

# あぐいめ〜る新川

第82号(平成31年3月発行)  
富山県新川農林振興センター  
〒938-0801 黒部市荻生3200  
(TEL) 担い手支援課 (0765) 52-0268  
(0765) 52-5192  
農業普及課 (0765) 52-0094  
(0765) 52-0945  
(FAX) (0765) 52-3115

## 新川 農業の未来を担う人 ～第28回～

かわむら たかのり

河村 隆徳 さん (朝日町月山)

### ～ 地域の農地を守っていくために ～

河村隆徳さんは、平成27年に就農され、朝日町月山地区で約16haの水稲栽培を行っています。就農以前は、土木業に長年従事していましたが、地元の農地を守りたいという思いから、父親の跡を継いで就農を決意されました。

河村さんの経営の特徴は、多品種栽培による作期分散に積極的に取り組んでいることです。早生の「てんたかく」、中生の「コシヒカリ」、晩生の「てんこもり」、「新大正糯」に加え、平成30年は新品種「富富富」の栽培にも取り組みました。これらを上手に組み合わせることで、労働ピークの平準化や農業機械の有効活用を図り、健全経営に努めています。



### ～ 管理の行き届いた経営の継続 ～

栽培技術の向上や経営改善意欲も非常に高く、上述の「富富富」に限らず、新品種や新規除草剤があれば積極的に試験し、経営に取り入れています。最近では、土木業での経験からGPSを活用したスマート農機等への関心も高く、いずれは経営に生かしてみたいと語ります。

また、現在の水稲に頼った経営からの脱却に向け、丹波黒豆や干し柿等、米以外の品目生産も少しずつ試みているとのこと。ただし、「経営の中心はあくまで稲作。面積の拡大だけに特化せず、管理の行き届いた安心安全な米生産を続けていくことが、経営発展の前提」と、米作りへのしつかりとしたこだわりも述べられました。

今後も、地域の農地を守る担い手として、益々の活躍が期待されます。



- P.2…新たな水稲及び大豆品種について ～2020年から変わります～
- P.3…水田土壌の実態と大豆のカリ施用について ～カリが足りません～
- P.4…ストック（切り花用）の開花前進化技術について～遠赤色LEDの利用～
- P.5…富山型モモ栽培体系で予備摘果作業を省略！
- P.6…中山間地域を元気に！～中山間地域チャレンジ支援事業を活用しませんか！～
- P.7…シリーズ3 第三者認証GAP取得を目指して～初めの一步は“書類整備”から～
- P.8…「富(ふ)富(ふ)富(ふ)」生産2年目の取り組み  
「とやま6次産業化セミナー」を受講し、販売力UP！

## 新たな水稲及び大豆品種について ～2020年から変わります～

### 1 水稲新品種「富山81号」について ～「てんたかく」が変わります～

「富山81号」は、早生品種「てんたかく」の熟期や収量性を改良するため、2003年から交配育種、系統選抜を行い、「てんたかく」の改良型として育成されました。新川管内でも2015年から3年間の現地調査を行い、「てんたかく」に比べ、成熟期は2～3日早く、収量性がやや高く、品質・食味は同等という「富山81号」の特性が確認できました（表1）。

表1 富山米新ブランド確立加速化緊急事業等調査結果（2015～2017）

|              |       | 出穂期<br>(月.日) | 成熟期<br>(月.日) | 精玄米重<br>(kg/10a) | 屑米重<br>(kg/10a) | 整粒<br>比率 | 玄米<br>千粒重<br>(g) | 玄米<br>蛋白<br>(%) | 味度値       | 食味官能<br>総合 |
|--------------|-------|--------------|--------------|------------------|-----------------|----------|------------------|-----------------|-----------|------------|
| 新川管内<br>(黒部) | てんたかく | 7.19         | 8.24         | 570              | 88              | 85.1     | 22.1             | 6.1             | 78        | -0.21      |
|              | 富山81号 | <u>7.16</u>  | <u>8.22</u>  | <u>591</u>       | 64              | 84.6     | 22.5             | 6.0             | <u>78</u> | -0.15      |

