

クマイザサ優占植生における 刈り取りとその後の植生変化

大沢啓志・丸山純孝・新田英二（帯広畜産大学）

1. はじめに

環境保全が重要視される今日、草地は飼料生産の場のみならず、環境緑地としての役割も大きい。それは、半自然草地についても同様である。本報告は、そのような視点からクマイザサ草原を自然観察などのレクリエーション的利用に供する際の刈り取り利用について検討したものである。

一般に、成熟したクマイザサ草原の種組成は、クマイザサの密生による群落内の遮蔽と長い生命サイクルにより極めて単純なものであり、自然観察をするには必ずしも適当な状態ではない。そこで、刈り取られたクマイザサ優占植生について、その後の種組成の変化を実態調査的に検討した。

2. 調査地の環境条件及び調査方法

調査地は、北海道、狩勝峠の北側に位置するサホロ岳(1,059m)の東部斜面で、標高約400mである。同地区の気温は、年平均4.9℃、年降水量は1,144mmで、特に夏季降水量が多い太平洋型気候である。最大積雪深は130cmで、植生は斜広混交林帯に相当する。調査区はいずれもトドマツ植林地に求めた。刈り取り時期と陽当たり程度によりA～F区の6つの調査区とし(表1)、それぞれの調査区について1×1mコードラートを12プロット以上、計84プロットの出現植物とその被度、草丈を記録した。調査は群落が最大現存量に達する8月後半に行なった。

表1 調査区の条件及び調査結果

調査区	A	B	C	D	E	F
刈り取り時期	無処理	4年前	1年前	今年	1年前	今年
陽当たり	良	良	良	良	中	中
箇所数	12	18	18	12	12	12
出現種数	21	35	36	26	33	34
群落高(cm)	160	135	137	64	69	42
植被率(%)	100	99.2	93.9	48.3	69.6	42.5
新たに出現した種数	—	16	19	9	16	14
割合(%)	—	45.7	52.8	34.6	48.5	41.2

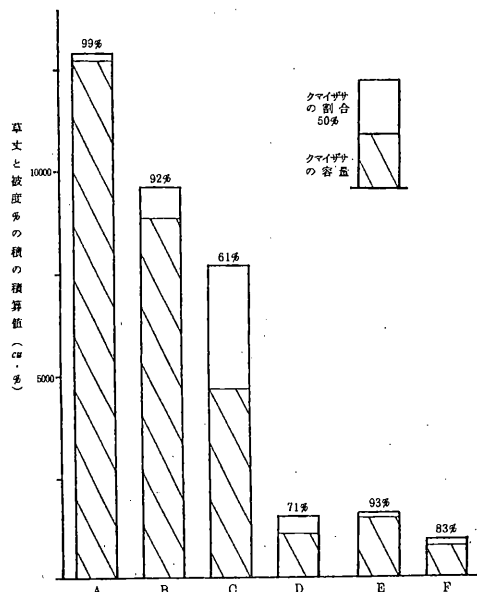


図1 各調査区の容量及びクマイザサの割合

3. 結果と考察

全出現種数は62種で、D区・F区は刈り取りから調査日まで2ヶ月程度であったため、植被率が約50%であった。また、E区は陽当たりが少なくなることにより、同時期に刈り取りの行なわれたC区にくらべ、群落高・植被率ともかなりおさえられている。

一方、クマイザサを刈り取ることによって新たに出現してきた種の種数と、その全種数に対する割合を

みると、多くの調査区で40%以上を示し、その内にはウツボグサ、ハクサンチドリ、クゲヌマラン、オトギリソウ、ホソバナツルリンドウなど、花が目立つ種も多くみられた。

図1に、それぞれの調査区の植物の絶対量としての容量と、その内のクマイザサの占める割合を示した。すなわち、空間的な優占度の指標として、出現種ごとの平均草丈に被度%を乗じ、その積の積算値を用いた。各調査区の容量は、刈り取り後、年次の経過とともに増えるが、その大部分がクマイザサによって占められている。しかし、C区においてはクマイザサは約60%であり、他の組成種も多くを占め、出現種数からみてもバラエティに豊んだステージと言える。E区・F区は、陽当りの影響により容量は小さいが、刈り取り後、新たに出現した種の割合は高く、キツネフネ、ベニバナイチヤクソウ、エンレイソウ、ツクバネソウなど、林床性の種もいくつかみられた。

