

そ菜・花き用除草剤の試験を始めた頃

農林水産省野菜試験場 西 貞夫

標記の一文を編集子に求められたのは、今年2月末の事であった。例の如き安請け合いは、日が経ち、締切り日（何と5月の末であるのに）が近づくにつれて、苦痛に変わってきた。嗚呼昔は、400字詰め50枚を越すような、春秋2回の成績検討会報告記事を、一晩で書き上げたではないかと、己を煽ててみても一向に筆を取る気にならない。編集子の言によると、“貴公は野菜の除草剤試験に、最初から携ってきたのであるから、いろいろの事情にくわしかろう。苦心談も失敗談も、もろもろ、気易く書けるであろう”との事であった。確かに、事の成り行きで、野菜での除草剤試験を最初に手がけた研究者の一人には違ひなからうが、その動機・きっかけは、いささか場当りのなものであって、他の専門家の様な、使命感に燃えた必然性に欠けているし、ご多聞に洩れず当時の園芸研究者の、絶対数不足に助けられた(?)、掛け持ち的存在であった事には、未だにいささか忸怩たるものがあり、つつい自分にしては珍らしく、尻ごみを覚えたのである。“鳥なき里の蝙蝠”よ、“虎の威を借りる狐”よ、と云われ、“鵜のまねをする鳥”になりかかった事も一、二度に止まらなかったものを、体力にまかせた持前の行動力と、若干の感の良さ、越後人的な律儀さ(?)とで、何とか切り抜けて来たと思っているので、懐古談とは又烏滸がましいという程度の反省はあった。そうこうする内に全く不幸な事態が起

こってしまった。植調誌に、わが旧友中澤秋雄の、“畑作除草剤試験研究のあれこれ”なる一文が掲載されたのである。これが又出色・達意の文章で、いささかならず脅威を感じ、失意の果てこれ幸と編集子に、“とてもあんな物は書けません”と申し出た。“いえいえあれは、本誌には出来過ぎというもので、貴公にはあの様な物は望んでいませんから”という、中澤秋雄が聞けば泣いて喜ぶ様な返事で慰められ、再度執筆を求められた。指定の締切り日は疾うに過ぎ、“サバ読み締切り”も越えてしまい、なすべき事があると、きまってわざわざ手をつけたくなる雑用や、机上の片づけも種がつき果て、手持ちの向田邦子・井上ひさしも読みつくし、という状態に追い込まれて、ようやくに手をつける事となった。何を書くかについては、編集子の依頼文が明らかにしてくれているし、自分の構想も2月の時点で出来ていた。それを中澤秋雄（敬称をつけないのは、聖徳太子さん、織田信長さん、チャーチルさんと云わないのと同じ理由による）が、木端微塵にして呉れたが、分相応にという勧めで、陣型を立て直す気になった。

1. 農技研・園芸部の研究者になるまで

筆者はそも、もとはと云えば育種屋であった。あったと書くのは、場長職となって、その業を失ったからであるが、現業にあった折には、育

種屋仲間の方から“ハテナ”と疑われていた様な気がしないでもない。

戦争から戻ってすぐ、副手という無給の身分を与えられたが、恩師の温情で1年後には有給の特別大学院生となる事ができた。これは戦時中に、“優秀な遺伝子”を残そうという、ナチス張りの思想から、成績優秀な卒業生を兵役免除として、大学院生に採用し、給与(?)を与えた制度である。いわば“種人間”の温存という所であったが、戦後も10年近く継続されていた。筆者は、卒業時にはその選に洩れて海軍予備学生を志願し、零式艦上戦闘機(いわゆるゼロ戦、正しくはレイ戦か?)に乗っていた。従って、別段優秀として特別大学院生になったわけではなく、給与(ではなく、研究費的性格のものだったと思う)を授かるべく採用して頂いたのである。

4年後の、後期生生活の半ばに恩師から、園芸試験場に勤務しないかとお勧めがあった。蔬菜科兼務の、清水茂研究企画官が、是非(と云ったという話だが、未だに疑っている)園試に来て片腕になって欲しい、と云っているとかの事だった。引く手数多の中を、と云うのであると、恬好よいのだが、助教授殿の覚えも目出度いとは思えなかったのが、園試に身を投ずる事にきめた。但し、あの折野菜への道を選んだのが良かったかどうかは、今でも判断がつかない。もし園試の果樹科に入っていれば、今頃は筑波で、持てる者の悩み、満ち足りての苦しみを味わっていた事であろうが、同時に世界的研究学園都市とやらを満喫する立場に置かれた事でもあろう。そしてまた同時に、盆暮れとは申さず、季節・季節の果物を(試験場産の、試験消耗品のお粗末であるにしても)味わう事もできて、トマト野郎・カボチャ奴と呼ばれないで

