

# OSG 国際防疫獣医学寄付講座 第二回「アジアの動物感染症への挑戦(Ⅱ)」

開催日：2024年10月18日(金) 14:00～16:00

開催場所：東京大学農学部弥生講堂アネックスセイホクギャラリー

<プログラム>

## 進行

猪熊 壽 東京大学大学院農学生命科学研究科・教授(OSG 国際防疫獣医学 ・特任教授)

## 開会挨拶

中嶋 康博 東京大学大学院農学生命科学研究科・研究科長

山田 啓輔 株式会社 OSG コーポレーション 代表取締役 社長

## 寄付講座紹介

芳賀 猛 東京大学大学院農学生命科学研究科・教授(OSG 国際防疫獣医学 ・特任教授)

## 基調講演 14:15～15:00

「今世界では何が起きているのか、そして日本では?」

伊藤 貢 有限会社あかばね動物クリニック

## 東大関係者講演

- 15:10～15:25 「どの牛伝染性リンパ腫ウイルス株も血液腫瘍を引き起こす」  
前澤 誠希 OSG 国際防疫獣医学 寄付講座・特任助教 (JVMS 優秀論文賞受賞記念)
- 15:25～15:40 「東南アジアにおける身近なネズミ媒介性人獣共通感染症」  
三浦 こずえ 東京大学大学院農学生命科学研究科・准教授
- 15:40～15:55 「AMR との戦い:今、世界で議論されていること」  
石橋 朋子 OSG 国際防疫獣医学 寄付講座・特任研究員(WOAH 薬剤耐性 WG 座長)

## 閉会挨拶

大垣 雅宏 株式会社 OSG コーポレーション 取締役営業本部長

## 寄付講座紹介

芳賀 猛

東京大学大学院農学生命科学研究科・教授（OSG 国際防疫獣医学 ・特任教授）

アジアでは、人口増加と共に畜産の急速な発展と集約化が進む一方、動物感染症が蔓延し、安全な畜産物の安定供給や畜産の持続可能性を脅かしています。アジアに位置する日本では、国内への動物感染症侵入リスクの増大に備えた防疫体制の強化に加え、アジア地域の動物感染症対策に貢献することが、食料の安定確保や持続可能な農業に必要です。本寄付講座は、アジア諸国との国際連携や国際貢献を視野に、動物の感染症防疫に関する学術研究の発展と獣医学教育の質の向上を通じた人材育成ならびに畜産業の振興を目的に、趣旨にご賛同いただいた OSG コーポレーション創業者の湯川会長と OSG コーポレーションのご寄付により、2021 年 11 月に設立されました。開設期間は、5 年間・2 期、計 10 年の計画で、獣医学のあらゆる分野を通じて、学術・教育・産業に幅広く貢献していく所存です。

本講座の取組みとしては、1) アジア貢献、2) 感染症防疫研究、3) ワンヘルス・食の安全、4) 獣医学教育、5) 獣医学分野のレギュラトリーサイエンスといった 5 本柱を立てております。ワンヘルスとは、人・動物・環境の健全な状態は相互に密接に関係し、それらを総合的に良くしていくことが真の健康である、という概念で、その実現には、地球規模で分野横断的なアプローチが求められます。我々は、獣医学という立場から、本寄付講座が、健全で持続可能な社会の構築に貢献していけるよう尽力して参ります。

本寄付講座の設立趣旨と活動を広く知っていただくために、「アジアの動物感染症への挑戦 (II)」というタイトルで、昨年引き続き、公開講座を開催します。基調講演として、養豚獣医師の第一線で活躍されている伊藤 貢先生から、世界の養豚業界を脅威に晒しているアフリカ豚熱 (ASF) の現状、特に東南アジアの状況から、日本の対策について改めて俯瞰していただきます。そして寄付講座や関係教員の感染症に関わる活動を紹介し、今後を展望したいと思います。

