

[成果情報名] 静岡県におけるV溝直播導入のための土壌別耕起鎮圧方法

[要 約] V溝直播栽培の目標苗立ち数を安定的に確保するための土壌硬度は2.6kgf/cm²以上である。適正な土壌硬度を得るための耕起鎮圧方法は、耕起は慣行どおりでよいが、鎮圧回数は土壌によって異なる。これらを整理し、土壌別マップを作成した。

[キーワード] 静岡県、V溝直播、鎮圧時期、鎮圧回数、土壌、省力、低コスト

[担 当] 静岡農林技研・作物科

[連絡先] 電話 0538-36-1558、電子メール agrisakumotsu@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 水田・畑作物

[分 類] 技術・普及

[背景・ねらい]

近年、米消費量の減少により米価が低迷しており、省力・低コストで、安定して収量・品質を確保できる栽培技術が必要とされている。V溝直播は春季に集中する育苗・田植えの作業労力を省くことができ、規模拡大を可能とする技術であるが、静岡県においては水利の関係から播種前作業の冬季代かきを行える地域は限られている。そこで、代かきの代替技術である耕起鎮圧方法を土壌別に整理し、適用地域を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1 目標苗立ち数を安定的に確保するための土壌硬度は2.6kgf/cm²以上である(図1)。
- 2 ロータリー耕の耕起回数、耕うんピッチによる鎮圧後の土壌硬度への影響は見られない(図表省略)。
- 3 砂壤土では播種1か月以上前に鎮圧を2回行う、もしくは播種直前に鎮圧を3回行うことで、適正な土壌硬度を得ることができる(図2)。
- 4 埴壤土では播種1か月以上前に鎮圧を1回行う、もしくは播種直前に鎮圧を2回行うことで、適正な土壌硬度を得ることができる(図2)。
- 5 3月播種では、出芽期は平坦地で4月20日頃、高冷地で5月10日頃となる(表1)。
- 6 耕起鎮圧方法の適用可能な地域についてマップ化した(図3)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本成績ではS社製駆動鎮圧ローラーを利用した。
- 2 本成果は砂壤土、埴壤土における結果で、他の土壌については未検討である。

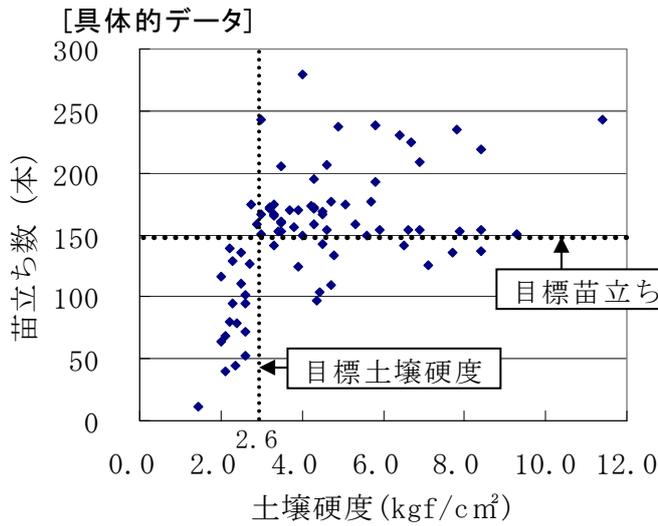


図1 苗立ち数と土壌硬度の関係
(2009～2011年のデータ)

<凡例>

- … ①播種1か月以上前に鎮圧を2回以上行う
②播種直前に鎮圧作業を実施する場合は鎮圧を3回以上行う。
- … ①播種1か月以上前に鎮圧を1回以上行う。
②播種直前に鎮圧作業を実施する場合は鎮圧を2回以上行う。

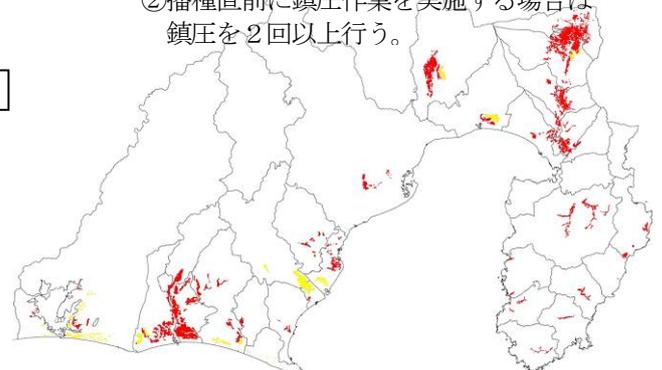


図3 耕起鎮圧条件別の水田土壌マップ

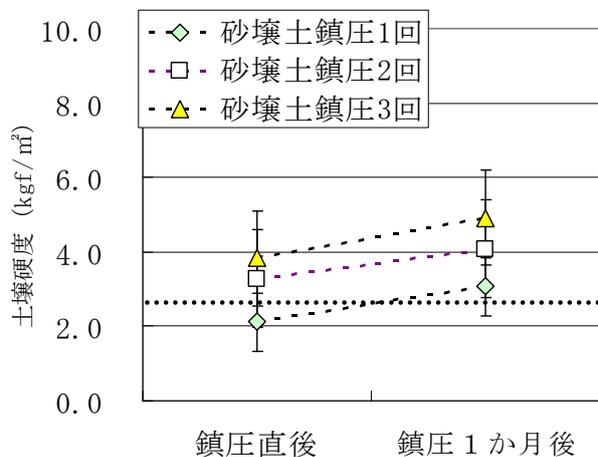
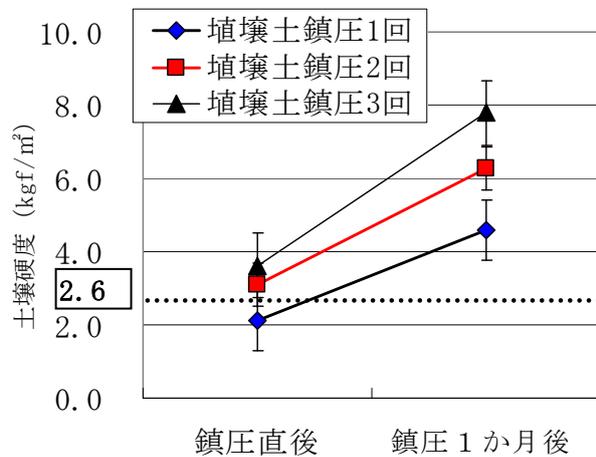


図2 土壌別の土壌硬度の変化【2009～2011年】
(鎮圧1か月のデータは降水3～7日後)

表1 3月播種における出芽期と入水期

地域	有効温度加算 開始時期 ¹⁾	出芽期 ²⁾	入水期 ³⁾
高冷地	4月中旬	5月10日頃	6月9日頃
平坦地	3月下旬	4月20日頃	5月20日頃

1) 有効温度は日平均気温11.5℃である。

2) [(平均気温)-(11.5℃)]の積算が50℃に達した日を出芽期とした。
気温は平年値を利用

3) 水稲が2葉期になる時期を入水期とした。

[その他]

研究課題名：乾田直播及び疎植栽培の導入技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2009～2011年度

研究担当者：外山祐介、石田義樹、木田揚一、鈴木亨