

# 家畜管理の領域と方向

鈴木省三

(帯広畜産大学)

## 1 その領域

学問、技術の研究分野の境界線・領域については、人によつて見解の相異がある。家畜管理研究会会長齊藤道雄氏は、家畜の管理、1巻1号(1965)の冒頭に、「動物学から出発した畜産学に、人間(管理者)から出発した畜産学(家畜管理学)を加えたい」と述べ、また、家畜管理学は人間愛の学問であると、管理労働合理化の研究が中心になるべきことを示唆される。

一方、三村耕氏は、その著、家畜管理の技術(1965)の中に、「家畜をとり巻く環境を巧に利用し、あるいは制御して、家畜の生産をより一層高めるのが家畜管理技術で、その学問的体系を家畜管理学と考える」と記し、家畜の環境づくりに重点をおかれる。

見解の相異ばかりでなく、研究が進めば、新しい領域がどしどし開けるから、時代によつても変化はある。人工授精が家畜繁殖学の重要な分野となり、作物学と畜産学のそれぞれ一部が一緒になつて、草地学が生まれたことなどは、その好例であろう。

国際学会があり、学術雑誌も発刊されるなど、国外によい典型のある草地学でさえ、草地研究会が5年の年月を経て、日本草地学会に成長し、境界が固まつてきたのであるから、そのような独立したセクションの見本のない家畜管理には、そうはつきりした境界ができないのは止むを得ないし、枠が固まるのに長い時間のかかるのは当然であろう。むしろ、どちらに伸びるか分らない楽しみの方が大きいかもしれない。

いつたい、管理という言葉は、人事管理・労務管理とか、物品管理のように、それらを直接取扱い、運用する仕事を意味する。同じ解釈でいくと、家畜管理は、家畜を取り扱い運用する仕事の意となろう。これにあたる英語は、ANIMAL HUSBANDRY あるいはLIVESTOCK MANAGEMENT。したがって、育種も繁殖も、飼養も、経営も、そして子の育成から生産物の販売まで、家畜について、われわれが手を下し、考えねばならないことは、すべて家畜管理に包括される。実際、DAIRYCATTLE MANAGEMENT (WING, 1963) とか、POULTRY HUSBANDRY (JULL, 1951)などの書は、この広い範囲を内容としている。

研究や学問の分野では、農学が作物・林産・水産・畜産などに分れ、畜産がさらに育種・繁殖・飼養・衛生などに分化するように、大きな範囲からだんだん狭く深い分類に入っていくのが普通である。管理というほうはくとした存在を、そのまま、繁殖・飼養のような比較的すつきりした分野と並べるのは、どうも抵抗を感じる。

われわれが、この莫とした「管理」という言葉を看板にかかげて、研究会を作つた理由はどこにあるのだろうか。そこには、何か必然性があるにちがいない。ここで、そのいきさつを具体的に追つて、家畜管理の大きな枠づけを一段とはつきりさせてみたい。領域がはつきりすれば、その中から、おのずと今後の発展方向も姿を現わしてくると思う。

## A 家畜の生活と要求

人類は、野や山に群れていた動物の中から、われわれの与えられる環境に適応しやすいものを飼ひ馴らし、長い間かかつて乳や肉や卵をより多く生産する家畜に作り変えてきた。われわれは、家畜に少しでも多くの生産を求め一方、知らず知らずの内に人間に都合のよい環境を彼等に押しつけてきた。

押しつけられた環境に耐え、適応し、しかも高い生産を挙げられるものは生き残り、耐えられず、生産の上がらないものは、自然に、あるいは人の手によつて滅び去つていつた。そして、現在でも、改良という名目で、この変遷の流れが続いている。家畜となつて久しい牛・馬や豚・鶏には、もはや自由な生活はない。また、彼等自身が、自由であつた頃の動物とは違つている。

高い生産力・高能力、それは確かに家畜飼育にとつて大切な目標である。しかし、それと同時に、家畜はその生活と生産に必要な環境を要求する。飼育場の広さ、寝床の心地よさ、仲間との共同生活、気温、湿度、空気、音、水や飼料、どれを取つてみても健康な生活になくしてはならない条件であらう。

産業発展のテンポが遅くゆるやかで、人間の生活が自然と共にあつた時代には、このような家畜の生活条件にも、さほど無理はなく、彼等の自然の生活に近い形で満たされてきた。

