

茨城県における大豆品種とその分布の意義について

山木鉄司・古厩留男・石塚隆男

I 緒言

本県の大豆作は最近減少の機運にあるとはいっても、なお12,000ヘクタールの作付面積を有し、全国有数の主産県であり、また甘藷及び陸稲に次いで県内畑作物としての主要な位置を占めている。しかし他の地方の例にもれず、本県の大豆作も捨作りの従属作物として扱われている関係上品種についての関心はうすく、今なお雑多な在来品種が多く栽培されている。なおこれらの品種の分布状況については従来から単なる名称にもとづく調査は重ねられているが、品種の主態的特性を確かめたうえでの分布の実態調査はなく、まして品種分布の原因についての考察も行われていないようである。著者らは大豆品種の育成配布の基礎資料を得る目的で昭和26年に県下26ヶ町村(旧町村)を選びそれぞれについて大豆栽培の現地を調査し、品種の判定とその作付の実態を明らかにし、これにもとづいて地帯区分を試みた。なお同時に標準品種6種を県下23町村に試作を依頼し、これら品種に及ぼす害虫の被害を調査することによって品種分布を規制する原因についても考察を行った。本調査の実施及び取りまとめにあたっては各地域農業改良相談所職員各位からいろいろと御援助をいただいた。ここに記して深謝の意を表する。

II 調査ならびに試験方法

1. 品種分布調査

県下26町村を選びそれぞれについて、著者ら自身で該町村下の全域を調査し、当試験地保存品種の調査成績と対比しつゝ、主要栽培品種名ならびにそれらの作付比率を判定し、品種の呼称の不完全による誤をなくすることにとくに注意した。なお同時に大豆品種の変遷、大豆を中心とした作付体系、大豆に与える害虫の被害様相、その他についても同時に主としてききとりによる調査を行い品種分布考察の参考にした。

2. 標準品種の試作

生態型を異にする代表的品種の6種を選び、23ヶ町村に配布して5月1日、及び6月2日の2回に播種した。この収穫物について害虫別の被害を調査した。なお、い

ずれも現地の標準耕種法に準じ、各品種最低20株以上を栽植し、さらに薬剤は散布しなかつた。調査は収穫した植物体約10株について株別に被害莢数と粒数を算定した。供試品種と石岡におけるその標準栽培による生育日数を示すとつぎのようである。

1号早生大豆(熊本)84日、白花埼1号(埼玉)100日、生娘茨城1号(茨城)110日、農林3号(茨城)120日、兄(長野)135日、赤莢(長野)145日

III 結果ならびに考察

1. 大豆品種の分布の実態

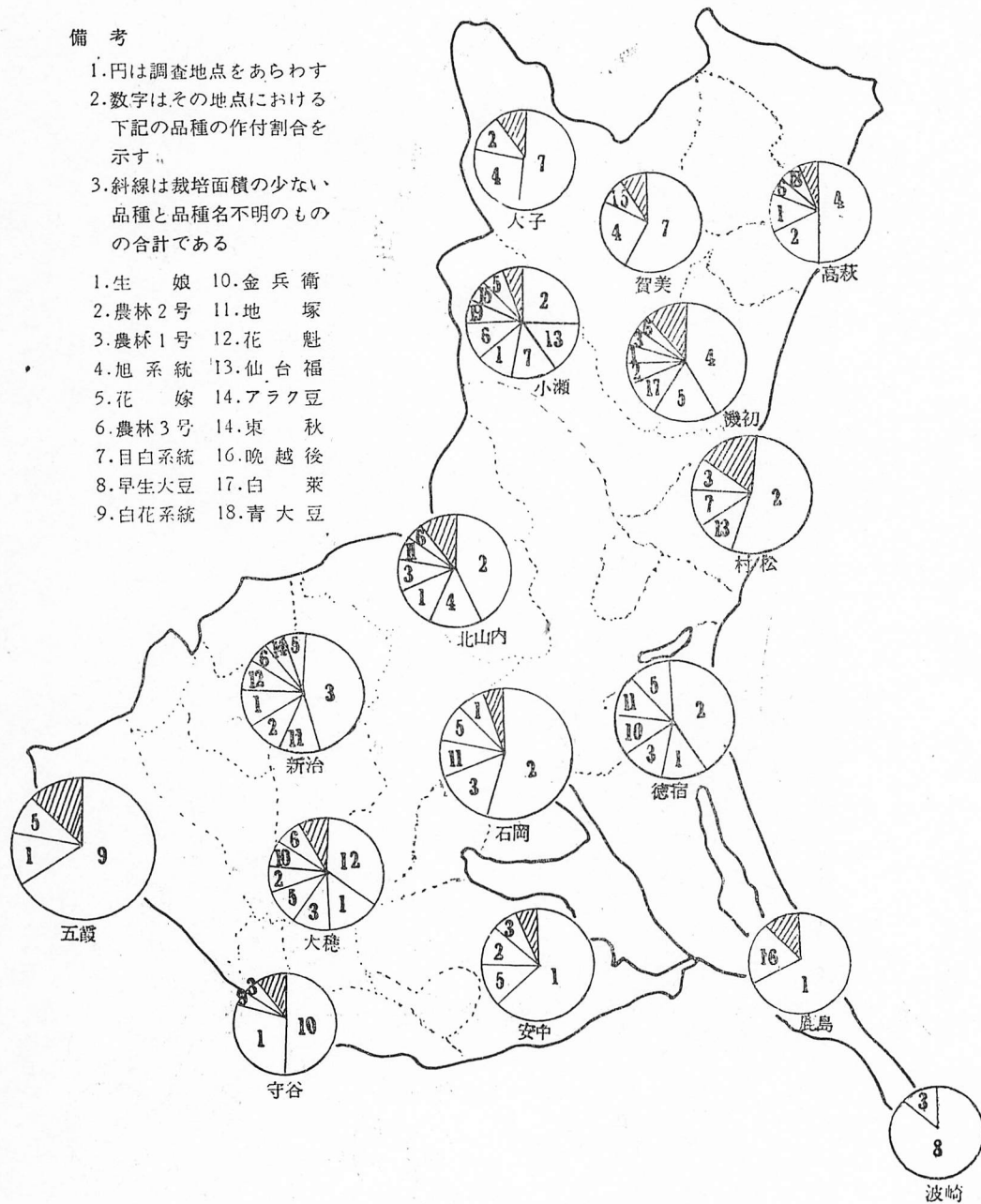
本調査にもとづいて県下主要地域の大豆品種の分布を示すと第1図に示すとおりである。