済んでいた筈である。しかし、“人間万事塞翁が馬”と申すから、未だ終ってみたいと禍福の程は、明らかでないのかも知れない。

当時は、いわゆるGHQによる“コンソリ”の嵐が吹き荒れていた頃で、園試は筆者を採用する余裕を持たなかったが、幸いにして“改良実験所”という機関の廃止が勧告されており、その園試への吸収・統合が内定していたので、一先ず“立川農業改良実験所”に採用という事に相成り、その所長を命ぜられた。

GHQの勧告というのは、ある意味では日本の立地事情を十分に理解しない強引なものであった。“日本国の面積は、わがカリフォルニア1州にも及ばないではないか。そのカリフォルニア州に、農業の試験場は一つあるに過ぎない。然るにこの狭い日本国に、国立の試験場が十指を越え、その上各県にも試験場があるとは何事か。過剰装備以外の何物でもない。整備統合せよ”というのである。泣く子と地頭の上を行くGHQ様のご指示であるから従うほかは無く(民主主義的とは、時にこういう物でもある)、大正10年以来の園芸試験場も、実は昭和25年から同35年の間は、農業技術研究所・園芸部となっていた。従って筆者は、正確には、農技研・園芸部に吸収されるべく、“立川農改”(と略称されていた)の所長さんに採用されたのである。

戦後、副手・特別大学院生となっていた折は、物資欠乏の極を行く時代であったから、公私ともども経済的には最低の暮らしを強いられた5年間であった。戦後の日本経済が、昭和25年の“朝鮮戦争”による特需ブームで立ち直った、という事は通説になっている。他人様の不幸をきっかけとしているので、多くを云うのは憚るが、筆者個人についても、同様の事情であった。私事にわたって恐縮だが、復員後の4年程は、

2児をかかえていた事もあって、夫婦ともども真正面に昼飯を食べた事がないという始末であった。学校の研究室とても同様であって、助教授殿から開口一番、“紙と物差しとエンピツで、できる事をやろうや”と云われた。どうもこの一言に、その後の半生をきめられてしまったらしい。最初にやった、タマネギの抽苔性と低温の関係、ソラマメ・シロウリの結実・結果性の調査というのは、正に紙とエンピツがあればできる試験であった。それが高じて、当時は先端を行くと評価された、雄性不稔(male sterile)の研究や、アブラナ類(Cruciferae)の種属間雑種(inter-specific, inter-generic hybrid)の研究に進んだが、これらも全く交配や採種・検定に労働力・体力を消耗すれば済む、物不入の試験であった。そして、この様な育種方法・育種技術の研究をした事が、筆者を育種研究者らしきものに変えて行き、当時の育種研究の主流を外れていた野菜を取扱っているという、稀少性(価値とは云わない)の故に、“ととまじり”を許される様にもなったのであって、これが“人間万事塞翁が馬”を信ずる所以でもある。

筆者が行っていた種属間交雑の試験は、一般の育種技術としてのそれとは若干異なっていた。この種の交雑は、現在でも耐病虫性育種の最も有効な方法となっているが、筆者のそれは雑種の育成を目的とするものではなく、いわゆる“傾母雑種(matroclinous hybrid)”の獲得を目指していた。これは限られた植物だけに見られる現象で、染色体数の異なる植物(ある程度の類縁関係にある)を交配すると、花粉が与えられた事による刺激で、稀にはあるが卵細胞が分裂を起し、母植物体と同じ半数体あるいは二倍性ホモの個体になるという、いわゆる“シ

ュードガミー(pseudogamy)”現象の利用を図ったものである。これによって得られる“傾母雑種”は、名こそ雑種となっているが、遺伝的には完全ホモの個体であって、しかも生育が強勢であるという特長を持っている。

