



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Biogeographical studies on the least weasel (<i>Mustela nivalis</i>) and the feral Japanese marten (<i>Martes melampus</i>) [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	佐藤, 拓真
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(理学)
Dissertation Number	甲第14200号
Issue Date	2020-09-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/79553
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Takuma_Sato_review.pdf, 審査の要旨



学 位 論 文 審 査 の 要 旨

博士の専攻分野の名称 博士（理 学） 氏 名 佐藤 拓真

審査担当者	主査	教 授	増 田 隆 一
	副査	教 授	高 木 昌 興
	副査	准教授	加 藤 徹

学 位 論 文 題 名

Biogeographical studies on the least weasel (*Mustela nivalis*) and
the feral Japanese marten (*Martes melampus*)
(イイズナと移入種ニホンテンの生物地理学的研究)

博士学位論文審査等の結果について（報告）

本学位論文（二章構成）では、哺乳類食肉目イタチ科 2 種を対象とし、地史的時間スケールと生態学的時間スケールにおいて、分布・移動変遷の動物地理学的歴史および限定地域での生態的ニッチを明らかにすることを目的とした。

第 1 章では、ユーラシア北部に広く分布するイイズナ(*Mustela nivalis*)を対象にして、ミトコンドリア DNA（D-loop 領域、チトクロム *b* 遺伝子）、および、核遺伝子（*ZFY* 遺伝子、*ASIP* 遺伝子）の塩基配列を解読し、広域にわたる系統地理学的解析を行った。その結果、イイズナは、黒海カスピ海周辺の集団が最も祖先的な系統であるという先行研究をさらに裏付けるとともに、北方系統と地中海付近に分布する南方系統があることを見出し、黒海カスピ海周辺から北南に分散したことを明らかにした。特に、北方系統においては現在ウラル山脈に生息する集団に遺伝的多様性が高く祖先的であることが示された。集団サイズ変動を推定したところ、北方系統がより早期に分布拡大したことが明らかになった。

第 2 章では、日本列島において本州から北海道に移入され国内外来種となったニホンテン(*Martes melampus*)を対象とし、札幌周辺に生息する集団について、糞 DNA 分析を用いた生態遺伝学的解析を行った。ミトコンドリア DNA 分析による種判定、性染色体 DNA 分析による性別判定、マイクロサテライト分析による個体識別の結果、調査地におけるニホンテンの分布個体数を推定することができた。札幌集団の遺伝的多様性は高い傾向にあり、北海道のニホンテン移入集団が複数の起源をもつという先行研究の結果を支持した。糞の採取地点と植生の比較に基づき環境選好性を調べたところ、本州の在来集団と同様に河畔林を好む傾向が見られた。一方、本来は忌避される針葉樹林を利用する選好傾向もみられた。ニホンテン移入集団は北海道に特徴的な常緑針葉樹を利用し環境適応しているものと考えられた。

以上の成果は、これまで生物学的情報量が少なかったイタチ科の分布・移動変遷に関して、地史のおよび生態学的時間スケールでの新知見を得たものであり、動物地理学および自然史科学研究に貢献するところ大なるものがある。

よって、著者が北海道大学博士（理学）の学位を授与される資格あるものと認める。