

## 第30回(令和3年度)日本農業研究所賞の選考経過報告

三 輪 睿太郎

(第30回日本農業研究所賞受賞候補者選考委員会委員長)

### はじめに

選考委員会を代表いたしまして「第30回日本農業研究所賞」の選考経過と、受賞されました方々の業績についてご報告申し上げます。

令和3年度の第30回「日本農業研究所賞」の選考は昨年7月に第1回選考委員会を開催し、全国437の大学・試験場・団体などに推薦を依頼しましたところ、11月末の締め切りまでに合わせて6件の応募がございました。そこでこの6件につき、本年1~3月に委員会を3回開催して慎重に審査を重ねた結果、以下の1件を受賞候補に内定し、去る3月15日開催の理事会に報告し、正式に「日本農業研究所賞」の授賞が決定したところであります。

以下、栄えある「日本農業研究所賞」を受賞されました方と、その業績を紹介いたしますと、

○明治飼糧株式会社研究開発部研究開発コンサルタント<sup>てらだ</sup>寺田<sup>ふみのり</sup>文典氏の  
「乳牛および肉用牛の精密栄養管理技術の開発に関する研究」

であります。以下、この1件につき、ご紹介申し上げます。

### 寺田文典氏「乳牛および肉用牛の精密栄養管理技術の開発に関する研究」

1960年代、経済の高度成長とともにわが国の酪農は飛躍的に発展し、乳牛の飼養頭数は60年の80万頭から80年には200万頭を越え、産乳能力も向上しました。また、和牛は、60年代から70年代にかけて優れた肉質を特徴とする肉

用牛へと改良が進められました。これらの乳牛や肉用牛の能力を発揮させるためには対応した高度な飼養管理技術が求められるようになりました。受賞者は、農林省入省当時から取り組んだ牛用飼料の消化試験法について、詳細な手法を確立し、それを用いた厳密な消化試験とともに、多くの呼吸試験を行って飼料の栄養価や牛のエネルギー要求量などを精密に測定することに成功しました。これらの成果によって、日本標準飼料成分表や日本飼養標準が改定され、優良飼料を用いた高度な使用管理技術の実現に貢献しました。

さらに、近赤外分光法・中赤外分光法による乳成分など生体液の分析から乳牛の健康状態をモニタリングする手法を開発することで、個体の栄養要求量に応じた、より正確な飼料給与や栄養管理を可能にし、飼料の利用効率を高め家畜の生産性を向上させる飼養技術の開発と普及に貢献しました。

畜産の拡大は一方で家畜排泄物の増加を伴い、環境への負荷、殊に窒素の影響が懸念される状況が生まれました。受賞者は、牛が消化吸収するアミノ酸量を考慮して適正にタンパク質を給与することで窒素排泄量を減らし環境への負荷を大幅に低減できることを明らかにしました。また、牛などの反芻家畜が繊維成分を消化する過程で発生する温室効果ガス、メタンを数多く測定し、わが国がいち早く、反芻家畜からのメタン排出量を推定するとともに削減技術のポイントを提示することに貢献しました。受賞者は現在も、育種改良によるメタン排出量抑制の研究をすすめておられます。

輸入飼料に多くを依存しているわが国の畜産を今後も持続的に発展させていくためには、国産飼料に立脚した資源循環畜産システムの構築が必要であります。受賞者は現在、企業で木質系飼料の開発、エコフィードや地域粗飼料資源の活用などに取組み、成果の一部は社会実装されています。

このように、受賞者は我が国の畜産業が変貌をとげる過程で直面した課題の解決に先導的な研究成果をあげるとともに、公立研究機関などとの多くの共同研究を主導し、わが国畜産技術の向上に大きな貢献をされました。

## 最後に

以上、第30回（令和3年度）の「日本農業研究所賞」を受賞された業績をご

く簡単に紹介いたしました。この研究は我が国はもちろん世界の農業・食品産業に貢献するすぐれた業績であり、伝統ある「日本農業研究所賞」にふさわしいと考えるものであります。

最後に選考委員会を代表して、受賞の栄に浴された寺田文典氏とその関係者の皆様に心からお祝いを申し上げます。今後も農業・食品産業の発展に尽力されますようお願い申し上げます、私の報告といたします。