



## 九州で最後に捕獲されたツキノワグマは本州由来であった

### ポイント

- ・九州では、ツキノワグマは1987年に捕獲されて以降、絶滅したと考えられています。
- ・九州最後の個体とされている1987年に捕獲されたツキノワグマの遺伝子の塩基配列を調べたところ、福井県～岐阜県に分布しているツキノワグマの特徴をもっていました。
- ・この結果、この個体は九州産ではなくて、本州から持ち込まれたもの、もしくはその子孫だと考えられます。
- ・以上の結果から、九州産のツキノワグマが最後に捕獲されたのは1941年、確実な目撃は1957年となります。

### 概要

九州のツキノワグマは、1987年に大分県で捕獲されて以降、確実な目撃情報もなく、現在では絶滅してしまったと考えられています。しかし、その1987年に捕獲されたクマは、飼育されたり、他地域から持ち込まれたりした可能性が指摘されてきました。そこで森林総合研究所は、このクマの標本の遺伝子を調べ、その由来を推定しました。その結果、このクマは福井県から岐阜県にかけて分布しているクマの特徴を保持しており、この地域から持ち込まれたクマか、その子孫であることが判明しました。すなわち、1987年に捕獲されたツキノワグマは九州産ではないとわかりました。1987年以前の記録では、1957年に死体が確認されています。今回の結果により、九州産ツキノワグマの最後の記録は30年さかのぼり、50年以上にわたって確実な情報が無いことになります。

予算：科学研究費補助金（基盤研究B）No. 20380098「遺伝情報に基づいたツキノワグマ保護管理ユニットの策定」

### 問い合わせ先など

独立行政法人 森林総合研究所 理事長 鈴木 和夫  
研究推進責任者：森林総合研究所 研究コーディネータ 藤田 和幸  
研究担当者：森林総合研究所 東北支所 生物多様性研究グループ 大西 尚樹  
広報担当者：森林総合研究所 東北支所 連絡調整室長 佐々木 清和  
Tel：019-641-2150(代) Fax：019-641-6747  
森林総合研究所 企画部 研究情報科長 荒木 誠

本資料は、林政記者クラブ、農林記者会、農政クラブ、環境省記者クラブ、岩手県政記者クラブ、大分県政記者室、筑波研究学園都市記者会に配付しています。

## 研究の背景

ツキノワグマ (*Ursus thibetanus*) は本州および四国に分布している森林性の大型哺乳類です。東日本では連続して分布していますが、西日本ではいくつかの地域に分布域が孤立してしまっています。九州の個体群は環境省および日本哺乳類学会のレッドデータブックでは絶滅のおそれのある地域個体群と指定されていますが、2001年に大分県が絶滅宣言を発表して以降、現在では絶滅したと考えられています。

九州のツキノワグマは昭和初期にはすでに数は少なくなっていたと考えられています。1941年(昭和16年)にオス成体が捕獲され、1957年(昭和32年)に幼体の腐乱死体が発見されて以降、確実な捕獲・目撃例はありませんでした。その後、1987年11月24日に大分県豊後大野市緒方町(旧大野郡緒方町)の祖母・傾山系笠松山中腹で4歳のオスが捕獲され、30年ぶりにツキノワグマの生息が確認されました。大分県の調査により、この個体は野生個体と推定されましたが、他地域で捕獲されて持ち込まれた可能性も指摘されてきました。

森林総合研究所ではツキノワグマの保護管理を進めるために、日本全国のツキノワグマの遺伝子の塩基配列を調べてきました。これまでに、国内のツキノワグマは琵琶湖を境に西日本と東日本のグループに分かれ、さらに西日本では紀伊半島と四国が3つめの南日本グループを形成していることを明らかにしてきました。今回、1987年に大分県で捕獲された個体の遺伝子の塩基配列を調べ、日本全国およびアジア大陸のツキノワグマと比較をして、その由来を明らかにしました。

## 研究成果

1987年に大分県で捕獲されたツキノワグマの体組織の一部が、北九州市立自然史・歴史博物館で保存されています。今回、少量の試料を同博物館よりご提供をいただきました。この試料よりDNA(遺伝子)を取り出しミトコンドリアDNAの調節領域という部位の塩基配列を決定し、他地域のツキノワグマの塩基配列と比較しました。

