

1

「青天の霹靂」生産指導での衛星画像の活用

要約

衛星画像から栽培管理に有用な情報を判定する技術や、衛星情報を簡単に見ることができるWebアプリを開発しました。「青天の霹靂」の栽培指導で活用されており、高品質米生産を支えています。

研究成果の概要

1 背景・目的

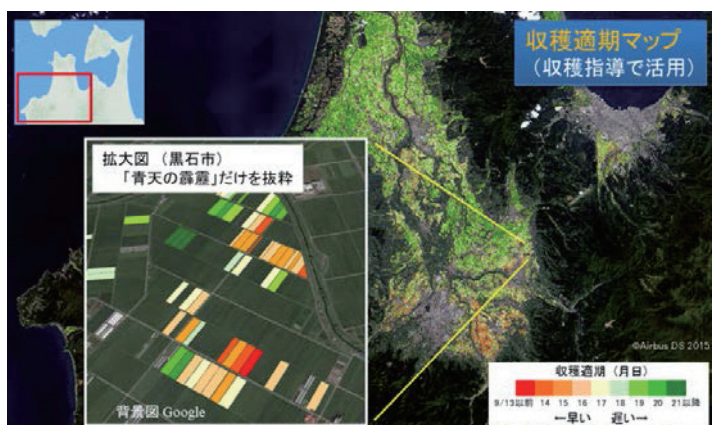
「青天の霹靂」のブランド化を進めるには、産地全体でバラツキのない高品質な米を生産することが必要です。

そこで、高品質米生産に役立つ情報（①収穫時期、②タンパク質含有率、③収量、④土壌の肥沃度）を衛星画像から判定する技術や、衛星情報を携帯端末で閲覧できるシステムの開発に取り組みました。

※タンパク質含有率が低い米は、飯米の粘りが強く、美味しい傾向があります。

2 内容

- ・8月下旬の衛星画像での稲の色の違いを利用し、水田ごとの収穫時期を予測します。
- ・タンパク質含有率と収量は、毎年サンプル地点の実測データと衛星画像データから全ての水田を推定する技術確立しました。
- ・5月末の衛星画像での土の色の違いを利用し、土壌の肥沃度（腐植含量）を判定する技術確立しました。
- ・携帯端末で、衛星情報を簡単に閲覧できるWebアプリを開発しました。



3 活用等

- ・収穫指導（9月）
適期収穫のため、指導員と生産者併せて500名以上にWebアプリが利用されています（H30年）。
- ・施肥指導（2～4月）
指導員による施肥量等の指導で、タンパクや収量、土壌の肥沃度のデータが利用されています。



Webアプリ

関連情報

- ・収穫時期を水田1枚ごとに判定する技術の実用化は、全国で初めてです。
- ・Webアプリを強化し、施肥量を自動でアドバイスする機能を開発中です。

農林総合研究所 農業ICT開発部

Tel. 0172-52-4346

E-mail nou_souken@aomori-itc.or.jp



青森産技

あおりの未来
技術でサポート

2

ウェブ上で簡単に肥料計算！「施肥なび」

要約

簡単な操作で土づくり肥料（土壌改良資材）、堆肥、化学肥料の適正量や肥料費を計算できる施肥設計支援システム「施肥なび」を開発しました。

研究成果の概要

1 背景・目的

適正な施肥量を決めるには、土の養分状態や堆肥に含まれる養分量に基づく複雑な計算が必要でした。

そこで、誰でも簡単な操作で土づくり肥料、堆肥、化学肥料の適正な量や費用を計算できる施肥設計支援システムの開発に取り組みました。

2 内容

移植水稻（復元田を除く）、畑作物、露地野菜の施肥設計ができます。

- インターネット上で利用可能で専用アプリは不要です。
- 土壌分析結果から土の養分の過不足を判断し、改良に必要な土づくり肥料や、土や堆肥の養分量を考慮した化学肥料の適量を計算できます。
- よく使う土づくり肥料や化学肥料を登録し、使用量や費用を試算できます。
- 土の養分状態の改良程度と、各肥料成分の過不足程度をグラフで確認できます。

3 活用等

全農あおもりや県と連携して、土づくり関連の研修会等で紹介しながら、土壌診断データの積極的な活用を促進しています。



「施肥なび」の操作画面

関連情報

- 「施肥なび」は、ウェブサイト <https://www.aomori-itc.or.jp/sehisekai> またはQRコードからアクセスできます。
- 土壌種類の判別には、Google マップを背景にした土壌図を使用しています。



施肥なび

3

日本酒テロワールを実現した「吟烏帽子」

要約

夏季冷涼な地域でも安定生産が可能な寒さに強い酒造好適米品種「吟烏帽子」を育成しました。県南地域を中心に作付けされ、県内の酒造会社が商品化しています。

研究成果の概要

1 背景・目的

日本酒製造業界では酒蔵周辺の地域で原料米を生産し、その土地の米、水、風土等にこだわり、商品価値の向上を図るというワインでいう「テロワール」への意識が高まっています。

