

## TPPに対応した次世代型畜産経営モデルの実証～大規模集落営農法人とTMRセンター、畜産農家の連携型TMRによる低コスト飼料供給の実証研究～

〔分野〕	畜産
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	熊本県農業研究センター（熊本県畜産競争力強化コンソーシアム）
〔参画研究機関〕	熊本県酪農業協同組合連合会、ヤンマーアグリジャパン(株)九州カンパニー、サージミヤワキ(株)、ネットワーク大津(株)
（普及担当機関）	熊本県農業革新支援センター、
〔研究・実証地区〕	熊本県美里町・菊池市・大津町・八代市・天草市・阿蘇市

### I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

#### 1. 地域戦略の概要

飼料用米作付面積の拡大と飼料用米サイレージを活用したTMR調製技術を確立する。

#### 2. 研究の背景・課題

熊本県では、飼料自給率向上と地下水涵養を図る観点から飼料用米の作付を推進している。今後の面積拡大には飼料用米による農家の所得確保や生産技術への課題を解消することが重要である。このため、地域の連携により飼料用米利用TMRのモデルとなるプラント技術の開発と普及が求められている。

### II 研究の目標

1. 空撮による稲の生育モニタリング技術の確立（被害面積の把握）
2. 低コストで高性能なプラントの開発（生産能力6t/hr以上、飼料用米調製経費25円/kg以下）
3. 飼料用米サイレージ、TMR保管時の鳥獣害被害の低減（現状の50%以下）
4. 地域資源を活用したTMRの開発（飼料費10%削減）

### III 研究計画の概要

1. 空撮による稲の生育モニタリング技術の確立  
ドローンを用いた空撮により稲のモニタリングを行い、ウンカ類や白葉枯病等の被害面積の測定技術を確立する。
2. 高性能プラントの開発  
飼料用米サイレージ調製プラントにTMR調製能力を付加した高能力プラントの開発を行う。
3. 飼料用米サイレージ・TMR調製技術の確立
  - (1) フレコンバック法の確立  
フレコンバック法のプラントの原料搬送部分や脱気部分の改良を行い、実用化を図る。
  - (2) チューブバック法の確立  
チューブバックプレスを用いて充填保存し、作業性、保存性、取出し後の変敗等を調査し、調製技術の実用化を図る。
  - (3) 飼料用米サイレージ・TMR保存時の鳥獣害対策の確立  
飼料用米サイレージ等の鳥獣害対策のため小規模でのテストにより資材を開発する。
  - (4) 飼料用米サイレージの栄養評価及び簡易分析法の確立  
飼料用米サイレージの主要成分の分析を行い、検量線を作成する。
4. 地域資源を活用したTMR飼料開発と実証  
肉用牛（繁殖牛・育成牛・肥育牛）向け最適なTMR飼料を開発するとともに、肉用牛農家等で給与実証を行い、飼料成分、摂取量、血液生化学分析等を測定し、家畜への影響を評価する。
5. マニュアルの作成  
飼料用米サイレージ調製からTMR給与技術のマニュアルを作成する。

TPPに対応した次世代型畜産経営モデルの実証（大規模集落営農法人とTMRセンター、畜産農家の連携型TMRによる低コスト飼料供給の実証研究）  
 低コストで高性能なプラントを開発し、飼料用米を活用したTMR調製技術を確立する。

目指す姿

畜産農家

共同でTMRを作ろう



エサ代が  
下がった

共同出資会社

稲わら・稲WCS収穫  
SGS調製  
発酵TMR飼料製造



水田集落営法人

新ビジネスを始めよう



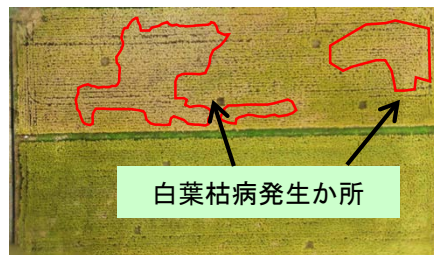
所得が確保できた  
水田が守れた

1. 空撮による稲の生育モニタリング技術の確立

- ・ドローンを用いた空撮によりウンカ類や白葉枯病等の被害面積の把握



空撮用ドローン



白葉枯病発生か所

2. 高性能プラントの開発

- ・低コストで高性能なプラント(ロールベール密閉タイプ)の開発

SGS製造プラント

+

TMR製造プラント



高性能  
SGS製造プラント



高性能プラント(イメージ)

3. 飼料用米サイレージ・TMR調製技術の確立

(1)フレコンバック法の確立

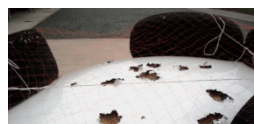


フレコンバック法

(2)チューブバック法の確立



チューブバック法



小型鳥獣用  
電気牧柵の開発



(3)飼料用米サイレージ・TMR保存時の鳥獣害対策の確立

- ・屋外保存時のカラス、ねずみ等対策資材の開発

(4)飼料用米サイレージの栄養評価及び簡易分析法の確立

- ・飼料用米サイレージの収集、分析

4. 地域資源を活用したTMR飼料開発と実証

(1)繁殖牛用TMRの開発と給与実証試験

- ・繁殖牛、育成牛

(2)肥育牛用TMRの開発と給与実証試験

- ・黒毛和種、交雑種等



繁殖牛・育成牛  
TMR給与実証



肥育牛TMR給与実証