

大根・根腐病の防除

高野町に発生しているダイコンの黒変症については、ニュース No.10で紹介したが、このたびこの病害を *Rhizoctonia solani* による「根腐病」と命名した。その後本病害に対する薬剤による防除法について検討したので紹介する。

有効な防除薬剤

省力的かつ安全防除の観点から粉剤を主体に13薬剤を選び、有効な薬剤の探索をデッピング法によって行い、さらに散布による防除が可能かどうかをベルジャー法およびポット試験で検討した結果、バリダシン(0.3)、バシタック、ロブラール、SF-7531の各3%粉剤の4kg/10a散布が有効であった。これら4薬剤の効果を現地で確認するため、播種26日後から7日間隔で3回10kg/10a散布し、PCNBは播種前20kg/10a全面混和し、シルバーマルチ区を加えて防除試験を行ったのが第1表である。根腐病菌による葉腐は各薬剤処理区とも少なく、根部の発病株率はバリダシン処理区で少なく、バシタック処理区で少ない傾向であった。発病程度はバリダシンおよびバシタックで低く、SF-7531で低い傾向が認められ、特にバリダシン処理区は大部分が出荷可能であった。また、軟腐病はバシタック、バリダシン、ロブラールの順で少なく、根腐病と軟腐病の関係が深いことが観察された。

最初の防除は播種後25日頃

本病害が葉および初生皮層に発病しはじめるのは播種後20~25日頃で、最終間引きの時期に当たる。この頃より病原菌の活動が活発となるので第1回目の散布は播種後25日頃に行う必要がある。第2表はバリダシンを用いて散布回数の試験を行った結果であるが、並の発生であれば2回散布を行うと出荷可能株率は無散布区の30%増となり、経済的に有利な効果が得られた。したがって2回目の散布時期は、播種後35日頃が効果的である。雨天の日が続き多発生が予想される場合は、播種後23日頃、32日頃、40日頃の3回散布が必要であろう。また、散布量は現地試験では10kg/10aとしたが、室内試験では4kg/10aで十分であった。したがって散粉機による散布は薬剤がダイコンの葉裏に十分付着するようにし、出来るだけ飛散しないよう注意する必要がある。

有効薬剤は未登録

ダイコンの根腐病は新しい病害であり、上記の有効薬剤はいずれもダイコンに対して登録が取れていない。バリダシンは稲の紋枯病やばれいしょの黒あざ病に登録されているが、バシタックは開発途中の農薬である。現地での根腐病の発生状況から早急に登録されることが望まれる。

(病害虫部)

第1表 ダイコンの根腐病に対する薬剤の防除効果(1978)

	バリダシン	バシタック	ロブラール	SF-7531	PCNB	シルバール	無処理	ℓ.s.d
	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.05	0.05
葉の発病株率	10.0	5.8	10.0	2.5	12.5	4.2	82.5	17.0
根の発病株率	21.7	25.0	40.0	35.0	50.8	47.5	50.0	27.7
“ 発病程度	1.8	2.3	10.2	2.6	10.2	8.0	12.5	9.1
出荷可能株率	93.3	85.8	70.8	85.0	65.8	65.8	68.3	19.6
軟腐発病株率	2.5	0.8	3.1	3.6	4.1	17.9	14.6	11.2

第2表 ダイコンの根腐病に対するバリダシンの効果(1979)

	無散布	1回散布	2回散布	3回散布	4回散布	ℓ.s.d
						0.05
葉の発病株率	98.3	93.3	70.0	58.3	40.0	31.7
“ 発病程度	22.0	10.9	5.7	2.6	1.6	9.1
根の発病株率	45.0	21.7	10.0	3.3	1.7	23.8
“ 発病程度	25.3	10.3	4.4	0.2	0.02	13.9
出荷可能株率	63.3	85.0	93.3	98.3	100.0	16.7
散布時期(播種後)		22日間	29日間	36日間	43日間	

