

美ヶ原高原牧場の放牧実態

辻 井 弘 忠
信州大学農学部

Research on the grazing condition at Utsukusigahara highland pasture

Hirotsada TSUJII
Faculty of Agriculture, Shinshu University

Key words: 美ヶ原, 乳用牛, 肉用牛, 放牧場
Utukushigahara, Daily Cattle, Beef Cattle, Pasture

はじめに

美ヶ原は、八ヶ岳中信高原国定公園の最北端に位置し、日本一の標高 2000m と面積 600ha を誇る高原台地である。最高峰の王ヶ頭から王ヶ鼻 2008m にかけては溶岩台地で、ヤナギランやマツムシソウなど 200 種類を超える亜高山植物が存在し、富士山をはじめ、北アルプス、中央アルプス、南アルプス、八ヶ岳の雄大な景色が一望出来る。昭和 56 年にビーナスラインが開通し、高原を訪れる観光客も約 160 万人と多い。この美ヶ原高原で家畜の放牧が行われてきている。放牧の歴史は古く、平安時代末期の安閑天皇の頃、山辺霧原に馬を放ったといわれ、その後も馬の放牧に利用されていたようで、牧場に因縁した知名が数多く残っている所からも裏付けられる。

美ヶ原牧場は、明治 42 年に小岩井品三郎氏が入山辺共有山約 30ha を借り受け、松本市内の牛乳屋の牛 89 頭放牧したものが始まりである。翌年は安曇平を加えて牛 120 頭、馬 80 頭を放牧した。その後幾多の困難に打ち勝って今日に至っている。

美ヶ原牧場の放牧実態についてまとめたので報告する。

1. 美ヶ原牧場の主な概要

明治 42 年 入山辺村と、里山辺村の共有山約 30ha を小岩井品三郎氏が牧場として借り受け、組合組織の牧場経営が発

足

大正 2 年	松筑産牛馬組合が結成、権利が移管される
大正 3 年	県より払い下げ受け牧場の所有地約 100ha となる
昭和 24 年	松筑牧野農業協同組合が発足
昭和 28 年	松筑牧野畜産農業組合に名称変更
昭和 31 年	国有地を借り受け牧場の広さ 309ha となる
昭和 33 年	テレビ塔施設設置に伴い、代替地 36ha を借り受ける
昭和 36 年	放牧共用林野 296ha 契約
昭和 44 年	美ヶ原牧場畜産農業協同組合と名称変更
昭和 46 年	焼山地籍の放牧共用林野 103ha 契約
昭和 55 年	国有地の借入、返還整理で新共用林野設定契約が成立 設定面積 美ヶ原 257.8ha 焼山 105.5ha 計 363.3ha
昭和 60 年	共用林野設定契約更新 上田区域 285.2ha 松本区域 77.8ha 計 363.1ha
平成 10 年	共用林野設定契約更新 東信森林管理署上田事務所 283.2ha 中信森林管理署 77.7ha 計 361.0ha

表1 美ヶ原牧場の地況と草地状況

平成13年4月現在

		美ヶ原頂上牧区	焼山牧区	三城牧場
面積 ha		255.5	105.5	79.9
内訳	野草地 ha	140.5	71.5	59.2
	改良地 ha	115.0	34.0	20.7
牧草収量 (改良地) kg/10a		543	525	540
牧草収量 (野草地) kg/10a		37	93	40
標高 m		1,860～2,000	1,760～1,907	1,340～1,600
傾斜度		2～15°	15°以上の個所有	6～15°

草地状況は平成9年松本農業改良普及センター資料より

表2 美ヶ原牧場の冠部被度と収量

牧区	冠部被度 (%)					草丈 (cm)	現存量 (g/m)
	オーチャード	チモシー	ケンタッキー ブルーグラス	ホワイト クローバー	雑草		
A	—	50	40	5	5	60.4	1644
B	—	40	50	5	5	27.4	651
C	25	10	45	5	15	59.8	1106
D	—	10	40	0	50	36	880
D 改良	—	50	40	5	5	46.6	722
焼山	—	35	25	20	10	30.8	256

(有野調査 2000.7.4)

