

稲WCSとコントラクターが繋ぐ耕畜連携の輪

福島県西白河郡西郷村大字鶴生字上道 8 7
(農) 鶴生ライスグロウイング
代表理事 高木 信嘉

1. 出品財の概要

出品区分：飼料生産部門（飼料作物の部）
草種：飼料用稲（夢あおば、べこごのみ）
利用形態：稲WCS
出品圃場面積：1,230 a

稲WCSの取組は、村内の畜産農家に地元産の家畜飼料を供給でき、生産コストの低減が期待できること、また米の生産調整も確保できることから、畜産農家の所得向上、稲作農家における生産調整への対応といった両者の抱える課題を解決できることにある。

村では、「西郷村稲発酵粗飼料推進協議」を設立、県、JA、県酪農協などの関係機関と連携して、稲WCS生産農家、畜産農家の両方への技術指導、利用調整を行う体制を作った。

このことにより、畜産農家は地域内で粗飼料を安価・安定的に購入でき、稲作農家では新たな技術や設備投資を必要とせずに転作が可能となった。また、この稲WCSの取組が契機となり地域における有機資源循環が広まり、以前は稲作農家と畜産農家の交流はほとんどなかったが、稲作農家が生産した稲WCS・稲わらサイレージは、地域の畜産農家に供給され、畜産農家からは堆肥・液肥が稲作農家に供給される等、耕畜連携により、家畜飼料の地産地消体制が構築されて飼料自給率の向上につながっている。

2. 地域の概要

西郷村は栃木県との県境でもある那須連邦が村の西にあり、村全域が阿武隈川上流域にあたる。村の東部で白河市に接し、新白河駅周辺は白河市街と一体となった市街地を形成している。全国で4番目に人口の多い村である。標高400m、総面積19,232haのうち耕地は2,386ha、うち田が1,366ha、畑665ha、採草放牧地355haである。農業産出額約28.4億円(H17)の約8割を稲作と畜産で占めているが、農家戸数660戸のうち稲作農家は574戸(H17)と9割近くを占めるがほとんどが兼業農家であり、労働力のかかる野菜等への転換は進んでいない。また、麦や大豆などの土地利用型作物への転換も、湿田が多く収穫量が安定しない等の理由により、生産調整が進まず農地集積も進展しない状況であったことから、新たな転作作物として稲WCSの導入を図ったところである。

3. 経営の概要

西郷村鶴生地区は、農家戸数10戸、農用地面積44haの比較的小さな集落だが、以前

から4戸の農家が農業機械の共同利用や農作業の協業などを実施していた。安定した農業経営を図るために法人化と農業経営の多角化が必要と考え、平成19年1月に(農)鶴生ライスグロウイングを設立し、水稻直播栽培(20ha)の実施と転作田を利用したホールクroppサイレージ(稲WCS)の栽培を開始した。

同組合は、組合員全員が兼業農家のため、労働力に限りがあることや、福島県でも指折りの酪農地帯で供給先の確保が望めることから稲WCSを転作作物として選択した。コンバインペラーなどの収穫機具は、国や村からの補助を受けて導入し、稲WCSの販売先は酪農組合と協定を結び確保されている。

(1) 稲WCSの取組実績(平成22年度)

取組実績	12.3ha(組合分)
品種別栽培面積	夢あおば(9.7ha)、べこごのみ(2.6ha)
播種方法	表面散布(鉄粉コーティング)
施肥	基肥:IB化成(40kg/10a)、牛鶏糞堆肥(4t/10a) 追肥:硫安(30kg/10a)、尿液肥 一部(1t/10a)
平均収量	2,000kg/10a
収穫受託	15.5ha(他に稲わら収穫10.0ha)
受託戸数	11戸
労働力等	3人(年間延べ780日)+臨時雇用2人(延べ125日)