これによると県南東の波崎町は作付の大部分は8月中旬までに成熟するごく早生の大豆で占められているが、県南の守谷町及び五霞村ではこの早生大豆はなく、おおむね8月下旬に収穫する白花系統、あるいは金兵衛等の早生種がその大部分を占め、その他には生娘及び花嫁等の中生種が作付され、農林1号等の中生種はあまり栽培されていない。次に多少北に進むと、生娘、花嫁、あるいはオイランが主品種となり、ごく一部に農林1号、晩越後等の品種が含まれるようになる。すなわち鹿島町、安中村、大穂村などがその例である。真壁郡新治村は、さらにこれより多少晩生種が多くなるようであつて、農林1号及び地塚の作付が主体である。しかし安中村及び新治村では一部に農林2号の作付が僅かに認められてきている。実際に農林2号程度の9月中下旬に成熟する品種の作付はさらに多少北部に多く、徳宿村、石岡町、村松村、北山内村ではほぼ、作付の40~50%を占めるにいたり、これに対し生娘、農林1号及び花嫁等の早生種の作付は割に少なくなる。そして中でも北山内村では10月中下旬に収穫される福島県に多い旭系統に似た品種の作付が見られるようになり、さらに小瀬村ではこれらの晩生種は作付の40~50%にも達している。しかしまだ農林2号、生娘等の作付も20~30%は残っているが機初村、賀美村、太子町および高萩町などの調査では作付のほとんど大部分は旭とか、目白とよばれる福島県の

