

佐賀県白石地方の 水稲乾田直播栽培

白石地区農協

陣内 信夫

白石平野は北に六角川、南は塩田川、西に杵島山をひかえ、東の有明海は潮の干満差がはげしく、干潮時には沿岸に広大な干潟が展開する。

昔から干拓が行われ、背後地から六角川によって運び込まれた泥土が沈澱、堆積し、干拓事業によって造成された水田地帯である。

干拓地特有の肥沃な耕地から生産された米は、昔から良質米として定評があり、“杵島米”或は“白石米”として好評を博していた。

然しながら六角川、塩田川共に潮の干満の影響を受け、満潮時にははるか上流まで海水が逆流するので、灌漑水として用を果さず、背後地には水源となるべき山地を持たないため、用水不足は白石農業の宿命とされて来た。そのため農家は、冬期湛水によって、田植用水を確保するための湿田農業を余儀なくされていた。

戦後、農業近代化が進む中において、圃場の乾田化は急速に進み、機械化農業の時代に入った。三本鎌一本持っておれば、稲作は出来た時代にくらべると雲泥の差である。

乾田化のもたらしたものは、機械化による省力農法であったが、水不足は更に深刻となり、水源を求めて溜池を作り、地区内に大小 130 本に及ぶ深井戸を掘り用水に当てて来たが、最近、脱水現象による地盤沈下は増々はげしくなり、地下水汲上げ規制の止むなきに至っている。

この中において、戦後一部の農家で試作されて来た水稲の乾田直播栽培は、一躍クローズアップされ、今や白石地区農業の基幹技術として定着し

た。

振り返ってみると、当時の直播は極めて幼稚な技術であったが、多収技術としての要素は多分に含まれていた。

穂数確保の容易さ、茎葉の直立性、根の活力の強さなど、収量構成要素にプラスする面は多分に持ちながら、整地の困難性、除草体系のまずさ、病害虫対策の不備などから、その特性をいかしきれず、かつ極めて多労の技術であった。

昭和40年頃、ほとんどの農家に耕耘機が導入されるとともに、性能のすぐれた作業機も開発され、直播栽培は急速に広がっていった。

整地作業は極めて簡単となり、効果の高い除草剤の開発、殺虫剤の開発、中でも航空防除による広域防除体制の確立は乾田直播定着のきっかけとなり、あわせて節水栽培による技術体系の確立は農家の水に対する観念を変えさせ、水問題解決の兆しを見出し、省力多収技術としてその有利性を見直された。

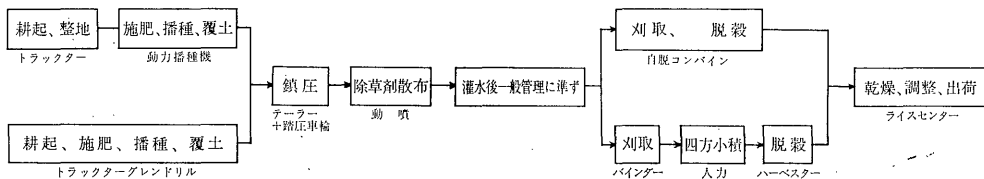
現在水稲栽培面積 4,000ha、うち乾田直播面積 2,800 haの実績は、地区内農家の乾田直播技術に対する信頼度を物語るものであろう。

白石地区で発達して来た直播技術は、一言にしていえば、耕耘機、人力播種機を中心とした“小型機械化直播”であるといっても過言ではあるまい。

それにより労働時間も移植栽培に比べて20~30%の省力化は可能となったが、更に発展方向として中型機による機械化一貫作業体系は既に出ており、また施策によって導入されたライスセンターの利用と相まって“中装備、高能率の稲作団地”としてひとつの稲作体系が作り出された。

労働時間も10 a 当り30~40時間と短縮され、コストダウンによる米作所得の増加が期待されているが、その作業要領なり、或は問題点について少しふれてみたい。

中型機を中心とした機械化一貫作業体系



1. 作業基準とそのポイント

(1) 品種および播種期

品種は現在当地区においてはレイホウが主体で95%を占めており、日本晴1%、モチ3%となっているが、いずれの品種でも利用出来る。

播種期は、5月下旬より6月上旬播としているが、品種の組合せによって6月中旬までは播種できる。

(2) 耕起、碎土、均平

休閒田の耕起は早目に行ない、整地は丁寧な、特に圃場の均平につとめる。均平が悪いと高い所では、入水後の除草剤の効果がおちるし、低い所では、播種後の降雨により発芽不良になり易い。

