

## 最近の育種研究の断面(2)

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者名	櫛淵, 欽也
発行元	農業技術協會
巻/号	27巻2号
掲載ページ	p. 85-87
発行年月	1972年2月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



## 最近の育種研究の断面 (2)

—育種学会における「多収性育種研究グループ」の活動記録—

榎淵 欽也

### はじめに

「多収性育種研究グループ」は1966年に誕生した。以後着実に学会の度ごとにグループ研究をもちつづけ、今日に至っている。今回、弘前で秋の学会において第12回の研究会が開かれた。ここにその報告をしたいと思うのだが、その前に、この研究グループの性格と現在に至る経緯の概略を紹介させていただく。

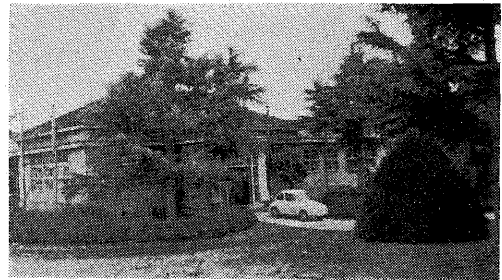
「多収性育種研究グループ」は育種の現場から問題を提起し、それについて討論し、その討論結果を会報によって公表するたてまえをとっている。育種現場にある実際問題を中心にそれぞれの専門の立場から討論し、その問題解決の方途を見出してゆこうと試みることは、育種研究に身をおく者の当然の行動だと思うのだが、残念ながら1966年ごろの育種学会にはそのような気風が失われているように思えた。育種学会ないしは育種学研究者がその土台たるべき育種に対して問題意識をもたず、育種とはおよそ縁遠い場の中で個々の研究を楽しんでいるかにみえる中で、育種家を中心にした多くの会員は、このような学会に失望し、まこと育種のためになる研究グループを欲するムードがあった。折よく、角田重三郎氏と伊藤隆二氏が、別々の観点から「多収性の選抜」をテーマにグループ研究を提唱された。両氏の言によれば、「育種学は統計遺伝学、放射線遺伝学、細胞遺伝学などと各分野に広く展開されているが、かんじんの育種に密接につながる多収性の選抜の場面への研究は皆無に近い。ここには『生産性育種学』といえるような大きな研究領域があるように思う。いずれにせよ育種学会の中に育種に直結して役立つ研究グループがないのはおかしいことだ」というようなことで、この研究会が生まれおとされた次第である。

現在会員は178名であり、そのうち、実際育種にたずさわっているものが143名で大半を占める。今日までの活動の経緯についてはすでに発行されている12号までの会誌に詳しいが、要するに春の学会（東京）には多収性育種一般問題についての話題提起と討論、そして秋の学会（地方）の折は各地方の育成地見学と、その育成地の育種を中心にした話題提起と討論ということにしている。たとえば今春の学会では、「自殖性作物の育種について」水稻、二条大麦、大豆と3作物の各育種家による

話題提起がなされ、貴重な討論がなされた。かくして、今回の秋の弘前学会を迎えたわけである。

### 「藤坂の育種」をめぐる

グループでとりあげた課題は「藤坂の育種」であった。研究会は2日にわたり、第1部と第2部とにわけ、延々5時間にもおよんだ。第1部は弘前大学の学会会場でもたれた。ここでは「藤坂における水稻耐冷性育種の現状と問題点」と題して、藤坂支場の研究者から話題提起があり、熱心な討論がもたれた。約30名近い集りだったように思う。そして、翌日（10月8日）学会のエクスカージョンのコースに藤坂支場見学が仕組まれてあったので、約20名近い会員の参加を得て、藤坂見学のあと、十和田市の錦水という旅館の広間においてグループ研究第2部がもたれた。



第1図 藤坂支場本館

ここでは田中稔氏（前青森農試場長）の話題を中心に討論がもたれた。この日、集まった会員の大部分はここに投宿した。勿論、第2部終了ののち、盛大な懇親会（第3部）がもたれ、夜の更けるのを忘れて、育種論議に花を咲かせた。まことに楽しくも有意義なグループ研究が展開された次第である。

### グループ研究（第一部）の記録

藤坂における水稻耐冷性育種の現状と問題点——耐冷性の検定方法ならびに育種方式と問題点について小山田善三氏から、なお耐冷性品種の系譜や、高度耐冷性母本探索について金沢俊光氏から、それぞれ資料にもとづいて紹介があった。

冷害研究のメッカの名にそむかぬ内容のある話だ。それは次のようなことである。

(1) 耐冷性の検定には冷水掛流し検定のほかに人工気象室による検定、短期深水掛流し検定など近年に開発、改良された諸々の手法があり、藤坂では各種の検定法を実施し、耐冷性の検定精度を高めている。各種の検定法にはそれぞれに長所、短所があるので、そこを充分知ったうえで有効に利用する必要がある。

