

植調試験地だより

植調古川試験地

(財) 日本植物調節剤研究協会 古川試験地 主任 佐々木徳明

はじめに

宮城県古川農業試験場が育成した「ササニシキ」、ひとめぼれ誕生の地、古川。そんな大崎市古川(旧古川市が平成18年3月31日に1市6町が合併して新たに大崎市となる)に我が古川試験地がある。大崎市の人口は137,346人(内古川75,187人)平成20年12月1日現在。

宮城県北部のほぼ中央に位置し、宮城県の県庁所在地仙台から、北へ約40kmで、大崎平野の中枢を担う。北西部の一部に丘陵地帯があるものの、大部分が海拔20m前後の平坦地であり、耕地のほとんどが水田で県内有数の穀倉地帯である。北に江合川、南に鳴瀬川の豊かな水と肥沃な大地に恵まれていて、良品質米ササニシキ、ひとめぼれの産地としての名声を得ている。

古くから宿場町として栄え、県北の都として交通の要所であった。国道4号線、47号線、108号線、347号線が中央を通り東北自動車道と連結している。更に東西に陸羽東線、南北に東北新幹線が走り交通の便に大変恵まれた地域である。

気候は、年平均気温が11℃、降水量は年間1,060mmで夏期には比較的気温が上がりやすく、海からは約40kmの距離にあるが、ヤマセの影響も受ける。また冬期は地形がちょうど奥羽山脈の低い部分に当たるために日本海側の影響を受



写真－1 古川市の転換大豆畑

けやすい。県内平野部のなかでは降雪量が多く、平成13年には積雪90cmを超えた事もあった。反面、比較的晴天日も多い地域である。

古川管内の農作物作付面積は7,324haで、その内水田が約6,860ha(94%)である。(平成19年度営農基礎調査より)

水稻の主要銘柄はひとめぼれ、ササニシキでそれぞれ水稻作付面積4,270ha(79%)、720ha(13%)を占める。

米の生産調整により転作面積が年々増え、現在は36%を超えている古川では大豆の栽培に力を入れている。19年は約1,300ha程の栽培面積があり、本州最大の大豆団地として注目を集めている。大豆の主要銘柄は、ミヤギシロメ、タンレイである。

試験地の経緯

当試験地までは、東北新幹線古川から西へ4km、タクシーで15分。自家用車であれば東北自動車道古川インターチェンジを降りて、南へ2.5kmほど来たところにある。

当試験地はそれまで岩手県江刺市(現奥州市)にあった適1試験地が、昭和54年末で廃止され、現在地に移設された。当時、宮城県古川農業試験場の高橋周寿栽培部長には大変ご尽力を頂いたと聞いている。昭和55年度と昭和56年度は鴨居道明氏(当時 日本植物調節剤研究協会 研究所)と奥田浩喜氏(当時 日本植物調節剤研究協会 研究所)が茨城県牛久市より出張してきて試験地を運営していたが、昭和57年4月より試験地の地権者であり古川農業試験場を退職された紺野亨氏が試験地主任として平成2年度まで引継いだ。1年目は奥田氏が出張してきて主任の補佐をしていたが、昭和58年に私が嘱託として任命されてからは、少々頼りなかったであろうが補佐らしき事をするようになった。当時私は、主任に甘え家業(水稻+施設園芸)も片手間にこなしていた。約400坪のハウスで花卉栽培(洋花)をしていたが、試験面積が増えるにつれて夏場の収穫が困難になり、現在は合間をぬって水稻だけにしている。試験地の本番を迎える前に我が家の多い時で約6haの春作業を完了させる。この時期は区割り準備もあるため、補佐するよりも主任には毎年迷惑をかけてきたところである。

平成3年には前述の高橋周寿氏が試験地主任となり平成10年に体調を悪くされ退職するまで古川試験地の発展に貢献された。平成11年からは、私が試験地主任として偉大な先輩達の功績に押しつぶされながら、何の功績も残せず、逆に食いつぶしながら現在に至る。

私は、若い頃に父親を亡くしたもので、紺野、高橋両主任には上司というよりも父親のような存在であった。

紺野亨氏は、温厚で人当たりが良く誰にでも慕われる方であった。本当の親子のように家族ぐるみのお付き合いを頂いた。私は、人付き合いの大切さ、人脈は資本なり、を教わった。

