

植調試験地だより

秋田試験地

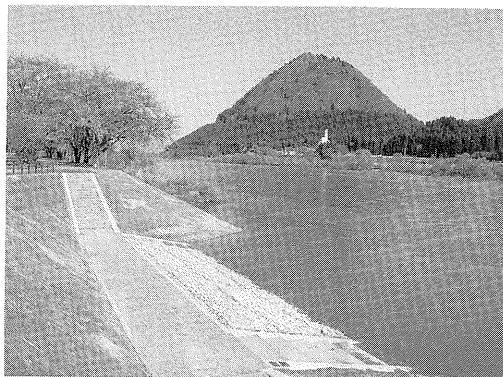
財団法人 日本植物調節剤研究協会 秋田試験地 鶴谷明宇

1. 試験地の立地

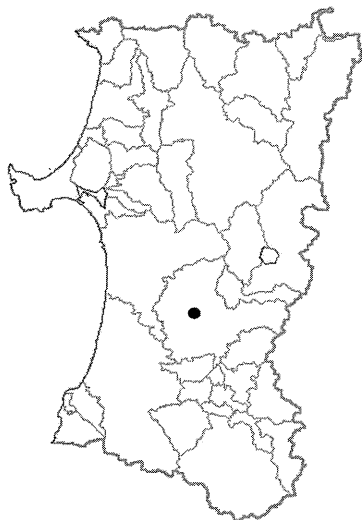
(財)日本植物調節剤研究協会 秋田試験地は秋田県の内陸南部、仙北平野のやや西側に位置する旧神岡町（H17年3月から合併により大仙市となった。）にある。（図－1）交通はJR大曲駅から国道13号線を西に7 kmほどの位置にあり、車を使うと20分ほどである。

神岡町は北部が丘陵地、中央部は秋田県最大の河川である雄物川とその支流の玉川の合流地点に平野部が形成されており、南部は出羽丘陵が連なる山岳地帯となっている。気候は全般に冷涼であり、冬はシベリアからの北西の強い季節風が吹き込むため寒さが厳しく、また内陸部であるため非常に多雪となる。しかしながら冬は厳しい寒さにみまわれるが、6月から8月に

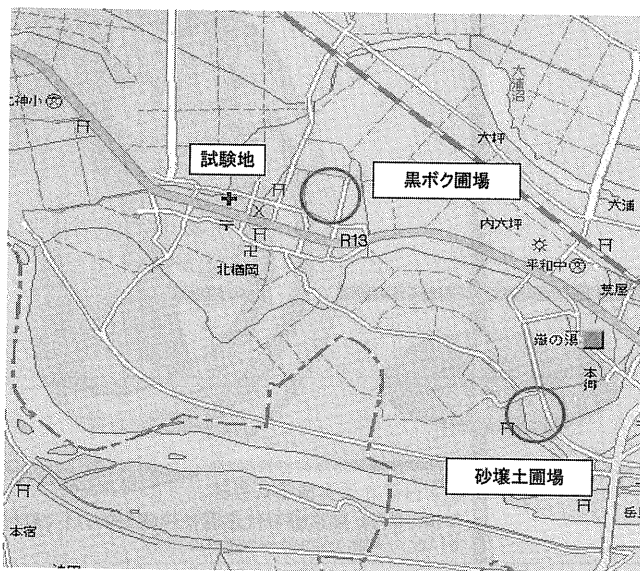
かけては温暖な対馬海流の影響で、北国ながらも気温が高くなり日照時間も長い。また東北地域の中央部を縦に連なっている奥羽山脈で太平洋側と分断されているため、冷たい“やませ”がふくことはほとんどなく、逆に暖かいフェー



写真－1 雄物川と旧神岡町のシンボル神宮寺岳



図－1 試験地の所在地(大仙市北檜岡)



ン風に変わるため非常に高温になる時もしばしばある。また日没とともに気温も下がるので昼夜の気温差が大きく、ことに水稻栽培においては多収で良質な米の生産に適している。

2. 秋田試験地の発足

この場所に秋田試験地が発足されたのは昭和61年の4月からであった。初代主任は大曲普及所のOBである鈴木啓一郎氏で、平成8年までの10年間にわたって試験を担当された。

