

福島試験地

公益財団法人日本植物調節剤研究協会
福島試験地 主任
宗村 洋一

はじめに

福島試験地のある郡山市は、福島県の中央に位置し、北に安達太良山、東に阿武隈山地、南に中通りの台地、西に奥羽山脈と猪苗代湖が広がる自然豊かな地域である。東西・南北の交通の要衝地、経済都市、農業都市、音楽都市などとして発展してきた。2024年に市制施行100年を迎え、郡山駅前のノッポビル「ビッグアイ」にある郡山市ふれあい科学館プラネタリウムは地上高104.25mで高さ世界一、養殖鯉の生産量は2022年度660tで日本一などとなっており活気に満ちている。

一方、市政が施行される前は安積（あさか）開拓の歴史に彩られている。明治時代に入って殖産興業が叫ばれると、この地で官民挙げて入植・開拓が進められた。不毛の地であった安積平野を対象に明治政府初の国営農業水利事業（安積開拓・安積疎水開さく事業）が開始され、明治15年（1882年）に3年の工期で完成した。猪苗代湖の水を農業用水・発電用水として利用することが可能となり、後に沼上発電所の建設で国内初の長距離高圧送電（23km, 11kV）も開始された。これらは2016年度認定の日本遺産「一本の水路」の重要なストーリー要素となっている。安積疎水はまた日本三大疎水の一つでもある。

1 試験地の沿革

福島試験地は、1985年に郡山市富田町にあった福島県農業試験場内の施設及び隣接する農家水田を借りて始まった。その後2006年には福島県の農業関係試験研究機関の再編により農業試験場等が廃止されると共に、農業試験場から北北東に6.5km離れた日和田町地内に福島県農業総合センター本部（以下、「センター」という。）が設置され、福島試験地も同施設内に移転した（図-1）。センターの管理用建物と水田・普通畑等を借用し、加えて栽培・試験に必要な機械類も借用しながら各試験を実施している。2011年の東京電力福島第一原発事故による放射能汚染により試験の実施が危ぶまれたが、幸い中断せずに実施できた。一方、センター敷地の除染が行われ、除去土9300m³を入れた大型フレコンが敷地



図-1 福島試験地事務所（左奥はセンター本部）

内で保管されてきたが、2019年に中間貯蔵施設に搬出され、敷地内は以前の姿にもどった。

2 試験ほ場について

水稲試験では、富田時代の初期には水田20aで除草剤の薬効薬害試験を、2002年には水田30aで水田除草剤、耕起前処理剤、オモダカ対象剤、生育調節剤の試験を行っている。土性は埴壤土、用水は安積疎水であった。標高は232m。

2006年に開所し福島試験地も移転したセンターの敷地は、地元の農業者が耕作していた農地等55.6haを造成し直して整備されたため、場所により異なる土性が混在することとなった。福島試験地に割り当てられた試験用水田の土性が砂壤土であったため、東北地域の中では秋田湖東試験地（2014年創設）とともに砂壤土試験を行っている。標高は218m。用水は、富田時代と同じく安積疎水である。水稲関係の試験面積はこれまでの最大で50aである。ちなみに、福島試験地の試験用水田に隣接するセンター稲作科の除草剤試験ほ場は埴壤土である。

畑地試験では、試験に対する需要の拡大により2012年から新たにセンターの畑地20aを借用し、畑作物の薬効薬害試験・作物残留試験を開始した。その後、2015年からは薬効薬害試験はなくなったものの、土壌残留試験（畑地）を郡山市の隣町である三春町の農家ほ場を借用して実施してきた。2017年以降は借用畑地を40aに拡大し、作物残留試験に併せ、三春町からセンターに試験ほ場を移した土壌残留試験を行っている。



図-2 水稻適2試験ほ場

3 水稻関係の薬効薬害試験

第二次適応性試験の A-1, A-2, A-3, A-4 (オモダカ) 試験 (2022 年度 23 剤, 2023 年度 16 剤) 及び生育調節剤試験 (2022 年度・2023 年度各 2 剤) を行っている (図-2)。

調査に必要な雑草種子・塊茎は、試験地の水田・プラスチックポット・コンクリートブロックポットで採取・増殖している。ノビエ・ホタルイ・コナギ・マツバイ種子は水田から、アゼナ・タマガヤツリ・ヘラオモダカ種子は増殖地から採取し、埋込に使うヒルムシロ・ウリカワ・ミズガヤツリ (塊茎) は増殖地から、セリ (茎切片) は生息地から採取している。オモダカ試験ほでは半面を試験、残り半面をオモダカ増殖栽培とし、1 年毎に場所を入れ替えながら実施している。水稻試験の区割りに使用する畔波板への取水パイプの取り付けでは、熱で波板に掘りあけた穴と裏だしに塩ビパイプを挿入し、幅広輪ゴムで固定してきたが、2 年前に従来熱源として使用してきたバーナーを工業用ドライヤーに切り替えたところ、熱による波板の可塑性と円柱貫入による穴拡張が均一になり、穴あけと裏だし加工の失敗がなくなった。作業状況を動画にして保存しているので、関心のある方には提供可能である。

4 作物残留試験等

除草剤の作物残留試験は、2010 年の GLP 基準に基づく水稻での試行を経て 2011 年から水稻に対する試験を開始し、次いで 2012 年から畑作物に対する試験も開始した。

水稻では主食用としての試験がほとんどだが、一部 WCS 用としての試験も数例行っている。畑作物では、だいで、大麦、小麦、ばれいしょに対する試験が中心だが、年次によってはえだまめ、あずきに対して、さらには、センター内の果樹園を借用して、もも、なしに対しても数例行っている。



図-3 麦類試験で設置した防兎網 (防鳥網は未設置)



図-4 ノシバ導入区画 (左：慣行畦畔, 右：導入3年目ノシバ)

2016 年にはユニットハウスによる独立棟の GLP 試料調製室を整備し、試料の調製・計量・梱包作業での汚染防止を強化した。水稻及び春夏畑作物では鳥獣害の対策は不要だが、冬作の麦類では、畑周辺の山林から出没するウサギによる茎葉の食害 (冬季)、スズメによる子実の食害 (出穂後) が発生するため、防兎網、防鳥網の設置が不可欠となっている (図-3)。

上記の各試験のほか、畦畔草管理の省力化を目的としたノシバ畦畔造成を行っている。図-4 は水田脇の道路の路側帯にノシバを導入した事例だが、本来、路側帯も畦畔と同様な草管理が必要であることから、ノシバ導入により省力化が図られている。

福島試験地では農業試験場等の協力を得て試験を実施してきたことから、田植えや生育調査、稲刈り等を行う繁忙期には大勢の農業試験場職員 OB・OG 等による作業支援が得られてきた。しかし、センターに移転してからだけでも 20 年近くが経過し、支援者の高齢化やリタイアが進んできたことから、軽労化や支援者・従事者の確保が課題となっている。

参考文献

- 濱名光衛 2003. 日植調東北支部会報 38, 21-22.
- 濱名光衛 2014. 日植調東北支部会報 49. 73-76.
- 川島嘉内 1999. 日植調東北支部会報 34, 34-36.