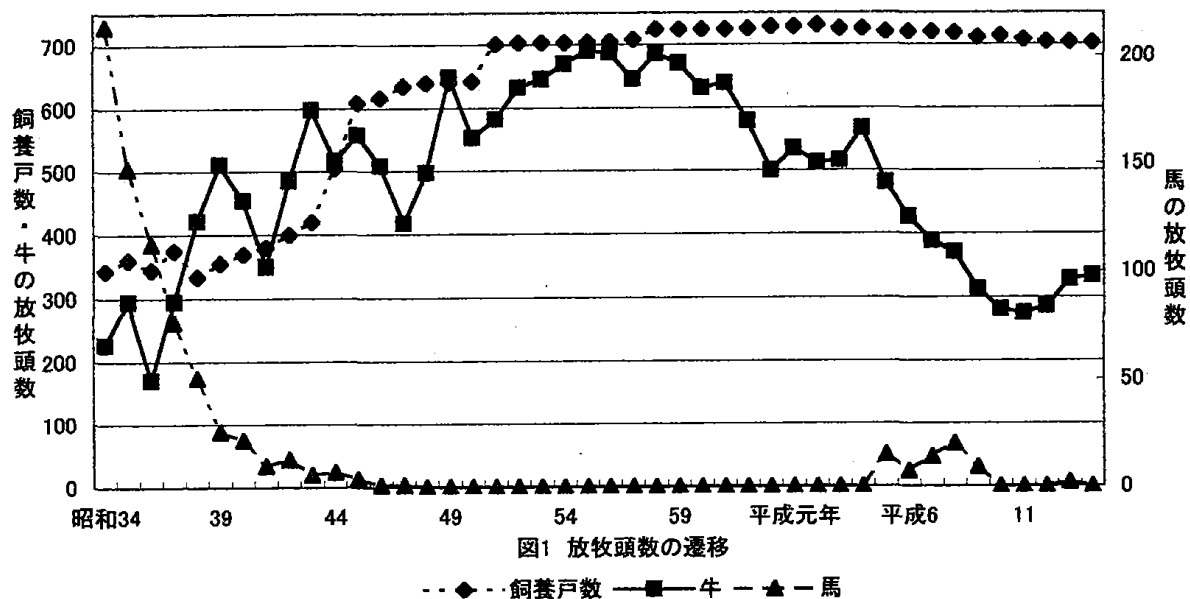
2. 位置と気象

美ヶ原牧場は長野県のほぼ中央に位置し、松本市、小県郡武石村、和田村の1市2村にまたがる草原で、壮大で優雅な高原で観光的にも注目を浴びている。年間降水量は1,400mm前後、降雨日数85日前後、気温は最高32℃、最低-19.4℃、積雪量200～300cm、結霜は初霜(雪)10月初旬～11月中旬、晩霜(雪)4月下旬～5月中旬、高原特有の濃霧が6～9月である。

3. 牧場の牧区面積と施設

牧場の牧区は、美ヶ原頂上牧区、焼山牧区、三城

牧区があり、それぞれの地況および草地状況を表1に示した。美ヶ原頂上牧区255.5ha、焼山牧区105.5ha、三城牧区79.9haであった。各牧区は野草地と改良草地が存在した。改良地の主な草種は、ケンタッキーブルーグラス、チモシー、ホワイトクローバー、オーチャードグラスからなり、これらの牧草収量は525～543kg/10a、野草地の収量は37～93kg/10aとかなりの幅がみられた。各牧区の牧草の冠部被度と収量を表2に示した。改良草地の草種はケンタッキーブルーグラス、チモシーが主であった。牧場は国有地放牧共用林野361haと私有地80haの計441haである。和田山国有林は、林地



75.2ha, 主な樹種はカラマツで1ha当りの林積500 m^3 である。施設としては牧柵, 看視舎3棟, 追込柵8箇所, 飲雑用水施設7箇所, 飼料庫2棟, 育成牛舎1棟などがある。

4. 放牧利用状況

昭和32年度より草地保護のため1頭当り1haを目標に頭数を制限した。しかし, 昭和33年より草地改良に努め, 昭和44, 45年に老朽化草地の更新を行った。その結果, 昭和40年代後半から60年代にかけ年々放牧頭数が増加し, 最高690頭であった(図1)。昭和62年頃より放牧頭数が減少し, 平成14年度は332頭であった。

5. ピロプラズマ病予防対策

ピロプラズマ病原虫の中間宿主であるダニを撲滅するために, 昭和36年よりヘリコプターによる殺虫剤散布など実施されている。ピロプラズマ病検査ならびに健康検査を7月中旬と8月中旬の年2回実施している。

6. 放牧期間と放牧料

放牧期間は, 三城牧区: 5月初旬から11月初旬まで, 美ヶ原頂上牧区: 5月下旬から10月中旬まで, 焼山牧区: 5月中旬から11月初旬まで, 放牧料は三城および美ヶ原牧区は1日1頭当り280円, 仔付き100円高, 焼山牧区は1日1頭当り520円, 各引込料1頭につき1500円であった。

7. 過去5年間の放牧状況

① 放牧牛の内訳

放牧牛(乳用牛と肉用牛)の成牛と育成牛数を表3に示した。5年間の平均放牧頭数は乳用牛216.4頭, 肉用牛30頭と乳用牛が多かった。成牛とは放牧時2歳以上をいい, 乳牛においては育成牛が92.9~98.4%を占め, 肉用牛においては成牛が88~100%を占めていた。美ヶ原牧場における放牧では, 一牧区を繁殖牧区とし, 黒毛和種の種雄牛をまき牛とし, 黒毛和種の種付けと乳牛と黒毛和種の雑種の肉牛生産を目的に行われている。繁殖牧区に放牧した頭数は, 平成10年123頭, 平成11年122頭, 平成12年132頭, 平成13年139頭, 平成14年140頭で, 受胎率は95~99%であった。

各牧区の放牧日数を表4に示した。5年間の平均は、美ヶ原頂上牧区152.6日、焼山牧区167.4日、三城牧区188.4日で、延べ放牧日数は、各牧区の放牧日数×放牧頭数で表し、最近5年間の平

