

イタリアはナポリの建築一家で育った僕は、よく、父の仕事現場について回っていた。そこでは、地元の人とワイワイ意見を出し合って、その土地に根づいた建物を造る父の姿を目にしていた。その影響もあってか、僕も建築家を志望していたし、何よりも人とのつながりを大切にしながら、新しいことに挑戦するのが自然と得意になった。

福島県会津美里町でお米作りを始めたのも、ちよっとしたきっかけがあったから。妻の親戚は17代続く米農家だけど、後継者がいなかった。やめてしまうには惜しいし、いつか日本でお米作りをしたいと考えていたから手伝おうと思ったのだ。

せっかく携わるなら、僕ならではの新しい風を吹かせて、農業にもっと関心を集めたい。それには、これまでのやり方を変えなければ。これが、オーガニックにこだわった理由のひとつ。もちろん、僕ひとりでは難しいから地元の人の意見を聞きながら、その土地に合うお米作りをしていくことが大切になる。

オーガニックの田んぼでは、たくさん生き物を目にする事ができる。僕は虫があまり得意ではないけど、クモやカエル、カモとかがいて、それだけで豊かな気持ちになる。

楽しんで活動していると、それを見た人が集まってきて、かわる人の輪はどんどん広がっていく——僕の場合、そのつながりが、新しいことを始めるアイデアにもなる。地元の農業を盛りあげたいと考える仲間の背中を僕が押し、会津美里町で始めたオーガニックのお米作りを全国各地へ広げている。

こうした取り組みを話すと、感心されたりもするけれど、何も難しいことはない。動けば出会いがあるし、それを大切に、心ゆくままチャレンジして、芽吹いたアイデアをかたちにしながら、かわる人みんなをハッピーにする。

これが、僕なりの人生を豊かにする哲学なのかもしれない。(談)

F



モデル・タレント
パンツェッタ・ジローラモ

ばんつえった・じろーらも
1962年イタリアのナポリ生まれ。建築一家の3人兄弟の末っ子。88年に日本へ移住し、イタリア文化や食などの紹介を開始。ファッションモデルとして、長年にわたり、雑誌『LEON』（主婦と生活社）の表紙を飾っている。2023年から福島県で有機米の生産を始め、「GIRO米」として販売している。

つながりの輪

農林水産省 畜産局飼料課長

金澤 正尚



●かなざわ まさなお●
1968年兵庫県生まれ。神戸大学大学院（園芸農学専攻）修了後、農林水産省入省。生産局畜産部牛乳製品課乳製品調整官、大臣官房新事業・食品産業部食品流通課卸売市場室長、内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局内閣参事官などを経て、2024年7月から現職。

わ

が国の畜産業は、これまで輸入濃厚飼料を安価で安定的に確保できる前提のもとで規模拡大や効率化を進めてきた面がある。酪農、肉用牛生産に不可欠な粗飼料も、利便性や安定した品質などから輸入乾牧草に一定の需要があり、輸入粗飼料に依存した畜産経営もある。

しかし、ここ数年で、世界的な情勢変化に伴う資材・エネルギー価格の上昇や、環境問題への関心の高まりなどから輸入飼料を取り巻く状況は様変わりした。そのため畜産業の持続性確保に向け、国内の飼料基盤に立脚した経営への転換が一層求められることとなった。

国内の飼料生産の状況は、地域差がある。北海道では畜産経営の近隣で効率的に飼料生産が可能なら農地を確保しやすいのに対し、都府県の多くは条件のよい農地の確保が難しい状況にある。一方、生産形態をみると、畜産経営の規模拡大に伴い、自給生産から、収穫作業を受託するコントラクターや他の

飼料と混合調製して供給するTMRセンターの活用といった飼料生産の外部化が全国で進んでいる。

前述のとおり都府県では、条件のよい農地を畜産農家の近傍で確保することが難しい場合が多いなか、主食用米の需要量減少を背景に、水田インフラを生かした主食用米以外の作目への転換を促す支援として飼料用米や稲WCS（イネ・ホルクropp・サイレージ）、青刈りトウモロコシや牧草などの飼料作物の作付けに対する政策支援が講じられてきた。その結果、水田における飼料生産が定着し、近畿以西では作付面積の半分以上を田が占めている。

