

牧野改良と食糧増産

(農林省畜産局技官) 昭和29年11月号 門馬 一三

米作農業は既に行詰った

食糧という概念が、古い歴史と長い食生活の慣習から米麦によって独占され、米麦の生産がすなわち農業本然の姿であるという常識化した認識のもとにあることが、わが国の食糧対策を極めて困難なものに追いやっているということができよう。

米麦の生産を軸心として進歩し、発展してきた農業、そしてうむことなく傾けられてきた増産に対する努力と、たゆまざる技術の改善に対しては、惜しみなき讃辞と敬意を表するにやぶさかでない。しかしながらもしこうした感覚がなお今日、わが国の農業を支配するものとしたらどうだろう。わが国における米麦そのものの管理技術は、既に世界的な水準を超えて高い水準に達している。にもかかわらず、依然として米麦の増産に頼った食糧需給対策を堅持して、果して現在するような食糧事情を解決する期待がもてるだろうか。

せめて現在の食糧事情をよりよく緩和するという程度の期待が妥当ではないだろうか。ここに視野を変え、かつての諸情勢に方向づけられた日本農業の進路について、改めて検討し、より積極的な解決への方向に転換することの余儀なき機会に遭遇しているものと思料されてならない。しかし難問の山積する食糧問題を解決する方途として、今までとは違った角度から日本農業の姿を眺め、新たに課せられるであろう使命に対して問題点を捕えて見る必要があると思う。

つまり抽象的に一般論をいうならば、食糧の増産は、総合食糧の確保を目途として、国土の農用地の利用を高度且つ効率化し、生産基盤を拡大することに置き、この拡大された生産基盤の上に農業経営を立体多角化して土地生産を高め、その経営を安定化することに施策の重点が指向集中されることによって、食糧増産対策の基本的態度とし、農業活動の根本義としなければならないということである。すな

先人に学ぼうコーナーのご紹介

牧草と園芸は昭和28年より創刊され、今年で63巻を迎えます。執筆原稿数も5,000筆を超えましたが、これを読み直していると、現在でも読んで頂きたい原稿がかなり見付き、これを拾ってここに御紹介致したいと思えます。本来ならお断りして掲載しなければいけないのですが、既に連絡が取れない方、故人の方も多く、出来ないものもあり、ここにお断り申し上げます。また、当時の写真の復元は無理ですのでカットさせて頂き、肩書は執筆当時のもの、また単位も尺、貫はメートル法に替えて載せさせていただきます。今回はなぜ酪農が振興したのかを見つめ直してみました。

編集係

わち国土総面積の15%に満たない耕地が、食糧生産を掌る農業用地であるとする既成概念を、すべての人々の頭から払拭して、適地適作主義に則り、食糧としての栄養価の高い農作物を安全にそして多量に生産する施策の確立と、これを実行するために必要な経営構造に組み替え得る途をひらくことが当面の重要課題として採り上げられなければならない。

栄養物生産で食糧事情解決

穀類の生産は、他の農作物の生産に比べ、経済的に優れた環境条件を必要とするので、いわゆる立地条件には低い耕境におかれることは一般に知られている事実である。ところが現在の米麦作は、耕境を越えて常習冷害地帯にまで伸び、年々被害を蒙りつつこれを反復しているというのが現在の姿でなかろうか。土地に余裕があり食糧が豊富で、労働力が過剰な時代においては3年1作をもくろむ農業が趣味で行われ、或は五体を酷使することが勤労であると考えられた時分の所産として、とり得といったまことにあいまいな計算がなりたつかも知れないが、こうした時代は再び巡り来ぬだろうし、経営自体、到底許さない今日においては、惰農のいたずらとしか考えられないであろう。

食糧は、敢えて説明するまでもなく、人間の生活と活動に必要な、蛋白質とか可溶性無窒素、或は脂肪等欠くことのできない栄養物としての養分を摂ることにあるので、従来行われてきた澱粉生産のかたよった農業から、栄養物生産の農業へ切替えて食糧事情を解決することが最も賢明な方途であろう。ここに総合食糧の確保乃至増産という考え方が生まれてくる。その一方法として食糧としての栄養分を穀実生産以外に、耕地の広い、しかも未利用資源の開発に適する茎葉収穫へ、そして更に無尽蔵といってもよい野草を利用する農業を発展することによって、わが国の農業が天井打ちの観を呈した生産の停滞性を突き破ることができるようになるだろう。のみならず、作物の管理技術偏向の農業技術から、土壌管理への根本的増産対策に切替えられる端緒ともなり、山岳が多く耕地率の低い国土が生産基盤として造成されることを促進する大きい原因となり得るだろう。わが国の農業が現状のまま推移するものとする臨、零細化過程を辿らざるを得ない宿命を抱くものとなるであろう。この決定的な隘路を打破し、致命的な経営規模の縮減を緩和して農業の永遠性を図らなければならない。

