じような設備やスタッフをNUMに配置することは現実的に難しいが、そういった仕組みがあり、オンラインスタジオとかなり異なる制作プロセスがあるということを体感できてたいへん参考になった。
- ・(ビルゲン氏) アイ・フォスター・スタジオを見て、外部の制作会社に制作を委託していることに驚いた。放送授業もそうだが、制作本数が多くて外部制作会社に委託せざるを得ないのが興味深かった。
- ・(ハタンゾリグト氏) オンラインスタジオはNUMの制作プロセスと流れが類似しているの、撮影機材の配置や使い方がたいへん参考になった。
- ・(ビルゲン氏) アイ・フォスター・スタジオでバーチャルアバターやアニメーションの動画を教育コンテンツとして制作していることに驚いた。日本の文化が背景にあり、日本の若年層に受け入れられているということであるが、私の感性だとモンゴルの文化では抵抗を感じる人もいないのではないかと感じた。実際にやってみると興味をもつ受講者層もでてくるかもしれないが、国の文化の違いで様々なコンテンツが開発されていくのだと興味深く感じた。

【ミクスト・リアリティ体験について】

- ・(イクバヤル氏) こういった体験ができることがわかって、たいへん驚いた。
- ・(ビルゲン氏) MRの恐竜の肌の表現が精細で、かなり精度が高いコンテンツだと感じた。こういった体験が次世代の教育ではできるようになっていくのだと興味深く感じた。機材の関係で、同時に受講できる人数が2, 3名という物理的な制約はあるとは感じたが、将来的にはこういったハードルが低くなっていくのだろうと感じた。

【多言語環境での制作について】

- ・(ハタンゾリグト氏) 制作側として異なる言語を使用するのが難しい面もあるが、国際環境の中では重要になっていくというのは感じる。日本語のインタビュー映像の編集は、NUMにいる日本語スタッフに協力を要請した。今回の研修映像の制作では字幕については放送大学側にたいへんお世話になった。
- ・(オトゴンツェツェグ准教授) 国際的なコンテンツを制作していくのに、制作スタッフが英語を学ぶことの重要性を痛感している。国際的な技術交流の中で、英語でコミュニケーションすることは不可避なので、製作スタッフにはより一層の英語の習得を進めていきたい。英語が理解できれば、他の言語への翻訳にも道が開けていく。

【2週間での研修映像制作について】

- ・(ハタンゾリグト氏) 短期間での映像制作は労力を要したが、チームで力を合わせて今回の研修映像を制作した。一人では映像を制作できないので、今回はみんなで協力してがんばった。

【研修成果を今後の業務に反映させることについて】

- ・(ビルゲン氏) 今回の研修で学んだことを踏まえて、NUMでの映像制作のプロセスをよりよいものにしていきたい

【その他】

- ・(オトゴンツェツェグ准教授) 今回の研修はM J E E Dの中でも特別なモデルになるのではないかと感じた。教員だけでなく技術スタッフが日本に派遣されるというのは、かなり特別なケースだと感じた。受け入れ側が放送大学であったからモンゴル文科省、J I C Aに認められたのだと思う。2週間の短期間で映像成果物ができたのも、モンゴル文科省やM J E E Dに成果を説明するのに役立つ。

4-3 第二回ミーティング（8月31日 16:00~17:30）

稲村と高橋が、NUM側がオトゴンツェツェグ准教授、ビルゲン氏、ハタンゾリグト氏、イクバヤル氏の4名と会合をもった。

【オンライン授業の制作方法についての意見交換】

- ・稲村より、これまでに制作したオンライン授業で実際に使用したストーリーボードや台本、パワーポイントスライドを見せながら、効率的な制作方法について説明。台本やスライド、ストーリーボードを収録前にしっかり準備しておくことで、収録後の編集作業、修正箇所確認作業、映像時間の調整作業などが格段に合理化できる旨などを意見交換した。

【スタジオ設備について】

- ・スタジオで編集作業を行うワークステーションはデスクトップ型で、研修や海外撮影・編集の際に持ち運ぶことができないため、動画編集が高速でできるラップトップ型PCがあることが望ましいと検討しているとのこと。ビデオカメラで4K映像を撮影しているので、デスクトップのワークステーションでも編集にかなり時間がかかっているが、放送大学で借用したラップトップ型パソコンはかなり高速で、研修時に制作した映像はかなり高速でデータ書き出しができた。
- ・透明スクリーンに板書しながら撮影できるパネルは重宝している。板書のスピードで説明しながら講義を進められるので、学生の理解が教師の説明についていきやすい。撮影した映像を左右反転して動画を編集している。大型のものと卓上の小型のもの2種類がある。

