



よしまら あつし
吉村 淳

九州大学 大学院農学研究院 教授

1985年 九州大学大学院農学研究院 農学修士。九州大学農学部助手、助教授、教授などを経て、99年より現職。81～83年 国際稲研究所 (IRRI) 研究員。86～87年には国際協力機構 (JICA) 長期専門家としてバングラデシュに滞在。

経済発展の陰に 深刻な食料問題

目覚ましい経済発展を続けるベトナム。常夏で年2回以上イネの収穫が可能な南部に対し、北部地域は冷涼な季節もあり台風にも見舞われることから、単位面積当たりの収穫量が少なく、深刻な食料不足に悩まされることも多い。

近年は近隣諸国から持ち込まれた品種が広く栽培されているが、これらの品種はベトナム固有の病害虫に弱く、多くの化学肥料も必要となるため、ベトナム側からは少ない肥料で早く育ち、高収量かつ病害虫に強いベトナム国産品種を普及させたいという要望があった。そこで立ち上がったのが吉村さんとベトナム国立農業大学などの研究者が、JSTとJICA (国際協力機構) の支援の下で協働してイネの品種改良をめざすプロジェクトだ。吉村さんは、「ベトナムの方々は非常に意欲的で、プロジェクトの開始前からうまくやっていると感じました」と振り返る。

先端技術と気候を利用し 効率的に育種

新品種の開発では、北部地域で普及している品種に、病気や害虫に強い性質や収量の高い性質を持つ個体を掛け合わせといった。既存の品種を生かしつつ収量を上げ、病害虫に強いものにする事で、現地農家の理解が得やすく、受け入れられやすいのではないかと考えたからだ。

日本のイネ育種技術で 食料問題に貢献



アジアの多くの国が主食とする米。食料問題の解決には、それぞれの地域で求められる品種の開発が欠かせない。九州大学大学院農学研究院の吉村淳教授は、日本の持つ最先端のイネ育種技術を駆使してベトナムの食料問題解決に取り組んできた。「飢餓のない世界」をめざすその活動は、ミャンマーにも広がろうとしている。

優良個体の選抜に使用したのが、日本が得意とする遺伝子情報を基にした先端育種技術「DNAマーカー選抜」だ。個体によってDNAの塩基配列には少しずつ違いがあり、この塩基配列の違いを目印 (マーカー) にすると、目的の性質を持つ品種を選抜できる。従来では収量などの性質は育ててみないとわからなかったが、DNAマーカー選抜により選抜時期を早め、効率的な選抜ができる。こうした選抜を繰り返すことで、短期生育、高収量、病虫害抵抗性を併せ持つ、約50の有望系統を育成した。

成功の要因には、ベトナムの気候をうまく利用したことも挙げられる。吉村さんは次のように語る。「北部で選抜した種子を南部で育てました。常夏の南部では、年に3回収穫できます。その利点を生かして5年間で13回育成し、品種改良を進めました。年1、2回収穫の日本では、10～15年はかかったでしょう」。

アジア地域への 展開にも期待

地道な研究成果は、アジア各国で同様の問題を抱える地域への展開が期待される。北部はこれまで台風による被害が大きな問題だったが、生育が早ければその

影響を受ける前に収穫することができる。栽培技術体系の確立や、新しい品種に不安を持つ農家への丁寧な説明にも力を入れた。新品種「DCG72」は来年にも国家品種に認定される見込みだ。普及も進み、今年の作付面積は415ヘクタール (東京ドームおよそ88個分) を予定している。

「ベトナムの人々やJICAの現地担当者の熱意もあって、予想より早く開発を進められました。食料問題の解決に貢献できたことが嬉しいです。信頼関係やチームワークが成功につながりました」。この貢献に対し、吉村さんらにベトナム農業農村開発大臣から友好勲章が贈られた。相手国の思い、JICAの現地支援、JSTの科学技術における支援が相乗効果を生み、成功を導いただけでなく、SDGs (持続可能な開発目標) の「飢餓をゼロに」の実現に向けた食料安全保障の実現や持続可能な農業の促進への貢献が期待される。

効率的なイネ育種システムは、米を主食とする国々への展開が期待され、吉村さんらはミャンマーでもプロジェクトを開始した。イネゲノム研究を始める前から、育種での途上国への貢献を考えていた吉村さん。「飢餓のない未来」をめざし、歩みを続けていく。



左：圃場で生育状況を確認し、選抜する。

右：現地農家への普及のため、新品種の説明をする研究者。