

## ●研究発表要旨

第 17 回研究会集 研究発表 / 2016 年 1 月 30 日

相馬 拓也\*

### 遊牧民を読みとく計量民族誌の射程

——モンゴル西部アルタイ高地における家畜放牧技術の行動分析

#### 1. 研究の背景

モンゴル西部バヤン・ウルギー県では、県内人口約 100,800 名のうち、およそ 78% が周年の季節移動を行う牧畜活動従事者（以下、マルチン）と推定されている。近年、草地の巡回頻度、日帰り放牧の移動距離、割り当て時間が短縮化・省力化する傾向にあるが、その実態はいまだ漠然としている。そのため本研究では、応用行動学の手法をもちいてマルチンの「日帰り放牧(daily grazing)」の可視化を試みた。従来は“テキスト的記述”として記録されている“民族誌”を、アクトグラフを用いた行動分析と統計処理により計数化し、地域特有の牧畜観に根ざしたエミック(emic)な文化事象の定量化方法を、「計量民族誌」として試論した。

#### 2. 対象と方法

本研究は 2013 年 6 月 29 日～8 月 15 日の期間、同県ボルガン村スカルノール周辺 2 地点の夏営地(SS1/SS2)に宿営する 5 世帯を対象に行った。期間中、合計 12 日間の日帰り放牧を以下 RM<sub>1</sub>～RM<sub>3</sub>の方法により観察した。[RM<sub>1</sub>] マルチン世帯(HHs)の日帰り放牧に同行し、日帰り放牧担当者と被管理群(ヒツジ・ヤギ群、以下 S/Gf)の放牧開始から終了までの全行動をトレイルカメラ(Ltl Acorn 社製品)で動画に記録した。後日、記録された動画データをモニター上で観察し、アクトグラフを作成した。[RM<sub>2</sub>] 日帰り放牧担当者に GPS 機器(Garmin 社製品 GPSmap62SC)を携行してもらい、出発から帰着までの移動軌跡、移動速度、標高差、移動/停止係数などを 10 秒毎に計測した。

[RM<sub>3</sub>] 被管理群のヤギ・ヒツジ 5 頭を選び出し、首に小型 GPS データロガー(Hollux 社製品 M-241)を装着して RM<sub>2</sub> 同様に計測した。

#### 3. 結果と考察

①日帰り放牧の観察結果から、担当牧夫の活動/非活動比の平均は SS1 で 43.6%/56.4%、SS2 で 32.0%/68.0%となり、一日の半分以上を座ったり、寝たりして過ごしている放牧態度が双方の調査地でみられた。②アクトグラフを用いた行動分析からは、所有家畜総頭数(TLP)の差による労働態度(積極介入/非積極介入)の相違がみられた。TLP と日帰り放牧の時間と距離は、正相関の関係にあり、大規模家畜群所有者(TLP<200 頭: Lh)では活動的に、とくに小規模家畜群所有者(TLP100 頭<: Sh)による日帰り放牧は短時間・短距離化し、省力的な行為に形骸化する傾向もみられた。③S/Gf は 1 日平均約 16.1～17.3km 歩行し、世帯間・地域間による有意差は見られなかった (P=0.399)。ただし、家畜の移動方向をコントロールする管理歩行/非管理歩行の割当時間比は Lh (87.3%/12.7%)/Sh (52.4%/47.6%)と算出され、上記②を支持する結果となった。以上の結果から、被管理群を日中しっかりと放牧し(15km 前後)、帰巢後の無駄な採食行動と特定地域への食圧増加を抑えるべき課題があきらかであった。

#### 4. 結論

本調査方法は、応用行動学とアクトグラフを用いることで(1)担当牧夫の家畜群の管理・介入行動の数値化、(2)S/Gf 規模に応じたもっとも効率的な日帰り放牧方法の推定、(3)GPS 計測による日帰り放牧の移動軌跡、行動範囲、牧草地利用の状況の可視化、などに有効性が確認できた。今後は、持続可能な放牧環境の保全・開発に向け、本方法をモンゴル遊牧民の社会・文化研究に統合し、文理融合の視点で家畜放牧技術の実証的解明に展望が見いだされる。

\*ヒマラヤ保全協会(発表当時)