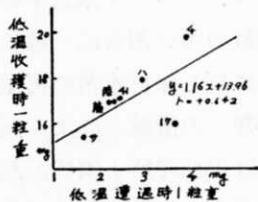


各々に無剪葉1株全葉身剪除の2区を設けた。供試穂数は1区2pot 15穂である。

3. 結果及び考察

処理が出穂後10日であるため、低温区と戸外区間の不稔歩合に差が認められず、処理の差は粒の肥大度に基づくと考えられる処から、平均1粒重を以て考察を行った。今各品種の低温下の稔実力をみれば、その序列は絶対量対戸外比によって変るが、その稔実力を対戸外比でみると粒型の大小よりも($r = -0.408$)粒当りの藁重により関係が深い($r = +0.593$)。低温による稔実阻害には「低温遭遇時における粒の發育度」が関係することは既報同様本実験でも認められた(第1図)が、これについては



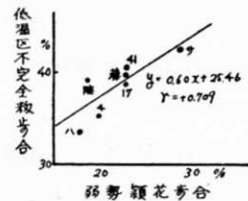
第1図

低温遭遇時の粒の肥大度と低温下の稔実との関係

他に1穂粒数同化力転流等が関与するため農林17号の如き品種も存在することになる。同図で出穂から処理までの10日の間に品種により粒の發育度に差が認められるが、これ等遭遇時の粒重は二次枝梗基部に着生する穎花数によって影響される($r = -0.484$)ことがわかった。更にこれ等の穎花は開花授精が遅い他に、篩部組織不良でその後の發育も劣る弱勢穎花であるため、低温に遭遇すれば他の穎花に比してより大なる被害を示した。すなわち、全品種を通じ低温によって他の穎花はその19~26%が不完全粒となるに過ぎないが、弱勢穎花のそれは85~100%の価となり、従って弱勢穎花歩合と不完全粒歩合との関係は第2図の相関を示した。以上は「受け入れ側」からみたが、次に「粒の肥大を推進する側」から考察してみると、一般に総稔実が出穂後10日以降の葉身の寄与度(戸

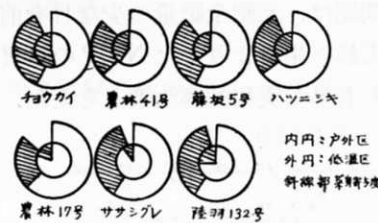
外無剪葉一戸外剪葉)は大粒性品種程($r = +0.853^*$)また粒当りの藁重小さい品種程($r = -0.571$)小なる傾向にある。

従ってこの葉身寄与度大なる品種程外圃環境の不良化に基づく葉身同化力の低下によって稔実阻害を受けると考



第2図

弱勢穎花歩合と低温による不完全粒との関係



第3図

平均1粒重よりみた各品種の登熟性(各品種共戸外無芳区100とする)

として、チョウカイ(農林41号・藤坂5号・ハツニシキ)が認められた。更にこれ等の抵抗性を機能別に(a)葉身同化力、(b)aを控除したものについての稔実力に分けると、AB(ササシグレ・陸羽132号)Ab(チョウカイ・藤坂5号)aB(農林41号・ハツニシキ・農林17号)〔力価大なときは大文字〕となり、昨年のAB・Ab・abの他に更にaBの型も存することが認められた。

(参考文献省略)

晩播晩植による遅延型冷害抵抗性の検定について

岡 崎 暁

(福島県農試浜支場)

1. 緒 言

南東北のように晩稲の生育遅延による冷害を受ける地帯では、登熟不良による減収のみられるのが一般であ

り、従来検定された耐冷性が適用されない。従って、多数の系統について検定する場合、生育を遅延させ千粒重・一升重・精粒重歩合・登熟歩合等について比較検討することが望ましく、晩播・晩植による検定が注目され

