

ツシマヤマネコの糞等の DNA 分析(2018 年度)

古賀 彩子、斎藤 佳子

Fecal and Tissue DNA Analysis of Tsushima leopard cats (2018)

Ayako KOGA and Yoshiko SAITO

キーワード: ツシマヤマネコ、糞の DNA 分析、動物種と雌雄の判別、マイクロサテライト、多様性

Key words: Tsushima leopard cats, fecal DNA analysis, Identification of species and sex, Microsatellite, Diversity

はじめに

ツシマヤマネコは、対馬にのみ生息する野生のネコで、その生息数は減少傾向にあり 1994 年に絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種に指定された。1995 年にはツシマヤマネコ保護増殖事業計画が策定され、ツシマヤマネコが自然状態で安定的に存続できる状態になることを目指し、様々な取り組みが行われている。当センターでは、2006 年度から、環境省からの委託を受けて、痕跡調査で採取された糞等の DNA 分析を行っている。さらに、2018 年度からは対馬における全島的な大規模生息状況調査である、第五次生息状況調査が開始された。当センターでは、第四次生息状況調査(2010~2012)より、環境省の委託を受けて、大規模生息調査における糞の DNA 分析を行っている。

今回は、2018 年度に実施した、痕跡調査及び第五次生息状況調査における糞等の DNA 分析結果について報告する。

調査方法

1 材料

(1) 動物種の判別

痕跡調査においては、ツシマヤマネコのものである

可能性が高いとして採取された糞のうち、167 検体を被検材料とした。

第五次生息状況調査においては、ツシマヤマネコのものである可能性があるとして採取された糞のうち、見た目などでの判別が曖昧なものについて 97 検体を被検材料とした。

(2) 雌雄の判別

痕跡調査において動物種の判別を実施した検体のうち、ツシマヤマネコの DNA が検出された糞(動物種の判別に使用した DNA) 133 検体を被検材料とした。

第五次調査においても同様に、46 検体を被検材料とした。

(3) 個体識別

動物種の判別を実施した検体のうち、ツシマヤマネコの DNA が検出された糞(動物種の判別に使用した DNA)、過去に死亡した個体の筋肉及び保護個体の糞と血餅のうち、9 検体を被検材料とした。

2 方法

ツシマヤマネコの糞等の DNA 分析(2005-2015)¹⁾ に準じて行った。

調査結果

1 動物種の判別結果

分析結果を表 1 に示す。痕跡調査においては、167 検体を分析した結果、165 検体について動物種を判別することができた(判別率 99%)。その内訳は、ツシマヤマネコが 132 検体、ツシマヤマネコとテン両方が検出されたものが 1 検体、テンが 19 検体、テンとイヌ両方が検出されたものが 1 検体、イエネコが 10 検体、イヌが 2 検体、不明が 2 検体であった。

第五次生息状況調査においては、97 検体を分析した結果、92 検体について動物種を判別することができた(判別率 95%)。その内訳は、ツシマヤマネコが 42 検体、ツシマヤマネコとテン両方が検出されたものが 4

検体、テンが 17 検体、イエネコが 25 検体、イヌが 4 検体、不明が 5 検体であった。

2 雌雄の判別結果

分析結果を表 2 に示す。痕跡調査においては、133 検体を分析した結果、58 検体について雌雄を判別することができた(判別率 44%)。その内訳は雄が 22 検体、雌が 36 検体であった。

第五次生息状況調査においては、46 検体を分析した結果、13 検体について雌雄を判別することができた(判別率 28%)。その内訳は雄が 7 検体、雌が 6 検体であった。

表 1 動物種の判別結果(2018 年度)

動物種	痕跡調査 (検体数)	第五次生息状況調査 (検体数)
ツシマヤマネコ	132	42
ツシマヤマネコとテン	1	4
テン	19	17
テンとイヌ	1	-
イエネコ	10	25
イヌ	2	4
不明	2	5
計	167	97

表 2 雌雄の判別結果(2018 年度)

性別	痕跡調査 (検体数)	第五次生息状況調査 (検体数)
雄	22	7
雌	36	6
不明	75	33
計	133	46

3 個体識別結果

9 検体を分析した結果、9 検体(100%)で遺伝子座を概ね決定することができ、9 個体が識別できた。

参考文献

- 1) 吉川 亮, 他:ツシマヤマネコの糞等の DNA 分析(2005-2015), 長崎県環境保健研究センター所報, 62, 133~138(2016), 63, 94~95(2017)