

## 9. 牧野及びクヌギ混牧林の草生量(第3報)

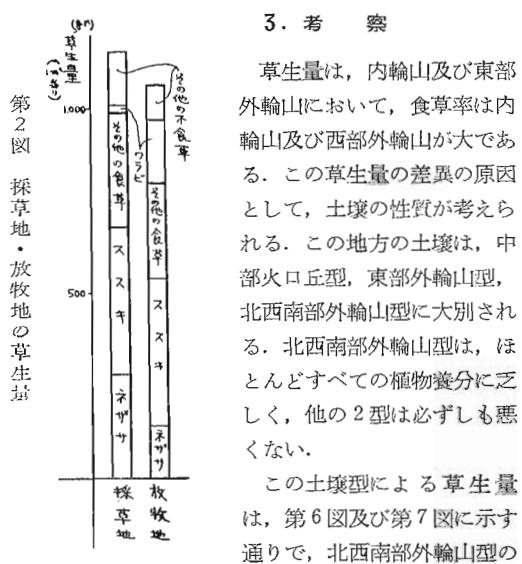
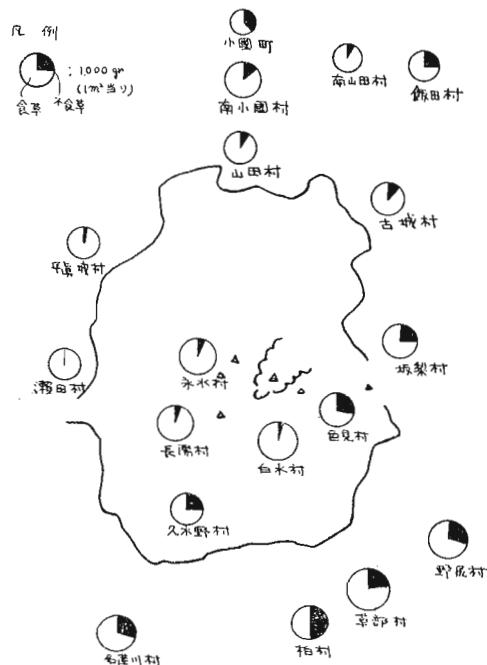
九大農学部 井上由扶・柿原道喜

阿蘇、九重一帯に拡がる牧野の収容力を知るために、面積及び草生量を把握しなければならない。この調査は各町村における草生量の実態を求める予備調査として、原野及びクヌギ混牧林について行つたものである。

## 1. 方 法

草	第1表 草			の 分 類
	種	測 定 事 項	調 定 事 項	
食 草	ネザサ ススキ アブラスキ トダシバ チガヤ カルヤ ハギ その他禾本科 その他蓼科 その他の食草	本数, 草丈(最大, 平均, 最小) 重量	〃	
不食草	ワラビ その他不食草	重 量	〃	
		本数, 草丈(最大, 平均, 最小) 重量	〃	
		重 量	〃	

## 2. 調査結果

第1図 町村別牧野草生量(1m<sup>2</sup>当り)

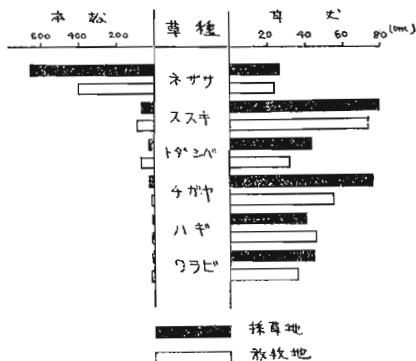
採草地、放牧地についてみると、草種については採草地にはネザサが多く、放牧地にはススキ、ワラビ、トダシバが多い。草丈は採草地の方が長い。草生量は

## 3. 考察

草生量は、内輪山及び東部外輪山において、食草率は内輪山及び西部外輪山が大である。この草生量の差異の原因として、土壤の性質が考えられる。この地方の土壤は、中部火口丘型、東部外輪山型、北西南部外輪山型に大別される。北西南部外輪山型は、ほとんどすべての植物養分に乏しく、他の2型は必ずしも悪くない。

