

第30回日本農業研究所賞の受賞者1件の決定について（公表資料）

令和4年3月25日

公益財団法人日本農業研究所の第30回日本農業研究所賞の受賞者1件は、下記のとおり決定しましたので、選考委員による業績紹介資料を添付のうえ公表します。

なお、表彰式を開催し、賞状及び賞金100万円を授与します。

日本農業研究所賞受賞候補者選考委員会委員長 三輪睿太郎

公益財団法人 日本農業研究所理事長 田家 邦明

記

受賞者 研究業績の題名

寺田文典<sup>てら だ ぶん 典</sup>：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

寺 田 文 典 (年齢 67 歳) (昭和 30 年 3 月 23 日生)

- (略歴) 昭和 52 年 3 月 東北大学農学部卒業  
昭和 52 年 4 月 農林省畜産試験場栄養部研究員  
平成 2 年 1 月 学位取得 (東北大学 農学博士)  
平成 4 年 4 月 農林水産省九州農業試験場畜産部環境生理研究室長  
平成 8 年 4 月 農林水産省畜産試験場栄養部栄養第 1 研究室長  
平成 14 年 4 月 独立行政法人農業技術研究機構畜産草地研究所企画調整部大家畜研究官  
平成 17 年 4 月 独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構畜産草地研究所  
家畜生理栄養部長  
平成 21 年 4 月 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所  
企画管理部長  
平成 24 年 4 月 独立行政法人農業食品産業技術総合研究機構  
九州沖縄農業研究センター所長  
平成 26 年 4 月 明治飼糧株式会社研究開発部技術顧問  
平成 28 年 4 月 東北大学大学院農学研究科教授  
令和 2 年 4 月 明治飼糧株式会社研究開発部研究開発コンサルタント  
麻布大学客員教授

## 研究業績の題名

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

## 業績紹介

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た。また、50 年代の農業の機械化の進展により役牛としての役割を終えた和牛は、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た。これらの乳牛や肉用牛の能力を発揮させるために、新たな飼養管理技術が必要とされた。寺田氏は、農林省入省当時まだ確立されていなかった牛用飼料の消化試験法を検討しその詳細な手法を確立するとともに、多くの呼吸試験を行い飼料の栄養価や牛のエネルギー要求量などの測定法を精密化した。これらの成果は、日本標準飼料成分表や日本飼養標準策定の基礎資料として利用されている。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した。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が可能にすることで、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普及に貢献した。

畜産の拡大は一方で糞尿排泄量の増加を伴い、環境への負荷、殊に窒素の影響が懸念される状況となった。氏は、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示した。また、牛などの反芻家畜は人間が利用できない繊維成分をエネルギー源としているが、その過程で飼料エネルギーの一部がメタンとして失われることから、飼料評価のために氏らの試験を含めて多くの呼吸試験でメタン排出量が測定されてきた。この地道な成果が、温室効果ガスとして反芻家畜からのメタン排出が問題にされたとき、メタン排出量の予測と削減技術の展開方向をわが国がいち早く提示することにつながった。現在も、育種改良によるメタン排出量抑制の可能性を提示する研究を推進されている。

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る。氏は木質系飼料の開発、エコフィードや地域粗飼料資源の活用などについて民間企業として連携して取組みを進め、成果の一部は社会実装されている。

このように、寺田氏は生産性の向上技術の開発、畜産業の直面する課題の解決に取り組まれるとともに、公立研究機関などとの多くの共同研究を主導されるなど、わが国畜産研究全体の水準向上にも貢献されている。