東北では宮城県古川市の古川試験地、山形県の山形試験地、福島県郡山市の福島試験地に続き四番目にできた試験地であり、福島試験地が設立された翌年のことであった。すでにその時には山形試験地はなくなっており、それに替わって水稻の除草剤、生育調節剤の適用性を確認する場所として役割を担うこととなった。そして本州の植調試験地の中では最北の場所にあるため、寒冷地の日本海側における適用性を判断する場所としても機能している。また平成7年からは砂壤土試験が始まり、それまで東北で唯一の砂壤土である山形県農業試験場・庄内支場とともに砂壤土の適用性試験を受け持つこととなった。

現在では平成12年に設立された植調岩手県南試験地（岩手県江刺市）とともに、植調古川試験地の所属となり、佐々木主任のもとで3カ所を分担して試験をとり行っている。

3. 秋田試験地の試験規模

秋田試験地は水稻の適用性第2試験（以下適—2試験）を中心に行っている試験地である。

試験の規模は、移植水稻が埴壤土40a、砂壤土40a、直播水稻が砂壤土で10aの面積を試験に使用している。試験薬剤の受託点数は毎年70～90剤程度になる。その年の試験点数によって

は使用する面積は多少増減するが、おおむね0.8～1haで試験することが多い。そして面積のほぼ半分が小区画拡散性試験でしめられている。

現在では拡散性試験はすべて7×2.1(m)の長方形の小区画でおこなっているが、以前は10×10(m)の、正方形の中区画で試験を行っていた。

そのため試験面積が2ha以上にもおよぶことがしばしばあり、そのため試験場所の確保にずいぶん苦労をした。現在ではその時より試験面積は半分程度に減少したため、より効率よく試験が行えるようになった。

4. 試験圃場の条件

土壌は洪積埴壤土（黒ボク）と沖積砂壤土の2種類の圃場がある。黒ボク圃場は神岡町北部の丘陵地帯のふもとにあり、砂壤土圃場は神岡町中央部を流れる雄物川の堤防に隣接した場所にある。どちらの圃場も水持ちが悪く、一日の減水深は黒ボク圃場が1.5cm/日、砂壤土圃場が2.0cm/日である。また用水の水温は通年低く、移植時期の水温は13℃程度と非常に冷たい。これは雄物川よりも冷たい玉川の水を引いていることが原因で、玉川は水源からの距離が近く、高低差も大きいことから雪代が暖まらないためである。

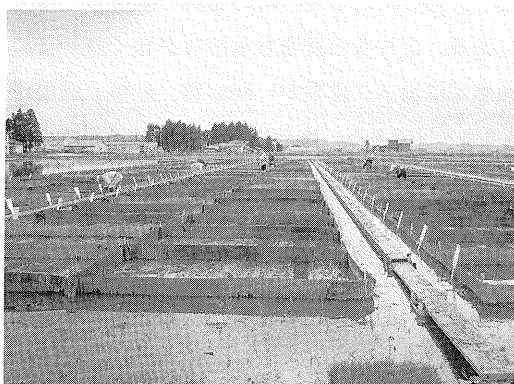
こうした水持ちが悪く、用水が冷たい水田の場合、頻繁に田の水が入れ替えられるので慢性的に圃場内の水温が低い状態にある。このことは除草剤による雑草管理の面からすれば、雑草の発生が長期にわたり（だだら発生となる）稲の初期生育も悪くなることから、除草剤の活性が低下すると雑草の後次発生が生じやすくなり、また薬害が生じた場合も、遅い時期まで回復せず収量に影響をおよぼすことが考えられる。

このことから本試験地がひじょうに厳しい条件で除草剤の試験をおこなっていることがわかっていただけたと思う。

5. 試験の手法

試験は一般に畦シートや畦畔板と呼ばれる塩ビ製の波板で1区4～6㎡に区切っておこなっている（写真－2，3）。初代主任の鈴木啓一郎氏が試験を始めたとき、当時はまだ試験の手法が体系化しておらず大変苦勞されたようである。特に雑草の発生が不均一であったことや、試験区の水管理の労力が大きかったことなどが原因であった。

当時は雑草の種子を播種して試験を行っていたが、播種した種子が浮き上がってしまい雑草が活着しなかったことや、また自然発生のものよりも軟弱で除草効果が高く現れやすいといっ