高橋周寿氏は、40年近く古川農業試験場で栽培一筋に勤められた方で、30年以上にわたり除草剤に携われた実績がこの業界では知る人ぞ知る存在であった。仕事に対して、厳しく妥協を許さない性格で、除草剤の生き字引のような知識の豊富さは感銘を受けた。後輩思いの面倒見のよさと、試験の正確さと実績は厳しいながらも頼れる「大先生、という存在であった。私は、除草剤試験のノウハウをつきつきりで教わった。

しかし、平成12年12月12日に高橋周寿氏が、平成17年1月31日には紺野亨氏が、たくさんの人に惜しまれつつ永眠されました。今日の古川試験地を支えてくれたお二人に心から敬意を表し、ご冥福をお祈りします。

また、古川試験地には他にも苦楽を共にした人たちがいるので紹介したい。平成9年に東北の稲作を勉強したいということで研究所より筒井芳郎氏が派遣された。高橋主任の下で指導を受けたが、同時に古川農業試験場栽培部の片隅に机を用意して頂き、試験場の方々と共同研究をしながら切磋琢磨した。翌年高橋主任が体調を崩され、急遽 竹下孝史氏(当時 日本植物調節剤研究協会 研究所次長 現日本植物調節剤研究協会 専務理事)が、5月からの約1ヶ月間指導に來られた。厳しくご指導を頂き、偉大な研究心は大変勉強になった。平成12年からは、試験点数の増加に伴い平成16年度まで橋本仁一氏が、平成17年から平成20年まで橋本匡人氏が

赴任された。平成20年には佐々木政彰君が地元で新採用になり現在2人体制で頑張っている。彼は、素直で明るく、仕事の呑み込みも早い。誰とでも友達になれる性格は古川試験地にもってこいの青年である。

余談だが、匡人氏は独身で古川に赴任してきたが、研究所に戻るときには、素敵な奥様と、かわいい娘をもうけて仲良く3人で帰ることになった。本当にめでたいことで、職員一同大いに喜んでいる。

また、古川試験地は平成15年度より、秋田試験地（秋田県仙北郡美郷町）と岩手県南試験地（岩手県奥州市江刺）が古川試験地の所属となり、現在は3ヶ所での試験を鶴谷、佐々木と3人の職員で分担し業務を行っている。

除草剤試験は、周辺の環境にも左右されやすい。周辺住民の理解を得ないとトラブルの元になる。そこで出来るだけ周辺住民とのコミュニケーションを大事にし、地区行事への参加や年に一回古川試験地バーベキューへの招待など積極的に交流を図っている。今では周辺の人達はほとんど顔見知りで気楽に試験地見学や、相談に訪れて、試験内容についてもご理解を得るようになった。生産集団への技術指導も行うが逆に試験協力等も惜しみなく頂いている。



写真-2 植調古川試験地

試験の内容

古川試験地にて現在行っている試験は、水稻用除草剤の適用性第1試験（適1試験）、適用性第2試験（適2試験）、畑作(大豆)試験、緑地管理試験、作物残留試験などである。

適1試験は全国にある植調試験地のうち、北海道、宮城（古川試験地）、新潟、茨城（植調研究所）、茨城（霞ヶ浦 砂壤土）、滋賀、福岡の7ヶ所で行われており、雑草に対する殺草性、使用適期幅、水稻への影響などについて、開発初年目の薬剤を中心に検討を行っている。その結果を元に当該地域での適用性を判断すると共に、全国的な実用性判定の際の参考データとしても活用される。

適2試験は、除草剤の実用性を地域ごとに検討する試験で、実用化可能とされたものについて適用条件（処理時期、使用量、適用草種、適用土壌など）が決められる。当試験地においては、初期剤、一発剤、中期剤の判定試験の他、難防除雑草であるオモダカとクログワイの防除剤試験を行っている。

その他の試験として、90年代半ば頃から発生が確認されはじめたSU抵抗性雑草に関する試験も行っている。宮城県内でも発生が認められたSU抵抗性イヌホタルイへの除草効果を確認するため、平成13年度から古川農業試験場と共同で、農試内のSU抵抗性雑草専用圃場にて効果確認試験を行ってきた。平成15年度には適2試験の難防除雑草試験として実施され、古川農業試験場より判定が出された。

また当試験地では設置されて以来、水稻用除草剤を中心に試験を行ってきたが、転換大豆の面積拡大と共に、大豆用除草剤試験の要望が高まったことから、平成14年度からは転換大豆畑での試験を開始した。

