

## 西南暖地における稲・麦二毛作下の湛水直播栽培法に関する研究

## 第2報 収量構成の成立と収量性

雪竹照信・河内埜一之・杠 政則(佐賀県農業試験場)

YUKITAKE, T., K. KAWACHINO, and M. YUZURIHA: Rice Cultivation by Direct Sowing in Flooded Paddy Field after Wheat Cultivation in the Warmer Region of Japan. 2. Characteristics of Yield Production Processes and Yield

第1報では播種期と品種の両面から、小麦収穫跡の6月中旬播き湛水土壤中直播栽培の可能性を示唆したが、本報ではその収量構成の成立と収量性について1979年から3カ年間の、稚苗移植栽培と比較検討してきたので、その結果の概要を報告する。

## 1. 試験方法

試験圃場は農試場内水田で、供試面積は1区300㎡、2連制とし、試験区は湛水土壤中直播栽培区(以後湛直区とする)と稚苗機械移植栽培区(以後稚苗区とする)を設けた。供試品種は3カ年とも黄金晴を共通に供試し、それに1980年には太刀風、1981年には碧風を加えて検討した。播種、移植期は湛直区の播種期を6月19~21日とし、稚苗区の移植期は湛直区の播種期と同時期とした。施肥量は両栽培区とも10a当りN=12kg, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>=7.5kg, K<sub>2</sub>O=10.8kgとし、施肥割合は元肥35%, 追肥15%, 補肥10%, 穂肥35%, 実肥5%とした。湛直区の播種は湛水土壤中直播機を利用し、深さ2cmに埋没した。種子はカルパー粉を種子重量の100%湿粉衣のものを用いた。栽植様式は湛直区が条間30cmの条播とし、稚苗区は28cm×16cmが㎡当り22.3株植とした。

## 2. 結果及び考察

1) 生育: 湛直区は6月中旬播きの晩播で、しかも早生品種のため、生育日数が短縮し、稚苗区に比べて、草丈は低く、短稈化の傾向にあった。茎数は播種後30日頃までは湛直区が少なく、播種後40日頃になると逆に稚苗区より多茎となり、最高分けつ期茎数では20~30%程多くなった。出穂期は湛直区が一週間程度遅くなったが、播種から出穂期までの生育期間が75日程度で稚苗区に比べて約10日短くなった。成熟期は湛直区が10日遅れ、登熟日数は47~50日となり、3~4日長くなる傾向にあった。

第1表 成熟期の形質(1979~'81)

栽培法	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	最分 期 茎数 (本/㎡)	有効 茎 率 (%)	歩合 率 (%)	倒伏 程度
湛直区	9.2	10.19	83.9	18.3	437	776	54.7	無~微	
稚苗区	8.25	10.9	84.7	19.8	367	583	63.8	無~微	

注) 1)品種 黄金晴 2)移植 播種期 6月19~21日

## 2) 収量構成と収量

穂数: 湛直区では幼穂形成期までの生育日数が短縮し、

最高分けつ期が遅くなるためにlag期がない生育相を辿る。そのため有効比率は高く、分けつ旺盛であることと相俟って穂数は稚苗区に比べて約19%程多くなった。

粒数: 穂数の増加との関係で一穂当り粒数わずかに減少傾向にあったが、低位節分けつ割合が高く、分けつ茎の充実が良かったため、穂数の割には粒数減少が少なく、㎡当り粒数では約16%稚苗区より多粒となった。

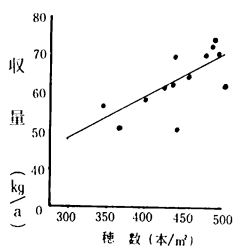
登熟歩合, 千粒重: 初期生育が若干押えられることにより、稚苗区にみられる過繁茂傾向はなく、受光体制は良好で登熟期の枯れ上がりが少なく、しかも根の活力は後期まで高く維持されているとみられるために㎡当り粒数増加の割に登熟歩合が高くなった。千粒重はわずかに軽く少粒化傾向にあった。

収量: 穂数増と登熟向上により稚苗区に比較して約13%増収した。

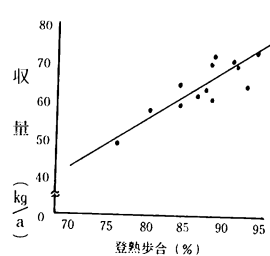
第2表 収量構成と収量(1979~'81)

栽培法	穂数 (本/㎡)	粒数 粒/穂	登熟歩合 粒/㎡ (×100)	歩合 (%)	玄米 千粒重 (g)	坪収 対量 (kg/a)
湛直区	437	82.7	361	87.8	21.1	65.0
稚苗区	367	84.6	311	87.2	21.7	57.3

注) 1)品種 黄金晴 2)移植 播種期 6月19~21日



第1図 穂数と収量



第2図 登熟歩合と収量

## 3. まとめ

6月中旬播きの湛直は穂数確保が容易であること、草姿が整い、受光体制が良く枯れ上がりが少なく、しかも根の活力維持が可能であることにより登熟が良く安定した収量が得られた。