「富山81号」は、「てんたかく」と外観品質や食味に大きな差が無いことから、「てんたかく」**品種群**として、現在、品種群設定を申請中です。

2019年から種子場で種子の生産が開始され、2020年産から「てんたかく銘柄」として全面切り替えが予定されています。

### 2 新たな大豆品種について ～「エンレイ」が変わります～

「エンレイ」は収穫が遅れると莢がはじけ、収穫時のロスが多くなることから、国（農研機構）において、「エンレイ」の品質や加工適性はそのまま、莢がはじけにくい「えんれいのそら」が育成されました。

新川管内では、2016年から3年間みな穂農協管内や黒部市農協管内で実証試験を行いました。

これらの結果、「えんれいのそら」の外観品質や加工適性などは「エンレイ」と同等であることが確認され、2018年3月に富山県産「エンレイ」品種群として産地品種銘柄に設定し、検査・流通においては「エンレイ」として扱われています。

今後は、2020年産の作付けから、「エンレイ」に替わって「えんれいのそら」への品種切り替えが予定されています。



写真1 成熟期の「エンレイ」(左)と「えんれいのそら」(右)

#### 「えんれいのそら」の特性

- 1 莢がはじけにくいことから、コンバイン収穫時のロスが少なくなります。
- 2 葉の形や主茎長などは、「エンレイ」とほぼ同じです。
- 3 開花期は「エンレイ」とほぼ同じ時期ですが、成熟期は「エンレイ」に比べ3～5日程度遅くなります。
- 4 しわ粒や裂皮粒などの被害粒の発生は少なめ、加工適性は、「エンレイ」と同じです。

## 水田土壤の実態と大豆のカリ施用について ～カリが足りません～

### 富山県の水田土壤の実態

本県の水田土壤については、pH、有効態ケイ酸、交換性カリ、地力チッソなど様々な成分が少なくなってきました。

特に交換性カリは、基準値（沖積土壌 15mg/100g、洪積土壌 20mg/100g）未満のほ場が、沖積砂質～壤土で84%、沖積粘質土・洪積土で52%に達し、平均値は1979（昭和54）年の調査開始以来、最も低い値となっています（図1）。

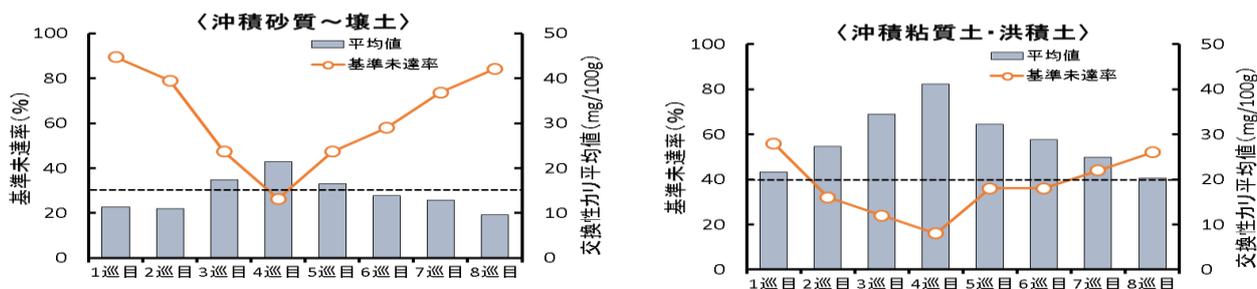


図1 交換性カリの年次別推移（農業研究所土壤・環境保全課調べ）

この原因として、側条施肥、基肥一発肥料の普及や肥料価格の高騰などにより、カリの施用量が減少していることが挙げられます。また、大豆はカリの吸収量が多く、子実による持ち出し量も多いことがわかっています。

