

植調試験地だより

植調新潟試験地

財団法人日本植物調節剤研究協会 新潟試験地 本多雅志

はじめに

現(財)日本植物調節剤研究協会(以降、植調と略記)新潟試験地は平成10年に植調新潟試験地弥彦圃場として新潟県西蒲原郡弥彦村に開設され、翌平成11年には植調新潟第一試験地、植調第二試験地の閉鎖により、新たに植調新潟試験地としてスタートした。試験地開設当初は第2次適用性(以降、適2と略記)試験のみであったのだが、平成12年からは第1次適用性(以降、適1と略記)試験も行われている。

試験地のある弥彦村は蒲原平野の西に位置し、北陸自動車道三条燕IC・上越新幹線燕三条駅から車で約25分と比較的交通の便に恵まれたところである。すぐ近くに”弥彦山”という標高600m程の山があるが、それを超えるとすぐ日本海である。この地域は佐渡・弥彦・米山国定公園に指定されており、新潟県一の観光地であり、県内外からの多くの観光客で賑わっている(写真-1)。また、農業も盛んで高品質米の生産

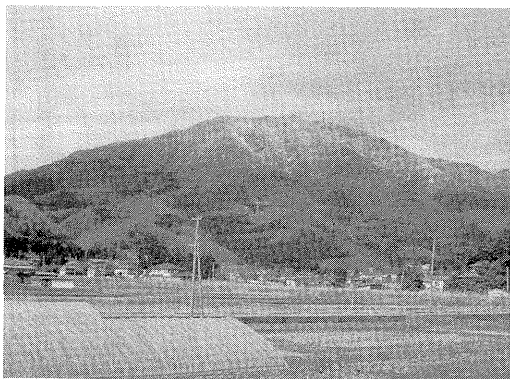


写真-1 弥彦山

地でもある。早くから新しい技術を導入して効率の良い農業経営を実践している。

試験地の概要および圃場条件

植調新潟試験地の試験規模は、適2試験(枠試験区)で60a、適1試験および難防除雑草試験で約30aを使用している。他にも実規模試験(田植同時処理や水口処理)で30a圃場を8~10筆使用している。田植同時処理の薬剤散布には実機を用いているのが特徴である。

適2試験は、平成16年までは10m²(2.5m×4m)区画で試験を行っていたが、現在では5m²(2.5m×2m)区画に変更し、拡散性試験以外は30a圃場1筆で行えるようになった(写真-2)。

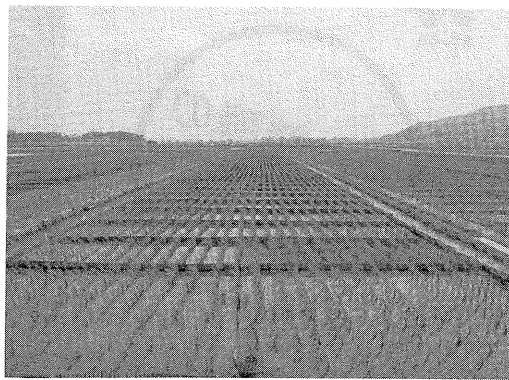


写真-2 試験区の様子

特殊雑草(難防除雑草:オモダカ・クログワイ)試験は当初、自然発生多発圃場を使用していたが、適1、適2試験圃場から離れたところにあったため作業や調査が容易ではなかった。そこで平成14年からは適1試験と同一圃場

で行うように変更している。

土壌は沖積の砂質埴壌土であり、減水深は0.5cm～1cm/日程度で非常に水持ちが良い。薬剤処理時に5cm程度入水すれば、おおむね1週間は水の心配がいらないのは試験実施上非常にありがたい。また、用水は信濃川から引いてきていて、その量には不自由しないが、この地域の方針で6月中旬から2週間程度中干しのため用水が止まってしまうのである。これについては協議させて頂いて（直播栽培もあるため）、期間中3から4回程度臨時に用水を流してもらっている。

気候については日本海岸型であり、冬季は日本海側特有の強い季節風によって、荒れた日が多い。冬季の平均気温は0℃前後であり、湿った重い雪が降るが、海岸に近いので積雪は30cm程度である。また夏季は高温多湿で蒸し暑く、フェーン現象が起こることが多い。年間を通して、午後には西から3～5mの風が吹いていることが多い。そのため拡散性試験薬剤はできるだけ午前中に散布するように心がけている。また近年は田植え頃の気温が低く、日照が少ないことにより水稻の初期生育の遅れが問題となっている。

