

2024年11月20日

## 「第167回日本獣医学会学術集会優秀発表賞」受賞のご報告

2024年9月10日～13日に開催された第167回日本獣医学会学術集会微生物学分科会において、当研究所の矢野（林）志佳が優秀発表賞を受賞しました。

### 受賞対象

豚骨髄由来初代培養細胞を用いた豚サーコウイルス3型の分離

○矢野（林）志佳<sup>1)</sup>、片倉文彦<sup>2)</sup>、森友忠昭<sup>2)</sup>、堤信幸<sup>1)</sup>、杉浦勝明<sup>1,3)</sup>、佐藤哲朗<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>一般財団法人日本生物科学研究所、<sup>2)</sup>日本大学生物資源科学部 魚病/比較免疫学研究室、<sup>3)</sup>東京大学大学院農学生命科学研究科

### 講演概要

豚サーコウイルス3型(PCV3)は、2016年に初めて報告されて以降、豚の全身性炎症、豚皮膚炎・腎症症候群および繁殖障害など多様な病態に関与するとされているウイルスですが、その病原性には不明な点も多くあります。これまでに培養細胞を用いてPCV3の分離に成功した報告は少ないことから、矢野らは豚の骨髄由来初代培養細胞を用いてPCV3を分離し、ウイルスの増殖性および感染細胞の性状を解析しました。豚骨髄由来初代培養細胞で培養したPCV3の培養上清中のゲノム量は、接種後28日には $10^{10}$ コピー/mLを超えました。間接蛍光抗体法を用いて、感染細胞の細胞質と核にPCV3特異的シグナルが検出され、フローサイトメトリー法により、感染細胞表面に豚の間葉系細胞マーカーが検出されました。これらの成績より、PCV3が間葉系細胞の特徴を備えた豚の大腿骨骨髄由来の初代培養細胞に感染し、高効率に増殖することが明らかになりました。今後は、分離されたPCV3を用いて、PCV3の豚での病原性の解明やワクチン開発、PCV3感染による骨髄間葉系細胞の機能への影響についての研究が進むことで、PCV3に対する理解が深まることが期待されます。

本講演の講演要旨は、当該学術集会の講演要旨集を御参照ください。

なお、本研究結果は、*Virology Journal* (21), 2024 に公表しています。

### Isolation of porcine circovirus 3 using primary porcine bone marrow-derived cells

Shizuka Hayashi, Fumihiko Katakura, Tadaaki Moritomo, Nobuyuki Tsutsumi, Katsuaki Sugiura & Tetsuo Sato, *Virology Journal* volume 21, Article number: 184 (2024), doi:10.1186/s12985-024-02463-2

掲載ページ: <https://virologyj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12985-024-02463-2>