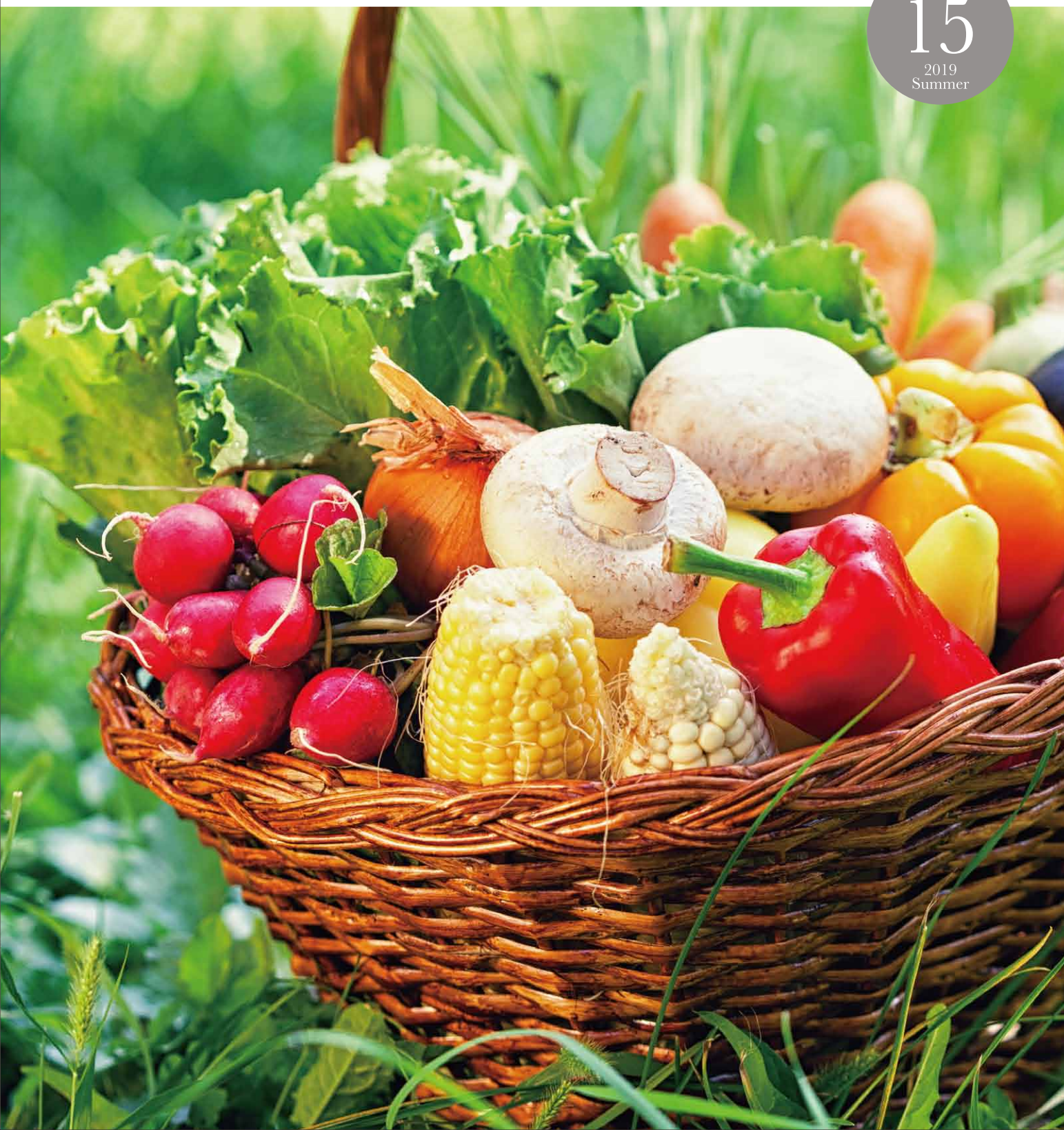




YANMAR

# FREY

vol.  
15  
2019  
Summer



FREY vol.15 令和元年7月発行/編集・発行 ヤンマーアグリ株式会社「FREY」編集部 〒530-8321 大阪府大阪市北区鶴野町1-9梅田グレートタワー

