

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		バイオロギングーリアルタイムグレイジング解析による砂漠化プロセス定量法の開発			
研究テーマ (欧文) AZ		Development of quantitative method for desertification process using real-time grazing analysis with bio-logging application			
研究氏 代 表 名 者	かたかな CC	カワダ	キヨカズ	研究期間 B	2014～ 2015年
	漢字 CB	川田	清和	報告年度 YR	2014年
	ローマ字 CZ	Kawada	Kiyokazu	研究機関名	筑波大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		筑波大学生命環境系・助教			
<p>概要 EA (600字～800字程度にまとめてください。)</p> <p>本研究は、家畜の喫食行動をバイオロギングによって家畜の餌資源植物に対する選択性を明らかにするとともに、放牧インパクト評価法の開発を目的とした。現地調査はモンゴル国トウブ県フスタイ国立公園内で春・夏・秋に実施した。放牧密度を354頭/haに調整し、放牧試験前、放牧6時間、放牧12時間で地上部現存量の変化を観察した。ヒツジに小型カメラを取り付け、喫食行動を直接観察した。推定地上部現存量は、すべての調査時期において放牧12時間で減少した。種ごとの推定地上部現存量の変化は季節により異なった。春は <i>Stipa krylovii</i> が放牧12時間で減少した。夏は <i>Allium tenuissimum</i>, <i>Carex duriuscula</i>, <i>Cymbaria dahurica</i>, <i>Heteropappus altaicus</i>, <i>Kochia prostrata</i>, <i>S. krylovii</i> が放牧12時間で減少した。秋は <i>A. tenuissimum</i>, <i>Artemisia adamsii</i>, <i>A. frigida</i> and <i>S. krylovii</i> が放牧12時間で減少した。また、ヒツジの資源選択性もまた季節変化を示していた。春は放牧6時間までに <i>Agropyron cristatum</i> と <i>C. duriuscula</i> を避け、放牧12時間までに <i>A. adamsii</i> を避けていた。夏は放牧6時間までに <i>A. frigida</i> と <i>Caragana stenophylla</i> を避け、放牧12時間までに <i>A. frigida</i> と <i>Dontostemon integrifolius</i> を避けていた。一方、放牧12時間までに <i>A. tenuissimum</i> を好んでいた。秋は選択性が認められなかった。本研究によってヒツジの資源選択性の季節変化が明らかとなり、<i>A. tenuissimum</i> によって放牧強度の評価が可能であることが示唆された。</p>					
キーワード FA	草原	砂漠化	放牧	バイオロギング	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	

欧文概要 EZ

The aim of this study was to evaluate changes in grazing pressure and palatability of plants with sheep. Field surveys were conducted at Hustai National Park, in Mongolia. Field survey was conducted in spring, summer and autumn. Grazing density was adjusted to 354 heads ha<sup>-1</sup>, and 12 h grazing was observed. The estimated aboveground biomass of each species showed a different change by grazing. In spring, *Stipa krylovii* was different after 12 h grazing. In summer, *Allium tenuissimum*, *Carex duriuscula*, *Cymbaria dahurica*, *Heteropappus altaicus*, *Kochia prostrata* and *S. krylovii* were different after 12 h grazing. In autumn, *A. tenuissimum*, *Artemisia adamsii*, *A. frigida* and *S. krylovii* differed after 12 h grazing. Several species denoted a palatability that is changed by seasonally or grazing time. In spring, *Agropyron cristatum* and *Carex duriuscula* were avoided after 6 h of grazing. *A. adamsii* was avoided after 12 h of grazing. In summer, *A. frigida* and *Caragana stenophylla* were avoided after 6 h of grazing. *A. tenuissimum* was preferred species after 12 h of grazing. *A. frigida* and *Dontostemon integrifolius* were avoided after 12 h of grazing. There was not selective species in autumn. This study clarified a seasonal change of resource selectivity by sheep grazing and suggest that grazing intensity is possible to assess by *A. tenuissimum*.