

## 施設の紹介

### 先端的温暖化適応技術開発実験施設 —温暖化進行に備えた新品種と新技術の開発—

筑後・久留米研究拠点（福岡県筑後市）に新しくできた「先端的温暖化適応技術開発実験施設」の開所式が、4月16日に行われました。この施設は、平成24年度の補正予算で作られ、鉄骨二階建ての新実験棟（写真1）と世代促進温室群（写真2）からなっています。

新実験棟は、総床面積約1700㎡の広さで、1階には環境ストレス処理実験室（人工気象室3台、内2台に田面水温制御システムを内蔵）、解析室（詳細後述）、作物生理解析実験室、製粉室、製粉準備室、種子保存庫、作物資料保管庫があります。2階には、作物化学分析室、作物品質検定室、DNAマーカー選抜室、作物品種特定解析室、病害実験室、昆虫飼育室、昆虫飼育準備室、組織形態実験室、植物培養室、植物培養準備室、セミナー室があります。

その他、小荷物専用昇降機（ダムウエーター）、薬品被爆時の緊急用シャワー、身障者用トイレなどが設置され、全館バリアフリーとなっています。

特に、解析室には太陽光の分光特性に最も近い省エネタイプのプラズマライトを光源とする人工気象室2台と、これらに隣接して、質量分析計が設置さ

れています（写真3）。このシステムは、人工気象室内で温暖化環境を再現し、作物の細胞レベルの代謝応答をその場で詳細に解析できる、世界でも他に類のないユニークな設備です。

一方、世代促進温室群は、総床面積約870㎡で鉄骨ガラスハウス6棟の他、日長処理施設や育苗プールを備え、育苗・交配や高温耐性試験、世代促進、日長処理などを行うことができます。

本施設では、温暖化の進行に伴って発生する高温障害や病虫害への耐性を備えた稲・麦・大豆などの新品種と栽培技術の開発を行うため、先端的な生理・遺伝解析手法を導入し、新実験棟と世代促進温室群を一体的に活用しながら、画期的な温暖化適応技術の開発を目指す予定です。

開所式当日は、井邊理事長や岡本所長から挨拶をいただき、施設の設計段階で貢献のあった作物ゲノム育種研究センター長補佐の安東領域長をはじめ、60名近い関係者が集まって講演やミニセミナーを開催しました。ミニセミナーでは、育種、栽培、気象関係の研究者から、温暖化適応研究の展望や気候変動の現状と将来予測などの話題提供が行われました。式典終了後は、1時間ほどかけて施設の見学を行いました。

予算厳しき折、本施設の活用にあたっては、研究内容の効率化・重点化を行い、使用電力量を抑えつつ成果を出す必要があります。また、本施設は九州沖縄農業研究センターだけでなく、農研機構の温暖化研究のメッカとして機能することが期待されています。

【水田作研究領域 田坂 幸平】



写真1 新実験棟



写真2 世代促進温室群



写真3 プラズマライト人工気象室と質量分析計