

海外出張報告書（学生用）

平成 26 年 10 月 20 日提出

氏名	田村 友和
所属	大学院獣医学研究科 動物疾病制御学講座 微生物学教室
学年	博士課程 3 年
出張先	Joint U.S. BVDV/ESVV Pestivirus Symposium (米国ミズーリ州)
出張期間	平成 26 年 10 月 13 日から 17 日 (5 日間)
目的	ペスチウイルスの国際学会に参加して発表および情報を収集する。

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）

ESVV Pestivirus Symposium は、ヨーロッパ獣医学会が主催するペスチウイルス研究の国際学会で 1990 年から 3 年に一度開催されている。U.S. BVDV Symposium は、アメリカ農務省国立研究所が主催で 2 年に一度開催されている牛ウイルス性下痢ウイルス（BVDV）に関する学術集会である。今回の Joint U.S. BVDV/ESVV Pestivirus Symposium は、これら 2 つの学術集会が初めて合同で開催した国際学会である。

今回筆者は、このペスチウイルスを研究する科学者のみが集まる唯一の国際シンポジウムに参加することで、博士課程の研究課題である豚コレラウイルスの病原性の分子機構に関する研究成果を発表すると共に、ペスチウイルスの病原性、生態および診断法に関する最新の知見を収集した（図 1）。

最初のセッションは、ペスチウイルス感染に伴う免疫応答に関するものだった。BVDV の妊娠牛や生後間もない仔牛への感染実験での免疫応答並びにワクチンに関する最新知見が紹介された。BVDV の感染の免疫に関しては知らないことが多かったため、これらは大変勉強になった。特に、牛ウイルス性下痢症（BVD）のワクチンに関する演題は、効率の良いワクチンプログラムを検討するもので、これは日本でも適応することが出来るものであり参考になる知見だった。

次のセッションはポスター発表である。筆者は、今回ポスター発表だった（図 2）。コアタイムは 2 時間あり、十分に他の研究者の発表演題を見ることが出来た。また、他の研究者と意見交換および積極的に議論することが出来たので大変良かったと思う。口頭発表の演題に関してもポスター発表が設けられていたので、聞き漏らしたことや些細なことを聞く機会があつて良かった。また、この時間は筆者と同年代の博士課程の学生やポスドクと交流する機会ともなった。

さらに初日の夜は、学会主催の食事が催されたため、他の研究者と親交を深めることが出来た。また、食事会の際にはこの分野で著名な Dr. Volker Moennig からペ

スチウイルス感染症コントロールに向けた研究と今後の展望を示す基調講演があり、大変勉強になった。

二日目の最初のセッションは、ペスチウイルスの *quasispecies* (多様性) に関する研究の最新知見が紹介された。次世代シークエンスの手法を用いた Dr. Martin Beer らのグループの研究は、強毒株と弱毒株が集団の中で選択されるメカニズムをユニークな点から解析しており、大変興味深かった。また、イタリアで多種の遺伝子型の BVDV が野外の牛から分離される研究発表は、その国の当該疾病のコントロール方法に一石を投じるものだった。

昼食の時間は、全員参加のいわゆるランチョンセミナーであり、米国における BVD のコントロールの実際と考察に関する講演だった。

次のセッションは、「新規」のペスチウイルスに関する演題だった。多くの偶蹄類の野生動物から既に認知されているペスチウイルス (BVDV、豚コレラウイルス、ボーダー病ウイルス) とは遺伝子と抗原性を異にするウイルスが分離されている。これらのウイルスが持続感染を起こすケースおよび、他の病原微生物の感染に伴って重症化し死亡するケースが報告されているため、問題となっている。さらに、野生動物から分離された「新規」のペスチウイルスが家畜に感染する事例が報告されており、これらは先に述べた通りその遺伝子と抗原性が他のペスチウイルスと大きく異なることから既存の診断方法では判断することが出来ない場合があり、家畜防疫上研究することは重要である。野生のバッファロー由来の 'HoBi' like ウイルス並びにオーストラリアのブタでのみ分離されているボンゴワナウイルスに関する最新知見や細胞培養用の牛血清にペスチウイルスの迷入に関する演題が紹介された。中でも、スペインとフランスの国境に位置するピレネー山脈に生息する野生のシャモアに、それに対して高い病原性を示すボーダー病ウイルスが蔓延しており、スペインで大きな問題になっているという発表は驚くべきことだった。さらに、豚コレラウイルスを生後 0 日目の仔豚に接種することで持続感染豚を作出したという研究成果は、今後のペスチウイルスの持続感染の分子メカニズムを明らかにする上で大変重要な知見であり、大変興味深かった。

最後に、この国際学会はペスチウイルス研究の発表のみの学術集会であり、それへの参加は筆者の当該分野での研究の理解をさらに深める良い機会となった。さらに、ペスチウイルスの研究者と交流を深める機会でもあった。今回、筆者は残念ながら口頭発表に選ばれずポスターでの発表だったが、他の専門家と議論することが出来たので研究の推進に多いに役立ったと感じる。

北海道大学
 博士課程教育リーディングプログラム
 「One Healthに貢献する獣医科学グローバルリーダー育成プログラム」

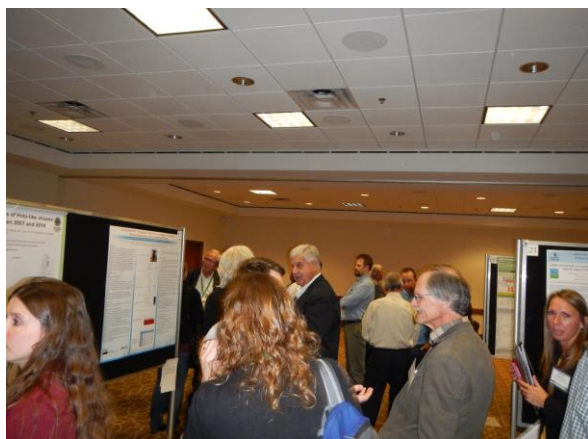


図1. Joint U.S. BVDV/ESVV Pestivirus Symposiumの会場

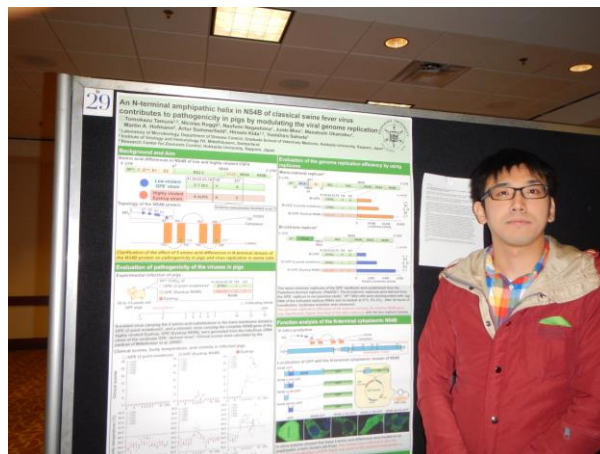


図2. ポスターの前で一枚

指導教員確認欄	所属・職・氏名： 大学院獣医学研究科 動物疾病制御学講座 微生物学教室 教授 迫田義博
---------	---

※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