

ツシマヤマネコの糞等の DNA 分析(2019 年度)

古賀 彩子、斎藤 佳子

Fecal and Tissue DNA Analysis of Tsushima leopard cats (2019)

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、個体識別

Key words: Tsushima leopard cats, fecal DNA analysis, Identification of species and sex, Individual identification

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、以降、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 2019 年度にかけて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実施された。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、2019 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、139 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 140 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) 60 検体を被検材料とした。

第五次調査においても同様に、117 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、23 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、139 検体を分析した結果、138 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 58 検体、ツシマヤマネコとテン両方が検出されたものが 2 検体、テンが 23 検体、テンとイエネコ両方が検出されたものが 4 検体、イエネコが 49 検体、イエネコとイタチ両方が検出されたものが 1 検体、イタチが 1 検体、不明が 1 検体であった。

第五次生息状況調査においては、140 検体を分析した結果、137 検体について動物種を判別することができた(判別率 98%)。その内訳は、ツシマヤマネコが 110 検体、ツシマヤマネコとテン両方が検出されたものが 6 検体、ツシマヤマネコとテンとイエネコの 3 種が検出さ

れたものが1検体、テンが13検体、イエネコが6検体、イヌが1検体、不明が3検体であった。

表1 動物種の判別結果(2019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	58	110
ツシマヤマネコとテン	2	6
ツシマヤマネコとテン とイエネコ	-	1
テン	23	13
テンとイエネコ	4	-
イエネコ	49	6
イエネコとイタチ	1	-
イタチ	1	-
イヌ	-	1
不明	1	3
計	139	140

表2 雌雄の判別結果(2019年度)

性別	痕跡調査 (検体数)	第五次生息状況調査 (検体数)
雄	6	18
雌	13	24
不明	41	75
計	60	117

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、60検体を分析した結果、19検体について雌雄を判別することができた(判別率32%)。その内訳は雄が6検体、雌が13検体であった。

第五次生息状況調査においては、117検体を分析した結果、42検体について雌雄を判別することができた(判別率36%)。その内訳は雄が18検体、雌が24検体であった。

3 個体識別結果

23検体を分析した結果、10検体(43%)で各遺伝子座を決定することができた。

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)