(2) 主な機械の状況

収穫用 作業機	稲WCS専用収穫機1台、ラッピングマシン1台、ホールグリッパー1台 水稻用コンバイン1台
その他 作業機	トラクター3台、マルチスプレッダー1台、コーティング機1台 水田用乗用管理機1台、籾摺機1台、乾燥機1台

4. 生産技術等

生産性向上・品質安定を目指し、県内外の先進事例を調査するなど、技術の習得に意欲的であり、ほ場の団地化による効率的な機械運用に努め、収量の多い「夢あおば」「べこごのみ」を全栽培面積で作付けし、また鉄コーティング種子散播による直播栽培等、低コスト化に積極的に取り組んでおり、生産性も高い。

飼料高等不安定な要因が多い状況でも、畜産農家は安定的に安価な良質粗飼料を地域内で入手できるほか、飼料生産に係る労力軽減、新たな設備投資・機械への投資を抑えることができ、生産コストの低減を図っている。

(1) 稲WCS栽培面積の推移

区 分	H 1 9	H 2 0	H 2 1	H 2 2
作業面積 (ha)	1 0 . 5	2 2 . 1	2 2 . 5	2 7 . 8
うち作付面積	6 . 0	8 . 6	8 . 6	1 2 . 3
うち作業面積	4 . 5	1 3 . 5	1 3 . 9	1 5 . 5
生産量 (kg/10a)	1 , 5 9 6	2 , 1 6 6	1 , 8 2 4	2 , 4 1 3

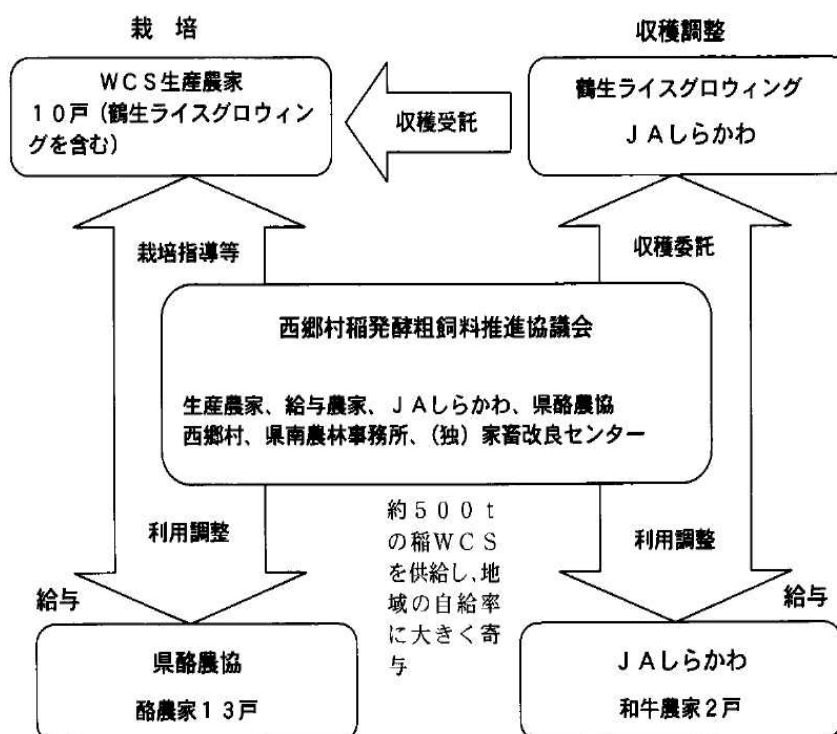
(2) 稲WCS 飼料分析結果

黄熟期	水分	粗蛋白質	粗脂肪	A D F	N D F	粗灰分
	6 8 . 2	5 . 2	2 . 4	3 3 . 3	5 0 . 9	1 4 . 2
	推定 TDN	Ca	P	Mg	K	K+(Ca+Mg)
	5 5 . 7	0 . 6 2	0 . 2 3	0 . 1 0	0 . 8 0	0 . 5 7