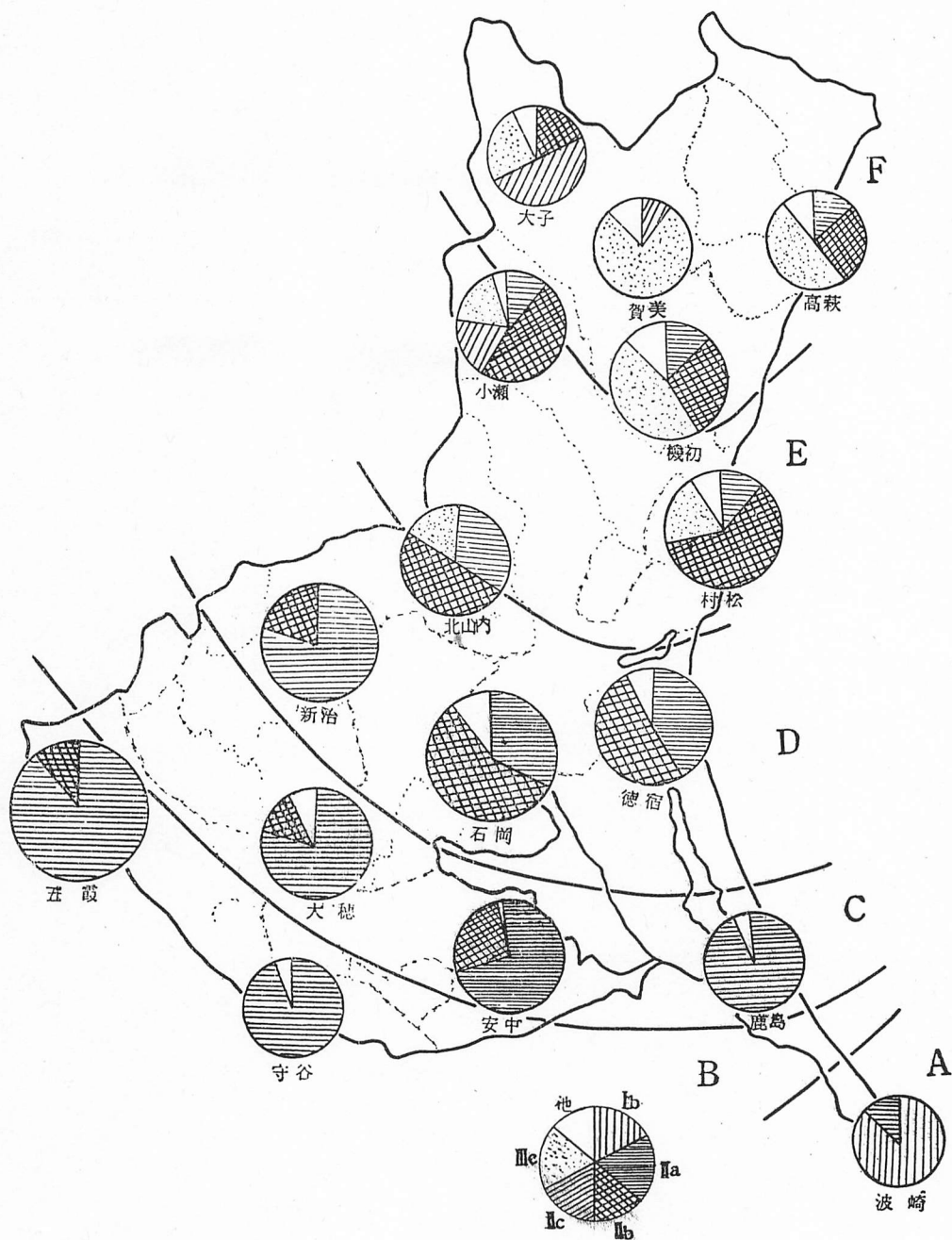
第 1 図 茨城県における大豆品種分布図

備 考

1. 円は調査地点をあらわす
 2. 数字はその地点における下記の品種の作付割合を示す。
 3. 斜線は栽培面積の少ない品種と品種名不明のもの合計である
- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 生 娘 | 10. 金 兵 衛 |
| 2. 農林 2 号 | 11. 地 塚 |
| 3. 農林 1 号 | 12. 花 魁 |
| 4. 旭 系 統 | 13. 仙 台 福 |
| 5. 花 嫁 | 14. アラク豆 |
| 6. 農林 3 号 | 14. 東 秋 |
| 7. 目白系統 | 16. 晩 越 後 |
| 8. 早生大豆 | 17. 白 菜 |
| 9. 白花系統 | 18. 青 大 豆 |



第2図 茨城県における大豆品種の生態分布と地帯区分図



ものと類似の晩生種のみで占められ、幾分早生にあたる中晩生種はごく一部分を占めるにすぎない。

2. 生態型分布と地帯区分

以上実態調査した品種のそれぞれについて福井²⁾らの分類にしたがって生態型分類を行うと、第2図に示すとおりである。この生態型分類は、関東々山農試における標準栽培による大豆の開花まで日数と結実日数の長さを示したものでⅠ～Ⅲに進むほど開花まで日数が、またa～cに進むほど結実日数が増大し、Ⅰb～Ⅱa～Ⅱb～Ⅱc～Ⅲcの順に生育期間が長くなるものである。なお各調査地点における品種で、生態型の明らかにされていないものについては、当試験地の品種調査成績及び調査地点における標準品種と比較して判定したうえこれを分類した。

これにもとずいて分類した県下の大豆品種の分布を見ると、南東端はⅠbのごく早生地帯であり、次で南部から北部に進むにしたがって順次Ⅱa～Ⅱb～Ⅲcと変化している。したがってこの生態型分類にもとずいて、本県の大豆分布をA～Fの7地帯に区分することができよう。

A 極早生品種地帯(Ⅰb)

生育日数100日以下の大豆しか栽培できない地帯として鹿島郡南東端部がこれに入る。従来本地帯は大豆作の不作地と考えられていたが、主として千葉県より浸透して来た早生大豆系統によりその作付が可能になってきた。

B 早生品種地帯(Ⅱa)

県南部北相馬郡、猿島郡の南部が本地帯に属しおおむね生育日数110日位までの品種が栽培されている。すなわち埼玉県よりの西部では主として白花系統、北相馬郡地方では金兵衛、早生赤莢等でいずれも8月下旬頃収穫される品種でなくては安定作とはならない。したがって農林1号のような早生系統でも本地帯では、とくに早播をしなければならない。なお早生種であつてもA地帯向の極早生種は全く作付されていない。

C 中早生品種地帯(Ⅱa)

つぎにD地帯と共に最も作付の多い地帯であるが、品種は生育日数約110日位までのもの、すなわち生娘系統及び花魁系統が主体である。おおむね稲敷郡、結城郡の大部分、筑波郡の南部がこれに属し農林1号も十分栽培可能である。しかし農林2号及び農林3号級の品種はほとんど導入不可能である。なお、A、B地帯の品種もほとんど栽培されていない。

D 中生品種地帯(Ⅱb, Ⅱa)

生育日数120日位までの中生種すなわち農林2号級が主として栽培されている地帯である。真壁郡の大部分、新治郡中部、行方郡、鹿島郡の中部等が本地帯に入る。本地帯では、主としてC地帯に入る生娘系統、地塚、花嫁、晩越後等もその作付は多いが、さらに晩生の農林2号あるいは農林3号の栽培が可能なので、これらの品種が現在前述の品種を駆逐しつつある状態である。

E 中晩生品種地帯(Ⅱb, Ⅱc)

生育日数120日以上の中晩生種も栽培可能で作付も多いが、農林2号級の中生品種が著しく浸透している地帯であつて、前のD地帯よりつぎの晩生品種地帯へ移行する中間地帯と考えることができる。

F 晩生品種地帯(Ⅲc)

D地帯以北の地帯であつてほとんど生育日数120日以上の品種、主として生育日数130日～140日位のもの栽培される。本地帯中でも南部及び東海岸では中生品種が僅かに作付されているが、北部の山間に至ると中生品種の如きは全く作付をみない。現在、おおむね雑駁ではあるが、福島県に多くみられる旭、目白系統を主とした在来品種が栽培されている。