## 高機能×使いやすい×リーズナブル価格

### 必要な機能がベストバランス。

作業に必要な機能や装備を使いやすくシンプルに。あらゆる水田、畑に対応し、力強く、効率よく、疲れにくく。担い手のニーズを追求し、優れたコストパフォーマンスを実現。

プロの「したい」がしっかり「できる」、必要な機能・性能を厳選。

あなたに“ちょうどいい＝ベストマッチ”な1台がここに。



YR6M

YT357AJ

YH462A



YR5M/YR6M/YT357AJ/YH462A

担い手の経営改善に

**ベストマッチモデル**



## 観天望気

Kanten-bouki

自然現象や生物の行動などから  
天候のうつりかわりをことわざの  
形で受け継いだ、さまざまな先人  
の知恵です。

### 02 観天望気

ミンミンゼミが早く鳴いた年は霜が早い

### 03 先進農業事情

03 山形県 ねぎびとカンパニー株式会社  
清水 寅 様

07 新潟県 新潟ひかりっこ株式会社  
斉藤 隆美 様

### 09 アグリ・ブレイクスルー

～農業ジャーナリストの考える農業の可能性～

どうする？農地の集積と区画の拡大／  
フクハラファームと考える

### 13 YANMAR'S VOICE

ヤンマーグリーンシステム株式会社

### 17 アグリレディース・レポート

新感覚の食材「ライスジュレ」を使って  
新しいメニューにチャレンジしてみませんか。



FREY vol. 15

## CONTENTS



## —— ミンミンゼミが 早く鳴いた年は霜が早い ——

ミンミンゼミは透明な羽をもつ大型のセミで、アブラゼミやクマゼミ、ヒグラシ  
などの他のセミよりも遅く鳴き始めます。

通常鳴き始めるのが7月中旬から8月上旬。

そして、鳴き終わるのが9月上旬から中旬とされています。

ミンミンゼミが早く鳴き始めた年は夏が早く訪れ、

季節の進みも速いと考えられています。

盛夏が例年より早くやってきているので、秋の訪れも早くなるということです。

このように観天望気の中には鳥獣に限らず昆虫で天気を予想するものもあります。  
例えば「蚊柱立てば雨」。よく夏の夕方に道を歩いていると

ふいに小さな虫の大群に囲まれることがあります。俗にいう蚊柱です。

別に襲われている訳ではなく、自分が虫の大群の中に入ってしまったのですが、

通り過ぎて振り返ってみると無数の蚊が1〜2mの高さに群がり、

柱の様に宙に浮いていたりします。

このような習性は蚊の生殖活動で、アカイエカ、コガタアカイエカなど

数匹のメスにオスの集団が交尾を求めて集まっている状態だといえます。

蚊の産卵には「水」が必要なので雨が降りやすい気象条件を

本能的に察知しているようです。

気圧の低下や湿度の上昇、風向きなどの微妙な変化を感知しているのでしょうか。

もちろん、常に水がふんだんにある湿地帯や水田地域などでは

頻繁に見ることができる蚊柱なので、

そのような場所では、この諺はあてはまりません。



山形県 天童市

ねぎびとカンパニー株式会社

清水 寅<sup>つよし</sup> 様

**Profile**  
1980年長崎県長崎市生まれ。高校卒業後、様々なアルバイトを経て20歳で東京本社の金融会社に入社。25歳で全社のトップ営業マンとなる。常に営業成績トップの業績が認められ27歳で金融会社の社長に抜擢。その後、従業員1500人を抱えるグループ会社7社（金融・商社・ホテル・ゴルフ場）を統括するCEOに就任。2011年30歳でその職を辞して天童市に移住。農業大学校の新規就農研修に参加 同時に葱農家に弟子入り。2014年農業生産法人ねぎびとカンパニーを設立。現在 葱を中心にブランド野菜を10haで栽培する。



## 1500人を抱える企業グループのCEOから 年収10分の1の新規就農者に転職して8年。 今では年商1億5千万円企業へ。

山形県の東部、天童市に新規就農で移住。3年で独自の葱ブランドを構築し1億円企業にした清水寅さん。社員1500名のCEOの椅子を捨て、右も左も分からない農業の世界へ飛び込む！その想いは「農業を元気にしたい」というシンプルなものだった。



糖度21.6度の「寅ちゃんねぎ」で日本一

おいしい山形空港から車で約20分、人口約6万2千人、将棋と温泉の町として知られる天童市に「ねぎびとカンパニー株式会社」はある。現在、10haの畑で葱を中心にほうれん草、かぼちゃの栽培を行い、餃子やキムチなどの加工食品の販売も手がけ、社員40人で年商1億5千万円を売り上げる。社長の清水寅さんは38歳。妻の出身地、天童市で2011年に新規就農し、葱を育て始めた。

一般的にはLサイズの多い葱だが、清水さんが育てる葱は2Lサイズにこだわる。

「就農する前に計算をしました。1ケースにLだと45本、2Lだと30本入ります。皮を剥いて、箱に詰めて出荷する作業は同じですが、Lサイズは2Lサイズに比べて1.5倍の手間が掛かります。しかし1ケースの価格は同じです。そこで5haの畑でLと2Lを育てたとき、30年間の金額の差を人件費など全ての経費を入れて数字を叩き出してみると、15億円もの差が出ました。この数字を見て僕は2Lを育てることに決めました。これは農業の規格の落とし穴です」。

みんなが作らないのは、太い葱がおいしいからかと言えばそうではないと清水さん。「いろいろ調べてみると、太い葱は甘くておいしいことがわかりました。それなら太い葱で勝負しよう」と。

しかし2Lをコンスタントに作るのはやはり難しい。試行錯誤を繰り返して、他とは違う土の掛け方で葱を育てること

が増えます。このことで太く、甘く、おいしい葱になるのです」。

いまや自信満々の表情で「寅ちゃんねぎ」のおいしさを語ってくれる清水さんだが、就農してからの3年は本当に凄まじいものだった。

### 農業、やってみたいか

「盆と正月に妻の実家に帰省すると、当時JAに務めていた親戚に農家にならないうか、お前ならできる！と、会う度に誘われていました」。

その当時、清水さんは27歳から勤務していた金融会社を含め商社、ホテル、ゴルフ場を経営する企業グループのCEOに就任。仕事も一番脂が乗っていた時期だった。しかし、その椅子を捨て「農業に元気がないなら俺がやる」と周囲の反対を押して天童市に移住した。

「当時は自信満々でしたから。サラ

にした。一般的には葱の白い部分を作るために盛り土をするが、葱に直接土を掛けると葱はそれが嫌で上に伸びていく。それを繰り返すと細い葱しかできない。そこで清水さんは土を掛けずに白い部分を増やすことができれば、盛り土をせずにすみ、葱は白いままで太くなると考え、葱の成長をよく観察してみた。土を掛けると葉っぱが枯れる。しかし枯れていない葉っぱを取り除くと白いまままだ。

それなら土を掛けずに葉っぱの枚数を増やせばいいのではないか。そこでM字型に盛り土をして、葉っぱの枚数を増やしてみた。  
「一般的な葱の葉っぱは3〜5枚。うちの葱は8〜10枚。M字型に盛り土をすることで葱に直接土が当たらず、その分葉っぱで白い部分をつくるやり方に変えました。すると葉っぱが多い分、光合成の量が2〜3倍になり低分子の炭水化物量

リーマンになるなら日本一を目指すと決めて、突き詰め、努力し、営業成績をトップで走り続け、その結果、全社のCEOに就任したわけです。ですから農業も同じぐらい鼻息荒く、元気がないなら、俺が元気にしてやるぐらいの思いはありました」。

幼い頃から負けん気が強く、小学校では体操選手として九州ジュニアに選拔さ

れ、中学一年で長崎の総体で優勝。優勝後に卓球部に移籍し、新人戦に出場してまた優勝し、長崎市内で一番、県内3位となり、スポーツ推薦で高校へ進学して国体にも出場した。何事もやるからには一番にならないと気がすまない。そのため練習量は人並み以上にこなしてきた。