4-4 夕食懇親会 日時：8月31日 18:00~22:00

出席者：放送大学側は稲村、高橋の2名、NUM側はバートルガ教授、オトゴンツェツェグ准教授、ビルゲン氏、ハタンゾリグト氏、イクバヤル氏、トゥグルドゥル・バタヤル部長（Technology Implementation Center）の6名であった。

意見交換内容：

- ・今回の研修では、教員のみならずスタッフが日本で研修できる機会を設けることができ、成果を残すことができたことが、M J E E Dでも大きな実績となった。
- ・モンゴル国立大の教員育成・学習支援センターでは、来月にはドイツ・イタリアとの研究交流の計画があり、オトゴンツェツェグ准教授とハタンゾリグト氏がドイツ・イタリアに向かう予定。
- ・今年度の後半から次年度にかけて、モンゴルで200名程の大学関係者が集まるイベントがあり、放送大学側からも教授に参加してほしい。そういった機会に、両大学の今後の協力プロジェクトとして何ができるのか意見交換してみたい。
- ・モンゴル国内の遊牧民がいる地方のエリアで、イーロンマスク氏が経営しているスターリンクの網が既に広がってきており、遊牧民にもインターネットが普及しつつある。将来的には地方の遊牧民もオンラインで高等教育が受けられる可能性もでてくる。

- ・モンゴルがフランスの協力を得て、人工衛星を使ったモンゴルのテレビ放送網を広げることを検討している（ただし衛星のロケットによる打ち上げ方法がまだ決まっておらず、まだ先のこと）。こういった国家的なプロジェクトが進んでいって、大学が衛星でテレビの放送チャンネルを持つことができれば、日本の放送大学と同様にモンゴルでも学生のみならず国民に高等教育を提供する機会が得られるのではないか。
- ・今回の研修を経て、この次にこういった展開ができるのか、引き続き検討を続けていきたいので、放送大学にも引き続きご協力いただきたい。

5 むすびにかえて—モンゴル国立大学研修プロジェクト実現の背景とその意義

モンゴルは、ベルリンの壁崩壊・ソビエト連邦解体の流れと並行し、1990年に計画経済・社会主義体制から市場経済・民主主義体制に大きく舵をきり、海外に門戸を開いた。本校の筆者のひとりである稲村は、1993年から遊牧社会を対象とした文化人類学のフィールドワークに従事してきた（稲村2014など）。その過程で、モンゴル国立大学で日本語を習得して卒業し、同大学の教員となっていたバートルガ氏と1994年に出会い、研究に協力していただくようになった。その後、バートルガ氏は来日して愛知県立大学の大学院に入学して文化人類学を専攻し、モンゴルのマイノリティであるカザフ民族の社会の研究を行い、博士学位を取得した（バートルガ2003, 2004, 2008; バートルガ・稲村2002など）。バートルガ氏は、学位を取得後にモンゴル国立大学にもどり教授に着任したが、その後もモンゴルにおける文化人類学的研究を筆者と共同で実施してきた（石井・鈴木・稲村編2015など）。

一方、稲村は、2013年に放送大学に着任して博物館関連科目を中心に担当してきたが、TV科目「レジリエンスの諸相—人類史的視点からの挑戦'18」を奈良由美子教授と共同で制作し、レジリエンスに関わる研究にも従事した（稲村・山極ほか2022, 奈良・稲村編2018, Nara & Inamura eds.2020）。その背景として、2017年から名古屋大学の鈴木康弘教授と共に、JICA草の根技術協力事業（パートナーシップ型）「防災啓発プロジェクト」（略称）を、モンゴル国立大学とモンゴル非常事態庁をカウンターパートとして始めていた（本誌の別稿「JICA草の根技術協力事業『モンゴル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』の成果と今後の展開」参照、石井ほか2015, 2019, 2020, 2023, 稲村ほか2017, 2018, 奈良・バートルガ2020, 奈良・バートルガほか2020）。このプロジェクトに、奈良教授、山田教授、高橋博文も加わり、その過程で大学間包括協定の締結も実現した。