土壤中のカリ減少対策が急務なことから、2017年度から、みな穂農協管内において、土壤中のカリ含量の改善を図る試験に取り組みました。

#### （1）高カリ基肥肥料の改善効果

2017年度にカリ含量を高めた大豆用基肥肥料（BB基肥084：N10-P18-K24）による、土壤中のカリ含量の改善と大豆の収量・品質向上を目的に試験を実施しました。

##### 【結果の概要】

- 1 黄葉期や成熟期が遅くなる傾向がみられました。
- 2 主茎長や一次分枝数、総節数が多めとなりました。
- 3 しわ粒や裂皮粒の割合が低くなり、整粒の割合が高まりました。
- 4 大粒比率の割合が高くなりました。
- 5 高カリ基肥肥料のみでは、土壤中のカリ含量の補充はできませんでした。

#### （2）土壤中のカリ含量増加に向けた資材の効果

2018年度は、カリ成分の高い資材として、ケイ酸カリ（60kg/10a 施用でK:12kg）及び、発酵ケイフン（200kg/10a 施用でK:8.8kg）による試験を実施しました。

##### 【結果の概要】

- 1 開花期～成熟期が1～2日程度遅めになりました。
- 2 しわ粒や裂皮粒の割合が低めになり、整粒の割合が高まりました。
- 3 大粒比率の割合が高くなりました。

土壤中のカリ含量は現在分析中ですが、カリ成分を多く含む資材の施用で、大粒比率の改善及びしわ粒や裂皮粒などの低減による品質向上効果が期待できます。

継続的にカリ資材の施用を行い、水田土壤の改善や実需者から選ばれる高品質な富山県産大豆の生産に努めましょう。

# ストック（切り花用）の開花前進化技術について ～ 遠赤色 LED の利用 ～

本年度、遠赤色 LED の照射がストック（切り花用）の生育に与える影響について現地試験を行い、「開花期の前進化」及び「草丈の伸長」の効果を実証しましたので、その概要を紹介します。

## 1. 現地試験の実施内容

### (1) 播種期 (直播)

| 月日    | 品種名          |
|-------|--------------|
| 8月8日  | マリン、ディープイエロー |
| 8月13日 | ホワイト、チェリー    |

### (2) LED の設置方法

- ・設置高 うね面から約 1.7m
- ・設置数量 100 m<sup>2</sup>当たり約 33 個 ※うね（幅 96cm）毎に 2m 間隔で設置

### (3) LED の照射方法

- ・照射開始時の生育状況 葉数：14～18 枚、草丈：17～20cm
- ・照射期間 9 月 27 日～11 月 11 日（45 日間）
- ・照射時間 開始当初は 17～22 時で、その後、日没時間に応じて開始時間を 10 日ごとに 15 分早め、11 月 6 日以降の照射時間は 16～22 時としました。

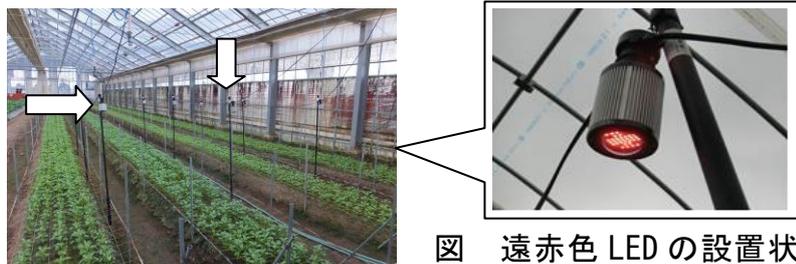


図 遠赤色 LED の設置状況

## (2) 実証結果

遠赤色 LED を照射することで、照射しない場合と比較し、いずれの品種も 2 週間程度開花日が前進しました。（マリン：-13 日、ディープイエロー：-14 日、ホワイト：-16 日、チェリー：-12 日）また、草丈の伸長傾向も認められました（表）。

