

倉田 のり

くらた のり



国立遺伝学研究所 名誉教授
総合研究大学院大学 名誉教授

遺伝育種学、植物ゲノム科学、植物生理学

昭和48年 九州大学理学部卒業
同 56年 九州大学大学院農学研究科博士課程修了
同 56年 農学博士（九州大学）
同 56年 日本学術振興会奨励研究員
同 58年 三菱化成生命科学研究所特別研究員
同 60年 藤田学園保健衛生大学医学部助手
平成 元年 藤田学園保健衛生大学医学部講師
同 3年 農林水産省農業生物資源研究所主任研究官
同 8年 国立遺伝学研究所助教授、総合研究大学院大学助教授
同 15年 国立遺伝学研究所教授、総合研究大学院大学教授
同 21年 国立遺伝学研究所副所長
同 25年 国立遺伝学研究所生物遺伝資源センター長
同 28年 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構理事
同 28年 国立遺伝学研究所名誉教授、総合研究大学院大学名誉教授

昭和61年 日本育種学会賞
平成15年 日本育種学会特別賞
同 23年 米国科学振興財団協会（AAAS） Fellow

受賞者紹介

「イネのゲノム情報基盤の確立と生殖・多様性研究」に関する功績

イネは我が国の食糧の基盤を支える重要な作物であるとともに、主要な穀物として世界の多くの国々で栽培されている。また、植物科学分野において単子葉のモデル植物として広く用いられており、我が国を中心とした国際連携により全ゲノム配列が決定されるなど、研究基盤が確立され遺伝子レベルでの研究が進展している。イネ研究はモデル植物としての研究基盤を利用することで発展してきたが、得られた研究成果は主要穀物であるイネの収量や品質の向上に直接利用することが可能であることや、同じ単子葉作物であるコムギやトウモロコシなどにも応用可能であることから、地球規模の食糧問題や環境問題の解決に貢献できると期待される。

倉田のり氏は、学生時代から遺伝情報に興味を持ちイネの染色体やゲノムの研究を行なってきた。その後、国際連携によるイネゲノムプロジェクト研究に参画すると、イネの遺伝地図作成や物理地図作成に大きな貢献を示した。さらに、ゲノム情報が整ったイネを用いて基礎研究を展開し、主に突然変異体の解析を中心とする発生及び生殖研究を行なった。特にイネの生殖器官発生で機能する遺伝子やイネ属種間雑種で生じる生殖的隔離を制御する遺伝子を同定してその機能を解明するなど、植物生殖研究分野において常に先駆的な成果をあげてきた。一方、国際的な共同研究者を得て、現在栽培されているイネの起源地や栽培化のプロセスについて研究を行い多くの目覚ましい研究成果を得ている。この研究では世界各地から収集した多様な栽培イネ (*Oryza sativa*) 1083 品種と、その起源種とされる野生イネ (*Oryza rufipogon*) 446 系統のゲノムの解読を行い、包括的なゲノム変異マップを作成して栽培化の過程で強い選択が起こった 55 箇所のゲノム領域を検出した。これらの領域には、脱粒性や草型、粒幅などの栽培化にかかわる重要な遺伝子が存在することを明らかにした。また、選択の起こったゲノム領域や全ゲノムの精密な解析から、イネの栽培化の起源地は中国の亜熱帯に位置する珠江中流域であり、この地域の限定された野生種からジャポニカが生まれたことを突き止めた。さらに、ジャポニカの誕生に続いて、東南アジアや南アジアの野生イネ系統とジャポニカとの交配によりインディカが生まれたことを解明した。これらの倉田氏の研究は優れた学術的な価値を有するとともに、イネの多様な品種改良の実現にも道を開く社会的インパクトの大きい研究として称賛されている。

倉田氏は、これらの目覚ましい成果をあげた基礎研究に加え、熱帯や亜熱帯地方で収集された野生イネ 21 種 1700 系統あまりの整備及び分譲体制を確立するなど、研究基盤の構築にも精力的に尽力した。また、2002 年に発足したナショナルバイオリソースプロジェクトではイネ部門の担当代表者や運営委員会委員長を歴任して、野生イネを含むイネ研究のリソースの整備及び分譲を通じて植物研究者のコミュニティの発展に寄与した。一方、特定領域研究「植物の生殖過程におけるゲノム障壁」の研究代表者として、この分野の研究者をとりまとめ、日本の植物生殖学分野の発展にも大きく貢献した。

以上のように倉田氏は、植物の染色体やゲノムの構造研究、さらに生殖研究や野生イネを用いた多様性やゲノム進化に関する研究など、植物科学や植物遺伝学の分野で多くの先駆的な研究を成し遂げ国際的にも高く評価されている。また、単子葉のモデル植物であるイネのゲノム情報や野生イネを含めた多様なイネのリソースの整備や分譲体制を確立するなど、植物科学研究の基盤構築にも寄与した。このように、倉田氏は、イネのゲノム情報やリソースなどの研究基盤を構築するとともに、これらを用いて生殖やゲノムの多様性に関する基礎研究を展開して、食糧の安定的な生産につながる植物科学や植物遺伝学の発展に多大な貢献を示しており、その功績は高く評価されるものである。