

# 小型イネ科草本群落の現存量と採食量の変化

2017.1.12

酪農学園大学 宮木雅美

## 調査地

知床岬地区、幌別-岩尾別地区、ルサ-相泊地区

## 調査方法

一部刈り取り（2008-2016）、被度調査（2008-2010）、自作草量計（2011-2013）、市販草量計（2014-2016）により、囲い柵内外とライン上の草量を測定した。解析はGLMMを使用。

表1. 採食量と現存量のプロットの配置

地域	カ所数	採食量（柵内-柵外）			現存量（ライン）		
		プロット数	繰り返し	面積	プロット数	繰り返し	面積
幌別-岩尾別	4	3	4	1 m <sup>2</sup>	25 (50m)	4	1 m <sup>2</sup>
ルサ-相泊	3	2	4	1 m <sup>2</sup>	25 (50m)	4	1 m <sup>2</sup>
知床岬	1	10	4	1 m <sup>2</sup>	60 (300m)	4	1 m <sup>2</sup>

## 結果

### 1. 知床岬地区

2010年以降シカ個体数の減少とともに小型イネ科草本の現存量が増加し、2012年以降現存量は低下した（図1）。2013年の減少は6、7月の雨不足による（図2）。2010年以降イネ科小型草本群落の面積が減少し（図3）、クサフジ、クマイザサ、エゾイチゴなどが増加した。採食量は、2013年以降低下し（図4）。2012年以前では201 g/m<sup>2</sup>、生産量の34%程度が採食され、現在でも群落内では57 g/m<sup>2</sup>（生産量の15%）程度が採食されている。

- ・シカの低密度化（<50deer）により、植生遷移が進行した。
- ・現存量約400g/m<sup>2</sup>が変換点
  - ピーク以前 シカの採食による退行遷移が維持。
  - ピーク後、植生が変化。イネ科小型草本群落は衰退。

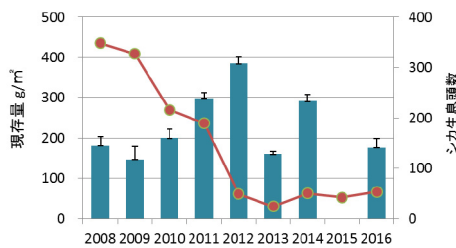


図1. 小型イネ科草本の現存量(青棒)とシカ生息数(捕獲後の推定生息頭数, 赤線)の変化。

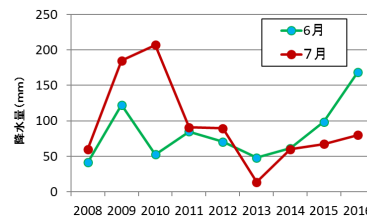


図2. 6月及び7月の降水量(宇登呂)

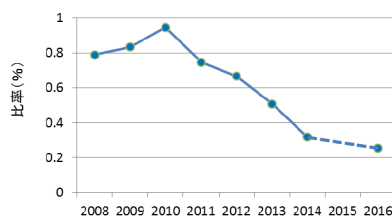


図3. 小型イネ科草本群落の比率

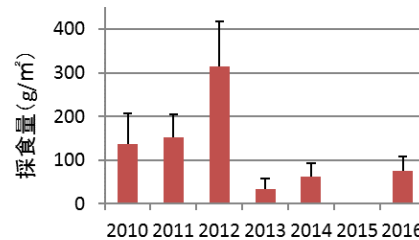


図4. 小型イネ科草本の採食量

## 2. 幌別-岩尾別地区

・イネ科草本の現存量は、幌別より岩尾別の方が多（図5）。2013年以降シカのヘリ発見密度が低下した（図6）。ヘリセンサスでは岩尾別と幌別間では明瞭な差が出ていない。春-夏の採食量は、岩尾別では有意ではないが、幌別では80g程度の採食がみられた（図7）。夏-秋の採食量は、両地区間で差が認められず、両地区とも2016年に減少した（図8）。

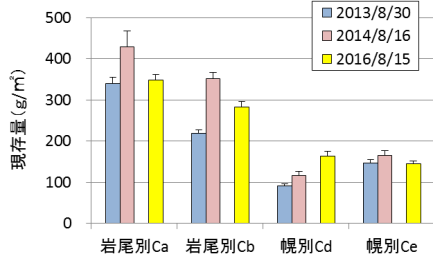


図5. 斜里地区の小型イネ科草本の現存量.

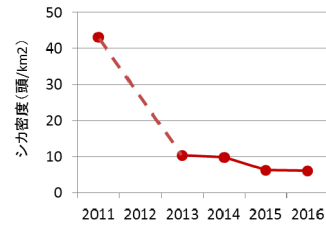


図6. 岩尾別・斜里地区におけるシカのヘリ発見密度の変化.

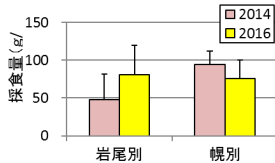


図7. 斜里地区の春～夏の採食量.

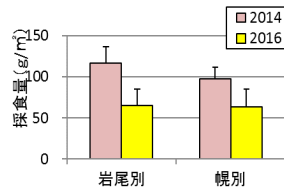


図8. 斜里地区の夏～秋の採食量.

## 3. ルサ-相泊地区

小型イネ科草本の現存量は、ルサCdでは増加し、瀬石Ceで減少、相泊Cfでは群落が消滅した（図9）。後者2カ所は大型草本が増加した。シカの低密度が維持されているためと考えられる（図10）。春～夏の採食は、相泊Cf以外は認められなかった（図11）。夏-秋の採食は、2013年には3カ所とも100g/m²程度であったが、その後は、ルサCdのみで同程度採食されている（図12）。

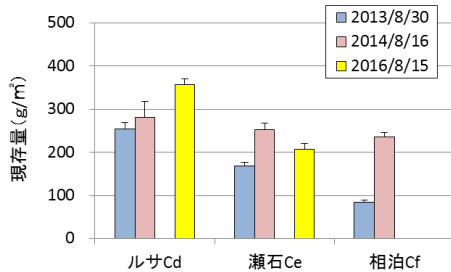


図9. 羅臼地区の小型イネ科草本の現存量.

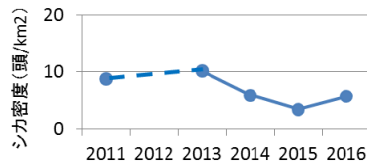


図10. ルサ・相泊地区におけるシカのヘリ発見密度の変化.

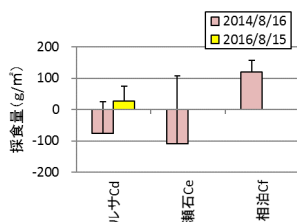


図11. 羅臼地区の春～夏の採食量.

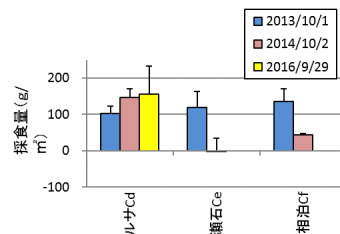


図12. 羅臼地区の夏～秋の採食量.

### 今後の調査計画案

- ・ 植生遷移が進んだ岬地区と、ルサ-相泊地区の瀬石Ce相泊Cfは、草量調査を終了する。
- ・ 草が残る幌別-岩尾別地区とルサCdは、草量が植生変化の指標となるので、草量計のみによる簡易なモニタリングを当面継続する。