

25073C

## 画期的 WCS 用稲「たちすずか」の特性を活かした微細断収穫調製・給与体系の開発実証

### 1 代表機関・研究総括者

(独) 農研機構近畿中国四国農業研究センター・大谷 一郎

### 2 研究期間：2013～2015 年度（3 年間）

### 3 研究目的

WCS 用稲「たちすずか」の特性を最大限に引き出す微細断技術を組み合わせた、効率的な収穫調製・給与体系を確立する。稲 WCS の生産コスト低減や品質向上により、畜産農家の経営改善を図るとともに、WCS 用稲の生産面積を拡大する。

### 4 研究内容及び実施体制

#### ① WCS 用稲の微細断収穫・高密度輸送・調製体系の確立

微細断長程対応収穫機の開発及び収穫・高密度輸送体系の構築、並びに発酵制御技術を用いた微細断稲 WCS の高品質・低コスト調製技術の開発を行う。

((株)タカキタ、(独)農研機構近畿中国四国農業研究センター、岡山大学大学院環境生命科学研究科)

#### ② 微細断稲 WCS の評価と給与技術の確立

微細断稲 WCS の飼料特性を評価し、乳用牛、肉用種肥育牛及び肉用種繁殖牛に対する給与技術を開発・実証する。

(広島県立総合技術研究所畜産技術センター、(独)農研機構近畿中国四国農業研究センター)

#### ③ 微細断稲 WCS 収穫調製・給与体系の現地実証と経営評価

酪農・肥育・繁殖農家での微細断収穫・輸送・調製体系及び給与技術の現地実証を行い、技術の導入による農家の所得向上策を提示する。

(広島県酪農業協同組合、(独)農研機構近畿中国四国農業研究センター、岡山大学大学院環境生命科学研究科)

#### ④ 微細断稲 WCS 収穫調製・給与マニュアルの作成

本課題の中で実証した収穫・輸送・調製技術と給与技術について、マニュアルにまとめ、畜産農家を中心に技術の普及を図る。

((独)農研機構近畿中国四国農業研究センター、(株)タカキタ、岡山大学大学院環境生命科学研究科、広島県立総合技術研究所畜産技術センター)

### 5 達成目標

「たちすずか」と微細断技術による収穫、高密度輸送、発酵品質向上により、稲 WCS 生産費を 20%削減し、WCS 給与における飼料摂取量及び家畜生産性の向上等により、飼養費用を 10%削減する。

### 6 期待される効果

自給飼料を利用した畜産物の低コスト生産が可能となり、生産者の所得増や、消費者への安全な畜産物の安定供給が期待される。耕畜連携の推進や、耕作放棄地の減少により、飼料自給率向上、水田保全、集落営農法人や地域の活性化に貢献する。

25073C

# 画期的WCS用稲「たちすずか」の特性を活かした微細断収穫調製・給与体系の開発実証

※WCS：穂、茎、葉の全てを細断・密封して発酵させる家畜用保存飼料（ホールクロップサイレージ）

WCS用稲は新しい水田農業の作目として作付面積が増大したが、収穫・調製費用の高さ、従来品種の収穫適期の短さ、畜産農家の需要飽和などから、作付拡大の勢いは鈍化している

「たちすずか」と「微細断」技術により農家所得を向上し、WCS用稲の生産面積を拡大する

## キーテクノロジー<1> 画期的WCS用稲「たちすずか」

三拍子そろったWCS用稲

※穂が小さい（従来品種の約1/3）

- 栽培：「倒れない」「収量が多い」
- 収穫・保存：「収穫適期が長い」「糖が多く発酵が良い」
- 給与：「栄養価が高い」「牛乳が多く搾れる」



たちすずか クサノホシ

農業新技術2013

—生産現場への普及に向けて—

農林水産省「農業新技術2013」に選定

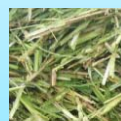
## キーテクノロジー<2> 「微細断」技術

「たちすずか」の力を最大に引き出す

高密度輸送：「一度に大量に運べる」「安く運べる」

微細断WCS：「良い稲WCSができる」「バンカーサイロ★が利用できる」

家畜給与：「たくさん食べられる」「牛乳が多く搾れる」



微細断



★バンカーサイロ：囲まれたコンクリート壁へ細断した飼料を詰め、WCSを生産する設備



## 研究概要（研究体制・普及支援）

### WCS用微細断収穫・高密度輸送・調製体系の確立



微細断・長稈対応収穫機の開発

（株）タカキタ



高密度輸送体系の構築

（独）農研機構 近中四農研センター



バンカーサイロにおける調製技術

岡山大学大学院 環境生命科学研究科

乳酸菌製剤（岡山大学開発）

### 微細断稲WCSの評価と給与技術の確立



飼料特性評価と乳用牛・肉用種肥育牛への給与実証

広島県立総合技術研究所 畜産技術センター

肉用種繁殖牛と育成牛への給与実証

（独）農研機構 近中四農研センター

収穫・調製費用20%削減など

飼養費用7~10%削減など

### 微細断稲WCS収穫調製・給与体系の現地実証と経営評価



酪農経営と肉用種肥育経営における現地実証

広島県酪農業協同組合



肉用種繁殖経営における現地実証

（独）農研機構 近中四農研センター



微細断稲WCS収穫調製・給与体系の経営評価

岡山大学大学院 環境生命科学研究科



生産現場において総計10%の飼養費用削減

農家の所得向上策の提示

### 微細断稲WCS収穫調製・給与マニュアルの作成

全参画機関



広島県立総合技術研究所  
Hiroshima Prefectural Technological Research Institute



岡山大学  
OKAYAMA UNIV



広島県酪農業協同組合  
HIROSHIMA



## マニュアルを活用した農家への技術導入と普及

- 自給飼料を利用した畜産物の低コスト生産が可能となる
- 生産者の所得増及び消費者への安全な畜産物の安定供給が期待される
- 耕畜連携の推進及び耕作放棄地の減少により、飼料自給率向上、水田保全、集落営農法人や地域の活性化に貢献する