

平成23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 農学研究科・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）：

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と、2) 土壌塩類化による植物中ミネラルバランスの劣化が、モンゴルの家畜のミネラル状態と生産性に与える影響を明らかにすることである。調査は2011年夏にモンゴル国の3サイト（定住区、遊牧区、塩類区）で行った。各調査地で植生、家畜と土壌の調査を行った。植物は種ごとに分けて被度を計測し、その後サンプリングを行った。ウシとヒツジは行動圏と乳量または体重を計測し、被毛のサンプリングも行った。土壌も同様に各サイトでサンプリングを行った。サンプリングされた各植物、家畜の被毛と土壌中のミネラル含量を求めた。その結果、定住区と遊牧区の結果を比較すると、植物の種多様性、ヒツジ被毛中の主要要素の濃度は遊牧区で高いが、微量元素（鉄やアルミニウムなど）は定住区で高かった。ウシの被毛中ミネラルは定住区と遊牧区との間に大きな違いは認められなかった。塩類区では土壌の塩類集積の影響により植物を介して家畜被毛中のナトリウムが過剰に検出された。また、塩類区では家畜の生産性が最も低かった。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（アルミニウムなど）の濃度が小さいことが分かった。よって、1) 植物の種多様性の高い草原を維持することによって、ヒツジの健康性の向上をもたらす可能性と、2) 塩類化した土壌にヒツジを放牧すると、ミネラル状態と生産性の劣化をもたらすことが示唆された。