

研究スポット

～ 秋田県農林水産部公設試験研究機関で開発した技術です ～

2023.3 No.42

極良食味水稻新品種「サキホコレ」の育成と品種特性 農業試験場

「サキホコレ」は「コシヒカリを超える極良食味品種」をコンセプトに、食味と高温登熟性の強化を目標に開発されました。秋田県産米のフラッグシップとして、秋田米の牽引役となることが期待されています。

育成経過と主な栽培特性

- ・いもち病に強く良食味の「中部132号」(愛知県育成)と、穂いもちに強く大粒で良食味の「秋田97号」を平成22年に人工交配し、その後代から育成しました(図1)(令和3年3月、奨励品種採用)。
- ・「あきたこまち」と比べ、出穂期は6日、成熟期は9日遅いです。
- ・稈長、穂数は「あきたこまち」並で、穂長はやや長いです。
- ・収量や玄米の大きさ、玄米品質は「あきたこまち」並ですが、玄米タンパク質含有率は低くなります(表1、写真1、写真2)。
- ・登熟期が高温条件でも玄米の品質が低下しにくい特徴があります。

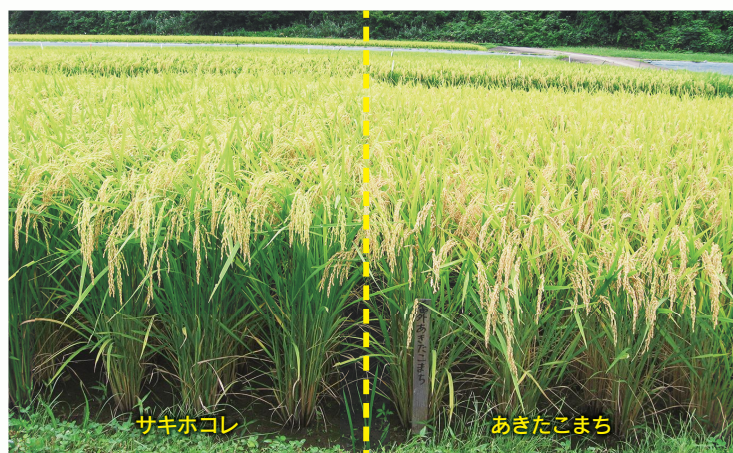
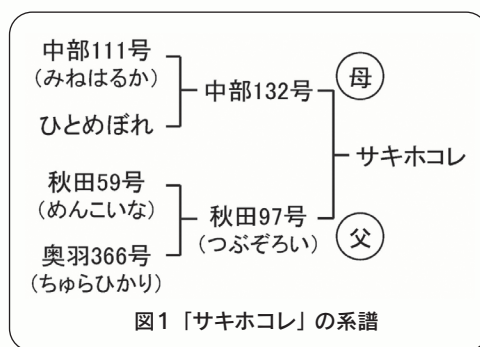


写真1 成熟期の草姿

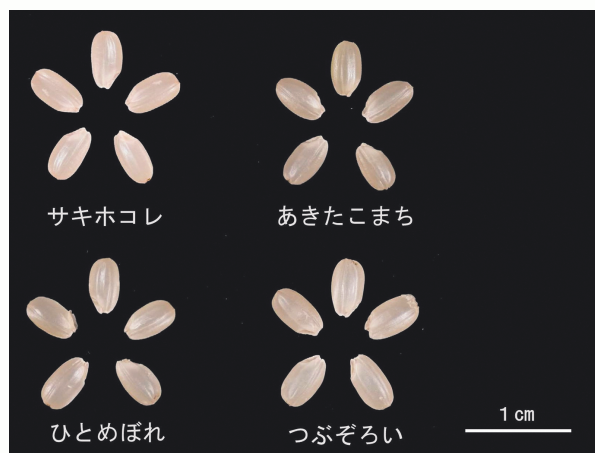


写真2 玄米の比較

表1 栽培特性

品種名	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	玄米収量 ¹⁾ (kg/10a)	玄米 ¹⁾ 千粒重(g)	玄米 ²⁾ 品質	玄米タンパク質 ^{1,3)} 含有率(%)
サキホコレ	8/6	9/21	75.2	18.4	516	581	21.9	1.8	6.0
あきたこまち	7/31	9/12	77.7	16.9	505	588	21.9	2.1	6.7

注) 秋田県農業試験場における生産力検定試験(品種育成試験)成績、平成27年～令和元年の平均値。

1) ふるい目1.9mm、玄米水分15%換算。

2) ふるい目1.9mm、(財)日本穀物検定協会東北支部調査。1(1等上)～9(3等下)。

3) B社製近赤外分析器による。

食味の特徴と極良食味米生産のポイント

- ・「コシヒカリ」と比べ、「サキホコレ」は外観、香り、味が良く、総合評価も優れます(図2)。
- ・食感は、粘りが強く、軟らかい特徴があります(図3)。
- ・極良食味米生産のため、特に「登熟気温の確保」「登熟の向上」「刈取適期の遵守」の3つが重要です(図4)。
- ・品種の概要や栽培のポイント、作付推奨地域、現地事例紹介等から構成される『「サキホコレ」高品質・良食味栽培の手引き』を作成しました。本手引きは、登録された生産団体を通じて、生産者に配布しています。