写真－2 試験区の設置作業

表－1 自然発生したノビエと播種したノビエに対する除草剤の効果の差異

調査 年度	＋5 処理		ノビエ2.5L 処理	
	自然発生区 (%)	種子播種区 (%)	自然発生区 (%)	種子播種区 (%)
平成4	5.0%	0%	3.0%	0%
平成5	1.0%	0%	2.0%	0%
平成6	9.0%	0%	3.0%	1.0%
平成7	4.0%	1%以下	9.0%	5.0%
平均	4.0%	1%以下	4.2%	1.5%

※1 除草剤はZ粒剤を用いた。

※2 数値は対無除草区残留率で遠観で調査したもの。



写真－3 試験区の移植

た現象がみられた（表－1）。現在ではなるべく自然発生条件で試験ができるように圃場づくりをおこなっている。基本的には試験区へ水を供給する水路部分に一定の間隔をおいてタイヌビエ、イヌホタルイ、コナギを植え込み、それ以外の雑草は選択性のある除草剤や手取りなどを用いて除去をおこなうことで、翌年には全体に均一に雑草の発生させられるようになった。現在では上記の3草種のほかにアゼナ類、キカシグサ、タマガヤツリ、マツバイの発生も制御できるようになった。ただミズガヤツリ、ウリカワ、ヒルムシロなどの多年生雑草については、この手法では試験区間での発生にばらつきが出やすくなるので、休耕田やポット（写真－4）などで増殖させた塊茎を掘りとり、一定個数を試験区に埋め込んで使用している。

また水管理についても写真5～6にあるよう

な自動給排水装置を畦畔板に取り付けることによって労力を大幅に軽減させることに成功した。

このほかにも鈴木氏の努力により各所にさまざまな工夫がもうけられ、より効率的に試験がとり行えるよ



写真-4 育成中の多年生雑草 (左からミズガヤツリ, ウリカワ, ヒルムシロ)

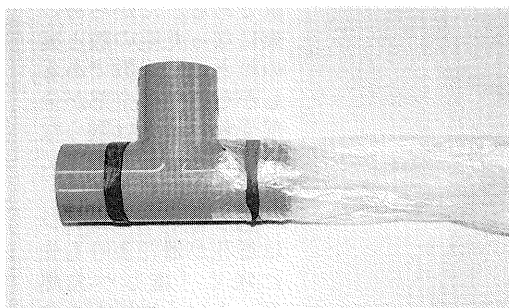


写真-5 水管理装置

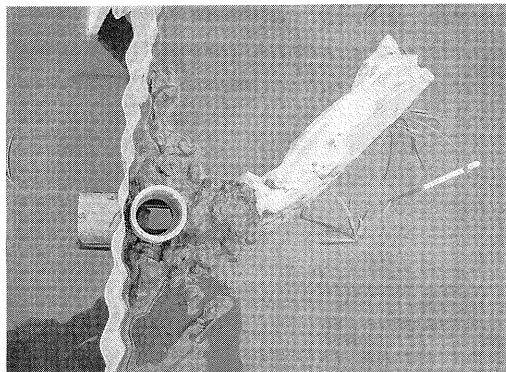


写真-6 試験区設置中の水管理装置

うになった。また毎年4月に行われる東北雑草防除担当者研修会を通じて多くの試験場、試験地と情報を交換できるようになりさらに充実した試験ができるようになった。

最後に秋田試験地は今年で20年目を迎えることになる。この間、農家を取り巻く環境はずいぶんと変化し耕種方法も年々進歩してきた。本試験地としても、それにすばやく対応し現場を反映した試験をおこなっていききたいと望んでいる。

日本帰化植物写真図鑑

清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七／編著 B6判 548頁 本体価格 4,300円

●帰化植物630余種を1,700余点のカラー写真で紹介。飼料作物畑の雑草害と対策も解説

ヒエという植物

本書は、ヒエの植物としての側面、農耕地の雑草としての側面、食料としての側面など、多面的にヒエを解説した。15人の専門家が分担執筆。

藪野友三郎／監修

山口 裕文／編集

A5判 208ページ

本体 3,500円

全国農村教育協会

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

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6

TEL03-3833-1821 FAX03-3833-1665