「僕は才能がないから人一倍練習をするし、突き詰める。それで道を切り開いてきた成功体験を持っています。だから農業も努力をすれば切り開けると思っていました」。







人ほどこに増やした。蕎麦屋60軒に加え、2年目はスーパーへ卸す事業をスタートさせた。山形ではこだわりのスーパーとして知られる「おーばん」のバイヤーにアポイントを取りつける。

「13回目の電話でやっとバイヤーにつないでもらいました。つながればこちらのもの、今からすぐに会いに行きますと、家族、社員全員を連れてお願いに行きました。あまりの迫力にそれなら一店舗からと取引が始まり、翌年には全店舗での扱いになりました」。

山形を代表するスーパーが全店舗で扱う葱ということで、他のスーパーへの営業もスムーズに進んだ。2年目は1万ケース5トンの葱を出荷することができた。

**3年目、社員への恩返しのための法人化**

「当時は作業環境が悪く、狭く汚いハウスで社員は必死で作業をしている。これをなんとかしたいと思いました。そして3年目に必ず日本一になるためにも、日本一の畑の面積で葱を作ることに決めました」。

新規就農者2年目で一番広いほ場で耕作している人の面積を全国の普及所に問い合わせ、それが5町4反だと知ると、銀行で追加融資を受け、設備投資と雇用を増やした。3年目、畑が5町4反になると同時に法人化し、あらゆる環境を整えていった。

「チャンスは逃さない、勢いがあるときには、一気にいく。株式会社にするときには、

これと聞いたことは全て実験してみ。全てが形にならなくても、それは無駄ではなく次のアイデアに生かされる。まずはやってみる。清水さんの選択肢は常に前のめりだ。現在、ねぎびとカンパニーは商品の生産ロットを追うのではなく、よりニッチな商品開発に舵を切り、ブランディングに力を入れている。ねぎびとカンパニーの代表選手である「寅ちゃんねぎ」も3年目から有機肥料に転換し、いまでは肥料そのものを自社で開発、販売を開始した。また100ヶ所の畑の中でも厳選された畑で採れる1万本に1本の奇跡の葱、3L以上というサイズの「真の葱」や、初代葱師である清水さんだけが作れる最高傑作の一品「モナリザ」など、万能と言われる葱を、あえて万能ではない葱に昇華させようとしている。

現在、年商1億5千万円。従業員40名。今後の活躍を期待し、見送っていきたい。

**走りながら、手を動かし、考え抜き、アイデアを実現させていく**

すでに5町4反分の葱は全て自分で販売していました。これまで汚い環境でもついていたくれた社員のために福利厚生にも力を入れ、働く制度、環境の整備を進めていきました。これからは日本の農業の中で、一番いい給料を出す決めていましたから。そのために、また知恵を絞り、考え、さらに大きな目標を目指していこうと思います」。



**3年で日本一になる！**

「会社を辞めて移住するまで10日しかなく、それでもその期間、何を作るのかを必死で考えていました」。

山形は果樹大国。当初はサクランボやラ・フランスも考えたが、その道の仙人のような名人が沢山いる。そこでは勝ち目がない。米の生産は機械化されているので設備投資にお金がかかる。そのうえ、秋田、新潟、北海道と周辺には米処も多い。初心者でも味に差が出ず、反収がある程度確保でき、作り手が少なくブランド化されていない作物を探し「葱」にたどり着いた。しかし、作り方がわからない。様々な人を訪ね、葱の作り方を聞いて回り、葱の神様と呼ばれる師匠に出会った。

「師匠のところに毎日通い、知りたいこと、わからないことを書き出し、聞いて、書いてを続けました。いつかは師匠を追い越してやるという意気込みを持って師匠と同じ1町歩で畑を始めるため、耕作されていない畑の膳本を調べて、その持ち主に頭を下げて回りました。その努力が認められ、なんとか1町歩の畑を借りることができたという。

借りることはできたものの、長いあいだ人の手が入っていない土地。すでに雑草は機械を入れることができないほどに成長していた。

朝早くから夜遅くまで、ひたすら手で

雑草を抜き続ける日が続く。師匠に、雨の日は絶対に畑に入るなと言われていたが、板を敷き畑に入って草を抜いた。翌日晴れて乾くと土がカチカチになり、余計に雑草が抜けにくくなった。先達の言うことは聞くものだと思い知らされる。

「疲労骨折をしながらも1年間雑草と向き合い、畑でどれほど悔し涙を流したか。30歳まで負け知らず。朝早くから夜遅くまで頭と体を動かし努力し、天下を取ってきたが、雑草には勝てない。問答無用」。

しかし、ただでは起きないのが清水さんの真骨頂。ひとつのことに向き合うと、それとことん研究し、考え抜いて行動に移す。雑草と向き合った1年で雑草が生える仕組みを学び、耕運機に付けるアタッチメントを開発。「耕転方法、それを利用する農業機械用の耕転アタッチメントが装着された農業機械」という名称で特許の申請をした。

「僕は3年で日本一になるために、従業員を増やしたかった。自分が苦労したことを他人がやりたいはずがない。それが農業従事者の増えない理由なら、そこを改善すればいい。この技術開発もそんな想いのひとつです」。

死ぬ気で雑草と向き合った甲斐もあり、1町歩の畑に植えた苗は順調に育ち、葱作りの師匠にも「初めてにしては、よくやった」と認めてもらえた。これで利益を上げていける。そう安心した矢先、10年ぶりに葱が暴落。

「このままなら本当に潰れてしまう」。だが、そこは元敏腕のセールスマン。出来

上がった葱を車に積み、山形市内の飲食店や工場を全軒回り60社と契約を取り付けた。そして、毎日、毎晩、そこに出荷し、走り続けた清水さんの怒涛の就農1年目が終わった。

**2年目、スーパーへの卸事業を開始**

2年目は畑を2町7反に増やした。人件費分のお金を銀行から借り、社員も10





新潟県 新潟市  
新潟ひかりっこ株式会社

斎藤 隆美 様

Profile

1946年新潟県新潟市生まれ。新潟県立巻農業高等学校を卒業後、土木建築関連の会社にて就労。その後、土木建築の斎藤組を設立。代々継承された土地を兼業農家として守りながら、産廃事業関連、建築機材リース、豚舎改修といった会社を次々と立ち上げる。2008年、貸し出していたほ場の契約が切れたことをきっかけに親戚7人と28町歩の田んぼから新潟ひかりっこ株式会社をスタートさせた。