掠奪採草は農業の発展を阻む

米麦の増産は、今後ともますますその必要性が強くなる増産対策に努力さるべきであろうが、耕地とその適地の少ない現状から推して、増産の積極面であるこれらの条件に恵まれないことに思いを致す時、既に8700万を数える人口と、年々130~140万人の人口が増加する趨勢に対して遺憾ながら大きい期待が持てないというのがわが国の食糧事情の実態ではなかろうか。現に都市における配給が内地産米わずか6日という現実がこれを裏書きしているといえよう。

さて、このような事情下にあつて、草地の改善とか、牧野の改良が、どんな意味と関連のもとに食糧増産に寄与し得るだろうか。

北海道のような畜産先進地の人々には、こうした問題に対して敢えて説明を加えることは、むしろ釈迦に説法の類に墮するだろうが、全国的特に畜産物の消費者が持つ認識度を思うと、草の増産が何故食糧増産になるのか極めて不可解なものに属しているというのが実情である。これはわが国の農業、ひいては畜産の発展にとって笑えないことである。家畜が何を食べて畜産物を出すのか、飼料の価格がその生産物の値段を如何に支配するものか、その辺の事情が知られていない。知られているのは畜産物が、高いということと、高級食品であるという事実である。そして一般には病気の時は薬剤つまり医薬的な役割としての考え方か、賓客を遇するときの御馳走という見方が強く、大衆の生活に縁遠いものとして存在している。

こうしたことが草の増産が何か、山野や耕地に草がばつこして大切な米麦の生産を一邪魔している。何故除草を徹底して穀物を栽培しないのかとさえ考えられている。夕方農業者からは山野の草は自然の



創業当時のアカクロバの採種作業の風景（クローバハーラ）

まま利用し、手入や施肥等を行うことは、農業者として異端視されるのがせいぜいで、掠奪するのが最も経済的な方法であるとする草に対する態度である。こうした農民感情が茎葉を収穫して、これを蛋白質や澱粉に変える農業の発展を阻害している原因である。

以上のような理解と認識が、いわゆる社会通念となって草を改良し、栄養分の多い、ものに改良して有効に利用するという農業を置き去りにしてきた。今となっては恐るべき慣習であり、抵抗力といわなければならない。

耕地が狭く不足している。食糧が足りないという悲観論もこの辺に胚胎している。過去においては米麦中心の農業でよかったのだから止むを得ないし、誰の罪とも指摘することはできないであろう。しかしお互いの生活環境がこれを許さなくなってきた。そして農業の再出発を目指して土地の合理的利用が叫ばれ、農業経営の合理化が提唱されて経営の安定性が畜産特に乳牛の導入によって強化されるべきであるとする考え方が、物凄い世論として台頭してきた。この期待に応えるものは、家畜が農業経営を安定し且つ畜産物が大衆食品となることであり、これを解決する唯一の方途は飼料事情つまり安価確実に餌を供給し得る態勢の確立において他に名案はない。飼料は自給すべきであり、草の改良に待たなければならない。そして草を作物として栽培し単作の脆弱さを排して経営に弾力を与え、低位且つ未利用的土地資源を開拓して生産を増強するものとなすことが、草に与えられた使命と解すべきである。

かくすることによって、農業生産の対象として一般の認識を是正し、草の増産が一日も早く達成される機運を醸成することになるだろう。

牧野は、わが国の草資源から見てその基盤をなしている。ここに牧野が食糧増産を行うために改良されなければならない意義を見出すことができる。

牧野開発は処女的存在

次にわが国の土地利用区分を概観して見よう。国土の総面積が概ね3700万haといわれている。このうち耕地が540万haで、総面積の14%に過ぎない。耕地のうち水田が55.6%、畑は44.4%でわが国における稲作の重要性を示している。

草資源といわれるいわゆる草地面積は、210数万haあり、その内訳は次の通りである。牧野が約140万ha、河川敷堤防21万ha、耕地畦畔41万ha、道路

鉄道敷11万haが主なものとなっているが、この外林野内の放牧、採草可能地の推定面積が約100万haといわれ、これ等を合すれば耕地面積の6～70%に当る広大なものとなる。山林は2,500万haで農用地として最も大きい地歩を占めている。

以上が農用地としての利用区分の概要であるが、草資源は、これからの農用地として、大いに期待のもてる存在であることは、農用地として処女的存在であることからほぼ理解されると思う。

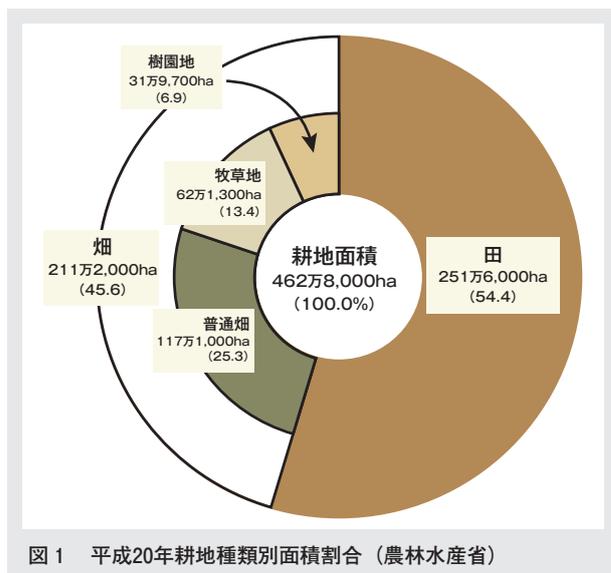


図1 平成20年耕地種類別面積割合 (農林水産省)

