

(海外)・国内) 出張報告書 (学生用)

年 月 日提出

氏名	平井 佑治
所属	獣医衛生学教室
学年	博士課程 2 年
出張先	モンゴル国立農業大学獣医学研究所および獣医学部 (ウランバートル市、モンゴル)
出張期間	2015 年 7 月 26 日～2015 年 8 月 4 日
目的	モンゴルにおけるカンピロバクター属菌およびリステリア属菌のサーベイランスおよび JICA インターンシッププログラムに係る作業環境の整備

活動内容 (2,000 字程度、活動内容が判る様な写真や図表を加えて下さい)

モンゴルは農牧業が重要な産業の一つである。モンゴル政府は、中でも牧畜業の振興を図り、競争力を高めるため、2010 年に策定した「モンゴル家畜プログラム」において、牧畜業関連の法整備、人材育成、家畜感染症対策などに取り組んでいる。これまで、モンゴル政府は、モンゴル各地に獣医師や家畜繁殖等技術者を配置してきたが、実際に配置された獣医師や技術者の技術レベルが低いことから現地の家畜繁殖や家畜疾病対策のニーズに十分対応できていない。この原因のひとつとして、モンゴル国内での獣医師への教育能力不足が指摘されている。JICA では、モンゴルにおいて“獣医・畜産分野人材育成能力強化プロジェクト”を 2014 年より開始し、教育研究体制の能力強化を目的に現地活動を行っている。

獣医衛生学教室では、JICA プロジェクトの一環として、モンゴル国立農業大学獣医学研究所の Erdenbaatar 博士と共同し、食品媒介性感染症の原因菌であるカンピロバクター属菌のサーベイランスを行ってきた。本年 5 月に行ったサーベイランスでは、ウランバートル市郊外の養鶏場で飼育されている卵用鶏の総排泄腔スワブからカンピロバクター属菌が分離された。今回は、ウランバートル市内でのカンピロバクターの蔓延実態をより詳細に把握するため、調査対象を拡大した。具体的には、スーパーや市場で販売されている鶏肉および、前回と異なる養鶏場で飼育されている卵用鶏もしくは肉用鶏の総排泄腔スワブあるいはウシ、ヤク、ヒツジ、ヤギの直腸スワブからカンピロバクターの菌分離を行った。サンプリングは、ウランバートル獣医局、中央獣医学研究所、モンゴル国立農業大学獣医学研究所の獣医師と共同して行った。また菌分離作業は、彼らへの細菌分離に係る技術指導を兼ねた。主に参加した 6 人の獣医師とともにウランバートル市郊外の養鶏場やウシ、ヒツジ、ヤギのと畜場に出向いてサンプリングを行い (図 1,2)、菌分離作業はモンゴル国立農業大学獣医学研究所の Erdenbaatar 先生のラボをお借りして行った。現地獣医師の数名は若く、また英語もあまり堪

能でなかったため、英語での説明後、モンゴル語に翻訳をお願いするという流れで実験と研修を展開した。この研修方法は、報告者が来年 2 月にモンゴル国立農業大学獣医学部で実施するインターンシップ (学部学生への食中毒原因菌の分離同定法に係る実習の担当) に通ずるものであり、予行演習ともいえる良い機会となった。今回のカンピロバクター属菌の分離の結果は、卵用鶏のサンプルで、カンピロバクター様のコロニーを認めたが (図 3 上)、市販鶏肉や肉用鶏のサンプルでは認められなかった。市販鶏肉の多くは、輸入された凍結品であった。そのため、仮に鶏肉生産時に汚染されていたとしても、一般的に凍結に弱いとされるカンピロバクター属菌が、販売までに死滅した可能性が考えられる。また、ウシのサンプルからカンピロバクター様のコロニーを認めたが、ヒツジ、ヤギからは分離できなかった。今後、ヒツジをはじめとした国内消費が大きい家畜由来食肉での継続的な調査が、モンゴル国内でのカンピロバクター属菌の汚染実態把握のために、必須と考えられた。

カンピロバクター属菌の調査対象を拡大すると共に、モンゴルでのカンピロバクター属菌の薬剤耐性の状況を把握するため、前回分離されたカンピロバクター属菌の一部を用いて薬剤感受性試験を実施した。今後、今回の渡航で分離された菌株を含めて、継続的に薬剤感受性試験を実施し、ニーズがあれば、現地獣医師へ技術移転できるよう準備していきたい。