1/2 章  
こだわり編



専業から兼業、そして農業法人へ

## 籾殻を堆肥に変え、米作りと仲間づくりで年商1億5千万円。そのヒントは妻の一言だった。

新潟市の西蒲区にある新潟ひかりっこ株式会社は、創業時から籾殻堆肥の製造を組み込んだライスセンターを建設し、自社のほ場への使用はもちろん、他の生産者への販売、ほ場への鋤込みなどの請負、3年間籾殻堆肥を使用した田んぼで育った米を「ひかりっこ米」として買い取り販売している。現在、自社で保有するほ場面積は104町歩。年商1億5千万円。

新潟市の農地は、海岸沿いの砂丘部と水田中心の広大な平地部に分けられ、地域の約半分を水田と畑が占めるという、農業が盛んな土地柄だ。そんな新潟市の西に位置する西蒲区、新潟空港から車で約1時間弱のところに、新潟ひかりっこ株式会社がある。代表取締役の斎藤隆美さんは73歳。11年前にこの会社を立ち上げた。斎藤家は代々専業農家として稲作に取り組んできたが、昭和46年に本格的に導入された減反政策の影響を受けて兼業農家になったという。斎藤社長は地元の巻農業高校を卒業後、土木建築関連の会社で働き、24歳で「斎藤組」を設立。その後も産廃処理や建築機材のリース、豚舎専門の改修などの事業を立ち上げ、会社を複数経営するなどビジネスマンとしての手腕を発揮している。そんな起業家として活躍する斎藤さんを支える妻の美和子さん（69歳）は、斎藤家が代々引き継いできた10町歩の田んぼのうち3町歩を、かあちゃん農業で切り盛りし、残り7町歩のほ場は他の農家に貸し出していた。しかし長年貸し出していたほ場が返却されることになり、それなら2008年に親戚7人とともに皆の田んぼ28町歩で農業法人をスタートさせた。

「そのとき、うちの母ちゃんに指摘されてね。10町歩の籾殻の処分にも困っているのに、28町歩から出る籾殻はどうするのかと」。

籾殻は産業廃棄物。農家にとって、その処分にかかる費用は馬鹿にできないほど、

頭が痛い問題だった。そこで、このことを後輩に相談してみると、籾殻にAM菌を改良した「環境菌」を入れると60日で堆肥にすることができると言う。彼に紹介された菌の培養を専門とする会社に相談し、籾殻堆肥を作る施設を導入することにした。斎藤社長の決断の早さには、妻の美和子さんの稲作が脳裏にあったからという。それは、米の味がおいしくなるからと「新潟有機」という肥料を使用していた。その新潟有機を籾殻堆肥に置き換えれば、処分に困る籾殻を有効活用でき、さらにおいしい米

が作れると考えたのだ。だがライスセンタリーに堆肥施設を組み込むことに、役所はなかなか首を縦に振らなかった。斎藤社長は、これからの農業にはこのくらいの強いこだわりが必要と役所を説得し続け、2008年8月、法人設立と共にライスセンターも竣工した。

### 籾殻堆肥で農家のネットワークづくり

籾殻を集積させた中に環境菌と糠などを混ぜ込み、3回ほど切り返しながらか発酵させる。発酵が進むと籾殻の温度は約70度上がり、60日ほどで籾殻堆肥ができる。1回で130トン、それを10回分1300トン製造して袋詰にする。堆肥を作るのに9割、撒くのに1割。土作りの基本となる堆肥作りは、新潟ひかりっこ株式会社との軸となる事業になっている。

「籾殻堆肥はチッソ成分が低いので、元肥を減らすことはありません。しかも、籾殻堆肥を入れていない田んぼに比べると、刈り取り時になっても葉の色が鮮やかで、秋落ちすることがありません」。創業から11年間、この堆肥を田んぼに入れて稲作を続けてきたからこそ自信を持って言える一言だ。

籾殻堆肥を使えば米の味が旨くなるとわかっていてもなかなか踏み出せない農家も多いなか、評判を聞いて「うちの田んぼにも撒いて欲しい」という要望に応え、新潟ひかりっこ株式会社が堆肥を撒く作業を引き受けている。

「籾殻堆肥を購入した農家の田んぼに

は、弊社が全部堆肥を撒いています。毎年、1000枚程の田んぼに撒く作業を2人で行っています」。

「市場に出すにはうちの規模だけでは太刀打ちできない。籾殻堆肥を通して高品質の米をつくる農家同士がネットワークをつくり、手を組めば結果的に単独ではできなかった量産化が可能となる。そうしなければ、これまで話を聞いてもらえない特徴だ」。

「市場に出すにはうちの規模だけでは太刀打ちできない。籾殻堆肥を通して高品質の米をつくる農家同士がネットワークをつくり、手を組めば結果的に単独ではできなかった量産化が可能となる。そうしなければ、これまで話を聞いてもらえない特徴だ」。



「実際に「ひかりっこ米」は卸を通し、通販や大手百貨店の店頭に並んでいる。また大手企業の株主優待商品としても取り扱われており、昨年は1400俵、今年は1700俵から2000俵の取引となる見込みだ」。

現在は、複数の会社を起こしてきた経営手腕と人脈で社長自身が営業を一手に引き受け、現場は社員9名に任せるという体制だが、今後のほ場の拡大を考慮すると即戦力になる優秀な若手をリクルートしたいと斎藤社長。社員9名のうち6名は地元にある新潟県農業高等学校の卒業生。大学校では農業全般はもとより重機免許も取得しているので、即戦力の働き手として活躍している。新潟ひかりっこ株式会社のほ場も創業当時の28町歩から、今年度は120町歩にまで広がっている。品種は異なるが、広大な田んぼを9人で管理し、粒ぞろいの米を作り続けるには、マネジメント能力と省力化が欠かせない。今後、150町歩で2億円を稼ぐという目標を掲げる斎藤社長。2年前にヤンマーの「密苗」に出会い、まずはモニターを6反で始めてみた。当時、ほ場が20から48、80町歩と、短期間で急激に拡大を始めた時期と重なったため、すぐに本格的導入を決めた。また、ドローン2台を購入するなど、最新技術を使いこなすほ場管理がスタートしている。

