

# ツキノワグマの行動 ～GPS首輪によるモニタリングについて～

林業試験場 企画・自然環境係 片平篤行

## 1 はじめに

クマ(ツキノワグマ)はアジア全域に生息する大型哺乳動物の1亜種で、全国に1万～1.5万頭程度生息するとされています。哺乳類分布調査では、東日本における生息範囲の拡大が確認されていますが、西日本の一部では、その生息状況から絶滅の恐れのある地域個体群として積極的な保護施策がとられるなど、地域により生息実態は異なっています。

この状況の中、平成18年には全国で4,846頭、群馬県でも推定生息数(600頭)の過半数となる327頭が有害捕殺され、地域個体群への影響が懸念されています。しかし、2年が経過しても平年並みの有害捕獲が発生し、クマによる農林人身被害は後を絶ちません。

クマは保護管理計画において適正な保全と管理が必要とされ、人との軋轢を軽減し、被害発生を未然に防ぐ有効な手段が求められています。一般にクマの出没には堅果類の豊凶が関係すると言われており、その因果関係を考察する事は、適正な保護管理、有効なクマ出没対策を検討する上で重要と考えられます。

このため、林業試験場では一昨年からの堅果類の豊凶調査とクマの生態調査を実施しています。

今回は、GPS首輪を利用したモニタリング調査についてご紹介します。

### < ツキノワグマのこと >

(和名:ニホンツキノワグマ 学名: *U. thibetanus japonicus*)

・生態的特徴・・・

大きさ:体長110～150cm、体重60～120kg

その他:イヌ並みの嗅覚を持つが視覚は鈍い。前足が強靭  
時速40kmで走ることも

初産は4才、出産間隔3年、出産頭数2頭(1. 8頭)

・行動範囲・・・

オス:30km<sup>2</sup>～80km<sup>2</sup>(時に100km<sup>2</sup>以上)

メス:10km<sup>2</sup>～30km<sup>2</sup>(時に50km<sup>2</sup>以上)

・食性・・・

植物性を中心とした雑食。

春:新芽、花序、草の根、前年の落果など(まれに動物の死骸)

夏:木の実(サクラ、木イチゴなど)、昆虫(ハチ、アリ、クワガタなど)

秋:ツル性植物の実、堅果類など



## 2 調査方法

沼田市山林において2頭(表-1)のクマを捕獲し、首輪型GPSを装着の上放獣しました(図-1)。放獣後は八木アンテナを使用したラジオテレメトリにより定期的な位置確認を行い、予定調査期間終了後に専用脱落装置を作動させ回収しています。なお、回収した首輪型GPSはNO.2調査個体のみであり、NO.1調査個体については冬眠明けに回収する予定です。

首輪型GPSには、GPS受信記録装置(任意の測位間隔による設定が可能)の他に、活動量センサ(XY2軸方向の振れ回数を記録)が附属され、従来追跡が困難だった山岳地帯や、夜間の行動範囲、活動状況等を詳細に把握することができます。

個体NO.	NO. 1	NO. 2
捕獲日	H19. 11. 13	H20. 8. 28
回収日	(未回収)	H20. 10. 31
年齢	3才	5才(推定)
全長	1150mm	1300mm
体重	45kg	60kg
体高・首周	560・525mm	600・550mm
前掌長	150mm	150mm
後掌長	160mm	170mm
測位間隔	3時間	30分, 1時間

表-1 調査個体の概要

### 3 調査結果

#### (1) 行動圏と環境選択の傾向

GPS測位の成功率は23.5%(成功数550点/全測位数2,341点)と低い値となりましたが、行動特性を知る上では十分なデータ量です。調査期間内の行動圏は70km<sup>2</sup>となりましたが、この中には7km離れた二つの集中利用域があり、餌資源を求めた季節移動が確認されました。なお、集中利用域のうち落葉広葉樹林が8割と優位に利用されていました。また1日の平均移動距離(2.3km)及び面積(0.45km<sup>2</sup>)は、秋の深まりとともに低下する傾向にありました。

