



乾田直播による

Vol. 16

水田経営革新

拡大する愛知県の乾田直播

関係者の協力で確立された 不耕起V溝直播栽培の技術

愛知県農業総合試験場を訪問し、作物研究部の小出俊則・林元樹の両先生から乾田直播栽培技術について説明をうかがった。愛知県は日本農業の先進地であり、その農業技術開発の中心を担ってきたのが、農業総合試験場である。研究機関としての豊富な技術蓄積があり、直播システムの開発、そして技術マニュアルの公開もできている。

説明してくださった林先生から、この技術は現場との密接な関わりから生まれたものであるとの説明

とはいうものの、前作の収穫後から播種までの長い期間の間に行なえばよい。代かき作業の本来の目的である漏水防止にもなる。

②乾田化

代かき作業の後は溝切りをして雨水対策を行なう。乾田状態で種子を播くため、本田を乾かさなければならぬ。雨水を早く排水し、播種作業をスムーズに行なうため、そして播種から発芽苗立ちまで順調な生育を確保することを目的としている。

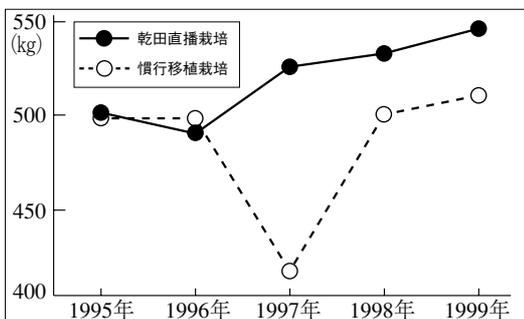
土中に播いた種子は、接触している土からの水分や、降雨の水分によって発芽状態になる。しかし水中の種子は、2〜3日で発芽障害を起こしてしまう。降雨による表面水をいかに早く排出するかが、収量にも直接影響する。

があった。生産者からアイデアや要望が出され、機械メーカーの試行錯誤による作業機開発、普及センターの努力など、関係者がそれぞれの役割を果たして知恵を集積した結果、ここまで安定した技術に仕上がってきたのだという。下に示す表1〜2から、この直播栽培は確立された技術であることがうかがえる。大きな特徴は次の5点である。

①代かき作業

冬季代かきによって刈り跡の稲わらや稲株・残渣を土中に入れ、表面をきれいにする。これが播種作業に重要な役割を果たす。代かきは冬季

■表2 単位面積あたりの収量推移



※安城市での10aあたりの平均収量。収量調査の結果であり、実用ではない。地力程度が違ふ20〜30力所の圃場を対象とした。

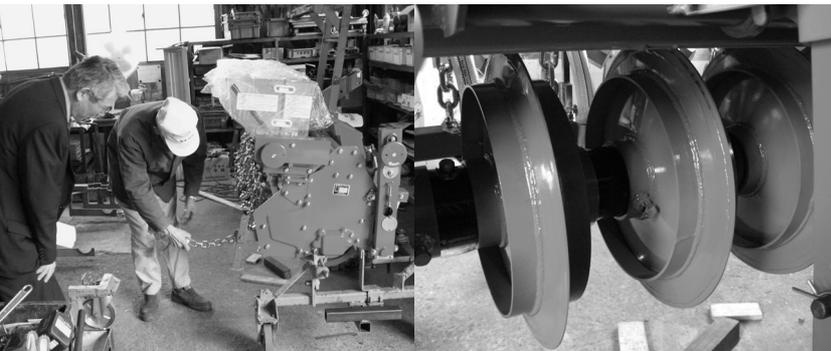
■表1 普及面積の推移

年	作付面積 (ha)	対前年増加面積 (ha)
1995年	3.5	—
1996年	14	10.5
1997年	45	31
1998年	64	19
1999年	165	101
2000年	275	110
2001年	385	110
2002年	485	100
2003年	556	71
2004年	803	247
2005年	1050	247
2006年	1096	46

乾田直播技術が水田経営を抜本から変える革新的なものと言えるのはなぜか。低関税時代を目前に控えた今、低コスト・省力化を超えたその経営的意義を、すでに同栽培を実践している稲作経営者の取り組みや世界のコメ業界の動向を通して紹介する。



代かき後に溝切り機でつけた排水溝。



岡崎市にある鋤柄農機の工場で、播種機を見学する筆者。

鋤柄農機製の播種機。円盤先端部でV字状の溝を掘る。

③ 播種作業

十分に乾いた本田に、鋤柄農機製のユニークな播種機で種子を播いていく。ロータリの爪の部分に溝切り円盤を付け、強制回転させ一定の幅と深さの溝を作る。深さと幅の組み合わせが、播種後の鳥害対策にもなっている。地表から5cmがカラスの嘴が届かない深さであり、幅2cmは鳥が溝に入れない幅である。

種子は選別後の乾粉を使用し、殺菌剤チウラム水和剤の粉衣のみである。播種量は10aあたり6kgを標準としているが、3月の早期播種時に

は8kg、5月の気温が上がった時期には5kg程度の播種で十分といえる。催芽は行なわない。特に早期に播くものは、気温が上がるまで種子は動かず、催芽処理は意味を持たない。

④ 肥培管理

肥料は播種時の全量1回散布方式である。即効性肥料では種子が肥料焼けを起こし、発芽障害が出ることから、窒素を遅効性の肥料に加工している。つまり苗立ちが確保される仕組みである。生育後期の窒素が必要

な時期に、その多くが使われるようになっており、直播専用肥料として肥料メーカーから発売されている。施肥作業の究極の省力技術である。

⑤ 雑草対策

栽培管理上もっとも問題となる雑草対策であるが、3種類の除草剤でほぼ完全に対応できるという。

まず播種後、芽が出る直前にグリホサート剤（ラウンドアップ）を散布し、地表に出ているすべての雑草を枯らす。次に苗立ちが確保され、イネが2.5〜3葉期になったところで、クリンチャーあるいはクリンチャーバスを散布して、ヒエなどのイネ科雑草を枯らす。そして水を入れてすぐに一発剤を散布し、多年生雑草の対策を行なう。この組み合わせでほぼ完璧に雑草を封じ込めることが可能になる。

問題は散布時期である。農繁期のためにほかの農作業と重なり、散布時期が遅くなったり早すぎたりして、本来期待している効果が出ないことがある。適期適量で効果を最大限にするタイミングを逃さないことが重要である。

予期せぬ障害 雨による作業遅れ対策

表1の中で、順調に増加していた普及面積が、2006年に急ブレーキがかかったように停滞しているのがわかる。理由は春先の長雨で、田が乾く時間が取れなかったのである。このため、直播栽培の準備をしながらも、結局移植に切り替えざるを得なかった面積があった。雨が主たる原因であったことに間違いはないが、関係者は基本技術の徹底が重要であることも痛感したという。排水対策が徹底していたのかに疑問があったとのことである。代かき後に土が落ち着き、作った溝が崩れない程度の固さになった時、溝切り機で一定の間隔で走行することで排水溝ができる。昨年の教訓を生かすように、今年3月中旬の栽培予定地には、いくつもの排水溝が見られた。



コメ産業
コンサルタント

田牧 一郎
TAMAKI ICHIRO

1952年福島県生まれ。74年、米カリフォルニア州の国府田農場で1年間実習後、帰国、大規模稲作経営に取り組む。89年、カリフォルニアに渡米、コメ作りを開始する。同時に始めた精米会社で「田牧米」を作り、米国内にとどまらず世界中の良質米市場にブランドを定着させた。現在は、コメを生産しながら、コメ産業コンサルタントとして活躍する。