

①

スイスの酪農と草地飼料作物

(上)

上野幌育種場長 三 浦 梧 楼

今夏6～7月世界酪農、畜産、農業事情研究会(全酪協)主催の欧州農業視察に参加する機会を得、先進7ヶ国を訪問し彼地の農業を見聞しましたが、種々な制約とそれにも増して私自身の不器用さが手伝って、多くを知ることは望むべくもなく、主として酪農特に飼料関係に焦点を合わすべく視察して参りましたが、その一部について回を重ねて報告致します。

一 スイスの酪農

酪農の本拠地は平坦部、谷間—スイス酪農と言えば先ず山岳を高度に利用しているアルペン酪農が総てであるように連想されますが、実態はスイス全体の乳牛(九五万頭)中の約三〇%が夏期三月間だけアルプスに依存しており、アルプス酪農従事者もスイス農業従事者の一三%に過ぎません。

たしかに山岳の利用は進み、秀れてはありますが、スイス酪農の本拠地は平坦部、谷間であって、それに山岳がプラスされて北海道の約半分、九州よりせまい四一、〇〇〇平方キロの小国が国土の五二・四%を農地、草地に利用して九五万頭もの乳牛を飼育しているわけです。

(1) 乳牛品種は

シンメンタールとブラウンスイス—乳用種ではなく乳肉兼用種を飼育—スイスの乳牛は何れも乳肉兼用種で、最も多いのはシンメンタールで五〇%以上を占め次いでブラウンスイス、更に一部にスイス黒斑牛、エリンガー等が利用されています。

〇シンメンタール—ベルン州原産のシンメンタールは乳五五%、肉二五%、役二〇%を目標として改良されたもので、体重七二五ギと大型牛で産乳能力の検定成績をみますと、第一表の通りで体軀は大きいが乳量はジャーシ程度で少ない、何故この程度の能力の牛がスイス酪農の主体をなしているかに疑問を感じますが、

第1表 シンメンタール産乳能力検定成績

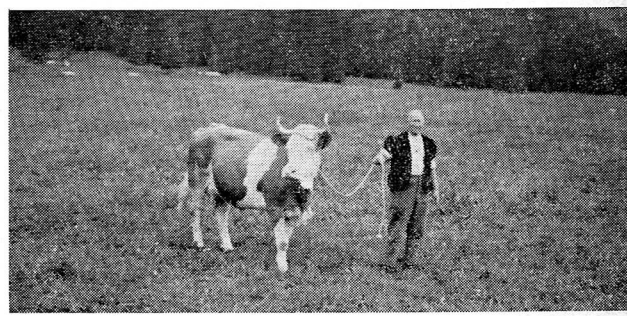
	検定頭数	乳 量	脂 肪	脂 肪 量
		キロ	%	キロ
初産	3.0	3,384	4.05	137
2 産	2.3	3,966	4.01	159
3 産	3.4	4,406	4.00	176

蹄が大きく、アルプスの峻峻に耐える事、また山岳利用では高度を増すに従って乳量の下降を来するのが普通ですが、シンメンタールはこの下降が少ないこともあるようです。高度と乳量低下の状況をみますと平坦部八〇〇ギ附近の乳量と、一、六〇〇ギ附近での減乳量は

シンメンタール 四〇〇ギ 減少
ブラウンスイス 七三五ギ 減少
で、シンメンタールは山岳利用に恰適した品種であるという事ようです。

然しこれも最近特に平坦部ではこの品種に満足出来ず青年層の中にはフランスのホルスタイン種を導入する傾向にあり、国としてはシンメンタールの将来性を考慮、目下アンガスとのF₁利用については可成り大がかりな試験を行なっています。

〇ブラウンスイス—スイス原産の本種は



山岳地帯で活躍しているシンメンタール

アルプの山小屋



総牛の三七%を占め、乳六〇%、肉二〇%、役二〇%を目標として改良したもので、体重五七五ギ、乳量は二万頭の検定成績では三、五〇〇ギ、脂肪量一四五ギで山岳放牧にも適して居り、肉質肉量はシンメンタールより劣り、どちらかと言えば乳の生産を目的とした品種で、平坦部での多頭飼育(舎飼い)では殆どが本品種であった。

(2) 乳牛飼育方式と飼料構造

—平坦部は舎飼いで濃厚飼料サイレージ併用山岳部は放牧舎飼いで草オンリー—スイスの乳牛飼育方式と飼料構造をみますと、山岳地帯と平坦部谷間では大きく異り、チーズ製造が主となる山岳地帯では夏放牧、冬舎飼いで乾草で草のみで一〇〇%自給、他方集約経営の多い市乳をも生産する平坦部谷間では搾乳牛は徹底した年中舎飼いで夏は青草、冬はサイレージ、乾草、更