**(松本光人選考委員記)**

### **過去に受けた主な賞**

昭和 52 年 3 月 日本畜産学会畜産学研究奨励賞

平成 13 年 5 月 日本科学飼料協会技術賞

平成 16 年 3 月 日本畜産学会賞

## 説明資料1 日本農業研究所賞とは

この賞は、(公財)日本農業研究所が定款の定めるところに従い、「農業に関する学術研究上の顕著な貢献をした者」を表彰し、その研究業績が今後の農業の発展にも貢献することを期待するものである。昭和40年度が第1回目で、概ね隔年度毎に実施され、今回は第30回目に当たる(参考資料1-過去の受賞者一覧)。毎回の受賞者は、推薦による受賞候補者の中から選考決定され(3件以内)、この方には各100万円の賞金が授与される。

農業に関する学術研究は、その専門分野が多岐にわたり研究組織も多数に上ることから、本表彰事業の趣旨を幅広く適正に実現するため、受賞候補者の推薦及び選考過程につき次のような工夫を行っている。①受賞候補者の推薦について、官・民、中央・地方の農業に関する学術研究を行う大学、試験研究組織にお願いするほか、いわば研究成果の利用評価の可能な農業団体、マスコミ、行政にも広くお願いし、合計430余りの組織等に推薦を依頼している。また、推薦期間も約半年間の長期に設定している。②受賞者選考について、農業に関する学術研究の主な分野を代表する選考委員を13名委嘱し(参考資料2-委員会委員名簿)、推薦者からの業績紹介のヒアリングの機会を設け、最終的には過半数以上の選考委員が投票した者を選考する(3件以内)ことにより、特定分野に偏らないようにしている。

## 説明資料2 第30回日本農業研究所賞の推薦、選考、決定経過

### (1) 受賞候補者の公募

令和3年7月中旬に次のような組織、団体等に11月30日を締切期限として受賞候補者の推薦を依頼した(合計437件)。

農業等関係学会(52)、国公立大学農業等関係学部(98)、農林水産省(4)、政府関係研究機関・特殊法人(6)、国立研究開発法人等(28)、都道府県試験場(121)、民間研究機関(8)、新聞社及び雑誌社(15)、農業関係組織(34)、本賞の過去の受賞者及び選考委員(45)、日本農研役員(26)

### (2) 受賞候補者選考委員会の設置と4次にわたる選考

令和3年6月1日の理事会の承認を得て選考委員を委嘱し、7月8日開催の第1回選考委員会で、委員長の互選、運営方法・進め方について協議を行い、「受賞候補者選考の進め方」を決定した。

上記(1)の締切期限までに6件の応募があり、この6件について、令和4年1月31日開催の第2回選考委員会で1件ずつ推薦者等から業績紹介を受けた。

2月18日開催の第3回選考委員会で、受賞候補者の業績について意見交換を行ったうえで、選考委員に3件連記の投票を依頼し、3月4日開催の第4回選考委員会において開票後、過半数以上の投票を得た1件の最終受賞候補者が決定された。

