

## 田植機を使って、ラクラク「チェーン除草」

近年、水稻有機栽培においてチェーン除草機を用いた除草法（チェーン除草法）が全国的に注目され、実践事例も増えています。これまでの試験により、チェーンの重量が10～15kgで一定の除草効果を得られることが分かりましたが、この重量のチェーン除草機を人力でけん引するにはかなりの労力がかかります。そこで、けん引動力として一般的な乗用田植機を利用し、チェーン除草法の省力化を試みました。



【左】田植機に取り付けたチェーン除草機（重量12.5kg）。長さ2mの金属製バーに4cm間隔でチェーン（ユニクロ、6mm径）を取り付け。タイヤチェーンなども使用可能。

移植後3日目頃に重量25kgのチェーンで作業を行うと、その後の雑草発生を低水準に抑えられます。

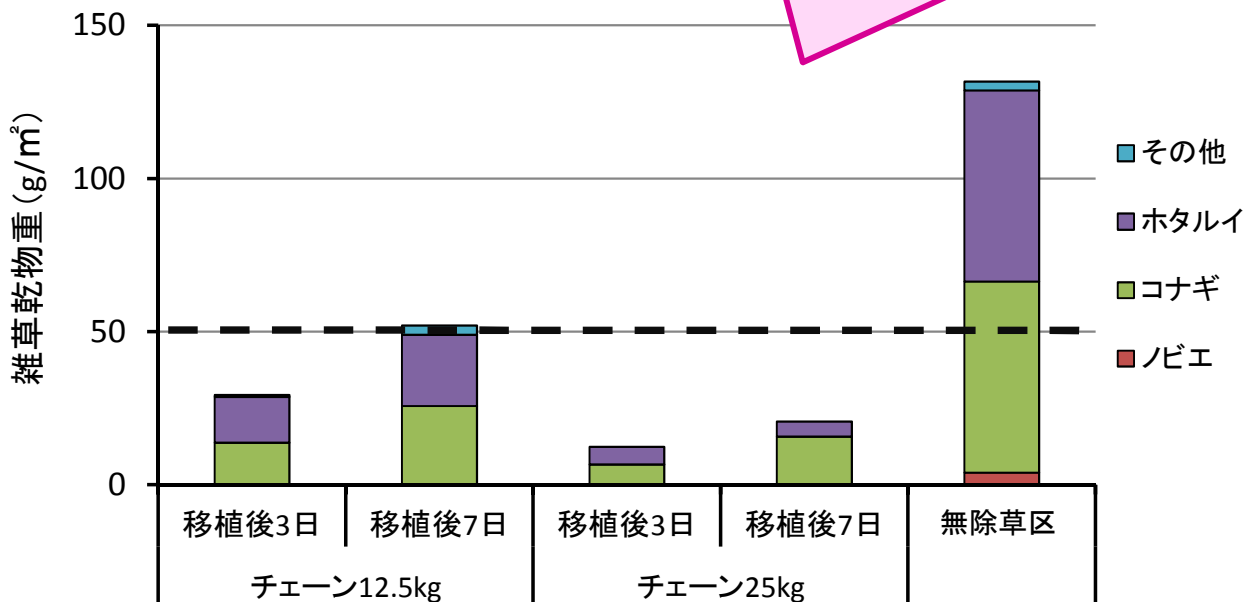
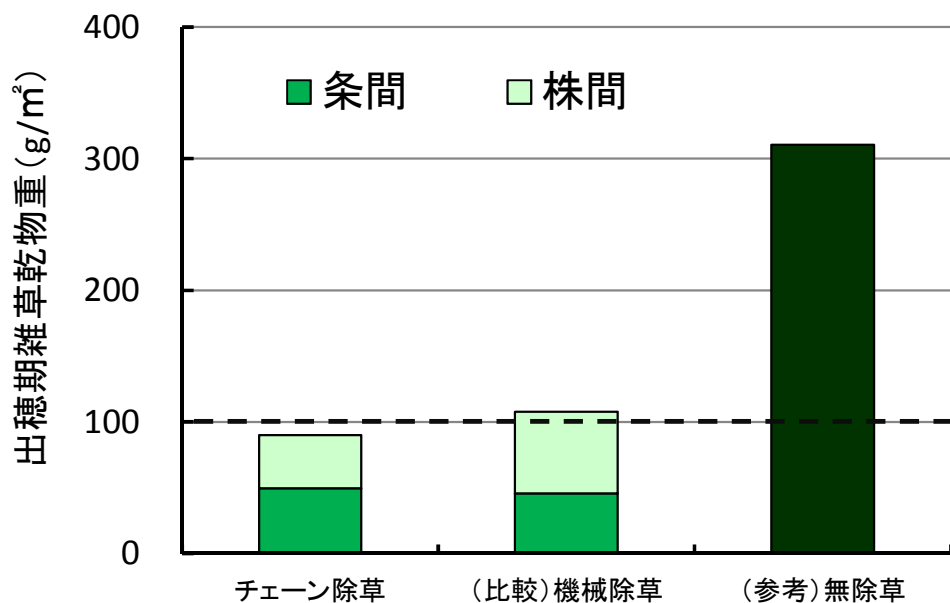


