



貴重な有用遺伝子を含む種子は、(a)消毒後に(b)育苗器で発芽を促した上で、(c)発芽した種子を(d)育苗箱にまいて万全を期す

これまでも、ベトナムで稲の新品種の開発は繰り返して行われてきた。しかしながら、「交配・選抜を繰り返す伝統的な手法では、新しい品種を作るまでに膨大な時間を要してしました」と、九州大学大学院農学研究院長の吉村淳教授は話す。そこで今回新

ベトナム側のキーパーソンの人、ゲン・バン・ホアン博士は「ハノイ農業大学強化計画プロジェクト」を通じて、ベトナムの農業の発展に尽力してきた。吉村教授をはじめ九州大学の教授陣との付き合いも長く、腹を割って話せる仲だ。

九州大学熱帯農学研究センターの緒方一夫教授いわく、現場主義の熱血農学者。ベトナムスタイルのヘルメットをかぶり、いつも農家や販売所をバイクで走り回っているという。今回の研究チームのメンバーは、そんなホアン博士の教え子たちだ。「彼らのや

しかし実際、ほとんどの農産物が生産されているのは平野部。北部中山間地域のように土地や気候の条件が農業に適さない場所では、生産性が著しく低い状態が続いている。彼らが生きる上で欠かせないコメの自給率は6割程度で、慢性的な食料不足に直面している。

そこでJICAは98年から6年間、「ハノイ農業大学強化計画プロジェクト」を通じて、ベトナムの食料問題の解決に貢献し得る人材の能力向上に取り組んだ。このプロジェクトを支援したのが、九州大学を事務局とした九州・山口地区の6大学で構成されたコンソーシアム。教育基盤の

整備に加え、農学、土地・水資源、農業経済の3分野の研究実施体制を強化し、最後の1年間にはハイブリッドライス※1の開発も手掛けた。

プロジェクト終了後も、ハノイ農業大学と研究交流を続けてきた九州大学。そして、北部中山間地域が直面している課題の解決に貢献すべく、SATREPS※2の枠組みを通じて「ベトナム北部中山間地域に適応した作物品種開発」を提案。2010年12月から、ハノイ農業大学、九州大学、名古屋大学による5年間の共同研究が始まった。

遺伝子分析で オンリーワンのコメ作りを

スーパーに行けば簡単に手に入り、毎日のように口に入っているおコメ。言わずもがな、私たち日本人にとって欠かせない主食だ。コシヒカリ、ササニシキ、ひとめばれ、あきたこまち……。日本が誇るこれらの「ご当地米」は、全国で300種類程度に及ぶという。

しかしそれらは、自動的に食卓に運ばれてくるわけではない。その過程には、自然環境と向き合いながら我が子のように稲を育てる農家の人々、そして、私たちが安全でおいしいおコメを食べられるよう、長い月日をかけて品種



有用遺伝子を移し入れる「受容親」のオシベは、あらかじめ手作業で摘み取っておく

ベトナム from VIET NAM

日本の農業技術で 新品種を開発を

地理的・気候的な条件により農業生産性が上がらず、いまだ貧困層の多いベトナムの北部中山間地域。現在、この地域の持続的な農業開発を促進すべく、日本の科学技術を生かした稲の新品種開発が進められている。

開発に取り組む研究者たちの姿がある。

そして今、この絶え間ない品種開発への挑戦が、JICAの支援によりベトナムで進行中だ。舞台は首都ハノイにある、農業分野では国内トップレベルのハノイ農業大学。そして同大学の研究チームを、九州大学と名古屋大学が全面的にバックアップしている。

ベトナムでは1990年代以降、市場経済化が進むにつれて、産業全体に占める製造業や鉱工業などの割合が増加しているが、依然として、その中核を農業が担っている。特に主食であるコメの生産量は世界有数の規模を誇り、輸出産品として貴重な外貨獲得の手段にもなってきた。

たに導入したのが、稲の遺伝子に組み込まれた「特性」を分析する「大容量・高速ジェノタイプング」※3。北部中山間地域の寒冷な気候、白葉枯病やトビイロウンカなどの病虫害に強い有用遺伝子を探し出し、その土地にしかない「オンリーワンの」品種開発を進めていく。

今年1月、日本から病虫害などへの抵抗性がある種子が運ばれてきた。これらをベトナムの気候条件の下で栽培し、育った稲穂から新たな遺伝子を取り出す。そして、それを稲の種子の細胞に移し再び育てていく。圃場で最良の遺伝子の掛け合わせの稲ができるまで、この作業を繰り返している。

ベトナム側のキーパーソンの人、ゲン・バン・ホアン博士は「ハノイ農業大学強化計画プロジェクト」を通じて、ベトナムの農業の発展に尽力してきた。吉村教授をはじめ九州大学の教授陣との付き合いも長く、腹を割って話せる仲だ。

九州大学熱帯農学研究センターの緒方一夫教授いわく、現場主義の熱血農学者。ベトナムスタイルのヘルメットをかぶり、いつも農家や販売所をバイクで走り回っているという。今回の研究チームのメンバーは、そんなホアン博士の教え子たちだ。「彼らのや

農業発展と環境保全の両立を

農業が重要な産業基盤であるベトナム。農業の生産性を維持しながら近代化・工業化に対応していくため、2009年10月からSATREPSを通じて進められているのが「持続可能な地域農業・バイオマス産業の融合」。東京大学生産技術研究所の迫田章義教授をリーダーとして、東京大学とホーチミン市工科大学が両国の代表機関となり共同研究に取り組んでいる。具体的には、稲わらなど農作物の非食用部からバイオエタノールを、家畜排せつ物からバイオガスを生産するプロセスの研究。その過程で生じる副産物も肥料として利用する。地産地消型バイオマスの活用と循環型農業の融合システムを設計・構築・運営し、アジアにおける有効性・必要性を評価・実証していくという試みだ。

2011年1月にはバイオマス活用のための研究施設がホーチミン市工科大学構内で稼働開始。来年にかけて、同様のデモンストレーション施設が郊外の農村にも建設される予定になっている。現地の人々の手で持続的に維持・管理・運営されることにより、ベトナムの農村地帯の食料・エネルギーの自給、雇用創生、生計向上、地域環境保全・改善につながることを目指す。



千葉県香取市のバイオマスプラントを視察するベトナムの農村の人々

る気満々の顔を見て、「この計画は成功すると確信しています」と緒方教授は話す。

「ベトナムで新品種を開発・普及が実現できれば、同じように貧困問題や飢えに苦しむアジアやアフリカ地域の問題にも適応することができる。地球規模の課題である食料安全保障の確保にもつながるのではないかと」吉村教授は期待する。

日本とベトナムの研究者たちの挑戦は今、始まったばかりだ。

※1.異なる2種類の品種を交配させてできた稲。
 ※2.独立行政法人科学技術振興機構とJICAが協力で支援する「地球規模課題対応国際科学技術協力(Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development)」の略称。環境・エネルギー、防災、感染症など地球規模課題の解決に向けて、日本と開発途上国の研究者が共同で取り組む研究プログラム。
 ※3.ピースアレイと呼ばれる遺伝子分析装置を使い、短時間で大量の稲のサンプルの遺伝子型を決定する。



選抜された稲穂の束を大事そうに抱えるハノイ農業大学の研究者



遺伝子の系統ごとに束ねて、ラベルを付けて一株ずつ圃場に植えていく

