

# 海外出張報告

## 豚インフルエンザウイルスのサーベイランス実施

出張期間：平成 23 年 11 月 27 日～12 月 6 日、12 月 11 日～12 月 25 日

出張場所：ベトナム国 ハノイ市、ナムディン省、ホーチミン市

TAKEMAE Nobuhiro

ウイルス・疫学研究領域 研究員 竹前 喜洋

平成 21 年 10 月に動物衛生研究所は、ベトナム農業農村開発省家畜衛生局と「動物のインフルエンザに関する疫学調査、病原性解明研究協力」に関する MOU を締結し、ベトナムの北部地域と南部地域における豚インフルエンザウイルス (SIV) サーベイランスを開始しました。

ベトナムの豚肉生産量は中国、アメリカ、ブラジルに次いで世界第 4 位にランクされており (FAO、2009 年)、豚肉はベトナム国民の主要な動物タンパク質源の一つです。養豚農家での疾病の発生は、豚肉生産にかかるコストに直接影響するため、農場

内の病気のコントロールは大変重要で、豚インフルエンザもコントロールの必要な疾患と考えられています。インフルエンザに罹患した豚は、発熱・咳・鼻水などを伴う呼吸器症状を示し、食欲不振による増体重の低下が起こります。SIV の感染率は非常に高く、一度農場に侵入するとほぼ 100% の豚が感染すると言われています。そのため、豚インフルエンザは、経済的な損失の大きい呼吸器疾患の一つとされています。

平成 21 年 10 月の MOU 締結以降、首都ハノイにある国立獣医学診断センター (NCVD) と南部ホーチミンにある第 6 地域家畜保健所 (RAH06) を基点として、ベトナム北部地域と南部地域で年に 2～3 回の SIV サーベイランスを行っています。今回は、平成 23 年 11 月 27 日から NCVD を、12 月 11 日

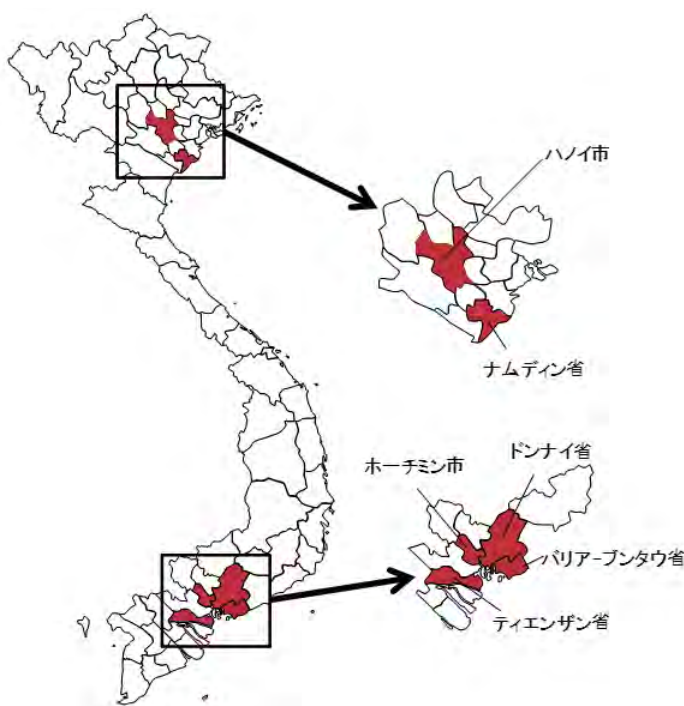


図. SIVサーベイランス地域。今回調査を実施した農場のある地域を赤色で示した



写真1. Sub-Department of Animal Health of Nam Dinh Provinceのスタッフとの集合写真。左から3番目が著者

から RAHO6 を訪問し、通算で 5 回目となる調査を行いました。北部地域では、ハノイ市とナムディン省（図）にある計 24 農場を調査対象とし、2～12 週齢の豚（哺乳豚、離乳豚、肥育豚）の鼻腔拭い液を合計 400 検体採取しました。私は、11 月 30 日にハノイから東南に約 90km 離れたナムディン省に設置された Sub-Department of Animal Health of Nam Dinh Province のスタッフの協力の下(写真 1)、7 農場で鼻腔拭い液の採材を行いました。北部地域で採取した検体の遺伝子診断の結果は、全て陰性でした。

南部地域では、ホーチミン市、ドンナイ省、バリア-ブンタウ省、ティエンザン省の 4 地域にある 19 農場を対象とし、5～11 週齢の離乳豚又は肥育豚の鼻腔拭い液を合計 399 検体採取しました。私は、12 月 12 日にホーチミン市にある 4 農場で採材を行いました（写真 2）。RAHO6 での遺伝子診断とウイルス分離の結果、H1 亜型 SIV が 8 株、H3 亜型 SIV が 7 株分離され、ホーチミン市、ドンナイ省、バリア-ブンタウ省では初めての SIV の分離例となりました。詳しい解析は現在進行中で、一部の SIV はこれまでにベトナムで報告されたことのない



写真2. SIVが分離された離乳豚の飼育の様子（ホーチミン市）

遺伝子の組み合わせを持ったウイルスであることが分かってきました。

これまでの 5 回の調査を通して、ベトナムにおける SIV の浸潤状況が徐々に明らかになってきました。今後も、平成 27（2015）年まで年 2 回のペースでベトナムでの調査を継続していく予定です。最後に、本調査にご協力頂いているベトナム家畜衛生局のスタッフ、研究者および動物衛生研究所ウイルス・疫学研究領域インフルエンザスタッフ一同に感謝いたします。

## TOPICS

### NARO Research Prize Special I の受賞

農研機構 10 周年行事懇談会（平成 23 年 12 月 5 日）で NARO Research Prize Special I の授賞式が行われ、11 名の研究グループを代表して毛利資郎プリオン病研究センター長に、理事長より表彰状と記念のトロフィーが授与されました。この賞は、第 2 期中期目標期間において創出された農研機構の研究成果のうち、中長期的研究を経て、生産現場への普及や国民生活の向上に結びつくなど、日本農業・食品産業の技術の進歩、発展に大きく貢献した成果に対して授与されるものです。

#### 表彰対象研究成果

「プリオン病（BSE など）の防除技術の開発」

#### 研究の概要

試験管内でのプリオン増幅技術を用いて、BSE 牛の異常プリオンたんぱく質の超高感度増幅検出法を確立しました。異常プリオンたんぱく質検出用プローブとして、各種の特異抗体を作製し、国産の BSE 診断キットの市販化など BSE の防除技術の開発に貢献しました。さらに、動物衛生高度研究施設を活用して、BSE および非定型 BSE の実験感染牛を作出し、異

常プリオンたんぱく質の体内分布と蓄積時期を特定するなどの発病機構の解明につながる研究成果など、国内外の対策に貢献する多くの科学的知見を生み出しました。

（研究調整役）