水田雑草については、SU抵抗性のアゼナ類やホタルイ、オモダカ、クログワイ、クサネム、イボクサなどが問題となっている地域である。

試験概要

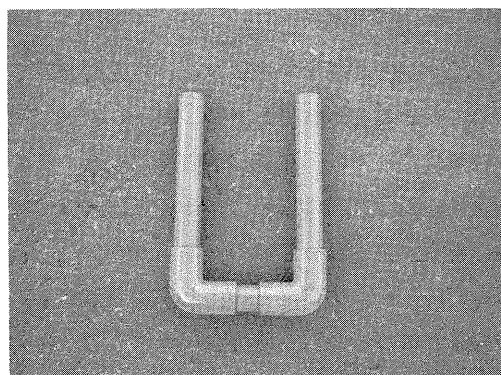
試験には他試験地同様、区割りに畦畔板を用いている。近年は、再生プラスチックのものが多いが、これはどうしても打ち込みには向かないため、再生でないものを使用している。これにより30aの圃場を区切っている。また、区割りに際しては新潟大学農学部の学生を15人程

度お願いして適1で1日、適2で2日で作業を済ませている。学生の中には水田に入るのが初めてという人もおり、事前に講習会をして当日参加して頂いている。

畦畔板を差し込む際には写真のようなアルミ製の器具を使用している（写真－3）。



写真－3 畦畔板打ち込み器具



写真－4 U字パイプ

試験地開設当時は、畦畔板に切り込みを入れたり、ホールソーという穴を開ける器具をつけたドリルで水口を確保していたが、平成17年からエルボを利用したいわゆる塩ビ製のU字パイプを使用している（写真－4）。これにより水管理の省力化がはかられ、5㎡区への変更と併せて大幅な労力軽減効果があった。また、試験地の概要でも述べたが、田植え同時処理試験においては粒剤散布装置（こまきちゃんやイノ

ペータ)やフロアブル滴下装置(滴下マン)を使用して、現場とほぼ同じ状況で試験できるようにしている。また、実規模試験の無処理区にはプラスチック製ダンボール(プラダン)の1㎡(1m×1m)の枠を用い、確保している。この枠は適1試験に主に使用しており、軽くて非常に便利である(写真-5)。

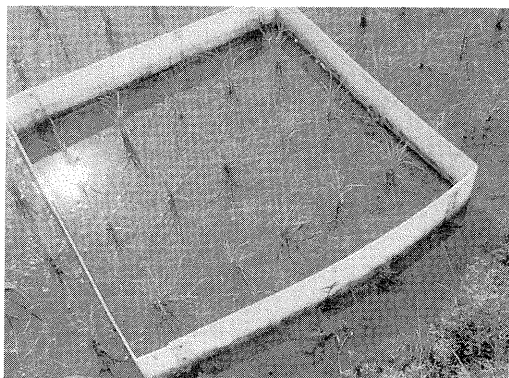


写真-5 プラダン枠

また、試験区圃場の水口は2～3カ所設けてあり、効率のよい水利を確保している。

雑草については、試験地開設時にホタルイの種子を播種した以外はいわゆる1年生雑草の検定は自然発生で行っている。ミズガヤツリ、ウリカワ、ヒルムシロなどの多年生雑草は適1試験同様、植調研究所(茨城県牛久市)のものを使用させて頂き、各区にそれぞれ4～5個埋め込んで検定している。

試験実施上問題となっているのが藻類・表層剥離である。特に表層剥離は、移植後5～7日頃から発生し、ノビエ2葉期処理時にはほぼ試験区全面を覆い尽くすような状況にある。ジャンボ剤や少量拡散型粒剤の処理時には網ですくい取ったり、背負い動噴で水面をきれいにし

からの作業が不可欠となっている。小区画などは区内に入らざるを得ない状況であるため、かなり大変な作業である。これについては早急になんとかしたいものである。

試験の実施にあたっては植調北陸支部(新潟県)に御協力頂き、毎年中間現地検討会前に県内3試験圃場を巡回し、試験状況や個々の薬剤の効果・葉害の判定を地域として行っている。おかげでより確かなデータを成績に反映できていると思う。

後の課題

試験実施上気になっているのは、水口側と水尻側の水深に差ができてしまっていることである。ある一定面積の番外区を設けてはいるのであるが、どうしても水尻側が深くなっている。早急に圃場の均平化をすすめ、より精度の高い試験が実施できるように改善したいと思っている。もう1つは茎葉散布処理薬剤などで落水が必要な場合の方法である。現在は灯油用の電池式のポンプを利用して試験区内の水を枠外に排出しているが、5㎡とはいえかなり時間がかかる。おまけにポンプにゴミが詰まったりして、故障してしまうことがたびたびある。これについても改善の必要がある。

以上のようにまだ課題はあるが、今後もより一層高いレベルの試験が出来るように努めていきたい。

最後にこの除草剤・生育調節剤試験を通じて、これからの農業生産の現場に少しでも早く、役に立つ技術の普及に微力ながら貢献したいと思う。