

あぐいめ〜る新川

第79号(平成30年6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25回～

なかしま よしはる
中島果樹園 中島 義治氏 (魚津市友道)

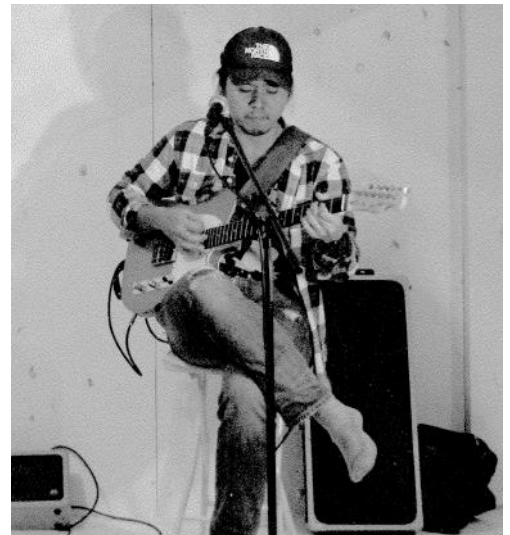
～ 果樹経営の新たな展開 ～

中島義治さんは、魚津市の市街地で、なし 50a、りんご 30a、ぶどう 5a を栽培しています。「家を継ぐまでは好きなことをしてほしい」というご両親の方針のもと、好きな音楽を続けながら世界を渡り歩き、本格的に果樹の栽培に取り組み始めたのは28歳。果樹研究センターで研修したのち、自家就農しました。昨年、自宅の納屋を改装し、1階を農産物等の販売スペース、2階をライブやイベント、奥さんの聡美さんが開催するフラダンス教室等に活用しています。今年は、ドライフルーツやジェラートなどの加工品を試作販売する計画です。



～ 掛け合わせることで生まれる新たな可能性 ～

自分たち(生産者)の取り組みを知ってもらうこと、伝えていくことが大事だと考える中島さんは、魚津市内の同世代の仲間と様々な催しを展開しています。今年のGWには、ミラージュランドで「farmer's(生産者)×ichi(市場)」を開催し、消費者と生産者、加工業者等との新たなつながりを生み出し、今秋には2回目の開催を計画中です。また、プロ級の腕前をもつギターで数々のバンドとのセッションを行う中で培った人脈を活かし、音楽と生産者をつなげ、新たな可能性に挑戦するのも中島さんならではの発想。将来は魚津にワイナリーを作るなど次世代を担う子供たちにつなぐ活動ができればと、新しい農家の形を発信し続けています。



P.2、3…水稻の今後の管理

P.4…加工用キャベツを栽培してみませんか!

P.5…収益性の高い果樹品目で主穀作経営の複合化を!

P.6…“とやま型スマート農業”の推進に向けて

P.7…GAPシリーズ1「第三者認証GAPの目的」～農業経営のさらなる発展に向けて～

P.8…耳より情報 水稻新品種「富(ふ)富(ふ)富(ふ)」の本格販売に向けた取組みについて
「6次産業化の取組み紹介 ～ボッサファーム(黒部市)～」

水稻の今後の管理

コシヒカリは、登熟期間が高温になると、品質が大きく低下しやすい特徴があります。そのため、溝掘り、中干し、間断かん水、飽水管理を適切に行い、暑さに負けない稲づくりに努めましょう。また、毎年、斑点米被害が等級の格下げ要因となっているのでカメムシ類の発生防止に努めましょう。

1. 暑さに負けない稲づくり

◎溝掘り

溝掘りは、中干しの効果を高めるとともに、効率的に水管理を行うために有効な作業です。

中干しの前に5mに1本を目安に溝を掘りますが、柔らかい部分は溝の本数を多めにし、必ず排水口に溝を連結しましょう。



写真1 乗用管理機による溝掘り

乗用管理機による溝掘りのポイント

- ① 溝掘り前に2～3日程度、軽く干す。ひたひた水程度まで再入水した後、溝を掘る。
(溝掘り直後に落水する。)
- ② ほ場が硬い場合は、走行速度を早めに、軟らかい場合は、ゆっくり走る。
- ③ 枕地で旋回する際は、一定にハンドルを操作する。

◎中干し

中干しは、根量を増やすとともに、地耐力をつけることで、出穂から登熟後半までの水管理がスムーズになり、登熟向上につながる重要な作業です。

田植後1ヶ月を経過し、下に伸びる根(直下根)を増やすこの時期は、ちょうど北陸地方の梅雨入り(平年6月12日)と重なり、降雨との競争です。梅雨が本格化する前に溝掘り・中干しを確実に行って、梅雨明けからの登熟に備えましょう。