（次号「拡大編」へ続く）



1万1800円で、これより約25%以上少ない。

なぜこうした優れた数字を実現できるのか。最大の理由は農地の集積と区画の拡大を最優先に進めてきたことだ。経営面積200haに対して筆数は300枚。つまり1枚平均は70a弱。国内の農地の平均は20a強なので、いかに大きいかが分かるだろう。

**目指すは直播の拡大**

本題である農地の集積と区画の拡大ができた背景や理由について述べていく前に、なぜそれを経営の優先課題に掲げてきたのか解いておきたい。答えは直播によるコストダウンだ。

「僕がやりたいのは代かきと移植をできるだけ減らす、いわゆる直播です。直播にこぎつけないと、大きなコストダウンにつながらない。農業を始めてからずっとここに向けて進んできたんです」。

言うまでもなく、直播が作業時間で移植体系と大きく違うのは、育苗と代かきが不要になる点にある。農林水産省の「農業経営統計調査」で作付け規模別の労働時間を見た場合、とくに育苗にかかる時間は面積が拡大するとむしろ増える傾向にある。コメの生産費のうち労働費は約35%なので、育苗や代かきの省力化はコスト削減には重要だ。

もう一つの違いは作業機のスPEED。通常、ロータリーによる耕うんの時速は2km。田植え機による移植は3〜5km。こ

## Agri-Breakthrough The Possibility of Agriculture



れに対して畑作の耕うん手段として使うプラウやスタブルカルチでは6〜8km、播種機のドリルシーダーでは10〜13kmにもなる。後者の作業機を活用するのが直播であって、移植体系よりもずっと作業が速い。直播ではほかに湛水直播もあるが、こちらは代かきを必要とするため乾田直播よりは作業時間がかかる。

だから福原さんが最優先するのは、もっとも省力化が図れる乾田直播である。とはいえ播種の直前に雨が降った場合には湛水直播に切り替える。加えて200haのうち小区画のは場も少なくな。そうした場所では直播するのに適していないので移植を続けている。現状はざっと移植が130ha、残りは乾田直播と湛水直播。当面は半分を直播、もう半分を移植にすることを目標にしている。

**規模拡大で立ち上がった分散錯圖**

それに向けて、どうやって農地を集積し、区画を広げてきたのか。話は30年前にさかのぼる。福原さんのもとと土地改良区の職員だった。そこを退職して、専業農家になったのは1989年。4haからのスタートだった。

当初から目指したのは「米専業として県内一」になること。そのために意識的に実行してきたことこそ規模の拡大だ。とはいえ、周囲には以前より農業をしている人たちがいて、集落内の条件の良い農地はすでに残されていない。そのため集落外の三角形だったり小さかったりする

条件の悪い農地でも、依頼されればすべて引き受けてきた。

当時、地元の農協が事務局を務める稲枝受託者組合がすでにあった。名前の通り、その役割は農作業の委託の希望者と受託者をつなぐこと。福原さんもその組合員になった。おかげで受託面積は段々と増えてきたものの、当然ながら集落外の農地ばかりである。結果、深刻になってきたのは農地の点在だ。

経済学に「規模の経済」という概念がある。生産の規模が拡大するとともに、製品一つ当たりの平均費用が下がることを指す。ただ、農業、とくに土地利用型の農業はこの概念が働きにくいとされている。事実、一つの経営体当たり稲の作付面積が10haを超えると、コストダウンは頭打ちになることが多い。

根拠は主に二つある。一つは分散錯圖。つまり、日本では農地が点在しているから、作業のため農地から農地へと移動するのにかなりの時間を取られてしまう。結果、作業効率が悪くなり、生産費が下がらないというわけだ。

もうひとつは大規模化するほどに、その分だけ農業機械を増やすことになり、生産費がなかなか下がらないことだ。下手をすれば、逆にコストアップの恐れもある。

**仲間と始めた利用権の交換**

これにはまり込んでしまうことに危機を感じていたのは、福原さんだけではない。



## アグリ・ブレイクスルー ～農業ジャーナリストの考える農業の可能性～

### どうする？農地の集積と区画の拡大／フクハラファームと考える

「全農地面積の8割を担い手へ集積する」。アベノミクス三本の矢の一つ（日本再興戦略）が2023年までの目標として掲げる数字だ。とはいえ現時点での集積率が6割にも届かない中、以前から8割という数字を達成している地域がある。滋賀県彦根市の稲枝地区だ。その中核的な農業法人である（有）フクハラファームの会長・福原昭一さんに、農地の集積と区画の拡大をどうやって進めてきたのか、その鍵を聞いた。

#### 200haで筆数は300枚

フクハラファームは国宝・彦根城から車で30分ほど南西に向かった琵琶湖の湖畔にある。事務所の駐車場で車から降りると、道を挟んで向かいの水田がネットに囲われていることに気づいた。約束の時間まで少し暇があったので覗きに行くと、アイガモたちがちょうど除草の仕事をしている。しばらく眺めてから、引き返そうとした時、道路の向こうの路地から緑色のトラクターが顔をのぞかせた。ジョンディアだ。

「最近入れたんだよね。この辺りだと畜産農家を除けば、土地利用型農家で使っているのはうちくらい。あれだけの馬力のトラクターは水稲中心の農家だとまず必要ない。ただ、うちは区画の大きな農地で乾田直播をするからね」。

事務所の二階にある会長室で福原昭一さんはこう語り出した。

フクハラファームは経営面積が200



haと全国有数で、このうち190haで米を作っている。特徴的なのは琵琶湖に面しているという土地柄、化学農薬と化学肥料を極力減らすなど環境に配慮した農法に取り組んでいることだ。アイガモ農法もその一環である。

