

# 中山間地域における水田農業の推進

～新たな展開でゆとりある中山間農業を目指そう～

活動対象：鷹栖町北斗地区 19 戸

水稲「ゆめぴりか」では栽培改善意識が向上し初期茎数確保などの栽培技術が定着。安定した収量が得られるようになった。

ういずOne栽培は栽培管理技術が定着。きゅうりでは新しい技術導入により労働力が削減された。

新規作物の導入では、経年草地であっても排水対策などを行えば、栽培可能であることを示すことができた。

## 1 課題の背景（H28 活動開始時の状況）

### 【地域の概要】

- ・対象地区は稲作主体であるが山間傾斜地が多く、作業効率が悪い地区である。
- ・水稲の収量水準は高いが、高品質米生産には栽培改善が必要。
- ・転作作物は牧草がほとんどであり、生産性向上のためには新規作物の導入が必要。
- ・高齢化によって農家戸数の減少や遊休農地の発生が懸念（経営主平均年齢 57 才）。

## 2 活動の経過と成果

### （1）「ゆめぴりか」の栽培改善

#### 【活動内容】

「ゆめぴりか」の低タンパク米生産を目指し活動を行った。

- ・JA と連携し栽培実態調査を実施。
- ・調査結果に基づき、栽培改善方法について提案。
- ・実証展示ほの設置や青空教室を実施。
- ・現地巡回や個票の配布を通じて栽培改善意欲の向上を図った。



#### 【成果】

- ・提案した栽培改善技術は5カ年で定着（図1）。
- ・初期茎数は徐々に増加し目標値達成（図2）。
- ・透排水性不良ほ場が多く、㎡総粒数が多くなったため、タンパク含有率 7.4 %以下の米の安定出荷に至らなかった（図3）。
- ・ゆめぴりか以外の品種においても栽培改善技術が定着、対象農家の水稲収量は活動開始年から増加傾向となった（図4）。

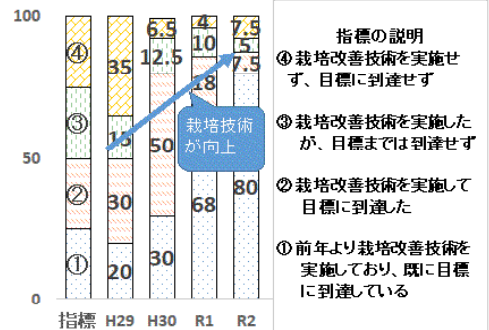


図1 基本技術が定着した

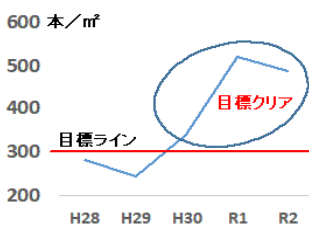


図2 初期茎数の推移

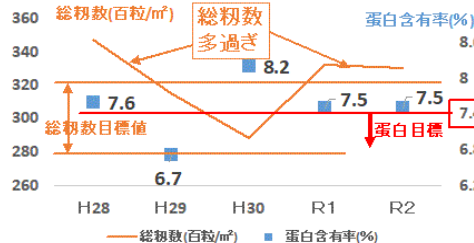


図3 総粒数とタンパク含有率の推移

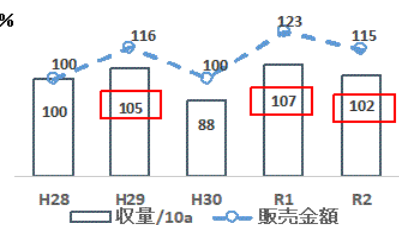


図4 対象農家の平均水稲収量と平均水稲販売金額の推移 (単位：H28年対比)