広島県耕地土壌図の作成と地力保全基本調査の結果について

地力保全基本調査は昭和34年から昭和53年までの20年間にわたって行われた。

地力保全総合成績書として集大成

この調査で県内の主要な農地、水田56,050ha、普通畑7,109ha、樹園地10,814ha、計73,973haについて総合的な土壌調査を実施した結果、広島県内耕地土壌の基本的性格、土壌生産力阻害要因、地力保全対策等が総合的に明らかにされた。

これらの調査成績は、調査実施年次ごとに地力保全基本調査成績書にとりまとめられているほか順次 $\frac{1}{5}$ 万地形図を用いて土壌図（土壌生産性分級図、および地力保全対策図）にとりまとめ、昭和52～53年において「地力保全調査総合成績書」として、これまでの調査成績の集大成がなされた。

県下の土壌を12土壌群33土壌統群に区分

新しい耕地土壌図は、これまでの $\frac{1}{5}$ 万地形図を用いて上記土壌図にとりまとめたものを、 $\frac{1}{10}$ 万地形図を用いて土壌統群単位で総合的にまとめた。そして要土地改良対策図、要土層土壌改良対策図の2図幅をオーバーレイとして添付した。

広島県の耕地は地形の複雑さから、樹枝状に分布しており、平野は、北部では江川の本、支流、南部では太田川、芦田川、沼田川などの流域にわずかに分布しているにすぎない。この平野部も市街化の波に押されて耕地は次第に減少されつつある。地図上に区分された土壌は、12土壌群、33土壌統群に分れる。土壌群の分布面積が広く主要なものは、灰色低地土（34.6%）、黄色土（14.8%）、グライ土（10.2%）、褐色森林土（10.2%）、などである。

土壌図には、土壌統群の分布を色分けし、各土壌統群毎の主な性質と土壌管理の方針を簡潔に表示している。また、

各土壌統群の代表的断面柱状図も記載している。要土地改良対策図、要土層、土壌改良図は、暗きょ排水、浅層排水、土壌改良資材の施用など対策内容を地図上に区分し、対象土壌の主な性質と改善対策を表示している。

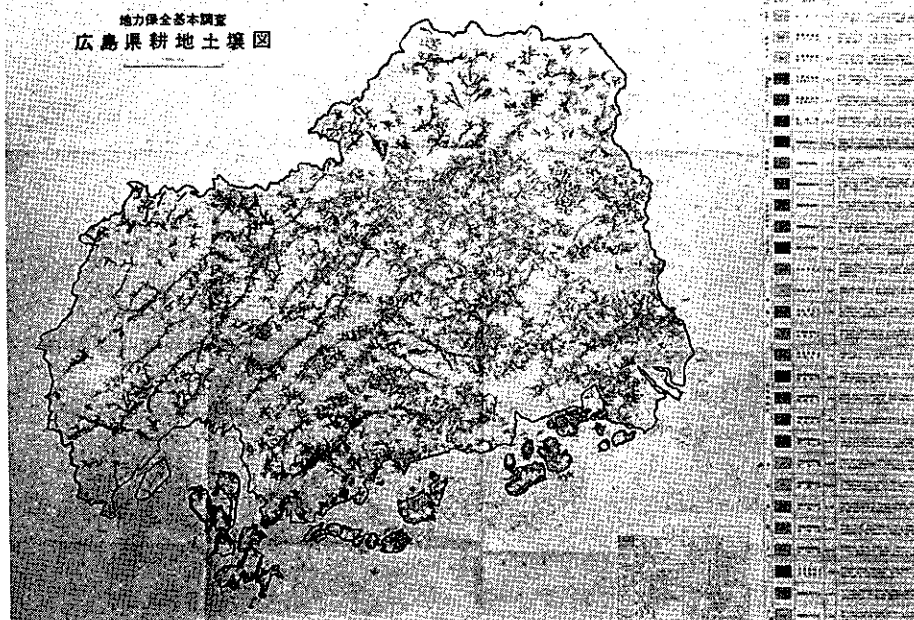
地域農業振興計画の参考に

水田利用再編対策、ほ場整備事業、中部台地の農地開発等が主要な課題となっている今日、本県の土壌環境を概括的に把握し、地域農業のあり方を計画、立案する上に役立つものである。