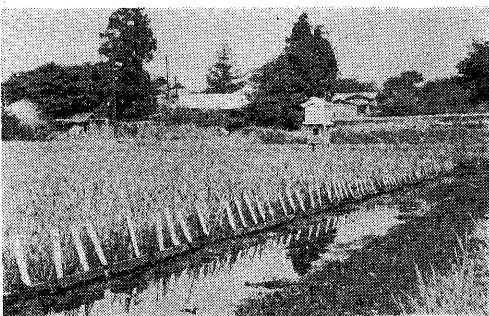
(2) 耐冷性育種の方式については、初期世代集団の耐冷性による Mass Selection の手法を開発することが重要と思われる。

(3) 耐冷性母本として、わが国で最強といわれる「染分」ならびに世界各国の品種について検定し、これらの中からすでに数種の高度耐冷性母本を見出した。なお、「染分」の耐冷性を導入した有力な中間母本も育成された。これらの材料はすでに交配母本として利用されている。

以上のように話題は主として藤坂の耐冷性育種の紹介であり、参会者はそれについて不案内の人が大半であったこともあって、きびしい質問や討論はなかった。



第2図 中期冷水圃場

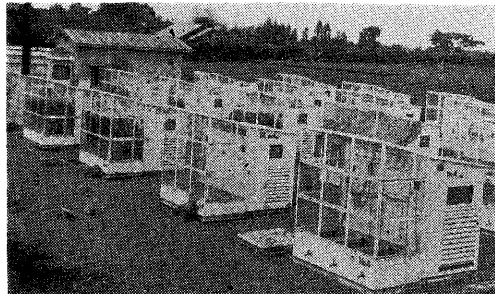


第3図 長期冷水圃場

そこで早速だが、グループ研究(第2部)の記録に入りたいと思う。ここでは藤坂生みの親、田中稔大先輩が彼一流の育種哲学にもとづいて各方面にきびしい提言を敢行し、話題をにぎわした。

その前に、参会者一同は藤坂支場における育種の現場

を見学してきている。異口同音にその水と空気の味のきれいさとうまさにくれたといい、その稲の熟色と草姿の美しさに驚嘆したという。しかし、今年は冷害の年、水口青立ちが各所に見られ、自然の厳しさにもびっくりしたことであろう。



第4図 人工気象室全景

冷害の厳しさを直接見られたあとだけに、この日の第2部研究会には田中氏の話も実感がこもっていた。

### グループ研究(第2部)の記録

田中稔氏の話——「藤坂の育種をめぐる」

田中氏はまず、感慨をこめて藤坂試験地開設時代(昭和10年)に想いを致し、狐とびかうあの僻地におもむいて、一途に冷たい水と闘ってきた体験を語られた。それは素手の研究であり、その中から冷水掛流しによる耐冷性検定の方法について確信をつかんだこと、さらにはその検定を土台にして、藤坂1号からかの有名な藤坂5号までを生み出すまでの苦心談などである。この話の中で、氏は藤坂5号について次のような自己評価をされた。

「この品種の育成によって、私はそれまで通念とされていた晩稲多収の原則を打破することができたと同時に、冷害に強い品種は少収であるという常識をもくつがえすことができたと自負している。なお草型についてもそれまでになかった短稈穂重型という新型であり、両親からは想像すらできない優秀な子どもを選抜することができたと思っている」と。

そして、これらの育種の経験から氏の強調するのは特性検定を重視せよである。藤坂5号の育成は、戦中戦後にわたる人手も物資も苦しい時代だったが、氏は敢えて多肥栽培区を作り、晩植栽培区を作り、育成系統の耐肥性や登熟能力の検定を重視実行した。このような特殊栽培こそが、藤坂5号(当時ふ系20号)のすぐれた性能発揮によって氏を魅了したという。もし敢えてこうした特殊栽培をやっていなかったとしたら、藤坂5号は世に出ずにしまったかもしれない。つづいて、「育種は選抜なり」と題して語られた氏の育種哲学を紹介しておこう。

「われわれの希望する優れた系統は減多に出ない。やや優れている系統にこだわっては何年たっても注目すべき大品種は誕生しない。収量は多いが耐病性が弱いというのは普通のことで、これにこだわっているのは品種改良戦争に負ける。『1位あって2位なし』というのが品種改良戦争というものだ。選抜は勘ではない。特性検定試験を重視し、収量の多いものを選べば残るものはいくらもないから、思い切って棄てることだ。成功するブリーダーはよく棄てる。しかし、これはと思う組み合わせに属する系統はたくさん残すのがよい。しかし実際は中途半端な選抜に陥って、棄てるべきものをすてきれずに成果をおとしているブリーダーが多いのではないか」