飼料生産においては、畜産側のニーズとともに作物の特性に目を向ける必要がある。たとえば、青刈りトウモロコシは、高栄養価、単収も高く、水稻に比べ省力的で、酪農での需要が高い粗飼料であるが、耐湿性が低く畑での生産が基本となる。北海道では温暖化や新品種の普及で栽培適地が拡大し、都府県では酪農が盛んな地域の畑を中心に、区画が比較的

大きく排水性の良好な水田でも作られている。

稲WCSは、水稻の穂と茎葉をまるごと刈り取ってロール状に成型したものをフィルムで密封して乳酸発酵させた、乳用牛や肉用繁殖牛向けの日本特有の粗飼料で、この20年ほどで都府県中心に着実に拡大してきた。湿田で栽培でき、水稻と栽培技術に共通点が多く、収穫以外は水稻用の機械をそのまま利用できる。国内で開発された専用収穫機により狭隘^{あゐ}な水田でも効率的に収穫作業ができ、風水害や鳥獣害にも比較的強く、収量が安定している。

同

じく水田で生産される飼料用米は、もっぱら耕種農家が生産を担う。主に豚鶏向け濃厚飼料として、近隣の畜産農家だけでなく配合飼料原料として広域的に利用されているが、生産量は主食用米の需給動向に左右されてきた。片や、稲WCSは、植付けや栽培管理は耕種、収穫は畜産が担うかたちで分業され、コントラクターやTMRセンタールを紹介して、地域内の耕種と畜産がしっかりと結びつき、主食用米の需給動向に左右されることなく定着している。

こうした耕畜連携での飼料生産は、耕種と畜産の

当事者同士や政策支援だけで進んできたわけではない。農作業を効率的におこなうコントラクターやTMRセンターなどの外部支援組織、飼料適性の高い品種の育成や収穫機械の開発などを担う研究普及組織、耕種と畜産の相互理解を深める働きかけや売買の斡旋、輸送体制の構築、時に代金決済の機能を引き受ける生産者組織といった関係者の長年の努力の結果である。

地域の将来の農地利用の姿を明確化する「地域計画」について、2025年2月末までに策定されていた約4600地区の計画の分析によると、農地の将来の担い手が位置付けられていない面積が全体の3割(中山間地域に限ると4割)を超えた。耕種・畜産とも今後より一層労働力が減少するなか、農地を有効に利用していくには、省力的な飼料作物は重要な選択肢となる。

持続可能な飼料づくりを進めるには、農地の集約化や大区画化を進めながら、外部支援組織を生かした耕畜連携を強化していく必要がある。生産者のみならず、行政組織、研究普及組織といったさまざまな関係者の連携、協調が欠かせない。



適地適作を基本に関係者が連携し 持続可能な飼料産地づくりを期待

夏の暑さに強い牧草新品種「なつひかり」

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
畜産研究部門 畜産飼料作研究領域 上級研究員

川地 太兵

近 年の地球温暖化の進行に伴い、東北以南では、多年利用を目的として栽培する寒地型イネ科牧草の夏枯れが問題になっています。

そこで農研機構では、越夏後の収量性など（越夏性）に優れるとともに、病害に強い特性を持つフェストロリウム品種「なつひかり」を開発しました。

なつひかりは高品質・多収なライグラス類と、越冬・越夏性に優れたフェスク類それぞれの特性を併せ持つフェストロリウム品種です。寒冷地から温暖地において、採草用として2～3年の多年利用が可能です。2024年に品種登録申請をしましたので、越夏性などの特性について紹介します。

なつひかりは、既存のイタリアンライグラス品種「アキアオバ3」を育成するときの集団を材料として開発されました。年間乾物収量、特に越夏後（8月以降）の乾物収量が高いことが特長で、これまでの畜産研究部門などにおける試験の結果では、夏枯れが起る地域での越夏後の乾物収量がアキアオバ3より非常に高い結果が得られています。

また、牧草の主要な病害である、いもち病や冠さび病への抵抗性についても、なつひかりはアキアオバ3より優れます。

栽培適地は東北以南の寒冷地から温暖地で、採草を主体とした多年利用が想定されます。より高温になりやすい暖地においては、（極）長期利用向けのイタリアンライグラス晩生品種と同様、年一回の播種で梅雨明けまで利用