IV 大豆品種分布の意義

1. 生態型分布と気象、経営その他の条件との関係

本県における大豆品種分布はすでに述べたとおりであるが、このような分布が規制される原因については、各種の要因が関与しているものようであつて、かなり複雑である。以下その要因について多少の考察を試みた。まず大豆の夏作物としての性格からして、考えねばならないことは無霜期間であろう。今調査町村のそれぞれにおける大豆栽培慣行を求め、地帯別に対比せしめて示すと第1表のようになる。

すなわちA～F地帯に進むほど順次麦の刈取もおくれこれに伴つて大豆は晩播され、同時に大豆の収穫期も遅く、生育日数も130～150日に及ぶようになる。

これを単に無霜期間と比較することは、大豆の生育が比較的この期間の後期に偏つているので無理がある。すなわち播種期は麦の間作作付上各地帯とも晩霜期より非常におくれ、大体1ヶ月前後の開きがみられる。これに対し収穫期と初霜期との差は小さいからである。しかしこの初霜日も最も早い北部地帯でも、10月30日以降であつて最も遅い大豆の収穫期と全く抵触していないことが認められる。ましてさらに初霜日が遅れ、無霜期間の長くなる早生地帯が、このような気象的要因に規制されるものでないことはじゅうぶん考えられることであろう。

この他の2、3の気象的要素についてもいずれもあま

第1表 地帯別の大豆の生育と霜との関係

	A	B	C	D	E	F
播種期	4下～5上	5中	5中～6上	5中～6上	5下～6中	6上～6下
晩霜日	4.6以前	4.6以前	4.6～4.19	4.19～4.29	4.19～4.29	4.29以前
収穫期	8上中	8下	8下～9中	9上～9下	9中～10下	9中～10下
初霜日	11.20以降	11.9以降	10.30以降	10.30以降	10.30以降	10.30以降
生育日数	90～110	100	90～120	100～130	90～150	110～130
無霜期間	220以上	210以上	190以上	180以上	180以上	180以下

註 大豆の生育期間は調査地点の実態調査により、また気象は水戸測候所資料にもとずき判定したものである。数字は月、日を、また、上、中、下はそれぞれの旬別をしめす。

り密接な関係が見られないようである。とくに降水量については、F～Aに進むほど7、8月における早魃の頻度は、やゝ高くなる傾向にあるが、この程度では比較的耐旱作物としての大豆の品種分布を規制するほどの関係を見出すことは困難なようである。また土壌の要素についても同じように関係がないものようである。

つぎに一般に作物とか品種を規制する主要素の一つとされる経営的な関係からみると、本県でもE及びFに入る比較的寒冷地帯では、麦播のための秋耕作を阻害しないような品種が選ばなければならないが、実際にもこのようなものが作付されている。すなわち一方本地帯は麦の刈取も遅く、かつ水田作業との関連で大豆が晩播される傾向にあり、このような晩播に耐えるものとしてできる限り晩生大豆が選ばれることになるもので、結局この地帯の品種は相当に晩生であつて、かつ秋耕作の阻害にならない程度まで早生のものに限られることになる。これらは品種に対する明らかな経営的な制約と見ることができよう。しかしこの点についても、F～A地帯に進むにしたがいより順次早生種が入ることを説明し得ないところであろう。

一方早生地帯では多毛作の関係で、早生種が選ばれる場合もあるものと推定されるが、実際は本県の大豆を中心とする作付形式は、ほとんど全部が単純な2年4作(麦類～大豆～麦類～陸稲、甘藷、煙草、其他)に限られ2年5作形式はB地帯にごく一部に認められたにすぎない。このことは早生地帯では、大豆収穫後麦播までの期間が、非常に長期にわたつて休閑されたままであることを示しているが、実際にこの休閑が秋耕するにしても、長期にすぎて大豆収穫後の雑草防除に苦心する場合の少なくないことから、やはり主として経営的に品種が制約されているということを見出すことができない。さらにこれらの早生種はいわゆる端境期の収穫にあたるため、商品価値が高いことも無視できないが、それだからとい

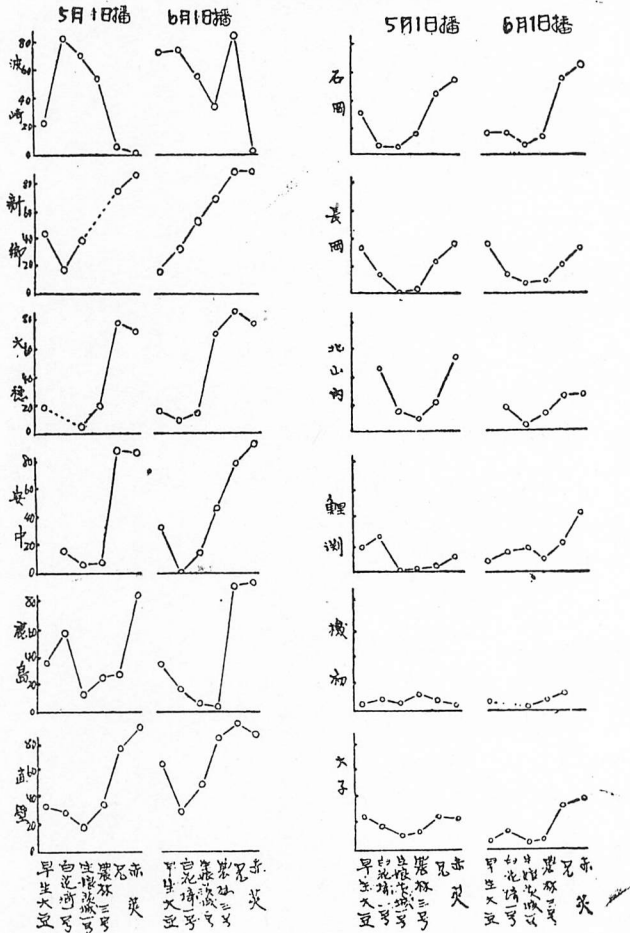
つて全く自給的色彩の強い地帯でも一様に早生種が栽培されていることは、やはりこれらの品種が安定した収量を得られるために選ばれているものと考えた方が妥当であろう。