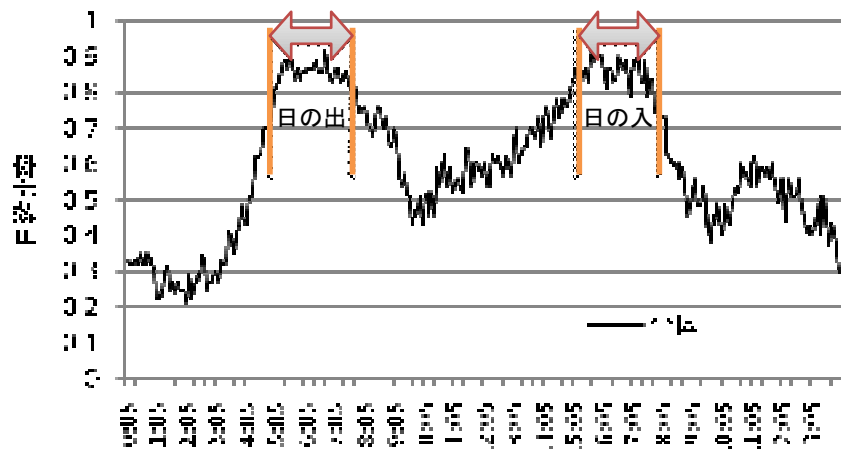


図-2 時間別測位数

#### (2) 日周活動の傾向

1日の活動時間は調査期間を通して、日の出前後(5:00~7:00前後)と日の入り前後(16:00~18:00前後)に活発になる傾向がありました(図-2)。これは一般にクマに見られる特徴です。また、日別の活動時間は秋の深まりとともに長くなり(図-3)、冬眠のために、寝る間を惜しんで摂食している事が伺えました。また、調査期間中に人家周辺へ出沒したことがGPSからわかっており、のべ10日間にのびりました。しかし、すべて9月中旬までに発生しており、堅果類が実る9月中旬以降は、堅果類の摂食に集中し、出沒は見られませんでした。

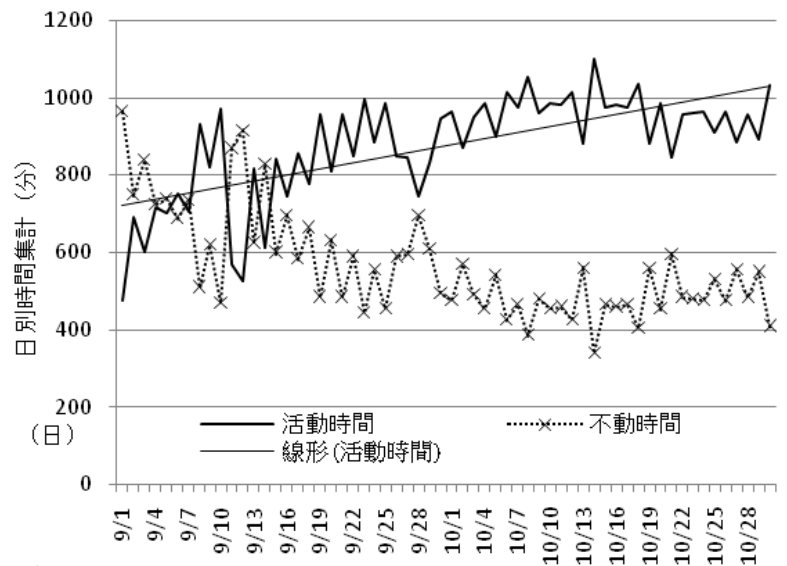


図-3 日別活動時間

なお、人家周辺への出沒時間は21:00~5:00の暗い時間に限られ、出沒の10日間後は活動時間帯が夜間に変化しており、人家周辺における日周活動の順応が確認されました。

### 4 堅果類との関係

樹種別の平均豊凶指数は、「ブナ: 大凶作7%」(昨年: 不作35%)、「ミズナラ: 不作28%」(昨年: 並作62%)、「コナラ: 不作39%」(昨年: 豊作71%)、「クリ: 並作64%」(昨年: 不作35%)となり、昨年に比べ今年は不作傾向となっています。唯一クリが昨年に比べ実りが良く、重要な餌資源であったと推測されます。ミズナラやコナラは場所により実りの良い箇所もあり、クマは行動圏内の実りの良い場所を探索し、餌資源として利用していると考えられます。

なお、2カ年の豊凶調査結果と有害捕獲頭数との関係は特に認められませんでした。堅果類の豊凶と出沒との関係を見出すには、長期間に渡る継続した調査が必要と考えられます。