そこで、夏季冷涼になりやすい地域でも安定的に高品質生産が可能な酒造好適米の育成に取り組みました。

2 内容

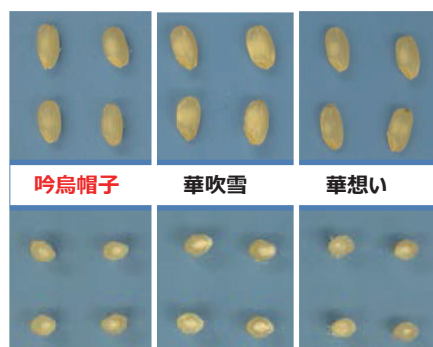
- ・現在作付けされている酒造好適米品種「華吹雪」「華想い」に比べ、成熟が早く、寒さや病気に強い特長があります。
- ・玄米の品質は、小さい心白が粒の中心に入り、高度精米時でも割れや砕けが少なく優れています。
- ・純米酒から大吟醸酒まで幅広い用途に適しています。

3 活用等

- ・これまで夏季冷涼等により酒造好適米品種の作付けが難しかった地域での栽培が可能になりました。
- ・令和元年度は、東通村、おいらせ町、十和田市、三戸町などで約8ha作付けされています。



「吟烏帽子」の草姿



玄米(上)と切断面(下)



吟烏帽子で造ったお酒

関連情報

- ・「吟烏帽子」という名称は、県南地域を象徴する「えんぶり」の烏帽子の格調高い姿と、実ってこうべをたれた稲の姿を重ね、さらに酒造米を意識して命名されました。
- ・県南地域を中心に作付けされ、令和元年度から日本酒が商品化されています。

農林総合研究所 水稻品種開発部

Tel. 0172-52-4346 E-mail nou_souken@aomori-itc.or.jp

弘前工業研究所 発酵食品開発部・デザイン推進室

Tel. 0172-55-6740

E-mail kou_hirosaki@aomori-itc.or.jp



青森産技

あおりの未来
技術でサポート

4

カラーチャートで美味しい「ジュノハート」を収穫

要約

さくらんぼの新品種「ジュノハート」の食べ頃を、果皮の色で簡単に判断できる専用カラーチャートを開発し、これを利用した収穫適期の指標を作成しました。

研究成果の概要

1 背景・目的

これまで「ジュノハート」の収穫適期は、果実見本の写真から、果皮の色で判断していました。しかし、写真印刷では色が変化したり、作業性が悪いなどの問題がありました。

そこで、収穫時に果皮の色を簡単に比較できるように、専用カラーチャートの開発に取り組みました。

2 内容

- 果皮の色を4段階の指数で示した収穫適期判別カラーチャートを作成しました。
- 収穫の目安は糖度18%以上で、満開から55日後頃の果皮の色が「指数5」以上、満開から60日以降の果皮の色が「指数4」以上のものを収穫します。
- 果実の大きさを規格別に選別できる穴で、選果もできます。
- 板の両側に4色の指数の色を配置し、左右どちらの手で持っても使いやすいように工夫しました。

3 活用等

高品質の美味しい「ジュノハート」が収穫でき、ブランド力の向上が期待されます。

「おうとう『ジュノハート』ブランド化推進協議会」に生産者登録することで入手できます。

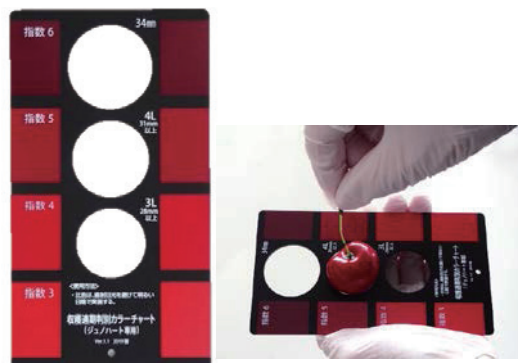


写真 「ジュノハート」専用収穫適期判別カラーチャート(左)と果実の大きさの比較方法(右)

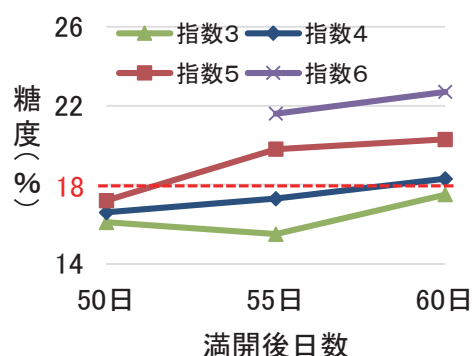


図 時期別の果皮色と糖度の関係

関連情報

- 平成28年12月に「おうとう『ジュノハート』ブランド化推進協議会」(生産者団体、市場関係者、県関係機関等が参画、事務局:県農林水産部りんご果樹課)が設立され、ブランド化に向けた取り組み等を進めています。
- 意匠登録:選果板(平成30年12月10日発行、第1620149号)
- 詳細については、平成31年度普及する技術・指導参考資料を参照してください。
https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/nosui/hukyuugijutu_kajyumokuji.html

りんご研究所 県南果樹部

Tel. 0178-62-4111 E-mail nou_ringokennan@aomori-itc.or.jp

弘前工業研究所 デザイン推進室

Tel. 0172-55-6740

E-mail kou_hirosaki@aomori-itc.or.jp



青森産技

あおりの未来
技術でサポート