

海外出張報告

米国における病性鑑定ネットワークに関する調査

出張期間：平成 22 年 1 月 31 日～2 月 5 日

出張場所：アイオワ州、National Center for Animal Health (NCAH)
及びアイオワ州立大学

OSAKI Makoto

細菌・寄生虫病研究チーム 主任研究員 大崎 慎人

大規模な家畜伝染病の発生があった場合、早期診断・流行の追跡・清浄化確認のサーベイランス検査を実施するためには、関連機関の間での迅速かつ密接な連携体制と膨大な労力が必要となります。しかし、我が国の病性鑑定の中心を担う各県の家畜保健衛生所及び動衛研をとりまく状況を考えると、人員削減・規模縮小等の影響により今後とも全ての監視伝染病の発生に迅速な対応をとり続けることは難しくなっていくことが予測できます。一方、米国では連邦政府・州政府管轄の診断施設に加えて獣医系大学も病性鑑定に参画し、効率的に協力できる動物衛生ネットワーク(NAHLN)が機能しているとの情報があることから、今年2月に動物衛生課による出張

視察が行われました。動衛研からは大崎が同行し、ネットワークの管理を担っている農務省管轄National Veterinary Service Laboratory (NVSL)及び参画機関であるアイオワ州立大学の診断ラボの見学に立ち会ったので報告します。

まず、NVSLの担当スタッフからNAHLNの全体像について説明を受けるため、NVSL の入るNational Center for Animal Health(NCAH)に向かいました。NCAHは農務省管轄の獣医系機関が統合したもので、2008年に完成したばかりの総面積737万㎡の庁舎(総工費約460億円)(写真1)には、巨大吹き抜けを中心にオフィスがありその外側にBSL2・BSL3ラボが配置されています(写真2)。



写真1 National Center for Animal Health (NCAH) 本庁舎外観。
右手前の黒いガラス部分がエントランスとなっている。

NAHLNは、米国の食料供給、経済面での脅威となる動物の新興感染症や海外病の検査・サーベイランスに対応するため、2002年に国土安全保障省の資金援助により連邦レファレンスラボであるNVSLを加えた12の診断施設が参画して発足しました。現在の参画機関は45州63機関で、10種類の重要疾病（口蹄疫、豚コレラ、オーエスキー病、ニューカッスル病、BSE、TSE、CWD、水胞性口炎、鳥インフルエンザ、豚インフルエンザ）を対象に、各機関が担当を希望する疾病ごとに認証を受けて自発的にネットワークに参画する仕組みになっています。NAHLNは①テロリズムを含む緊急の動物疾病について迅速診断を行うためのプロトコル・試薬の供給と、診断体制の品質基準の共有、②リアルタイムに報告・警報を共有するための安全なIT通信インフラの整備、③診断精度及び発生時の対応練度向上のためのトレーニング継続、④毎年のラボレビュー・外部機関による認証プロセスと資金援助を通じた診断インフラの向上、を特徴とする機能的なシステムであることがよく理解できました。NAHLN参画機関は、いずれも非営利目的で有料検査を行う診断ラボで、書類審査により4種類に格付けされ、それに応じて責務と受ける援助が異なってきます。その中でも、最も上位に格付けられる14の中核ラボのうち12が州立大学であり、大学がネットワークで重

要な位置を占めることがよくわかります。

続いて訪問したアイオワ州立大では、NAHLNの中核ラボである獣医診断ラボを見学しました。州政府により設置されたこのラボは60人以上の専任スタッフによる有料診断を通じてアイオワ州における病性鑑定の中心を担っています。説明によれば、PCRによる病原検査ならばサンプル到着から5時間で回答できる体制で、NAHLNからの資金援助（年30万ドル）により多検体処理可能なシステムが導入できたとのことでした。

見学を通じて、米国の家畜疾病診断をとりまく歴史的背景がNAHLNの成立に大きく貢献したことがよくわかりました。特に、①畜産の盛んな州における病性鑑定の中核は州立大学の診断ラボであったこと。②これらのラボの多くは既にアメリカ獣医研究診断医協会（AAVLD）による診断システムの品質認証（OIE/ISO準拠）を取得しており、施設間での診断技術の標準化が容易であったこと。③CDCを中心とした公衆衛生ラボを結ぶIT通信インフラが既に連邦に整備されていたことが、動物衛生ラボ同士のネットワーク構築に大きく役立ったのだと思います。末筆になりますが、お世話になったNVSLのNAHLNスタッフの皆さん、同行した動物衛生課嶋崎、青山両氏に深謝いたします。



写真2 NCAH 2階から吹き抜けを望む。1階部分には研修施設、カフェテリア等が入っている。