そして最後に氏は育種学研究者への苦言と反省を求めた。曰く、「育種学会の発表内容はまことに広く充実したかみえるが、肝心の品種育成技術に直結する選抜方法に関する研究の乏しさを痛感せざるをえない。育種学者は一体陸羽132号と森田早生とを交配して農林1号を育成しうる可能性や、双葉に善石早生を配して藤坂5号を生み出しうる可能性などを科学的にどう説明しうるか、そしてさらに藤坂5号と農林1号とを配して多収でかつうまい品種がいかにしたら育成しうるか。このようなことについて現代の進んだ育種学はどれほどの有効な情報を与えうるだろうか。『選抜はいかにあるべきか』の研究を育種学の一部門として強力に展開してほしい」。

いとも簡潔な結びではあるが、近年の育種学研究の弱みをきびしくついている。というより、育種研究の本質を問うているとみてもよいと思う。実は既述したように多収性育種研究グループの発足の精神も同様なところに根ざしているだけに、氏の批判はわれわれとしてはよく理解できた。このあと田中氏の話題を中心に討論に入る。とはいっても、実際にはブリーダーの参加が少なかったこともあって、田中氏の考え方を聞き質すことに終始した感じであった。

参会者の主体は農研の方々であった。平塚からは岡部室長をはじめ錚々たる顔ぶれ、西ヶ原からは堀江室長、広崎室長らといずれおとらぬ論客ぞろいとあって、時間さえあれば、特筆すべき論戦が展開されたであろうが、それにはいかにも時間不足、本格的な議論はこのあとの宴会上で個別にたたかわされたようであった。

今回青森県で学会がもたれ、したがって多収性育種研究グループが藤坂の育種をとりあげることになり、上記録を中心にそのグループ活動の様子を報告した。申し忘れたが、当グループ研究生みの親でもある川嶋良一青森農試場長には終始お世話になった。さらに藤坂支場の佐藤支場長はじめ研究員諸氏にも大変な厄介をかけた。

ここに厚くお礼申し上げたい。

『多収性育種研究グループ』の活動経過

〈1回〉 1966年4月、東京。テーマは“多収性育種研究の意義”。話題提供は角田重三郎（東北大）、伊藤隆二（農事試）両氏。

〈2回〉 同年10月、名古屋。テーマは“多収性育種における選抜の問題”で、(1) 世代促進法による水稲育成系統の収量性—香村敏郎（愛知農試）、(2) 麦類育種における選抜の2～3の問題点—武田元吉（四国農試）、(3) 育種における選抜の場について—山本隆一（中国農試）の各氏が報告した。

〈3回〉 1967年4月、東京。テーマは“選抜の理論と実際”(1) 大豆育種法についての考察—堀江正樹（農技研）、(2) 統計遺伝的手法と現場の育種—角田公正（東大農）が報告。

〈4回〉 同年10月、筑後。テーマは“ホウヨク、コクマサリ、シラヌイの育成経過”。岡田正憲（九州農試）、山川寛（佐賀大）両氏が報告。

〈5回〉 1968年4月、東京。テーマは“多収と良質の育種”。報告者は角田公正（東大農）氏。

〈6回〉 同年10月、大阪。テーマは“ORの手法と多収性育種への適用”。(1) ORへの期待—岡部四郎（農技研）、(2) ORの考え方—斎尾乾二郎（東大農）両氏。

〈7回〉 1969年4月、東京。テーマは“欧米の多収性育種の現況”で、角田重三郎（東北大）氏が報告。

〈8回〉 同年10月、仙台。テーマは“草型からみた北海道における水稲品種の変遷”で、柴田和博（北農試）氏が報告した。

〈9回〉 1970年4月、東京。テーマは“大豆における光合成能力の向上をめざす最近の研究”。話題提供は小島睦男（農技研）氏。

〈10回〉 同年10月、福山。テーマは“かんしょ育種の現状と将来方向”—四方俊一（中国農試）氏、“水稲育種の現状と将来方向”—鳥山国土（中国農試）氏。

〈11回〉 1971年4月、東京。テーマは“自殖性作物育種における問題点”。(1) 水稲—浜村邦夫（北陸農試）、(2) 二条大麦—山野昌敏（栃木農試）、(3) 大豆—萩原英雄（長野農試）の各氏が報告。

〈12回〉 同年10月、弘前。テーマは“水稲耐冷性育種の現状と問題点”。(1) 耐冷性検定方法と育種方法—小山田善三（青森農試）、(2) 耐冷性育種の系譜と母本探索—金沢俊光（青森農試）の両氏が報告。つづいて十和田において、“藤坂の育種めぐって”というテーマで田中稔（青森県）氏が報告。

（農事試験場作物部作物第1研究室長）