不和合性を利用した、アブラナ類の F_1 は、昭和25年に、タキイ種苗によって、世界にさきがけキャベツで発表された。そして昭和30年代の末には、アブラナ類実用品種の殆んどが、 F_1 で占められる様になったのであるが、それ以前の昭和20年代半ばまでは、個体・系統・集団選抜と母本選を基本とする一般品種が主体であって、これらは純度を高めるために自殖を重ねると、“自殖劣勢”現象で生育が衰え、採種もできなくなるという問題に悩まされていた。これに対して、この“傾母雑種”の利用は、その困難性を一挙に克服し得る妙手であると考えられたので、筆者はその育種法の研究に10年がほど熱中した。そして、さきに述べた“立川農改”への転出(昭和25年)は、丁度その中間点に当たっていた。その10年間は毎春、1か月以上にわたって、毎日午前には交配、午後は除雄・袋掛けの作業をつづけ、夕方は眼のピン트가合わなくなってしまう、見つめ続けた“菜(ナ)の花”の黄色の残像で、“なに”をしてもいないのに、“お天当様”に限らず、よろずが“黄色く見える”始末であった。

この種属間交雑の研究は、その後思わぬ方向に発展して、世界で初めての結球性 *Brassica napus* L. である“ハクラン(白藍)”を生み出す結果となり、筆者に農林大臣賞を与える事にもなるが、立川農改への転出で1年間は空白の期間があった。

立川の改良実験所は、ダイコンとゴボウ・ニンジンと云った、関東の沖積地帯向け根菜類の品種改良を業務としていたが、筆者は単なる飾

り物所長のつもりであったので、平塚に移るまでの1年間は、文字通りこの地をエンジョーイした。勤務時間の大半は、文献カード作りに精を出し、昼休みは農夫さんも混えて、サッカーに励んだ。何しろ農林省の機関の所長さんが、率先してボールを蹴り、1時を過ぎても容易に止め様とはしないのであるから、東京都農試の場長さん以下、管理職の方々には随分白い眼を向けられた事をおぼえている。出張旅費も接待費(?)もたっぷりあって、随分と束の間の天国を楽しんだが、昭和26年3月31日付けをもって、農技研・園芸部蔬菜科に配置換えとなり、その夢も消し飛ぶ事となった。

2. 除草剤・生育調節剤との係り合い

“昔は良かった”と“今の若い者は”の二語が出る様になれば、十分老境に入った旨の証明になるとの事だが、やっぱりあの頃は今より世間様のがんびりしていて、楽しかった様な気がする。兎にも角にも、己の分を心得た人が多かったので、無用の摩擦や嫉妬、そしてそれに基づく“タレコミ”を“内部告発”などともてはやす様な、品性の墮落も未だ無かった様に思う。

平塚に着任したのが、4月の始めであるから、その年のアブラナ類の試験は既に不可能である。それにしても、新任のくせに何かをしなければ、みっともないし、第一給料を頂いている“お上”に申訳ない。そこでハタと考えた(何故これをハタと考えついたのかは、未だに思い出せない)のが、2,4-D除草剤の野菜圃場での利用試験であった。当時は、水田において、2,4-Dの卓効が驚異の眼で迎えられた時期であるが、前述の中澤秋雄の記事によれば、畑作物についての連続試験も、昭和26年当時、改良局研究部の企画で始められている。それで多分、清水企画

官殿が、“野菜ではどうかね”という様な事を、何となく呟いたのではないかと思う。その動機が何であれ、筆者は新任者であり、しかも筆者と同時採用の新卒者栗山技官(現野菜試栽培部長)、立川農改から引きつれて来た平岡技官(現神奈川農総研・葉根菜科長)の3名のために、それまでは無かった研究室制度を、蔬菜科の中に新設しようという事であったので、その知遇に応えるためにも、“何かを、しでかさないわけには行かなかった”のである。そして、その何かとして選ばれたのが、実は除草剤2,4-Dの試験であった、というのが、筆者と除草剤との、そもそもの出会いである。筆者が、忸怩たるものあり、と云う理由の一つがここにある。