牧草生産を30倍に

草の効用は、家畜飼料として畜産物の消長を割する飼料問題を解決し、畜産物の生産コスト切下げに役立つばかりでなく、低位生産地を新しい生産基盤に造り上げる役割を果し、既耕地の保全、土壤侵蝕の防止等まことに広く大きいものをもっている。牧野の改良は水源を涵養して流域の文化経済施設を保護し、草利用の農法は、日本農業の弱点である冷寒害等に対する防波堤となって、農業を安定し、農家経済を豊かにするものとなる。

したがって、草の改良ということは、食糧増産という問題に対して、直接的にまた間接的に大きい役割を果すこととなる。草を原料として作り出される家畜は、畜産物の外に「力」を農作業に提供し、厩肥は土壤の肥力を増すことに役立つ。そしてよい家畜は地力の高い所から生まれ、地力のよい所程、経済的な家畜の飼養ができることとなる。家畜が土地の産物であるといわれる所以もこの辺にあるものと解される。

さきに述べたように、耕地からの増産については、既に耕境界に達していることが原因して劃期

的な増産比率の向上は望み難いであろう。これに反して草資源は、農用地として無視され、放任されてきただけに、多くの困難を伴うが、技術的改善等の余地が多分に残されているので、その増産率は非常に高いものと予想される。すなわち、全国の草の生産量は、確かな資料に乏しいので確実とはいえないが、平均して草量が4.5トン/ha位と推定される。

この生産量は、わが国の気候、土地、その他の環境条件及び利用方法などから判断し極めて低い生産量であって草地の肥培管理等を行い更に草種の改善によって栄養価の高い草にすれば、現在の生産量を10倍に高め得ることは不可能でなかろう。数少ない事例であるが、約30倍の110トンという生産量を上げた事例が発表されていることを思えば期待されて然るべきであろう。

草の増産は楽しい生活を約束

つぎに草の生産性ということについて理解し易いように乳牛を対象動物として述べてみよう。かりに体重500kg、産乳量18kgの牛を主に草類で飼養しようとするれば、その飼養に必要な養分量として、可消化蛋白質1.92kg、養分総量で8.55kgを必要とするが、この養分量を中等度の品質の野草で（生草）32kg、マメ科の生草32kg、米糠3kgを与えればよいことになる。この必要量を現在の草資源約200万haとして1ha当り生産量4.5トンとすれば、900万haの量となり、一頭当り年間22kgを給与するとして、約40万頭分に相当する飼養が得られる。実態上もまた草に依存する家畜数がほぼ大家畜にしてこの頭数に近い。従ってこれを10倍に増産すれば、約400万頭分の飼料が得られる計算になる（現在の全国の家畜数は、大家畜に換算して400万頭に達していない）。もっとも以上のような計算に基づく数字が、そのま



アカクローバ：マキミドリ 永続性抜群!!

まの結果を得るものとはならないし、青草のみでこれを給与することにも問題があるので給与方法等についても幾多の問題が残るが、要するに草の生産性というものは、利用のしかたによって大きい力を持つものであることをいったつもりである。

だからといって、草におぼれ、無分別な行き過ぎをあえてする危険を冒さないことが必要である。例えば地価をかえり見ず、環境を無視して経営の総合性を破壊するような草の栽培を行うことは慎むべきことである。

何故なれば、草を利用し、草による畜産によって開拓さるべき余地が他に余りにも多く現存するからである。畜産が新しい意味において果すべき使命を、あくまでも貫くことを信条とする所に大きな意義が見出されるからである。

草が末利用地を利用化し、農用地の立体的利用に取入れられて全土を覆い、滋養に富んだ草種で埋め尽くすこのできる日こそ、日本の食生活が安泰となる日であろう。幸いわが国における草の改良が、如何なる方法によって増産さるべきかについて、異常な関心がよせられていることはよろこばしい限りである。そして各分野からかつてない程草の問題が脚光を浴び究明されだしている。

牧野更新の問題から土壤肥料、土壤保全、或は侵蝕防止、牧野の経済性に関する調査乃至は牧野利用上の法制度の問題等がそれである。なかんずく、牧野の改良事業と機械化についてはようやく実用化が見られ、手労働による行詰りを打開し得る段階に到りつつあることは、刮目に値する現象であろう。政府もまた牧野改良のため緊縮財政下において一億円を越える補助と数千万円に達する機械施設費を計上し、更に一億数千万円の牧野融資を行う等、草の増産に対して大きい関心を示している。（農林省畜産局技官）



放牧でコスト低減を!!