表 切り花特性

| 品種名          | 区  | 開花日   | 草丈 cm |
|--------------|----|-------|-------|
| マリン          | 照射 | 11/14 | 68.8  |
|              | 対照 | 11/27 | 64.0  |
| ディープ<br>イエロー | 照射 | 11/17 | 61.4  |
|              | 対照 | 12/1  | 58.8  |
| ホワイト         | 照射 | 11/26 | 67.5  |
|              | 対照 | 12/12 | 66.8  |
| チェリー         | 照射 | 11/25 | 63.9  |
|              | 対照 | 12/7  | 60.1  |



## 2. 遠赤色 LED の導入にあたって

遠赤色 LED の照射により、開花期を 2 週間前後前進させることができ、収穫作業の分散と安定的な年内出荷、さらには秀品率の向上が期待できます。ただし、摘芯が早いとフォーメーションが乱れ（側枝ごとの開花期がずれる）、品質が低下することがあるので、摘芯作業は、必ず 1 輪以上開花させてから行いましょう。

## 富山型モモ栽培体系で予備摘果作業を省略！

管内のもも生産者のほとんどが主穀作経営体です。このため、5月のももの予備摘果と水稲の田植えとの作業競合が問題となっています。

そこで今回、県農林水産総合技術センター園芸研究所果樹研究センターが開発したももの予備摘果作業を省略できる「富山型モモ栽培体系」について紹介します。

### 1. 強摘蕾（富山型モモ栽培体系）とは

富山型モモ栽培体系とは、3～4月に全花蕾（からい＝蕾、花および果実）の90%を除去する着果制限を行い、予備摘果作業を省略できる栽培体系です。

着果制限技術には、①一発強摘蕾、②摘蕾＋摘花、③早期摘果、④粗摘蕾＋仕上げ摘蕾があり、これらを組み合わせることで、各経営体に適した着果管理技術が選択でき、作業時間の平準化と慣行栽培に比べ1～3割程度の省力化が可能です。

#### 【富山型モモ栽培体系】

| 栽培体系              |                 | 月/旬       |    | 3月             |           | 4月        |          | 5月 | 6月        |
|-------------------|-----------------|-----------|----|----------------|-----------|-----------|----------|----|-----------|
|                   |                 | 中旬        | 下旬 | 中旬             | 下旬        | 中旬        | 下旬       | 中旬 | 下旬        |
| 富山型<br>モモ<br>栽培体系 | ① 一発強摘蕾         |           |    | 摘蕾<br>90%      |           |           |          |    | 仕上げ<br>摘果 |
|                   | ② 摘蕾＋摘花         |           |    | 摘蕾<br>70～80%   | 摘花<br>90% |           |          |    |           |
|                   | ③ 早期摘果          |           |    | 摘蕾<br>70～80%   |           | 摘果<br>90% |          |    |           |
|                   | ④ 粗摘蕾＋<br>仕上げ摘蕾 | 摘蕾<br>90% |    | 仕上げ摘蕾<br>(見直し) |           |           |          |    |           |
| 慣行<br>栽培体系        |                 |           |    | 摘蕾<br>70～80%   |           |           | 予備<br>摘果 |    |           |

### 2. 結果枝別の残す花蕾（果実）の数と位置

富山型モモ栽培体系では、3～4月に枝（結果枝）15 cm当たり花蕾1個となるように作業を行います。予備摘果で残す果実数と同じですので、予備摘果を行う要領で花蕾を除去してください。

| 栽培体系              | 残す花蕾(果実)<br>1個あたりの枝<br>の長さ(cm/個) | 結果枝の種類(果枝長cm)   |                  |                 |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
|                   |                                  | 短果枝<br>(15cm未満) | 中果枝<br>(15～30cm) | 長果枝<br>(30cm以上) |
| 富山型<br>モモ<br>栽培体系 | 15                               | 先端付近に1個         | 中央部に1～2個         | 中央部に3～4個        |
| 慣行<br>栽培体系        | 8                                | 先端付近に1～2個       | 中央部に2～3個         | 中央部に4～8個        |

○は残した花蕾。

果樹研究センター作成 (2016)

