

特別講演

食糧問題と北海道畜産への期待

北海道農業試験場 吉田武彦

食糧問題の種々の様相

ことしもアフリカをはじめ、世界の各地から悲惨な飢餓の状況が伝えられ、人びとの心を痛ましめている。飢餓地帯はおおむね発展途上国に集中しており、乾ばつとか洪水とかの差はあっても、国民の食糧需要に見合うだけの生産がないことに起因している。現在でも世界に食糧問題が存在することは間違いない。

ことし、わが国では北海道・東北地方を中心に4年続きの大冷害の様相を強めており、米をはじめ各種農作物の生産は大幅に落ちこみそうである。過去の在庫を含めても、米の需給はかなりのマイナスになるであろう。しかし、飢餓という形での食糧問題は起こりそうにない。日本は、米の生産量の2.5倍に達する穀物を毎年安定して輸入している国であり、

米の少々の不作ぐらい、ものの数に入らないからである。現在のところ、アフリカのような食糧問題はわが国には存在しない。

ところで図1をごらんいただきたい。この図は、日本とアフリカ全体の穀物輸入量を年を追って示したものである。1970年以降の全期間を通じて、日本の輸入量が全アフリカを1,000万トン内外上回っている。つまり、両方とも食糧の国内生産が需要に追いつかないのは共通しているのに、アフリカでは多くの人が飢餓に苦しみ、日本では凶作の年も人びとは食糧に不安なく、豊かな食生活を楽しんでいるということだ。この差は、要するに、日本がふんだんに食糧を輸入できるだけの金を持つ経済大国であるのに対し、アフリカの飢餓諸国は輸入代金の支払えない極貧国だからであろう。

この傾向は、21世紀に向かってますます拡大しそうである。たとえば、アメリカ合衆国政府の報告「西暦2000年の地球」によれば、1973～74年におけるアフリカの発展途上国の1人あたりカロリー消費量は2,071カロリーであったのが、2000年には1,840～1,830カロリーになると予想している。FAOによる最低必要量は、2,325カロリーと見積られているから、1973～74年でも90%しかなかったのに、2000年には実に79%まで低下するわけである。同報告は、世界銀行の予測を引用して、世界の発展途上国の栄養不良人口は、西暦2000年までに現在の4～6億人から約13億人に増加するだろうと述べている。一方、同報告による西暦2000年の日本の穀物需給は、1973～75年を基準にして国内生産は50～60%増加して1,800～1,900万トンになるものの、消費が2.0～2.1倍に増大して6,440～6,010万トンになるため、輸入量は2.2～2.4倍、すなわち4,210～4,540万トンになるとの数字をはじき出して

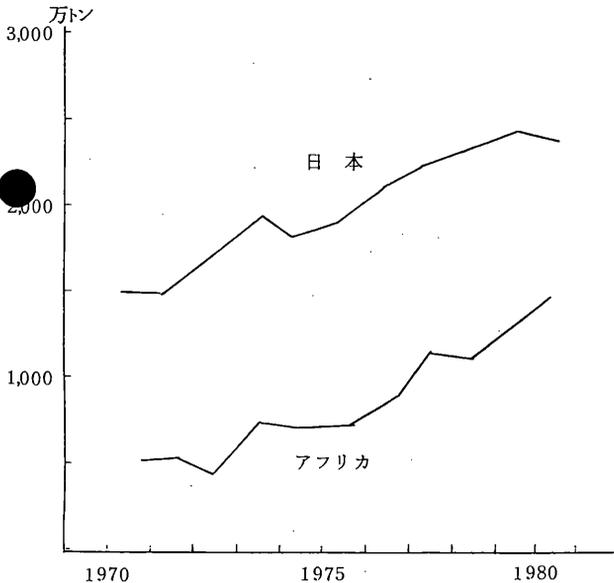


図1. 日本とアフリカの穀物輸入量の推移

いる。それから計算すると、世界の穀物貿易量のうち日本の占める比率は、1973~75年の13%から2000年には20%にはね上がることになる。

日本が輸入する穀物の大半は、トウモロコシ、グレイソルガム、オオムギなどの家畜飼料用穀物である。21世紀までに増加する輸入量の大部分もまたそうであろう。上記の飼料穀物は、同時に飢えたアフリカの人びとが主食にしている穀物でもある。経済原則至上主義をとるならともかく、畜産の将来を考える場合、こうした食糧問題の現実には、やはり視野に入れるべきではないだろうか。