### （2）土壌透排水性の改善

#### 【活動内容】

地域的にほ場透排水性改善が必要なことから、機械メーカーや地域農家の協力により、無代かき栽培による透排水性改善の実証展示ほを設置。

- ・無代かき栽培により土壌透排水性の改善が確認出来た。
- ・透排水性改善が地域の課題であることが理解された。



### (3) 原料トマト・きゅうりの栽培改善

#### 【活動内容】

- 原料トマト：「ういずOne栽培」の栽培技術定着（4戸）
- きゅうり：新技術導入による栽培改善（3戸）
  - ハダニ防除に「スパイカルプラス」（天敵製剤）の導入（H農場、M農場）
  - 「ういずOne栽培」の導入（L農場）。
  - 自動かん水装置の導入（M農場）



写真1 トマトういずone栽培

#### 【成果】

##### ①原料トマト

- 「ういずOne栽培」（写真1）の栽培技術定着により、地域全体を上回る生産量となった（図5）。

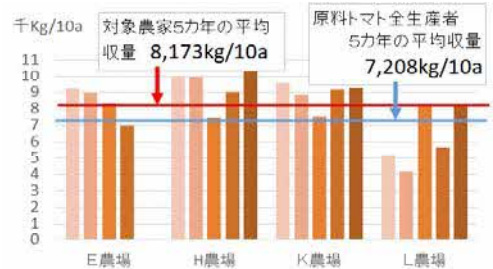


図5 原料トマト5カ年の収量の推移

##### ②きゅうり

#### 〈スパイカルプラスの導入〉

- 薬剤費はやや上昇したが、ハダニ防除作業が削減され、省力化に繋がった（写真2、表1）。



写真2 スパイカルプラス

表1 スパイカルの効果と経済性  
経費はやや増加、防除回数は減少  
スパイカルプラス導入経費  
22,000 (円/10a) ①

H農場事例	防除回数	薬剤数	薬剤費 (円/10a)
導入前	6	6	16,891
導入後	防除なし		
減少額			16,891 ②

経済性 (①-②) = 5,109 (円/10a)



写真3 きゅうりのういずOne栽培

#### 〈ういずOne栽培の導入〉

- 導入前の土耕栽培(H27)に比べ、収量は大きく向上した（写真3、図6）。

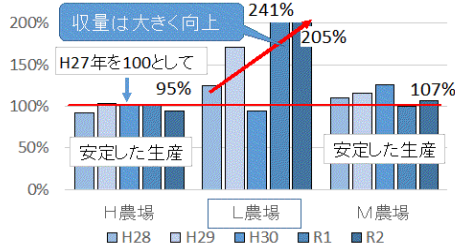


図6 きゅうりの収量(kg/10a)の推移  
L農場では大きく向上



写真4 自動かん水装置

表2 自動かん水装置の経済性  
労働時間の削減で経済効果あり

経費の増加	自動かん水装置導入経費 (200万円)
	単年度経費の増 40万円/年
採算性	労働時間削減効果 <b>経済性あり</b>
	①×②×③=45万円/年
計算条件	労働時間削減 (3時間/日) ① (農家間取り)
	栽培日数 (150日/年) ②
	労働単価1000円/時間) ③

#### 〈自動かん水装置の導入〉

- かん水作業の省力効果が高く、「導入して良かった」との意見。経費は作業時間換算で回収でき、栽培改善効果も期待できることから、導入効果は高かった（写真4、表2）。

### (4) 新規作物の導入

#### 【活動内容】

経年草地に新規作物として、加工用かぼちゃを栽培した。

- H28 経年草地の土壌調査
- H29 かぼちゃ栽培予定ほ場の排水対策
- H30、R1 加工用かぼちゃの栽培

- 事前に排水対策を行うことで、新しい作物の栽培は可能で、採算性もあることを示すことができた（表3）。



表3 加工用かぼちゃの採算性

項目	R1実績
収量 (kg/10a)	1,500
単価 (円/kg)	60
粗収入 (円/10a)	90,000
生産費 (円/10a)	40,000
生産所得 (円/10a)	50,000
産地交付金 (円/10a)	50,000
所得合計 (円/10a)	100,000
労働時間 (時間/10a)	43.3

注: 生産費は直接費のみ。