

菅平牧場の放牧概要

辻井弘忠

農学部応用生命科学科

Research on the grazing condition at Sugadaira Pasture

Hirotsada TSUJII

Faculty of Agriculture, Shinshu University

Key word : 菅平牧場, 放牧, 肉用牛, 乳用牛, 長野県

Sugadaira Pasture, pasture, beef cattle, dairy cattle, Nagano prefecture

(環境科学年報 27 : 2005)

はじめに

長野県小県真田町にある菅平牧場は、長野県の東端に位置する(四阿山(2,333m)と根子岳(2,207m)の山腹から裾野に広がる。牧場の総面積は1,566haで草原と森林に包まれ、雄大な自然に彩られている。この菅平牧場は120年の歴史を有する。長野県内最古最大の育成牧場である。120年の歴史の中に我が国の和牛および在来馬の改良の歴史が刻み込まれている。

1. 菅平牧場の沿革

菅平牧場の沿革について表1に示した。明治5

年(1872年)五味池に試験放牧を開始してから120年余りの歴史を有する牧場である。

2. 放牧面積と放牧頭数

牧場面積の遷移を表2に示した。牧場面積は明治16年、灰野牧畜改良会社は200町歩の牧場からスタートし、明治40年から昭和10年頃にかけて2000町歩を超え、最盛期の昭和初期には2300町にも達した。現在の放牧地の面積は、1566ha(草地163.7ha,野草地128.0ha,貸付地282.0ha,その他992.3ha)である。現在の菅平牧場の平面図を図1に示した。

表1 菅平牧場の沿革

明治5年(1872)	●灰野牛を試験放牧(五味池)	昭和13年(1938)	●組合事務所移転 (上高井地方事務所内)
明治15年(1882)	●灰野牧畜改良会社を設立 (乳山に牧場開設)	昭和18年(1943)	●北信牧場牧野組合と改称 (乳山牧場経営分離)
	●事務所を灰野金田に設置	昭和23年(1948)	●菅平牧場畜産農業協同組合と改称
明治18年(1885)	●上高井郡産馬牛組合と改称 (十の原・菅平に放牧開始)	昭和30年(1955)	●組合事務所建設移転 (須坂市屋部地積)
明治33年(1900)	●北信産馬牛組合と改称 (十の原・菅平地積縁故特売)	昭和38年(1963)	●組合員保養施設「菅平ダボスロッジ」 建設
明治40年(1907)	●北信牧場利用組合設立 (十の原牧場用地競売払い下げ)	昭和55年(1980)	●牧場経営面積1,566haに固定
大正15年(1926)	●北信畜産組合と改称 (北信牧場利用組合吸収合併)	平成3年(1991)	●菅平観光株式会社設立 (保養施設経営分離)
			●ふれあい牧場整備事業竣工

表 2 放牧面積の推移

年代	面積	組合名
明治 16 年	200 町	灰野牧畜改良会社
19 年	586 町	上高井郡産馬牛組合
31 年	550 町	上高井郡産馬牛組合
33 年	1,595 町	北信産馬牛組合
40 年	2,198 町	北信畜産組合 (北信牧場利用組合)
昭和 15 年	1,618ha	北信畜産組合
40 年 (現代)	1,566ha	菅平牧場畜産農協