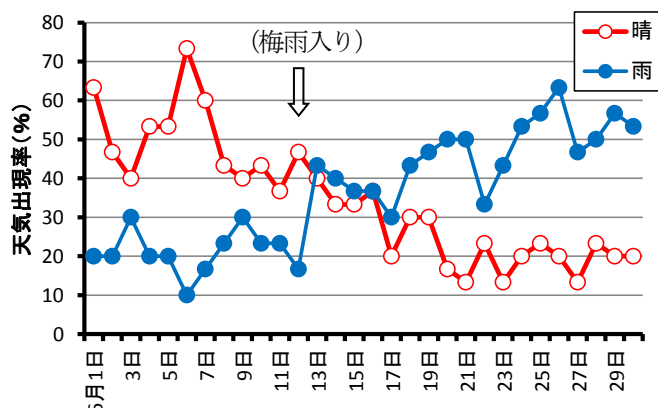


図1 富山の6月の日別天気出現率(富山地方気象台)
注) 統計期間1981年～2010年



写真2 中干し終了頃のほ場の状態



写真3 中干したほ場の根(左)



写真4 しっかりと中干したほ場の成熟期の根(左)

◎間断かん水及び飽水管理

根に適度な酸素と水分を供給し、葉色の急激な低下を防ぐため、中干し後は間断かん水を行います。間断かん水は土壌が乾きすぎないように注意し、少しずつ硬くしましょう。

幼穂形成期以降は、足跡に水が残る程度の湿潤状態を維持(飽水管理)しましょう。

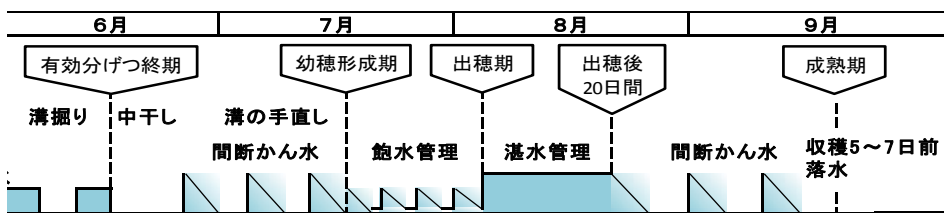


図2 水管理のイメージ

◎追肥

登熟期の葉色が淡いと白未熟粒が発生し易くなります。出穂期の7日前に葉色が3.8を下回るほ場は、出穂の3日前までに窒素成分で10a当たり1kgの施肥を行います。

2. 斑点米の発生防止対策

◎発生しにくい環境づくり

畦畔等の雑草の穂は、カメムシ類の好適なエサとなるので、穂が出ないように草刈りを徹底し、カメムシ類の発生量を少なくしましょう。

草刈り運動期間：7月1日～10日
一斉草刈り日：7月7日～8日



アカヒゲホソミドリ
カスミカメ



アサジカスミカメ

◎薬剤防除

薬剤防除は、出穂時期を見極めて適期に行いましょう。また、畦畔にも薬剤を散布しましょう。防除後もカメムシ類の発生量が多い場合は、使用時期、使用回数等の農薬使用基準を遵守し、追加防除を行います。

【早生品種における防除の留意点】

穂揃期(出穂後3~5日頃)と傾穂期の2回防除を基本とし、散布間隔は7日間を目安とします(10日以上あけない)。

例年カメムシ類の発生が多い地域や、割粃の発生が多いと予想される場合は、3回目の防除を実施しましょう。

加工用キャベツを栽培してみませんか！

野菜需要は、「家計消費用」と「加工・業務用」に区分されますが、全体の約6割が加工・業務用需要となっています。このことに対応し、全国的にも加工・業務用に仕向けられている野菜の生産が増加傾向にあります。

近年、県内では全農とやまが中心となり、カット野菜業者等と加工用キャベツの契約取引を行う取組みが拡大しており、新川農林振興センター管内でも新たに加工用キャベツ生産に取り組む経営体が増加しています。

水稲との作業競合が少なく、機械化による大規模栽培も可能な「加工用キャベツ」は、主穀作経営体の複合化品目としておすすめです。



乗用の全自動定植機
(全農からリース)

