

## 「農業を支える基盤リソースー遺伝資源ー」ポイント

### 1. 遺伝資源の重要性

砂漠化などによる環境悪化や、画一的な近代品種の普及により、在来の遺伝資源は急速に失われてきました。バイオテクノロジーが進歩した現在、今まで利用価値が見いだせなかった遺伝資源であっても新たに品種改良の素材となる可能性があります。遺伝資源の収集・保存は、地道な活動ですが、未来へ引き継がなければならない重要な事業であり、世界的にも各国が中長期的視点から取り組んでいます。



探索で得られた遺伝資源の一例(左:シコクビエの穂、中央:様々なトウモロコシ、右:ヘビウリの一種)

### 2. 農業生物資源ジーンバンク事業

農業生物資源ジーンバンク事業では、遺伝資源の国内外からの収集、分類、同定、特性評価、増殖、保存、配布、及び情報の管理・提供を戦略的に実施しています。

- 遺伝資源の探索・導入を、30年間（1977～2007年）で、161か国において延べ119回実施。
- 遺伝資源の保存点数は、植物：約24万点、微生物：約2万5千点、動物：約900点、DNA：約28万点。保存している遺伝資源は、分類・特性評価・増殖を行い、コンピュータシステムでデータ管理。
- 植物、微生物の来歴・特性評価データについては、ウェブサイト (<http://www.gene.affrc.go.jp/>) で公表。
- 2006年度の配布実績は、植物8,701点、微生物1,080点、動物245点、DNA144点。新品種育成（植物）、微生物利用除草剤開発（微生物）、遺伝子の単離（DNA）など多岐にわたって利用。

### 3. 遺伝資源の利活用

遺伝資源やその情報は、国内外の大学・試験研究機関などへ研究・教育用として配布・提供されているばかりでなく、品種改良の素材に役立っています。



遺伝資源を利用して育成された新品種(左:カラフルポテト、右:高バイオマス量サトウキビ)

### 4. 遺伝資源の将来展望

農林水産省は、2004年のイネゲノム塩基配列の完全解読を皮切りに、カイコゲノムの概要解読(2004年)、ダイズゲノムやブタゲノムの解読の推進など、様々な農業生物のゲノム研究を行っています。これらの成果は、DNAマーカーや遺伝子組換え技術を用いた品種改良などに活用される重要な資源であり、知財化を図りつつ、公的な資源として誰でも利用できるように、データベースや配布システムの整備・公開を図ることをとしています。

新農業展開ゲノムプロジェクト(2008~2012年)では、遺伝資源とマーカー育種技術、遺伝子組換え技術を積極的に利用し、食料・環境・エネルギー問題の解決に貢献する画期的な作物開発を行うこととしています。

生物多様性の保全が重要となっていることから、ジーンバンクの担う遺伝資源の保存という機能の重要性は今後ますます高まると考えられます。