2. 生態型分布と害虫条件との関係

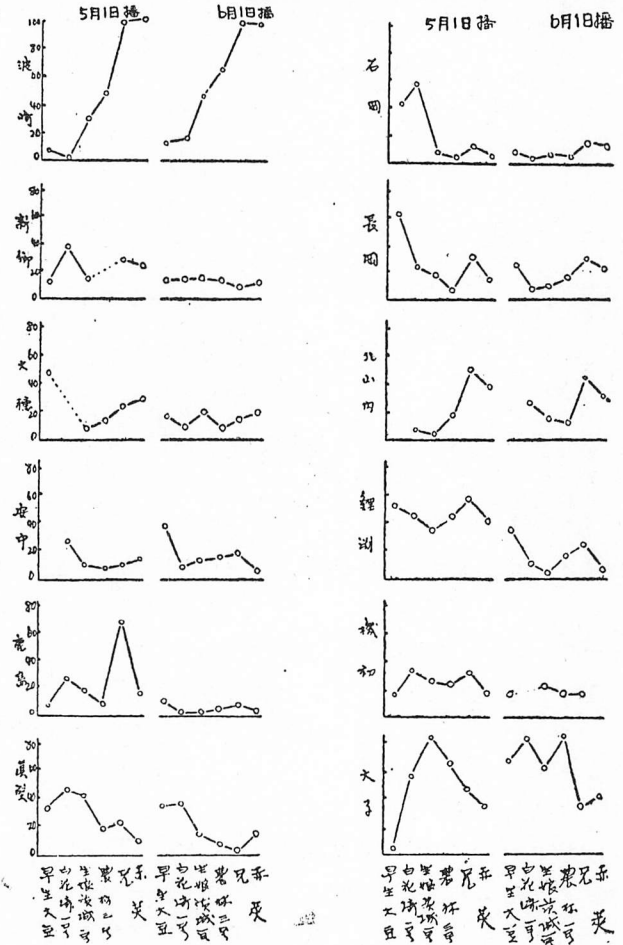
以上数種の観点から品種分布を規制する原因について考察したが、さらに最も重要なものとして、害虫との関係が残されている。すなわち大豆に対する害虫被害は非常に種類が多く、かつ激しいことが従来より明らかにされているからである。しかしこのような関係は本調査のように、単に機械的に現在の品種に対する被害調査を行つても、これを認めることは困難である。すなわち現在の品種はすでに害虫被害を回避するように分布しているものとも考えられるからである。したがつてまったく新しい観点から、県下各地に広く多数地点を設定し、おのの生態型を異にする品種を栽培しその収穫物について、莢および粒の害虫による被害を、とくにダイズサヤマタバエ、シロイチモンジマグラメイガ、マメシクイガおよびカメムシ類について調査した。調査地点は20余に及んだがこのうち正常と思われる成績を示した12ヶ所について、シクイ虫類(サヤマを含む)とカメムシ類についての成績を示すとつぎのとおりである。

第3図によるとA地帯に属する波崎町ではIaの早生大豆の、しかも現地の慣行播種期に近い早播の場合のみに正常な収穫が得られ、その他の場合は品種、播種期の如何に拘らず被害が著しい(この被害図中、晩生種程被害が少なく示されているが、これはダイズサヤマタバエの寄生による莢数がきわめて多かつたことと、カメムシ類の被害が激甚で、シクイ虫類の寄生する莢がなかつたためである)。つぎにB地帯の新郷では早播で白花、晩播で早生大豆が最も被害が少なく、生娘程度では早播でも被害が多くなる。C地帯の大穂および安中村では大体早播では生娘茨城1号が、晩播では白花埼1号が(こ

第3図 茨城県各地におけるシンクイ虫類による大豆の被害英率(%)



第4図 茨城県各地におけるカメムシ類による大豆被害英率(%)



の2品種はいずれもⅡaに属するが、白花埼1号の方が生育日数は10日位短い)被害が少なく、一般にこれより早生に過ぎると多少被害が多くなり、また晩生に過ぎると急激に被害が増加する。つぎにD地帯に属する鹿島(C、D地帯の境に位置する)真壁、石岡等では早播では生娘茨城1号について農林3号、晩播では白花埼1号および生娘茨城1号等が被害が少なく、E地帯の長岡、北山内、鯉洲などは全体的にD地帯より虫害が少なく、とくに晩生種の被害が減少している。すなわち農林3号の晩播、兄の早播でも比較的安全である。最後にF地帯の機初および大子では各品種、各播種期とも被害度に差がなくなり、かつ被害の実害も少なくなる。すなわちおおむね各地帯に最も適した品種および播種期において最も被害が少なく播種期のずれる場合は、早晩生種の適当な導入によつて被害を最少限度に止め得る。このような関係からシンクイ虫類の被害は品種の生態型分布に大きな影響を与えているものと断ずることができるようである。

