



さまざまな小麦の穂(上写真)を展示。ここ10数年に育成された小麦品種の種も容器に入れて保存(下写真)

その時に各国で採集したのが在来の小麦種とその祖先となった野生の小麦種。これらは同研究所に持ち帰られ、今でも「遺伝資源」として保存されている。同研究所で植物遺伝資

源科学を専門とする坂智広教授は、「ただ保存しているのではなく、どんな特徴を持った遺伝子なのか、それをどう品種改良に生かせるかなど、実際の研究の中で活用しています」と話す。研究所では世界の貧困と飢餓の解決に貢献すべく、CIMMYTとの共同研究などの国際協力に取り組む。

2010年からは、地球規模課題対応国際科学技術協力事業(SATREPS)※を通じてアフガニスタンで「持続的食糧生産のためのコムギ育種素材開発プロジェクト」も実施している。

持続的な小麦生産に重要なのは人材の育成

小麦を主食とするアフガニスタンでは、かつては小麦生産が盛んで100%に近い自給率だった。しかし、長年にわたる紛争により、品種改良や遺伝資源の保存など、農業の発展に必要な知識や技術が失われてしまった。2001年に紛争が終息してからは、小麦の生産を復活させるべく、国際機関が開発した新品種が提供されてきたが、持続的に小麦を生産していくには、紛争中に失われた知識や技術を再構築する必要があった。

そこで活躍が期待されるのが、木原博士がアフガニスタンで採集した遺伝資源だ。「かつてアフガニスタンで育っていたもので、その土地で『生きぬく力』を持っています」と坂教授。日本で栽培している小麦の品種は、日本の気候の中でこそ育つ

「遺伝資源は祖先が残してくれた『国の宝』です。それを故郷に『里帰り』させ、新品種の開発に役立ててもらえるよう、現地の研究員と圃場で汗を流しています」と坂教授は話す。

また木原生物学研究所では、昨年よりアフガニスタンからの留学生を受け入れている。農業灌漑牧畜省研究局のアリフイ・ムジブラーマンさんは、「主食である小麦をパキスタンやカザフスタンからの輸入に依存せず、もう一度、自分たちで十分な小麦を作れるよう、日本で研究のノウハウを習得したい」と意気込む。

今まで誰も成し得なかったことに挑戦し、新しいものを生み出した木原博士。横浜市立大学木原生物学研究所は彼の遺志を受け継ぎ、アフガニスタンの畑でたくさん的小麦が収穫できる日が訪れるよう、現地の人々とともに挑戦を続けている。

※独立行政法人科学技術振興機構(JST)とJICAが連携し、日本の科学技術を活用して地球規模課題解決のために開発途上国の関係機関と共同研究を行うプログラム。



カブール
アフガニスタン



国際協力の担い手たち

公立大学法人横浜市立大学 木原生物学研究所

小麦の品種改良を通じて 豊かな国づくりを

日本の植物遺伝学の第一人者として知られる木原均博士。彼の遺志を受け継ぐ横浜市立大学木原生物学研究所では、アフガニスタンで安定した食料自給を実現すべく、小麦の品種改良を担う人材育成に取り組んでいる。

世界の小麦生産を支える日本の植物遺伝学

古くから世界で広く栽培され、多くの国で主食として食べられてきた小麦。収穫時には穂の部分が腰ぐらいの高さになるのが一般的だが、1960年代までは、人の背を楽々と超える2メートルほどの高さが当たり前だった。しかし、高くなればなる

の革命」を受けて、同系統の品種が世界中に普及。現在、世界で栽培されている小麦の8割が、日本で誕生した「農林10号」を起源としている。

そして実は、「農林10号」の存在をサーモン博士に伝えたのが、横浜市立大学木原生物学研究所が名を冠す木原均博士だ。木原博士は小麦の研究を通じて、「生物を形づくるのは最小限の遺伝子のセットである」というゲノム説を世界で初めて提唱。1955年には京都大学カラコルム・ヒンズークシ学術探検隊を率いて、小麦の起源を調査するため、パキスタン、イラン、そしてアフガニスタンを訪問した。

その時に各国で採集したのが在来の小麦種とその祖先となった野生の小麦種。これらは同研究所に持ち帰られ、今でも「遺伝資源」として保存されている。同研究所で植物遺伝資



カブール近郊の研究圃場で小麦の栽培方法について研修を受ける農業技術者たち



農業灌漑牧畜省研究局の職員に、プロジェクトについて説明する坂教授。「日本人は私たちと共に泣いて笑って頑張ってくれる」と職員からの信頼は厚い

アフガニスタン側のキーパーソンであるオスマンザイJICAアドバイザー(右)の指導を受けながら小麦を植える研究員