当時、除草剤試験の中心は、云うまでもなく、水稲にあった。“殺人的・嫁殺し”と呼ばれた水田除草を、一挙に解決するかに見えたのであるから、その声価たるや今に比すべきものはなく、その主役を果たしたのが2,4-Dであった。野菜については、“中耕作業”なる物が施肥・除草作業を兼ね、土壌の膨軟化にも有効という評価であり、“精農は草を見ず”式の集約管理が、野菜栽培の根源とされた時代(労力事情が許すならば、この事は今日でも正しいであろう)であるから、除草剤の利用などは到底、行政指導は愚か、試験・研究の日程にさえ上る状況には無かった。従って、筆者等が2,4-Dの試験を率先取り上げたというのであれば、“先覚者”の栄に輝くべき所であろうが、実状は上記の様な経過に発するものであった。

とは云っても、早速に文献の調査などは懸命にやった。アメリカではイチゴでの2,4-D実用試験が幾つか報告されていたし、トマト・キュウリなど野菜類での同処理も、報告としては相当数あった。事態が落ちついてから、さまざま

ま述べ立てるのであれば、2,4-Dがイネ科植物に選択性を持ち、広葉雑草にきびしく作用するなどの事は、当時既に半ば常識に属する事であって、そもそも野菜を用いて試験などすべきものではない、と云う事になろう。しかし、水田に散布した除草剤等のドリフトによる被害という事も、ようやくにして問題となりつつあったので、2,4-Dの園芸作物に対する二次的な効果を明らかにするのも意義ある事と思われた。2,4-Dのドリフトを受けたトマトやナス・キュウリが、外観上ウィルスの被害に似た症状を呈し、時に判別しがたいと云う事情もあったからである。

いずれにしても、4月に着任して、秋から始めるアブラナ類の試験（それが育種研究室の本務であるから）までの4か月を“凌がねば”ならないのである。しかし、トマト・ナス・キュウリなど、果菜類の栽培をしようにも、育苗の時期は過ぎている。それで試験はまず、近在の種苗店を走り回って、残り苗を購入する事から始めねばならなかったし、早速にイチゴのランナーを集めて、育苗に取りかかりました。薬剤としては、CIPCなど数種が既にあった様と思うが、向暑という処理時期の関係もあって、2,4-D一辺倒であった。そして、掻き集めた苗を定植して、勇躍試験が始められたのであるが、唯の“ブッカケ試験ではつまらない、何か新機軸を出そう”という、栗山技官の意見で、圃場を存分にとった、“スプリット・プロット・デザイン”の設計を立てた。濃度・処理量・処理時期などの幾つかを組み合わせた試験だったので、当時の蔬菜部の圃場一杯に広がる、大試験(?)となった。その結果は、当然の事であったが、除草効果よりは薬害確認試験の様になり、統計処理などに凝るまでもなく（凝ったのであ

る／＼）、トマト・ナス・キュウリに2,4-Dは用い難く、イチゴには可能性がある、という月並みな成績であった。しかし、幸いにして助手を勤めて貰った、“園試・見習生”の中に、素人にしては名称・分類に減法強い“雑草馬鹿”がおり、試験の間に平塚圃場の“雑草モノグラフ”を作り上げてしまう、という副産物があり、その折作った標本が、研究室の一角に、堆く積み上げられ、閉口頓首した記憶がある。また除草剤の効果には、土壌組成が関係するという、“土壌処理剤”についての生半可な知識を誤解(?)して、あろう事か2,4-D処理をする各プロットの土壌の3相分布や土性調査も、徹底してやった。これも無知のなせる業ではあったが、以後の蔬菜部の成績書作成などに、大いに寄与する事となった。従って、これも又“塞翁が馬”の1例かも知れない。

これらの圃場試験と並行して、鉢植えによるモデル実験も色々やった。余程“ヒマ”をもって余しての事かと疑われようが、後になってから、当時の江口庸雄蔬菜科長（後日大農獣医学部教授）が、“あれが近代的圃場実験と云うものか。データの取り方はあすべきものか”と云って下さったという事を洩れ承り、秘かに悦に入った次第であった。当時はスネディカーやマザーの名がようやく一般的に知られて、どこのどいつ等と云われなくなった頃であり、園芸学会の特別講演として、“分散分析法”の紹介が行われる時代であるから、圃場一杯の“スプリット・プロット・デザイン”の試験などは、珍らしかったであろう。鉢植えのトマトやナスに、水量を一定にするため、夜店で求めた玩具の如露で、2,4-D液の灌水をしたり、裁縫の霧吹きで2,4-D液を散布したりと、正に労のみ多く、次元の低い精密試験を行って、当時ようやく市