つぎにこれらシンクイ虫類として一括したサヤタマバエ、シロイチモンジマダラメイガおよびマメシンクイガのそれぞれについて検討するとそのいずれも品種の分布を規制する傾向のあることが各地の成績より認められる。

まずダイズサヤタマバエについては有賀¹⁾及び田村¹²⁾によつて石岡地方では晩生種あるいは中生種の晩播に被害が激増するので、導入できなよことが明らかにされている。また、小林、庄井⁷⁾らも阿蘇地方においては中生種にその被害が多く、このため極早生及び極晩生種の導入によつてこれを回避している事実を指摘している。そしてこの回避はサヤタマバエの発生期すなわち石岡地方では8月下旬乃至9月下旬、年によつては10月下旬まで(田村¹²⁾)、阿蘇地方では6月上旬ないし8月上旬(小林、庄井⁷⁾)に大豆の開花期が当たらないようにするためである。茨城県各地におけるサヤタマバエの被害はおおむね晩生種(兄及び赤英)か、またはこれらの晩播によつて激化する傾向が認められる。つぎにシロイチモンジ

マダラメイガについては、東海農試¹⁵⁾によれば東海地方において7月中旬より9月上中旬までに大豆の成莢始より、黄葉期までがはさまれる品種に被害が多く、極早生及び晩生種は概して被害が少ないこと、古谷³⁾も九州における夏大豆及び秋大豆の分布が主として、害虫の発生消長により左右されるものであつてシロイチモンジマダラメイガもこれを決定づける主要因の一つである事を明らかにしている。この調査においてはこのシロイチモンジマダラメイガによる被害がシンクイ虫類中で最も大きい。しかし被害様相がサヤタバエと似ている点は比較的晩生種ほど加害されること、地帯がAよりDに進むほど被害が少なくなることであり、またサヤタバエと異つている点は、早生種に過ぎた場合も加害されることがあり、被害を回避する品種の熟期の巾がより狭いことである。このように被害様相が複雑な原因は、本害虫は年に4回発生し、主としてその2化期と3化期の発蛾最盛期と大豆の開花終期が一致する場合に被害が著しいからである。筒井¹⁴⁾によれば津地方では第2化期の7月中旬における発蛾最盛期には夏大豆の晩生及び中間型大豆が、第4化期の9月中旬における発蛾最盛期には秋大豆が被害をうけるという。茨城農試(1951)における調査では、石岡地方では第2化期は7月上旬ないし8月上旬が発蛾最盛期であつて、おもに夏型極早生種が、第3化期発蛾最盛期は8月下旬乃至9月上旬で、おもに秋型大豆が加害され、この中間すなわち、7月下旬ないし8月中旬に開花最盛期にあたる中間型のみが、被害を回避することを認めている。よつてこのことから前述のようにたとえば石岡地方ではC地帯における中間型品種、あるいはこの時期が開花最盛期にあたるように播種期を操作したばあいなどに被害を回避することになる。

なおマメシンクイガについてはおおむね1回の発生であつて、前者同様開花最盛期が発蛾最盛期を避けるような品種や地方においては早生種の早播或は晩生種の晩播などによつて被害を回避しようといわれている(田村¹¹⁾、高橋(1948))。しかし本調査では一般にその被害は少ないようであつたが、シロイチモンジマダラメイガによる被害との区分が見分け難いため、はつきりとしたことはわからない。

つぎにカメムシ類の被害については、第4図に示したとおりであるが、これによると一般に各地点における好適品種については、きわめて被害が少ないが、その他の品種ははなはだしい被害を受ける傾向がある。しかし本害虫被害は地点によつてきわめて特異な傾向を示すことが注目される。長野農試⁸⁾の調査によつてもわずかに道

路を距てた程度の地点の差でも著しく被害の様相が異なることを認めている。しかしおおよそⅢc型の大豆を選ぶことにより、ある程度被害を回避する傾向のあることもまた明らかにされている。

以上のようにサヤタバエ、シロイチモンジマダラメイガ、マメシンクイガ、カメムシ類のそれぞれがいずれも品種分布を規制する性格を有していることを明らかにしたが、茨城県における各地の品種の被害様相は、これらの害虫被害の総合によつて生じたもので、本県における大豆品種生態型の分化ときわめて密接な関係が認められるようである。なおこの生態型分化が気温の分布状況と類似した傾向にあるが、これは気温の差による害虫の発生消長の時期の違いと、これら地帯の大豆品種の発育段階とが偶然ではあろうが、きわめて規則的な関係を保ちながら、AないしD地帯に及んでいるものであろう。実際に冷害の昭和28、29年度には石岡地方は例年より、サヤタバエ、シロイチモンジマダラメイガ、カメムシ類の発生がきわめて少なく、クキタバエ及びマメシンクイガの発生が激増し例年安全な品種に比較的被害が多く、この反面かなり晩生種まで安全に栽培し得たのに対し、昭和30年度において異常の高温多照によつて、シロイチモンジマダラメイガ、カメムシ類の発生が例年より激増し、マメシンクイガはほとんど発生を見ず、品種間の被害様相は前年度とまったく異なつた。このような傾向はとくに南北両害虫の混棲地帯の関東地方には多いと考えられる筈で、すでに田村(1953)もこのようなことを予想している。