その結果、この個体は、福井県嶺北地方から岐阜県西部にかけて局所的に分布している遺伝タイプを保持していることが明らかになりました。このクマの遺伝タイプは琵琶湖以東に分布する東日本のグループに属します。また、西日本グループと東日本グループは6万年以上前に分かれたことがわかっています。このグループの分岐以降、本州西部や四国ではツキノワグマの個体群は安定的に維持されており、琵琶湖を挟んだ遺伝子の交流はほとんどなかったと考えられています。そのため、琵琶湖以東の福井県～岐阜県にかけて分布するタイプが、中国地方を飛び越えて九州に存在することは考えられません。以上のことにより、この個体は福井・岐阜県周辺で捕獲され、九州に持ち込まれたもの、もしくはその子孫だと考えられます。

1987年当時の大分県による調査では、野生個体であると推定する一方で、歯が著しく摩耗していることから、捕獲された経験がある可能性も指摘しています。この個体が本州で捕獲され九州に運ばれたのであれば、その輸送および飼育は短期間で、その後放逐もしくは逃亡したのでしょう。また、この個体自体に捕獲された経験が無いとしても、今回の結果から持ち込まれた個体の子供もしくはさらにその子孫だと考えられます。よって、いずれにしてもこの個体が元々九州に生息していた個体群のクマとは言えません。

以上のことより、ツキノワグマが九州で最後に捕獲されたのは1941年、確実に目撃されたのは1957年、と記録を1987年以前に戻す必要があるでしょう。

## 成果の活用

---

IUCN（国際自然保護連合）では野生絶滅の基準を「過去50年間前後の間に、信頼できる生息の情報が得られていない」としています。この基準を参考にしている環境省および哺乳類学会のレッドデータリストでは、九州のツキノワグマは「絶滅のおそれのある地域個体群」とされています。九州のツキノワグマに関する確実な情報が23年前（1987年）から53年前（1957年）にさかのぼることになる今回の結果は、次回のレッドデータリスト見直しの際に活用されることになるでしょう。

## 用語解説

---

### ミトコンドリアDNA

一般に言われるDNA（核DNA）とは異なり、母から子に受け継がれる特徴があります。哺乳類の多くはオスは生まれたところから遠くに移動するのに対して、メスは生まれたところ周辺に留まる性質があります。ツキノワグマも同様であり、例えオスが長距離を移動しても、新しい場所にそのミトコンドリアDNAを残すことは出来ません。今回解析した個体はオスであるため、この個体が持ち込まれたか、もしくは数世代前に持ち込まれたメスの保持していた本州の遺伝タイプが、このオスに引き継がれたのでしょうか。

## 本成果の掲載論文

---

タイトル：九州で最後に捕獲されたツキノワグマの起源

著者：大西尚樹・安河内彦輝

掲載誌：哺乳類科学

巻号(年)：第50巻第2号(2010年12月発行)

