

平成24年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A22	取組 名称	京都府内におけるツキノワグマ目撃情報の解析と出没予測
研究代表者：		生命環境科学研究科	職・氏名： 教授・田中和博
研究担当者：			
京都府立大学（長島啓子、小林正秀、美濃羽靖、牛田一成） 外部分担者・協力者（西村陽平氏、田村恵子氏、高坂友和氏、北山雅彦氏 磯井達也氏、井上巖夫氏、田家学氏、中村有希氏 ほか）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府農林水産部森林保全課、京丹後市農林水産環境部農林整備課、与謝野町役場農林課 京都府立医科大学法医学教室、京都工芸繊維大学遺伝資源キュレーター教育開発センター			
【研究活動の要約】			
京都府内にはツキノワグマが500頭～1,000頭生息していると推定されており、毎年、少なからず、人身事故が発生している。これは、近年、ツキノワグマが里に出没するようになったためである。府民の安心・安全な暮らしを確保する上で、ツキノワグマの出没を予測できるようになることは、喫緊の課題である。京都府では、京都府・市町村共同統合型地理情報システム (GIS) を利用して、平成19年からツキノワグマ目撃情報を収集・蓄積している。本研究では、このデータを解析して出没傾向を把握した。また、クマの糞便を収集しDNA解析をすることにより由良川周辺個体の系統についても調査した。			
【研究活動の成果】			
まず、基礎情報を整備することを目的として、平成19年～24年度までの過去6年間のツキノワグマ目撃情報をGIS（地理情報システム）に入力し、京都府全域1kmメッシュ目撃情報図を作成した。 つぎに、主な市町村について年度別・月別の出没傾向を解析した。出没が偶数年に多くなる傾向は以前より知られていたが、2010年は2008年の約3倍もの出没があった。2011年は2008年並み、2012年は偶数年でありながら、2011年並であった。2012年は9月までは他の偶数年と同様の出没傾向を示していたが、10月以降は奇数年並の少なさであった。2010年の大量出没の時は、6月の出没数にその兆候が認められた。国土数値情報土地利用三次メッシュ（昭和62年）との比較では、京丹後市や綾部市では果樹園の分布との相関が認められた。 糞便調査によるDNA解析の結果、由良川周辺の個体は12系統に分類され、うち2つの系統に属する個体がそれぞれ全個体数の約3割を占め、他は全てこの2系統から派生していた。この2系統は由良川を境界とする傾向がみられたが、雄は境界を越えて相互に侵出していた。糞分析から、この地域では液果や昆虫への依存が明らかとなった。血漿からはアクネ菌の転写制御タンパク質等の配列、アルファレトロウイルスのポリマーゼ等が検出された。これらの配列の由来は現状で不明だが、獣医公衆衛生的な管理の対象となる可能性も示唆された。			
【研究成果の還元】			
● H25/03/02 京丹後市大宮アグリセンター、約40名、 ACTR 報告会：「京都府内におけるツキノワグマ目撃情報の解析と出没予測」			
● H24/10/20 第63回応用森林学会大会（龍谷大学瀬田キャンパス） 西村陽平・田中和博「過去5年間の目撃情報に基づく京都府ツキノワグマ出没マップの作成」 田村恵子ほか「京都府北部ツキノワグマの生態調査 分子生態学的手法とGIS技術を用いて」			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 森林計画学研究室 教授・田中 和博 E-mail: tanakazu@kpu.ac.jp			

参考 (イメージ図、活動写真等)

