



三重県保健環境研究所

みえ保環研ニュース

私たちは、皆様の健康で安全な暮らしを科学でサポートしています。

第 91 号 (2023 年 12 月)

猫とノロウイルス

「はじめに」

毎年冬になると子どもの感染性胃腸炎の患者が増えます。その原因として最も多いのが食中毒の原因物質の一つとしても知られるヒトノロウイルスです。私たちにとってヒトノロウイルスは最も身近な感染性胃腸炎の原因ウイルスですが、ヒトがヒトノロウイルスに感染すると、飼っているイヌやネコにうつることはあるのでしょうか？今回はネコを中心に、動物とノロウイルスの関係についてお話ししたいと思います。

「ヒト→動物感染はある？」

海外では、ヒトノロウイルスがイヌに感染した事例が報告されています。しかし、そのような報告はとても少なく、また私たちが 2012 年から 2018 年まで (2014 年を除く) 県内の保健所に保護されたイヌ 148 頭、ネコ 108 頭を対象にした調査では、ヒトノロウイルスに感染していたイヌやネコは見つかり

ませんでした。このことから、ヒトノロウイルスがヒトからイヌにうつることはとても稀なことであり、ネコにうつる可能性も低いと考えられます。

「動物のノロウイルス」

ヒトノロウイルスには宿主 (感染する動物) の異なる仲間がいます。ヒトノロウイルスはヒトに感染しますが、ウシに感染するウシノロウイルスをはじめ、マウスノロウイルス、ブタノロウイルス、アザラシノロウイルス、ライオンノロウイルス、イヌノロウイルス、ネコノロウイルスなどが知られています。これらの動物では種特有のノロウイルスが、同種の動物間で感染しています。

「ネコノロウイルスの発見」

ネコノロウイルスは、米国の保護施設で飼養されていたネコから発見され、2012 年に報告された比較的新しいウイルスです。前述の調査でイヌノロウイルスは見つかりませんが、ネコ 108 頭中 7 頭 (6.5%) からネコノロウイルスが見つかり、三重県の保護ネコにも、ネコノロウイルスが感染していたことが分かりました。その後の調査で、県内には少なくとも 2 つの遺伝子型のネコノロウイルスが存在していることが明らかとなりました。現在、ネコノロウイルスは米国と日本の他、イタリアやブラジルでも見つかっています。

「ネコノロウイルスの病原性」

米国では下痢の症状があるネコからネコノロウイルスが見つかりました。しかしこの症

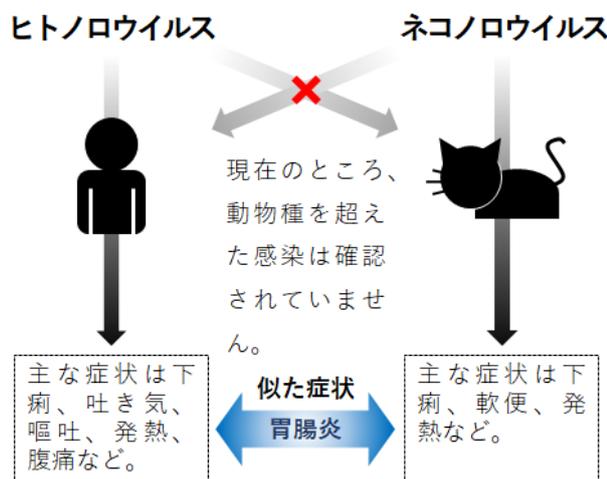


図 1 ヒトノロウイルスとネコノロウイルスの関係

状は、他の原因によって起こっている可能性もあります。私たちの調査では、ネコノロウイルスが検出されたネコに目立った症状はありませんでした。ネコノロウイルスはネコに病気を起こすのでしょうか？

私たちが北里大学獣医学部と行った共同研究では、ネコがネコノロウイルスに感染すると、下痢や発熱、嘔吐などヒトがヒトノロウイルスに感染したときと似た症状を示し、しばらくの間は糞便中にウイルスを排出することが明らかとなりました（図1参照）。これは、ネコノロウイルスの病原性を示す非常に重要な知見であり、不明な点が多いネコのウイルス性胃腸炎の解明につながることで期待されます。また、ネコノロウイルスの研究成果は、症状が似ているヒトのノロウイルス感染症の研究にも将来役立つかもしれません。

「ネコ→ヒト感染はある？」

ではネコノロウイルスはヒトに感染するのでしょうか？ノロウイルスは遺伝子の配列により遺伝子群（G）I~GXまで10のグループに分かれ、各遺伝子群はさらに複数の遺伝子型に分かれます。ヒトノロウイルスはGI、GIIもしくはGIV、ネコノロウイルスはGIVかGVIのいずれかに属します。GIVにはどちらのノロウイルスもありますが、遺伝子型が異なり、系統樹上はヒトとネコのノロウイルスでは異なる集団を形成します（図2参照）。

また、もしヒトがネコノロウイルスに感染していたら、私たちがいつも使っているヒトノロウイルスの遺伝子検査で陽性になると考えられます。陽性の検体は遺伝子の配列を

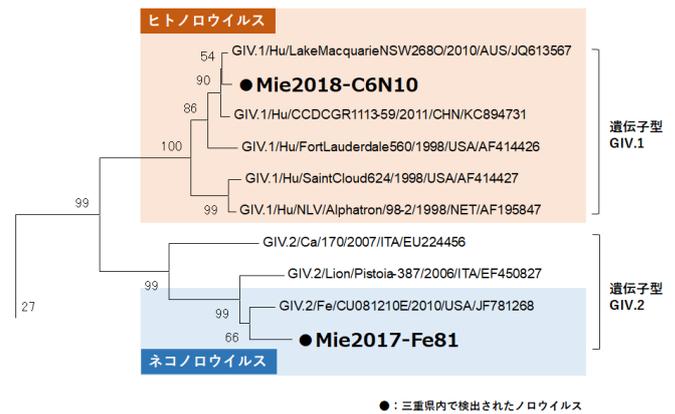


図2 ノロウイルスの遺伝子系統解析

調べることで、ヒトかネコどちらのノロウイルスか分かります。私たちは、これまでたくさんの感染性胃腸炎患者の糞便検体を調査してきましたが、ネコノロウイルスが検出されたことは一度もありません。

以上のような遺伝的、疫学的状況から、ネコノロウイルスがヒトにうつる可能性はほとんどないと考えられます。しかし、ネコの糞便中には様々な細菌や寄生虫などがいる可能性もあるので、ネコに触れたり、ネコ用トイレを掃除した後は手洗いなどの基本的な感染症対策をするよう心がけましょう。

「さいごに」

保健環境研究所では、動物愛護推進センター（あすまいる）の協力を得て、イヌやネコが保有する微生物の調査を行っています。また、研究成果を広く社会に還元できるよう、大学など外部の研究機関との共同研究を積極的に行っています。

イヌとネコは私たちにとって最も身近な動物であり、家族の一員です。私たちは、動物由来感染症をはじめ様々な感染症の調査研究をとおして、ペットと飼い主がより良い関係を築き、いつまでも健康で快適に暮らせる社会を目指します。

—編集委員会から—

みえ保環研ニュースについて、ご意見・ご質問等がございましたら下記までお寄せください。

三重県保健環境研究所

〒512-1211 三重県四日市市桜町3684-11 TEL 059-329-3800 FAX 059-329-3004

E-メールアドレス hokan@pref.mie.lg.jp ホームページ <https://www.pref.mie.lg.jp/hokan/hp/index.htm>

三重県感染症情報センターホームページ <https://www.kenkou.pref.mie.jp/>