

令和 8 年 4 月 7 日

報道機関各位

## 国内の猫保護施設における猫 B 型肝炎ウイルス (DCHBV) 集団感染の実態を解明

### ～高い陽性率と遺伝子解析から感染拡大の実態を明らかに～

宮崎大学農学部獣医学科 4 年の加藤七海学部生、同 5 年の銅坂悠学部生、農学部獣医学領域・福家直幸助教、同領域 (現・フロンティア科学総合研究センター)・齊藤暁准教授らの研究チームは、日本国内の猫保護施設において発生した猫 B 型肝炎ウイルス (Domestic Cat Hepatitis B Virus: DCHBV) の集団感染事例について、ウイルス学的、病理学および遺伝子学的解析を行い、その感染実態を明らかにしました。

DCHBV は、本研究グループにより日本で初めて同定されたウイルスであり、その際の国内陽性率は 0.78% と極めて低い水準であることが報告されています (Takahashi et al., 2022)。しかし本研究では、猫保護施設内においてこれを大きく上回る高い陽性率 (26.6%) が確認され、集団飼育環境における感染拡大リスクの高さが明確に示されました。

さらに、口腔スワブおよび直腸スワブからウイルス DNA が検出されたことから、DCHBV が口腔および消化管を介して排出される可能性が示唆され、感染伝播経路の理解に重要な知見が得られました。

また、検出されたウイルスの遺伝子配列解析の結果、施設内で検出されたウイルスは互いに高い相同性を示し、施設内での伝播を強く示唆する結果が得られました。

加えて、肝臓においてウイルス抗原および核酸の局在が確認され、慢性肝炎に関連する病理学的変化が認められました。

本研究により、DCHBV がシェルター環境において効率的に感染拡大し得ること、ならびにその感染が肝臓に病理学的影響を及ぼすことが示され、保護猫シェルターや動物愛護センターなど多数の猫を飼育する施設においては、DCHBV の感染拡大に十分な注意が必要であることが明らかとなりました。さらに、新たに猫を導入する際には、DCHBV の感染状況を事前に把握することが極めて重要であり、適切なスクリーニング体制の構築が求められます。

今後は、猫免疫不全ウイルス (FIV) や猫白血病ウイルス (FeLV) と同様に、DCHBV についても日常的な検査対象として位置付け、感染管理の標準項目として取り扱うことの重要性が示唆されます。

本研究成果は、2026 年 4 月 7 日に日本獣医学会が発行する国際学術誌『*The Journal of Veterinary Medical Science*』で公開されました。

#### 【発表のポイント】

- 国内の猫保護施設における DCHBV 集団感染を確認
- 日本初同定時 (0.78%) を大きく上回る高い陽性率 (26.6%)
- 口腔スワブおよび直腸スワブからウイルス DNA を検出

- 口腔・消化管を介したウイルス排出の可能性を示唆
- 遺伝子解析により施設内伝播を示唆
- 肝臓におけるウイルス局在と慢性肝炎様病変を確認

#### 【研究の背景】

DCHBV は、ヒトの B 型肝炎ウイルスに類似するウイルスとして近年報告され、本研究グループにより日本国内で初めて同定されました (Takahashi et al., 2022)。しかし、その陽性率は 0.78% と低頻度であり、感染実態や集団内での伝播様式については十分に明らかになっていませんでした。

特に、多頭飼育環境における感染拡大の実態や、ウイルスの遺伝学的特徴についての知見は限られていました。

#### 【研究の概要】

本研究では、日本国内の猫保護施設における感染事例を対象に、分子生物学的解析、病理学的解析および遺伝子解析を実施しました。

その結果、複数の猫から DCHBV のウイルス DNA が検出され、施設内での感染拡大が確認されました。また、本施設における陽性率はこれまでの国内報告と比較して著しく高く (26.6%)、密集飼育環境における感染拡大リスクの高さが示されました。

さらに、口腔スワブおよび直腸スワブからのウイルス DNA 検出は、DCHBV が口腔および消化管を介して排出される可能性を示すものであり、感染伝播経路の理解に重要な知見です (下図)。

加えて、遺伝子配列解析により、施設内で検出されたウイルス株間の高い類似性が確認され、施設内での効率的な伝播が示唆されました。

また、免疫組織化学および核酸検出により、肝細胞内におけるウイルスの局在が確認され、慢性肝炎に関連する病理学的変化が認められました。



今回のアウトブレイク事例では、DCHBV 感染猫の口腔スワブ、直腸スワブからウイルス DNA が検出されていることから、これらの唾液や排泄物からの水平伝播の可能性が示唆される。

#### 【今後の展望】

本研究により、DCHBV は従来 of 想定よりも効率的に猫集団内で感染拡大し得ることが明らかとなりました。特に、保護猫シェルターや動物愛護センターなど多数の猫を飼育する環境においては、感染拡大のリスクが高く、継続的な監視と適切な感染対策の確立が不可欠です。今後は、感染経路の詳細な解明に加え、施設内におけるスクリーニング体制や隔離・管理手法の標準化が求められます。

さらに、新たに猫を導入する際には、DCHBV の検査を実施することの重要性が高く、感染拡大防止の観点からも体系的な検査体制の整備が必要と考えられます。今後は、猫免疫不全ウイルス (FIV) や猫白血病ウイルス (FeLV) と同様に、DCHBV についても日常的な検査対象として位置付け、標準的な感染管理項目として取り扱うことが期待されます。

また、本研究成果は猫の肝疾患の理解に資するだけでなく、ヒト B 型肝炎ウイルスとの比較研究の観点からも重要な知見を提供するものであり、今後のウイルス学的・病態学的研究の発展に寄与することが期待されます。

#### 【論文情報】

掲載誌: *The Journal of Veterinary Medical Science*

論文タイトル: Virological and pathological characterization of an outbreak of domestic cat hepatitis B virus infection in a cat shelter in Japan

著者: Nanami X Kato<sup>1, #</sup>, Haruka Dosaka<sup>2, #</sup>, Yukinobu Adachi<sup>3</sup>, Yasuyuki Kaneko<sup>4</sup>, Takuya Hirai<sup>2, 5</sup>, Satoshi Sekiguchi<sup>5, 6, 7</sup>, Naoyuki Fuke<sup>2, \*</sup>, Akatsuki Saito<sup>1, 5, 6, \*</sup>

1 宮崎大学農学部獣医学科獣医微生物学研究室

- 2 宮崎大学農学部獣医学科獣医病理学研究室  
3 風の動物病院  
4 宮崎大学農学部附属動物病院研究室  
5 宮崎大学医学獣医学総合研究科  
6 宮崎大学産業動物防疫リサーチセンター  
7 宮崎大学農学部獣医学科産業動物伝染病防疫学研究室  
#:共同筆頭著者  
\*:共同責任著者

論文 URL: <https://doi.org/10.1292/jvms.26-0138>

<b>【研究に関する問い合わせ先】</b> フロンティア科学総合研究センター 准教授 齊藤 暁(さいとう あかつき) E-mail: sakatsuki@miyazaki-u.ac.jp	<b>【発信元】</b> 企画総務部総務広報課 E-mail: kouhou@miyazaki-u.ac.jp TEL:0985-58-7114
--	---