

## 混牧林におけるササ利用と地形との関係

寒河江洋一郎・川崎 勉・大原 益博  
大森 昭治(新得畜試)

### 緒 言

著者らは、1983年から混牧林利用実態を調査してきており<sup>1)</sup>、今回は下草の種類と利用について明らかにした<sup>2)</sup>。引続き、ササ(ミヤコザサ)の利用と地形との関係について調査・検討した。

### 調査方法

胆振管内穂別町の2つの牧野において、対象とする牧区全域を踏査する形で、ミヤコザサの状態(1地点当り10本の稈長、葉数、密度は10本の占める正方形の面積から換算)、地形(位置・傾斜度・方角)、林況などについて調査した。

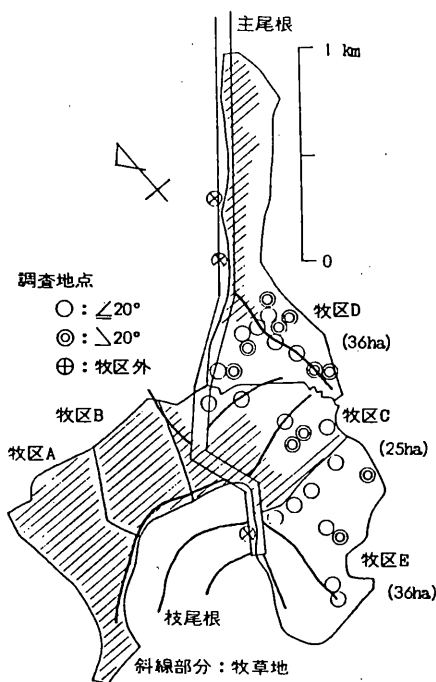


図1 和泉地区牧野の地形と調査地点

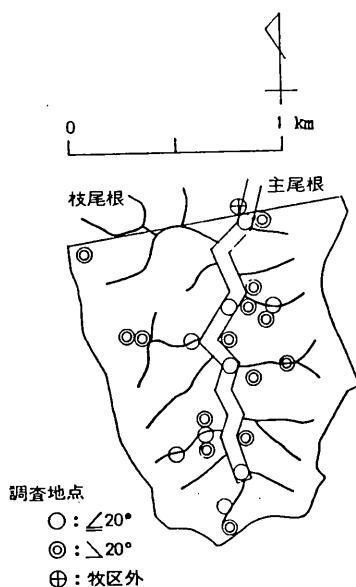


図2 栄地区牧野の地形と調査地点

和泉地区牧野：地形と調査地点を図1に示す。250mと280mのピークを持つ小山塊状で、南東の境界の牧柵は深い沢に設置されている。A～Eの5牧区からなり、全面積は122haである。黒毛和種(成牛約55頭、子牛約25頭)を5月下旬から10月末まで放牧している。25haの牧区C(カラマツ人工林-牧草地組合せ牧区)、36haの牧区D(カラマツ人工林-天然林-牧草地組合せ牧区)および牧区E(カラマツ人工林牧区)を、10月14、15日に踏査した。牧区C、Eは1980年から放牧利用し、うち

牧区Cには1984年に蹄耕法で牧草を導入している。牧区Dは、1985年に蹄耕法で牧草を導入し、利用を開始している。

栄地区牧野：地形と調査地点を図2に示す。190 mのピークを持つ小山塊状の1牧区105 haの天然林で、1980年から放牧利用している。西側の境界の近くに道道349号が走り、農家が点在し、東側の境界は沢となっている。黒毛和種（成牛約25頭）を5月下旬から10月末まで放牧している。

調査結果と考察

1. 和泉地区牧野

傾斜度別、牧区別のササの状態は表1のとおりである。牧区Cの調査地点は、すべて平坦～緩斜面である。稈長は短く、葉数は少なく、密度は低かった。牧区Cは、放牧利用歴が長く、前年から牧草地との組合せ牧区になっているために採食頻度も高く、ササが衰退してきている。

