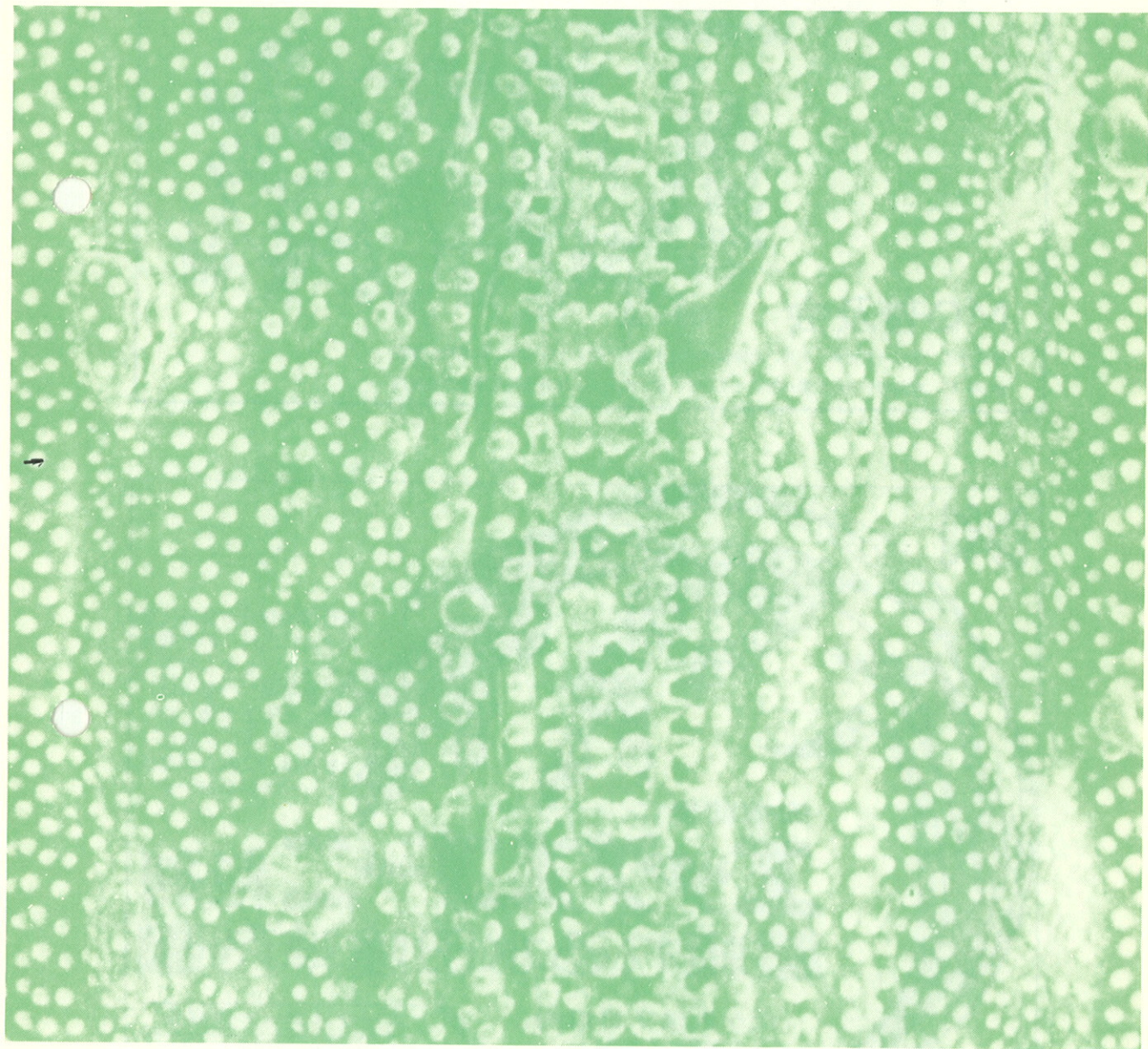


植調

第10卷第3号



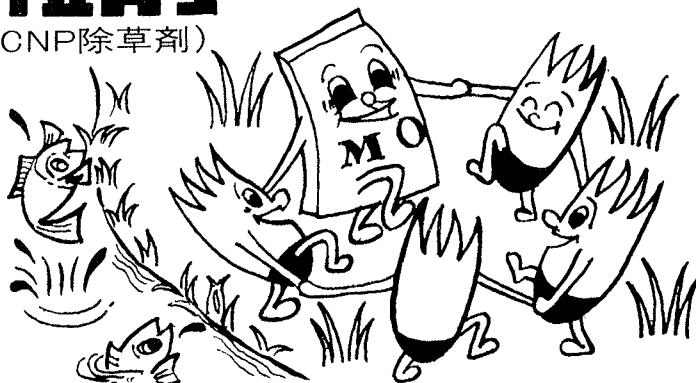
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

安全でよく効く!

——水田除草剤——

MO粒剤

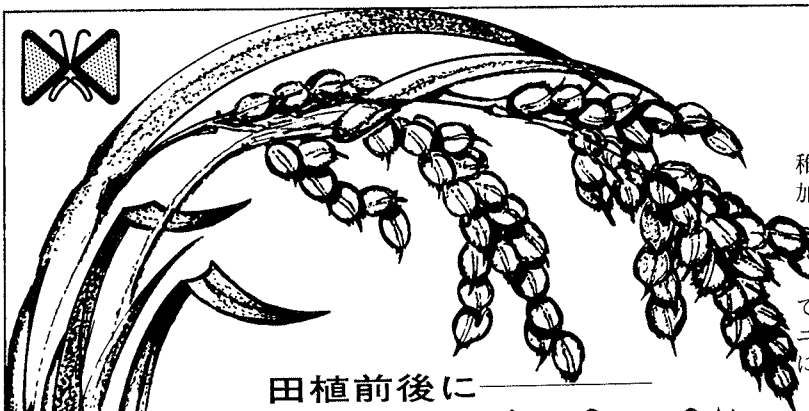
(CNP除草剤)



MO普及会

取扱会社 クミアイ化学、三共、北興化学、日本農薬、サンケイ化学、三井東圧農薬

事務局 東京都千代田区霞が関3-2-5 (霞が関ビル) 三井東圧化学株式会社内



稚苗移植栽培が急速に増加するにつれ、抑草期間が長く、しかも安全な除草剤への要求は、ますます強くなっています。エックスゴーニ粒剤は、これらの要求にピッタリの除草剤です。

田植前後に——

エックスゴーニ粒剤

■ 頼れる水田除草剤 ■

代かき後7日以内
にお使いください。

エックスゴーニ協議会



石原産業株式会社

〒550 大阪市西区江戸堀上通1-11-11



日本農薬株式会社

〒103 東京都中央区日本橋1-2-5

資料請求券
植 調
エックスゴーニ

人 口 と 食 糧

1950年から1970年の20年間に、世界の人口は、22億5,000万人から、36億3,000万人へ、1.6倍の増加を示した。人口は爆発すると云われる所以である。

この間、世界の国々の穀物生産は、6億3,000万トンから12億6,000万トンへ、2倍の増加を示し、人口増を上回った。

もっとも、日本だけが、食糧生産の低下を示し、世界の中で、唯一つの例外となった。

開発途上国の増産が急ピッチに進み、穀物の供給が、需要を上回ったために、カナダ、USA、ソ連では耕地面積を大幅に縮小せざるを得なかった。日本は、多少違った意味だが、矢張り耕地面積が減少した。

耕地面積が大幅にふえたのは、ナイジェリア(2.5倍)、南ア(1.7倍)、メキシコ(1.8倍)、アルゼンチン(1.4倍)、ブラジル(2.3倍)、中国(1.5倍)、タイ(1.4倍)、オーストラリア(2.0倍)などである。