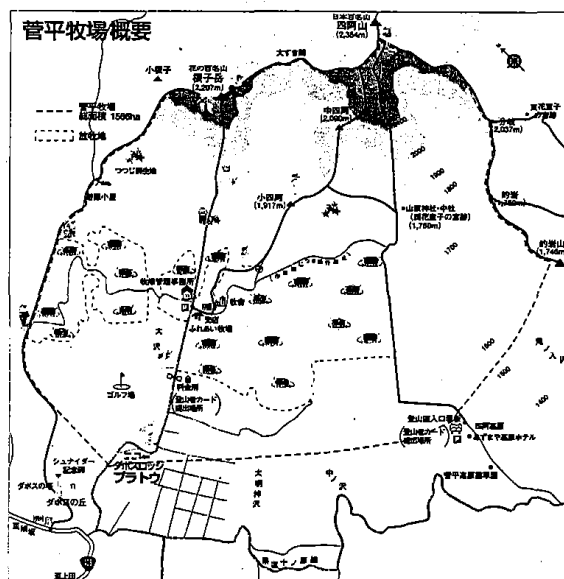


図 1 菅平牧場の平面図

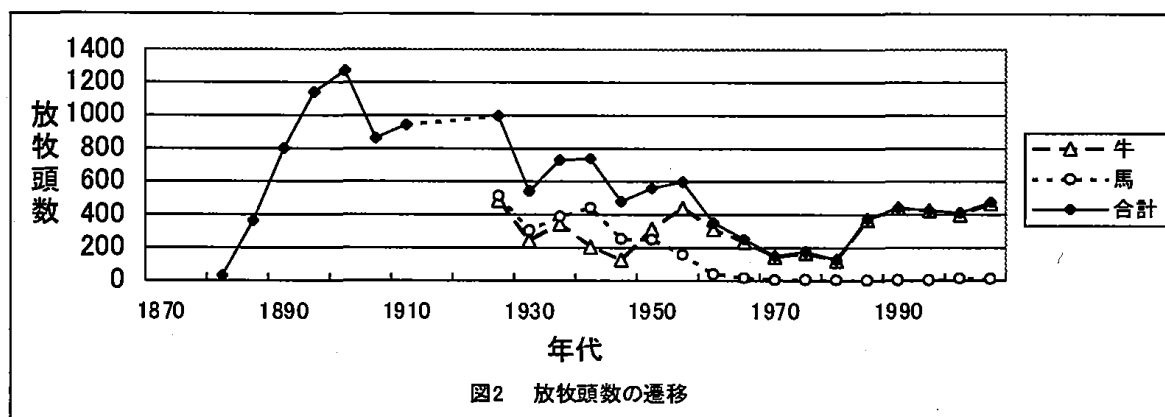


図2 放牧頭数の遷移

放牧頭数の遷移を図2に示した。

放牧頭数は明治 30 年から 35 年にかけて 1500 頭の放牧をピークに徐々に減少傾向が見られ、昭和 35 年ごろから始まったモータリゼーションを境に減少し、昭和 45～49 年頃には 150 頭にまでになった。その後、徐々に放牧頭数の増加が見られ、近年 450 頭近く放牧されている。この間に太平洋戦争があり、明治・大正・昭和にかけて軍馬の改良が積極的に行われ、放牧頭数も牛より馬のほうが多く放牧されていた。このように放牧頭数も社会の動きを大きく反映している。近年、後継者問題などから飼養農家数の減少が全国的に見

られているにもかかわらず、放牧頭数が増加しているのは平成 11 年交付された新農基法で自然循環機能の 1 つとして放牧草地の有効利用があげられたことや、BSE 騒動を反映していると思われる。

昭和 60 年から平成 16 年までの預託放牧頭数の乳用牛と肉用牛の遷移を図3に示した。乳用牛は昭和 60 年から平成 2 年まで増加が見られ、平成 2 年を境に漸次減少傾向が見られた。

