

## 天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR) 第41回家畜・家禽疾病専門部会日米合同会議の概要

研究管理監 山口 成夫  
細菌・寄生虫病研究チーム 上席研究員 田川 裕一

第41回家畜・家禽疾病専門部会日米合同会議は、平成18年11月1日、アイオワ州エイムズ市にあるNational Veterinary Services Laboratories (NVSL)で開催された(表紙写真)。日本からは、動衛研の山口、田川、白井、山田学の4人が出席した。米国からは本部会の米国側委員のDr. Beth N. Harris (NVSL)をはじめ、発表者、関係者の出席で常時20名ほどの参加者であった。朝8時に開会が宣言され、両国の代表者からの挨拶に引き続いて、演題の発表に移った。今回は日本側から9題、米国側から12題の合計21題の発表(プログラム参照)があり、双方の家畜衛生状況および研究の進展状況についての情報交換を行った(写真)。

日本側からの発表は、ウイルス分野では豚テシオウイルスの実験感染、牛痘ウイルスのPCRによる定量、H5N1鳥インフルエンザウイルスのマウス病原性、H5N1鳥インフルエンザウイルス感染カラスの病理、オゾンガスおよびオゾン水によるウイルスの不活化、アカバネウイルスの分子疫学解析、細菌寄生虫分野ではヒストフィルス・ソムニ高分子量免疫グロブリン結合蛋白質の機能解析、マイコプラズマ・ハイオライニスの薬剤感受性と塩基変異、放牧牛におけるマダニの調査であった。

米国からの発表は、豚ゲノムプロジェクトによる高品質肉生産豚の系統選抜、ウイルス分野では豚繁殖呼吸器症候群ウイルスに対するインターフェロンの効果、米国に新規に侵入したブルータングウイルス血清型1の病原性、金魚・鯉養殖場におけるヘルペスウイルス感染症の発生疫学であった。その中で、豚の系統選抜を肉質に関連する遺伝子をマーカーに推進しているプロジェクト、外来性のブルータングウイルスの疫学と病原性解析成績は興味深かった。細菌分野では、豚萎縮性鼻炎菌の培養温度による遺伝子発現プロファイルの解析、プルセラ・スイスの

遺伝子型調査、レプトスピラの抗体測定用抗原の比較検討、結核菌感染牛の初期サイトカイン遺伝子発現パターンと病変形成の関連性についての解析、メキシコ産ソフトフレッシュチーズからの結核菌の分離成績、ヨーネ病診断法およびヨーネ菌の分離方法の評価成績についての報告があり、基礎から応用まで広い範囲で研究が進められているという印象であった。

発表の終了後に、本会議を継続実施すること、若手研究者参加による相互視察、第42回本会議は日本の動物衛生研究所で実施すること等の決議文を採択し、本会議を閉会した。

会議終了後、建設間近の高度隔離動物実験施設を見学した。本施設は米国農務省が実施している「Ames Modernization」の一環で建設されているNVSLおよび国立動物疾病センター等のBSL3共同実験施設で、来年2月に完成予定であり、完成後は牛、バイソン、鹿、豚、鶏等の大型から中小動物の実験が実施されるとのことである。エイムズ市は農務省の動物衛生機関の集中地であり、高度研究施設が次々と建設され、施設の質および規模で日本は遅れをとっているとの感を強くした。