これらの国々が、アメリカ、カナダ、フランス、と共に、世界の穀倉になって行くのは、遠い将来の事ではあるまい。

世上、食糧危機を唱える方々もおられるが、上述の数字からも明らかなように、世界全体の総和では、食糧の過剰はあっても、不足は起こり得ないとするのが理性的である。

いっぽう、除草剤を中心とする植物調節剤の将来は、経済性・気候・耕作法などによって左右されるとはいえ、面積の函数であることがはっきりしている以上、これらの国々と共に歩んで行くことは、ほぼ間違いがないと思われる。

(保土谷化学工業(株) 農薬部長 石本信夫)

目 次

(第10巻第3号)

中華人民共和国の旅……………	2
＜日本植物調節剤研究協会＞ 東北支部長 藤巻竹千代	
近くて遠い中国……………	2
上海から南京、揚州……………	2
南京から西安へ……………	4
西安から大寨……………	5
大寨から北京へ……………	6
服 装……………	6
おわりに……………	7
畑作雑草の生態と防除……………	8
＜千葉県農業試験場 竹内栄次郎＞	
はじめに……………	8
1. 雑草の生育相……………	8
メヒシバ……………	8
スベリヒユ……………	9
カヤツリグサ……………	9
エノキグサ……………	10
アオビユ……………	10
2. 雑草防除による年次雑草発生の 変異……………	10
3. 千葉県内の畑地雑草の発生消長 と防除……………	11
おわりに……………	13
植調協会だより……………	14
◎ 第31回役員会開催す……………	14
◎ 会議開催日程……………	16

第6回APWSS会議の開催案内

第6回APWSS会議は、1977年7月11日より17日にかけて、ジャカルタ市内で開催することになりましたので、ご案内申し上げます。

中華人民共和国の旅

財団法人 日本植物調節剤研究協会東北支部長 藤 巻 竹千代

今年の3月15日から30日まで16日間、日中農業農民交流友好訪中団の一員として中国を訪れる機会を得た。羽田発で、上海、南京、揚州、西安、大寨、北京の順序で廻った。農業が主であるが、人民公社、農業科学研究所、農業展覧館、病院、学校、工場、労働者住宅のほか、名所旧跡など広くみることができたことは幸いであった。私は以前、華北農試に5年ほど勤務していたことでもあり、なつかしい思い出と深い関心をもって旅行をした。戦後30年を経過して激しく変わった中国、そして以前と変わらない中国をみることができたように思う。

中国内の旅行は、汽車・飛行機で、かなりの距離のように思ったが、地図をみると、ほんの一部に過ぎない。人口が8億で、面積が日本の26倍というから無理もない。広い中国の一部を歩いて、いろいろ紹介することは、“群盲象をなでる”ようなもので容易でないが、ほり下げたことや、農業関係わけても人民公社のことは、いろいろ報告されているので、目でみ、直接聞いた現象からだけいくつか拾ってみることにしたい。

＜近くて遠い中国＞

飛行機で羽田から大阪経由、上海まで3時間50分で行ける。“一衣帯水”とはよくいったものである。北京直行ならもっと短い時間で行けるが、便が少ない。私が盛岡から東京に出る

のに、特急で6時間にかかるから、それよりずっと短い時間で、時差1時間の中国に着いている。

もっと自由に行けて、思うように中国内を歩けるようになるのはいつのことかわからない。近いところにありながら、まだ自由に交流できないものだから、行ったことが欧米に比べて珍しいことになる。それでも、日本から中国に行く人の数は、向こうから来る人の10倍くらいになっているようだ。思想や体制を越えて、一衣帯水の隣国と友好関係をもつことが大切だと感じているし、中国では、どこでも歓迎してくれ、誠実な話し合いをし、日中友好を強調していた。

それに比べて、中国とソ連の関係は、まことにきびしい。例の覇権問題で、ソ連を社会帝国主義ときめつけている。日本の“北方領土返還には全面的に賛成し断乎として支持する”という話は一再ならず聞いた。

＜上海から南京、揚州＞

上海に着いた当初は、ちょっと戸迷ったが、30年ぶりに中国語の中に入って違和感がなくなり、話しあうことができた。通訳をとおしてである。中国国際旅行社が窓口で、はじめから最後まで案内してもらった。この旅行社は、世界各地から中国を訪れる多勢の外国人旅行者を受け入れ、これを接待する機関であるが、総社

は北京にあり分社は省にあって旅行中、最も世話になったところである。いわば国として迎えるのである。



写真1 上海の街

〔車が少なく自転車が多い。
昼夜開いている食料品店前〕

バスと汽車と飛行機で旅行した

まず、最初の上海までの日程の主なものをあげてみると、農業展覧館、嘉定県の馬陸人民公社を訪ねたり、欲ばって流通事情を知るために早朝の野菜市場をみたりした。また、長白労働者新村で、工場や施設とその家庭を訪ねた。夜は映画〈海霞〉と歌劇〈白毛女〉をみるといった、ハードスケジュールである。短い期間に多くをというのだから、こうならざるを得ない。これも、もちろん当方と中国側の打ち合わせのスケジュールである。このあと訪問した各地もかなりいそがしい日程であったが、農業だけでなく広くみることができたことはよかったと思っている。

上海から南京までは汽車で行ったが、軟席車と硬席車がある。私達の乗った軟席車は、日本のグリーン車に相当するものであろう。広軌だからゆったりしたものである。5時間余の途中駅では、なじみ深い蘇州、無錫など大きな駅で止まるたびに、駅名を撮ることを心掛けていた人がある。かつて、30余年前この地を歩いた

人へのお土産のためである。年輩の人達には思い出の多い人が少なくないと思う。あいにく、駅名の表示が日本よりも簡単なので苦労しているようであった。時々車内の女子職員が、テーブルにおいてある茶のみにお茶をついでくれた。テーブルには花の鉢もおいてある。その鉢の字もすばらしかった。

お茶とタバコは、どこでも出してくれる。乾燥する国柄だろうか。これは昔もそうであった。会議中でも大きな茶のみに何回もお茶を足してくれる。つがれるたびに飲むものだから小用も多くなり、次に出発するまでには用を足しておくように心がけなければならない。

窓外をみると、常熟米の産地の水田が続く。水田裏作の小麦がほとんどで、単作がないといってよい。実によく利用されている。水田の収量は、と聞くと、米と小麦の合計が示される。米だけの収量ではなくて、1年間に収(ム)当たりどれだけとれたかを重要視している。

この地帯は、1年3毛作で、それは次のようである。

小 麦	水稲早生	水稲晩生
(11月上、中播) (5月下収) (190日)	(4月中播) (8月下～9月上収) (100日)	(5月下～6月上播) (11月上収) (160日)

生育期間は延べ450日間となるが、育苗期間が早生35～40日、晩生2カ月を差し引くと、350日となる。労働力を多く投下しても生産をあげる方式を徹底している。各地でみた畑作でも同じことで、食糧生産に力をいれている中国の姿が窺える。

さて、目的地に着いてからは、旅行社で手配したバスで廻る。党の委員会から市の方々が案内してくれた。

南京では、江蘇省の農業科学研究所を訪ねたが、3:3制を行っていた。つまり、600名

の職員のうち $\frac{1}{3}$ は研究室に、 $\frac{1}{3}$ は農村に入って実際に農業改良指導にあたる。そして $\frac{1}{3}$ は、実験田、模範田の調査指導をする。こうして研究者は大部分の時間を農村に出向いて実践し、問題を解決し易く農民との経験を交流している。また、農業学習班がある。それは、各地域から実践経験をもつ農民が研究所で勉強し、帰村して科学技術を推進する人達である。これらは、プロ文革後、研究者は“農村に直結したもの”としてあらためたとしている。