一方、肉用牛は昭和 60 年から漸次増加し平成 11 年まで増加が見られ、その後一時減少が見られるが、近年は増加の傾向が見られた。

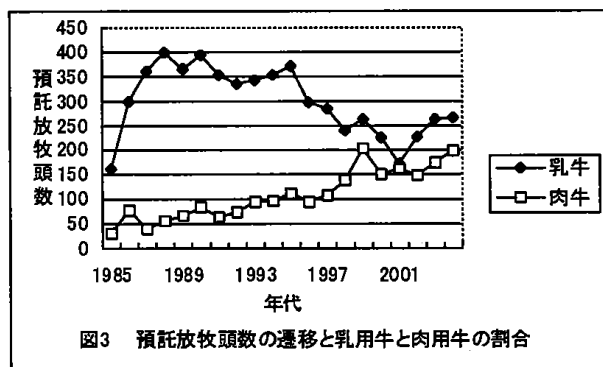


図3 預託放牧頭数の遷移と乳用牛と肉用牛の割合

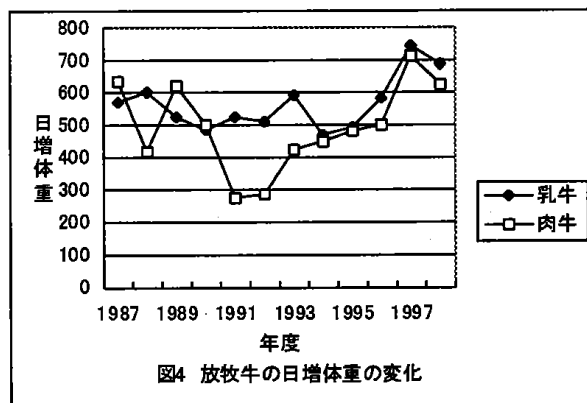


図4 放牧牛の日増体重の変化

3. 草地造成と日増体重

草地造成は昭和 37 年 10ha, 38 年 10ha, 39 年 10ha, 41 年 40ha, 44 年 10ha, 58~59 年 10ha, 62 年 10ha, 平成 7 年 19.3ha, 10 年 10ha, 11 年 5ha, 12 年 10ha, 15 年 4.4ha と徐々に進められ, 現在改良草地は 163ha, 野草地は 128ha となっている。

日増体重の推移を図 4 に示した。

乳用牛の日増体重は比較的安定しているのに対して, 肉用牛の日増体重は非常に変動が激しい。特に平成 3~5 年にかけて悪い。この原因については, 補助飼料を給与しなかった為と思われるが詳細については不明である。

4. マキ牛

黒毛和種の種雄牛を導入して自然交配が行われている。種雄牛は 2~5 頭を乳用牛と肉用牛群に導入している。

乳用牛と肉用牛に導入した種雄牛の頭数の遷移を図 5 に示した。

乳用牛は平成 7 年を境に減少傾向が見られるが, 肉用牛は漸次増加の傾向が見られ, 種雄牛の数は昭和 60~62 年が 2 頭, 昭和 63 年~平成 4 年が 3 頭, 平成 5 年~11 年が 4 頭, 平成 12 年が 5 頭, 平成 13~15 年が 4 頭である。種雄牛当りの放牧雌牛の割合は平成 12~15 年の 41 頭から平成 3 年の 92 頭までの幅が見られるが平均は 63.5 頭だった。

5. 受精卵移植

平成 14 年から受精卵移植技術が導入されている。移植専用の牧区を設け, パドックを建設して行われている。受精卵移植成績を表 3 に示した。受胎率も平成 16 年の前期で 53.8% と高成績を得

ている。

6. 防疫衛生対策と事故

①全頭法定衛生検査 年 2 回実施 ②全頭自主衛生検査 年 2~3 回実施 ③外部寄生虫忌避剤牛体塗布 年 2~3 回実施 ④内部寄生虫駆除薬剤牛対塗布 年 2~3 回実施が行われている。

昭和 63 年から平成 5 年までの事故発生はなし。平成 4 年に急性膨張症, 同 5 年に肺炎, 同 6 年はなし, 同 7 年に硝酸塩中毒が 6 頭, 電撃, 放牧死, 骨折などが 6 頭, 同 8 年に肺炎 1 頭, 同 9 年に 1 頭, 同 10 年に急性肺炎, 同 11 年に白痢 3 頭, 急性膨張症 2 頭, 心不全 1 頭, 同 12 年に心不全 2 頭, 山マケ 2 頭, 貧血 1 頭, 同 13 年に心不全 1 頭, 骨折 1 頭, 山マケ 1 頭, 難産 1 頭, 同 14 年に心不全 3 頭, 同 15 年に心不全 4 頭となっている。平成 7 年と平成 11~15 年に事故が 3~6 頭出ている。山岳放牧に対する, 牛の馴牧訓練が必要であると思われる。