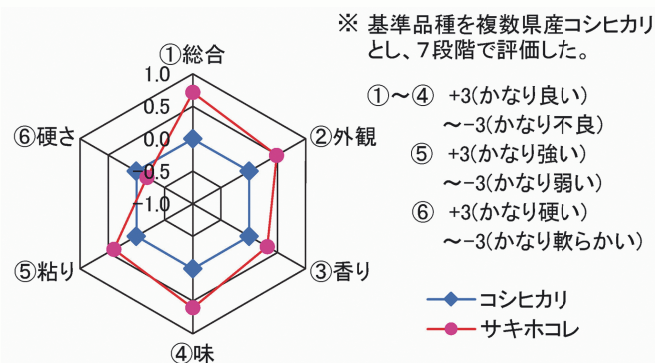


図2 食味官能試験結果
注) 平成27～30年、外部委託試験の結果。

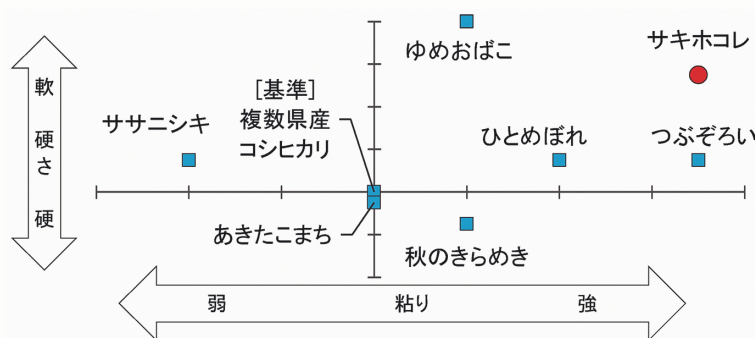


図3 食感の特徴の比較
注) 令和元年、外部委託試験の結果。

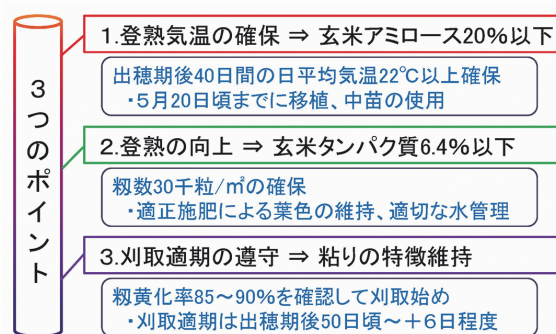


図4 極良食味米生産の3つのポイント

県北部におけるモモ「さくら」の品種特性

果樹試験場

モモの遅出し産地として知られる鹿角地域では、主力品種「川中島白桃」を中心に、8月から9月下旬まで切れ目のない生産・販売を目指しています。そのため、収穫期が「川中島白桃」より遅い優良品種として期待される「さくら」の特性調査を行いました。

主な特性

県北部における満開日などの初期生態は「川中島白桃」より1～3日早く、花粉が有り、結実は良好です。収穫盛期は、「川中島白桃」より遅い9月下旬の極晩生種です。果実は大玉で着色が良好です。食味は硬肉性のカリッとした食感で、糖度が高く酸味が少ないため、甘味が強く感じられます。

栽培上の留意点

せん孔細菌病の発生や果面荒れを防ぐため、有袋栽培を基本とします。また、凍害対策として、台木は「弘子」や「ひだ国府紅しだれ」の利用を推奨します。



モモ「さくら」

「さくら」の特性

品種	満開日	収穫盛期	果重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (%)	酸度 (pH)
さくら	5月4日	9月25日	365	2.35	14.4	4.89
川中島白桃	5月6日	9月8日	352	2.19	12.5	4.57

※平成30年から令和3年までの4力年の平均値

比内地鶏へのビタミンE給与が暑熱期の発育低下を改善

畜産試験場

比内地鶏は季節によって、と体(出荷後、放血・脱羽されたもの)重量のばらつきが大きく、7～9月出荷のロットで重量が落ちることが確認されています(図1)。そこで、仕上げ期(10週～22週)が暑熱期に当たる7～8月に暑熱ストレスの悪影響を軽減する効果があるビタミンEを飼料に添加し、発育低下の抑制効果を検討しました。