南京から揚州までは、バスで3時間半のところだが、途中、揚子江にかかっている長江、大橋、上段の自動車道 6.7 km を渡った。下段の長さ 6.2 km の鉄道橋を勇ましく黒煙をあげて走る汽車を皆喜んで写した。「息子へのお土産だ」という人もいた。日本の汽車よりも、ひと廻り大きいだけに、なおさら雄大である。

揚州の江蘇省水利工程管理所をみて、揚子江の水を北京、天津まで 1,300 km もっていく工事をすすめる話には驚いた。北にある黄河ではなく揚子江からである。水の多い南から水の少ない北へ導入する構想は誰でもできるが、これを実行に移すのである。農業以外の水源にもするという。

中国の南は、雨量も多く河の水も豊富で水田も多いし収量も高い。従来、山東、河北、河南の三省は食糧の自給が出来ないで、南の食糧を北に廻していたが、これらの地域も自給できるようになったという。さらに、この工事が完成して灌漑ができるようになれば大変な増収になることは、長い間の農民の経験や華北農試時代の畑灌の試験でも明らかである。

河北の方は、年間雨量 500 mm 以下で、それも 7～8月に $\frac{2}{3}$ 降り、あとは乾燥状態が続く。北京方面の飲料水にもする計画ときいたが、

粘り強く実行する国民性からみて、必ずできることだと思う。驚くべきことだ。“南高北低”を解消する熱意が感ぜられた。すでに、淮河の水を揚子江におとす工事もでき、江蘇省内 100 万 ha に灌漑して、水害、干害を軽減して増産に大きく寄与したことを紹介していた。

＜南京から西安へ＞

南京から西安には飛行機で行った。40人乗りくらいのプロペラ機であるが、途中、鄭州で昼食をとった。飛行場の附近や飛行機からは写真を撮らないようにとのことで、さすがカメラを離さない人達も自粛した。

河南省の平坦地、中州平原つまり中原である。その名も中州ホテルでの昼食であった。ホテルの門のところには、銃剣の兵隊が立っていた。別に、いかめしい感じではなかったが、ホテルでこのようなのは、あとにも先にもここだけであった。

昼食後、再び機上の人となり太行山脈を越して西安に入った。荒々しい山脈の北側には風に散らされた雪が残っている。実に男性的で、カメラに収めなかったが、機上からの写真は禁ぜられているので我慢した。西安に近づくにつれてダムや整然とした運河があり、山のかなり上まで町がみえた。

西安は、かつて長安と呼ばれたところで、1,100年の歴史のある古都である。わが国の遣唐使や留学生の行ったところで、阿部仲麻呂の話もでた。今は人口 250万になっている。

西安の中心医院で、ハリ麻酔の手術をみせてもらった。22才の蓄膿症の女性、29才のパセドウ氏病の女性、それに61才の男の人の頭の手術で、ハリ麻酔によるものであったが、はじめから終わりまで自由にみることができた。

私達も白衣を着て入室し、近づいて写真を撮る何回も撮った。あとで整理してみたらこの写真が最も多い。

いろいろ紹介されているように、手術中も本人と話していて手術後、本人自らたち上がり、歩いて行くのには驚いた。医師達は頭を下げがして手術中のその老人と話しながらやっている。痛まないか — 痛くない。

誰かきているようだが — 日本の友人達が中日友好できている。

— それは感謝する。など普通のやりとりであった。

このあと、医師団と1時間くらいの会議があったが興味深かった。

西洋医学と漢方医学と結合させ、患者の病気にあわせてやる三結合だという。ハリ麻酔のときに、ハリを別のところに刺して効果がでる科学的見解を質したところ、3学説があるが結論はでていない。しかし、何千年の経験を生かして実際にやっているもので、理論をつめるのはあとになるということであった。農業関係でも、まず実行ということが多いと思われた。この医師も農村まで巡回する。死亡の多い順は、高血圧と心臓病、次に癌だという。どこの国も同じであると思った。

例によって、極めて卒直に待遇を聞いた。病院の平均給60円、最低看護学校卒業直後の人39円、医師110円、最高180円という答えがかえってきた。

あとで訪問した、北京の理工系の清華大学新卒が40円（日本円換算約6,400円）であった。ほかで聞いても、同じようで、ここ10年くらい月給があがらないが、むしろ物価が少し下がり、生活費が安いので充分であるという答えがかえってくる。

この日に訪ねた陝西省博物館内にある古い時代からの碑林1,000余があって、その道の人なら何日見ても倦まないだろう。拓本にしたいものがたくさんあった。部屋の中央部にあった大きな「孔子の碑」が偶に移されているのが印象に残った。枇林、枇孔のあとである。

＜西安から大寨＞

陝西省西安から山西省陽泉まで、火車（汽車）で15時間30分かった。時間節約上移動は夜である。陽泉駅からバス1時間半で目ざす大寨（さい）に着いた。

中国のどこにいても“農業は大寨に学ぶ”運動がある。どんなへき地に行っても塀に、1字が1メートルくらいの大きさに“農業学大寨”と大書したスローガンがある。

その大寨は標高1,100mにあって、3月末であったが夜は寒く小雪が降った。まる3日滞在して人民公社、生産大隊と3カ所をみ、話しあうことができた。ここを模範として、全国的な運動をしているだけに、参観者が年間80万人もあるという。そのために県の委員会から職員が来て、専門に案内説明している。

私達が、現地の畑をみて廻ったときも、大寨の農民は来訪者に関係なく、自分達の作業を続

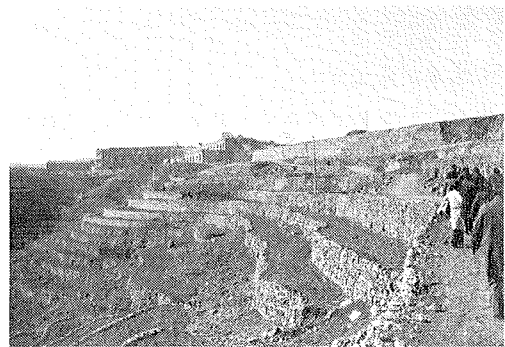


写真2 大寨の谷を埋めてつくった段々畑と集団住宅

（大寨人民公社、南増生産大隊）

けて振りむく人もなかった。男の人達は、4人1組で切り出した石をかつぎ、段畑の石垣つくりの重労働をしていた。別の場所では婦人達が運ばれた土を均らし、木の根を取り去っていた。冬の間の基盤整備の続きである。谷を埋め石垣を築いて広がった圃場では、トラクターで深耕していた。海綿土壌づくりである。

このリーダーであり、現在副首相の地位にある陳永貴氏は、貧農から地主とたたかい、ついに今日の大寨を築いた人であるが、北京、全国の指導、地元の生活と1/3づつだという。

大寨については多く紹介されているので省くが、人民公社は共通的には大体次のようである。農村人口が約6億5千万で人民公社は現在7万4千余りあるといわれるから1公社平均9,000人、戸数1,800になる。そして生産組織は、人民公社、生産大隊、生産隊の三層構造になっている。

生産隊は、自然集落20～30戸、生産大隊は6～8の生産隊で構成されている。人民公社の中に、学校も、病院も農機具修理工場もあって、経済の単位であると同時に政治、社会の単位でもある。その管轄の範囲にあるすべてのものに対して権力を行使する政権の末端の単位であるといえる。

<大寨から北京へ>

陽泉から北京に汽車で6時間40分、これも深更に出発して朝に着くようにした。寝台車は2段でゆっくりしていて楽だ。昔、えん錫山の山西モンロー主義で山西省だけは鉄道も日本同様の狭軌であった。北京から太原に行ったときには乗り換えた記憶があるが、乗り換えなしできたところを見ると、一様に広軌になったようだ。

最後に訪ねた北京は、やはりなつかしかった。ここでは、古い北京と新しい北京をみた。清華大学を訪ねたときは、鄭小平副首相が解任される直前で“鄭小平批判”の激しいときであった。また、ソ連の覇権問題に対するきびしさは、私が考えている以上のものであった。その代表的なものとして、案内してもらった北京の地下防空壕にそれを感じた。