図. チェーンの重量および1回目除草日と雑草発生量の関係

### 【試験概要】

1. 試験ほ場のm<sup>2</sup>あたりノビエ、コナギ、ホタルイ埋土種子量；約7500粒。
2. 品種；きぬむすめ。
3. 移植日；2012年6月11日。栽植密度；条間30cm、株間22cm（坪50株植）。
4. 移植後3日目または7日目に1回目の除草作業を実施。以降、7日間隔で全3回の除草作業を実施。
5. 雑草量の目標水準；m<sup>2</sup>あたり雑草乾物重50g未満（グラフ中の点線）。



水田雑草の埋土種子量が多いほ場でも、重量25kgのチェーンによって機械除草とほぼ同等の除草効果を得られます。また、チェーン除草は機械除草に比較して、株間部分の雑草発生量が少ない傾向にあります。

## 図. 雑草埋土種子量が多いほ場におけるチェーン除草と機械除草の除草効果(雑草発生量)の比較

### 【試験概要】

1. 試験ほ場の㎡あたりノビエ、コナギ、ホタルイ埋土種子量; 約83000粒。
2. 品種; コシヒカリ。  
移植日; 2013年6月6日。栽植密度; 条間30cm、株間22cm(坪50株植)。
3. 機械除草; 水田除草機(田車+揺動 ツース式)、チェーン除草; 重量25kg。  
それぞれ、移植後8, 15, 22日に除草作業を実施。
4. 雑草量の目標水準; ㎡あたり雑草乾物重100g未満(グラフ中の点線)。条間30cmのうち、植付部位から左右3cmずつを「株間部」、株間部より外側の左右12cmずつを「条間部」と定義し、雑草を採取。



### 【除草作業の様子】

苗の活着に大きな問題が無ければ、移植後3日頃からの除草作業が可能。欠株発生率は5%以下。

- 6条用田植機により、重量25kgまでのチェーンをけん引することができました。
- 重量12.5kgのチェーンよりも25kgのチェーンの方が除草効果が高く、雑草発生量が少なくなりました。また、移植後7日目の作業より、移植後3日目の作業で雑草発生量が少なくなりました。
- 埋土種子量が多いほ場においても、チェーン除草(重量25kg)は機械除草(田車+揺動ツース式)とほぼ同等の除草効果を示しましたが、機械除草に比較して、株間の雑草量が少ない傾向にありました。

【注意】市販の田植機にチェーンを取り付ける方法は、田植機の正規の使用方法ではありません。この方法により除草作業を行う場合は、安全性や機械の耐久性に十分ご注意ください、各実施者の責任において実施してください。

(問い合わせ先) 鳥取県農業試験場 有機・特別栽培研究室 TEL: 0857-53-0721

※本書から転載複製する場合には必ず農業試験場の許可を受けて下さい。