広い放牧地・自由な放飼場は、身の廻りのことをある程度自分で処することを可能にした。田園の空気は新鮮で、暑い時は木陰に入り、時には水を浴び、寒い時は身を寄せ合い、自分で環境の変化に対応することもできた。しかし、産業の発達が月日を追い速度を増すと共に、土地や資本の効率が重要さを加え、人間による制約は時代を追つて厳しくなる。

牛は運動場と称する狭い団いに、豚は一生豚舎の中に、鶏は小さなケージの中に閉ぢこめられる。飼料さえ、その効率を高めるために制限するようになる。適応能力を越えて、環境制限が強まると、家畜の生産が抑制されるから、家畜に代つて人工的に調節する必要が生まれる。自然換気から強制換気へ、寒冷期の給温、畜舎や家畜の手入れ・清掃など、その例は幾らも挙げられよう。

また一方では、鶏の点燈飼育、搾乳時の音楽のように、積極的に良い環境を人工的につくつて、高い生産を挙げる方向にも進む。こうなると人間の要求は際限がない。家畜のまわりの自然環境を一つ一つ取上げて、少しでも有利な方向へコントロールしようとする。

環境を人工的に制御するとなると、今まで十分に知られていなかった問題点が沢山あらわれる。気温ひとつを取つてみても、適温は家畜の種類・品種・年齢・個体・経験によつて異なり、さらに、気温の家畜に対する影響は、温度・輻射・空気の動き・家畜の状態と常時密接な関連を持つ。温度は、毎日・毎時変動する、一定温と変動温、1日の温度差の大小、などに対する家畜の反応はどうか。人間でさえ、まだ十分知られていない問題、各種家畜について詳細に分らないのは当然であらう。

この環境と家畜の生理・生産との関係をもつとはつきりさせたい、というのが家畜管理研究の一つの動因である。

## B 管理者の生活と要求

家畜1頭1羽当りの生産能力の改良は、そう急速には進まないから、畜産農家の収益を高めようとするれば、数多くの家畜を持つ、いわゆる多頭羽飼育に移らざるを得ない。まず、副業畜産から専業畜産へ、そして、小経営から規模拡大へと動く。他産業の労働収入の急速な増加は畜産農家をも巻き込み、1人当りの飼育頭数増加の趨勢は当分続きそうである。

こうなると、1頭当りの生産量はある程度犠牲にしても飼育数を増そうとするし、いかにして1人の管理者が扱える頭数を増すかが大きな課題となる。労働効率を高める方法としては、次の2つの方向が中心となるであろう。

### (1) 飼育方法の改革

幾らか個体当りの生産は落ちる欠点があるにしても、群飼が管理労働を効率化する効果は大きい。牛のルースハウジング、鶏・豚の群飼は、多頭化と同義語と考えられるほど結びついている。畜舎の配置・構造も、畜舎労働を考えずには決められないし、仕事の段取りから、飼料の種類・質に至るまで、労働と結びつけて考える傾向が強い。

### (2) 機 械

機械力の利用は、生産物処理（ミルクカー、パイプライン、集卵機）、飼料運搬給与（サイロアンローダー、エレベーター、コンベア、フィーダー）、排泄物運搬（バークリーナー、除糞機、トラクターショベル、バキュームポンプ）など、時間と体力を要する単純労働から機械化が進む。

飼育方法・機械化は共に、飼育規模によつて大きな相異があり、この関連を含めた研究の必要性が、家畜管理研究の大きな動因となつた。

家畜の環境づくりと、管理労働の合理化は、一見関連性がうすく、一つの家畜管理研究という分野にまとめるのは、何かこじつけのように感ずる向きもある。しかし、日常の家畜の要求と管理者の要求との切点が管理の中心であつて、両者の要求をいかに組み合わせるかが家畜管理であると考えれば、また、家畜の世話をする管理労働は、広い意味での家畜の環境づくりであることを考えれば、そこに太いつながりを見出すことができよう。

## 2 その方向

産卵鶏は産み始めてから15か月間、肉豚は体重90Kgになるまで、乳牛は初産後4年が寿命で、それ以上長生きさせることを考える必要はない。家畜は、もう生き物ではなく、乳・肉・卵を産み出す機械だ、と云う声を聞くようになったのは比較的新らしい。

人間のしもべから機械に、われわれの考え方が変わる意義は極めて大きい。家畜の生活をあまり変えずに、飼いやすく生産の上の方法を目ざす、おだやかないき方が、管理者のねらう方向に家畜の生活を積極的に変