写真3 新しくなった北京駅

古い北京は、横道に入ると、ひっそりした胡同、名は変わったが昔の紫禁城の故宮、万寿山の頤和園、八達嶺の万里の長城など、時代が移ってもこれからも長く保存

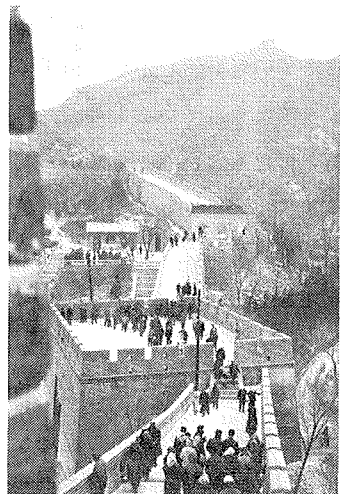


写真4

されるだろう。今も変らない八達嶺の万里の長城ただ、説明の最後に「これらは、人民の膏血をしぼってつくった遺跡である」とつけ加えられる。

<服装>

衣服は単純で皆同じである。男は例の人民服に人民帽の同じ色のものである。女性も同じでスカートをはいている人は1人もいない。スチュワーデスさえもそうである。私も随分注意してみたが、以前の長い裾のほうがわかれた着物はついぞみなかった。

昔は、日本と中国の習慣のちがいから、日本人からみると中国の女性が裾のわれ目から太ももをあらわに出しているのが珍しくみられ、逆に、日本婦人が素足を出して歩くのが奇異の目でみられた。昔は、中国の女性が素足を他人にみせるなどは大変なことで、膚を許すことに通ずるということと絶対に露出することはなかった。まだはだ寒い季節のせいもあったろうが今でも素足を出して歩いている人はいない。男女とも、ズックの靴が多いが、中国の靴は軽くて歩きよい。同行者中には早速これを求めて愛用した人達もある。

デパートで、人民服をみたら上等のもので32元であった。大学卒の初任給は40元である。普通のものはこんなに高くない。

一行には、帽子を買ってかぶって旅行した人達もいるが、服装を同じにすると日本人と中国人の区別がつかなくなる。

南京では、桃が開花中のところに雪が降って震えあがった。早速防寒外とうを借用した。ドテラと名づけて南京、揚州の3日間この外とうのお世話になったが、棉の入った暖かいものであった。大寨でも雪がちらつき、これを着用したが、これに人民帽をかぶると日本人か中国人かわからなくなる人が多い。

棉のついでに、棉の産地にある西安の紡績工場の労働者住宅を訪ねたときのことを紹介しておく。67才と61才の老夫婦の家庭であった。この人は、長い間勤めた機械修理工で、60才

で退職、現職時代の7割支給されていて病気も無料診療だから安心だと説明してくれた。

＜おわりに＞

紙数も尽きたので全般的な印象を記して終わることにしたい。

まず、8億の人口の食べもの、着るもの、使うものは、農業で解決しなければならないものが多いとしている。自分で解決、自主独立を貫き、自力更生で食糧生産、農業生産をあげることに全力投球している印象を受けた。そして自給ができ、貯蔵をはじめている。中国国民経済発展の総方針は“農業を基礎とし、工業を導き手とする”ということは何回も説明された。農民の朝早くから日没まで働く勤勉な生活をみた。そして、昔の貧しく、ひどい生活と比較して、今の生活がよくなったと、しみじみ話してくれた。まだ貧しいが、希望をもって働いていることが感ぜられた。

また、昔の日本との戦争にふれることは極めて少なかったが、歌劇“白毛女”で眼鏡をかけ軍刀をもった日本将校がでてくる場面がある。それから、大寨の農業展覧館内の一部に青龍刀など陳列されているところがあって、説明の中に、大寨村は日本軍から目の敵にされ、1942年、村の42人の青壮年が殺されたというところがある。ここでは何ともいたたまれない気持になる。

それに対して、それは、日本軍閥のやったことで、日本人民の責任ではない、侵略を防ぎよしなかった中国も悪い、といってくれた。日本との過去のことは一切関係なく、世々代々の日中友好が大切だといってくれるのである。どこでも心よく迎えてもらったが、大国民であると感じた。

中国は、社会主義国として世界中にかつてな

い大きな実験を行い、進行中であると思う。

畑作雑草の生態と防除

千葉県農業試験場畑作研究室 竹内 栄次郎

はじめに

畑作の雑草生育は、作物の播種（植付）とともににはじまり、除草作業は一時も省けないものである。とくに日本での一般露地栽培は、梅雨期のため雑草の生育が旺盛で、作物との競合が激しい。また、最近ではそさい栽培などのマルチ栽培、トンネル栽培の普及による被覆下の雑草防除の省力化が問題となっている。

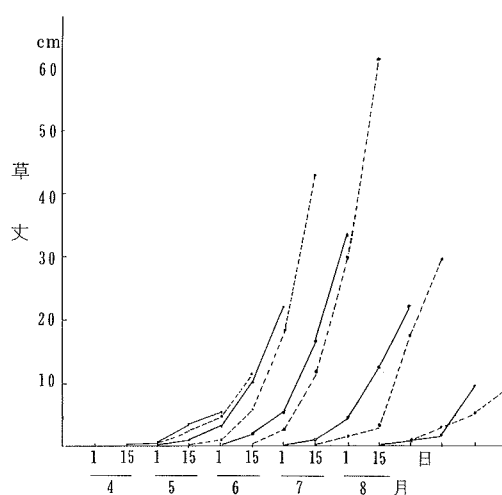
除草剤利用も近年かなりの適用除草剤が畑作用にも実用化され、使用の面でも体系化されてきたが、必ずしも充分利用されていない。このことは、畑地雑草の発生が、気象・土壌・作付時期・作付体系などによって一筆毎の雑草発生に普遍性がなく、相違が大きいことにもよる。この中で、立地条件などによってもかなり異なるが、耕種・除草管理などの人為的影響によって、草種・組成・生活型が変化している場合が多く、畑地雑草は、草種・生態・組成・生活型は多様で、一般的汎論で指標をもつことは難かしい。本稿では、千葉県内の現地畑雑草の事例を述べ、参考になれば幸いである。

1. 雑草の生育相

雑草の生育相は、発芽時期により異なる。裸地生育での2～3の草種についてみると、次のようである。

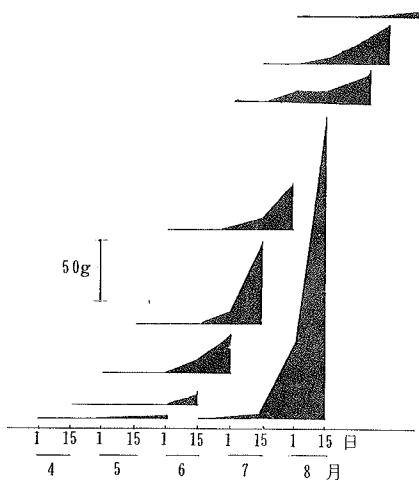
メヒシバ

発芽は4月中旬から10月上旬までみられる。4月中～下旬発芽のものは生育速度が遅く、45日で茎数1～2本、60日で2～3本となり、草丈は4～10 cm程度となる。また、出穂は発芽後60日以上かかる。これに対し、5月発芽は30日で分けつがみられ、45日には茎数は5本程度、草丈が10～20 cmとなり、60日で茎数10本前後、草丈20～40 cmとなり、ときには出穂も認められる。6月発芽のものはさらに生育は早く、6月中旬発芽のものは15日で茎数2～3本、草丈2～5 cmとなり、30日には草丈が10 cm以上に達するものもある。その後の生育も旺盛で、45日には茎数6本以上、草丈30 cmとなり、60日には平



