

# 移植と同等の収量を確保する鉄コーティング直播栽培 5つのポイント

## 全国の経営体で実証試験を実施

平成31年（令和元年）の農業就業人口は168万人（平成27年比20%減）で、今後も減少が見込まれている。一方で、数を増やしている農業法人（組織経営体法人数：平成30年2.6万戸、前年比2.4%増）や大規模経営体への農地集約（規模拡大）がますます進むと推測される。水稲栽培では、水田の本圃準備、田植え、育苗を行う春に作業が集中することが規模拡大のネックとなっており、それを解決するため直播栽培の拡大が強く期待されている。全農では、直播栽培技術のなかで、鉄コーティング直播栽培に注目し、平成26年度から2ha以上の鉄コーティング水稲直播に取り組む経営体を対象に大規模実証圃を設置して実証試験を行ってきた。

### 鉄コーティング直播の普及状況

主食用水稲面積約1,460千haのうち、平成29年の水稲直播栽培面積は約33千ha（湛水直播23千ha、乾田直播10千ha）と、約2%の普及率である。鉄コーティングは直播の42%を占めるが、令和元年度の面積は前年に比べ3.6千ha減少した（表1）。これは、水稲高密度播種（ヤンマー密苗など）の影響によると思われる。

### 鉄コーティング直播は作業時間を削減可能

水稲高密度播種は、慣行育苗に比べて苗が半減できるものの、育苗-移植体系であり、今後の水稲作付面積拡大には鉄コーティング散播の普及が不可欠である。唯一無人ヘリ、ドローンなどによる散播が可能な鉄コーティングは、作業時間の削減率が最も大きい（図1）。

### 鉄コーティング直播5つの栽培のポイント

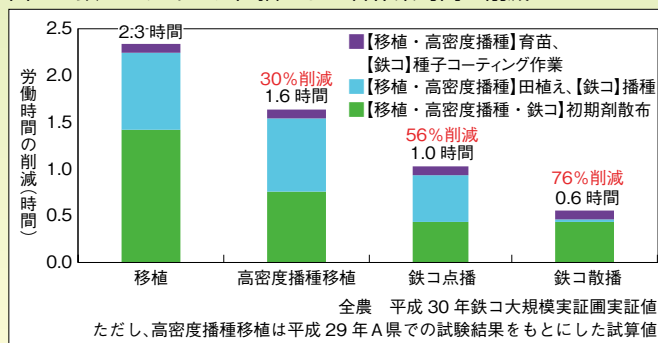
鉄コーティングを含む直播栽培では、移植よりも1割ほど減収するケースが多かったため、これまでの実証圃の成果から、平成29年に「移植と収量が同等となる鉄コ5つの栽培のポイント」を定め（グリーンレポートNo.

表1 鉄コーティング直播の推定普及面積(全農推定)

	25年	26年	27年	28年	29年	30年	令和元年
鉄コ普及面積 (ha)	7,312	9,555	12,028	14,540	15,503	13,820	10,181
対25年度比 (%)	-	131	164	199	212	189	139

全農受入実績(12~11月、農業年度)、農機およびK社実績(1~12月、K社決算年度)  
鉄コ面積=鉄粉(kg)÷0.5÷乾籾播種量35(kg/ha)

図1 鉄コーティング直播による春作業時間の削減(10a当たり)



- 588：2018年6月号)、30年にその妥当性を確認した。
- ①水管理に適した直播用水田の準備 [圃場の均平確保、適度な透水性・減水深(1日当たり10~20mm)、額縁(L字)明渠]
  - ②直播専用一発肥料の使用
  - ③最低播種量の厳守(10a当たり点播4kg、散播5kg)
  - ④苗立ち期の水管理(気象に応じた播種~苗立ち期の水管理)
  - ⑤基本除草体系(初期剤-初中期一発剤体系防除)

### 平成30年度実証試験の結果と今後

平成30年度に実証実験を行った18経営体(10県16JA)のうち、9経営体(7県9JA)で鉄コーティングと移植の比較を行った。収量は移植対比で前年の91%から30年は96%と5ポイント増加し、5つの栽培ポイントを守ることにより収量は移植と同等になることがわかった。なお、移植よりも収量が低かった事例が4例あったが、苗立ち期の水管理が不十分であったこと、直播専用以外の一発肥料を使用していたことなどが原因と考えられた(図2)。

実証後、協力いただいた経営体からは、次のような意見が寄せられた。

- ・あらかじめ種子に病虫害防除剤「ルーチンFS」「キラップシ

ードFS」を処理することで、一定期間防除効果があり、低コスト化となった。

- ・従来よりもヒエの高葉齢(4葉期)まで適用のある系統一元除草剤「イソウ1キロ粒剤」の利用による初期除草剤1回分のコストダウンを期待している。

鉄コーティングは湛水直播で播種機による点播が普及しているが、より省力化が可能な乾田直播やドローンによる散播での普及を期待している。

図2 栽培ポイント順守による収量向上効果