日本の農業と畜産

幕末から明治初期にわが国を訪れた欧米人が、まことに奇異に感じたのは、日本農業が無家畜農業だという点であった。「牧場も飼料作も、たった一群の家畜(肉畜も役畜も)もなく」(マロン)といい、「日本に於ては牧畜の業農作と豪も関係を有せず」(フェスカ)として、呆氣にとられたのである。

事実、伝統的な日本農業では、農家の牛馬飼養数はごくわずかなものであった。古島敏雄氏は、江戸時代の村方史料から全国の11村における牛馬飼養数を集められたが、一戸あたりの平均牛馬数は0.13~0.79頭で、年代を無視して平均を出すと0.57頭である。これらはとくに飼料を生産することなく、刈り草や農作物残渣を主に飼われていた。放牧を取り入れた輪作の例としては、隠岐の牧畑が有名であるが、平年作の反当収量はオオムギ5斗5升、コムギ3斗5升、ダイズ3斗、アズキ2斗という低さであるから、牧養力もみじめなものであったにちがいない。

このような日本農業における畜産の不振は、風土条件を基礎にした農業発展の道すじと関係がある。すなわち、わが国は湿潤で水の豊富なアジア・モンスーン地帯にあって、生産力が高く、安定していて、しかも地力維持の容易な水田稲作を中心とした農業が発達したために、狭小な耕地に人力を惜しみなく投入する集約農業が極限まで発展したのである。ここには飼料生産を伴う本格的な畜産の入りこむ余地はない。

それに対して、わが国に比べれば乾燥地といってよいヨーロッパでは、生産力が低くて不安定、しかも地力管理のむずかしい畑作を主体にして農業が発

展した。播種量の4~5倍の収穫があればまずまずという低い生産力、しかも地力回復と土壌水分保持のために休閑を含んだ輪作を余儀なくされる体系では、土地面積が広くなければやっていけず、農作業も畜力なしにはどうにもならない。その上、生産の不安定さは生きた備蓄食料としても家畜を必要とした。ヨーロッパ農業は、このように、最初から耕種と畜産の複合として発達してきたのであり、農業革命以後、生産が向上安定し、畜力が機械力に置きかわっても、その伝統は今日も生きている。

風土条件に由来した日本農業の畜産不振は、畜産がさかんになった現在でも、まだ本格的には脱却できていないように見える。図2は、明治以来の牛飼養頭数と農家一戸あたりの頭数の推移を示したものであるが、1960年代までは、さきに述べた江戸時代の水準と大差はない。個々の農家がばらばらに飼っていたものが、少数の畜産農家に集中しただけである。1970年代になって、日本の畜産はやっと離陸を開始したようである。しかし、飼料面では、わが国の大地に根ざしたものになっておらず、ますます輸入飼料依存に傾斜している実態である。

国民の食生活における畜産物への需要は、将来にわたって減少は考えられず、増加しつづけると思われる。畜産不振の日本農業の伝統を克服して、いかにして畜産をわが国の農業に根づかせるかが、今後の最大の課題であろう。

北海道畜産に期待する

北海道は、わが国における商品生産的な畑作と畜産のバイオニアである。それは、北海道が開拓当初から、わが国の農業に未経験な両者の実験場の役割を負わされてきたことと関係がある。

伝統的な農業に経験が乏しい以上、畑作も酪農も経験豊富な欧米技術の導入から出発したのは当然である。そしてそこには、導入技術の選択をめぐる試行錯誤と、日本農業固有の発想や技術とのぶつかり合いが発生する。

開拓初期のアメリカ方式からデンマーク・ドイツ方式、さらに戦後再びアメリカ方式へという鋭角的な変転、その過程で何度か発生した地力消耗などは、このことを物語っており、いまなお模索が続いているように思える。北海道は、技術的自立の過程にあ

