巻頭言

現場から生まれた偉大な技術

（公財）日本植物調節剤研究協会　評議員
協友アグリ（株）　執行役員　普及部長
池田芳治

昨年，福岡農業総合試験場を訪問した時，構内の大きな記念碑が目に入った。見ると，「塩水選種法記念碑」と書かれ，この地が稲の種籾を浸漬する前に行なう塩水選発祥の地である事を知った。

塩水選とは塩水選種法の略で，塩水に浸した種籾の浮沈で充実した種籾を選別する方法である。浮いた籾は捨て，沈んだ重い籾を種籾として使用し，良質な苗を確保する。

実際には，うるち稲には比重 1.13（水 1 リットルに食塩約 250 グラム）の塩水を使う。この方法は，1882 年（明治 15 年）に同農試の前身福岡農学校教諭　横井時敬が考案したものであり，1888（明治 21 年）に刊行された『稲作改良法』に著されている。英国における小麦の比重選に関する研究と，「当時の多々良川下流域の農民たちが，海の満潮時に流入する塩水を含んだ川水で，籾の善し悪しを決めていた」ということがヒントになっていた（参考：筑紫市歴史博物館 / ちくしの散歩 75）。横井時敬は，後に東京帝国大学教授や東京農業大学の初代学長となった方である。

多々良川流域で誰もが当り前に行っていた農作業に，彼は「何故，こんな作業を行っているのだろう」と「不思議」に思ったのであろう。そして，実際の圃場で種々検討し，塩水選された重い種籾は，その後の苗の生育が良いことを実証したのである。　高価な実験機器を使って結果を導き出したわけではない。農業現場を大切にする彼の思想が根底にあったからこそ，このような大発見が出来たと思う。この塩水選の技術は，130 年の歳月を経た今日においても稲作の根幹を支える技術となっている。このことは，現場から学ぶことの重要さを教えている。「農学栄えて農業滅ぶ」「稲のことは稲に聞け，農業のことは農民に聞け」は彼の名句である。南北に長い日本列島，今（5 月中旬），全国各地の除草剤試験地では，除草剤試験のための田植えや，試験区の枠入れ，試験薬剤の処理などが行われている。このような研究機関においても，種籾は塩水選を行なったものを使う。特に，塩水選は農薬試験を行なう上で，極めて重要な意味を持つ。農薬の評価試験は，その対象作物が健全であってこそ初めて成立するからである。平たく言うならば，試験対象作物が健全な生育をしていなければ，試験薬剤散布後に現れる現象（効果・薬害・特異的症状等）が，真の薬剤由来の影響によるものか，種子由来（未熟，病害虫被害），はたまた他の影響によるものか特定できないのである。そういう意味において，稲に関する研究も種籾の塩水選から始まる。これは，昔も今も同じである。

農薬の薬効・薬害試験は，圃場や作物に処理された農薬の反応を人の手，目，感，経験によって捉えることによって行なわれる。研究としては，地味である。しかし，このような地味な研究の積み重ねが，農薬という作物栽培には欠かせない資材を提供してくれているのである。除草剤の場合は，農家の除草作業の軽減である。水稲栽培において，除草剤導入直前の 1949 年の除草時間は 50.6 時間 /10a であったが，1950 年に除草剤の普及が始まると，除草剤の開発とともに年々除草時間は短縮され，2009 年には 1.4 時間 /10a 程度と大幅に短縮された。

最先端のハイテクを駆使した研究もあるが，先の塩水選や除草剤開発試験のように，地味な現場に根ざした研究もある。このような現場主義の研究が今日の農業を支え，食を支えていることも事実である。この点，認識を新たにしたい。