場に出回ったカラーフィルムで、“典型的薬害”の標準スライドを作成したりして楽しんだ。今はお笑い草であるが、当時は真大真面目な、除草剤試験であった。

3. 除草剤・生育調節物質試験への深入り

2,4-Dの試験成績は、昭和26年度の“蔬菜科試験成績書”の別冊となって残っている。敬意を表して貰ったのか、無様にボリュームのものが多くて敬遠されたのか（もっとも本冊は、ザラ紙印刷とはいえ5 cmからの厚さがあった）知らないが、過日移転に備えて資料の整理をしていたら、相当数が残っていたので、当人が勢い込んで別冊を作らせたものかも知れない。

この試験の成績そのものは、野菜圃場での除草剤試験に、何の寄与もしなかったかも知れないが、筆者らや蔬菜科にとっては、大いに役立った。

この試験の終る頃、筆者は、陸上ホッケーの日本代表選手団の一人に選ばれ、11月から約1か月間、当時無敵を誇るインド国に派遣される事になっていた。従って、もう二度と除草剤とは縁は無いものと思ひ定め、無理をして短期間に成績をまとめ、自分達でガリ版を切り（昔の研究者は皆この程度の事はやったし、やれた）、成績書を作ったのである。

インド国遠征は、当時わが国がアメリカの占領下であり、オリンピックへの参加を許されなかったもので、その代償(?)として代表チームを派遣するのだと聞かされた。嬉しい話ではあったが、18戦全敗という成績を収めての帰国後、ラジオのクイズ番組で、“世にも珍らしいスポーツ・チーム”などと取り上げられ、大いに腐ったものである。

本筋に話を戻すと、この2,4-Dの試験を通

じて、筆者らは、“除草剤の圃場試験のやり方”のノウ・ハウ(?)を、詳細に体験する事ができた。この事が、後述する様に、筆者らを再び除草剤を含む生育調節物質の試験と、そして(財)日本植物調節剤研究協会(以下“植調協会”と略)とに結びつける働きをしてくれた様に思う。また当時、ともすると経(体)験至上主義的な試験が多く行われていた園芸部全体に、統計処理を前提とする、試験研究のあり方を具体的に示した、という点でも、ある種の働きを果たしたと思う。

中澤秋雄の紹介にある様に、昭和26年ごろから、当時の改良局研究部が積極的に、除草剤の連絡試験を推進する様になった。当時の状況から、当然これらの試験は、水田を中心とし、一般畑作に及ぶという形であり、野菜関係については、水田・畑作で実用化の望めない除草剤や（実用化できたものは、野菜などを相手にする必要がない）、外国文献で実用化の紹介された特定園芸用除草剤のテストが、メーカーからの直接的な依頼で行われるという程度で始まった。従って、これ等薬剤の試験については、清水企画官を窓口として、園芸部・蔬菜科がお世話するという状態が、昭和39年の植調協会発足まで続いたのである。

これら期間中の試験実施の状況や、蔬菜科及び筆者らとの係り合いについては、昭和43年の末に植調協会から刊行された、“除草剤二十年のあゆみ”中の拙文に詳しいが、この間の当初、メーカーからの試験受託業務、各都道府県への試験委託業務、蔬菜科でのいわゆる基礎試験の実施などの実務には、大部分栗山技官らの室員が当り、筆者は研究室の責任者として、主として改良局などを始めとする対外的な折衝に当たっていた。

昭和27年春から、筆者の研究室はアブラナ科野菜・ホウレンソウ・トマト・キュウリなどを材料とする、“野菜の育種方法・育種技術”の研究を開始した。しかし何分にも、僅か4研究室（育種2，生理1，採種1）しか持たない蔬菜科の陣容であったから、殆んどの研究者が、何らかの業務を、掛け持ち分担させられる状態にあった。筆者は当時の状況を回顧する度に、賑やかで日夜を分たず忙しく、相互扶助的でありながら研究上の競合・批判の厳しい、蔬菜科での生活を懐しく思い出す（よろず、過ぎ去ったものは楽しく美しいという、誤解と錯覚とが、われわれの生活を支えていてくれる）が、それにしても雑用を含め随分本業でないものをやらされた。もっともおかげで筆者は、素人にしては、印刷・図書に精しくなり、試験場や学会の経費削減に、大いに働いた覚えがあり、試験場報告の刊行やブロック会議・学会講演など資料の作成にも、お役に立つ事ができた、と思っている。