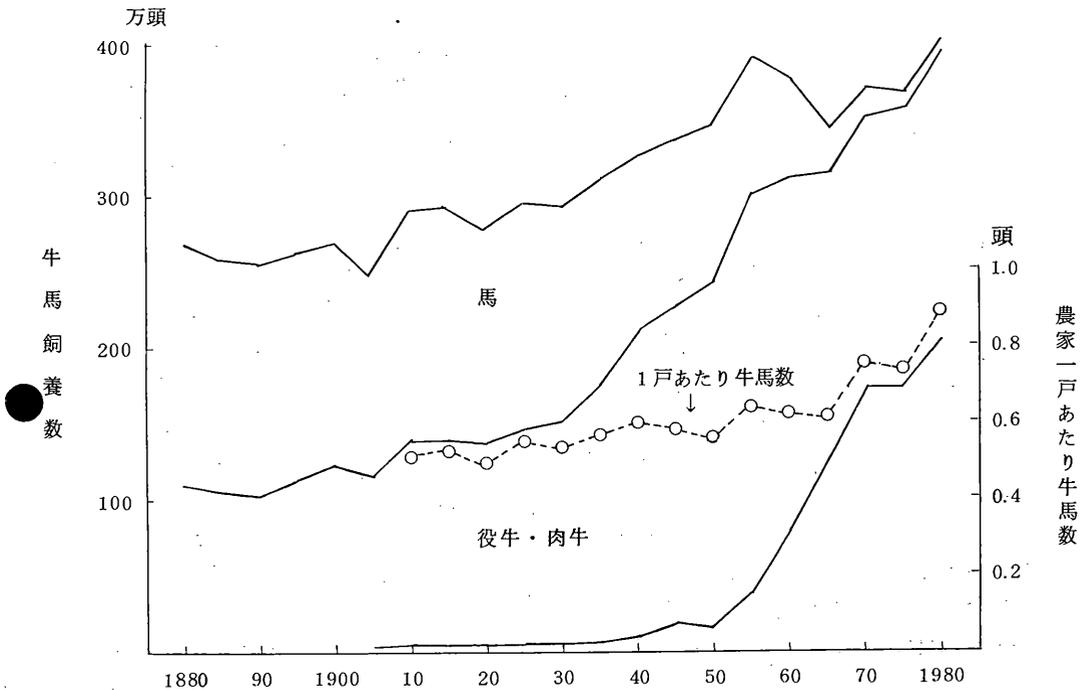


図2. 明治以降における大家畜飼養数の推移

る、発展途上のバイオニアである。したがって、北海道の風土に根ざした自立技術の確立が、当面の目標になるだろう。

北海道の自然条件は、本州とも異なり、しかも世界でも特異なものである。温度的にはアメリカや中部ヨーロッパよりむしろ厳しく、北欧、カナダに近い反面、降水量は約2倍もあって、湿潤亜寒帯とでもいべき特徴を有する。世界で類似したところは、カナダ東岸の一部ぐらいしかないだろう。土壌の面では耕地の約3分の2が酸性に傾きやすい特殊土壌で覆われている。北海道と比べると乾燥地帯といってよい欧米諸国で発達した畜産技術をそのまま導入しても、トラブルが続出するのが当然である。

現在、北海道の草地・畜産は、施設、機械、技術ともアメリカの方式の圧倒的影響下にあるように見える。これらが気候的、土壌的に特異な北海道の条件のもとで、本当にアメリカにおけるように機能し

ているのであろうか。もし問題があるとすれば、一つ二つの方式に固執しないで、あらゆる可能性のある方式を研究し、検討する必要はないのだろうか。これが私の素朴な疑問である。

また、広大な土地資源に恵まれている北海道で、飼料構造が輸入濃厚飼料多給型への傾斜を深めているのも気になる。高乳量、高増体重やコストの関係だといわれる。しかし、昭和56年度の農業白書に掲載された表1からみても、準濃厚飼料とされるコーンサイレーズの生産経費、対濃厚飼料価格比とも、本州府県の同一規模農家に比べると格段に見劣りをするのはなぜか。北海道の技術には、まだ改善改良の余地があるのではないか。

門外漢の私には問題を具体的にあげる能力はないが、近い将来、必ず北海道の風土に適した、水準の高い自立技術の体系が確立することを期待し、確信している。

表1. デントコーン・サイレージの費用価比較(1980年)

(昭和56年度農業白書)

		10aあたり生産数量 (kg)	費用価 (円/100kg)	配合飼料価格に 対する割合(%)
北海道	1.0ha 未満	4,823	1,330	91
	1.0 ~ 3.0	4,846	1,228	84
	3.0 ~ 5.0	4,735	973	67
	5.0 ~ 7.0	4,899	897	61
	7.0ha 以上	4,853	850	58
都府県	0.3ha 未満	4,934	1,806	123
	0.3 ~ 0.5	5,036	1,428	98
	0.5 ~ 1.0	5,274	1,308	89
	1.0 ~ 2.0	5,112	938	64
	2.0ha 以上	5,498	922	63

- 1) 調査期間は1979年7月~1980年6月。
- 2) 「畜産物(牛乳)生産費調査」結果を組替集計したものである。
- 3) 配合飼料価格に対する割合は、刈取時期を黄熟期としてTDNに換算(試算)した費用価についてのものである。