

乳牛の給飼システム — 序説

鈴木省三

(帯広畜産大学)

1. 放し飼いの牛舎の給飼法

第2次大戦中に普及し始めたといわれる放し飼いの牛舎方式は、酪農の規模拡大を容易にした点で、近代酪農の成立に大きな役割を果たしてきた。この方式は休息場（フリーストールまたはストールなし）、給飼場、搾乳室を備えたもので、搾乳や給飼、糞出しその他の作業に極めて労働効率の高いことを特徴とするが、反面、けい留牛舎に比べると、1頭1頭の個体管理が行き届きにくい欠点のあることを見逃すわけにはいかない。

とくに、乳牛は個体ごとに分娩時期が異なり、泌乳段階によって生産量、養分要求量に大きな差があるため、肉畜や鶏のような一律の給飼では、能力を十分発揮し飼料を効率的に利用するのは難しく、群飼すれば1頭当りの生産性が低下するのはやむを得ないと考えられてきた。

しかし、規模を拡大する一方で、集約化、高泌乳、穀類多給の流れが強まると、頭数が多いばかりではすまされず、群飼のこの欠点をカバーする対策に迫られる。こうして、新しい給飼法としてコンプリートフィードや個体別濃厚飼料自動給与装置が生れ、育つのである。

2. 二つの方法

コンプリートフィードは粗飼料も濃厚飼料も一緒に混ぜて給与する方法であるが、単なる混合ではなく、各飼料の栄養価を調べ、牛の採食量を推定して、ちょうど養分要求量を満たすように計算した配合割合で混合するところにコンプリートフィードと呼ばれる所似があり、鶏・豚のいわゆる完全配合飼料と軌を一にするものとみてよい。その主な長所は、次の4点にしばられる。

- ① 各飼料を一つにまとめて給飼するため、省力効果が大きい。
- ② 選り好みができず、いつも計算された養分含量の混合飼料を食べさせられる。
- ③ 少しずつ回数多く食べるから消化利用効率は高く、分娩後の食滞が少い。
- ④ パーラー内濃厚飼料給与の欠点を避けられる。

これに対し、個体別濃厚飼料給与装置は、牛の頸輪に個体識別器を取りつけ、電子制御によって1頭ごとの採食量を規制するもので、粗飼料は従来通り群飼・自由採食にまかされる。この装置の利点は次の4つに要約できよう。

- ① 1頭ごとの濃厚飼料給与量を容易にコントロールできる。
- ② 一度に大量食べることなく、少しずつ回数多く与えられる。
- ③ パーラー内濃厚飼料給与の欠点を避けられる。
- ④ この個体識別器を体重や乳量の自動測定装置に連動させることも可能である。

コンプリートフィードは、摂取飼料全体の養分含量をコントロールするが摂取量は規制しない方法であり、濃厚飼料自動給与装置は、濃厚飼料の摂取量、さらには採食回数・時間帯まで規制できるが、

粗飼料についてはコントロールしない。すなわち、両者の手段は異っているが、群飼の省力効果を損わずに飼養効率を高めようとする目標では一致している。

3. 技術とシステム

この二つはすぐれた給飼法として、実際にもアメリカやヨーロッパで急速な普及をみせ、数百頭、中には千頭を越える牛群で1頭平均7,000 Kg以上の産乳量をあげる例が次々と現われた大きな要因はコンプリートフィードにあると言われるほど好成果をおさめている。

群飼方式とちがって、スタンションあるいはタイストール牛舎では、濃厚飼料はもとより粗飼料も個体別に給与量も調節できる。しかし、飼槽の構造や容量の制約、あるいは秤量・配飼の労働負担から、個体ごとの養分要求量に応じた適切な給飼が行われ難い実状にあり、むしろ群飼にならって、コンプリートフィードや濃厚飼料自動給与装置に類する方法を採用する方が合理的な飼養をしやすいとも考えられる。

新しい技術の中心となるミキシングワゴンや自動給飼装置は、既に多くの改良を経た製品を入手できる。しかし、いかにすぐれた装置でも、関連する周辺の飼養管理方法・施設をこれにマッチさせなければ、その効果は半減、否、かえって重荷になることさえ少くない。コンプリートフィードを例にとるならば、各飼料の分析、適切な配合計画、乳量の定期的測定、生産量に応じたグループ分け、牛舎や搾乳室の構造と配置、搾乳作業の段取り、飼槽の大きさや配置など、配慮すべき点は広範囲にわたる。

表題を給飼法とせず、“システム”の語を用いたのは、このような一連の条件が整って、はじめてその方法の成果を問えるものなるが故である。