

## 平成 22 年度環境研究総合推進費「クマ類の個体数推定法の開発に関する研究」 平成 22 年度 現地打合せ概要

- 実施日時：2010 年 7 月 24 日（土）～7 月 25 日（日）
- 実施場所：岩手県北上山地（盛岡一岩泉町）
- 実施概要：
  1. 北上山地ヘアトラップ調査モデル調査地現地視察
  2. 現地打合せ
  3. 現地講演会（岩泉町）
- 出席者：  
分担研究者  
ヘアトラップ班：米田 政明、常田 邦彦、間野 勉  
DNA 班：玉手 英利、湯浅 卓（欠席：山内 貴義、釣賀 一二三）  
補完法・代替法班：三浦 慎吾、青井 俊樹  
個体群モデル班：（欠席：松田 裕之、堀野 真一）  
ポスドク・院生フェロー  
鵜野 レイナ、東出 大志、近藤 麻美  
オブザーバー  
太田 海香  
自然研関係者  
大塚 柳太郎、黒崎 敏文、藤田 昌弘、深澤 圭太、根本 唯、高橋 聖生、山田 孝樹
- 日程概要  
(7 月 24 日)  
12:40：盛岡駅集合（レンカター移動）  
13:30-17:00：北上山地モデル調査地現地視察（北部）（ヘアトラップサイト）  
17:00-17:20：岩泉町調査ステーション視察（岩泉町小川門）  
20:00-22:00：現地打合せ会議（岩泉町瀬戸屋旅館）  
(7 月 25 日)  
10:00-11:50：現地講演会（岩泉町町民会館）  
13:00-15:30：北上山地モデル調査地現地視察（南部）  
15:50：盛岡駅（解散）

### 実施記録

#### （1）北上山地ヘアトラップ調査モデル調査地現地視察

現地打合せ初日の 7 月 24 日は、北上山地ヘアトラップ調査モデル調査地の北部（軽松沢地区、早坂高原地区）のトラップサイトと周辺環境を視察した。翌日の 7 月 25 日は、モデル調査地中央部（大川地区一野津辺沢一夏屋川）の生息環境を視察した（一部の参加者は調査地北縁の小本街道経由で岩泉町から盛岡へ移動）。

## (2) 現地打合せ

### 1) ヘアトラップ班

- 平成 22 年度は 6 月よりトラップ設置を行い、第 1 セッション見回りを 6 月 20 日から開始した。現在（7 月 24 日時点）で、6 セッション計画内の第 4 セッション半ばまで終了している。これまで、10 日間隔の各セッションともトラップ（N=245）の約 2 割で試料採取、1 トラップで複数の試料採取があるため試料総数は 800 検体近くに達している。
- 平成 22 年度調査に関しては、8 月末予定の現地調査終了まで、北上山地モデル調査で実施している調査方法・体制（トラップ構造、設置場所、見回り、試料採取、試料保管、データ記録等）を維持する。

### 2) DNA 班

- 個体識別分析対象遺伝子として、H21 結果から、3 つの遺伝子座の multiplex PCR を 2 組（2 塩基繰り返しの MU05-MU23-G10C と 4 塩基繰り返しの UamD118-UamD10-UamD2 の組みあわせ）行い、さらに性判別（アメロゲニン遺伝子）分析を行うこととした。
- 複数の試料（検体）が同一トラップ／セッションで採取された場合、毛の本数が最も多いあるいは状態のよい 1 試料（1 棘から採取された毛）のみを優先的に分析対象としている。
- 1 トラップ当たりの試料数は、1-4 試料と、20 試料以上の大量採取の 2 のケースがある。
- 第 1 セッションの分析途中経過報告として、48 トラップから採取された試料のうち 30 トラップからの採取試料分析を終え、28 個体を識別した（2 トラップからの試料では分析（個体識別）不成功）。
- 途中段階だが性判別の成績が少し悪い。
- DNA 班の検討課題としては次のことがあげられる。これらの課題に関しては、DNA 班でさらに検討する。
  - 担当ブロックの境界部分の個体の照合方法（4 機関間のデータすりあわせ）
  - PCR の読み直し回数（特定の遺伝子座の増幅がない場合など、分析結果に疑いが出た場合の再分析の必要性基準・判断）
  - 予備資料保存と再分析への試料配分（特に 1 試料（=1 棘からの毛）のみ採取の場合の、予備用試料と分析試料の配分）
  - マイクロサテライトの波形データ（繰り返し長）読み取りの際のエラーの最少化

### 3) 補完法・代替法班

- 北上山地モデル調査地（一部は調査地外）の北西部地域に、動画撮影が可能なカメラトラップを設置している。胸部斑紋の撮影のため、カメラトラップを設置した一部のサイトには、クマを立ち上がらせるための木枠を設置した。
- ヘアトラップ回収をかねた毎回の見回りでは、平均 5 割程度の割合でクマの撮影に成功している。ヘアトラップで体毛が採取されないが、カメラトラップでのみ撮影されている例もある。
- 動画撮影（1 分）可能なカメラトラップを導入したことで、大量の画像情報の入手ができ、

個体識別可能な胸部斑紋や、親子連れが撮影されている例も多くある。

- クマを立ち上がらせるための木枠設置は、胸部撮影に有効と考えられる。
- 背こすり木 (bear rub tree) にカメラトラップを設置したところ、複数個体の背こすりを記録することができた。

#### 4) 個体群モデル班

- これまでの国内でのヘアトラップ調査のレビューを行っている。
- 富山県のヘアトラップ調査データに、生息地評価を取り入れた、空間明示モデルの適用を試みている。
- 北上山地モデル調査に関しては、大量の個体識別と位置情報データが期待できることから、調査面積を狭くした場合の推定精度の検討など、空間明示モデルを使ったさまざまな分析が可能と考える。

#### (3) 現地講演会 (岩泉町)

- 岩手県北上山地モデル調査地の約半分の地域をしめる岩泉町において、町の後援により地域住民を対象とした、本調査の概要とツキノワグマの保護管理に関する講演会を開催した。計 56 名の参加 (岩泉町役場関係者を含む) があった。

開催日時：2010 年 7 月 25 日、10:00-11:50

開催場所：岩泉町町民会館

講演会タイトル：クマの毛からわかること

プログラム：

町長あいさつ (岩泉町町長、伊達 勝身氏)

- 調査の概要 (米田 政明)
- 東北のクマ、今と昔 (三浦 慎悟)
- ツキノワグマの DNA から何がわかるのか? (玉手 英利)
- 盛岡市におけるクマが出にくい里づくり、官・民・学協働の取り組み (青井 俊樹)
- クマの数をかぞえてみよう—個体数推定の実演— (深澤 圭太)

質疑応答

#### (4) その他—有害捕獲個体の試料採取

北上モデル調査地での個体追跡のため、調査地を含む岩泉町、盛岡市東部、宮古市で今後捕獲される有害捕獲ツキノワグマ個体の試料 (体毛、筋肉など) 採取、保存に努める。

以上