基本調査総合成績書は、上述の地力保全基本調査総合とりまとめとして作成されたものであり、内容は、①地力保全基本調査の概要 ②耕地土壌の実態（耕地土壌の基本的性格、耕地土壌の生産力）、③耕地土壌の改善対策（耕地土壌の要改善対策面積、耕地土壌の生産力阻害要因別改善対策基準、耕地土壌の土壌統群別土壌管理方針）、④地力保全基本調査の関係資料などからなっている。

これら耕地土壌図と基本調査総合成績書を併用して今後活用されることを期待している。

（土じょう肥料部）



水稲有望品種アキユタカについて

アキユタカは昭和44年東北農業試験場において、「トヨニシキ」を母とし「曲系17」を父として交配を行い、昭和51年度より「奥羽301号」の系統名で関係各試験場において地域適応性を検討してきたもので、昭和54年度水稲農林253号に登録されアキユタカと命名された。広島県では、昭和51年度から高冷地試験地において試験を行い、有望と認めたので翌年からは現地4ヶ所においても検討を行った。

アキヒカリよりやや長稈で偏穂重型

移植時の草丈はアキヒカリ並であり、葉色はやゝ淡く、止葉は大きい。稈長はアキヒカリより5～7cm長く、穂長も1～2cm長い。穂数はやゝ少ない偏穂重型品種である。熟色すぐれ登熟歩合高く、初には稀に短芒を有し脱粒は難である。

玄米の粒形はやゝ長めで粒大はやゝ大きく、千粒重はアキヒカリに比べ約1g重い、整粒歩合は高いが腹白の発生はやゝ多い。品質評価はアキヒカリ・シュウレイを上回り、食味もアキヒカリ・トヨニシキよりやゝ良と判断されており、早生品種としては良質である。収量性はアキヒカリと同程度かやゝ劣る。
標高500m以上が適地

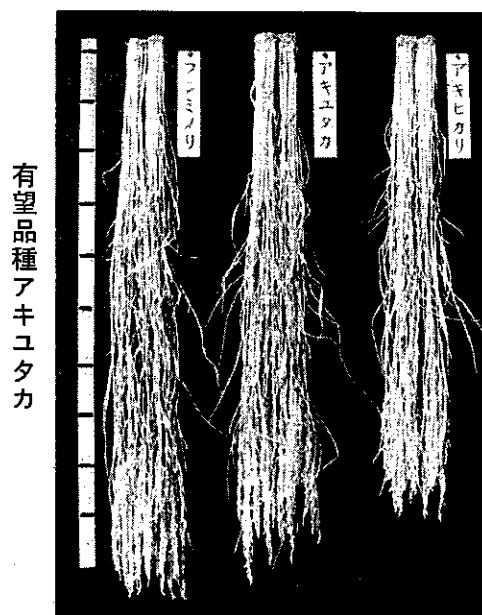
出穂・成熟はアキヒカリより1～2日早い早生種であり、倒伏は長稈でもありやゝ弱い。いもち病に対してはPi-KとPi-Zの真性抵抗性遺伝子を持ち、これまで圃場での発病はほとんどみられなかったが、圃場抵抗性は中程度と判定されており、発病の場合は適切な防除が必要である。また白葉枯病・

縮葉枯病に弱く、紋枯病・イネカラバエにも弱い。

耐冷性はアキヒカリ並のやゝ強と判定され、耐冷性品種といえる。穂発芽はアキヒカリ・シュウレイよりやゝ少なくやゝ難である。晩植適応性はアキヒカリ並でかなり高い品種と判定される。