1. 複合化品目としての魅力

- (1) 全農とやまと加工業者との契約取引のため、**あらかじめ取引単価が設定**されており、収益を見通すことができます。

表1 作業体系と労働時間

| 月 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 合計 |
|--------------|--------------------------|----|----|----|----|----|
| 作業体系 | ○—△————■ ○—△————■ ■ ■ | | | | | |
| | 播種 | | 定植 | | | 収穫 |
| 10a 当たりの作業時間 | 19 | 16 | 4 | 13 | 27 | 79 |

表2 10a 当たり経営収支 (目安)

| | | |
|-------------|-----------|-----------------------------|
| 収入① | 293千円 | 単収5.0t×単価58.7円 ※単価はH29実績 |
| 経費② | 179千円 | 人件費は含まない。 |
| 差引 ③=①-② | 114千円 | 助成金等は含まない。 |
| 労働報酬 | 1,443円/時間 | 114千円÷79時間 |

- (2) 「大麦」や「ねぎたん」等の後作に作付けすることで、**水田のフル活用**や連作障害を軽減することができます。
- (3) 栽培にあたっては、「排水対策機械」や「施肥同時うね立て機」、「定植機」、「鉄製コンテナ」を**全農とやまからレンタル**できるため、少ない初期投資で取組めます。
- (4) 収穫は、一定の重さ以上のキャベツを「鉄製コンテナ」に詰め込む作業体系のため、**選別が簡便**で箱詰め作業も不要のため省力的です。
- (5) **事前に決めた日に出荷**するため、労力確保できる日が限られる営農組合でも導入しやすい品目です。

2. 生産・販売のポイントと導入にあたっての留意点

- (1) 収穫作業の省力化を図り収益性を向上させるためには、**生育を揃え、一斉収穫**することが**重要**です。
- (2) 生育を揃えるためには、**齊一な苗**の育成やライムソーやうね立同時施肥機等による**基肥肥料の均一な散布**が必要です。
- (3) 収量を確保するためには**大玉生産が重要**であり、外葉を大きく生長させる必要があります。そのため、①**若苗定植**による速やかな活着、②**排水対策の徹底**、③生育初期の**肥効を維持**させる追肥が重要です。
- (4) カルシウム欠乏による縁腐れ症や芯腐れ症対策として、**かん水**や害虫の食入防止などの**病害虫防除**を徹底する必要があります。
- (5) 契約販売のため、精度の高い**生産出荷計画**と**確実な契約の履行**が必須となります。

収益性の高い果樹品目で主穀作経営の複合化を！

主穀作経営体の複合化品目としての果樹は、永年性作物であることや、本格的な収穫までに数年を要すること等から、新規導入に至るまでのハードルが高い作物と言えますが、一定の単収を確保できれば、高い収益性を得ることが可能な作物でもあります。

そこで、今回は、複合経営に有望な果樹品目の収益性について紹介します。

(詳細については、当センターへご相談ください。)

1. 果樹品目の収益性（下表参照）

①りんご

単収は2.5 t/10a程度で、日持ち性は高いことから販売しやすい。直売と市場出荷の比率を6：4とした場合、10アール当たり100万円程度の売上が見込めます。

②もも

単収は1.5 t/10a程度。高単価販売が可能な庭先直売と市場出荷（単価500～600円/kg）を組み合わせることで、10アール当たり100万円を超える売上が見込めます。

③ボックスぶどう（水稲育苗ハウス等を利用した根域制限栽培）

単収は1.2 t/10a程度。庭先直売により1,400～1,500円/kg程度の単価での販売を目指せることから、10アール当たり170万円程度の売上が見込めます。

④小粒いちじく（水稲育苗ハウス等を利用した根域制限栽培）

10アール当たり500コンテナを設置した場合の単収は1.5 t/10a程度。市場出荷で1,500円/10a程度の単価を目指せることから、10アール当たり225万円程度の売上が見込めます。

表 果樹品目の経営指標（新川農林振興センター作成）

| | | りんご | もも | ボックスぶどう | 小粒いちじく |
|------|---------------|-------|-------|---------|--------|
| 販売単収 | (kg/10a) | 2,500 | 1,500 | 1,200 | 1,500 |
| 収益 | 売上高 (千円) | 1,000 | 1,080 | 1,730 | 2,250 |
| 経営費 | 材料費 (千円) | 104 | 110 | 21 | 60 |
| | 経費 (千円) | 169 | 255 | 470 | 650 |
| | 販売・一般管理費 (千円) | 50 | 95 | 80 | 140 |
| | 営業原価 (千円) | 323 | 460 | 571 | 850 |
| 所得 | (千円) | 677 | 620 | 1,159 | 1,400 |
| 労働時間 | (h/10a) | 253 | 231 | 247 | 522 |
| 時給換算 | (円/h) | 2,676 | 2,684 | 4,692 | 2,682 |