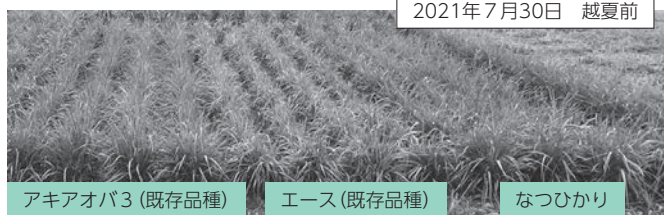
する通年栽培が想定されます。

このように、なつひかりは越夏性や病害抵抗性に優れますが、夏季の乾燥時や生育が停滞する高温時の収穫は、再生草の草勢が低下する恐れがあるため避けたほうがよいです。

現在は、なつひかりのこれらの特性を最大限発揮できる栽培マニュアル作成のための試験を各地でおこなっており、種子販売開始までには提供したいと考えています。

本研究は、生物系特定産業技術研究支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」（JPJ007097）の支援によりおこなわれました。

F



越夏前(上)と越夏後(下)の他品種との比較。右側がなつひかり

Profile

かわち たへい
2002年新潟大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了。同年農研機構に入構。25年から畜産研究部門に勤務。寒地型牧草の開発・普及に取り組む。



官民連携しWCS用稲生産を推進 耕種・畜産農家のマッチングを支援

香川県仲多度郡・まんのう町

農林課 課長 藤原道広



香川県中央南部の山間にある「まんのう町」は、官民共同でWCS（発酵粗飼料）用稲による耕畜連携に乗り出した。作付面積を毎年拡大して、開始4年で取り組みを軌道に乗せ、耕種農家・畜産農家ともにウィンウィンの関係を築く。その軌跡を紹介する。

「農家の困った」を解決。2ヘクタールからの挑戦

WCS用稲の買い取り先である町内の大規模畜産農家（乳用牛約400頭、繁殖和牛約150頭飼養）は、飼養頭数の増加により自給飼料生産が追い付かない状況となり、近隣の耕種農家と青刈りトウモロコシによる耕畜連携に、小規模ながらも取り組んでいました。昨今の国際情勢などにより、輸入粗飼料の入手自体が困難な状況と飼料価格の高止まりに加え、子牛価格の低迷による厳しい経営状況から、当畜産農家はこれまで以上に周辺地域での生産による安定的な飼料確保を強く望んでいました。

一方、町内の耕種農家は、主食用米価格の低迷と生産資材などの価格高騰や、「水田活用の直接支払交付金」における5年水張り要件への対応に直面しており、地域の農地を守りながら経営を安定させる対策に苦慮していました。

この時期、多くの農家から「今の農業では生活は成り立たない。このままでは農村地域が崩壊してしまふ」といった悲痛な声を聴き、先が見えない不安を感じました。問題解決を模索するなかで、官民による耕畜連携への新たな挑戦が農村地域の希望となり得ると期待して、手探りながらもこのたびの農業政策に舵を切りました。

まんのう町での耕畜連携に向けたWCS用稲の栽培は、香川県中讃農業改良普及センター（以下、普及センター）と連携し、2022年度より進められました。

畜産農家の隣接地区の耕種農家らが組織する地元農業法人から、WCS用稲試験栽培の協力を得ることができました。協議の場では、耕種農

家の所得の向上が見込まれることが分かり、収穫以降の作業省力化も合わせ、前向きな判断ができました。また、畜産農家においては、購入価格のTDN（可消化養分総量）[※]当たりの単純比較で見ると、WCS用稲は、約94円（試算）、輸入乾牧草は147円（22年度・農林水産省調べ）となる確認が取れました。耕種農家からは、栽培管理は普及センターが指導的な役割を担ってほしいとの要望が出され、普及員が栽培管理に積極的にかかわることになりました。

WCS用稲は未成熟の穂と茎葉を同時に刈り取り、ロール状にしてフィルムで包み発酵させます。当面の収穫作業は、刈り取りやラッピング、運搬をおこなう専用の収穫機などを有する県外のコントラクター（農作業受託組織）に委託しました。栽培する農地は、大型の収穫機が余裕を持って進入できるよう、牧場の近隣にある基盤整備済みの農地で栽培することにしました。品種は、畜産農家側が求める「牛が消化しにく

