

(海外・国内) 出張報告書 (学生用)

2015 年 2 月 5 日提出

氏名	前川直也
所属	獣医学研究科 動物疾病制御学講座 感染症学教室
学年	博士課程 1 年
出張先	Keystone Resort, Washington State University (USA)
出張期間	2015.1.20 – 2015.1.29
目的	Immunity to Veterinary Pathogens: Informing Vaccine Development での国際学会発表および Dr. Wendy C. Brown (Washington State University)との共同研究打ち合わせ

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)

獣医免疫学領域における国内研究者の数はごく限られており、また当該領域の国際学会も International Veterinary Immunology Symposium (IVIS)、European Veterinary Immunology Workshop (EVIW)等が有名であるがそれほど数は多くなく、その開催はそれぞれ 3 年に一度である。Immunity to Veterinary Pathogens: Informing Vaccine Development はその国際学会の空白期間を埋めるため開催された国際学会であり、今回が第 1 回目であった。コロラド州キーストーンでの学会は 1 月 21 日~24 日の 4 日間の日程で行われたため、我々は 20 日に現地入りした(写真 1)。

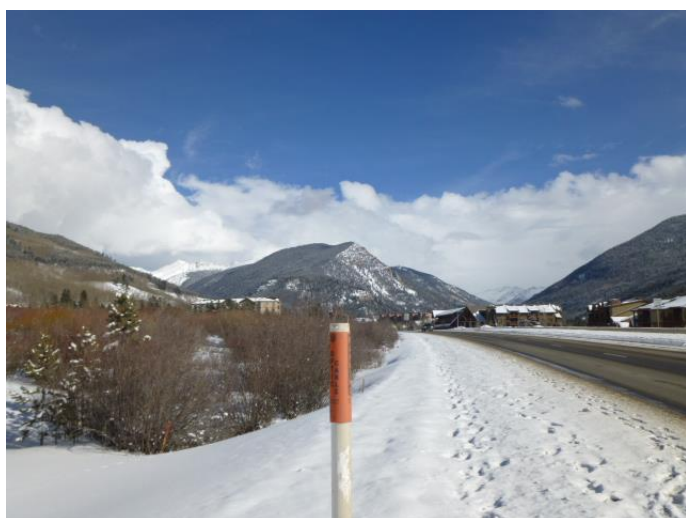


写真 1. キーストーンの風景

学会の内容は獣医感染免疫について幅広くカバーするもので、ウシ末梢血中でかなりの割合を占める $\gamma\delta$ T 細胞の最新基礎知見からプロバイオティクス、粘膜免疫誘導ワクチン、*In silico* 予測によるワクチン抗原探索法など多岐にわたった。中でも SCID ブタにおける NK 細胞機能の解析や CD4-CCR5 融合組換えタンパクによるサル免疫不全ウイルス中和などの話が印象的であった。またヒツジやウマ、ウシを使った大規模な感染実験のデータなど日本ではなかなかできない研究もあり、改めて研究環境の違いを実感した。

前川は 2 日目のポスターセッションで自身の研究発表を行った（写真 2）。つたない英語ではあったが、多くの参加者と話をすることができた。マウスを使った抗腫瘍効果評価法の提案をもらったり、同年代の研究者との交流を持てたことなど、良い刺激になったと感じている。また、当学会で知り合ったワシントン大学（University of Washington）の Dr. Brad Stone との雑談の中でイヌ PD-1/PD-L1 に興味を持っている同僚がいるとの話をもらい、その縁で Fred Hutchinson Cancer Research Center の Dr. Steven Rosinski からイヌ造血幹細胞移植研究について先日メールをもらった。ヒト造血幹細胞移植の動物モデルとのことであるが、現在共同研究の可能性についてコンタクトをとっている最中である。

