

## 暑い夏を考える ―グローバルとローカル―

所長 寺田 文典

全国的に電力需給が厳しい中で、九州沖縄農業研究センターでは今年の夏も節電に取り組んでいます。実験室はもとより夏場の圃場や温室での研究をどのように行えばよいか、健康にも配慮しつつ研究の推進と節電の両立を図るべく、細かい工夫を積み重ねています。節電だけでなく、計画停電も想定した施設、分析機器の運用も苦勞の種です。整った実験施設、高精度の分析計は研究を行う上で大変貴重ですが、どうしても電力を多用することになります。水や空気と同様、電気があるのは当たり前だと思っておりましたが、資源は有限であることを身につまされるこの頃です。それでも、この経験は大変であっても省エネ型社会への転換へいち早くチャレンジする場が与えられたものと捉えたと新しい研究展開のシーズ、ニーズがそこにあるように思えてきます。ですので、暑い夏が来ると恨めしいと思いつつ、でも暑くない夏はそれはそれでまた問題かなあとも思ったりしています。

暑い夏といえば地球温暖化の進行も気になるところです。気温上昇だけでなく、気象災害の頻発にも繋がるそうで、こちらも心配です。九州沖縄地域は気象災害の多い地域ですので、防災、減災の備えをしっかりと整えなければなりません。昨年11月に南アフリカ・ダーバンで開催された第17回気候変動枠組み条約締約国会議では、先進国、途上国の区別なく、世界が同じ土俵でこの問題に取り組む「ダーバン・プラットフォーム特別作業部会」が設置されることになったそうです。温暖化に限らず環境問題は食料生産や貧困の問題とも関連しますので、どのようにして両立（あるいは鼎立）させていけばよいか難しい話ですが、将来への負担、リスクの軽減に向けて世界が協調して取り組んでいくことは21世紀を生きる私たちの責務だと思います。

農業・畜産業は温室効果ガスの発生源としても知られています。農業・畜産業が我が国の温室効果ガス発生量に占める割合は2%程度と小さいものの、世界的には水田や家畜の消化管から発生するメタンや農耕地や家畜のふん尿処理から発生する一酸化二窒素を主体にそれなりの割合を占めているようです。一方、農業・畜産業に対する温暖化の影響にも大きなものがあります。九州沖縄地域は温暖化の影響をいち早くかつ大きく受け

るところでもありますので、当所では、将来の温暖化に備えた対策技術の開発に力を入れています。たとえば、高温耐性に優れた水稲品種「にこまる」は、乳白米の発生などで

米の品質低下が大きな問題となった2010年の猛暑でも大きな影響を受けることなく、また、食味性に優れることから、近年、普及面積が大きく伸びています。家畜の暑熱対策技術も当所には長年の研究実績があり、最近では暑熱の影響を酸化ストレスとして捉えた新しいアプローチも行っています。もちろんメタンなどの家畜由来温室効果ガス発生低減技術の開発にも抜かりはありません。温暖化に伴い、フタテンチビヨコバイによるワラビー萎縮症やセジロウカが媒介するイネ南方黒すじ萎縮症など南方の病気や害虫が日本に侵入してくる心配もありますが、それに備えた研究も展開しています。

地球環境問題の他にも、世界の人口増加、食料不足、国際的な穀物価格の高騰、環太平洋経済連携協定（TPP）参加問題等の国際貿易問題、口蹄疫、鳥インフルエンザの発生など、私たちと食と農業・農村を巡る状況はグローバル化そのものです。研究開発を行うにあたってグローバルな視点から取り組むことは大変大事なことですが、それを踏まえた上で、ローカルの立場から問題を捉え、対処することが農業技術研究の場面では大事なのではないのでしょうか。九州沖縄という地域から、エネルギー資源や温暖化というグローバルな問題を捉え、この地に最適な技術を提案する、その技術は日本全国、さらには世界へ波及する、地域農研の役割はそこにあるものと思います。その中で、たとえば温暖化問題に関していえば、植物の高温障害や家畜の暑熱ストレスの発生・影響メカニズムなど基礎的知見の充実も図られ、さらに一段と深く、ボリュームのある技術になっていくことが期待されます。新しい技術開発の世界は、地域にしっかり立つことで見えてくるに違いありません。

