

受託課題「多様なニーズに対応する品種改良並びに栽培技術の早期確立」の立ち上げ

天 野 洋 一*

米の消費が頭打ちとなり、国内の産地間競争がますます激しさを増している昨今、消費者や市場のニーズに的確に応えた“売れる米”のみが生き残っていくのではとみられている。こうした厳しい状況のなか、生産者の切なる願いを受けて、北海道農協米対策本部は打開策の一つとして、研究機関にその活路を求めてきた。どこにも負けないおいしい米品種やいろんな用途に向けた品種を作り、優れる栽培法を開発して、実際の現場でその生産を確立するというものである。今回の受託課題はこのテーマに真っ向から立ち向かうことで立ち上げられた。一部の研究者の強い思いで立ち上げられたといえ、このプロジェクト研究を成功に導くには、それ相当に研究総力を結集して、正しい道筋を描き、切磋琢磨して研究に取り組むことが求められる。昭和55年から発足した「優良米早期開発試験」プロジェクトにおける結集エネルギーはすばらしいものがあつた。今回もそれに匹敵するエネルギーの結集が必要であろう。正しい道筋を見極め、一丸となって目標に突き進むことで成功に導きたいものである。

北海道の水稲育種では、「優良米早期開発試験」以来、食味の改良に力を注ぎ、「ゆきひかり」「きらら397」「ほしのゆめ」「ななつぼし」等のすばらしい良食味品種を育成し、食味のレベルは府県と匹敵するレベルまで向上させてきた。しかし、「コシヒカリ」クラスの極良食味品種、特A産地の米と比較すると、食味のレベルはまだ及んでいない。そのため、府県との販売競争に勝ち抜くためには、北海道の主要稲作栽培地域に特A産地を形成できる、極良食味品種「コシヒカリ」並み食味特性をもった水稲品種を早期に開発することが求められる。また、新たな米の需要の開拓も「売れる米づくり」には欠かすことができない。それぞれの水稲栽培地域に合った稲作農業を展開できる、業務用米、酒米、加工用途米といった特色ある米をその武器とする米づくりである。これらの育種に立ち向かうには「素材の見極め」、「合理的な選抜」、「膨大な組換え」を意図しなくてはならない。

食味の向上には、関係する形質の一つ一つに対して優

れる素材を探すこと、弛まない選抜を繰り返すことが基本で、特A産地形成のできる良食味品種の育成には、アミロース2%、蛋白1%低下させ、輝度を増し、老化性の改良を果たさなくてはならない。そのための素材、選抜基準を明確にしなくてはならない。業務用米、酒米、加工用途米についても、それぞれの用途に即して品質特性を把握し、その特性を有する素材を見極め、合理的選抜方法に基づき、数多くのなかから選ぶことが必要である。

品種開発とともに、産地形成のできる技術組み立ても現地では待ち望んでいる。開発される技術は無論のこと、その技術をもってそれぞれの地域で試験場と現地が一体となって産地形成を進めていくことも大きな仕事である。

産地形成の技術組み立てに当たっては、酒造原料では心白を有する酒造好適米品種「吟風」を活用し、良質な酒米が生産できる酒米団地の形成のための技術支援を行う。ピラフなどの加工用途米では、「大地の星」を用いて安定した加工適性と同時に多収を低コストで生産できる栽培技術を確立する。低アミロース米の利用では、高蛋白になりやすい地帯での「おぼろづき」の良質米生産の技術開発を行う。さらには、業務用米として求められる安価でかつ良質・多収・安定の米とはどんなものか、どんなものを混米すると食味が向上するのかについても技術開発を進める。

平成15年11月19日～20日、上川農試において米セミナーが開催された。水稲研究者が一同に会した勉強会で、11名の水稲研究者からそれぞれの課題で目指す研究方向と戦略について話題提供いただいた。また、特別講演として、稲津生産システム部長からは今回の取り組みを米の平成のルネッサンス運動と位置づけるというお話、先輩長内俊一氏からは水稲育種にかける熱い思いをお話いただいた。38名の参加があり、2日目に総合討議を行った。討論内容は多岐にわたり、良食味の母材について、耐冷性と食味のドッキング、いもち病圃場抵抗性や食味や耐冷性に対するDNAマーカー活用の可能性、世促技術における選抜の実際、肥培管理技術、その技術の経済評価について論議された。論議は極めて意義深かったと考え

*中央農業試験場 069-1395 夕張郡長沼町

られるが、しかしこの度の勉強会は始まりであり、まだまだ、個別の課題は詰めるところが山積している。今後この種の勉強会を重ねることによってプロジェクト研究を成功に導いていかななくてはならない。今回の報告は米セミナーでの話題提供をまとめたものである。

試験の構成と試験概要と担当する試験場は次のとおりである。

◆「多様なニーズに対応する品種改良並びに栽培技術の早期確立」

1. 食味ランキング特A米生産のための技術開発と多様な米産地の形成支援
 - 1) 極良食味米の開発促進(上川農試)
 - ・「コシヒカリ」クラスの食味、アミロース2%, 蛋白1%低下した品種
 - 2) 業務用良食味米品種の開発(中央農試)
 - ・食味優れ、多収・安定生産できる外食・中食向け品種
 - 3) 道南向け業務用良食味米品種の現地選抜(道南農試)
 - 4) 世代促進による品種開発の支援(道南農試)
 - ・年2～3世代の栽培による世代促進
 - 5) 食味ランキング特A米早期開発のための食味検定(中央農試)
 - 6) 食味ランキング特A産地形成のための肥培管理技術の確立(上川農試, 中央農試)
 - ・成苗密植栽培法, くびれ米要因解析, 総合改善効果(側条施肥, 土壌改良材, ケイ酸追肥, 稲わら処理)の検証
 - 7) 多様な米産地形成のための新たな機械対応技術の検討(中央農試)
 - ・稲株除草機や部分耕ロータリー等の開発, 表層代掻き作業機の改良, 切断排水施工機の改良
 - 8) 米の多様化に伴う産地・流通体制の検討(中央農試)
 - ・米の多様化に伴う機能的なマーケティングの検討, 多様なニーズに対応した生産技術の経済的評価
2. 多様な米品種の開発促進と栽培技術の確立
 - 1) 酒米および加工向け品種の開発促進(中央農試)
 - ・酒造好適米, 冷凍米飯, 安定・多収
 - 2) 高品質酒米生産のための肥培管理技術の確立(中央農試, 上川農試)
 - ・ニーズ調査, 「吟風」一部「空育酒170号」, 施肥法, 表層代掻き, 株内密植
 - 3) 加工用途米生産のための高収益栽培技術の確立(中央農試, 上川農試)
 - ・施肥栽培体系, 総合改善効果(「大地の星」, 蛋白8.0～8.5%, 整粒歩合70%以上, 収量12俵)
 - 4) 泥炭地における低アミロース品種の活用技術の確立(中央農試)
 - ・低アミロース米の食味評価, 適正蛋白の解明, 有効土層の乾燥化技術
 - 5) 北海道米の用途開発のための新規評価法の検討(中央農試)
 - ・混米による食味向上, 新規食味評価法, 糯米の品質評価