る。このような見地から、猪苗代冷害試験地で31、32年の2カ年に亘って晩播・晩植による冷害抵抗性検定試験を実施したが、ここにその概要を報告する。

2. 試験方法の概要

a) 実施場所：猪苗代冷害試験地

b) 晩播晩植に関する試験

晩稲普通植区・中稲晩植区・早稲晩植区の3区を設け、各区の田植を6月1日(6.4)、6月15日(6.16)、6月29日(6.28)()内は31年度一とした。

c) 出穂後の低温処理に関する試験

出穂10日後頃より 16.5°C 、10日間の低温処理を実施した。

3. 試験結果及び考察

供試各系統の出穂期をほぼ同一時期にするため、県内平坦部の晩生種は普通植、中生種は晩植、早生種は晩々植とした。兩年とも、8月末頃に低温となり、障害不稔が多少みられたが、出穂遅延や籾千粒重・同一升重・精籾重歩合等には品種間差を生じた。遅延型の冷害抵抗性は、低温下の生育遅延の大小・低温下の登熟の良否等によって判定されるが、遅延が大きい系統でも低温下における登熟が良好なものであれば、総合的な判定では強くなり得る。従って、晩植した場合の出穂遅延の大小は遅延型の冷害を考える場合の一つの目安であっても、決定的な要素ではない。

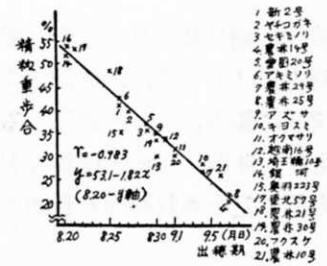
精籾重歩合・籾千粒重・同一升重については、晩植によって秋冷に遭遇した場合、これ等の諸形質がどの程度低下するかが重要となる。これ等の形質を比較する場合、常温下における測定値との比較が必要と思われるが供試系統の早晩によって、秋冷の影響を受ける度合も異ってくる。また、千粒重や籾重歩合は常温下でも品種間差のみられるものであるが、それとの比較がなくとも、低温下、乃至は秋冷条件下で籾重歩合が高く、しかも千粒重の重い系統は生育遅延の冷害に強い系統と考えられる。従って、ここでは一つの試みとして、出穂期とこれ

等諸形質の相関図表を描き、回帰直線からの振れの多少によって強弱の判定を試みた。32年度の晩稲普通植区の場合を第1図に示したが、回帰直線の右上方に位置する系統は、出穂期の割に、籾重歩合が高く強、左下方に位置するものは弱と一応の判定が下される。このようにして、兩年とも、晩稲普通植区・中稲晩植区・早稲晩々植区の各々について、千粒重・一升重の場合も含めて、強弱の分級を試みた結果、2カ年に亘って供試した品種の強弱の状況は

ほぼ同一傾向を示した。供試品種中代表的なものをみると、農林10号・同21号・セキシノリ・チョウカイ・トネワセ・尾花沢6号・ハツコウダ・ハツニシキ・キヨスミ・越南16号・アキバエ・奥羽22号等が強く、愛国20号・アズサ・農林14号・同41号・フクスケ・千葉29号・埼玉糯10号等は弱とみられる。

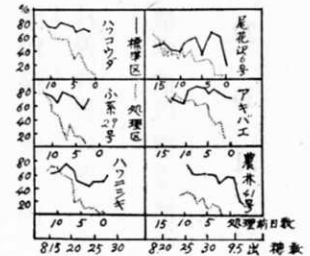
このようにして得られた結果が、低温下の登熟の良否と一致するか否かについて、出穂後の低温処理試験を実施した。31年度の結果から代表的な形質として登熟歩合の動きをみると第2図の如くなり、ハツコウダ・ハツニシキ・尾花沢6号・アキバエ等が強く、千葉29号・農林41号がやや弱くなる。これは前述の晩播晩植検定の結果とほぼ一致する。

このようにして得られた結果は、従来の障害不稔に対する低温抵抗性と必ずしも一致していない。



第1図

晩稲普通植区における精籾重歩合と出穂期の相関



第2図

出穂後の低温処理による登熟歩合の状況(昭31.猪苗代)

出穂後の低温処理による登熟歩合の状況(昭31.猪苗代) 出穂後の低温処理による登熟歩合の状況(昭31.猪苗代) 出穂後の低温処理による登熟歩合の状況(昭31.猪苗代) 出穂後の低温処理による登熟歩合の状況(昭31.猪苗代) 出穂後の低温処理による登熟歩合の状況(昭31.猪苗代)