## 基調講演

今世界では何が起きているのか、そして日本では？

伊藤 貢

有限会社あかばね動物クリニック

### はじめに

2007年4月にジョージアに侵入したアフリカ豚熱 (ASF) は、中東、東欧、中央アジアに拡散し、2018年8月に中国に到達しました。中国では ASF の流行によって豚肉の生産量が約30%減少し、2018年5月には豚肉の価格が一頭\$1.64/頭だったのに対し、2019年6月から急騰し11月には\$5.45/頭まで急騰しました。この価格高騰は2年近く続きました。また、輸入量も2018年と比較して2020年は360%に達し、ASFによる経済的混乱が確認されています。中国は ASF の流行後、大規模な畜産ビルを建設し、2021年には ASF 侵入前の屠殺頭数を回復しました。

中国は2023年に4.3億頭の豚が飼育されており、世界の半分の豚が中国にいます。この巨大市場での豚の急激な減少とその後の回復は、穀物輸入増加に伴い飼料価格の高騰を引き起こしました。さらに、2019年末からの COVID-19 の影響で、インフラを支える労働力が不足し、価格はさらに上昇しました。この結果、世界経済はさらなる混乱に陥りました。

ASF ウイルスが侵入により、その国の状況が劇的に変化することが、中国や東南アジアの経験からも明らかです。

### 東南アジアの ASF

2018年8月に中国北東部で ASF ウイルスが確認され、同年10月にはベトナムの国境付近でも見つかりました。その後東南アジア全域に急速に拡散しました。

ベトナムでは2023年8月、米国との共同開発による ASF ワクチン (遺伝子組み換え生ワクチン) が認可され、ワクチンへの期待は大きいです。しかし、一方で使用に対し否定的な意見もあります。それは、ASF ウイルスは、生体内において、遺伝的に不安定であり、異なるウイルスが入る事により、遺伝子組換えが生じ、新たなウイルスが出来ることが分かっています。ワクチンと野外株の組換えされたウイルスが排出されてしまう心配があります。実際に、このようなウイルスが確認されています。

さらには、認可を取っていないワクチン、違法ワクチンもいくつか確認されていて、ウイルスの変異を加速し、検出が困難になっていることが推測されます。

現在の ASF ウイルスは、2007年ジョージアで確認された Genotype2 に由来し、感染する

とほぼ死亡する強毒株です。しかし、2020年には中国で Genotype1 が新たに確認されており、低病原性の為、確認が難しい事が分かっています。

ASF ワクチンが使用される背景には、既に ASF のコントロールが不可能になりつつあり、市場に流通している豚肉からも ASF ウイルスが検出されている状況があります。ASF が一部で地方病化していると考えられます。

## 日本の現状とこれから

ASF ウイルスは既に日本にも最低年に一度侵入していることが報告されており、足下までウイルスはきています。外国人観光客の増加に伴い、ASF ウイルスのさらなる侵入の可能性も増えています。また、前述したように、ASF ウイルスの検出が難しくなっているため、対応が急務です。

水際防疫の強化は、農林水産省に任せるとして、我々がすることは ASF を念頭においた対策を進めていくことが重要です。既に国、県を中心に準備を進められていますが、生産者、関連する獣医師、団体なども情報共有して、協力体制を強化することが重要です。

ASF を早く見つけるシステム構築が急務であり、家畜保健衛生所の検査数が減少している、さらに獣医師が農場に入る機会も減少しています。獣医師を含めた定期的な研修と情報交換が不可欠です。

特に、野生動物の対策が重要です。豚熱 (CSF) では、①経口ワクチン散布、②捕獲、③イノシシの生態調査が行われています。結果が少しずつ見えてきており、ASF も同様と考えます。

タイでは、豚を飼っている農場では、どこでも豚舎には防虫ネットが張られ、ASF 媒介昆虫を防いでいます。また、大型養豚場では、従業員は4週間農場で生活をしながら、仕事に従事するシステムを実施しています。ASF を経験した国は、侵入前と後では、病気に対する考え方は大きく変わりました。これに適応できない農場は廃業の可能性もあります。