図2は、群落の階層構造について示したものである。群落内での各種の草丈と被度%を示している。なお、各値は出現枠に根った平均値を用い、出現頻度20%以下の種は図示を省略した。

C区は、クマイザサの容量が少なく、そのために他の組成種が多くの空間を占め、また、クマイザサのよう上部にチシマアザミ、コウゾリナ、ミヤマキノキリンソウと、花が目立つ植物がみられるなど、自然観察に望ましい状態といえる。

B区は、種数は多いが、クマイザサの草丈・被度%が増し、他の組成種の容量は抑制される傾向にある。クマイザサよりも上部に出現するのは2種で、C区と比してヨツバヒヨドリは、被度%が変わらずに草丈が伸び、エゾヨモギは、草丈が変わらずに被度%が減っていることから、クマイザサよりうける影響が種によって異なることが推察できる。

A区では、クマイザサを除くほとんどの組成種がその容量を抑制されているなかで、フツキソウは、その陰樹性の生活形により容量を増す。成熟したクマイザサ草原においては組成種数は減るものの、その環境に適応する種もある

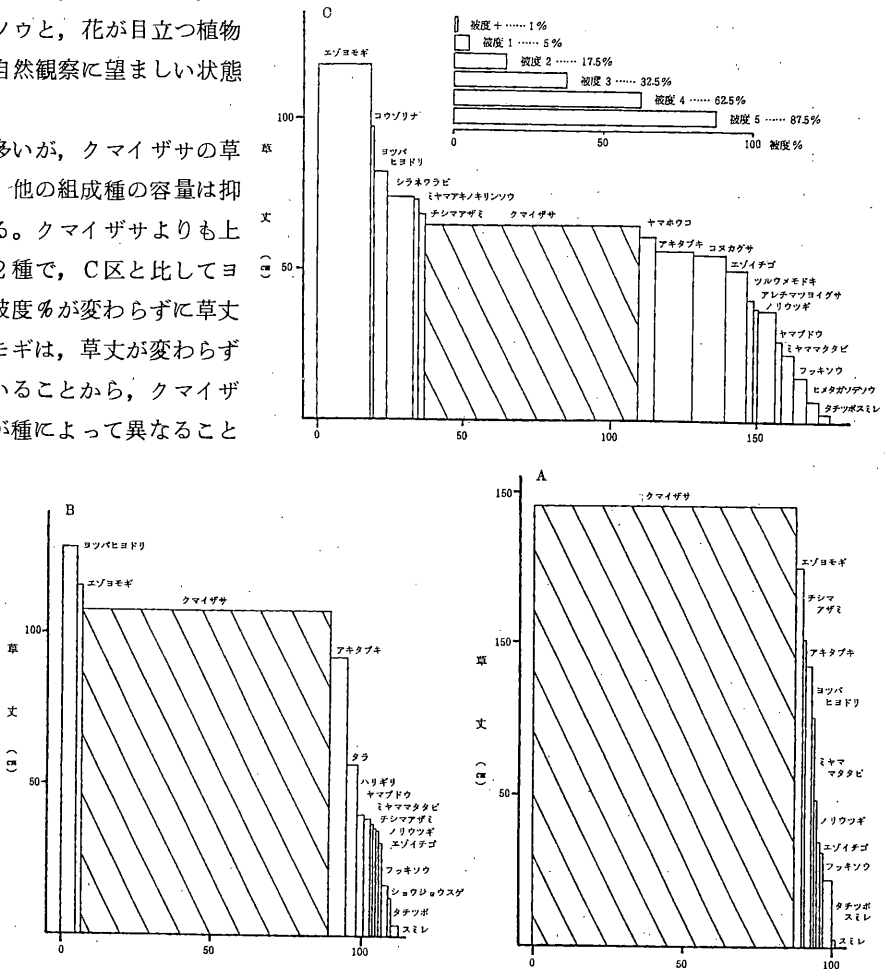


図2 群落の階層構造

好例と考えられる。以上の結果を総合して、この調査の範囲内では、群落の豊富な種組成を得るためにはC区のステージが一応の目標と考えられるが、今後さらに多様な条件やステージの植生についても検討することが望まれる。