# 「雪若丸」高密度播種苗の移植栽培における側条施肥の効果

山形県農業総合研究センター水田農業研究所

## 研究のねらい

初期の生育量確保が重要な水稲品種「雪若丸」について、省力・低コストにつながる「高密度播種苗移植栽培」※1 を行うため、側条施肥 ※2 の効果を明らかにした。

※1　苗箱１枚当たりの播種量を増やして育苗した苗を移植する技術。面積当たりの使用苗箱数を減らすことができるので、育苗作業の省力化や育苗資材のコスト低減が図られる。

※2　移植時に苗の横 3～4cm、深さ 3～5cm の位置にすじ状に施肥する技術。圃場全体に均一に肥料を散布して土壌と混和する全層施肥に比べて肥料の利用効率が高い。

## 研究の成果

①　側条施肥では、全層施肥に比べて茎数が多く推移する（図１）。葉色は、全層施肥に比べて６月 30 日以降は淡いものの、７月 10 日までは指標値の 40（SPAD）以上に維持される（図２）。

②　側条施肥では、全層施肥に比べ穂数及び総籾数は多くなり、収量（精玄米重）と品質（整粒歩合）は確保される（表１）。

③　側条施肥の農機導入にかかる費用は全層施肥に比べ増加するものの、その掛り増し経費は収量増加により回収できると試算される（表２）。

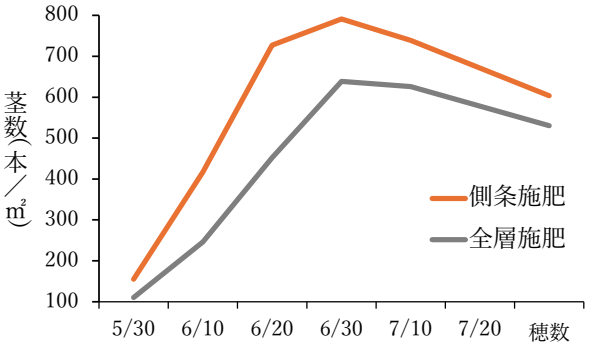



図１　茎数の推移（鶴岡市、令和 6、7 年の平均値）

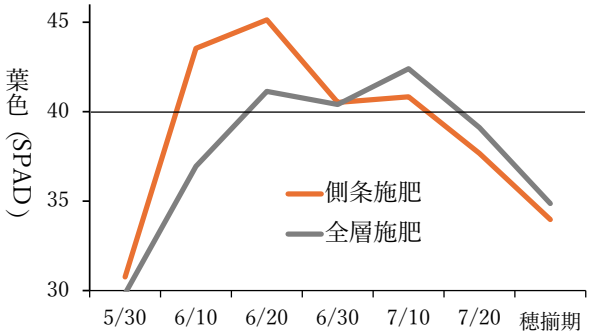



図２　葉色の推移（鶴岡市、令和 6、7 年の平均値）

表１　収量・収量構成要素・玄米品質

| 試験場所 | 試験区 | 穂数（本/㎡） | 総籾数（千粒/m²） | 精玄米重（kg/10a） | 千粒重（g） | 整粒歩合（粒数%） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 山形市 | 側条施肥 | 553 | 30.8 | 647 | 23.8 | 81 |
| | 全層施肥 | 533 | 29.7 | 610 | 23.3 | 79 |
| 鶴岡市 | 側条施肥 | 605 | 28.0 | 620 | 24.2 | 80 |
| | 全層施肥 | 531 | 25.4 | 573 | 24.2 | 82 |

令和6、7年の平均値

参考　耕種概要

| 品種 | 播種量（乾籾g/箱） | 基肥（Nkg/10a） | 追肥（Nkg/10a） |
|---|---|---|---|
| 雪若丸 | 250 | 5.0 | 1.5 |

移植は山形市で5/21 、鶴岡市で5/13又は14
肥料は速効性肥料、追肥時期は出穂25日前

表２　側条施肥と全層施肥の売上・減価償却費等の差（試算）

| 試験区 | 単収（kg/10a） | 売上（円/10a） | 全層施肥との差（円/10a） | 減価償却費等（円/10a） | 全層施肥との差（円/10a） | 使用する農業機械 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 側条施肥 | 634 | 211,167 | +14,000 | 50,198 | +1,525 | 側条施肥田植機(8条) |
| 全層施肥 | 592 | 197,167 | 0 | 48,673 | 0 | 田植機(8条)＋ﾌﾞﾛｰﾄﾞｷｬｽﾀｰ |

単収は山形市及び鶴岡市の平均収量、米価は20,000円/60kg、減価償却費等は水稲作付面積を10haと想定して試算.
減価償却費等には農機の減価償却費、修繕費、支払利子が含まれる

問い合わせ先：水田農業研究所水稲部　℡0235-64-2100　e-mail ysuiden@pref.yamagata.jp