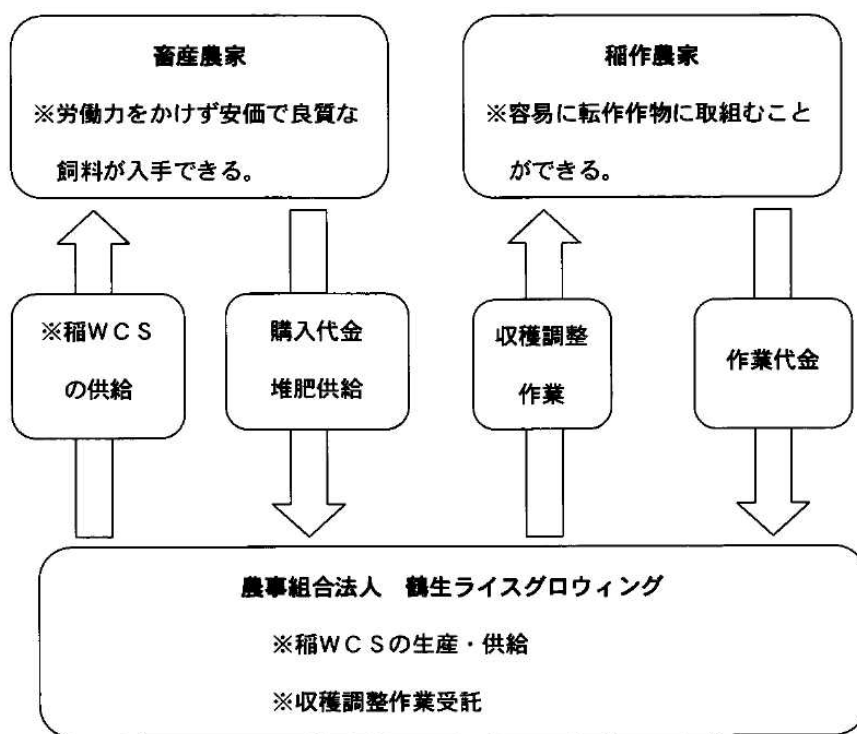
5. 経営の推移

年 次	取 組 経 過
平成 18 年 10 月	県、村と稲WCS実施の協議
平成 18 年 12 月	栃木県矢板市のWCS栽培農家視察
"	平成 19 年度強い農業づくり交付金事業（収穫機械導入）の申請
平成 19 年 2 月	西郷村稲発酵粗飼料推進協議会設立（畜産農家との連携及び行政、JAの支援体制の確立）
平成 19 年 5 月	WCS用稲栽培開始
平成 19 年 8 月	収穫機械（コンバイン、ラップマシン、ペールリッパ）導入
平成 19 年 9 月	収穫作業開始
平成 19 年 11 月	家畜飼料として利用開始

(1) 実施体制図



(2) 地域振興図



6. 今後の経営目標及び課題

更なる省力・低コスト化

直播や地域に適した専用品種の選定など省力・低コスト化を図っているが、長期的に稲WCSの生産に取り組んでいくため、更なる低コスト化を目指していく必要がある。

そのため、近年の肥料資材高騰を踏まえて、肥料代削減のための家畜尿液肥を使った試験栽培(H22年度2ha)や、稲作機械の効率利用による不耕起農地を活用した陸稲の試験栽培に取り組んでいる。

以上の取組により低コスト化を図り、今後は行政の支援がなくても運営可能な低コスト生産体系の確立を目指している。

流通体制への支援策と長期保存

現在、生産された稲WCSは、利用者である畜産農家がほ場まで取りに行く形をとっているが、輸送を委託した場合は委託料が600円程度かかってしまうため、流通システム構築を含めた支援策を望む声がある。また、長期保存時にカラスによる鳥獣被害が発生しており、その対策が今後の課題となっている。