2. 果樹品目の組合せによる複合経営の更なる強化

県内のいくつかの主穀作経営体では、複数の果樹品目を導入すること（例：りんご+もも）により、経営体の有する労働力等の経営資源を最大限に活用し、果樹の売上1,000万円をめざしています。

このように、収益性の高い果樹品目を組み合わせることで、複合経営の更なる強化につなげることができます。

【7月12日（木）に果樹導入推進研修会が開催されます！！】

水稲育苗ハウス等を利用した小粒いちじくやぶどう栽培について、現地の導入事例を見学し、導入農家の感想や率直な意見に触れることができます。

関心のある方は当センター（担当：土井 52-5192）までご連絡ください。

日時：平成30年7月12日（木）13:30～16:00 集合：果樹研究センター（13:30まで）

主催：富山県園芸振興推進協議会

“とやま型スマート農業”の推進に向けて

農業生産の現場では、従事者の高齢化や担い手不足により、農作業の省力化や後継者への技術継承等が重要な課題となっています。また、近年、データを駆使し経験や勘に頼らない農業として、ICT（Information and Communication Technology＝情報通信技術）やロボットなどを活用する「スマート農業」への注目が集まっています。

このことから富山県では、本年度より「とやま型スマート農業推進事業」をスタートさせ、4月に「とやま型スマート農業推進コンソーシアム」を設置し、今後、農業者と関係機関が一体となり、ICTやロボット技術等を取り込んだ農業機械やシステムの検証等に取り組むこととしています。以下、その概要を紹介します。

1. とやま型スマート農業の推進体制

とやま型スマート農業推進コンソーシアム

《構成メンバー》

- 農業者組織 … 農業機械士会、農業法人協会、農業青年者協議会
- 関係団体 … 営農指導員協議会、全農とやま、農業機械商業協同組合、土地改良事業団体連合会、新世紀産業機構
- 県 … 農林振興センター、農林水産技術センター、産業技術研究開発センター、農産食品課、農業経営課、農村整備課、農業技術課

《取組事項》

- 新たな農業機械やシステムの検証
- 「とやま型水田スマート農業」の面的普及に向けたモデル農場の設置

●開発メーカーや試験研究機関
●農業者等のニーズ把握
への情報提供

農業者

2. 具体的な取組予定

(1) 新たな農業機械やシステムの検証

今後、市場展開が見込まれる新たな農業機械の性能やシステムの導入効果等、個別技術について検証する。

技術例① 自動給水栓

- ・水口、水尻に設置することで、水管理作業の大幅な軽減に期待。
- ・当センター管内で実証中



技術例② 自動直進田植機

- ・GPS 技術の活用により、直線時に自動操舵し、疲労軽減。
- ・未熟練者でもまっすぐな植え付けが可能。



(2) 「とやま型水田スマート農業」の面的普及に向けたモデル農場の設置

農地の集積・集約による経営の大規模化、農地の大区画化、中山間地域の活性化、高度な生産技術の伝承等に対応したスマート農業技術のモデル実証を行い、面的普及を図る。

モデル農場の設置内容

◎中山間地域振興型モデル（富山市八尾町）

⇒中山間地域の農業法人では、ほ場管理筆数が多く、畦畔法面が大きいいため水管理や除草作業がきつく危険を伴う等の課題を解決するため、遠隔で水位調整ができる「自動給水栓」、水田管理作業の省力化ができる「除草ロボット」や「農業用ドローン」を利用した『中山間地域振興型モデル』を実証

◎大規模経営型モデル（高岡市）

⇒大規模法人における規模拡大や米の収量や品質の確保に対応するため、収穫時に収量・品質が測定出来る「収量コンバイン」、ほ場1筆毎の施肥調整や直線部分の自動運転ができる「直進キープ田植機」、自動で耕耘ができる「ロボットトラクタ」を利用した『大規模経営型モデル』を実証

GAPシリーズ1 「第三者認証GAPの目的」

～農業経営のさらなる発展に向けて～

1. GAPとは

「GAP (Good Agricultural Practice)」とは、農業において「食品安全」、「環境の保全」、「労働安全」、「人権保護」等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組みです。農林水産省では、農業者が「GAPをすること」は元より、「GAP認証をとる」ことも推進しています。

| | |
|--------------|---|
| 「GAP」とは | 農業において、食品安全、環境保全、労働安全等の 持続可能性を確保 するための、関連する 生産工程管理の取組 。 |
| 「GAPをすること」とは | 農業者のGAP(活動又は取組)を 自ら実施 すること。 認証を取得しているかどうかは関係ない。 |
| 「GAP認証」とは | 第三者機関の 審査 により、GAPが正しく実施されていることが 確認された証明 。 |
| 「GAP認証をとる」とは | GAP 認証を受けること 。 これにより、GAPを実施していることが客観的に証明される。 |

