

帰国後 2 週間以内に提出してください (厳守) A4 用紙 4 枚以内 下記項目は変更しないでください。

OH Ally Course Submodule 4 報告書

2022 年 10 月 21 日提出

氏名	浮田 真琴
所属	酪農学園大学大学院 獣医学研究科 獣医疫学ユニット
学年	博士課程 3 年
活動先名	機関名、国名：モンゴル、モンゴル生命科学大学
期間 ① (出発日—帰札日) ② (Submodule 4 実施開始日—終了日)	① 2022 年 10 月 5 日-10 月 14 日 ② 2022 年 10 月 6 日-10 月 13 日

・活動目的と本 Submodule 4 を選択した理由

私は途上国における国際協力活動に高い関心を抱いている。JICA 海外協力隊を経験し、途上国では家畜が重要な財産かつタンパク源となっている一方、生活圏と家畜エリアの境界がなく、家畜から人へ病気が感染するリスクが高いこと、家畜の飼育が最優先され、子供が教育を受けられないことなど、家畜に関わる様々な課題があることを認識した。昨年 2 月には JICA 本部経済開発部でインターンシップを行い、ODA 事業やプロジェクトの形成や評価方法、畜産分野や感染症分野の案件内容について理解を深めた。

本 Submodule 4 「Surveillance of foodborne diseases in Mongolia」は、現地カウンターパートと実施する食品媒介性感染症病原体の疫学調査への参加を通じて、国際共同研究の推進に必要な要素の理解を深めることを目的としており、2014 年から継続している北海道大学のモンゴルの獣医学教育・技術プロジェクトを実際に観察することで、相手国とのニーズ、関係性の築き方、国際協力に重要な知識と考え方を学ぶことができる絶好の機会だと感じた。また、普段の研究では受け取ったデータを分析することが中心であるため、フィールド調査や実験はとても貴重な経験であると考え、本 Submodule 4 に参加した。

・活動内容・成果

10 月 6～13 日にかけて、モンゴルの首都ウランバートルで活動を実施した。活動内容は、牛の乳製品媒介性疾患を引き起こす細菌と薬剤耐性菌の調査、研究機関への訪問、JICA プロジェクトの見学である。モンゴルは面積が日本の約 4 倍でありながら、人口 330 万の国である。そのうちの 40%以上がウランバートルに居住しており、市内には次々と高層マ



写真 1. 馬乳酒

ンションが建設されていて、交通渋滞も激しかった。

モンゴルで飼養されている家畜は約 6700 万頭で、5 大畜種が羊、山羊、牛、馬、ラクダである。多くは遊牧民であり、牧草を求めて移動をしながら生活をしている。写真 1 は馬のミルクを牛の第一胃で作った袋に入れて発酵させて作る馬乳酒であり、特に遊牧民にとっては重要な栄養源である。昔はラクダやヤクを使って荷物を運んでいたが、現在は車を使用している。モンゴルでは、遊牧によって特定の感染症未発生地域に病原体が持ち込まれることを防ぐため、5 年前に飼養する家畜のワクチン接種歴や特定疾病の発生がないことを証明できるスマートフォンのアプリが普及された。

ウランバートルの郊外と周辺県では定住酪農家も多く、今回の活動ではウランバートルの中心から約 60km 離れたトゥブ県の平均規模（搾乳牛 30 頭程度）の酪農場 2 戸で直腸スワブと乳汁のサンプリングを行った（写真 2）。採材された牛の基本情報は、農家に確認して記録された。耳標番号の制度は機能していないため、牛の模様などの特徴で個体識別を行っていた。2 戸とも繋ぎ牛舎で、1 戸はミルクカーで搾乳していたが、もう 1 戸では手搾りだった。1 頭あたりの乳量は約 7L で、搾乳された生乳は毎朝、ウランバートルにある乳業メーカーのミルク運搬車が回収に訪れる。飼料は夏に草原に生えた草を集めて保管していた。



写真 2. 乳汁サンプリング

実験は、直腸スワブを使った薬剤耐性大腸菌とカンピロバクターの検査、乳汁を使用したブルセラ病の検査を行った。大腸菌は 15/20 頭から分離されたが、そのうち薬剤耐性大腸菌は検出されなかった。カンピロバクターは微好気環境でゆっくり成長し、小さく粘り気のある薄いピンク色のコロニーが特徴的である（写真 3）。2 戸ともフルオロキノロン系抗菌薬耐性カンピロバクターが分離された。今回訪問した農場では、2 年前にブルセラ菌が検出されていたが、今回もミルクリングテストでは 1/10 頭、qPCR では 2/10 頭が陽性と診断された。



写真 3. カンピロバクターの培養



写真 4. 大学の実験室

モンゴル生命科学大学、国の獣医学研究所、ウランバートルの獣医研究施設に訪問した。

どの施設でも JICA プロジェクトにより導入された実験器具が多く存在した（写真 4）。

また、2014 から 2020 年まで実施されていた獣医大学での教育発展プロジェクトによって、講義のみの授業から実習が導入されており、実験室にて少人数で実習を受けている様子が度々観察された。先生方の関係性から、対等な立場でお互い尊重し合うことが長期的な関係性を築くために不可欠であると強く感じた。

JICA 事務所への訪問では、モンゴルで実施されているプロジェクトについて説明していただき、これまでの成果と今後の課題について学んだ。また、JICA プロジェクトによって建設された医学部大学初の大学病院とリハビリ施設で活動する JOCV の見学をし、人の医療現場の様子も観察することができた。モンゴルの医師は約 9 割が女性という事実には驚いた。

・今後のキャリアパスを考える上でどのようにプラスになったか。

今回の活動で、自分に足りないスキルと自分の強みをはっきりと認識し、キャリアパスを築くための今後の課題を見つけることができた。所属する大学院では、他の院生と交流することが極端に少なく、自分の現状を客観的に判断することができていなかった。今回、北海道大学の院生と実習を行うことで、とても刺激となった。また、JICA プロジェクトの報告書を通して概要は理解していたが、実際にプロジェクトサイトを訪れ、導入された器具の使用状態や、カウンターパートとの関係性を観察することで、長期的に国際協力をしていくことの重要性を実感した。

・後輩へのアドバイス

酪農学園大学の学生には、ぜひ One health Ally コースへ参加することをお勧めします。他の大学院生と交流することはとても刺激になり、自分の研究を見つめ直すきっかけにもなると思います。

本 Submodule 4 を企画・運営していただいた堀内先生、モンゴル JICA プロジェクトの方々、モンゴルの先生方、卓越大学院関係者の方々に感謝申し上げます。

指導教員確認欄	指導教員所属・職・氏名 酪農学園大学 獣医疫学ユニット 教授 蒔田 浩平
---------	--

※ 1 電子媒体を国際連携推進室・卓越大学院プログラム担当に提出して下さい。

※ 2 Submodule 4 先の担当者が活動内容を証明した文書（署名入り）を提出して下さい。

※ 3 本報告書は卓越大学院プログラムキャリアパス支援委員会で内容を確認します。その後、教務委員会で単位認定を受けることとなります。