平成17年より専門家の橋本匡人氏の赴任により緑地管理試験も行っている。しかし、彼が研究所に戻ったことにより今後は検討したい。

平成15年より日本農林水産航空協会から産業用無人ヘリコプター試験を受託している。

作物残留試験を受託しているが、ここ数年配分点数が増加しており、GLP問題など難題が山積みしているので特に慎重にかかりたい。

試験地開設当初は適1試験を中心に30a程で試験をしていたが、処理方法の簡素化に伴い、年々面積が増加した。特に拡散性試験が増えるにつれて1区面積を広く必要とされた。ジャンボ剤草始期には30～40剤で1haもの面積を必要とした。さらに実規模試験も含めると、多い年には試験圃場が6.5haもあった。

最近では、試験面積の小規模化に伴い他の試験地でも、一区面積を必要最小限に抑える傾向が見られる。2年前に当試験地を、平成22年度に開通予定の国道347号線のバイパスが通ることになった。工事用道路で、圃場が約30aほど削減され、試験区を確保するのに苦労した為、当試験地も面積を最低限度まで減らしながら試験区を確保している。

現在適2試験区は、一般枠が2.6m×2mの5.2㎡で、区数を多く必要とする特殊雑草試験が1.5m×2mの3㎡で試験を実施している。その他の試験については、今のところ従来通りである。

受託薬剤点数は私が始めた当初は、30～40剤であった。現在に比べると1剤の成分数が1～2程度で、試験ナンバーを見るとほとんど中身がわかったような気がする。新規剤も多く効果、薬害の良し悪しがはっきりして、効果が低くごっそり残草するような剤や、反対に効果が高く一本も草が出ない反面イネも無くなるという

ような剤も少なくなかった。開発メーカーさん大変な苦労だったと思う。その頃は、私の地区周辺では除草剤といえば一発剤のクサカリン、オーザが主流で十分な効果があった時代である。

その後、SU剤が主流となり3成分、4成分の試験剤も現れ始めた。薬剤点数も多くなり現在では試験ナンバーだけで薬剤の中身を覚えることなどとても出来なく（歳のせい？）なった。

参考までに19年度の試験薬剤点数は下記の通りで、毎年150剤前後事務局より配分される。

適1試験 36剤

(公開 27剤 その他 9剤)

適2試験 127剤

(A-1 17剤 A-2 4剤 A-3 5剤
A-4 58剤 その他43剤)

合計 約1,200区

大豆試験 緑地管理試験 18剤

作物残留試験

合計面積 約150a

区割り作業

水稻除草剤試験は例年5月上旬頃から始まり、水稻の移植は適1試験を手植えで行い、適2試験は機械移植で行っている。品種は“ひとめぼれ”を用いる事が多い。

試験区には主に畦畔シート（塩ビ製）を利用しており、入水口は適2試験の場合、畦畔シートに直接穴をあけ、穴と同サイズの塩ビパイプを取り付け、ゴム栓で開閉する方法を取り入れている。適1試験ではU字型の塩ビパイプを用いている。



写真-3 試験区設置の様子

区割り資材については、植調研究所より情報提供を頂いたプラダン枠についても検討しているが、耐久性、廃棄処理、格納の面から一部の使用にとどまっている。今後随時検討していきたい。

試験圃場の水持ちは比較的良いが、入水は用水路を使用する他、地下水を汲み上げるなどして適正管理に努めている。

圃場に発生する草種はノビエ(タイヌビエ、イヌビエ)を中心に、タマガヤツリ、コナギ、アゼナ、キカシグサ、ミゾハコベ、マツバイ、ホタルイ(イヌホタルイ)等で、これらの草種では、自然発生個体で効果の検討を行っている。近隣の