に濃厚飼料給与を行なっています。

○平垣部、谷間

—サイレージ濃厚飼料給与と飼料

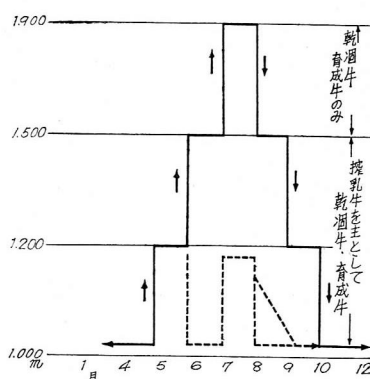
構造の改善につとめている—

スイスの農業分布をみますと、海拔六〇〇呎迄はブドウを主とした園芸作物、八〇〇～一、〇〇〇呎が穀実と飼料作、一、三〇〇～二、〇〇〇呎が牧草作付となつて居り、四〇〇～一、〇〇〇呎間をいわゆる平垣部、谷間といつてこれがスイス農業の本拠地である訳です。

後継者を失つた者が集つて結成したと言ふ財団法人のフオムデン農場、ベツヘルム宜教会の附属農場等は平垣部での大規模且つ近代化された酪農経営を行なっているもののように見受けられましたが、飼育牛は何れもブラウンスイスで六〇～八〇頭飼育で成牛一頭当り五〇坪の土地で、飼料作物



平垣部の集約経営では年中舎飼い、夏でも生草の刈取り給与乳牛はブラウンスイスが多い



第1図 夏山の利用形式図

は混播牧草、搾乳牛は年中舎飼りで、雨季で牧草刈取の出来ない時のみ放牧という乳牛の健康を無視していると思われる程の徹底舎飼い(但し仔牛時代は充分に運動させる)で年間の飼料給与は

夏 刈取生草で八〇割以上、配合飼料は一〇割前後

冬 グラスサイレージ二〇割、乾牧草一〇割、配合飼料五割前後で一頭当りの乳量は三、〇〇〇～五、五〇〇キロで山岳地帯に較べて乳量も多く、飼料の調製も省力化で、サイロの利用が逐次普及して来ています。

濃厚飼料、サイレージの給与は従来のチーズ原料乳という事では考えられなかった事のようにあったが、市乳供給、更には、省力、生産向上という平垣部での環境条件から飼料構造も改善されつつあります。

○山岳部

—いわゆる夏山冬里方式で草一辺倒—
チーズ製造を主としている山岳部では、サイレージ給与は勿論、一部では、濃厚飼

料給与を行なつても良質チーズが出来ないという事で受入れを禁止している為に飼料は草(生草と乾草)のみで飼育しており、夏は山に登り、冬は里で舎飼いの形をとっておりです。

夏山の利用は四～五月平垣部での予備放牧を最小限一ヵ月実施して山に登るのが通例で、これは冬期間全く舎飼い運動不足の状態にあり、草の伸びない内から日光浴と運動に馴れさせ、飼料も乾草から逐次青草へと徐々に転換を行ない、其他予防注射、防虫対策、標識等実に慎重な予備訓練と準備を整えて本格的な山登りを開始して居ります。これが計画的にしかも効率的なアルペイン酪農を実現する基礎になっているようです。

山の利用は第一図の形式図のように一、五〇〇頭前後までは三ヵ月、それ以上二、三〇〇頭位までは一ヵ月間で搾乳牛は一、三〇〇頭位まで、それ以上は乾満牛、育成牛の放牧に充当しております。

夏山での飼料給与は勿論放牧採食ですが半日放牧が原則で他は舎内(殆んど給与しないで休ませている)で、牛の登坂できない急傾斜地の草、または放牧地の余つた草で乾草を製造して冬里での利用にあてます。

アルプの利用は全戸が山に登ることはなく、多くはアルプ利用組合を作り、当番の数が全員の牛を連れて山に登り大部分の者は里に残つて冬の乾草作りを行なっています。

シンメンタール組合の一例をみますと一二戸で組合を結成、搾乳牛一〇七頭、育成

牛一二〇頭(成牛換算で一六三頭)でその中の四戸が代表して全牛を連れて山に登りショイネ(チーズ製造の出来る山小屋)生活を行なつていましたが、生産牛乳でチーズを自家加工し、牛の頭数に応じて組合員に分配し、そのチーズは連合会に一括納入し代金は原料乳を逆算して各組合員に支払われ、山に登つた管理者には夫々頭数に応じて組合員が管理費を支払つています。

育成牛の半数は牡犢で主としてチーズ製造の廃用乳と草で飼育され、去勢は行ないない。従つて月令の進んだものは舎内給飼が多い。

一方に残つた農家は一部穀作を行なっている者もありますが冬のための乾草作りに専念しております。

一、三四〇頭のサンマルタン地域の状態をみますと、一集乳工場(クーラー)管内の農家戸数は一〇〇戸、搾乳牛は三〇〇頭であり、兼業農家の農業収入は一戸当り四〇～五〇万円では夏は山、冬は里飼育を行なっているため、集乳工場での処理量も一日当り夏一、〇〇〇キ、冬二、〇〇〇キで夏は山小屋でチーズの自家加工を行なうために、年間の集乳量の七〇割は十一月～三月の冬期間に処理している状態であった。積雪の多いこの地帯はパイプ送乳を行なっています。

またこのような飼育地帯の繁殖は、自然放牧中に交配をさせて、牝二〇に対し牡一の割合で放牧し、五～六月交尾、三～五月分娩という原始的な形をとっていました。