

(海外実践疫学演習・海外共同研究演習) 報告書

2015 年 09 月 07 日提出

氏名	平野 港
所属	獣医学研究科 公衆衛生学教室
学年	D2
出張先	Selenge 県, Mongolia
出張期間	2015/08/21 ~ 08/29
目的	北東アジアにおけるフラビウイルス属およびハンタウイルス属のウイルスの浸潤状況の調査および疫学的危険度の評価

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)

本演習では北東アジアにおけるフラビウイルス属およびハンタウイルス属のウイルスの浸潤状況の調査および疫学的危険度の評価を行うことを目的とし、8/21~29 にかけてモンゴルの Selenge 県を中心とした地方を訪れた。対象とする動物はげっ歯類およびダニであり、現地におけるカウンターパートとしては、以前、私達の所属する研究室を訪問したこともある Dr. Boldbaatar Bazartseren に担当して頂いた。

日本から持参したものは、基本的にげっ歯類の捕獲・サンプリングに必要な物品であり、トラップ (パンチュールPMP 約 160 個)、解剖用具 (はさみ、ピンセット他)、試料保存用具 (チューブ、RNAlater 他)、PPE (手袋、つなぎ他) などである。宿泊に用いるテントや寝袋などは Dr. Boldbaatar に用意して頂いた。今回用いたパンチュールPMP はプラスチック製のバネでネズミを挟み込む捕殺式の罠であり、生きた状態での捕獲は困難である。生け捕りにはシャーマントラップが広く用いられるが、今回は荷物の重量制限の関係から軽量のパンチュールPMP を選択した。

8/21 は移動日であり、韓国・仁川国際空港を経由してモンゴル・チンギスハン国際空港へと向かった。その後、Dr.Boldbaatar に迎えに来て頂きウランバートル市内のホテルに一泊した。8/22 の午前中は両替や食料品の調達などを行い、モンゴル北部の Selenge 県へと車 2 台に分乗し移動した。調査には Dr.Boldbaatar の他に現地のげっ歯類の研究者 1 名とドライバーの方に同行して頂いた (写真 1)。ウランバートルは 100 万人以上の人口を擁する非常に大きな都市であり、ビルや浄水なども整備されているが、市内を少し離れるとモンゴルのイメージ通りの草原が広がる牧歌的な風景であった。今回サンプリングを主に行った Selenge 県はウランバートルより約 350 km 北部に位置しており、ロシアと国境を接する行政区画である。ウランバートル周辺のステップ気候とは気候区分が異なり、亜寒帯冬季少雨気候に属し針葉樹を中心とした樹木が散見される。そ

のため、今回の捕獲対象であるげっ歯類やダニなどの節足動物も豊富に生息していることが予想されたため、サンプリングの対象地域として選択した。観光客向けの宿泊施設はほとんどないため、以降のサンプリング期間中はテントにて宿泊した。



写真 1: 今回の演習のメンバー

Selenge 県に入ったのがかなり遅くなったため、初日は Euw 川の辺りにキャンプを張り、周囲に持参したトラップの一部（40 個程度）を仕掛け、就寝した。翌日の朝にトラップを回収し、罠にかかったバラブキヌゲネズミ（*Cricetulus barabensis*）を捕獲し、解剖の後に体表のダニ、ろ紙血清、肺（RNAlater 処理と未処理の 2 種）、肝臓、脾臓/腎臓のサンプルを回収した（写真 2）。この後のサンプリングにおいても午後にトラップを仕掛け、翌日、回収/解剖を行うというスケジュールで行った。8/22・25 にトラップを仕掛けたのは河辺であるが、8/23・24 には近傍の森林（Bugant village）、8/26 には低木草原（Erw soun）に罠を仕掛けた。8/27 には川の水を利用した追い込み罠によりオナガホッキョクジリス（*Spermophilus undulatus*）を捕獲した。8/22～8/27 の調査期間中に計 23 匹のげっ歯類を捕獲した（表 1）。また、8/24・25 にはそれぞれ約 2 時間、旗振り法によりダニの捕集を行った（写真 3）。捕集を行った Bugant village 周辺地域はダニが非常に豊富な地域であり、ダニ媒介性脳炎の患者報告がある。結果、11 匹の幼/若ダニ（種鑑別困難）が捕集された。

8/27 の午後には、ウランバートルに戻り、サンプルの整理を行った。また、8/28 には Dr. Boldbaatar の所属する Institute of Veterinary Medicine を訪問し施設見学を行った（写真 4）。