表1 和泉地区牧野におけるササの状態

		(カラマツ人工林)		
		牧区C	牧区D	牧区E
調査地点数	全体	4	10	9
	平・緩	4	5	7
	中・急	—	5	2
かん長 (cm)	全体	24.2	64.1	41.4
	平・緩	24.2	56.3	44.8
	中・急	—	72.0	29.3
葉数 (枚)	全体	2.4	3.8	2.1
	平・緩	2.4	3.0	1.7
	中・急	—	4.5	3.2
密度 (本/m <sup>2</sup> )	全体	169	279	336
	平・緩	169	213	266
	中・急	—	346	580

注) 平：平坦 (≤10°)  
 緩：緩斜面 (≤20°)  
 中：中斜面 (≤30°)  
 急：急斜面 (>30°)

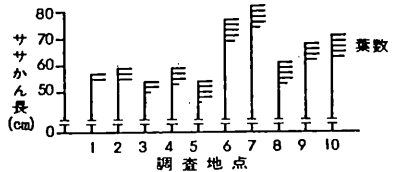
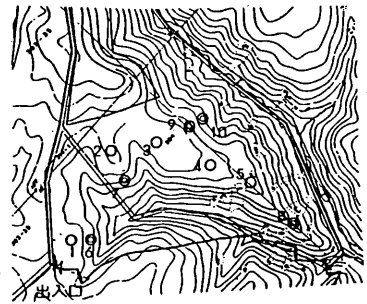


図3 牧区Dにおける調査地点別のササの稈長と葉数

牧区Dは、放牧利用歴1年であり、全体に稈長は長く、葉数は多く、密度は高かった。とくに、中斜面～急斜面のササは、ほとんど利用されずに密生・繁茂していた。図3に牧区Dにおけるササの稈長と葉数を調査地点別に示した。地点1～5は平坦～緩斜面、地点6～10は中斜面～急斜面である。近接する2つの地点、例えば1と6、2と7、3と9を比べてみると、稈長も葉数も明らかに異なる。

牧区Eについては、平坦～急斜面7地点、中斜面～急斜面2地点で調査した。後者は地点数が少ないから参考にとどめ、前者で見てみると、葉数は牧区C、Dより少なく、採食が進んでいたが、密度は高く、稈長は牧区Cと牧区Dのほぼ中間であった。牧区Eは、放牧利用歴は長い、秋に限定して利用しているために、比較的良好な状態に保たれている。

2. 栄地区牧野

栄地区牧野は、南北に走る中央尾根で東西に2分されているので、傾斜度別のササの状態を西側、中央尾根、東側の3区に分けて表2に示した。西側と中央尾根のササの状態は似ており、稈長は10cm

台、密度は100本/㎡未満で、葉数も少なかった。

この牧野は、放牧利用2年目(1981年)に40頭の放牧で過放牧となっており<sup>1)</sup>、西側と中央尾根のササは著しく衰退している。

東側は、ほとんど中斜面～急斜面からなり、1地点のみの平坦～緩斜面の調査値は例外として、稈長は長く、葉数は多く、密度は高かった。東側のササは、まだ比較的良好な状態に保たれている。

複雑地形で大面積の牧区では採食利用に偏りが生じ、過放牧となった地点のササは急速に衰退する。対策として、出入口・塩場などの移動による採食利用の平均化、ササの衰退地点への積極的な牧草導入などが考えられる。

参考文献

- 1) 北海道農務部・北海道混牧林利用促進対策協議会専門検討委員会：混牧林利用技術確立事業 混牧林利用優良事例実態調査報告書(1年次), 1984
- 2) 大森昭治・川崎 勉・寒河江洋一郎：混牧林における下草の種類と利用について, 北草研会報 19: 165-168. 1985

表2 栄地区牧野におけるササの状態

		(天然林)		
		西 側	中央尾根	東 側
調 査 地 点 数	全 体	8	6	9
	平・緩	3	5	1
	中・急	5	1	8
か ん 長 (cm)	全 体	17.4	18.5	45.8
	平・緩	16.7	18.9	19.4
	中・急	17.8	16.4	49.2
葉 数 (枚)	全 体	2.8	2.9	3.6
	平・緩	3.2	2.7	3.2
	中・急	2.6	3.8	3.7
密 度 (本/㎡)	全 体	63	60	137
	平・緩	76	67	20
	中・急	55	28	152

注) 平: 平坦 (≤10°)  
 緩: 緩斜面 (≤20°)  
 中: 中斜面 (≤30°)  
 急: 急斜面 (>30°)