菅平牧場において, これらの事故に対して, 平成 16 年度牧場機能強化支援事業の導入として, ①専門獣医師の委嘱と家畜診療所の開設を行い, 迅速な診療・治療体制を確立させる。②畜主総参加で肥料散布を行い, 良質な草量確保(10ha・3t)する。③馴致牧区を設置し, 馴致作業労力の軽減(ソーラー電牧 900m)を図る。などの対策が練られていた。また平成 15 年度から公共牧場利用奨励支援事業の一環として, 牧畜犬が導入され, 牛の牧区への移動や衛生検査などで省力化が図られていた。

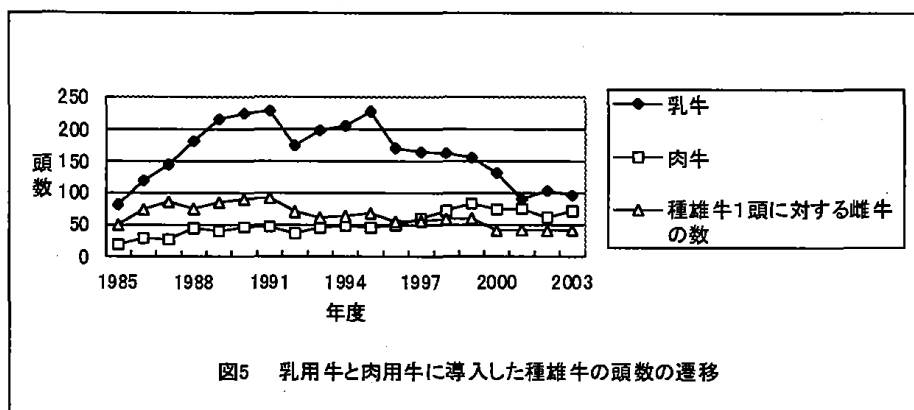


表3 受精卵移植の実績

	移植戸数	移植頭数	受胎頭数	受胎率	備考
2002 年	11	32	13	40.6	1 回目 (6/11) 2 回目 (8/6)
2003 年	26	55	22	40	
2004 年	19	39	21	53.8	
	11	22			

8. まとめ

菅平牧場は長野県内でも最も古くから開始された牧場で、また最も大きく、牧場の標高も最も高く、放牧頭数も県内の牧場で最も多い牧場である。一般的に飼養農家・飼養頭数の傾向が続くなか、菅平牧場の預託放牧頭数は増加傾向にあり、草地改良も着実に進められ、マキ牛以外にも受精卵移植事業も取り込み、牧畜犬の導入など積極的に行われていた。

菅平牧場の地理的關係から、預託放牧牛の県外依存率は平成 11 年度に 32%、12 年度 27.2%、13 年度 32.1%、14 年度 36.9%と県外のものが約 30%以上存在するのはこの牧場の特徴であるとも言える。

牧場の施設の一部を高地トレーニング場、パターゴルフ場用地、牧場ゴルフ場など有効利用され、文字通り市民の憩いの場として活用されている。

本研究の一部は、文部科学省研究基盤 (A)「諏訪湖・天竜川水系の物質循環」(2) 14208070 の補助を得て行った。

謝辞

資料の提供を受けた菅平牧場畜産農業協同組合 長 勝山忠昭氏はじめ関係者各位に厚くお礼申し上げます。

参考資料

菅平牧場畜産農業協同組合 第 16 回通常総代会資料 平成 12 年 4 月 13 日
 菅平牧場畜産農業協同組合 第 17 回通常総代会資料 平成 13 年 4 月 11 日
 菅平牧場畜産農業協同組合 第 18 回通常総代会資料 平成 14 年 4 月 10 日
 菅平牧場畜産農業協同組合 第 19 回通常総代会資料 平成 15 年 4 月 10 日
 菅平牧場畜産農業協同組合 第 20 回通常総代会資料 平成 16 年 4 月 8 日
 菅平牧場畜産農業協同組合 菅平牧場百年史 付牛馬民族誌 なかむら印刷 (須坂市) p3-137 昭和 58 年