このことから、本年度は「GAP認証をとる」について、シリーズで連載します。
今回は、「GAP認証をとる」目的についてです。

本当の

2. GAP認証の目的

「GAPをすること」は、農業者の経営改善上、必要不可欠ですが、各項目への取組み状況が任意であるため、対応遅れの項目は、当該経営体の潜在的なリスクとなります。

「GAP認証をとる」ことは、このリスク低減のみならず、『第三者への見える化』が強制的に図られ、バランスの取れた経営体(全ての項目が一定レベル以上へ資質向上)へのジャンプアップする絶好のチャンスとも言えます。

なお、管内でGAP認証取得した経営体において、次の効果が報告されています。

1. 「農産物の安全」、「環境保全」及び「農作業の安全」に係る**意識面・施設面の強化**
2. リスクを考慮した作業手順書の整備による、**作業者間の知識の共有化**
3. ICTの活用などによるトレーサビリティの充実・強化
4. 部門責任者の設置と役割分担の明確化
5. 経営体や**従業員の意識改革**の進展(労働安全に関する意識の強化、受け身の姿勢からの脱却、自負心や使命感の醸成など)
6. **目的・目標の共有化**による、PDCA(計画、実践、点検、改善)サイクルの強化

この他、次の改善効果が考えられます。

- ・ 5Sによる農場改善・栽培技術の改善・人材の育成(経営者、従業員)
- ・ ICT活用による情報管理の高度化・販売環境の改善、etc.

※当センターでは、「簡単に分かる第三者認証GAP」を作成しました。GAP認証取得などを検討する際に、ご活用ください。

水稻新品種「富富富」の本格販売に向けた取組みについて

水稻新品種「富富富」については、この秋の本格販売に向けて次の取組みを進めます。

1. 現地実証栽培と栽培技術の確立（栽培マニュアルの改訂）
2. 生産・販売戦略の実行
3. 知名度・認知度向上のためのPR
4. 種子の生産（入善町 3ha 砺波市 3ha）



当センター管内では、現地実証試験栽培を次の4か所で行なうほか、生産者向けに「富富富栽培特報」で栽培情報を提供します。

| 試験内容 | 試験場所 |
|--|-------|
| 高品質・良食味米安定栽培のための実証 (分施栽培、肥効調節型基肥栽培) | 魚津市仏田 |
| | 黒部市金屋 |
| | 入善町八幡 |
| 粘質土地帯における肥効調節型基肥栽培の実証 | 朝日町金山 |

【富富富の特徴】

1. 粒揃いがよく、旨みと甘みが際立つ
2. いもち病に強く、農薬の使用量が節減できる
3. 夏が高温でも白未熟粒が少なく、高品質

6次産業化の取組み紹介 ～ボッサファーム(黒部市)～

ボッサファーム(御囲大介さん、香苗さん夫妻)は、H20年よりブドウ栽培を開始し、大学や先進農家での技術習得や研鑽を経て、現在30a(18品種)のブドウ園を営んでいます。園内の直売所が開設される8月から10月にかけて、新鮮な美味しいブドウを求めて多くのお客さまが訪れるようになりました。御囲さん夫妻は、顔の見える販売による消費者とのコミュニケーションを大切にしており、様々なニーズの把握にも努めています。



目標とするブドウの収穫量が見込めるようになったH26年頃から「干しぶどう」の製造を始めました。乾燥機を使用し、乾燥時間や温度を変えながら試作を重ね「ボッサの干しぶどう」を開発しました。生果実の美味しさを凝縮させた干しぶどうは、洋菓子店やフレンチレストランで使用されるなど、手応えを得ることができました。

また、県内業者への委託加工により、「ブドウジュース」(200cc入り)を商品化しました。

経営に加工品を取り入れた効果として、新たな販売先からの引き合いや照会、セット品使用への打診も多くなったこと、マルシェなどの販売会で興味を持って話を聞いてもらえるようになったことなどがあります。

このように6次産業化に取り組んだことにより顧客や販売先が増え、これからのブドウ経営にとって大きな財産となりました。



【活用した事業】 県単事業

- ・H27 農村女性起業チャレンジ事業
- ・H28 農村女性起業拡大支援事業