もう一つは単収の高さと経費の低さ。10a当たりの平均は600kg以上、多い品種では700kg前後になる。1俵当たりの生産費は9000円未満を達成している。組織法人経営の全国平均は約





化学肥料も減らすため、緑肥としてヘアリーベッチをまいている。その播種や裁断、すき込みなどに時間がかかるので、コストは増す。それでも地域の環境に配慮した営農に実直に取り組むことが大事だと考えているのだ。

乾田直播にこだわる大きな理由の一つには「濁水を出さない」こともある。「滋賀県といえば、誰もが「琵琶湖」のイメージを持つが、この琵琶湖が田んぼに水が入りかける時期になると大変なことになる。代かきが始まり、田んぼの濁水が一気に河川を通じて流入し、湖辺は白く濁った水で覆われる。直播に取り組んでいるのは、このことを少しでも回避する



取材・文 窪田 新之助 農業ジャーナリスト

大学卒業後、日本農業新聞入社。2012年よりフリーランスで食と農の取材を始める。Web媒体「Agrio」(時事通信社)や総合月刊誌「潮」(潮出版社)などに執筆中。経団連のシンクタンク「21世紀政策研究所」研究委員、ロボットビジネスを支援するNPO法人Robizyアドバイザー。著書に「GDP4%の日本農業は自動車産業を超える』『日本発「ロボットAI農業」の凄い未来」(いずれも講談社＋α新書)など。

## Agri-Breakthrough The Possibility of Agriculture

意味もある」。

以上の話を振り返ると、農地の集積と区画の拡大を進めるうえで大事だったのは、地域の農業を存続させることに強い思いを持つ経営者たちの存在であり、そのために彼らが主体的に動いてきたことだ。いずれも強制や指図されてではない。実直な意思と行動が地権者の信頼を得ながら、いまの稲枝地区の足腰の確かな大規模水田農業をつくってきた。

取材中にそんなことを頭の中で思いながら、最後に農地中間管理機構について聞いてみた。

「機構が始まる前からその仕組みについて聞いていたけど、『国が上から押し付けるようにやっても、うまくはいかない』と思ってましたね。事実、現状はそうなんじゃないでしょうか。機構はツールに過ぎない」。

では、どうすればいいと考えるのか。

「大事なのは人や地域がどう動くか。国はその優良な事例を吸い上げて、知らせるべきではないでしょうか。また、そうした自主的な取り組みが加速するよう、助成金をつければ普及するんだと思いますね。助成金といっても、生産者よりは地権者を対象にするほうがいい気がする。我々は区画が拡大できることが一番のメリットですから、地権者が前向きに利用権設定できる仕組みをつくってもえれば十分じゃないでしょうか」。

担い手への農地の集積が思うように進んでいない中、国はこの言葉をどう受け止めるだろうか。



【フクハラファーム ホームページ】 <https://fukuharafarm.co.jp/>



福原さんは仲間たちと農地の集積を図る一方、個人として注力したのは区画の拡大だ。フクハラファームの農地を見て回ると、畦がなく、用排水と道路まで広がっているところが多い。

「コストダウンには農地を集積するだけでは駄目だと思っているんです。一枚当たりを大きくしないとけない。1ha、できれば2haにしたい。30aで喜んでいる

同じく後発組として専業農家になった人たちがいて、彼らは共通して同じ悩みを抱えていた。そこで、まず手掛けたのは後発組同士で利用権の交換に着手すること。地権者に農業や個々の経営の情勢を伝え、理解してもらい、少しずつ進めていったのだ。

さらにこの動きを広げるため、稲枝受託者組合に設立したのが農地委員会である。この組織で一括して地権者からの委託の相談と配分を協議することにした。

特筆したいのは、専任の会員が受託者の農地を定期的に巡回して、管理の状態を把握し、必要に応じて指導する役割を担ったことだ。たとえば雑草が生えていて見栄えが悪ければ、草刈りをするよう助言するといったことである。福原さんいわく「誰が見てもそこそこの田んぼになっている」ように、会員全体の資質の底上げを図っていた。これにより地権者からの信頼が高まり、地域を挙げて農地が面的にまとまってきたのだ。

### 区画の拡大こそコストダウン



以上、フクハラファームにおける農地の集積と区画の拡大についておおまかな流れを追ってきた。ただ、肝心なところが残っている。福原さんはなぜそれに成功したのか、その鍵は何だったのかということだ。

「やはり地権者から信頼されること、それに尽きる。そのためには米づくりを正直にやること、これ以外にない」。

「正直にやること」は「誰が見てもそこそこの田んぼになっている」ということだけではない。たとえば地域の環境にも及んでいる。琵琶湖に配慮した環境保全型農業がそうだ。冒頭でアイガモ農法について触れたように、フクハラファームは減農薬・減化学肥料、一部では有機栽培

### 大事なものは地権者との信頼関係

ようでは始まらない。それは単に低コスト化のためだけではなく、収量の安定にもつながる。水口は冷たい水が入るから生育が遅れ気味になったり、一枚の田の中でも生育ムラは生じてきたりする。大きな区画にすれば、全体からしてその割合が少なくなり、結果的に収量も良くなると確信しているんです」。

合筆について福原さんは「この地域は恵まれている」という。なぜなら地権者の大きな抵抗がほとんどないそうで、話せば理解が得られるそう。だから福原さんは地権者には感謝している。「いままで合筆を断られるのは1、2件だけ。全国でも非常に恵まれているだろう」。

を実践している。滋賀県は化学農薬・化学肥料を半分以下にするなどして栽培した米や野菜、果物を「環境こだわり農産物」として認証している。フクハラファームは経営する200haのうち3割でこの認証を受けている。

フクハラファームがいかにこの取り組みを大事にしているかは、たとえば乾田直播のやり方にも表れている。乾田直播を実践する場合、全国的には除草剤を3〜4回まくのが当たり前。対してフクハラファームは1回にする。





## Business Field 1

## 米・麦・大豆分野

主食である米麦や豆類、ソバなどの  
乾燥・調製から出荷までをサポート。

生産者の作業時間を短縮できる自動化機器をはじめ、  
高品質な製品に仕上げるための各種調製機器、  
作業負担とコストの軽減に貢献する施設・設備など、  
穀物の生産から一連の流れを信頼の技術でサポートします。