写真 会議での発表風景

## プログラム

### 41th UJNR Panel of Animal and Avian Health Meeting

1. Cracking the swine genomics piggy band: swine genomics research at Iowa State University. Dr. Max Rothschild ISU (Speaker: Rothschild)
2. Nonsuppurative encephalomyelitis in hysterectomy-produced colostrum-deprived iHPCD piglets after experimental inoculation of porcine teschovirus. M. Yamada, Y. Yamamoto, K. Nakamura, M. Yoshii, A. Miyazaki, H. Tsunemitsu, and M. Narita JAPAN (Speaker: Yamada)
3. Presence of interferon-alpha delays viral replication and reduces disease signs in pigs challenged with porcine reproductive and respiratory syndrome virus. S.L. Brockmeier, K.M. Lager, M.J. Grubman, D.E. Brough, D. ETTYREDDY, R.E. SACCO, P.C. GAUGER, H.D. LEHMKUHL USDA (Speaker: Brockmeier)
4. Quantitative Detection of Rinderpest Virus in the Experimental Infection to Cattle. K. Morioka, K. Sakamoto, S. Ohashi, M. Haritani, K. Kimura, K. Kawashima, K. Yoshida JAPAN (Speaker: Shirai)
5. Pathogenicity of exotic BTV-1 in sheep and deer. M.P. Emery, D.J. Johnson, T.J. Palmer, L.J. McGonigle, M. Jenkins-Moore, S.C. Harris, B.J. Schmitt, E.N. Ostlund USDA (Speaker: Emery)
6. Recent H5N1 avian influenza A virus rapidly increases in virulence to mice after a single passage in mice. M. Mase, N. Tanimura, T. Imada, M. Okamatsu, K. Tsukamoto, and S. Yamaguchi JAPAN (Speaker: Yamaguchi)
7. Pathology of fatal highly pathogenic H5N1 avian influenza virus infection in large-billed crows (*Corvus macrorhynchos*) during the 2004 outbreak in Japan. N. Tanimura, K. Tsukamoto, M. Okamatsu, M. Mase, T. Imada, K. Nakamura, M. Kubo, S. Yamaguchi, W. Irishio, M. Hayashi, T. Nakai, A. Yamauchi, M. Nishimura, and K. Imai JAPAN (Speaker: Yamada)
8. An epizootic of Cyprinid herpesvirus 2 (goldfish herpesvirus) in a goldfish-koi production farm. J. Warg USDA, J. Haugland NCVDLs, J.W. Provo USDA (Speaker: Warg)
9. Disinfection to the viruses by ozone gas and ozone water. J. Shirai, E. Matsumura, and N. Hagiwara JAPAN (Speaker: Shirai)
10. Chronological and geographical variations in the small RNA segment of the teratogenic Akabane virus. M. Yamakawa, T. Yanase, T. Kato, T. Tsuda JAPAN (Speaker: Yamaguchi)
11. Survey of ixodid tick species on grazing cattle in Japan. I. Yamane, A. Nishiguchi, S. Kobayashi, and Y. Zeniya JAPAN (Speaker: Tagawa)
12. Detection of PrP<sup>Sc</sup> in Formalin-fixed Tissues by Western Blot. E.M. Nicholson, A.N. Hamir, and R.A. Kunkle USDA (Speaker: Nicholson)
13. Genetic and functional analysis of *Histophilus somni* high molecular weight-immunoglobulin binding proteins. Y. Tagawa, J.D. Sanders, I. Uchida, F.D. Bastida-Corcuera, K. Kawashima, and L.B. Corbeil JAPAN (Speaker: Tagawa)
14. Expression Profiling of *Bordetella bronchiseptica* Responses to Temperature Using a Long-Oligonucleotide Microarray. T.L. Nicholson, S.L. Brockmeier, and K.B. Register USDA (Speaker: Nicholson)
15. Evaluation of the HOOFF-Print assay for genotyping *Brucella suis* strains isolated from the United States. N.B. Harris, B.J. Bricker, J.B. Payeur, C.R. Quance, and T.S. Stuber USDA (Speaker: Stuber)
16. Macrolides and Lincomycin Susceptibility of *Mycoplasma hyorhinis* and Variable Mutation of Domain II and V in 23S Ribosomal RNA. H. Kobayashi, H. Nakajima, Y. Shimizu, M. Eguchi, E. Hata, and K. Yamamoto JAPAN (Speaker: Tagawa)
17. Comparative serology study of three *Leptospira* serovar *hardjo* genotypes. M. Hotka, M. Wilson, T. Anderson, C. Mailey, and D. Miller USDA (Speaker: Hotka)
18. Early cytokine gene expression correlates with pathology in cattle infected with *Mycobacterium bovis*. T.C. Thacker, M.V. Palmer, W.R. Waters USDA (Speaker: Thacker)
19. Recovery of *Mycobacterium bovis* from soft fresh cheese originating from Mexico. N.B. Harris, J. Payeur, D. Bravo, R. Osorio, T. Stuber, D. Farrell, H. Kinde, D. Paulson, S. Treviso, A. Mikolon, A. Rodriguez-Lainz, S. Cernek-Hoskins, R. Rast, and M. Ginsberg USDA (Speaker: Bravo)
20. Preliminary results of a 5 year longitudinal study of diagnostic test in Johne's disease. S. Robbe- Austerman ISU (Speaker: Robbe-Austerman)
21. An Overview of the Bactec MGIT 960 Liquid Culture System in the NVSL's Johne's Diagnostic Laboratory. R. Capsel, P. Camp and J.B. Payeur USDA (Speaker: Capsel)