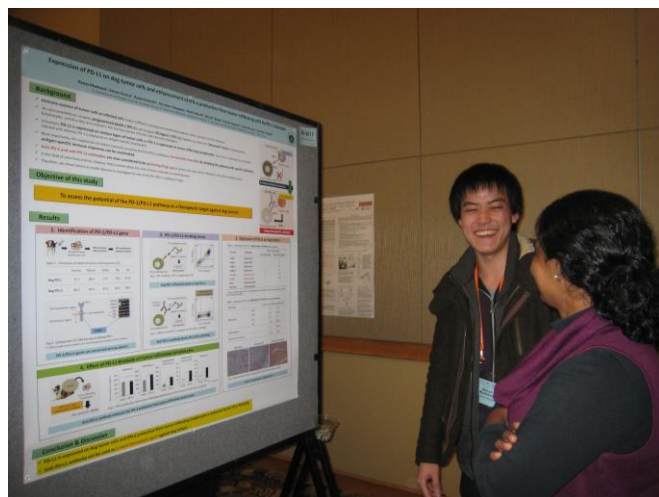


写真 2. 学会でのポスター発表の様子

今回の学会の参加者は 130 人程度であったが、20 カ国以上から著名な研究者が集まり、学生が少なかったことは残念であったがその分レベルの高い話を聞くことができたと思う。

学会終了後はコロラド州キーストーンからワシントン州立大学のあるワシントン州プルマンまで丸一日かけて移動した（25 日）。

翌 26 日、27 日の 2 日間はワシントン州立大学 (Washington State University)、Department of Veterinary Microbiology and Pathology の Dr. Wendy C. Brown の研究室を訪問した (写真 3)。獣医免疫学領域、特にウシの感染免疫研究において第一人者である Dr. Wendy C. Brown のラボを見学し、共同研究 (免疫抑制因子に焦点をあてたウシアナプラズマ症における免疫機能解析) に関して意見交換を行った。また同講座の他の研究室の先生方 (Dr. William C. Davis, Dr. Carlos E. Suarez, Dr. Massaro Ueti ほか) とも交流したほか、同大学の動物病院や近接するアイダホ大学にある大動物感染実験施設 (ワシントン州立大学と共用で使っている動物施設) などを見学した (写真 4)。大動物病院では畜房がずらりと並び、処置室や回復室、入院室などが広い敷地内に配置されていた。ちょうど見学したときにはウマやヒツジの処置の最中であった。学生の実習も行われていたが 4・5 人と少人数で行われていて、動物にじかに触れる機会が確保されていた。小動物病院では入っている設備自体は北大のものとそれほど大差はないように感じられたが (MRI、放射線治療等)、診療科が細分化されていて個々の規模は大きかった。特に歯科やエキゾチックアニマル科が独立していることに驚いた。さらにアイダホ大学の大動物感染実験施設ではウシ、ウマ等を多頭飼育し、*Theileria parva* や *T. equi*、*Anaplasma marginale* などの感染実験を行っているとのことであった。見学時にはウシが 7 頭とウマが 30 頭以上飼育されており、動物の飼養管理は専門の技術者が行い感染実験をサポートする体制が整っていた。



写真 3. Dr. Wendy C. Brown を囲んで



写真 4. アイダホ大学 大動物感染実験施設の内部

ワシントン州立大学では共同研究に向けて我々の研究を紹介するセミナーを行い、前川も口頭発表を行った（写真 5）。27 日の夜には Dr. Wendy C. Brown の家に招待され、パーティーを開いてもらった。2 日間の短い滞在であったがたくさんの先生と話し、またいろいろ見て回ることができ、充実した訪問であった。



写真 5. ワシントン州立大学でのセミナーの様子

28 日の朝現地を出発し、29 日の晩に札幌に帰ってきた。行きの千歳-成田間が大雪のため大幅に遅延したり、帰りのプルマン-シアトル間が濃霧のため欠航し急きょ隣のスポケーン空港からの便に変更したりと移動に苦労はあったが、大きな問題はなく今回の出張を終えることができた。初の海外出張で感じたことはやはり自身の英語能力の足りなさである。ネイティブの会話はかなり聞き取りづらく、また自分の発話能

力のなさが悔しかった。ただ、アカデミックイングリッシュ等のおかげで英語の上達は実感しているところであり、博士課程 1 年という早い時期で国際学会に参加した今回の経験を生かし、今後の勉強の糧としたい。

指導教員確認欄	所属・職・氏名： 感染症学教室 教授 大橋 和彦 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