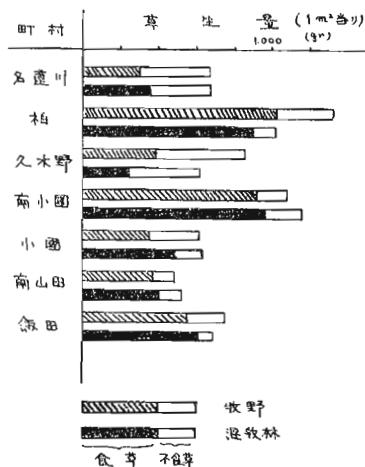
この土壤型による草生量は、第6図及び第7図に示す通りで、北西南部外輪山型の地方は、草生量、草丈共に悪く、草の生育に対する土壤の影響があらわれている。

第3図 採草地、放牧地の草種別本数及び草丈

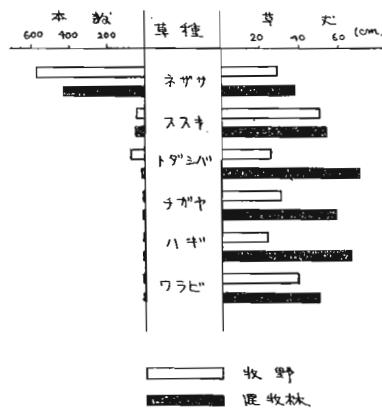


註 カルカヤ、アブラススキは微少につき省略。

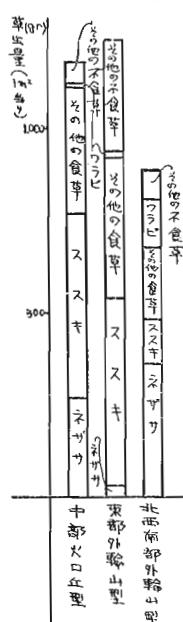
第4図 牧野及び混牧林草生量



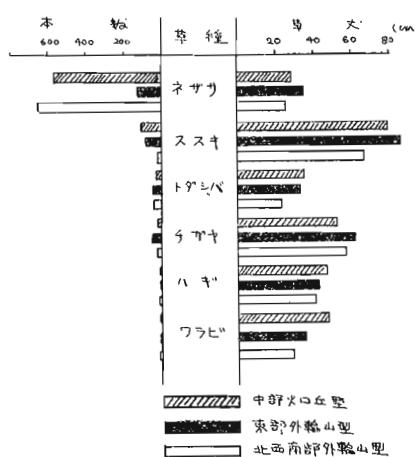
第5図 牧野及び混牧林の草種別本数及び草丈



第6図 土壌型による草生量



第7図 土壌型による草種別本数及び草丈



草全体では採草地の方がやゝ多いにすぎないが、食草、不食草別にみると、食草は採草地の方がはるかに多い。これは放牧地にはワラビが多いためである。

混牧林は牧野にくらべると、その草生量、草丈共に

大きい。これは庇蔭効果のためと思われる。なお久木野、柏両村では、草生量は逆の結果を示しているが、前者は林内放牧のため、後者は牧野にススキが多いいためである。

## 10. クヌギ混牧林の樹冠と樹幹との関係（第4報）

九大農学部 井上 由扶・椎葉 偽嗣

混牧林は立木状態が疎であつて林木は自由に枝条を伸長し、樹種固有の樹冠形を呈するため、樹冠占領面積はその胸高直径、樹高、幹材積との間に高度の相関が認められる。従つてこれらの関係を明かにすることにより、林木の胸高直径を測定すれば疎密度が算定され、また航空写真より直径、樹高、材積を推定するこ

とも可能と考えられる。このような目的を以て、各令階のクヌギ混牧林より正常な樹冠形のクヌギを選び、樹冠半径を4方位測定して平均直径を求め、樹冠投影を円形とみなしてその面積を測定した。樹冠は1本立、2本立、3本立の胸高直径はそれぞれ2本および3本の平均値であらわす。調査数は1本立363株、2本立