第1図 メヒシバの発芽時期別草丈

(1968年千葉農試)



第2図 メキシバの発芽時期別生体重
(10個体当り) (1968年千葉農試)

均茎数17本以上、草丈も60cmに達するものもあり出穂する。7月発芽は15～30日の生育は6月発芽のものより大きい、以降は6月発芽のものより生育は小さく、45日に出穂し、約60日で結実するものがある。8月発芽のものは生育は小さいが、出穂・結実は45～60日で、9月発芽のものは生育も小さく、出穂するものもあるが、結実にいたらないものが多い。

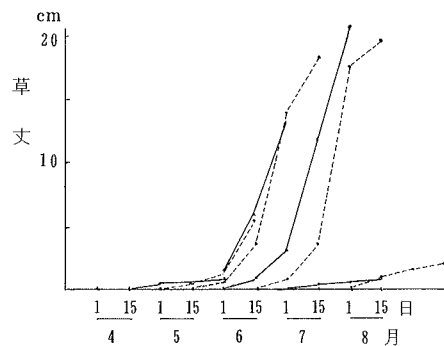
スベリヒユ

4月上旬には殆んど発生が認められず、4月中旬～10月上旬に発生がみられる。

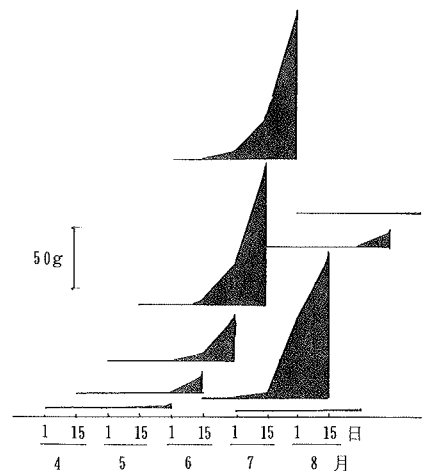
4月中旬発芽のものは生育が遅く、45日で分枝数2本ぐらいであるが、その後の生育は増大し、60日には分枝数6～7本、草丈5～6cmに達する。5月発芽のものは、5月上旬と中旬では生育は異なり、5月上旬発芽は45日までは生育が遅く、60日で分枝数5～6本、草丈10～15cmとなり、開花は45日でみられ、60日で結実種子がみられる。5月中旬～6月上旬発芽のものは30日で分枝数が4本前後であるが、45日には分枝数は7～10本、

草丈も10cm以上となり、60日には分枝数15～20本、草丈20cmとなり、一株平均生体重は10g前後となる。発芽後30～45日で開花し、60日には結実種子となる。

6月中旬発芽のものは、45日までの生育が早く、60日には他の発芽時期のものより分枝数が多く、30日で開花、45日には結実種子がみられる。7月発芽では、生育は小さく、開花・結実はするが、8月以降発芽のものは開花はするが結実種子にはいたらないものが多い。



第3図 スベリヒユの発芽時期別草丈
(1968年千葉農試)



第4図 スベリヒユの発芽時期別生体重
(10個体当り) (1968年千葉農試)

カヤツリグサ

4月には殆んど発芽が認められない。5月発

芽のものは生育が遅く、60日で10cm前後の草丈となり、90日で20cm前後に達する。6月発芽は生育が早く、60日で草丈は30cm前後になり、茎数も90日には7~8本と大きな生育量となる。7月発芽のものは、60日で草丈は30cm以上となるが、分枝数は少ない。**エノキグサ**

4月には殆んど発芽が認められない。5月発芽のものは生育が遅く、6~7月発芽のものが生育は早く、60~90日で最大に達し、結実種子も多い。8月以降発芽のものは生育が小さく、結実種子も少ない。

アオビユ

4月に発芽は殆んど認められない。5月発芽のものは、45日までは生育は小さい。もっとも大きな生育量を示すのは7月上旬発芽のもので、75日で草丈75cm、分枝数50本、一株平均乾物重で65gに達する。8月発芽のものは生育が小さいが、結実発芽後30日でみ

られる。9月以降は発芽するけれども、生育は小さく、結実はあるが発芽力のあるものは少ない。

2. 雑草防除による年次発生の変異

畑耕地で雑草種子落花前に雑草を駆除した次年の雑草群落組成の変化について、千葉県農業試験場圃場で試験を行った。

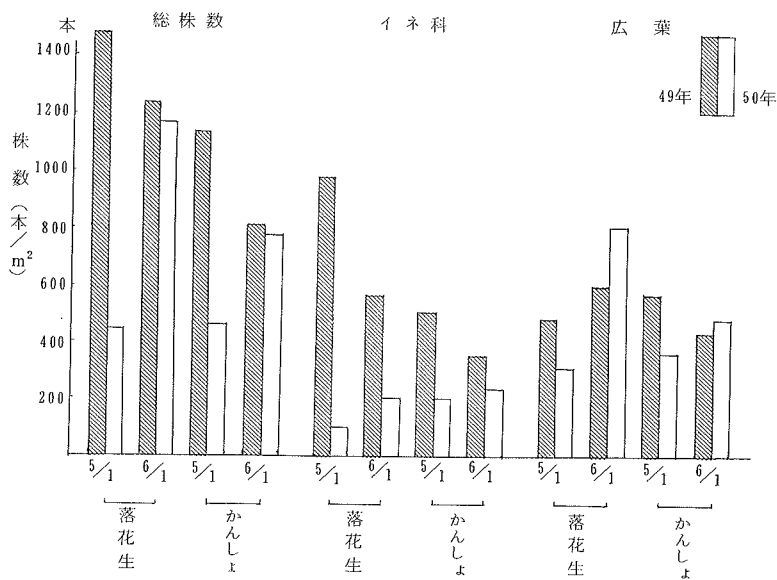
調査圃場の放置雑草株数は約80本で、草種はメヒシバ・スベリヒユ・エノキグサ・ザクロソウが優先種である。

1年目の雑草は、5月1日、6月1日耕起、播種(植付)では5月1日耕起が多く、作物間ではラッカセイ栽培区が多い。優先雑草は、メヒシバがラッカセイ圃場で50~60%、カンショ圃場で30~40%を占め、他にザクロソウ・クワクサ・スベリヒユである。

2年目の発生は、ラッカセイ圃場、カンショ圃場とも5月1日耕起の場合、総株数は前年の

30%以下に減少するが、

6月1日耕起では殆んど前年と変わらない。雑草はいずれもイネ科は大きく減少し、広葉雑草の優先比率が高くなる。6月1日耕起のものは、前年より広葉雑草の発生量が増加する傾向がみられるが、とくにエノキグサ・ザクロソウの発生増加が多く、カヤツリグサもふえている。2カ年の経過であり、また、風蝕による外部からの混入を考慮しなければならないが、



第5図 年次発生雑草株数の変遷
(千葉県農試)

イネ科雑草の種子は1～2年の間に発芽し切ることから、短い年数で駆除できるとみられる。これに対し、広葉雑草の中には土中で長い年数埋蔵され、数年にわたって発芽力をもつものがあり、駆除に年数がかかることも考えなければならない。

現在までの除草剤の中でも、イネ科選択性除草剤の連用によって広葉雑草が優先化することとあわせて、今後、選択性除草剤の使用による場合は、草種の優先化の変遷を明らかにしていく必要がある。

3. 千葉県内の畑地雑草の発消長と防除

千葉県内で調査した畑耕地内雑草は、29科84種が認められた。このうち夏雑草は15科36種、冬雑草7科28種、多年生雑草16科20種である。84種のうち26種は温暖地雑草の強害草とされているものである。ほとんどの地域で共通してみられた草種は34種で、夏雑草ではメヒシバ・エノコログサ・スベリヒユ・ザクロソウ・コニシキソウ・クワクサ・エノキグサ・タデ類（ハルタデ・サナエタデ）・アカザ類（アカザ・コアカザ・シロザ）・イヌビユ・ツユクサ・トキンソウ。冬雑草ではスズメ