除草剤を含む、生育調節物質の試験もその例に洩れず、科内の分担を定める折に、筆者らがたまたま、余技的に2,4-Dの試験を扱っていた事が知られていたので、何ら疑義の出される事もなく、“生理(栽培)研究室”ではなくて、“育種研究室”が、担当する事になったのである。従って随分後になってからも、“どうして、育種屋さんが除草剤を？”と聞かれる事が多かった。もっとも、昭和48年に果樹試と野菜試とに分かれるまでの、人員的に貧しい園芸試験場においては、全場的にこの様な掛け持ちの分担が当然の事であり、更に深く立入って云えば、上司の多分に属人的な指示によって、業務（研究・雑用を問わず）の分担が定められ、時にはそれが、信頼や評価の程度を示している場合もあ

った。

しかし乍ら、本文の記述の中に、再三にわたり、“除草剤を含む生育調節物質”と書いたのにはそれなりの理由があり、蔬菜科内の分担にも、それなりの根拠があった。筆者の行ったシュードガミー（pseudogamy）の研究は、平塚に移って、ややマンネリ化の傾向がうかがわれる様になった。毎年秋に材料を鉢植えし、春になると袋掛け・除雄・交配、そして種とり、又秋になってその種まき・検定の繰り返しで、今年は何パーセントの傾母雑種獲得率だなどと云っている丈では情ない、もう“紙とエンピツ”の時代でもあるまいに、という事になったのである。そこで平塚で実験を再開した翌々年度の春に、交配した雌株での傾母雑種子形成の状況を検鏡追跡した所、従来種子としての獲得率が低いと思われていたシュードガミー個体のはい(胚)が、交配後暫くは発育・生存しており、約3週間後までに大部分が退化・消滅してしまう、という事を見出した。当時筆者は雄性不稔（male sterile）性の機作と遺伝についても研究を進めており、その一部として、この様に若死にする胚を試験管などの中で培養して生育させる～丁度人間の未熟児保育に似る～胚培養（embryo culture）技術の利用についても、勉強していた。胚培養は当時既に、モモ・オウトウ・ムギ・ユリ・タバコ・トマトなどで行われていたが、アブラナ科での例は40年程前の古典的試みのほかには、知られていなかったのである。筆者は大学院学生の折、モモの胚培養を手がけてもいたので、早速これをキャベツとハクサイを両親とする傾母雑種（matroclinous hybrid）の獲得に利用する事にした。この実験の詳細は、本稿と直接の関係が無いので省略するが、続編のみを述べると、

数年にわたる実験の結果、胚培養は成功して、新しい雑種を育成する事ができた。所がその個体は1個体を除き、すべて（その後の10年程で何百個体も育成できたが）キャベツとハクサイの本当の雑種であった。この雑種は、実験の初期にはそれまで40～50年かかって、世界中多数の研究者が努力したにも拘わらず、育成することのできなかった、キャベツを母親とする雑種（数個体が過去に交雑によって育成されたが、すべてハクサイを母親とするものであった）であったが、後にはいずれを母親とする雑種も育成できるようになった。これが後に“白菜”（ハクサイ）の“ハク”と“甘藍”（カンラン、キャベツ）の“ラン”を取って“ハ克蘭”（白藍）と命名された、天然には存在しなかった、新型結球葉菜である。これは植物学的には、“ナタネ”と同類であるが、ハ克蘭の様に結球性を持った雑種は、全く育成されたことがなかったのである。

さて、傾母雑種を育成しようという実験は失敗に終り、その代りに一つの新型野菜を作り出す事になってしまったが、筆者はこの“胚培養技術”を、さらにさまざまな野菜の種属間交雑に利用すべく、実験を進めた。そしてその過程で、“培養基”～試験管の中に糖や栄養成分、および細胞分裂・生育に関係するさまざまな生育調節物質を加えた寒天を入れたもので、その表面や表面直下に“胚”を置床する～に添加する生育調節物質の検索を、広範に実施する事になった。いうまでもないが、除草剤のある物は、いわゆる“合成ホルモン剤”であり、“合成生育調節物質”であるから、筆者の研究は、化学物質としての“除草効果を持つ薬剤”とも深い係り合いを持つ事になり、その勉強も真剣に行った。その結果、昭和34、5年以降、今度は天下晴れて(?)“除草剤を含む生育調節物質”の試験

