

巻頭言

産業の新展開を支える技術開発 — 耕畜連携を例に —

所長 寺田 文典

水田作や畑作などの耕種農業と畜産業の連携活動を意味する「耕畜連携」という言葉が使われたのはいつ頃からなのか？ 某新聞での出現頻度を調べてみますと下の図のように、始まりは平成になってからのようで10年代の前半と後半に大きな山が見られます。前半の山は飼料イネの利用・普及の開始に伴うもので、後半は穀物価格の高騰に対応するものと思われます。海外からの輸入飼料に依存する加工型畜産として発展してきた畜産ですが、グローバル化の流れの中でその構造転換が大きく迫られたのもこの頃からです。将来の人口増加、食料逼迫などが予想されるなかで、国民のタンパク質供給源として重要な位置づけにある畜産物の安定供給を保障するためには、国産飼料（自給飼料）の利用割合を高めること（飼料自給率の向上）が最優先課題となりました。そして、そのための具体的手段の一つである「耕畜連携」が、今、いろいろな形で実を結びつつあります。

耕畜連携として、昔は稲ワラと堆肥の交換利用、近年は稲のホールクロップサイレージ利用がよく知られています。さらに、最近では飼料用米として、粳米や玄米の利用が急激に進んでおり、減反政策の変更に伴って今後も大きく増加することが予想されています。このほか、九州沖縄地域では、飼料用のサトウキビを栽培して畜産と結びつける“糖畜連携”や、林間放牧あるいは木材や竹を飼料として利用する“林畜連携”も、「耕畜連携」の一形態として取り組まれています。元気で多様な九州沖縄農業の特徴を反映した、いろいろな形の「連携」が展開しています。

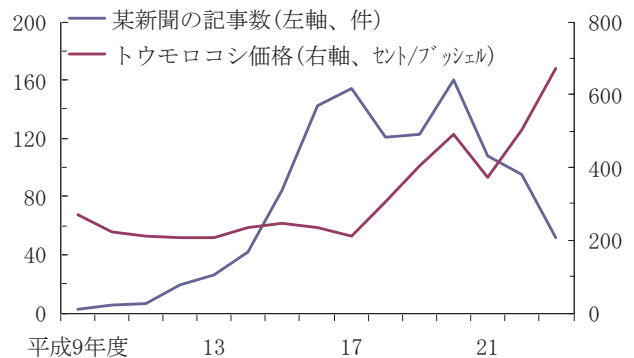
さて、産業の新展開の際には必ずそれを支えるキーテクノロジーの開発・貢献がありますが、「耕畜連携」の場合、水田作との関係では飼料用イネ品種の開発、収穫機械の開発、サイレージ調製技術の開発が挙げられます。さらに、それが大きく、広く展開していく段階では、給与技術であるTMR（混合飼料）が貢献していることも強調しておきたいと思います。

TMRは大規模乳牛群の能力を省力的かつ最大限に発揮させる管理技術として、また、自給飼料の有効利用技術として発展してきたもので、わが国では低コストの飼料資源を活用する技術としても注目されてきました。さらに、このTMRを作る作業を外部化する（TMRセンターを活用する）ことで、農家毎の「耕畜連携」が地域の「耕畜連携」に発展していきました。TMRセンター

が地域飼料資源の広域流通拠点に変貌を遂げたわけです。

現在のわが国のTMRの基礎は、昭和50年代初頭に開始された当時の農林省畜産試験場と関東東海7都県の協定研究になります。当時は「自由採食法」と呼ばれていた技術で、協定研究の成果として提示された給与基準がベースとなって普及していきました。そして平成の初め頃から、農家毎ではなく、数戸の農家がグループとして飼料を作るTMRセンターを活用する動きが始まりましたが、粗飼料の確保や配送を毎日行う必要性から、なかなか拡大していきませんでした。それが近年急速に普及しているのは、酪農経営の大規模化の進行と飼料作や飼料調製作業の外部化の進行に対応するもので、ここでは長期間の貯蔵を可能とする（毎日作らなくてもよい）発酵TMR技術がキーテクとして大いに役立っています。

私たちが取り組む技術開発によって産業の新展開に寄与することを実感できることは、研究者として得難い経験であり、その技術を活用してくださる皆さんの喜びこそ私たちにとって最高の褒賞だと思っています。



図「耕畜連携」記事の年間掲載数とトウモロコシ価格の動き
(シカゴ相場)