第1表 千葉県の地域別雑草草種数

	八 街 (火山灰)	飯 岡 (火山灰)	飯 岡 (砂地)	白 子 (砂土)	関 宿 (沖積)	君 津 (沖積)	館 山 (丘陵 粘土)	館 山 (平地 粘土)
イ ネ 科	4	6	5	5	7	6	4	6
カヤツリグサ科	2	1	1	3	1	2	2	2
スベリヒユ 科	1	1	1	1	1	1	1	1
ザクロソウ 科	1	1	1	1	1	1	1	1
トウダイグサ科	2	1	1	1	2	2	2	2
ク ワ 科	1	1	1	0	1	0	1	1
タ デ 科	2	2	3	3	5	2	3	3
ナ ス 科	2	2	2	1	0	0	0	0
ムラサキ 科	1	0	0	0	2	0	1	1
ア カ ザ 科	2	3	3	3	3	3	3	3
ヒ ユ 科	3	1	0	1	2	2	2	1
ツユクサ 科	1	1	0	1	0	1	1	1
キ ク 科	8	4	8	7	7	6	8	9
ナデシコ 科	4	4	3	4	5	4	5	5
ゴマノハグサ科	5	0	0	4	4	1	2	1
シ ソ 科	1	1	1	1	1	1	1	2
アブラナ 科	5	2	3	4	3	1	2	1
ムラサキ 科	1	0	0	0	1	0	1	1
キンボウゲ 科	0	0	0	1	0	1	0	0
ア カ ネ 科	2	2	2	4	2	1	2	1
カタバミ 科	1	1	0	0	1	1	1	1
サトイモ 科	1	0	0	1	1	1	1	1
トクサ 科	0	0	0	0	0	1	0	1
セ リ 科	1	0	0	2	0	1	0	1
バ ラ 科	1	0	0	0	0	1	0	0
ブドウ 科	0	0	0	0	0	0	1	1
ベンケイソウ科	0	0	1	0	1	1	0	1
ハエドクソウ科	0	0	0	0	0	0	1	0
キキョウ 科	0	0	0	1	0	0	0	0

ノテッポウ・スズメノカタビラ・ヒメジョオン・アレチノギク・ノボロギク・ハハコグサ・ハコベ・ミミナグサ・ノミノフスマ・ツメクサ・オオイヌノフグリ・ホトケノザ・タネツケバナ・ヤエムグラ。多年生雑草ではヨモギ・イヌガラシ・ヨツバムグラ・カタバミ・カラスビシャクである。しかし、これらの草種の分布、発生量は土性、作付体系によってかなりの相違がみられる。

雑草の少ない地域は、麦－カンショ地帯の北総台地東部の火山灰、砂土である。麦作内の冬雑草は、草種、発生量とも非常に少なく、夏作カンショ内でも管理作業が殆んど行われない中で、夏雑草も雑草害となりうる生育量の雑草はみられない。しかし、カンランなどの9月下旬～10月中旬作付のヤサイが導入されている畑地では、スズメノカタビラ・ハコベなどの発生が多く、除草剤の使用が必要となってきた。また、裸地作付が多くなった現在では、夏作での雑草発生量が多くなり、イネ科対象の除草剤使用が増加してきている。

麦－ラッカセイ栽培を中心とした地域でみると、砂土畑は水田隣接畑が多いため畦畔雑草が混入し、全般に草種も多い。麦作では管理作業が多い中で、4月には麦の株際のスズメノテッポウ・ハコベ・ノミノフスマはかなりの生育量となる。夏作内の夏雑草は発生量も多く、メヒシバ・カヤツリグサが主要雑草である。現在、砂土適用除草剤は少なく、薬害の出易い問題があるため、ほとんど利用されておらず、管理作業の中での除草が大きな比重を占めている。

火山灰畑での麦作の冬雑草は、11月上旬耕種であり、草種は多いが発生量は少ない。主要雑草はハコベとホトケノザであるが、これらは2月下旬までの霜柱による浮上と風蝕で枯死消

失するものが多い。3月以降に発生したものは5～6月までには雑草害となるほどの生育量には達せず問題になっていない。しかし、9～10月作付作物の場合は雑草発生量も多く、とくにスズメノカタビラ・ハコベ・ホトケノザ・イヌノフグリなどが多く、越冬株となって4～5月の生育量が大きくなり、これらに対する適用除草剤が必要である。夏雑草は5月上旬から発生が多くなり、主要雑草はメヒシバ・カヤツリグサ・クワクサであるが、他にスベリヒユ・エノキグサ・イヌビユ・ザクロソウの発生量も多い。管理作業を多く行った場合でも、手取り除草が必要であり、除草剤の使用はかなり多い。除草剤としては、現在イネ科対象薬剤による防除が優先しているが、広葉雑草もかなり発生が多いので、一年生雑草適用除草剤の使用が望ましい。また、北総台地は畑面積が大きく、野菜栽培作の一作面積が小さいものは、水和剤、液剤の使用が確実に効果が高いが、粗放的作物（ラッカセイ・トウモロコシ・サトイモ・ヤマトイモなど）の作付面積の大きい場合は、水の運搬、散布時間などから粒剤の使用による省力の希望が強く、粒剤の使用は広く行われている。しかし、粒剤による効果の不安定性から、抑草効果は充分でなく、これらをカバーする生育期処理剤の開発と体系化が望まれる。

県南部沖積土壌地帯では、麦作の雑草草種は少ないが、発生量は多く、ハコベが全雑草量の90%を占める優先雑草である。中耕、土入れの管理も多く行われているが、とくに株内の発生株は麦の刈り取り期には一株平均生体重が10～20gとなる。また、場所によってはスズメノカタビラの発生も多く、11月中旬までに播種する秋冬作では除草剤の使用が欠かせない。夏作の雑草は5月以降から草種も多く、発生量

も他地域に比べ非常に多い。調査の中でもメヒシバ1500本/m²、カヤツリグサ1800本/m²となり、播種後土壌処理剤の使用だけでも効果が高い。また、多くの中耕、管理が行われる中で7月～8月に長期に雑草の発生量が多く、播種後土壌処理剤のみでは不十分で、生育期処理剤が望まれるが、現在は耕種管理による防除が欠かせない状態である。

県北部利根沿岸の沖積畑地帯には、野菜作付が多い地域であるが、この中での麦一陸稲体系の場合、麦作の雑草発生は草種、発生量ともに多く、12月に中耕、土入れの管理を行わなければ雑草害の影響は大きい。とくに、ハコベ・ノミノフスマ・ミミナグサの3種が優先し、大きな生育量となるため、これらに対する除草剤の使用が有効で、多くの除草剤が利用されている。夏作での雑草も草種、発生量とも多く、この中でメヒシバが優先する。他にケイヌビエ・カヤツリグサ・ザクロソウ・イヌビユ・トキンソウ・タカサブロウなども他の地域に比べ発生量が非常に多い。このため播種後除草剤の使用が広く行われているが、7月以降の雑草発生もかなり多く、中耕、培土時の生育期処理剤も接触剤を問わず、薬害の危険をおかして使用する場合もみられるほど利用されているので、安全性の高い生育期処理剤が望まれる。

県内部房総の粘質土地帯では、とくに一貫した作付体系がないが、麦作の場合は作付が12月上旬であるため、3月までの冬雑草の発生量は少ない。主な雑草はスズメノテッポウ・ハコベ・ホトケノザであるが、春季の生育量はハコベが大きい。10月下旬までの作付の場合はこれら草種の発生量も多く、生育量も大きく、年内除草が必要である。また、3月下旬にはタデ類・ミソソバ・アカザ類の発生が認められるが、