なおヒメコガネによる被害は品種間の差異が明らかで(小林⁶⁾、田村¹¹⁾)この抵抗性品種として農林1号、地塚茨城1号、鬼裸7号などはヒメコガネの発生のはなはだしい洪積地帯に作付が多い。これらの品種は早生(Ⅱa)なることにより、ヒメコガネの被害を回避するとともに短茎及び茎葉の茎剛などの生態的条件をそなえていることも被害回避に役立つている。

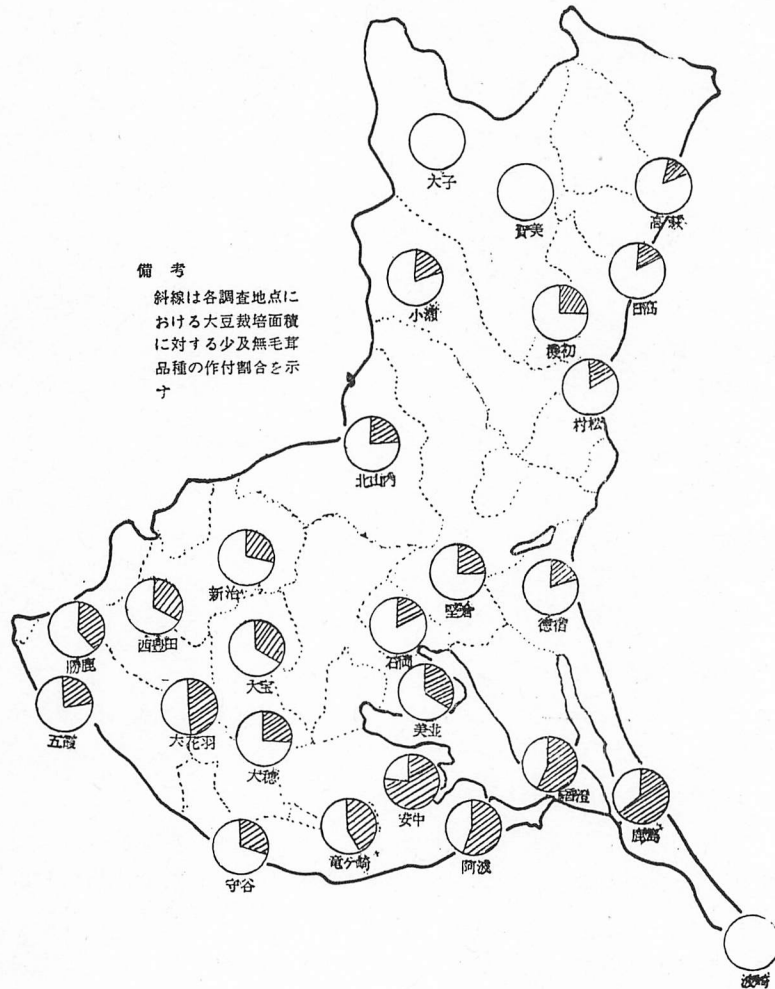
なお生態上きわめて重要な形質として、大豆作物体に毛茸のきわめて少ない品種があり、各地帯に広く分布している。これらはおもに生娘系統であるが、そのほか花嫁アラク豆などがある。これらの少毛茸品種は一般にシンクイ虫類にたいし被害が少ない(田村¹¹⁾、筒井¹⁴⁾)、このことが少毛茸品種の適応範囲がとくに広い原因であろう。茨城県においても第1図に示すようにⅡa地帯にⅡbに属する花嫁がそうとう作付されており、また一般にⅡa地帯中での極早生地帯の白花崎1号の作付される地方に進出しうる晩生種としては生娘にかぎられ、生娘程

度の熟期で有毛茸品種はまったく栽培されていないようである。

なお少毛茸品種は関東平坦地以外にはその分布が見られず、すべて早生種のみにかぎられていることはきわめ

て興味深く、虫害の多いこれら地帯においてその特長をよく発揮しうるのであろう。つぎに本県における少毛茸品種の分布状況を示すと第5図のとおりである。

第5図 茨城県における少及無毛茸品種の作付割合



IV 結論

いままで本県全域にわたつての大豆品種の分布状況は単なる統計資料にかぎられ、品種の呼称の不統一による不正確さがともなうことも止むを得なかつた。本調査は大豆品種研究を専門とする立場から、かく市町村の大豆の立毛を調査し、多数の品種特性調査成績を参照に、それぞれの品種名を判定し、さらに品種生態型にもとづいた地帯区分の設定を行つたもので、県下の品種分布の実態についてはほぼその正しい全貌を明らかにし得たものと考えられ、さらに従来経験的に把握されていたに過ぎなかつた本県大豆品種の適正配置を明確ならしめるに重要な意義をもつものと信ずる。すなわち実際に他地方よ