## 乾燥



大規模な施設で用いられる連続流下式、大容量ながら少量乾燥も可能な循環式など、ご要望に応じた乾燥方式をご提案します。

## DAG (常温定湿乾燥システム)



火力を使わず、空気中の水分を除去した空気を使用することで食味を保ち、夜間作業のない乾燥が可能です。

## 貯蔵



外気温の変化の影響などを抑え、穀物を長期間、安全・安心に貯蔵する断熱サイロ。サイロ内の穀物を冷却することにより、低温で貯蔵するサイロ冷却装置のご提案も可能です。

## 調製



ミニライセンサーで使用する粉摺設備から大型施設で使用する調製設備まで幅広くご用意。10インチの粉摺機は全自動型。色彩選別機との連動も可能です。

## 出荷



30kgの紙袋では計量・充填・包装（ミシン掛け・紐結束）までを自動化し、能率を向上。ロボットパレタイザーと組み合わせて、さらなる省力化が可能です。

## 育苗



水稻用の苗を、催芽・播種・出芽・育苗し、生産者に提供する設備です。自動化により、省力化と健苗の安定生産が可能です。

育苗、栽培、調製、加工、貯蔵等の機能を担う農業施設を通じて、  
安心、安全、高品質、高付加価値農作物の円滑な供給に貢献してゆきます。

## YANMAR GREEN SYSTEM CO., LTD.

ヤンマーグリーンシステム株式会社

わたしたちヤンマーグリーンシステムは、食料が生産され消費者の口に入るまでの流れの中、特にポストハーベスト（収穫後）分野を中心に、食料、食品の付加価値を高める機能を備えた農業施設の設計、施工、アフターサービスを担ってきました。分社独立してからの歴史は長くありませんが、ヤンマーグループの一員として農業施設事業に従事すること、すでに半世紀を越え、その間、育苗施設や園芸施設など「栽培」へも事業領域を拡大し、手掛けた施設は大小合わせて日本全国1500箇所以上となっています。同時に、日本農業と消費者の「食」に対する価値観が大きく変わってゆく中、新たな機能の開発・充実にチャレンジを重ねてきました。今後、さらにグローバルな視点が求められる食料供給において、わたしたちは、より消費に近い現場の様々なニーズに応え、安心・安全・高付加価値な食料、食品の提供に貢献する企業であり続けます。

## ヤンマー関連設備一貫体系

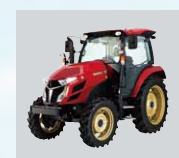
■ ヤンマーグリーンシステム取扱商品



■ 種粉消毒設備



■ 播種設備



■ トラクター



■ 防除ヘリコプター



■ 乾燥・貯蔵・調製施設



■ 粉摺設備



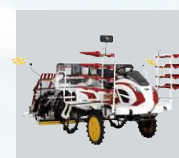
■ 貯蔵設備



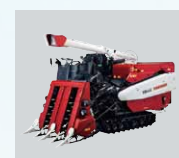
■ 堆肥化施設



■ 育苗施設



■ 田植機



■ コンバイン



■ 乾燥・調製施設



■ 種子調製設備



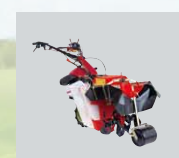
■ 精米設備



■ 種子ばれいしょ選別施設



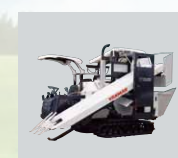
■ 野菜育苗センター



■ 畝成型機



■ 移植機



■ にんじん収穫機



■ 園芸流通センター



■ 花き集出荷場



■ 野菜育苗資材



■ 野菜播種機



■ イチゴ移動栽培装置



■ トマト栽培システム



■ イチゴパッケージセンター



■ トマト選果場



■ 堆肥化施設



■ パイプハウス



■ 低コスト耐候性ハウス



■ 鉄骨ハウス



■ 予冷库



■ 真空冷却装置



## Business Field 3

## バイオマス分野

間伐材や余剰物を有効活用・再利用できる  
エネルギーシステム・施設をご提案。

資源循環型社会の実現に向けて、未利用材などを利用した  
温水供給システムプラントや発電プラントを建設。  
また、有機農業に欠かせない堆肥を効率的に作る施設や  
籾殻を熱源とした乾燥施設などにも取り組んでいます。

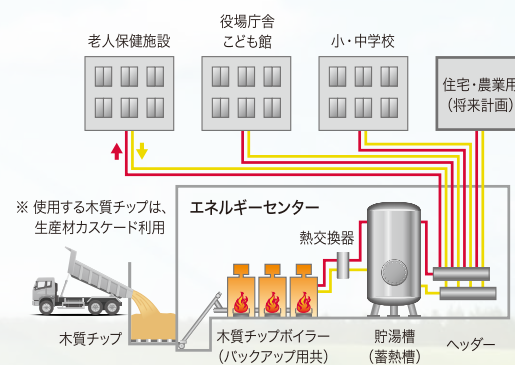


## バイオマス熱供給システム



未利用材などの森林資源を利用して熱を供給。岡山県西  
栗倉村では「百年の森林事業」に基づいたエネルギー自  
給率100%の地域づくりに貢献しています。

## ■ 熱供給システム系統図



## バイオマス発電システム



間伐材や廃材などを利用した木材チップを燃料にして発  
電します。滋賀県の民間企業ではこのシステムを活用し  
た発電事業を行い、関西電力に供电しています。

## 籾殻熱風発生装置



籾殻を熱源として米麦を乾燥させるエコシステムにより、  
化石燃料の使用削減をご提案します。

## Business Field 2

## 果実・野菜・花き分野

果実・野菜の栽培から選別・鮮度保持まで  
先端テクノロジーで農業をサポート。

栽培では、独自技術で温室本体から内部設備までをご提供。  
収穫後についても、作物の内部品質まで選別できる技術や  
鮮度を保持するための設備など、  
果実・野菜の付加価値を高める各種設備をご提供します。