中耕、培土などで抑えられる。夏作物もカンショの場合は、麦刈り取り後の6月上～中旬植付では5月に発生した夏雑草は耕耘により消滅する。播種（植付）後は一斉に発生するが、発生量は比較的少ない。7月以降の発生も、中耕、培土などによって少ない。このため雑草防除は、播種（植付）後処理で充分であるが畑作付の一筆面積が小さく、多様な作物が栽培されているため、実際には除草剤は使用されていない。適用除草剤としては、広く作物に登録された一年生雑草全般に効果のあるものの利用によって、普及されるとみられる。

おわりに

畑作は作物の種類や作付体系、作季が多様でそれぞれの作付体系の中で雑草の草種、発生期、生育相も異なる。また、土性、立地条件によっても左右され、一律の除草剤の使用方法での効果を期待することは難しい。畑地雑草の発生は、各草種とも条件によっては長期間におよび、耕種の時期によって発生の消長は異なってくる。このため、雑草防除は個々の作物、作付、圃場の群落組成などを把握したうえでの体系化が必要となり、除草剤利用についても多様な組み合わせが望ましく、それぞれの作付体系の中での除草体系を確立していくことが課題となる。除草剤については畑作物の栽培期間の長短による跡作への影響、土性による効果と薬害の問題、気象条件などによる効果の安定性などを抱括した中で効果的な利用のメリットをもったものが望まれる。除草剤利用の面についても、雑草の群落組成の中での優先雑草の変遷を追跡していく中で、より有効な除草剤利用体系を確立することが今後の課題である。取り残されている問題としては、耕地内侵入の多年生雑草の防除に

対して殆んど除草剤の利用が着手されていないが、カラスビシャク・ヒルガオ・スギナ・ハマスゲ・ヤブガラシなどについては、開発と防除

の可能性について検討をすすめることが必要である。

植調協会だより

◎ 第31回役員会開催す

昭和51年5月28日、農林年金会館（東京都港区西久保巴町36-1）において開催し、次の議題に基づき審議の上可決された。

議 題

1. 役員人事の件
2. 昭和50年度事業報告承認の件
3. 昭和50年度収支決算報告承認の件
4. 昭和50年度剰余金処分(案)承認の件
5. 昭和51年度事業計画(案)承認の件
6. 昭和51年度収支予算(案)承認の件
7. 研究用地ならびに施設の賃貸承認の件

以上の議題につき審議し可決したが、次にその概要をのべる。

1. 役員人事について

飛鳥音久監事（北興化学工業株式会社）が退任し、後任として木村重雄氏（北興化学工業株式会社専務取締役）が監事に就任した。

2. 昭和50年度事業報告承認について

(1) 特別試験研究関係

① 除草剤の作用特性検定方法の簡易化に関する研究は、昭和49年度より農林省農林水産特別研究費補助金の交付を受けて実施してきた。この研究は2年目であったが、葉内可溶性蛋白質組成の変化について検討し、除草剤の種類による特定なパターンを示す物質の存在を確認した。

② 除草剤節減技術検索に関する研究は、パイ

ブダスターの利用により、除草剤散布技術の省力化の中で示された散布量が減量可能であり、節減技術に関与する諸因子を解析し、除草剤使用法の確立を計ろうとするものである。昭和50年度より農蚕園芸局から補助金を受けて実施中である。

(2) 受託・委託試験関係

昭和49年度冬作関係除草剤・生育調節剤試験受託点数は272点（90薬剤）、昭和50年度夏作関係は2288点（363薬剤）、合計2560点（453薬剤）であった。その試験結果は、昭和49年度冬作関係では90薬剤中、実用化22薬剤、実〜継22薬剤、継続42薬剤、保留4薬剤である。昭和50年度夏作関係では、363薬剤中、実用化56薬剤、実〜継144薬剤、継続141薬剤、継？14薬剤、中止8薬剤であった。

昭和50年度夏作関係委託展示圃の供試点数は、水稻1,021点、畑作・野菜・果樹関係45点、計1,066点であった。

昭和50年度農薬残留分析関係受託件数は、作物残留量分析が60件、土壌残留量分析が20件であり、審査済件数は作物残留量分析が35件、土壌残留量分析が13件であった。

3. 昭和50年度収支決算報告について

(1) 一般会計

収	入	469,267,316円
支	出	455,942,169
未処分剰余金		13,325,147

(2) 特別会計（農林省補助金）

① 除草剤の作用特性検定方法の簡易化に

関する研究費

収	入	1,207,494 円
支	出	1,207,494
差	引	0

② 除草剤節減技術検索委託事業

収	入	5,603,109 円
支	出	5,603,109
差	引	0

4. 昭和50年度剰余金処分について

未処分剰余金	18,325,147 円
次年度繰越金	5,000,000
研究所設立特別勘定へ	13,325,147

5. 昭和51年度事業計画について

〔事務局〕

- (1) 植物調節剤の開発利用に関する調査研究
エチレン類の開発利用，高度安全性除草剤の開発利用，パイプダスターによる少量散布および散布能率の向上，除草剤の永年使用による土壌および作物に及ぼす影響，多年生雑草（非農耕地）防除用除草剤の利用開発，生育調節剤の体系処理に関する調査研究。

- (2) 植物調節剤の試験受託・委託
春夏作および秋冬作関係除草剤および生育調節剤試験の受託・委託，展示圃試験の受託・委託，作物および土壌残留量分析の受託・委託。

- (3) 植物調節剤の試験成績検討会の開催。

- (4) 植物調節剤に関する試験成績書の印刷。

- (5) 研究成果の研究・普及・行政当局に対する説明会の開催。

- (6) 植物調節剤に関する研究会・講習会の開催。

〔研究所〕

- (1) 植物調節剤の開発利用調査研究

雑草害に関する生理・生態的研究，除草剤の作用特性検定法の簡易化研究，土壌残留性除草剤の解毒性植物の探索に関する研究，除草剤の殺草機構に関する雑草間差異に関する研究，相剰作用拡大のための除草剤の混合施用の確立，除草剤の節減技術検索，新生育調節剤開発の方向生に関する研究，生育調節剤利用の体系化に関する研究，生育調節剤検定方法の簡易化に関する研究。

- (2) 植物調節剤の試験受託

水稲関係除草剤第一次選抜試験（沖繩），除草剤作用特性試験（牛久），除草剤・生育調節剤適用性判定試験，生育調節剤および資材の開発に関する研究，新除草剤開発の方向性に関する研究。

- (3) 研修生の受け入れ

6. 昭和51年度収支予算について

1) 一般会計

(1) 収入の部

受託試験費	468,000,000 円
研究会	285,000
評議員会費	11,100,000
預金利子	9,000,000
雑収入	800,000
受託調査費	3,180,000
寄付金	100,000
前期繰越金	5,000,000
計	500,030,000

(2) 支出の部

委託試験費	312,300,000
研究会費	2,180,000
事務局	840,800,000
研究所費	49,240,000
支部経費	8,730,000
退職年金	1,500,000

植 調 補 填 金 4,500,000 円

償却資産修繕費 500,000

研究資質向上費 2,000,000

予 備 費 5,000,000

研究所建設特別勘定振替 3,000,000

計 500,030,000

日 時：昭和51年6月15日(火)

13:30～17:00

場 所：国立教育会館（東京都千代田区霞が

関3-2-3, TEL. 580-1251)

・昭和50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

日 時：昭和51年6月28日(月)～29日(火)

10:00～17:00

(1) 除草剤の作用特性検定方法の簡易化に関

する研究費（農林省農林水産技術会議事務
局補助金）

場 所：御殿場荘（三重県津市御殿場海岸，

TEL. 0592-27-7447）

収 入 の 部 1,200,000 円

支 出 の 部 1,200,000

・昭和51年度東北地域水稻関係除草剤中間現
地検討会

(2) 除草剤使用節減技術検索委託事業費（農

林省農蚕園芸局補助金）

日 時：昭和51年6月17日(木)～18日(金)

