



写真は農研機構提供

GENEBANK

茨城県つくば市にある遺伝資源研究センター(ジーンバンク)では農業に関係のある穀物や野菜などのタネ、家畜の細胞、微生物などといった遺伝資源を保存しています。19万点を超えるその数は、世界でもトップクラス。これらは一度失えば二度と手に入れることのできない、人類共通の財産なのです。



ねもとひろし
農研機構の根本博さん

遺伝資源を未来へつなぐ ジーンバンク

遺伝資源を収集し 保存する

広大な農研機構の敷地の一角にジーンバンクがあります。3棟ある遺伝資源保存施設のひとつで農研機構・遺伝資源研究センターの根本博さんが迎えてくれました。

ジーンバンクでは国内外の遺伝資源を扱っています。国内では研究者が30年ほどかけて全国の農家でタネなどを分けてもらうなどして、在来種を中心に25万点余りを収集、今は野生種の探索に力を入れています。海外は、おもに食文化の近い東南アジアの国々に出かけて収集をしています。

もつとも大事なものは 多様性

このように大切に保存されている遺伝資源は、品種改良や復活栽培に活用されています。復活栽培とは、昔はあったが今は作られていない品種を再び作ることです。たとえば江戸時代においしいと評判だった雑司ヶ谷ナスや寺島ナスは、ジーンバンクに保存されていたタネを活用し「江戸東京野菜」として近年復活しました。

こうして集めた遺伝資源は特性を調べてデータが作られ、穀物や野菜のタネは零下1度の配布庫と、零下18度の永年庫にそれぞれ保存されます。遺伝資源は研究や教育用に配布しますが、取り出す時は、機械が配布庫から目的

のピンだけをピックアップして運ぶことができます。根本さんによれば「品種にもよりますが、イネだと零下1度なら20〜30年、零下18度なら100年以上保存できます。一定期間ごとに取り出し、発芽を確認しています」とのこと。

また、イモ類や果樹などは全国の研究所や都道府県の施設、大学などで栽培しながら保存しています。

ニュージラランドの原住民マオリ族は、かつて祭典に使われていたサツマイモ「クマラ」を探していました。これがジーンバンクに保存されているとわかり、1988年に母国へと返還されています。

このまま収集を続けると、保管場所があふれてしまうのではと問うと「数を増やせばよいというわけではないのです。大事なのは多様性です。す」とも話しました。



建物内に設置された配布庫(中期保存)は室温零下1度、湿度30%に保たれ、19万点以上が保存されている。高さ9mの空間に設置された棚にはタネの入った約500ccのピンがびっしり並び、圧巻。隣室のコンピュータから取り出しを指示すると、あっという間にピンが隣室へと届けられた。



写真は農研機構提供



別の建物には永年庫(長期保存)があり、室温零下18度、湿度30%の保存室には約200ccの缶に詰めた16万点のタネが保存されている

根本さんからのメッセージ

ジーンバンクのホームページでは、データベースの検索ができます。興味のある品種をクリックすると詳細情報や収集場所も知ることができます。育ててみたい品種があれば、中高生でも取り寄せができますので、ぜひ実験や研究などに利用してください。

農業生物資源ジーンバンク <https://www.gene.affrc.go.jp/>

遺伝資源を活用! **品種改良で新しい品種ができるまで**

よりおいしいお米、病気に強いイネなどを作るための品種改良。特徴の異なる品種を交配して優れた特徴を持つものを選び、約10年かけて新しい品種が作られます。

品種改良の過程がわかる動画を配信中

交配 → 種を増やす → 優れたイネを選ぶ → 新しい品種

病気に強い × おいしい → 病気に強くおいしい! → 病気に強くおいしい 誕生!

世代 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



農林水産省は、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現するため、「みどりの食料システム戦略～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～」を5月に策定しました。



詳しくはこちらへ