

巻頭言

作物の単収向上へのあくなき挑戦

水田作・園芸研究領域長 安東 郁男

九州沖縄農業研究センター発の農業技術にまた新しい品種が加わりました。できるだけ多くの方にご利用いただけるよう組織を上げて普及に努めてまいります。今回紹介される品種は、稲、大豆、カンショ、トウモロコシ、エンバクです。作物の種類も‘売り’の特性も異なりますが、いずれの品種も多収に貢献するという点で共通しています。大麦、小麦、サトウキビでも有望な多収品種が育っており、近い将来本誌で御紹介できるのではないかと期待しています。

どのような品種開発でも必ず収量性の選抜や評価が行われます。他にも品質、食味、病虫害抵抗性など様々な形質が選抜の対象となりますが、育種研究者やグループの個性が最も良く顕れるのが多収性の選抜だと思います。ヒトに続き作物でもゲノム研究が急速に進展しており、その知見が育種の現場に浸透してきていますが、ゲノム科学による設計で次代の多収品種を自在に育種できるところまではまだ来ていません。育成地毎の長年の試行錯誤の経験やノウハウ、そして創造力が多収性の選抜では今でもものを言います。

変化する社会ニーズに対応を求められる育種研究において、長期に渡って多収育種に打ち込むことは、組織としても研究者個人としても簡単なことではありません。私も開発目標の変化に右往左往した育種研究者の一人ですが、幸いにして連綿と続く多収米品種の育成に、いわゆるエフォートの一部を注ぐことができました。‘米の多収研究はやるな’という声が強い時期もありましたが、収量性、食味、外観品質が並立した稲品種ができることを、はずかしながら20年以上かかってようやく得心したしいです。

作付けする作物が多収であるということは、どのような形態の作物生産にとっても基礎体力となります。収量性に優れる品種は、何らかの形で必ず農業に役立ちますので、社会情勢に左右されすぎずに単収向上というシンプルな目標でじっくり研究に取り組みたいものです。ただ、単に長く続けることを正当化するのではなく、多収育種の経験やノウハウとして育種研究者自身が蓄積すると同時に、失敗も含めできるだけ科学的な考察をし、論文として残すようにしましょう。

作物の単収は、日射量や温度など我が国に与えられた自然条件による制約を受けます。昨今は温暖化というマイナス要因にも立ち向かわなければならま

せんし、作物種毎に固有の限界もあるでしょうが、どの作物でもまだ単収の伸びしろがあるのは間違いありません。報道でご存じの方も多いと思いますが、今年の売れ筋商品の一つにベルヌーイカーブ刃の「はさみ」があります。

詳述はしませんが、大昔からある「はさみ」という道具にまだ大きな技術的改良の余地があったことに大変驚きました。生物相手ではなかなか思い通りの設計はできませんが、まだ世界でだれも気づいていない多収のデザインがあるかもしれません。そう考えるとわくわくしませんか。

もちろん、作物の多収技術の開発は育種のみで成し遂げられるものではありません。生産現場で活用いただくには、生産コストや全体の生産体系、販売戦略など総合的な検討が欠かせません。そのためには栽培、機械、土壌、経営など様々な分野の研究者が必死に知恵を出し合うプロジェクト体制で臨む必要があります。農学以外の専門家と積極的に連携する必要もあるでしょう。

農作物の中でも穀物や大豆については、技術開発だけでは埋めきれない内外価格差があるのは確かです。しかし、例えば米国産一般輸入米に対する国産米の価格は、平成12年で約8.3倍、その10年後の平成22年では約2.8倍と、その差は小さくなっています。現在、円高であること、アジア・アフリカ諸国の人口増加と経済発展、世界規模の不作で穀物や大豆の国際相場が最近大きく変動していることなどを考えると、作物の単収向上や生産コスト低減のための農業技術の研鑽を怠るべきではありません。

日本最大の規模を誇る九州の二毛作水田農業がもし危機に瀕するとなれば、我が国にとって実質その2倍の面積の食料生産が危うくなるということです。国の財政が厳しい中、研究予算も同じく厳しい状況ですが、その重みをかみしめながら、筑後・久留米研究拠点では、より低コストで多収、高品質な作物を生産できる水田輪作技術の開発に日々取り組んでいるところです。