これからも続けられる養豚にするには、病気のコントロールが出来ることが最も重要です。まずは、今問題になっている PRRS, マイコプラズマ肺炎、PED, 豚胸膜肺炎などの撲滅を目指し、その延長線上に ASF や CSF の対応がある事を認識してください。養豚は病気と戦わないのが原則です。もう一度、それには何をするか考えていただきたいと思います。

## 東大関係者講演

### どの牛伝染性リンパ腫ウイルス株も血液腫瘍を引き起こす

前澤 誠希

OSG 国際防疫獣医学 寄付講座・特任助教

牛伝染性リンパ腫は牛伝染性リンパ腫ウイルス感染により引き起こされる血液のがんであり、食の安全の観点から発症牛由来の生産物は全て廃棄となります。ウイルスは遺伝子配列によりいくつかの株に分けられ、病原性や伝播性が異なることが知られています。牛伝染性リンパ腫ウイルスC株について、これまで血液がんを発症した牛から分離された報告は無く、病原性が低い可能性が示唆されておりました。しかしながら、千葉県農業共済組合と本寄附講座との共同研究により、C株が血液がん発症に関与したと考えられる症例が発見されました。本研究により日本で確認されているいずれの牛伝染性リンパ腫ウイルス株も血液がんを引き起こすことが明らかとなり、加えて、C株の病原性についてはさらなる調査をする必要があることがわかりました。本研究は日本獣医学会が発行している The Journal of Veterinary Medical Science にて論文発表し、「JVMS 優秀論文賞」を受賞しました。

## 東南アジアにおける身近なネズミ媒介性人獣共通感染症

三浦 こそえ

獣医公衆衛生学教室・准教授

近年は SARS 関連コロナウイルスの出現により、コウモリ由来人獣共通感染症が注目されていますが、ヒトとコウモリの接触機会は少なく感染リスクが高いとは言えません。一方、ヒトが定住を始めた頃から関わりの深いネズミなどの齧歯類は、地球上の哺乳類で最も大きなグループを形成し、ヒトへ媒介する人獣共通感染症は 20 を超えます。これら感染症の一部は、都市部を中心に発生しているものもあり、日本の都市部でも常に注意が必要です。今回は、都市部に棲息するネズミが媒介するハンタウイルス感染症とレプトスピラ症について、どのような感染症で、どのようなリスクがあるかについて、東南アジア（ベトナム、インドネシア、カンボジア）と日本（東京都）での疫学調査結果を交えながらお話しします。そして、気候変動が進む現在、日本の都市部では今後どのような感染リスクが高まるかについて考えていきたいと思えます。

## AMR との戦い:今、世界で議論されていること

石橋 朋子

OSG 国際防疫獣医学 寄付講座・特任研究員

抗菌薬が効かない病原菌が増え治療が困難になることへの懸念は、抗菌薬がヒトと動物に共通に使われることなどから、ワンヘルスの問題です。2015年に世界保健機関（WHO）が動物分野にも踏み込んだAMRグローバルアクションプランを策定、多くの国がこれに倣って自国のアクションプランを策定しました。日本も2023年の第二次アクションプランでは、動物分野での抗菌薬使用量削減（2027年に対2020年15%削減）を指標の1つとし、教育、疾病予防、研究、創薬など各方面での行動が謳われています。国連では9月26日、2016年以来2回目のAMRに関するハイレベル会合が開催され、加盟国は政治宣言を採択しました。2030年までに耐性菌に起因する死亡数を全世界で10%減らすこと約束し、農業分野での十分な使用量削減を国際基準に即した慎重な使用の徹底やワクチンや代替剤の開発の強化などを通じて達成することとしています。2026年にグローバルアクションプランを更新することも明記されたところ、今後、再び国際的な議論が活性化されるでしょう。

---

ご参加ありがとうございます。

簡単なアンケートのご協力をお願い致します。