い粃が少なく、サイレージ発酵に必要な糖を茎葉に多く含量する良質な粗飼料の確保、耕種農家側の「栽培管理の容易さ」などを考慮しながら話し合いを重ね、専用品種の「たちすずか」と「つきすずか」を選定しました。こうして、一般社団法人日本草地畜産種子協会の協力を得て、22年度、約2分の1の「実証圃」を設置しました。

生育状況について関係者間で適宜情報共有することで、作業日程などの協議・調整について、畜産農家・耕種農家・コントラクターの三者が円滑に連携できる体制が整いました。結果、畜産農家の希望する時期に収穫作業を実施でき、さらに専用品種の利用により、十分な収量(約12ロール/10^ア)を得ることができました。また、畜産農家において飼料分析結果をもとに飼料設計をおこなって給餌したところ、繁殖成績および乳量への影響は見られず、代替飼料として有用であることが確認できました。

丁寧な説明を重ね新規参入を促進

2023年度から本格的にWCS用稲による耕畜連携に取り組むこととなりました。

耕種農家の募集にあたり、まずは近隣の経営規模が大きい農家の方々に、耕畜連携に伴う助成金制度を説明して、安定した農業所得をめざすことや作業の省力化につながることを伝えて理解を求めました。

農家からは、事業の持続性に不安があることや、作品目を変更することへの抵抗があったものの、事業の可能性に期待する声も多く上がりました。この取り組みに参加する農家は農林課

で申し込みを受け付けることにしました。

取り組みをさらに広めるため、中讃地域の認定農業者を対象に「中讃地域水田農業を考える会」を普及センターと開催し、116人が参加しました。事例発表では、畜産農家からは飼料の確保に目途が立たず、地元の耕種農家との連携をめざしていることや、これまでの経緯や苦勞した点が説明されました。試験栽培に協力した地元農業法人の代表からは、WCS用稲と主食用米の栽培管理は水管理を除いて変わらないことや、刈取り・運搬・粃摺り・乾燥・選別などの作業が省かれ、省力化につながることが紹介され、普及センターからは収支試算が報告されました。

これと前後し、WCS用稲の栽培に興味を持つ耕種農家からの問い合わせが多く寄せられたため、普及センターやJA香川県と連携して栽培予定者への説明会を実施。耕畜連携の機運が感じられました。

23年度は、新規栽培者19経営体を含む耕種農家20人、約43^ヘ(うち専用品種約22^ヘ、主食用米約21^ヘ)でWCS用稲の栽培を計画しました。農地の選定条件、品種の説明、栽培期間中の水管理や除草に関する留意点、22年度の取り組みでの反省点などを情報共有して意識統一を図ることを目的に、作付け前・収穫前・収穫後にそれぞれ説明会を開催しました。

田植え時期に合わせた育苗、刈り取りおよび堆肥の散布時期の段取りを早く伝えてもらいたいとの耕種農

家の意向や、高品質な飼料を必要とする畜産農家からの徹底した栽培管理の依頼もあり、営農工程を都度確認しながら計画を練りました。しかし、一日当たりに刈り取れる面積はどれくらいなのか、雨天時の作業はどうなるのか、トラブル発生時の対応はどうするのかなど、課題は山積みでした。

町内でコントラクターを設立

耕種農家が各自点在する農地でWCS用稲の栽培に取り組んだため、実際に田植えをした耕種農家が収穫作業に立ち会うことを必須としました。大型収穫機の農地への進入や移動の誘導の他、収穫ロール数の確認などをおこないました。収量は、10^ア当たり専用品種が平均11ロールとなりました。生育は順調であったものの、刈り取り直前に台風が上陸。その後も長雨の影響により、当初予定していた収穫順から排水状況に



ロール状にした稲をラッピングし、トラックに積んで運ぶ(上) 畜産農家は安定的に高品質な飼料を確保可能となった。牛ふん堆肥は耕種農家に提供し、化学肥料使用量削減に貢献する(下)