## 育苗



野菜や花きの種子を自動で蒔く播種機や播種後の発芽に  
必要な設備、自動搬送システムなど、野菜育苗を自動化・  
省力化する機器類を幅広くご提案します。

## 選果施設



収穫した果実・野菜を集荷し、規格別に選別、パッケージ  
ングを行い、出荷。外観や内部の判定、自動化設備により  
付加価値を高め、省力化に貢献します。

## 栽培



イチゴの収量UPと作業の軽労化を促進する移動栽培装  
置や、灌水設定不要で作物の安定生産が可能なNSPなど、  
ご要望に合わせた設備をご提案します。

## 予冷施設



品目や必要な冷却時間など、お客様のご要望に応じて設  
備をご提案、鮮度保持を行います。また、キュアリングや  
風乾など貯蔵に対応した設備もご提供します。

ヨーロッパスタイルのハウスもご提案。

## | 温室



間口が広く、採光性が  
よい低コストなス  
ペイン製アーチゴシ  
ック型ハウスを国内基  
準に合わせて再設計  
しました。

非破壊で野菜・果物の内部も検査できる。

## | 光センサー



近赤外線を用いて非  
破壊で糖度や内部障  
害などを計測します。  
ご要望に応じた開発・  
試験にも対応します。

## スマート農業への対応

さらなる省力化と安心・迅速なサポート体制を追求。

働き方改革やIoTの進化など時代の変化に応じて、農業施設の省力化、そし  
て無人化に向けた研究開発を日々推進しています。また、ヤンマーグル  
ープは大阪に遠隔監視センターを設置し、全国で活躍するヤンマー製品の稼  
動状況を把握。異常があれば現地の施設管理者やサービススタッフと連携  
を取り、よりスムーズな正常稼働への復帰を目指します。







### とろとろ チョコレートタルト

卵や牛乳を使わずにチョコレートタルトに豊かなコクを出すライスジュレの効果を実感できます。

【使用商品】ライスジュレ（白米ハードタイプ、玄米ハードタイプ）  
【材料】カカオパウダー、豆乳、はちみつ など  
【アレルギー対応】小麦、卵、乳



### リッチなスコップ 豆乳チーズケーキ

卵やヨーグルトを使わないでヘルシーでも食べ応えは十分！イチゴソースもライスジュレでなめらかに仕上がります。

【使用商品】ライスジュレ（白米ハードタイプ、白米ソフトタイプ）  
【材料】クリームチーズ、豆乳、寒天パウダー など  
【アレルギー対応】小麦、卵



### とろけるメープル プリン

卵、生クリーム不使用のメープルプリン。プリンに使用することで、プルプルともちもちの食感の両方が楽しめます。

【使用商品】ライスジュレ（白米ソフトタイプ）  
【材料】メープルシロップ、牛乳、ナツメグ など  
【アレルギー対応】小麦、卵

Sweets  
スイーツ系

## そもそもライスジュレってなに？

わかりやすく言うと、お米に水を加えてゲル状に加工した新しい素材のこと。だから、小麦粉の代用品としてパンやケーキ、パスタに使えばグルテンフリー食品としてアレルギーが心配な人も安心です。食感もふっくらしていて、しかも、低カロリーですから女性にもうれしい食材です。

※ご家庭用（300g/1kg）のライスジュレはプレマル.comでご購入いただけます。  
<https://premiummarche.com/shop/>

What is  
Rice gelée?



## Bread パン系

### とうふdeリッチ ナッツパン

グルテンフリーパンにとうふをアレンジし、ナッツでアクセントを。ドライフルーツでも楽しめます。

【使用商品】ライスジュレ（白米ソフトタイプ）  
【材料】生くるみ、絹ごし豆腐、アーモンドスライス など  
【アレルギー対応】小麦、卵、乳



### 簡単！まぜるだけの モチモチミニ食パン

ライスジュレを使えば、米粉パンもしっとりもちもちに。シンプルなのでアレンジも多彩に仕上がります。

【使用商品】ライスジュレ（白米ソフトタイプ）  
【材料】ドライイースト、砂糖、塩 など  
【アレルギー対応】小麦、卵、乳

### “もちふわ”かぼちゃパン

かぼちゃのほのかな香りと玄米の香ばしさ、米の甘味がシンプルに絡み合った美味しさです。

【使用商品】ライスジュレ（玄米ハードタイプ）  
【材料】冷凍かぼちゃ、ドライイースト など  
【アレルギー対応】小麦、卵、乳



# アグリレディーズ・レポート

Agri Ladies' Report



Made with  
Rice gelée

## 新感覚の食材「ライスジュレ」を使って 新しいメニューにチャレンジしてみませんか。

米をベースに独自の製法で作られたライスジュレを使った料理は多種多様。アイデア次第で思いもよらない料理に変身する可能性を持っています。まずはプロが提案する料理に触れて、創造力をあなたなりに上げてみてください。

※お料理写真近くのQRコードを読み取っていただくと、詳しいレシピなどの情報がご覧になれます。

ご紹介するレシピのアレルギー表記について

調理中の混在（コンタミネーション）や、調味料の原材料に小麦・卵・牛乳が使われている可能性がありますので、しっかりと確認することをおすすめします。



### ほうれん草の こっくり豆乳ポタージュ

ひとつのお鍋でポタージュも簡単に作れます。入れる野菜も季節に応じて変えれば色々楽しめます。

【使用商品】ライスジュレ（白米ハードタイプ）  
【材料】ほうれん草、玉ねぎ、まいたけ など  
【アレルギー対応】小麦、卵、乳

### 時短！ふりっぶり 海老のチリソース

チリソースとライスジュレにしっかりと熱を通してトロトロにして海老に絡めれば抜群の食感になります。

【使用商品】ライスジュレ（白米ハードタイプ）  
【材料】海老、豆乳、たまねぎ など  
【アレルギー対応】小麦、卵、乳



## Meal お食事系

### 肉汁あふれるジューシーハンバーグ

卵も牛乳も使わないハンバーグ。保水性が高いので、ジューシーで柔らかいハンバーグに仕上がります。

【使用商品】ライスジュレ（白米ソフトタイプ）  
【材料】牛豚合いびき肉、玉ねぎ など 【アレルギー対応】小麦、卵、乳