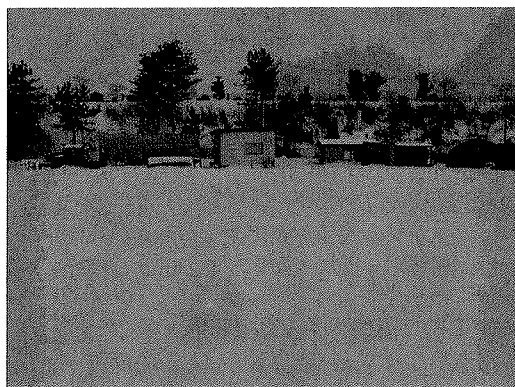
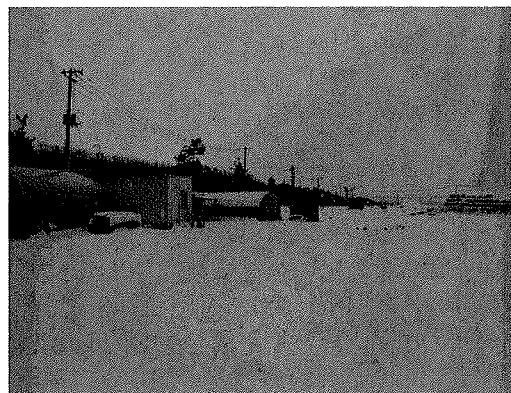
一般水田ではSU抵抗性のアゼナやイヌホタルイ、オモダカの発生が散見される事から、圃場内への進入が無いように注意している。残念なことに、イヌホタルイが一部確認されている。

ミズガヤツリ、ウリカワ、ヒルムシロ、セリについては、試験実施の際、塊茎・鱗茎・切断茎を水稻移植直後に規定数埋め込み供試している。また、使用する各種の塊茎類は、専用育成圃場を設け翌年度分の確保に努めている。

試験区設置作業や各種調査作業については、パートやアルバイトの方々をお願いしている。20年来仕事を共にしている女性陣を中心に、連携を取りながら和気あいあいと楽しくやっている。仕事は厳しく、休憩は和やかに、たまには外で食事したり、遠くへ研修をかねてドライブにいったりと出来るだけ職場環境を良くして働き手の確保に努めている。

おわりに

最後に、古川試験地開設当初よりお世話を頂いた古川農業試験場を語らずしては、当試験地の今日は無かった。試験地に休憩所も何もない時代、試験場の施設をお借りして調査、作業をさせて頂いた。親切丁寧に職員の方々に出張指

写真-4 冬の古川試験地
(後ろは東北自動車道 左側が東京方面)写真-5 冬の古川試験地
(試験地より東北自動車道古川IC方向を望む)

導も頂いた。

親睦会などいろいろな行事にも声をかけていただき、交流を深めてきた。時節柄、昔のようにあまり親密な交流はもてなくなったが、現在もお互い協力をしながら試験地の発展にご助言を頂いている。

場長さんはじめ、歴代試験担当職員の皆様には大変お世話になり、誌面をお借りして感謝申し上げます。

東北地域には、SU抵抗性雑草の問題をはじめ、植調協会が取り組むべきテーマが多い。そのような中、植調古川試験地は、植調試験地の東北における中心的な役割を担うべき立場にある。今後とも宮城県内はもとより東北全体を視野に入れ、より良い雑草防除技術確立のため、微力ながら努力してゆく所存ですので関係機関の皆様のご協力よろしく御願い致します。



カヤツリグサ科 入門図鑑

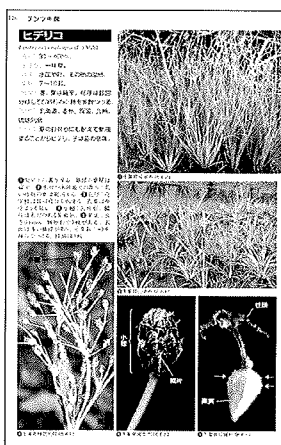
谷城勝弘 A5変形判
定価2,940円(税込)

「雑草防除の診断に役立つ、カヤツリグサ科の図鑑がほしい…」

そんな現場の声にお応えした識別ポイント満載の「カヤツリグサ科入門図鑑」の登場です。

ごく普通に見られる約200種を取り上げ、大きな写真・ていねいな写真説明でわかりやすく解説します。

識別に使う果胞や鱗片、果実などの生の実物写真も掲載しています。



第1部 カヤツリグサ科の形

科の全容と本書で取り上げた属(スゲ属は節も含む)の特徴を、写真と図を用いて解説。

第2部 カヤツリグサ科200種

ごく普通に見られる200種を取り上げ、種ごとの特徴を大きな写真でわかりやすく解説。

個体、花序、小穂、鱗片、瘦果は、可能な限り「生」の写真を掲載。

第3部 カヤツリグサ科の生える環境

カヤツリグサ科植物が生える場所と観察例を、水田・休耕田・湿地・河口・海岸・森林などの環境別に紹介。

第4部 標本でみるカヤツリグサ科

小穂から地下部の根茎まで含んだ標本の一覧。

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-27-11

TEL03-3839-9160 FAX03-3839-9172

<http://www.zennokyo.co.jp>