合わせ急遽変更せざるを得ない状況でした。そのため、コントラクターと耕種農家間の連絡調整や確認作業に混乱が生じるなど、現場対応に追われました。

加えて、コントラクターが1日当たりに刈り取りできる面積は2畝までであったことから、今後さらなる規模拡大を図るうえで、町内でのコントラクターの育成が急務となりました。そこで、町内で農業を営むかたわら、自動車整備会



現在も必要な施策について協議を継続し、耕種農家への説明会を実施している

社を営む方が、コントラクターとして業務を担っていただけになりました。普及センターや香川県畜産課などの支援を受け、期間は要したものの専用収穫機の導入に目途が立ち、2023年度末に法人として町内コントラクターを設立することができました。

24年度は、耕種農家10人増加の30人、面積は23年度より1・4倍増の約60畝(うち専用品種約59畝)でWCS用稲の栽培に取り組み、23年度と同じように説明会を適宜重ねて、関係者全体の意識統一を図り、品質の向上や栽培技術の平準化にも努めました。

これまで県外のコントラクターが1日単位で来県・作業していましたが、町内のコントラクターは、数時間〜半日単位でも対応でき、状況に応じて柔軟に収穫作業の段取りを調整することが可能となりました。さらに、地域の担い手であ

ることから、農業者同士のつながりもあり、円滑に連携することができました。収穫作業は9月上旬から約2週間で完了しましたが、猛暑であったため収量が伸びず、10㍏当たり平均約90㍏に留まりました。

官民一体で地域の農業を守る

昨今の米価高騰に伴い、一部の耕種農家からは主食用品種の生産割合を増やすとの意向があったものの、WCS用稲の栽培は刈り取りから運搬までの作業をコントラクターに委託することで省力化できることなどを理由に、ほとんどの耕種農家は継続してWCS用稲を作付けする意向を示しました。2025年度は、耕種農家34人、作付計画面積約70畝となっています。買い取る畜産農家の必要分の約4分の1を担う予定で

WCS用稲の栽培を通じた耕畜連携の取り組みは、所得の安定に加え、栽培管理の期間が短く、また、収穫以降の作業をすべて省力化できることが周辺耕種農家に伝わっていると考えられ、本取り組みの定着が進んでいます。

今後、WCS用稲の作付面積の急速な拡大により、雑草や泥の混入などによる粗飼料品質の低下が懸念されます。耕種農家に対して、責任感や使命感を持って取り組めるように意識統一を図ることや、品質規格などの基準を設定するなど、安全で良質な粗飼料を確保するためのルールづくりが重要です。また、全国での急速なWCS用稲の作付面積の拡大に伴い、種子の確保が難しい状況下において、自家採種などによる種子

の確保を検討していく必要があります。

さらに、育苗に関しても、現状では主に1戸の農家が全体の半分となる約35畝(25経営体分)の苗生産を担っているため、今後さらに作付面積が拡大した場合、専用品種の苗の供給が不足する恐れもあります。早晩性品種の組み合わせによる収穫時期の分散化や、育苗農家の確保も課題です。

WCS用稲による耕畜連携の取り組みを通じて、耕種農家や畜産農家の農業経営に対する意欲の高まりや経営支援への期待を日々感じています。農地の遊休化を防止し、地域の農地を守るためにも、こうした地域循環型農業の確立を図るため官民一体となって支援する体制を保持しなければならぬと考えています。



profile

藤原 道広 ふじわら みちひろ

耕畜連携の他、まんのう町農業委員会事務局長として、「地域農業経営基盤強化促進計画」策定に深くかかわる。同町地域農業再生協議会事務局長として農地利用の最適化活動を担い、農村地域における多様な農業人材の育成や発掘に努めている。2022年より農林課課長。

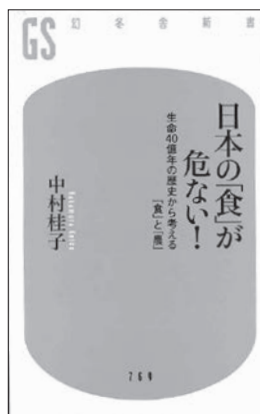
香川県仲多度郡・まんのう町

県中央南部に位置し、豊かな自然に囲まれた農業が盛んな町。米麦中心の農家が多い。人口約17000人で、面積は約194km²、林野率が約70%を占める。ひまわりを中心とした六次産業にも力を入れており、「まんのうひまわりオイル」は農林水産大臣賞を受賞。近年は国指定特別天然記念物「コウノトリ」が営巣して、香川県で初めてヒナの巣立ちを迎えたことで話題に。