### 3. 富山型モモ栽培体系を実施にあたっての留意点

- ・花粉を持たない品種には適用できません。また、成木（8年生以上）が対象です。
- ・成木園 10a を1人で一発強摘蕾する場合、約44時間要することから、予め確保できる人数や日数に合わせた作業計画を立てましょう。

## 中山間地域を元気に！

～中山間地域チャレンジ支援事業を活用しませんか！～

富山県では、「中山間地域チャレンジ支援事業」により、中山間地域の集落と企業・団体等が連携して取り組む、農山村を元気にする活動を支援しています。

### 1 中山間地域チャレンジ支援事業を活用するには

- ・中山間地域で活動する企業、団体、集落等が対象です。
- ・支援対象となる7項目のいずれかの活動に取り組む提案をしていただきます。
- ・審査会において4つの審査のポイントをもとに審査されます。
- ・採択された事業には、活動に必要な経費を25万円を限度に補助します。

#### 支援対象となる活動項目

- ① **新商品開発**、加工、販路開拓
- ② **生活支援**サービス
- ③ **伝統文化**の継承
- ④ **定住促進**の支援
- ⑤ **農業生産活動**の支援
- ⑥ **農業参入者**の促進
- ⑦ その他、**地域活性化**を目指す取組

#### 審査のポイント

- ① **協働性**（地域の特性を活かした取組みである、他との連携が図られている）
- ② **創造性**（新しいアイデアや先進的な取組が含まれる）
- ③ **実現性**（目的が明確である）
- ④ **効果**（地域の活性化が期待できる）

### 2 管内の活動事例

#### ＜地域活性化を目指す取組＞

##### 明日（あけび）の明日をもっと元気にする会（黒部市宇奈月町明日地区）

少子高齢化が進む集落の地域機能の維持発展を目的に平成29年1月に発足しました。

地域の魅力や現状をケーブルテレビ等で発信したり、地域のキャンプ場や古民家等の施設を活用し、他団体と連携して地域内外との交流活動を行い、移住者の受入れを目指しています。

また、有機米・ニンニク、リンゴ等の農産物を「明日（あけび）の元気が出るシリーズ」として商品化・販売を行うとともに、地域の子供たちとの蕎麦栽培や収穫した蕎麦での蕎麦打ち体験等農業イベントの開催を通して地域農業を守る取組をしています。



明日の元気がでる農産物シリーズ  
（左：有機米、右：ニンニク）



子供たちとの農業イベント  
（左：蕎麦播種、右：蕎麦打ち）

～みなさんの地域でも新たなチャレンジしてみませんか？～

申し込み・お問い合わせは

素敵なアイデアおまちしております！

新川農林振興センター企画振興課 TEL 0765-22-9136 まで

## GAP シリーズ 3 第三者認証 GAP 取得を目指して ～初めの一步は“書類整備”から～

認証 GAP では、農場の整理整頓や危険個所の掲示だけでなく、作業記録などの様々な書類を整えることが求められます。今回は、第一段階として整備すべき書類の一部を紹介します。

|   |
|---|
| <p><b>1 農場の経営方針に関するもの</b></p> <p>(1) 農場の経営方針および経営改善目標</p> <p>(2) 役割分担を明確にする名簿</p> <p>① 農場の責任者、②農薬の管理責任者、③労働安全の責任者など</p>   |
| <p><b>2 立地条件に関するもの</b></p> <p>(1) ほ場地図・・・圃場の地番がわかるもの（土地改良区などへ相談）</p> <p>(2) ほ場リスト・・・地番、面積、農地の所有者、貸借期間、過去2年の作付履歴</p> <p>(3) 土壌図、用水系統図・・・公的なものを入手（土地改良区などへ相談）</p> |
| <p><b>3 施設、農機具に関するもの</b></p> <p>(1) 施設の一覧表（構造、所在地、用途）</p> <p>(2) 施設ごとの内部レイアウト図（農産物、資材、農機具、水栓、配電盤、トイレ等の配置図）</p> <p>(3) 農機具の一覧表（規格・能力、動力源（電気、燃料）、点検の記録など）</p>     |
| <p><b>4 作付計画に関するもの</b></p> <p>(1) 栽培計画（品種・作型、作付面積、目標単収、作付ほ場一覧）</p> <p>(2) 肥料設計、防除計画（稲作ごよみ、特報など）</p>   |
| <p><b>5 商品に関するもの</b></p> <p>用途別商品仕様書（一般食用、加工用、酒造用等）</p>   |
| <p><b>6 労務管理に関するもの</b></p> <p>就業規則、従業員名簿、出勤簿など</p>  |
| <p><b>7 生産管理にかかる日々の記録</b></p> <p>(1) 肥料台帳、農薬台帳（資材の入出庫、在庫を記録・管理）</p> <p>(2) 農作業日誌（日々のほ場毎の農作業を記録する。パソコンソフトでも可）</p>  |