写真 2: PPE を装備してのサンプリング



写真 3: 旗振り法によるダニの捕集

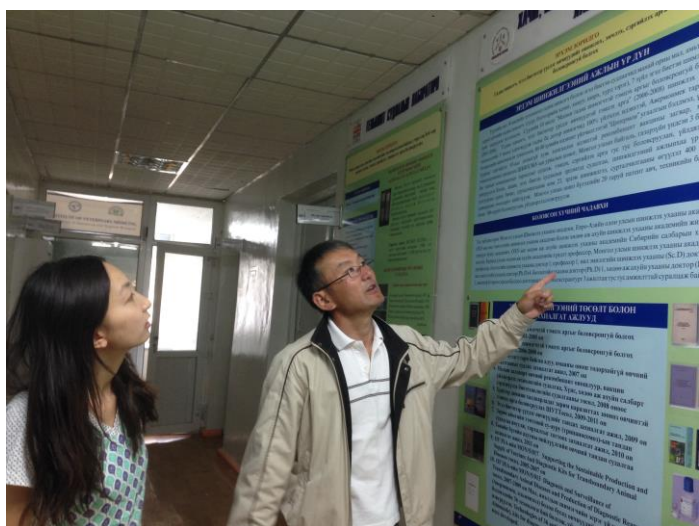


写真 4: Institute of Veterinary Medicine 見学

Dr. Boldbaatar によると、今回捕獲されたげっ歯類の数は例年に比べてかなり少なかった。今年のモンゴルはかなり乾燥しており、7 月前後までほとんど雨が降らなかった。天候不順が野生動物の生育に影響を与え個体数が少なかった可能性が考えられる。また、トラップや誘引餌の種

類などに改善の余地があったかもしれない。ダニに関してはモンゴルにおける活動のピークは4~5月であるため、8月末の調査は多くのダニを捕集するには時期的に遅すぎたかもしれない。しかし、今回の捕獲で得られた数は、季節を鑑みても高浸潤地域としては少なく、天候不順による野生動物の減少がダニの生息数にも影響を与えた可能性がある。

今回の演習は私にとって初めての野外での大規模サンプリングであり、テントでの宿泊など困難な面もあった。しかし、カウンターパートの Dr. Boldbaatar の多大なサポートにより、トラブルも無く終える事ができた。この場を借りて関係の方々には感謝を申し上げたい。

表 1：捕獲げっ歯類リスト

Date	Point of capture	No.	Weight (g)	Total (mm)	Tail (mm)	Species	Sex
2015/8/23	Euw river	1	30.4	122	26	<i>Cricetulus barabensis</i>	F
2015/8/24	Bugant village	2	44	147	37	<i>Myodes rufocanus</i>	F
2015/8/24	Bugant village	3	35.6	145	37	<i>Myodes rufocanus</i>	F
2015/8/24	Bugant village	4	26.6	177	90	<i>Apodemus peninsulae</i>	M
2015/8/25	Bugant village	5	31.4	192	103	<i>Apodemus peninsulae</i>	F
2015/8/25	Bugant village	6	34	193	103	<i>Apodemus peninsulae</i>	F
2015/8/25	Bugant village	7	48.4	215	102	<i>Apodemus peninsulae</i>	F
2015/8/25	Bugant village	8	29.2	129	29	<i>Myodes rufocanus</i>	F
2015/8/26	Erw soun	9	93.5	200	60	<i>Tamias sibiricus</i>	F
2015/8/26	Erw soun	10	88	205	78	<i>Tamias sibiricus</i>	M
2015/8/27	10 km west Erw soun	11	20.4	118	34	<i>Cricetulus barabensis</i>	M
2015/8/27	10 km west Erw soun	12	16.4	105	32	<i>Cricetulus barabensis</i>	M
2015/8/27	10 km west Erw soun	13	15	98	28	<i>Cricetulus barabensis</i>	F
2015/8/27	10 km west Erw soun	14	16.4	98	27	<i>Cricetulus barabensis</i>	F
2015/8/27	10 km west Erw soun	15	22.2	113	32	<i>Cricetulus barabensis</i>	F
2015/8/27	10 km west Erw soun	16	33	130	37	<i>Cricetulus barabensis</i>	F
2015/8/27	10 km west Erw soun	17	31	129	35	<i>Cricetulus barabensis</i>	F
2015/8/27	10 km west Erw soun	18	22.2	119	29	<i>Cricetulus barabensis</i>	M
2015/8/27	10 km west Erw soun	19	20.4	118	32	<i>Cricetulus barabensis</i>	M
2015/8/27	10 km west Erw soun	20	20.6	119	34	<i>Cricetulus barabensis</i>	M
2015/8/27	Bornunr soun	21	>200	300	85	<i>Spermophilus undulatus</i>	M
2015/8/27	Bornunr soun	22	>200	305	115	<i>Spermophilus undulatus</i>	F
2015/8/27	Bornunr soun	23	>200	333	105	<i>Spermophilus undulatus</i>	M

(海外実践疫学演習・海外共同研究演習) 指導教員評

指導教員所属・職・氏名	獣医学研究科 公衆衛生学教室・教授・荻和宏明 印
8月21日より29日にかけて、モンゴルにおける海外実践疫学演習の学生引率のために、首都ウランバートルとセレンゲ県の森林地帯に出張した。引率した学生の一人である平野君は、ウランバートル到着後、モンゴル人の研究協力者達とすぐに打ち解け、調査期間中を通じて和やかな雰囲気の中で調査が行われることに大きく貢献してくれた。採材できた検体は予想よりは少なかったものの、常に精力的に調査活動に従事していた。野外でのキャンプ生活を行いながら、ダニ媒介性脳炎の流行巣で調査ができたことは、平野君の研究における視野を広げるのに大いに役立ったものと思われる。	

- ※1 電子媒体を e-mail で国際連携支援室・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支援室・リーディング大学院担当に提出して下さい。
- ※2 本報告書はリーディングプログラム運営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になります。

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