以上がアキユタカの生育特性である。秋田県ではアキヒカリに代る良質米品種として奨励しているが、本県では中北部でも比較的標高の低い水田に栽培されると、倒伏や腹白米の多発が心配されるので、標高約500m以上が栽培の適地と考えられる。

(高冷地試験地)



有望品種アキユタカ

本県におけるアキユタカの試験成績

品 種 名	出穂期 月・日	成熟期 月・日	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏	精玄米 重(%)	千粒重 (g)	いもち 病	腹白	等 級	備 考
アキユタカ	7.20	8.31	79	21.3	375	0.3	107	24.9	0	1.7	1-上	成苗 高冷地 稚苗 試験地
	7.22	9.4	81	20.3	420	0	100	24.0	0	2.5	1-下	
アキヒカリ	7.19	8.30	74	19.1	382	0	100	23.6	1	1.0	1-上	成苗 稚苗 の成績
	7.21	9.3	77	18.6	428	0	100	23.4	1	1.0	2-中	
アキユタカ	7.28	9.15	78	18.8	463	0.1	97	23.9	0.2	1.9	1-中	現地4ヶ所 での成績
アキヒカリ	7.27	9.14	72	17.0	484	0	100	23.0	1.4	1.4	1-下	

注 高冷地試験地の成苗は3ヶ年・他は2ヶ年の平均・倒伏・いもち病・腹白は数字の大きい方が多発

水稲良質品種の試作概況

自主流通米制度が発足してから10年目を迎えた。味に重点をおいた米作りの要望はますます強くなるとともに産地間競走も激化し、広島米に与える影響も深刻になってきた。その対応として、このたび農試をはじめ広島米改良協会で需要者の要望の高い品種の試作を行った。まだ、収量・品質は未調査であるが、その概要は次のようであった。

コシヒカリの試作

県内で最高級の精米として市販されている主要品種は、県外から搬入されているコシヒカリである。コシヒカリは本県で過去に試験されたが、倒伏やいもち病に弱いことから試験は打ち切られた。このたびは、倒伏防止に重点をおいて本場・高冷地試験地と県下13カ所で試作した。すなわち、本場では台風が来る前に収穫することをねらうとともに、中間追肥施肥の有無による倒伏程度と収量性を検討した。その結果、中間追肥を施したものは田植時期が早い場合も遅い場合も成熟期にはかなり弯曲して倒れた。収量は倒伏の時期が遅かったため、中間追肥を施したものが高い傾向を示した。しかし、高冷地試験地では、中間追肥を少なくして穂肥に施肥量を多くした処理は、穂いもちの被害が大きく減収した。

各普及所で試作されたもののうち、葉いもち中程度以上の被害をうけたところは2カ所、穂いもち少程度以上のところは3カ所でいもち病防除が徹底していたためその被害は比較的軽かった。倒伏は中程

度以上が9カ所で、うち全面倒伏したところが6カ所あった。倒伏の少なかったところは、中間追肥の施用量が少なく水管理が十分に実施されたところであった。

このように、コシヒカリの栽培ではいもち病防除とともに中間追肥を極力抑えて穂肥も少し遅い時期に施すことが必要である。水管理の手抜きは倒伏を助長するようであり周到な管理が必要である。

特定品種の栽培には細心の注意を

農林22号・雄町は、本県産米のうち需要者の希望の多い品種であるが、その生産量は希望量の20~30%である。これらの品種の生産振興を図るため、現在栽培されているところを中心に展示圃が設置された。しかし、両品種とも倒伏したところが多く、これらの長稈品種はコシヒカリと同様に施肥法・水管理など細心の注意を払うことが必要である。

コシヒカリ 農林22号・雄町は極めて倒伏しやすいので、どこでもだれでも作れるというものでなく、地力中程度のところで肥培管理が十分にできるところでなくてはならない。

また、集荷の面からもまとまって生産されることが必要である。今後、広島米の声価を高めていくためには、的確な需要動向を把握し、需要に見合った良質米作りを適地で団地化していくことが必要であろう。

(作物部)

