

## 平成24年度共同研究の概要（成果報告書抜粋）

研究種目： 若手奨励研究

研究代表者： 吉原 佑（東北大学農学部・助教）

研究分担者： なし

### 研究題目（和文）：

過放牧による飼料中ミネラルバランスの劣化がモンゴルの家畜の健康性に及ぼす影響

### 研究概要（和文）：

モンゴル草原では遊牧民の定住化等により、生物多様性の低下を引き起こしている。定住化した地域の家畜はさらに、限られた範囲内の草を食べ続けることになるため、遊牧した地域の家畜に比べて摂取する草の種類は少なくなると考えられる。ミネラルは体内の恒常性維持に働くことを通じて家畜の生産性に影響を与える。ミネラルは植物種内・種間で変動が大きいことから、摂取する植物の種類が乏しい場合、家畜のミネラルバランスが崩れる可能性がある。本研究の目的は、遊牧民の定住化による摂取植物種数の減少が、モンゴルの家畜のミネラル状態に与える影響を明らかにすることである。

調査は2012年の8月にテレルジ（定住区）およびエルデン（遊牧区）で行われた。家畜が食べた植物の種構成を調べるために、各調査地でヒツジ3頭の胃内容物を調べた。ミネラル含量をもとめるために、出現頻度の高い植物種を採取した。ウシおよびヒツジの頸部から被毛のサンプリングを行った。採取した各サンプル中のミネラル含量を求めた。

ヒツジの胃内容物は、定住区ではほとんどグラミノイドであったのに対し、遊牧区ではグラミノイド、双子葉類に加え、木本など多様な植物が含まれていた。植物中のミネラル濃度から摂取量を推定すると、遊牧区の方が主要要素の摂取量が高くなった。ヒツジ・ウシ被毛中の主要要素（Ca, Mg, Na）の濃度は定住区に比べて遊牧区の方が高かったが、ヒツジ被毛中の微量元素（Fe や Al など）は逆に定住区の方が高かった。

これらの結果から、遊牧をして多くの植物種を摂取しているモンゴルのヒツジは、定住して少ない植物種を摂取しているヒツジと比べて、被毛中の主要ミネラルの濃度が高い一方、中毒性のある有毒ミネラル（Al など）の濃度が低いことが分かった。よって、植物の種多様性の高い草原を維持することによって、家畜の健康性の向上をもたらす可能性が示唆された。