認証 GAP 取得を目指す経営体は上記のような多様な書類を準備する必要があります。ご不明な点については、新川農林振興センターでもご相談をお受けいたします。また、認証取得のスケジュール、普及指導員による二者点検や施設改修の必要性等についてもあわせて検討しておくことが重要です。

（施設改修の例：防油堤、農薬保管庫の設置、照明器具破損時の飛散防止対策等）



「富富富」生産2年目の取り組み



【31年産の生産の見込み】

今年は「富富富」の生産2年目となり、管内の作付面積は昨年に比べ2倍以上の289haが見込まれます(右表)。初年目の評判をより向上・定着させる大切な年になりますので、栽培管理特報の発行や栽培研修会などで皆さんの生産を支援していきます。

表 H31年産の「富富富」作付面積等

|            | 富山県        |              | 新川管内       |            |
|------------|------------|--------------|------------|------------|
|            | 経営体数       | 面積(ha)       | 経営体数       | 面積(ha)     |
| H30        | 469        | 518          | 94         | 134        |
| <b>H31</b> | <b>684</b> | <b>1,100</b> | <b>135</b> | <b>289</b> |

【31年産の新たな取り組み】

＜生産技術の確立＞

○栽培マニュアルの改訂

- ・栽植密度 70株/坪以上
- ・専用一発肥料は、全ての土壌条件で使用可。また葉色に応じて追加穂肥を施用

○現地試験の実施

- ・早植え栽培
- ・専用一発肥料の改良

＜流通販売対策＞

○販路の拡大

- ・県外向けの玄米流通の実施
- ・特別栽培米の生産・流通

○商品の多様化

- ・5kg や 10kg 袋での販売を追加
- ・パックご飯の流通

「とやま6次産業化セミナー」を受講し、販売力UP!

県では既に6次産業化に取り組んでいる、あるいは取組み予定の農林漁業者等の皆さんを対象に、平成29年度より『とやま6次産業化セミナー』を開催しています。特に商品の販売力を高めることを目的に県内外で活躍されているマーケティングや販売の専門家を講師に招き、普段学ぶ機会が少ないジャンルの研修内容となっています。



6次産業化を成功させるには、商品の仕上がりは勿論ですが、商品のコンセプトやターゲットを明確にし、生産・販売計画をしっかり持つことが重要です。既に取り組んでいる方には、再度、自分の商品を見直すことができます。

新年度のセミナーについての内容やスケジュールの詳細は4月以降に決まりますので、受講ご希望やお問い合わせは、新川農林振興センターへおたずね下さい。(TEL 52-0268)



販売実践研修(ととやまにて)

【参考：昨年度(平成30年度)の研修内容】

○開催期間：6月～2月 ○受講対象人数：15名程度 ○会場：県民会館他

| 項目        | 内容  |
|-----------|---|
| マーケティング研修 | ◆自分の商品に適したビジネスプランの作成<br>◆商談会で活用できる「FCP」シートづくり |
| ネット販売研修   | ◆ネット販売の種類や上手な使い方                              |
| 販売実践演習    | ◆店での販売実習で商品に適したより良い販売方法                       |
| ★希望者のみの研修 | 加工品製造やカフェ等の先進農家や商工業者での研修                      |