えようとする態度に変針するからである。

ここで、家畜管理およびその研究の重点と考えられる問題を幾つか拾い出して、その方向を探つてみたい。

## A 畜 舎

温度・湿度のような環境と伝染病に対する感受性の高い鶏・豚の畜舎と、抵抗力の強い牛・馬の畜舎とでは、その機能に対する考え方が根本的にちがう筈である。前者は、隔離された完全なものが望ましいから、安い建築費を主眼とする簡易畜舎は、特殊な、一時的なもので、やはり、建築費はかかっても、本格的な畜舎とし、これをいかに有効に利用するかが課題。密飼い、理想的な環境自動調節の実用化が中心となる。

これに対して、牛は、建築費の節減方法と、粗飼料給与・排泄物処理の便利さに重点が置かれる。実験が難かしい問題だけに、既設牛舎の詳細な調査報告と、比較研究が決め手になるものと思われる。

## B 施設・機械

生産物と排泄物処理、そして飼料関係が主体である。生産物の関係では、やはり、動物と直接接触するものだけに、ミルカーに改善点が残る。ミルカー自体については、各メーカーが研究を重ねているのであろうが、長期間使用して、乳頭・乳房に無理をかけないように十分な配慮が払われているだろうか。また、その選択・使用方法にもなお多くの問題がある。

副業的、小規模畜産の時代にはかなり重宝にされた糞・尿も、現在では、むしろ厄介視されることが多い。鶏・豚では、いかにして他に迷惑をかけずに廃棄するか。牛では、牛舎内から圃場までの運搬方法が課題。従来通り敷料を使うか、スラリーとするか、液肥にするかが分れ道で、早くそれぞれの方法の十分な研究、適否の比較を終えなければなるまい。また、実際的な問題として、手出しと、バークリーナー・除糞機との中間的な簡易運搬法も求められよう。

## C 管理労働

諸外国では、この研究・調査がかなり組織的に集積され、新しい管理システムがあらわれると、追いかけるようにその労働調査(時間)が報告されるのに対し、わが国では、ある程度の調査はあるにしても、その結果を基準値として利用する至つていないのは淋しい。畜産の歴史が浅く、技術的に安定していないことも、その一つの理由であろうし、畜産・機械・経営3方面の研究交流が少なかつた点も原因で、家畜管理研究の重要な分野として、今後かなり強化されるものと思われる。

管理者の労働条件の改善も一つの研究課題で、365日、1日も休めず、毎日仕事の時間を決められる家畜管理の中に、搾乳・給飼の週休制を持ち込める条件、生産性との関係なども、技術と経営経済の両面から検討する必要が生じよう。

## D 家 畜

家畜改良は生産能力に重点をおいてはいるが、管理の面を全く無視してきたのではない。体格審査で、乳牛の乳房の付着が特に重視されるのは、姿形の良さばかりでなく、搾乳しやすさ・ミルカー使用の便・乳頭事故の防止を考えてのことであり、鶏の耐病性の育種は、明らかに管理と密接な関連を持つ。さらに、

耐暑性・耐寒性なども含めて、積極的に管理しやすい家畜をつくる育種が進められるであろう。

遺伝的な性質を変えるまでに至らなくても、幼時からの訓練は、ある面では管理しやすい家畜に変えることも可能である。米国には、初産前から牛をミルクパーラーに搾乳牛と一緒に入れ、実際に搾乳を始める前から、パーラーに馴らす例が少なくないと聞く。

耐暑・耐寒性についても、期間をかけて徐々に馴らせば、生理的な対応も変わる筈であるし、一方では、聴覚訓練 (AUDITORY TRAINING) の試験も現われ、訓練・適応の研究も、家畜管理の大切な一面であろう。

## E 研究方法

家畜管理の研究は、施設・労働が密接に関連しているので、特に、畜産 (生物) 的手法と工学 (建築・機械) 的手法、経済 (経営) 的手法の 3 方向からの研究方法が必要な場合が多く、その何れか 1 面からだけのアプローチでは、十分な成果をあげ難い。これら 3 方面からの協同研究が、今後の急速な進展を支えることになる。

以上、家畜管理の領域と現在の方向について、ごく概括的に、短文としてまとめてみた。もちろん、考察も未熟、論も不十分で、とても表題の責を果すに至っていない。せめて、家畜管理研究の発展方向を論ずる端緒ともなれば幸いである。

## 文 献

JULL, M. A (1951): POULTRY HUSBANDRY, MCGRAW-HILL, NEW YORK.

三村 耕 (1965): 家畜管理の技術、5 頁、養賢堂、東京

斉藤道雄 (1965): 家畜の管理、1 巻、1 号、2 頁

WING, J. A (1963): DAIRY CATTLE MANAGEMENT, REINHOLD, NEWYORK.