・研究のコーディネーターを相務め、昭和39年11月の植調協会発足までの間、試験の受・委託業務、試験成績の検討など一連の作業を、栗山技官ほかの助けを借りて積極的に担当することになった。この事によって除草剤の試験は、筆者にとって単なる余技ではなくなり、進んで“面倒を見るべき”研究分野の一つとなったのである。

前述の“除草剤二十年のあゆみ”をみると、拙文の中に一般農薬を含めた野菜用薬剤開発の特異性・困難性、除草剤の開発についての筆者の基本的な考え方・方針などが、詳細に述べられている。例えば野菜作の特異性や野菜用除草剤開発の後進性を考慮して、個々の試験費が多少少なくなっても試験箇所数を多くしたいという考え方、試験成績判定に当たっての試験実施者・メーカー側に対する姿勢、薬剤について、当初は野菜の種類に応じた選択的開発が指向されていたものを、汎用性の重視に切り変えたこと、殺草効果の判定に当たって、従来の個々の草種までを問題とした煩雑なやり方を改め、イネ科・広葉雑草2群対象方式を採用し、指数方式による効果判定作業の簡略化などなど、現在の植調協会・野菜関係除草剤試験に踏襲されている基本的事項が、この記述の中にすべて挙げられている。

昭和53年末の夏秋作成績検討会を最後として、筆者は、除草剤・生育調節物質との直接的な係りを絶たれた。しかし乍ら、その後任には再び平塚以来の部下であった栗山技官が当てられる事になって、筆者の方針を大きく崩すこと無く(?)関係方面とおつき合い願っている様であり、心から喜ばしく思っている。

植調協会の発足までの12年、そして発足後15年にわたる関係者の方々とのおつき合いを考え

てみると、余技として始め、思いつきでとりか
 かった除草剤の試験が、自分の人生を公私とも
 ども如何に豊かなものにしてくれたか、改めて
 驚き、改めて有難いと思う次第である。

昭和55年度秋冬作野菜花き関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会技術部

昭和55年度秋冬作野菜花き関係除草剤・生育
 調節剤試験成績検討会は、昭和56年6月25～26
 日の両日、新潟郵便貯金会館会議室（新潟市川
 岸町2丁目）において、試験場関係者および委
 託関係者等69名参集のもとに開催された。

この検討会では、除草剤18試験66点、生育調
 節剤9試験21点について、試験担当者より報告
 があり、活発な討議の後に慎重に審議された。
 試験成績に対する判定結果は、次表のとおり
 である。

昭和55年度 秋冬作野菜花き関係除草剤・生育調節剤試験薬剤一覧ならびに判定表

1. 除 草 剤（含資材）

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○ 種類名 ● 商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	担当場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量(製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
1.キャベツ 〔夏～秋ま き 露地移植〕	(1) RH-2915 乳剤 ○ _____ ● _____	2-クロロ 4-トリフル オロメチルフ ェニル3'-エ トキシ-4'- ニトロフェニ ルエーテル24%	三洋貿易	神奈川園試 三浦分場, 三重農技セ ンター, 兵 庫農総セン ター農試但 馬分場, (3)	適用性試験 効果および薬害の検討 (一年生雑草全般); 土壌 処理; 定植前, 雑草発生 前～発生始期; 10, 20, 30ml.	新 継	● 試験年次不 足.
〔同 上〕	(2) SR-793 水和剤 ○ オキサジ アゾン・ プロメト リン ● _____	オキサジアゾ ン: 5-ター シャリーブ チル-3- (2,4-ジク ロロ-5- イソプロポ キシフェニ ル)-1,3, 4-オキサ ジアゾリン -2-オン31% プロメトリン:	昭和ローデ ィア化学, 日本化学	神奈川園試 三浦分場, 三重農技セ ンター, 兵 庫農総セン ター農試但 馬分場, 広 島農試, 長 崎総農試. (5)	適用性試験 効果および薬害の検討 (一年生雑草全般); 土壌 処理; 定植前, 雑草発生 前; 15, 20, 25 g.	新 継	● 試験年次不 足.