

世界的にも貴重な清川村のニホンオオカミ群

ニホンオオカミとは？

ニホンオオカミのお話を始める前に、まずはオオカミを解説します。一般的にオオカミと言われる動物はハイイロオオカミ(*C. lupus*: ここでは略してオオカミと呼ぶ)のことで、エチオピアオオカミやアフリカキンイロオオカミなど、他にもオオカミの和名を持つ哺乳類はいますが、これらはハイイロオオカミとは異なる種です。オオカミは哺乳類の中でも特に広域に分布する種であり、北米大陸から北極圏、ユーラシア大陸まで分布しています。このオオカミという種の中の亜種としてニホンオオカミやイヌが分類されています。

ニホンオオカミ(*Canis lupus hodophilax*, Temminck 1839: 注釈, 原記載は *Canis hodophilax* であるが混乱しないように *Canis lupus hodophilax* と表記する)は明治時代まで日本列島の本州、四国、九州に分布していた、世界で2番めに小さいオオカミです。参考までにお伝えすると、最も小さなオオカミはアラビア半島のオオカミです。ニホンオオカミについて、もっと詳しく知りたい方は(1, 2)を参照することをお勧めします。

海外では博物館などでも古いオオカミの骨は、あまり残っていません。しかし、日本ではオオカミ信仰もあるためか古民家などにニホンオオカミの骨が大切に保管されていることがあります。それにより、ニホンオオカミの研究が進んできました。日本には北海道にエゾオオカミ(*C. l. hattai*, Kishida 1931)が生息していましたが、こちらも明治時代に絶滅しました。エゾオオカミはニホンオオカミとは別系統のオオカミであることが報告されています。みなさまは、ニホンオオカミを「日本列島に生息していた小型のオオカミ」と感じると思います。しかし、最近のゲノム(1個体の全遺伝情報)の研究(3)により、ニホンオオカミの重要性が明らかになってきました。

ニホンオオカミの生物学的な重要性

ニホンオオカミはアジアの最も東に生息していたオオカミです。そのため最近までは、東アジアのオオカミの1亜種として、それほど注目はされていませんでした。それが大きく変わったのは2024年で、この年に発表された論文によってニホンオオカミの重要性が知られるようになりました。その重要性とは、イヌとの関係でした。

イヌは人類が最初に家畜化した生物です。イヌの家畜化は2-4万年まえに起きた出来事だと推定されていますが、それが古すぎるために、いつ、どこで、どのようなオオカミ亜種からイヌが誕生したかが明らかにされていませんでした。そのような状況でニホンオオカミのゲノムが解析されました。解析結果の系統

樹(類縁関係を樹型で示したもの)を図に示しています。この系統樹から、なんとニホンオオカミが最もイヌに近縁なオオカミであることが明らかになりました。また、ニホンオオカミとイヌを一緒にしたグループは、他のアジアのオオカミに近縁なこともわかります。つまり、イヌのグループは東アジアのオオカミのグループから誕生したことが明らかになりました。こうして、ニホンオオカミのゲノムを解析することによって、これまで謎であったイヌの起源について、多くのことが明らかになりました。

ニホンオオカミのゲノムの解析により、もう1つイヌとの面白い関係が発見されました。それは、日本犬も含まれる東アジアのイヌのゲノムにはニホンオオカミの祖先のゲノムが2-5%程度含まれているということです。これはイヌとニホンオオカミの交雑があったことを意味しますが、この交雑はニホンオオカミの祖先がユーラシア大陸の東側に生息していた時に起きたと推定しています。つまり東アジアのイヌの祖先とニホンオオカミの祖先がユーラシア大陸の東側で交雑し、その後、ニホンオオカミが日本列島に渡来しました。

ニホンオオカミ「群」は、とても貴重

ニホンオオカミは100年程度前に絶滅しましたが、なぜ絶滅してしまったかについては、よくわかっていません。生物は絶滅前になると、群れの中で遺伝的な多様性が低くなる、つまり一般的に「血が濃くなる」ことが起こります。このような現象は1個体だけを分析してもわかりませんが、清川村に残された多くの頭骨があると明らかにすることが可能となります。また、複数個体を解析に用いることで、同じ地域に生息していたニホンオオカミ同士の関係から日本列島に渡来した歴史まで明らかにできるかもしれません。近い将来に研究が進めば、清川村のニホンオオカミ群から多くの新しいことが発見されることが期待されます。(解説文: 寺井洋平)

- 1.石黒直隆, 松村秀一, 寺井洋平, 本郷一美. オオカミやヤマイヌと呼ばれたシーボルトが残したニホンオオカミ標本の謎. 日本獣医師会雑誌. 2021;74(6):389-95.
- 2.寺井洋平. 全ゲノム情報から知るニホンオオカミ. 哺乳類科学. 2023;63(1):5-13.
- 3.Gojobori J, Arakawa N, Xiaokaiti X, Matsumoto Y, Matsumura S, Hongo H, et al. Japanese wolves are most closely related to dogs and share DNA with East Eurasian dogs. Nature Communications. 2024;15(1):1680.