コシヒカリの施肥法と生育・収量

(昭54)

場所	田植期 (月・日)	施肥法 (Nkg/a)			出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	障害の程度		収量 (kg/a)
		基肥	追肥	穂肥			穂いもち	倒伏	
八本松	4.19	0.4	0	0.2	7.30	8.31	微	微	45.1
		0.4	0.2	0.2	7.30	9.3	微	多	46.5
大朝	5.10	0.4	0	0.2	8.5	9.9	微	微	45.7
		0.4	0.2	0.2	8.5	9.9	微	中	47.5
大朝	5.9	0.6	0.2	0.2	8.6	9.18	多	多	55.6
		0.6	0.4	0.2	8.7	9.17	中	甚	67.8

注： 収量は八本松は玄米重、大朝は粳重。
大朝の追肥0.2kg区は出穂前15日0.2kg施用。

場内の動き

■い草試験地主任が農業技術功労賞を受賞



定平主任

農業技術功労賞は農業技術の研究又は普及指導に顕著な成績を挙げた技術者を農業技術協会が毎年表彰するものであるが、第35回の功労者にい草試験地の定平正吉主任が選

ばれ、10月31日農林水産省農業技術研究所において表彰式が行われた。同氏には表彰状と併せて並川賞及び元農業技術研究所長盛永俊太郎氏の色紙が贈られた。受賞の対象となったのはいぐさ優良品種「いそなみ」「きよなみ」等の育成及びい草栽培技術の改善で、同氏の30余年のいぐさ一すじの研究が高く評価されたものである。

■研究成果発表会を明年2月に農試で開催

新技術の早期普及を目的とした第12回広島県農業関係試験研究発表会（農試関係）が本年度は「転換畑作物（麦・大豆）の生産阻害要因と安定多収技術」のテーマでつぎのとおり開催される。

- ・日 時 昭和55年2月15日（金）10時～16時
- ・ところ 農業試験場講堂（東広島市八本松町）
- ・内 容
 - 第1部、転換畑における排水対策と雑草防除技術
 - 第2部、水田作作の省力多収技術と規模拡大
 - 第3部、転換畑大豆の良質・多収安定栽培技術

■広島農試報告41号を近く刊行

広島農試研究報告第41号は近く刊行されるか、その主な内容はつぎのとおりである。

1. 栽培条件と米質に関する研究
2. 水稲の半代かき湛水直播栽培について
3. 病虫害発生予察事業における電子計算機利用方法
 - （第5報）巡回調査データの重回帰分析によるセジロウンカ・トビロウンカの発生予察
4. なたねの子実生産に関する研究
5. ワケギの栽培学的研究
 - （第1報）品種生態について
6. 北部高冷地帯における初夏まきレタスの作型

設定に関する研究

7. アファノミセス ラフファニによる夏ダイコンの根くびれ病について
8. オンシツコナジラミの生態と防除に関する研究
 - （第6報）発生初期薬剤防除の効果
 - （第7報）オンシツコナジラミが排出する甘露に寄生するスス病の発生生態と防除
 - （第8報）温室および露地での生存様式
9. イグサの栽培時期移動に関する研究
 - （第3報）短期（春植）栽培について

■原種貯蔵庫を増築

水田利用再編対策の一環として麦・大豆の生産と定着が進められており、それに伴う種子の需要増加にこたえるため、原種はの拡大を行っているが、54年度には種子の調整貯蔵のために原種貯蔵庫の増築を行いこのほど完成した。

構造 鉄骨スレート平屋建

規模 72㎡

工事費 3,412千円



増築した原種貯蔵庫

■小学生の農試見学がふえる

農試見学に小学校の児童が来場するのは年間300人前後であったが、昨年から急増し年間800人近くになっており農業に対する基礎学習の関心が向上していることがうかがえる。農試の役割、品種の改良、野菜や花きの作り方など熱心に学習しており、学習後の芝生での昼食や遊びなど緑の中で楽しい光景が見られる。