

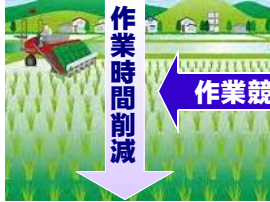
水稲と施設園芸の労働力軽減と生産性の高位平準化による地域農業の維持
 ~"ゆとり" "調和" "共有" みんなで築こう Tomato & Rice!~

(課題番号 9)

- ◆活動年次：令和3～令和7年度
- ◆対象：平取町紫雲古津地区 8戸

1 課題の背景

トマト：地域内収量性のバラツキ→高位平準化で所得向上
 水稲：園芸との作業競合→省力化



所得アップ!



よ～し、米の手間を省き
 トマトでバンバン稼ぐべ!

地域の概要

水稲&トマトが主体

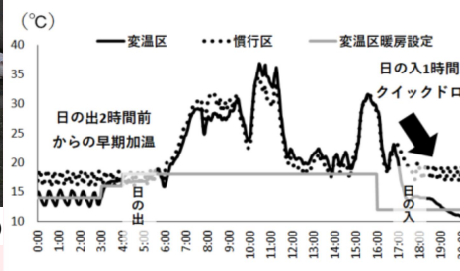
水稲(近隣16戸)
 機械共同利用
 共同作業

2 活動の経過

(1) トマトの収量向上

【ICT機器を活用した生育管理】

『ICT機器(環境モニタリング)を活用し生理機能に適応した変温管理を提案』
 『早朝加温とクイックドロップ(変温管理)を対象農業者に指導し、得られた情報を地域へ波及した。』



変温管理とは

《早朝加温》
 光合成速度の増大および結露防止
 《クイックドロップ》
 日の入り1時間前の強制換気によりハウス内の温度を急激に下げ、果実への養分転流を促進する

変温管理の模式図(4/15)

【土壌物理性改善】

『土壌に応じた物理性改善で根域を拡大させ、トマトの根張り向上による草勢維持を提案』
 『トマトに必要な作土層(40cm)を確保するため、現地実態を調査しながら深根性緑肥導入等を提案した。』



トマトの収量向上の
 取組は地域に波及!

オススメですよ



(2) 農作業省力化の推進

『施設園芸との作業競合回避のため省力化技術の導入を提案した』

《提案した水稲省力化及び改善技術》

- ①高密度播種栽培：播種量増による苗箱の削減
 (30箱/10a→20箱/10a)
- ②栽植密度改善：栽植本数見直しによる穂数の確保
 (70株/坪→85株/坪)

箱数が減ったのを実感するね



水稲苗箱並べ作業確認(R5.5)

3 活動の成果

(1) トマトの収量向上

【ICT機器を活用した生育管理】

目標：生育に応じた温度管理実施農業者戸数 現状0戸→目標1戸→実績1戸（100%）

変温管理を行った結果、出荷量が12%増収し、裂果が61%減少、ゴーストスポット果が56%減少した。早朝加温で使用した灯油代を差し引いても100坪換算で15万円の増益した。

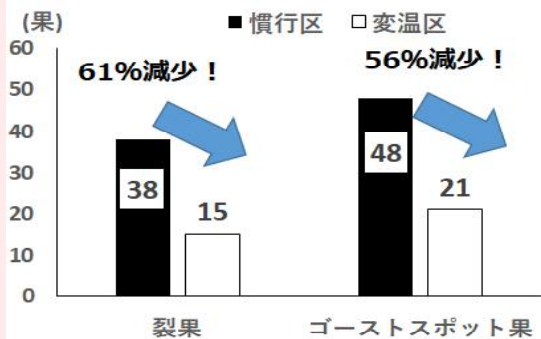


図 果実品質調査の比較(n=300果)

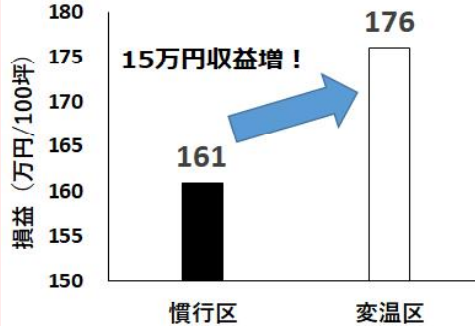


図 損益の比較(100坪換算)



農業者G

明らかに玉肥大がよかったよ。早朝のしおれも無くなったね。来年は全棟で実施したい！

【土壌物理性改善】

目標：土壌の物理性改善による作土層確保

農業者戸数現状0戸→目標1戸→実績3戸（300%）

作土層確保を推進した結果、2戸の農業者が深根性緑肥に変更し導入され、作土層を40cm以上確保出来た農業者は3戸となった。深根性緑肥導入によるトマトの生育の影響は、農業者Eの果房ごと着果率において3・8段目で緑肥導入区が緑肥非導入区より15%以上高かった。

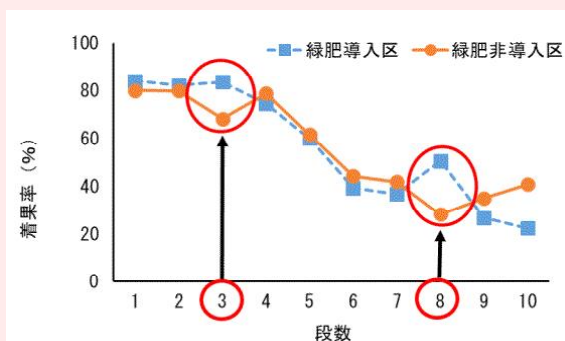


図 農業者Eにおける花房ごと着果率

表 土壌物理性改善の取組と作土層の深さ

農業者	土壌物理性改善の取組み					R5年度の作土層の深さ (cm)
	ハウス周辺の排水対策	耕盤層破砕・作土層の拡大				
		機械(深耕ロータリ、サブソイラ等)の使用	有機物の投入	緑肥を導入	深根性の緑肥を選定	
A	○	◎(R5秋)	○	○	◎	15-20cm
B	○	○	○	○		40cmを確保
C	○	○	○	○		23cm位
D	○	○	○	○		25cm位
E	○	○	○	○	◎	40cmを確保
F	○	○	○			30cm位
G	○	○	○	○		25cm位
H	○	○	過去にあり、R5年度はなし			40cmを確保

○:R5年度取り組んだ項目、◎:R5年度新たに取り組んだ項目

(2) 農作業省力化の推進

目標：水稲作業労働時間削減農業者戸数 現状0戸→目標2戸→実績7戸（350%）

①高密度は種及びロング肥料苗箱施用取組状況（利用組合16戸＋個別作業1戸合計）

取組面積：0a (R3) → **6,829a (R5)**

使用箱数：21,500箱 (R3) → **17,079箱 (R5)**

②利用組合共同作業時間、労賃の推移（利用組合16戸合計、R3年対比）

労働時間：**90.3%**、労賃：**89.9%**

4 今後の対応

(1) トマトの収量向上

- ・実証展示ほの増設、秋期の経済性評価
- ・土壌に応じた土壌物理性改善の推進

(2) 農作業省力化の推進

- ・高密度播種、栽植密度改善の継続支援
- ・トマトとの作業競合緩和の確認