モンゴルは、「遊牧」という、移動性と融通性が大きく、レジリエンス（一般に「回復力」と訳されるが、

筆者らは「危機を生きぬく知」と定義している)の高い社会を維持してきたが、市場経済化の急激な進行と共に、首都ウランバートルに人口が集中し、高層ビルが立ち並び、リスクが高い状況が生じてきた。実際、モンゴルには世界最大級の活断層があり、数十年から百年の周期で強い地震が生じている。従来の遊牧的生活様式では被害はほとんどなかったが、現在は大きなリスクを抱えている。そのため、モンゴル政府も防災意識の重要性を認識しており、そうしたニーズへの対応としてJICAの「防災啓発プロジェクト」を立ち上げたわけである。

筆者(稲村)は、インターネットによる遠隔教育が防災教育に役立つこと、また遊牧社会への適合性が高いことに着目し、JICAプロジェクトと並行して、科研費の「挑戦的」に応募した(萌芽:2018-2019年度、開拓:2021-2026年度)。そうした研究と実践の中で、また新型コロナウイルス流行を契機として、モンゴル国立大学が遠隔教育を重視するようになる中で、今回の技術研修プロジェクトが企画された。

以上のような長期の過程が今回の研修事業の前段階としてあり、その間の実践活動の共同と信頼関係の構築がその実現にとって重要な意味をもった。

モンゴル国立大学の遠隔教育のさらなる展開によって、遊牧民の子弟が(レジリエンスの高い)移動する生活様式を継承しながら高等教育を受けられる段階に達することが期待される。それは、モンゴルの将来に資するだけでなく、移動性が高まっている近代世界の教育モデルの一つになることも予想される。そうした意味で、この度のモンゴル国立大学に対する放送大学の支援は、世界への貢献につながり、また放送大学自身にも大きな意義があると思う。

これを機に両大学の協力関係がますます発展し、放送大学の意義と役割の拡大、そして国際的展開を含めた放送大学の発展につながることを願う。

謝辞

この度放送大学で実施された、モンゴル国立大学・遠隔教育技術研修プログラムは、多くの関係者のみなさまのおかげで大きな成果をおさめることができた。モンゴル国立大学の方々からも大きな喜びと感謝の言葉が届いている。

本事業の遂行全般に関しては、岩永雅也学長、林徹副学長(国際担当)、二河成男国際委員長(国際委員会)にお世話になった。また、山田恒夫教授、青木久美子教授、大橋理枝教授には、ご多忙にもかかわらず、重要な講義をしていただいた。近藤智嗣副学長には、MR等の先端技術をご紹介いただいた。スタジオの見学等で、足立部長をはじめ制作部の方々、工藤元課長をはじめとするオンライン教育課の方々、株式会社アイ・フォスターのみなさまにお世話になった。また、研修期間中を通じて、国際連携係、研究協力係のみなさまに大変お世話になった。

なお、本稿は、科学研究費補助金・挑戦的(開拓)「遊牧・山岳・先住民地域におけるリモート教育のモデル構築に関する実践的研究」(2021~2026年度、研究代表稲村哲也)の成果の一部でもある。

参考文献

- 石井祥子、鈴木康弘、稲村哲也 2015『都市と草原—変わりゆくモンゴル』風媒社
- 石井祥子、奈良由美子、稲村哲也、高橋博文、スヘー・バートルガ、鈴木康弘 2019「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」『放送大学研究年報』36:93-111
- 石井祥子、稲村哲也、鈴木康弘、ダンガー・エンフタイワン、奈良由美子、高橋博文、スヘー・バートルガ、ビャンバジャブ・ナルマンダハ、ケレイド・ハスエリドン 2020「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』」『放送大学研究年報』37:93-108
- 石井祥子、奈良由美子、稲村哲也、鈴木康弘、高橋博文、スヘー・バートルガ、ビャンバジャブ・ナラマンダハ。ダンガー・エンフタイワン、オイドブ・スフバートル、ケレイド・ハスエリドン 2021「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」『放送大学研究年報』38:1-21
- 石井祥子、奈良由美子、鈴木康弘、稲村哲也、スヘー・バートルガ、ビャンバジャブ・ナルマンダハ 2023「モンゴルにおける持続的な防災啓発活動—防災カルタ、市民主導の防災ワークショップ、映像コンテンツ」『放送大学研究年報』40:19-33
- 稲村哲也 2014『遊牧・移牧・定牧—モンゴル、チベット、ヒマラヤ、アンデスのフィールドから』ナカニシヤ出版
- 稲村哲也、スヘー・バートルガ、石井祥子、石黒聡士、鈴木康弘 2017「モンゴルにおけるレジリエンスに関する学際共同研究—地震被害・活断層調査」『放送大学研究年報』34:39-52
- 稲村哲也、鈴木康弘、石井祥子、スヘー・バートルガ、奈良由美子、河合明宣、山田恒夫、高橋博文 2018「モンゴルにおけるレジリエンスの研究と実践—JICA草の根技術協力事業(パートナー型)の開始」『放送大学研究年報』35:61-76
- 稲村哲也、山極壽一、阿部健一、清水展(編) 2022『レジリエンス人類史』京都大学学術出版
- 奈良由美子、稲村哲也(編) 2018『レジリエンスの諸相—人類史的視点からの挑戦』放送大学教育振興会
- 奈良由美子、スヘー・バートルガ、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、ビャンバジャブ・ナラマンダハ 2020「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

