

大仙研究拠点の 第三の黄金時代に向けて



研究管理監

滝田 正
TAKITA, Tadashi

表紙の言葉

「トマト」

トマトには、驚くほどの環境適応性がある。野生種は、湿地から乾燥地まで広く自生する。この環境適応機能を活かして、栽培者好みの育て方ができるところが、「作物」としてのトマトの面白さだろう。近年、「高糖度トマト」や「フルーツトマト」と称して、糖度10を超える果実が、各地から出回るようになった。その栽培法の基本は、ストレスをかけて育てる。すなわち、ぬくぬくと育てない。ストレスのかけ方は、土壌の塩類濃度の高さを利用したり、できるだけ水や肥料を与えないなど様々だが、これらに共通するのは水ストレス（乾燥）のようだ。根を冷やしても水ストレスを高めることができる。低温で根の吸水が阻害されることは、半世紀以上前から分かっていた。先人の研究成果に基づく新しい高糖度トマト栽培法の開発に期待が寄せられる。(xxページに関連記事)

(寒冷地温暖化研究チーム)
岡田益己

大仙研究拠点は水田作研究について110年の歴史を持っています。その歴史を振り返りながら、水田作研究のビジョンについて考えてみたいと思います。

《大仙研究拠点の第一、第二の黄金時代》

我が国の近代的農業研究は1893年に設立された国立農事試験場に始まります。大仙研究拠点の前身である陸羽支場は、その国立農事試験場の一支場として1896年に設立されました。当時、支場は全国9カ所にありましたが、発足当初から陸羽支場は純系選抜や交配をしており、水稻育種では全国のリーダー的役割を果たしていました。その発足からすでに110年が経ちますが、大仙研究拠点には水稻育種を中心に2回の黄金時代があったと思われます。

第一の黄金時代は1930年代の「陸羽132号」の時代です。「陸羽132号」が評価を受けたのは1934年の大冷害年でした。当時は「亀の尾」と「愛国」の全盛時代でしたが、早生の「亀の尾」は冷害によるいもち病で、晩生の「愛国」は遅延型冷害で痛められ、東北6県で4割の減収だったと言われます。このなかで、「陸羽132号」は、いもち病の被害も少なく、かつ早生のため遅延型冷害も軽微であり、被害の拡大を少なくした、と当時の新聞が絶賛しています。

第二の黄金時代は、1970年代の「トヨニシキ」と「キヨニシキ」の時代です。当時は米余りのため米の良質化が求められ、かつ機械化栽培が始まり機械化適応性も求められたときでした。いもち病に強く強稈で良質の両品種は、この時代のニーズに応え、広く普及しました。最高時には、両品種合わせて32万ha(1976)という作付面積でした。

《第三の黄金時代に向けて》

今、世界は飼料用トウモロコシのバイオエタノール利用の問題から、世界的穀物不足の時代に入ろうとしています。一方、東北にはその問題に応えることのできる豊かな水田があります。その水田作研究は、今日の農政改革の推進に技術開発面から貢献する上で最重要課題と思われる。実施すべき具体的な課題として、鉄コーティング等を用いた湛水直播栽培による低コスト稲作の確立、それを用いた超低コストエサ米の開発と利用、湿害を克服する水田大豆栽培の確立が考えられます。そして、これらの時代のニーズに応じていくことにより第三の黄金時代が開かれるものと思われます。

歴史は繰り返すと言われますが、第一の黄金時代を1930年頃、第二の黄金時代を1970年頃としますと、その間が40年あります。40年後に第三の黄金時代が現れるとしますと、それは2010年頃となります。そこで、2010年が間近となった現在の大仙研究拠点の状況を見ますと、10a当たり玄米が1ト近く収穫できる「べこあおば」、良食味で直播適応性の高い「萌えみのり」、豆乳に適した「きぬさやか」、納豆用小粒の「すずほのか」、と特徴ある品種が稲と大豆で毎年のように出ています。また、大豆の有芯部分耕栽培技術の開発、米の胴割れ発生要因の解明、いもち病圃場抵抗性遺伝子の単離と機能解明、除草剤抵抗性雑草におけるDNA配列変化の解明等、注目される研究成果が次々と出ております。こうした状況を加速し、真に第三の黄金時代の幕開けとなるよう研究拠点をあげて取り組んでまいります。よろしくお祈りいたします。