

道内のヒグマ19世紀以降草食に

道内のヒグマが19世紀以降、肉食から急速に草食傾向に変わったことを明らかにした京都大生態学研究センターの松林順さん(27)は、大学院博士後期課程、北大出身。北大などの研究チームは、「安定同位体分析」という精度の高い測定方法を使い、道内各地に保存されている骨格標本を調べた。

同位体は原子番号は同じで質量数が異なる元素で、時間がたっても変化しないものを安定同位体という。動物の体に取り込まれる異なる安定同位体の存在比率は、どんな食物を食べたかを反映する。このため、骨の中に含まれるタンパク質

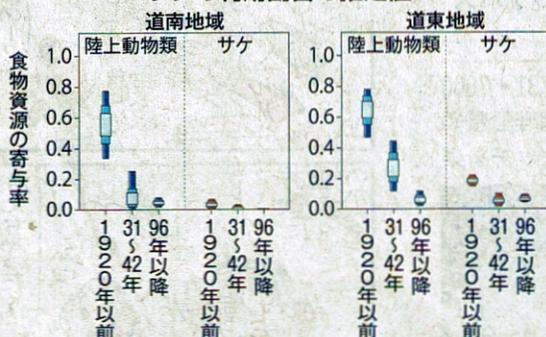
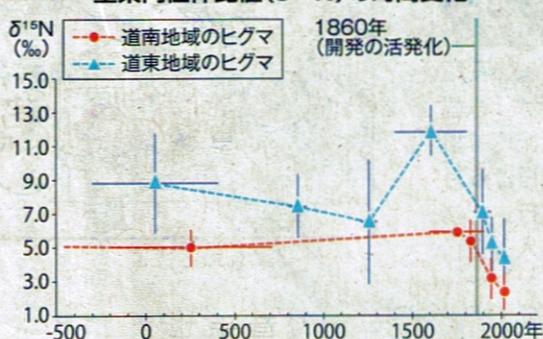
糸巻き型の表示は「信頼区間」といい、実際の利用割合がどの範囲にあったかを示す。細い部分の上端から下端までに収まる可能性は95%。次いで75%、50%。

骨格標本の同位体分析で解明

を精密に測定すると、食性を推定することができる。生きていた動物だけでなく、死骸や古い標本でも分析できるのが特長だ。

松林さんは北大大学院在学中からヒグマの食性を研究。骨に含まれるタンパク質の炭素と窒素の安定同位体分析から、知床のヒグマがサケをあまり食べていな

各地域・時代のヒグマの陸上動物類とサケの利用割合の推定値

動物質食物利用の指標となる窒素同位体比値($\delta^{15}\text{N}$)の時間変化

京大院・松林さんら

いことを突き止め、昨年、国際的な学術誌に発表し、話題を呼んだ。

今回はそれを発展させた。北大植物園など各地の博物館、資料館などに保存されている骨格標本3337点の安定同位体比を調べ、捕獲された年や発掘された遺跡の年代と照合。さらに海洋由来と陸上由来の有機物で大きく異なる値を示す硫酸安定同位体比を分析して推定精度を高めた。骨格標本のうち道南と道

東のグループについて、シカなど陸上動物とサケを食べた割合を「1920年以前」「31~42年」「96年以降」の3期に分けて統計的に処理したところ、時代とともに両グループとも大きく減少していた(グラフ上)。また動物食利用の指標となる窒素安定同位体比の歴史的变化をグラフにしたところ、明治維新直前の1860年前後から急減していることが分かった(グラフ下)。

研究チームは「開発によってヒグマの食物資源が大きく変化している。ヒグマだけでなく北海道の生態系全体に影響を及ぼしていると考えられる」と分析している。

研究にはほかに総合地球環境学研究所(京都市)も参加。論文は英国科学誌「Scientific Reports」に掲載された。ホームページでも読むことができる。アドレスは、<http://t.co/9A1Fw1V3TY>