(3) 種子の予措

芒や枝梗が多いと、播種機の性能が落ち欠株が生じ易いので取除いておく。特に“日本晴”等脱粒し難い品種では、枝梗がとれにくいので播種前に取除いておく。種子消毒は慣行通りに行い、浸種は1~2昼夜程度に止め、鳩胸程度とする。

(4) 播種

播種量は、10a当り3~5kgとし、条間25~27cm、株間15~16cmの点播とし、3.3m²当り75~80株を確保する。1株当り5~6粒の落下量となる。覆土は通常2~3cmとするが、旱天続きの場合には深播きとし、鎮圧を充分行うが、雨天後あるいはすぐ降雨が予想される場合には、なるべく浅播きとし、鎮圧は省略するか軽く行う。

(5) 雑草防除

播種直後	湛水期	後期除草剤
サターン乳剤1,000cc	サターンS粒剤3kg	(2・4-D)

播種後、乾田期間の除草剤は、播種直後から本葉三葉期頃までに散布を終れば良い。このため播種作業のローテーションが非常に楽になった。湛水期の除草剤は圃場に雑草が多い場合必要であり、数年間連続して雑草が少なくなった場合には、1回散布でも良い。また広葉雑草が多く残った場合のみ、7月下旬に2.4-Dを散布する。

(6) 湛水

急激に深水にすることは避け、徐々に水に馴らしていく。降雨後引き続き湛水に切替えるとか、当初軽く走り水程度にして、再度湛水する措置が望ましい。時期は一般に5~6葉期であるが、水に余裕が出て始めて湛水に切替える。雨が多く、早

い時期から水の入る所では、4葉期以降になれば湛水に切替えても良い。

(7) 病害虫防除

直播だからといって、特に発生する病害虫はない。たゞ発芽より入水期頃までは、他の圃場は耕起され雑草もないので、発芽し始めた稲苗にツマグロヨコバイ、ヒメトビウンカ等ウイルス昆虫の集中攻撃を受ける危険性が非常に大きい。3~4回の防除が必要となって来る。また穂数確保は容易であるが、過繁茂によるうっ閉が憂慮されるので、8月上旬の紋枯病対策を講ずる。

(8) 水管理

湛水期に入っても漏水防止の方策は講じてないので、畦畔よりの漏水防止には充分注意する。但し入れた水がすぐ地下浸透するという条件は、稲の生育にとってはむしろプラスする面が多く、好ましい条件と思われる。従来の水に対する観念は当然あらためるべきだと思う。徹底した間断湛水、節水栽培によって、水不足を克服した白石の直播であるということ認識して載きたい。

(9) 施肥基準および窒素のやり方

施肥基準			Nの施肥割合				
N	P	K	元肥	早期追肥	中間追肥	穂肥	実肥
15kg	10kg	13kg	10%	40%	10%	30%	10%

施肥例

元肥	苦土入り尿素複合燐加安464	10kg
早期追肥	〃	40kg
中間追肥	〃	10kg
穂肥	CDU855	35kg

元肥は、耕起後整地前施用。湛水後、早期追肥として重点施用。出穂前50~55日に中間追肥。緩効性穂肥は出穂前20日に施用するが、NK化成の場合は2回に分施。

2. 問題点と対策

移植栽培に比較して、初期の直播稲の生育は極めて貧弱である。7月上旬2~3本の貧弱な稲が果してどれだけ立直っていくかという不安は、必ずつきまとうものである。不安に堪えきれず移植に切替えた所、初期生育が良過ぎて過剰繁茂となり、収量が上らなかった所、雑草を押えきれずに失敗した所など、いろんな経験を重ねて今日の直播が定着して来ている。作業要領の中の要所をよくつかんで、勇敢に直播栽培と取組んでいく所に成否の鍵はあり、間引、補植といった不用な作業を省略していくことも、省力栽培につながっていくものと思われる。