### (3) 受賞者の決定

3月15日の理事会において、選考委員会の「日本農業研究所賞受賞候補者選考の経過報告」に基づき受賞者1件を決定した。

なお、5月10日(火)11時より、表彰式をホテル・ルポール麴町において行う予定である。

## 日本農業研究所賞受賞者一覧（第1回～30回）

### 第1回（昭和40年度）

大槻正男：農家の経済構造ならびに経済活動に関する研究

### 第2回（昭和41年度）

石塚喜明

（共同研究）：作物、特に水稲の栄養生理に関する研究

田中明

### 第3回（昭和42年度）

西川義正：家畜の繁殖ならびに人工授精に関する研究

### 第4回（昭和43年度）

田島弥太郎：蚕の放射線遺伝学的研究とその応用

### 第5回（昭和46年度）

上坂章次：和牛の生産能力に関する基礎的ならびに応用的研究

定盛昌助：リンゴの優良品種ふじの育成に関する研究

松島省三：水稲収量の成立理論とその応用に関する研究

### 第6回（昭和48年度）

有馬啓：Mucor Rennin の発見と研究

笠原安夫：耕地雑草およびその防除に関する研究

高橋治助：アジアにおける水稲の栄養生理的解析による多収技術の確立

### 第7回（昭和50年度）

嵐嘉一：水稲栽培技術体系の暖地的展開とその史的考証

近藤康男：日本農業の経済学的研究

細田達雄：家畜の血液型とその応用に関する研究

### 第8回（昭和52年度）

大森常良：牛の急性ウイルス病の防圧に関する研究

加用信文：わが国における農業経済統計の確立

福井重郎：ダイズの生理・生態学的並びに育種学的研究

### 第9回（昭和54年度）

川田信一郎：わが国における作物栽培の実態解明に関する研究

丹羽太左衛門：豚の繁殖と改良技術に関する研究

福田紀文

：蚕の人工飼料の開発と実用化に関する研究

伊藤智夫

第10回（昭和56年度）

- 石 沢 修 一：本邦農地土壌の微生物学的研究  
弥 富 喜 三：害虫の生物学的及び化学的防除に関する研究  
野 村 吉 利：ニューカッスル病に対する新免疫方法（L-K法）の開発

第11回（昭和58年度）

- 石 墨 慶一郎：水稻の良質多収品種の育成  
西 野 操：柑橘害虫ヤノネカイガラムシの発生予察ならびに生物的防除の研究  
山 田 芳 雄：放射化分析およびアイソトープトレーサ法の植物栄養・土壌肥料研究への応用

第12回（昭和60年度）

- 江 崎 春 雄：穀類収穫機の開発に関する研究  
西 貞 夫：組織培養の利用による野菜・花き育種技術の開発  
古 島 敏 雄：日本農業史の研究

第13回（昭和62年度）

- 坂 井 健 吉：高でんぷん超多収甘藷品種の選抜法の開発および新品種の育成  
杉 江 侑 一：家畜の胚（受精卵）移植に関する技術開発研究  
中 川 昭一郎：水田の用排水と圃場整備に関する研究

第14回（平成元年度）

- 大 島 信 行：弱毒ウイルス利用による植物ウイルス病の防除  
梶 井 功 一：戦後日本の農業経済・農業経営の発展・変化にかんする研究  
小 林 勝 利：蚕の内分泌学的研究とその応用

第15回（平成3年度）

- 阿 部 猛 夫：豚の系統造成法に関する研究とその実際的応用  
玉 木 佳 男：性フェロモンによる害虫防除に関する研究  
増 田 澄 夫：二条大麦（ビール麦）及び六条大麦優良品種の育成

第16回（平成5年度）

- 飯 沼 二 郎：農業近代化の理論的・実証的研究  
稲 葉 右 二：各種牛ウイルス病の防除技術の開発及び実用化に関する研究  
本 多 藤 雄：促成栽培用イチゴの栽培技術の開発と“はるのか”“とよのか”等優良品種の育成

第17回（平成7年度）

- 岡 田 吉 美：わが国の植物DNA研究における先駆的研究ならびに指導的活動  
西 山 壽 一：暖地における水稻優良品種の育成  
早 瀬 達 郎  
栗 原 淳 一：環境にやさしい肥効調節型肥料の開発および施肥技術の確立

第18回（平成9年度）

- 入谷 明：家畜の繁殖ならびに体外受精に関する研究  
江塚 昭典：イネの主要病害に対する品種抵抗性の先駆的研究とその利用技術の開発  
川嶋 良一：農業技術研究の推進方策に関する論考

第19回（平成11年度）

- 石橋 晃：家禽のアミノ酸要求量に関する研究  
内嶋 善兵衛：農業生産における気候資源の利用技術の開発  
貝沼 圭二：澱粉の高度利用化技術の開発に関する研究

第20回（平成13年度）

- 尾関 幸男  
：チホクコムギなど良質多収秋まき小麦品種の育成  
佐々木 宏  
駒田 且：フザリウム菌選択培地の創製とその応用によるフザリウム病の生態ならびに防除に関する研究  
清水 悠紀臣：豚ウイルス病の防除法、特に生ワクチン開発に関わる基盤技術の確立