『日本の「食」が危ない！』

生命40億年の歴史から考える「食」と「農」

中村桂子 著 幻冬舎



2025年5月発行・1,034円

共感の大切さから農業の未来を説く

吉田 忠則（日本経済新聞社編集委員）

生きものとして生きる——。著者はこのフレーズを本書で何度も繰り返す。人間もまた生きものであり、その観点からすれば、いま常識とされている食と農の在り方がいかに矛盾に満ちているかが浮き彫りになる。

ではこれからどんな農業をめざすべきなのか。本書が提示するのは、生産性や効率を第一としてきた農業観の克服だ。そこでは落ち葉堆肥を使うなど、生態系の保持につながる循環型農業が今日的な意味を持つ。地域に伝わる固定種や畑を耕さずに作物を育てる不耕起栽培、作物の旬、小学校での農業教育などにも注目する。

素朴な見方と感ずる人があるかもしれない。だがその背景には、科学者として長年研究に向き合ってきた著者の信念がある。

著者は1936年生まれ。生物化学の専門家で、「生命誌」という研究分野を創設した。本書でもたびたび登場する生命誌(Biohistory)とは、微生物を含め、あらゆる生きもの一つひとつに目を向けることで紡ぎ出す歴史物語の全体を指す。その根幹にDNAがある。

そうした研究を踏まえて提起するのが、「フラット」と「オープン」という二つの概念だ。多様性がなければ生きものは生き延びることができず、人間も含めて高等と下等の区別はない。生きものの世界の特徴は「平ら」なことにあり、すべてはフラットなのだという。

細胞の内と外との間の物質のやりとりから、ミツバチと花の関係まで、生態系はオープンな状態であることが存立の条件になる。利他や絆といった言葉を持ち出すまでもなく、共生関係にあることが前提という。

こうした知見をもとに、著者は農業にアプローチする。カギとなるのは新自由主義批判。競争原理と効率を優先する姿勢は、生きものとしての人間にとって大切な「共感」をないがしろにしかねないと説く。これは命に向き合う営みである農業にもあてはまる。

農業の経済的な側面はもちろん大事だが、競争ばかり追求する発想は農業にはなじまない。ヒト(ホモ・サピエンス)はネアンデルタール人などと比べて弱いからこそ、仲間をつくって生き延びてきた。食料の不足が懸念される今日、耳を傾けるべきメッセージだと思う。

F

読まれています 三省堂書店農林水産省売店における農林水産関連書籍 売り上げ上位10冊 (2025年7月1日~7月31日)

タイトル	著者	出版社	税込価格
1 これ1冊で丸わかり 農業と信の基本	中田 和則、森下 浩、羽賀 修平/著	経済法令研究会	2,420円
2 食料安全保障と農政改革 まともな農水省OBの農政解説	荒川 隆/著	日本農業新聞	2,200円
3 米と小麦の戦後史 日本の食はなぜ変わったのか	高嶋 光雪/著	筑摩書房	1,430円
4 日本のコメ問題 5つの転換点と迫りくる最大の危機	小川 真如/著	中央公論新社	1,210円
5 改訂版〔逐条解説〕食料・農業・農村基本法解説	食料・農業・農村基本政策研究会/編著	大成出版社	5,940円
6 農業政策は消費者のためにある	奥原 正明/著	信山社	1,320円
7 最新版 図解 知識ゼロからのコメ入門	八木 宏典/監	家の光協会	1,650円
8 日本の農業 第265・266集 米政策 過去・現在・未来—歴史に学び将来を展望する—	針原 寿朗/著	農政調査委員会	2,640円
9 農林水産・食品ビジネス法務 投資・融資におけるポイント解説	長島・大野・常松法律事務所 農林水産・食品プラクティスチーム/編	商事法務	4,180円
10 週刊ダイヤモンド 2025年4月5日号(特集:儲かる農業2025 米騒動の裏で影らむ商機)	ダイヤモンド社/編	ダイヤモンド社	990円