り優良品種や、新品種の導入に際して県下のどの地帯に安全であるかをあらかじめ推定しうるのはもちろん、特定品種の本県適応性を検定するに適切な試験地の決定にも根拠を与えることができるであろう。なお本調査では同時にこれらの品種分布が規制される主要条件についても考察を行い、これがおもに品種がシンクイ虫類による被害を回避することにもとづくものであろうとの結論に達した。このことは同時に虫害対策に誤なければ各地方それぞれにおいて従来とまったく異なる生態型品種の導入の可能なことを示唆するものである。このことは今後経営事情の変化にとまぬ、早生地帯以外でも早生品種の導入による多毛作やまた早生地帯においても、より晩生種

を導入した新しい大豆増収栽培体系等が可能となり、今後の畑作改善に大きく寄与するものと考えられるところである。

V 摘 要

1. 茨城県における大豆品種分布の実態を調査し、これらの品種の生態型分類にもとづいて地帯区分を試みるとともに、品種分布を規制する条件についても、2、3の観点から考察を試みた。
2. 本県の大豆品種は、県南東端が特殊の極早生、県南端が早生の早場地帯であり、順次北上するにしたがい品種は晩生化し、県北山間部にいたると、東北型の晩生となる。すなわちその生態型の変化はⅠb-Ⅱa-Ⅱb-Ⅲcのとおりである。したがってこのような生態型分化にもとづいて、本県にA-Fの7地帯を設定することができた。
3. このような品種分布を規制する原因については、気象、経営、虫害等の条件より考察したが、県北の1部にわずかに関係を認めただけでその他の地帯ではほとんどなんらの関係も認められなかった。
4. しかし生態型を異にする品種の県内各地の試作にもとづく虫害調査から、各地方に現実に栽培されている品種に類似した生態型を示した品種のほかは、シンクイ虫類(マメシンクイガ、シロイチモンジマダラメイガ、ダイズサヤマバエ)の被害が多く、早晩いずれにかかわらずこの生態型の差が大きくなるにしたがい被害が激しくなる傾向を見るとともに、この被害の多い地帯のみに耐虫性の少毛茸品種が分布していた事実も明らかにすることができた。
この結果本県の大豆品種分布を規制するものは、主としてシンクイ虫類の被害であるものと断じうるようである。
5. 本調査結果は今後の本県の大豆品種の適正配置はもとより、新しい栽培体系に即応した従来のものと異なる生態型の大豆品種の導入を可能ならしめるに有力な根拠を与えるものとする。

文 献

- 1) 有賀武典、(1944):大豆の限界播種期と大豆サヤマバエの被害 農及園 19(4):438~442。
- 2) 福井重郎、荒井正雄(1951):日本に於ける大豆品種の生態学的研究、1 育種学雑誌 1(1):33~34
- 3) 古谷義人、(1952):大豆の栽培、綜合作物学食用

作物篇217~218

- 4) 茨城農試(1954):業績発表会講演要旨 1:1~14
- 5) 桑山覚(1953):日本に於ける大豆害虫の分布と害相69
- 6) 小林政明(1942):大豆に於けるヒメコガネ被害の品種間差異並にその機構に関する一考察育種研究 1
- 7) 小林政明、庄井順蔵(1949):大豆に於けるダイズサヤマバエ被害の品種間差異育種研究 3:89
- 8) 長野農試下伊那分場(1950):名古屋、八幡原に於ける大豆登熟不全の対策について
- 9) 農林省農業改良局研究部(1952):大豆品種分布の実態調査 関東東山篇 3:104
- 10) 農林省振興局研究部(1957):日本に於ける大豆品種とその分布の意義120~136
- 11) 田村市太郎(1949):畑作害虫 179~181
- 12) 田村市太郎(1952):大豆の虫害に関する生態学的研究 関東東山農試183
- 13) 高野誠義、高野十吾、君崎喜之助(1956):茨城県に於けるシロイチモンジマダラメイガの発生消長について、関東東山病害虫研究会年報 3:43
- 14) 筒井喜代治(1950):大豆害虫シロイチモンジマダラメイガの生態について、東海近畿農、研 1(2)33~36
- 15) 東海近畿農試(1950):シロイチモンジマダラメイガに対する大豆の抵抗性に関する試験成績

The Distribution of Soybean Varieties and its Significance in Ibaraki Prefecture

Tetsuji YAMAKI, Tomeo FURUMAYA and Takao ISHITSUKA

Summary

The following investigations on the actual state of the distribution of soybean varieties in Ibaraki prefecture were carried out from the expert's view point specialized in soybean varieties.

In soybean varieties in Ibaraki prefecture there were a wide variation in the life periods from 90 to 150 days, and these varieties distributed according to the certain regularity, changing gradually to the slow maturity variety with the advance of the altitude.

We attempted to divide this prefecture into 6 zones A-F according to the distribution of ecotype of soybeans.

The investigations have been made from the stand points of climate, soil, farmmanagement to discover the reason for this distribution of varieties, however they have not shown any reason to account for it.

Then 6 varieties which had different ecological types were cultivated with two different periods of sowing in 23 towns and villages of Ibaraki prefecture, and the percentage of injury pods affected by pods borers and pod gall midges were observed on the each varieties in their maturity.

It was found that the only varieties cultivated actually at each districts and those resembling with them in their period of maturity were immune to or most resistant to the injuries by insects.

It was concluded that the distribution of soybean varieties in Ibaraki prefecture was mainly conditioned by the considerations abouts the injury by insects.

By this facts above mentioned it was suggested that we could adapt any varieties suited for new system of farm management in every part of the prefecture, with good control measure of injury by insects assured.