第21回（平成15年度）

- 市川 友彦  
：大型汎用コンバイン並びに超小型自脱コンバインの開発  
杉山 隆夫  
岸本 良一：ウンカ類の海外長距離飛来の実証と防除技術の確立  
真鍋 勝：食品のマイトキシン汚染の解明と防除

第22回（平成17年度）

- 春見 隆文：微生物・酵素を利用した新規糖質甘味料の製造技術  
西浦 昌男：カンキツ類の珠心胚利用及び交雑による新品種の育成  
花田 章：未成熟卵子を利用した反すう家畜の体外受精技術の開発

第23回（平成19年度）

- 祖田 修：農学原論の確立  
三輪 睿太郎：食料供給に伴う窒素の動態と環境影響のシステム解析  
森 肇：カイコ多角体病ウイルスの構造解析と機能利用に関する研究

第24回（平成21年度）

- 佐伯 尚美：米流通・米政策学と農協論の確立及び戦後日本農業政策に関する研究  
土屋 七郎  
：リンゴわい性台木の先駆的研究と JM 台木シリーズの育成  
羽生田 忠敬  
古谷 修：豚における栄養価評価法の開発とその応用

第25回（平成23年度）

- 阿部 亮：家畜飼料の栄養価評価法の確立と低・未利用資源の開発利用に関する研究  
西尾 敏彦：新しい視点に立った我が国の農業技術史に関する研究  
守山 弘：農村の二次的自然による生物多様性保全機能の解明と成果の普及

第26回（平成25年度）

- 荏開津 典生：転換期の農業・食料問題及び政策形成に関する研究  
岡田 齊夫：天敵微生物を用いた生態系調和型害虫防除法の研究  
角田 幸雄：胚の顕微操作による新しい家畜改良技術の構築

第27回（平成27年度）

- 太田原 高昭：北海道農業の振興に果たす農協の役割に関する研究  
堀江 武：水稻の生育予測モデルの開発とアジア稲作の地球温暖化影響に関する研究  
陽 捷行：農耕地から発生する温室効果微量ガスの評価と削減技術の開発・普及

第28回（平成29年度）

- 岩崎 和巳：農業用水路系の水理設計法に関する研究  
岩元 睦夫：食品の流通技術の改善・開発及び体系化に関する流通工学的研究  
中村 保典：イネ澱粉生合成過程の解明及び成果の農業への活用

第29回（令和元年度）

- 板橋 久雄：ウシの第一胃内微生物消化特性の解明とその酪農技術への応用  
大坪 研一：米の品種判別および加工利用技術の開発  
田村 俊樹  
：遺伝子組換えカイコの作出とその産業利用の技術的基盤の確立  
瀬 筒秀樹

第30回（令和3年度）

- 寺田 文典：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

（受賞者氏名は五十音順）

第30回(令和3年度)日本農業研究所賞受賞候補者選考委員会委員名簿  
(五十音順、敬称略)

- 大 杉 立 (八ヶ岳中央農業実践大学校校長、東京農業大学客員教授)
- 小 川 奎 (元(公財)日本植物調節剤研究協会理事長)
- 小 澤 健 二 (新潟大学名誉教授、元(公財)日本農業研究所研究員)
- 春 見 隆 文 ((一財)日本醤油技術センター理事長)
- 古 在 豊 樹 (千葉大学名誉教授)
- 佐々木 義 之 (京都大学名誉教授)
- 佐 藤 洋 平 (東京大学名誉教授)
- 染 英 昭 (穀物乾燥貯蔵施設協会理事長)
- 西 澤 直 子 (石川県立大学学長)
- 堀 江 武 (元農業・食品産業技術総合研究機構理事長)
- 松 本 光 人 (元農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所所長)
- 三 輪 睿太郎 (元日本農学会会長)
- 八 木 宏 典 ((公財)日本農業研究所客員研究員)

以上 計13名

注：肩書は委員就任時のものとしています。