カンピロバクター属菌のサーベイランスと並行して、モンゴルでデータが不足しているリステリア属菌の汚染実態を明らかにするため、ウシ、ヤク、ヒツジ、ヤギの直腸スワブからの菌分離も行った (図 3 下)。今回のリステリア属菌に関する調査では、20 検体中 2 検体でリステリア属菌様のコロニーを認めた。しかし、それらは、リステリア属菌の中でも食中毒の原因菌となるリステリアモノサイトゲネスのものとは異なっていた。これとは別に、研修中、現地の獣医師からリステリア属菌の分離培養に用いる培地やサプリメントの組成など細かく質問され、各々の効果や菌分離を通じての手法を説明することを求められた。私は、口頭で可能な限り説明し、参考文献を提示したが、最終的には、リステリア属菌に関してまとめた教材がほしいと言われた。これまで、リステリア属菌について勉強し、参考文献を集め、自分自身のために整理するということは行っていた。他の技術者への指導目的にも対応できるように、情報を整理し、わかりやすい資料となるよう発展させていきたい。国際協力の中で活躍するためには、より上質な知識や指導力が必須と感じ、これらの強化にまい進していきたい。

今回の渡航では、JICA インターンシッププログラムに係る準備作業も行った。報告者は、JICA モンゴル事務所が担当するインターンシッププログラム“モンゴルにおける食品媒介性感染症に係る獣医学教育研究体制の整備補助”に採用され、来年 2 月に約 1 か月間のインターンシップが決定している。今回の出張では、当該インターンシップに係る作業環境の整備を行うと共に、プロジェクトサイトの諸先生方との顔合わせを行い、JICA モンゴル事務所の指導担当者である荒井氏と面談し、インターンシップに係る今後の計画について打ち合わせを

行った。

最後に、今回の渡航に際し、多大なるご支援をいただいた JICA プロジェクトサイトの梅村先生、木下様、ウランバートル国立農業大学獣医学部の Niyam-Osor 先生、Sandagdorji 先生、同大学獣医学研究所の Erdenbaatar 先生、ウランバートル獣医局の Narantuya 先生、リーディング大学院事務局の皆様、そして現地でかかわったすべての方に深く感謝致します。

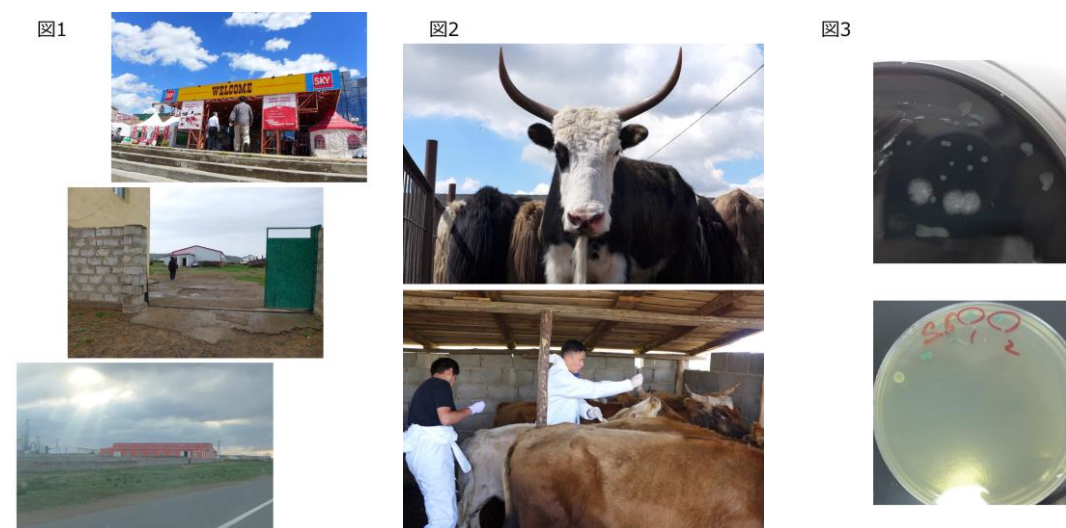


図 1: 鶏肉を購入したスーパー(上)、卵用鶏の養鶏場(中)および肉用鶏の養鶏場 (下) の外観。肉用鶏の養鶏場の中に入ることはできなかった。

図 2: サンプルングしたヤクとウシ。現地獣医師の協力がなくては困難だった。

図 3: 選択平板上のコロニー。カンピロバクターと思われるコロニーは散見されたが (上)、リステリアモノサイトゲネスと思われるコロニーは見つからなかった (下)。

指導教員確認欄	所属・職・氏名：	印
	獣医衛生学教室・教授 堀内 基広	

※1 電子媒体を e-mail で国際連携推進室・リーディング大学院担当に提出するとともに、指導教員が押印した原本を国際連携推進室・リーディング大学院担当に提出して下さい。

提出先：国際連携推進室・リーディング大学院担当

内線：9545 e-mail: leading@vetmed.hokudai.ac.jp