

②(海外)・国内) 出張報告書 (学生用)

2015 年 7 月 8 日提出

氏名	江口 直
所属	人獣共通感染症リサーチセンター 国際疫学部門
学年	博士課程 1 年
出張先	モンゴル、ウギヌール湖周辺
出張期間	8 月 28 日～ 9 月 7 日
目的	野生水禽におけるインフルエンザ保有状況の調査

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)

近年、日本を含むアジア諸国において H5N1 高病原性鳥インフルエンザが報告されている。2010-2011 年に日本および韓国で広域に発生した高病原性鳥インフルエンザは、渡り鳥が南下する時期に同調して増加・拡大した。日本で分離されたウイルス株は 2009-2010 年にモンゴルで分離されたウイルス株と非常に近縁であった。今後も中国由来と思われる H5N1 高病原性鳥インフルエンザが、野生水禽によってモンゴルおよびより北方のシベリアを経由して他国に広まる可能性が十分に考えられる。また、2013-2014 年には中国で、H7N9 亜型の鳥インフルエンザウイルスがヒトに初めて感染し問題となっている。本ウイルスについても H5N1 ウイルスと同様に、野生水禽類が媒介して他国に拡散する危険性がある。このような鳥インフルエンザウイルスの野生水禽への伝播を厳密に監視するために、北方圏の湖沼を夏季の営巣地として秋に各地へと南下する野生水禽におけるウイルスの保有調査は必要不可欠である。

そこで本疫学研究では、北方圏に近いモンゴルの沼湖を調査地とし、南下を始めた渡り鳥における鳥インフルエンザウイルスの保有状況について調べた。北海道大学から人獣共通感染症リサーチセンター・高田 礼人教授、同博士課程 3 年・丸山隼輝および獣医学研究科・微生物学教室・博士課程 1 年・鈴木瑞穂と私の 4 名が参加した。本サーベイランスの日程は下記に示す。

2014/8/28(Thu)	モンゴルに入国
2014/8/29(Fri)	Ulaanbaatar にて State Central Veterinary Laboratory を訪問
2014/8/30(Sat)	Ulaanbaatar 出発
	ツァガンヌールにてサンプリング
	Ugii camp (ツーリストキャンプ) にて宿泊
2014/8/31(Sun)	Ugii camp 出発
	Doitilin tsagaan nuur にてサンプリング

	Alag zegstei nuur にてサンプリング
	Ugii camp にて宿泊
2014/9/1(Mon)	Ugii camp 出発
	Khunt nuur にてサンプリング
	Khunt rashaan にてサンプリング
	Khunt rashaan 保養所にて宿泊
2014/9/2(Tue)	Khunt rashaan 保養所出発
	Duruu Tsagaan nuur にてサンプリング
	バヤンアクトアムラルティンガズ保養所にて宿泊
2014/9/3(Wed)	バヤンアクトアムラルティンガズ保養所出発
	Sharga nuur にてサンプリング
	エルデネットホテルに到着
2014/9/4(Thu)	エルデネットホテルを出発
	Ulaanbaatar のホテルに宿泊
2014/9/5(Fri)	Ulaanbaatar にて State Central Veterinary Laboratory を訪問
2014/9/6(Sat)	予備日（持ち物整理を含む）
2014/9/7(Sun)	帰国

8 月 29 日

通訳の山本千夏さん同行の下、Ulaanbaatar で本サーベイランスの協力をしている State Central Veterinary Laboratory（Central Lab.）の所長に挨拶に伺った。現在モンゴルで流行している口蹄疫や豚コレラといった感染症や例年のサーベイランスの実績を聞いた。その後 Central Lab.の職員との顔合わせを行い、モンゴルで唯一の BSL3 施設やラボを見学した。本施設には病理切片を作成する機械など様々な設備が導入されており、実験を進める上で不自由がないように感じた。特に研究に力を入れているのは家畜の重金属障害であり、モンゴルの東西南北で土壌中の重金属の組成がかなり異なり家畜の被害大きいようだ。BSL3 施設も立派なものであり、これらの設備は日本を含む様々な国の支援によるものだった。しかし本施設の機材が豊富である一方であまり使われていない印象を受け、JICA などの技術支援の重要性を感じる場面でもあった。

Central Lab.の訪問後は日用品ならびに食料を購入し、翌日からのキャンプ生活に備えた。夜に JICA の職員と話す機会があり、モンゴルでの獣医師の地位が非常に低いことや感染症の意識の低さについての話を伺った。同じアジア圏でありながら日本と大きく獣医師の考え方が違うことが私にとって非常に衝撃的であり新鮮であった。



State Central Veterinary Laboratory 建物入口と同所長との写真（右から 3 番目）

8 月 30～9 月 3 日

職員の Selenge Byambadori さんと同行し、Ulaanbaatar を出発した。車で郊外に出ると道中では目印となるものはほとんど存在せず、GPS を頼りに道なき道を進み野生水禽のいる湖を探した。サーベイランスのほとんどが移動に費やされ、野生水禽がいた湖にて 1 時間半程度、サンプル数は 200 を目安にサンプリングを行った。



サンプリング時の様子（左. 野生水禽を探して 中央・右. サンプルを探して）

小さな池のような湖から向こう岸がかろうじて見えるほど大きな湖など様々な湖を回り、特に葦の生えた湖に野生水禽のサンプルが多くあるように感じた。サンプリング時は長靴を履いており、日差しが強く乾燥しており、湖はぬかるみのため非常に歩き辛く体力が奪われる作業であった。今年は野生水禽の渡りの時期とうまく合致したため多くの上質のサンプルを得ることができた。

サンプリングの最終日にドライバーの親戚のゲルに宿泊した。外国人を見たことがないと仰っていたが気さくに接してくださり、豪勢な料理やお酒をご馳走となった。今回宿泊したいくつかのゲルで感じたのが食生活の違いである。ゲルの飲食物のほとんどが乳製品か家畜の肉であり酒すらもウマの乳から作っていた。日本にいと家畜との繋がり希薄であるように感じていたが、遊牧民の家畜と共に生きている関係に触れたことは獣医師としてヒトと動物との密接な関係を実感できる良い経験であった。



ドライバーとその親戚

9月5日

再び Central Lab. に訪問して今年のサンプリングの結果や今後の活動についての話をした。今はウマのインフルエンザの被害が大きくなっているとの話も聞き、機会があればそちらも調査してみたい。

帰国後に微生物学研究室と協力してウイルスの分離を行ったところ116株(11.6%)のウイルスを分離することができ、うちインフルエンザウイルスが109株、トリパライミクスウイルスが7株分離された。弱毒株であったがH5亜型のインフルエンザウイルスも数株が分離された。例年の分離率が5%ほどであることを考えると今年の分離率は非常に高かった。これはサンプルの状態が良かったからなのかインフルエンザのアウトブレイクが起こる予兆なのかはわからないが、今後もサーベイランスを続けることがインフルエンザウイルスの動向を知る上で重要である。

今回モンゴルでのインフルエンザウイルスのサーベイランスは、言語の違いから同行者との意思疎通も簡単では無かった。しかし感染症の制御という同じ目的から良い関係を築けたと感じている。

指導教員確認欄	所属・職・氏名： 人獣共通感染症リサーチセンター 国際疫学部門 教授 高田 礼人 印
---------	---

※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