## 本成果の学会発表

---

学会名：第16回野生生物保護学会・日本哺乳類学会2010年度合同大会

開催日：2010年9月17日（金）～ 20日（月・祝）

開催場所：岐阜大学



## 図、表、写真等

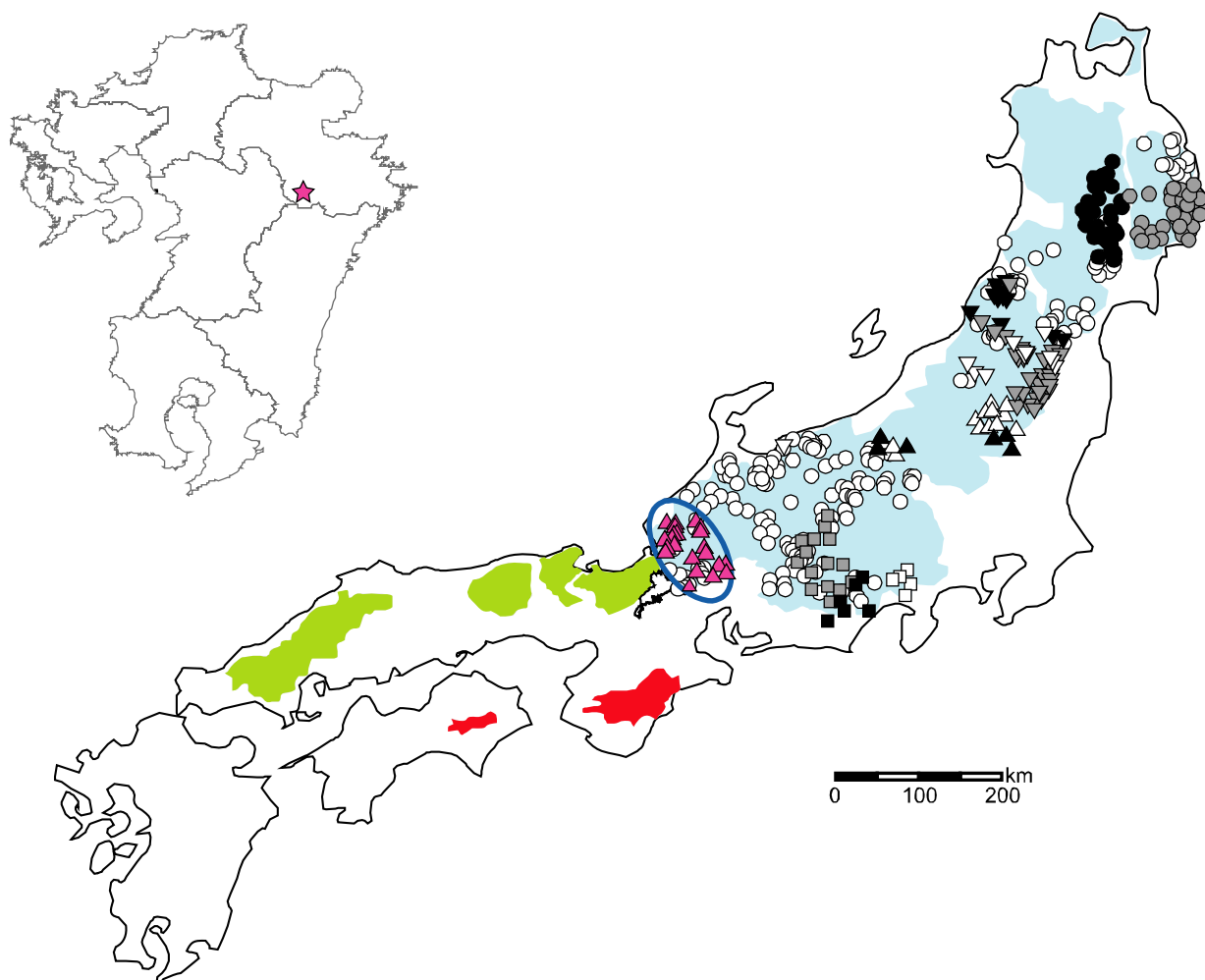


図1：各遺伝子グループごとのツキノワグマの分布域。水色：東日本グループ。緑色：西日本グループ。赤色：南日本グループ。東日本グループで確認されている全38タイプのうち主要な12タイプの捕獲地点をそれぞれのマークで示す。白丸は琵琶湖から東北地方にかけて広範囲で観察される。他のタイプは局所的に分布している。赤三角と楕円は1987年に大分県で捕獲されたツキノワグマと同じ遺伝タイプを持つ個体の捕獲地点とその分布域を示す。左上の九州の地図の赤い星は1987年に大分県で捕獲されたツキノワグマの捕獲地点を示す。

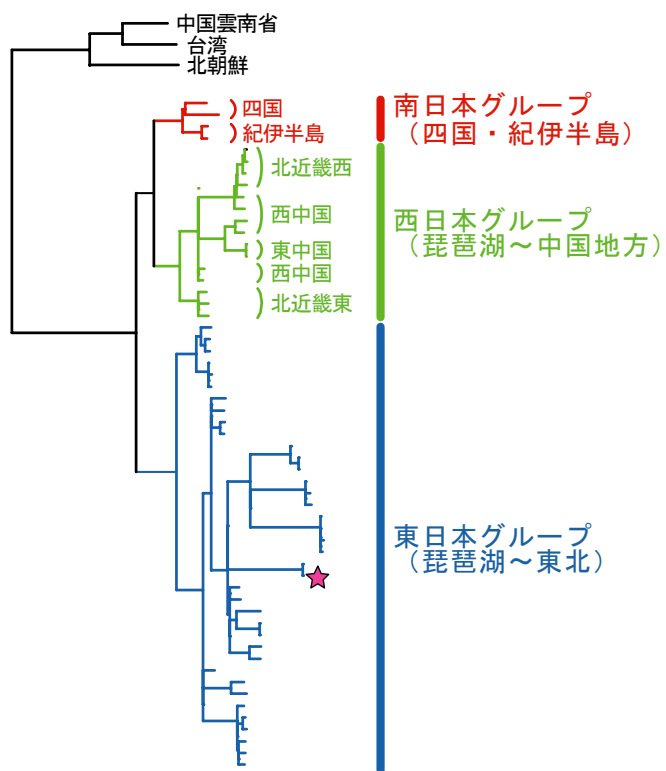


図 2 : 遺伝タイプの系統関係。赤い星は1987年に大分県で捕獲されたツキノワグマの遺伝タイプ。