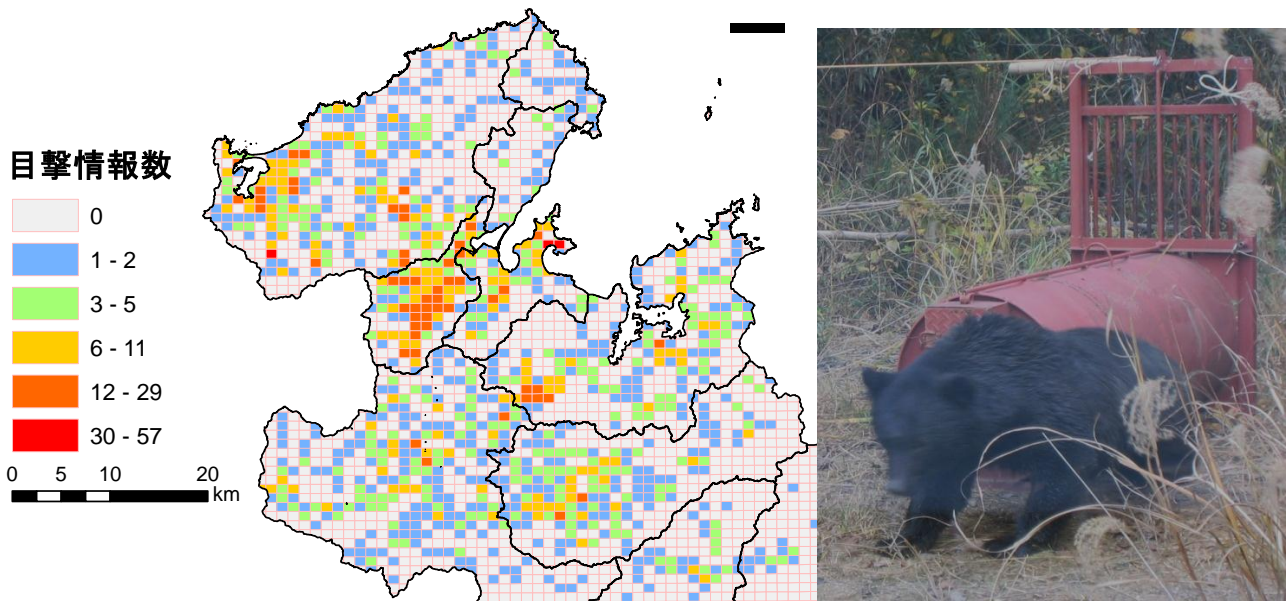


図1： 京都府北部地域における過去6年間のクマの目撃情報数 写真： ツキノワグマ

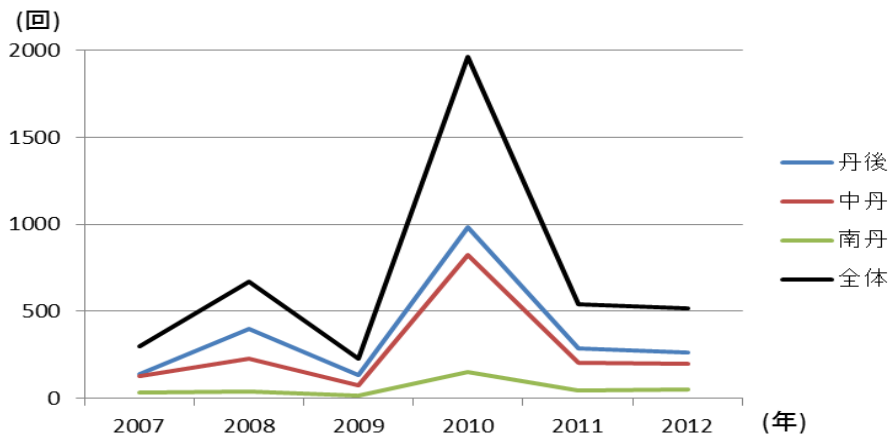
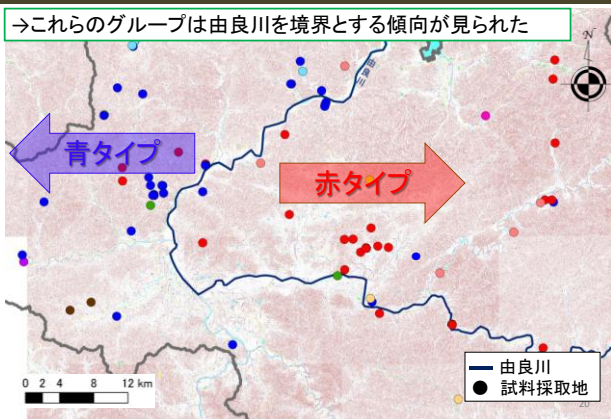


図2： 京都府における過去6年間の地域別目撃情報数

結果 mtDNAハプロタイプの特異性とGIS解析



結果 ハプロタイプの特異性とGIS解析

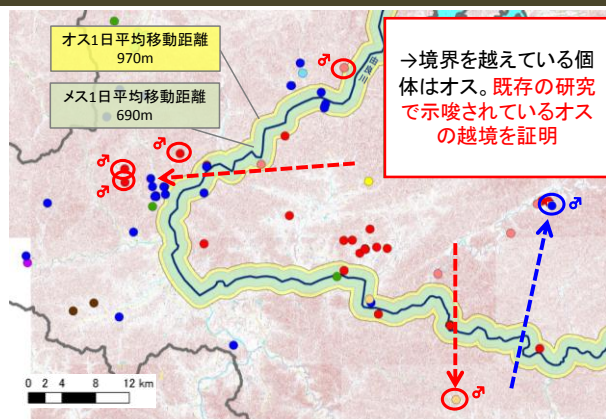


図3： ハプロタイプの特異性とGIS解析の結果