場 所：秋田県農業試験場，青森県農業試験

収 入 の 部 5,556,000 円

支 出 の 部 5,556,000

・昭和51年度北海道地域水稻畑作関係除草剤
等現地研究会

◎ 会議開催日程

日 時：昭和51年6月29日(火)～7月2日(金)

・昭和50年度秋冬作芝生関係除草剤・生育調
節剤試験成績検討会

場 所：北海道農業試験場，北海道中央・上川・
北見・十勝農業試験場

新発売

水田多年生雑草防除に

バサグラン * 粒剤 水和剤

特 長

- 水田多年生雑草にすばらしい効果を示す。
- 散布適期の幅が広く、生育期(発生盛期～増殖初期)散布での効果が高い。
- 稲にも、人畜・魚貝類にも非常に安全性が高い。

適用雑草 ミズガヤツリ・ホタルイ・ウリカワ・ヘラオモダカ・水田一年生広葉雑草

効きめと安全の信頼にこたえる



住友化学

東京都千代田区丸の内1-3-2

*は西ドイツBASF社の商標です。

果樹園の下草除草に



優秀農薬として発明賞受賞の DCPA・NAC除草剤

ワイダック® 乳剤

- 雑草には極めて強力な除草効果を示します。
- 除草期間は理想的です。(30～50日間)
- 根からの薬害がありません。
- 柑橘の茎葉にかかっても薬害の心配はほとんどありません。
- りんごその他落葉果樹に使用の際は葉にかからないよう散布して下さい。
- 尚ご使用の際は指導員によくおき下さい。

梅雨あけの夏期高温時に本剤2～3ℓを水150～300ℓに
稀釈して、加圧噴霧機で雑草によく付着するよう散布する。

《ワイダック普及会》

全国の農業協同組合で取扱っております。

クミアイ化学工業・大日本除虫菊
三笠化学工業・北興化学工業・長瀬産業
保土谷化学工業・(特別会員) 全農

事務局 保土谷化学工業株式会社
東京都港区芝琴平町2の1 TEL 03(502)0171代表

編集後記

水田には一面に水がみなぎり、稚苗移植された水稲はすくすくと伸び、緑一面の海原と化し、のどかな田園風景を展開している。

昔は、入梅に入ってから水稲の成苗を移植したため、6月は田植えシーズンであったが、今では稚苗移植機や水稲用初期除草剤の普及により、田植えや除草の重労働から解放されるようになった。

この時期になると、雑草の生育も旺盛となり、除草剤の散布を怠ると、たちまちのうちに、雑草のジャングルと化する。雑草が生えてしまっ
ては、生育期処理用除草剤によって枯らすしかないが、見た眼にもあまりよいものではないので、雑草の芽のでる前に土壌処理剤を散布するのが賢明である。しかし、生えてくる雑草の程度や草種にもより、除草剤の種類も異なるので、除草剤の選定にあたっては、充分に薬剤の性質

を熟知した上で使用する必要がある。残効性の長い薬剤を散布すると、後作への影響のために作付けができなくなることもあり、また使用基準量を上廻って多量の薬剤を処理すると、土壌微生物の死滅を招き、土壌中の分解が妨げられ、作物の栽培すらできなくなるおそれもあるので、使用基準を必ず守って欲しいものだ。

財団法人 日本植物調節剤研究協会
東京都港区芝西久保桜川町2番地
電話 東京(03)502-4188(代)

昭和51年6月発行

植調第10巻第3号 ¥250(送料140)

編集人 日本植物調節剤研究協会常務理事 吉沢長人
発行人 植調編集印刷事務所 広田伸七

東京都港区芝愛宕町1-3 全国農村教育協会内
発行所 植調編集印刷事務所
電話 東京(03)436-3388番

気長に抑草、気楽に造林

＊宿根性イネ科・カヤツリグサ科雑草防除に

フレノック 粒剤
液剤

＊クズの抑制枯殺に

クズノック 微粒剤

三共の水田除草剤

＊水田初期除草剤

三共 M^{エム}O^{オー} 粒剤-9

＊水田一般雑草に

三共 マーシェット 粒剤5



三共株式会社

農薬部 東京都中央区銀座3-10-17
支店 仙台・名古屋・大阪・広島・高松

北海三共株式会社
九州三共株式会社

■資料進呈■

すぐれた農薬をお届けします
すぐれた“散布”をお届けします

●温州みかん園の除草剤

デュボン **ハイバー-X**

●果樹・桑・茶の除草剤

デュボン **カーメックスD**

●畑作物の除草剤

デュボン **ロロックス**

●芝生・タバコの除草剤

デュボン **デュバサン**

●水の便の悪いみかん園の除草に

ハイバー-X 粒剤1.5

●みかん・りんご園の除草剤

デュボン **バーバード**

●いちご・ホウレン草・ビートの除草剤

デュボン **レンザー**

●ビート専用除草剤

レナバック

除草剤専用ノズル **T-ジェットノズル**

丸和バイオケミカル株式会社

〒104 東京都中央区京橋2-3 守随ビル ☎03(567)7501(代)
大阪出張所:〒530 大阪市北区芝田町110-1(光栄ビル) ☎06(371)3145
九州出張所:〒810 福岡市中央区舞鶴1-4-1(タカマツビル) ☎092(741)7698

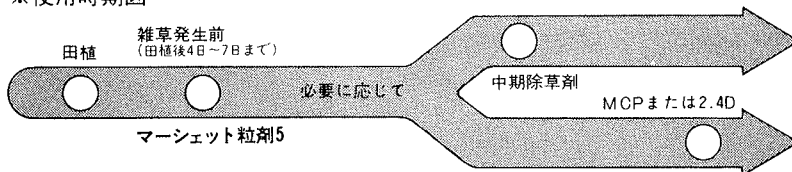


あの人も、ノビエでお困りでしたね。

もう腰を曲げ曲げ、ヒエ抜きに苦勞することはありません。マーシエツト粒剤5は、雑草発生前の初期散布で、みごとノビエを一掃。また、ホタルイやミズガヤツリにも効果的。「まだ」の方へ、ぜひおすすめください。

雑草発生前、早めの散布が効果的です

※使用時期図



※ウリカワ、オモダカ、ヒルムシロなどの多発田では、より確実に防除するため、マーシエツト粒剤5の処理後、適期にこれらの草に効く専用防除剤の処理をおすすめします。

水田初期除草剤の決定版

マーシエツト粒剤5

※米国モンサント社商標

マーシエツト普及会
三 共(株)・日本農薬(株)・北興化学工業(株)

事務局 日本モンサント株式会社
〒100 東京都千代田区霞が関3-8-1虎の門三井ビル

一年生雑草から多年生雑草まで一

効きめ 確か。



強力 水田中期除草剤

グミリードSM 粒剤
エス エム

本剤は、ノビエをはじめ一年生雑草マツバイはもとより、オモダカ科のウリカワ、カヤツリグサ科のホタルイ、ミズガヤツリなどの多年生雑草まで、幅広くすぐれた除草効果を発揮します。

農業協同組合・経済連・全農・クミアイ化学



申込みは皆様の農協へ

期待に応えて新登場!!

多年生・一年生
雑草の同時防除に

マメツトSM 粒剤

- ホタルイ、ミズガヤツリ、ウリカワ、オモダカ、ヘラオモダカなど、最近急激に問題化している多年生雑草をも防除できます。
- ノビエの3～4葉期処理でも卓効があります。散布適期幅が広いので、労力配分が容易で大変省力的です。



八洲化学工業株式会社

東京都中央区日本橋本町1-6(大和ビル)



三笠化学工業株式会社

福岡市中央区天神4-9-1