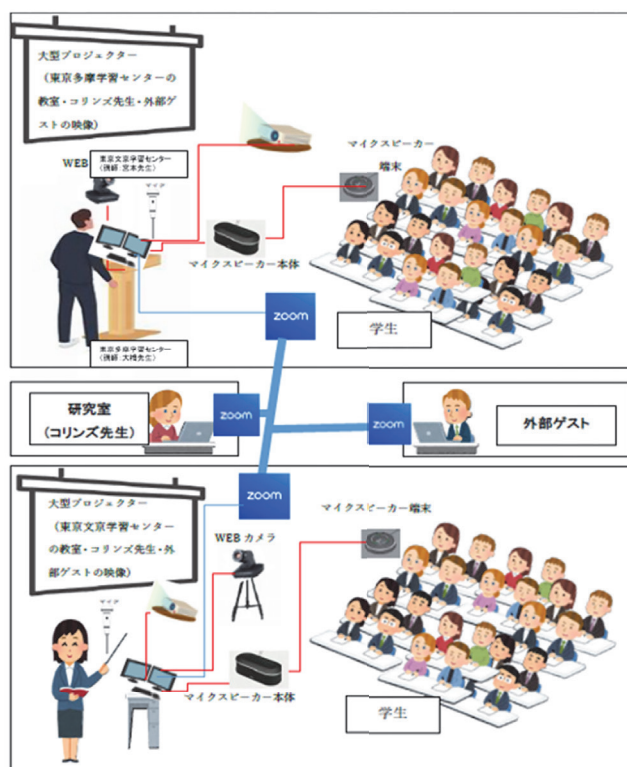
- 民参加型の地域防災活動に関する実践的研究』『放送大学研究年報』 37：83-92
- 奈良由美子、スヘー・バトトルガ 2020「モンゴル・ホブド市における住民参画型防災のしくみ作りに向けたアクションリサーチ」『危険と管理』 51：173-193
- バトトルガ 2003「モンゴルのマイノリティ「カザフ」社会の現状と変化－モンゴルの市場経済化とカザフスタンへの移住－」『愛知県立大学国際文化研究科論集』 4：109-131
- バトトルガ 2004「社会変動と移民社会の現状－カザフスタンにおけるモンゴル系カザフを中心に」『愛知県立大学国際文化研究科論集』 5：111-126
- バトトルガ2008「モンゴルのマイノリティにおける伝統復活とエスニシティ変動－西部地域とモンゴル系エスニック集団をめぐって－」『共生の文化研究』（愛知県立大学多文化共生研究所） 1：112-125
- バトトルガ・稲村哲也 2002「モンゴル西部の少数民族カザフ社会をめぐる国際関係と国家の政策」『リトルワールド研究報告書』 18：27-48
- Nara, Y. & Inamura, T. (eds.) 2020 Resilience and Human History：Multidisciplinary Approaches and Challenges for a Sustainable Future, Springer



巻末写真1 モンゴル国立大学研修使節の皆さんとの集合写真



巻末写真2 日本科学未来館での集合写真



巻末図1 ハイフレックス型講義の実施例



巻末写真3 副調整室の見学の様子



巻末写真4 714オンラインスタジオの収録の見学



巻末写真5 発表会終了後の記念写真