均は美ヶ原牧区24,101日、焼山牧区12,132日、三城地区3,361.6日であった。

表3 牛の成牛と育成牛数

牧区		乳牛				和牛			
		頂上	焼山	三城	計	頂上	焼山	三城	計
平成10年	成牛	1	2	0	3	10	5	17	32
	育成牛	119	79	0	198	1	0	0	1
平成11年	成牛	2	2	0	4	9	10	19	38
	育成牛	113	75	0	188	0	0	0	0
平成12年	成牛	5	2	0	7	2	9	15	26
	育成牛	111	68	0	179	0	0	0	0
平成13年	成牛	13	3	0	16	3	7	17	27
	育成牛	150	75	0	225	0	0	0	0
平成14年	成牛	11	8	0	19	1	6	16	23
	育成牛	154	89	0	243	3	0	0	3

表4 各牧区の放牧日数(日数)

牧区	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平均
頂上	145	152	153	151	162	152.6
焼山	170	170	167	172	158	167.4
三城	185	187	187	192	191	188.4

表5 放牧牛の出身地と事故・病死数

平成	総放牧数	牛の出身地		事故死	病死
		松本市外	松本市内(%)		
4	567	375	192 (34)	0	0
5	496	305	191 (39)	1	3
6	434	280	154 (35)	1	1
7	402	242	160 (40)	0	1
8	391	240	151 (39)	1	1
9	322	200	122 (38)	0	2
10	281	157	124 (44)	2	0
11	275	164	111 (40)	0	1
12	286	167	119 (42)	0	1
13	330	191	139 (42)	1	1
14	333	188	145 (44)	1	0

年次別の放牧牛の畜主数をみると平成 10 年 51 名、平成 11 年 50 名、平成 12 年 49 名、平成 13 年 54 名、平成 14 年 49 名とほぼ同じであった。美ヶ原牧場における放牧牛の出身地と事故・病死数を表 5 に示した。松本市内出身の牛は毎年全体の 34～44%を占めていた。松本からかなり距離のある大鹿村、飯田市からの牛も放牧されていた。また、放牧中の事故死、病死は毎年 1～4 頭発生していた。

② 1 頭当りの増体重

1 頭当りの増体重の平均は、平成 11 年 62.1 kg、平成 12 年 77 kg、平成 13 年 50.1 kg、平成 14 年 51.3 kg で年度によるバラツキがみられた。1 頭当りの 1 日当りの増体重(DG)は、平成 11 年 474g、平成 12 年 600g、平成 13 年 400g、平成 14 年 400 g であった。これらの値は推定尺を使用したデータであった。しかし、平成 9 年度の測定は評量計で測定したデータであった。これを基に計算を行った結果、乳用牛の増体重は 441.3g、肉用牛は 325.6g で推定尺の値と大きな違いはみられなかった。

8. まとめ

平成 5 年の資料によると、公共牧場数は都府県 793、北海道 334、計 1,127 箇所、面積は牧草地 116,692ha、野草地 55,092ha、計 171,784ha であった。これらは全国草地面積の 17%に相当した。公共牧場の利用は、乳用牛約 13 万頭、肉用牛約 8 万頭、計 21 万頭である。公共牧場利用の乳用未經産牛は北海道で 17%、都府県で 11%、同じく肉用牛は北海道で 24%、都府県で 9%に相当した。公共牧場の 1 頭当りの面積は北海道で 0.63ha、都府県で 1.09ha、平均 0.82ha である。この美ヶ原牧場の平成 5 年の放牧頭数は、牛 481 頭と馬 15 頭で 1 頭当り 0.8ha と平均であった。平成 14 年度は牧場面積 441ha、放牧頭数 333 頭、1 頭当り 1.3ha と非常に恵まれた状態である。しかし、美ヶ原牧場および全国の公共牧場は、飼養戸数の減少、放牧頭数の減少に伴い、牧場経営の安定および放牧頭

数の確保などの悩みを抱えている。一方、美ヶ原牧場は全国的にも有名な観光地で、牛の放牧風景を楽しみに来られる観光客も多い。また、地域における家畜の増殖や家畜経営における飼養者の節減、労働の軽減、飼養規模の拡大などにも大きな役割を發揮してきたことも事実である。今後、美ヶ原牧場がより活用されるためには、ピロプラズマ病等の放牧病の予防、放牧による事故軽減対策、牧草の改良、牧柵や牧場設備の改善に努め、牧用犬の導入による省力化や雌雄判別した受精卵の移植などに取組んでいく必要があると思われる。

謝辞

この論文をまとめるにあたって、資料の提供を受けた美ヶ原牧場畜産農業協同組合 代表理事組合長 百瀬城森氏ならび職員の高山邦子氏、長野県畜産試験場飼料環境部 有野陽子氏に感謝の意を表します。

参考資料

美ヶ原牧場畜産農業協同組合 美ヶ原牧場概況書
平成 13 年度.
長野県畜産課 長野の畜産 2002 年