

捕まったクマはどんなクマ？ クマの体から分かること

日本のクマの分布

日本には2種のクマがいます。



ヒグマ
(*Ursus arctos*)



● ヒグマの
生息地域
● ツキノワグマ
の生息地域

北海道にヒグマ、本州と四国にツキノワグマ。
九州のツキノワグマは絶滅しました。

ツキノワグマ (*Ursus thibetanus*)



写真：信州ツキノワグマ研究会

かつて盛んに利用されていた里山は、近年その利用が減り、森林化が進んだために、クマの分布が人里側へ拡大しています。その結果、クマの生息域と人の生活圏が重複するようになり、クマと人との軋轢が増加しています。

ツキノワグマ捕獲数と人身事故は増加傾向



2002-22年ツキノワグマ捕獲数（非捕殺個体含む）
と人身事故による被害者人数（環境省HPより作成）

クマによる人里利用

一度人里の食べ物を覚えると執着します



残飯を食べる
(写真：NPO法人ビックキオ)



トウモロコシ畑に出没
(写真：後藤光章)



牛舎の餌を盗み食い
(写真：信州ツキノワグマ研究会)



養魚場の魚を補食
(写真：信州ツキノワグマ研究会)

ツキノワグマ(*Ursus thibetanus*)は本州以南に生息する日本を代表する森林性の大型野生動物です。近年、生息分布が人里側に拡大し、人との軋轢が増加しています。捕獲された個体がどんな個体だったのか？実際に被害と関連していたのか？を調べる研究をご紹介します。

講師：中下留美子(野生動物研究領域)

捕まったクマはどんなクマ？

クマの体から分かること

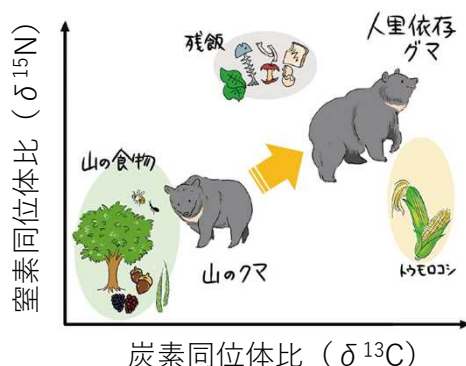
生き物の体は食べ物から得られた物質で構成されています。なかでも窒素と炭素はたくさん含まれ、大切な役割を果たしています。その窒素には ^{14}N と ^{15}N 、炭素には ^{12}C と ^{13}C という重さが異なる安定同位体が存在します。その比率である窒素安定同位体比 ($\delta^{15}\text{N}$)と炭素安定同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$) は自然界で起こる様々な反応によって変化することから、動物の食べ物は様々な同位体比をもちます。動物の同位体比はその食べ物を反映することから、比較することにより動物の食性解析が可能となります。

ツキノワグマの安定同位体比分析

クマの場合、本来生息する山の動植物と人里の食べ物が大きく異なる値をもつことから、捕獲個体の食性履歴を復元することで被害との関連性を検討することができます。

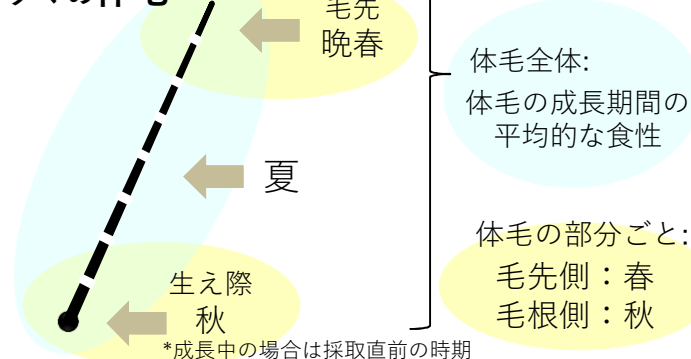
右図：安定同位体比分析によるツキノワグマの食性解析の概念図

山に生息するクマは山の食物に近い位置に分布し、人里に出没しトウモロコシなど農作物や残飯に依存した個体ほど図の右上に分布する。



体毛から食性履歴を復元する

クマの体毛

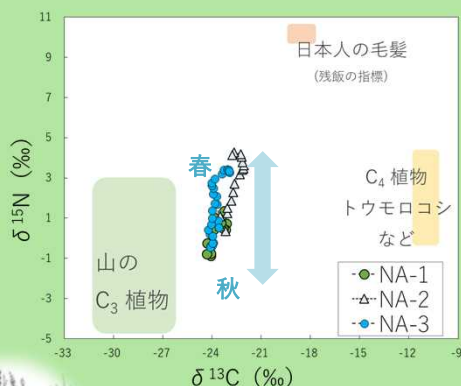


ツキノワグマの体毛は活動期の春から秋まで食べ物を記録しながらコンスタントに成長する。

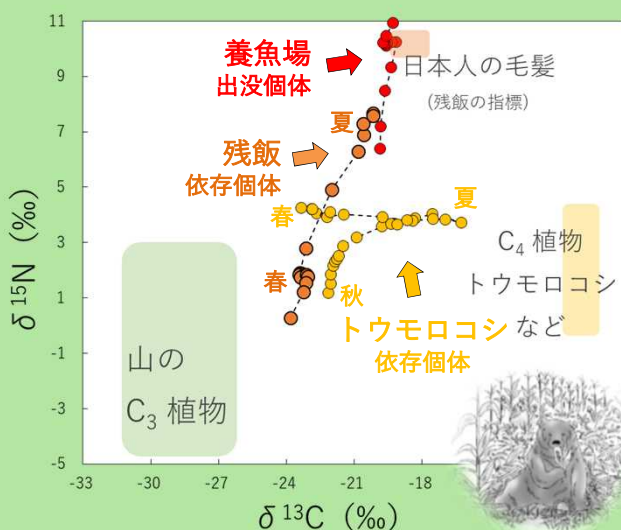
毛根から毛先に向かって細断し、それぞれの炭素・窒素同位体比を測定することにより、体毛の成長期間の食性履歴を推定する。

*代謝速度の遅い組織（骨など）や早い組織（肝臓や血漿など）、いくつかの異なる組織を組み合わせれば、より長期間の食性履歴を調べることができる。

野生ツキノワグマの食性履歴



山のクマの食性パターン
窒素同位体比のみ変動



被害と関連するクマの食性パターン
炭素同位体比も変動、様々なパターン