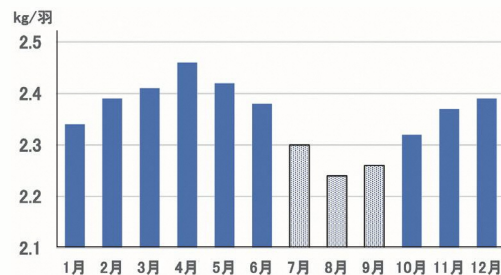


図1 A地域で出荷された比内地鶏のと体重(H30)
※県畜産試験場調べ

ビタミンE給与の効果

- ① 仕上げ期が暑熱期に当たる7月及び8月出荷のロットでは、ビタミンE粉末360mg/kg飼料添加(VE-9倍区)によって、発育低下の抑制効果が見られました(図2、図3)。
- ② 増体量の改善により、飼料要求率も回復する傾向が見られました。

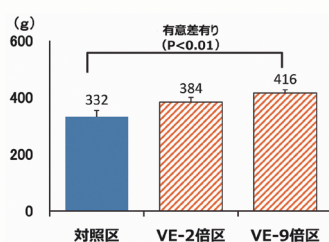


図2 7月の出荷ロットにおける増体量の比較(17～22週齢)

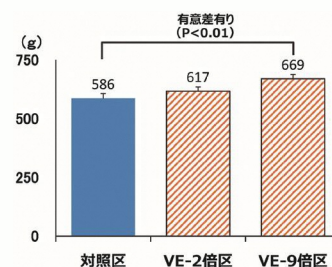


図3 8月の出荷ロットにおける増体量の比較(14～22週齢)

活用上の留意点

- ・ビタミンEは、仕上げ期が暑熱期である7月～8月に添加しましょう。
- ・暑熱期を過ぎると、ビタミンEを添加しても、効果が認められません。
- ・ビタミンEの飼料への添加量は、250mg/kgが目安です。

再造林樹種としてのカラマツの利用に期待

林業研究研修センター

カラマツは国内に自生する唯一の落葉針葉樹で、寒冷地の主要な造林樹種です(写真)。日本海側の多雪地帯には向かないとされるものの、県内には1万4千ha余りの人工林があり、全国8位の素材生産量を誇っています。材の強度が高いものの、ねじれや割れ、変色、ヤニを生じるために敬遠され、これまで注目されてきませんでした。しかし、加工や乾燥技術の発展、合板や集成材需要の拡大、北洋材の輸入減少により、近年、評価が高まっています。そこで、カラマツの成林状況を調査し、再造林樹種としての可能性を検討しました。

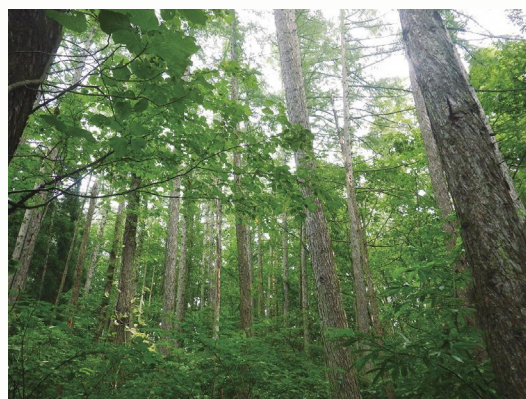


写真 カラマツ人工林(湯沢市)

想定を超える成長量

県内全域での調査結果を基に、カラマツ林の地位(土地の生産力を示す指標)を上、中、下の3段階に区分した樹高曲線(図中実線)を作成し、従来の想定(図中破線)と比較しました。その結果、予想を大きく上回る成長量が確認されました。

再造林樹種としての可能性

再造林樹種の選定に当たっては、木材として需要が見込め、安定的に生産できることが重要です。近年は再造林コストの低減も求められています。カラマツはこれらの要件を満たす数少ない樹種で、県内での利用が期待できます。植栽適地や木材利用の面でスギとの競合が少なく、すみ分け可能なことも利点です。

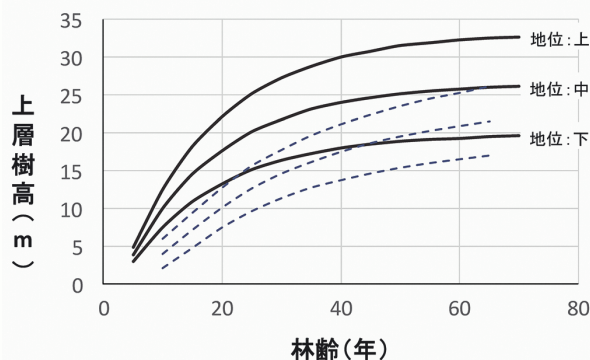


図 秋田県民有林カラマツ地位指数曲線

※森林総合研究所公開の収穫予想表作成プログラムを用いて作成。
※破線は出羽地方カラマツ林分収穫表(林野庁・林業試験場:1966)による。

秋田県水産情報サイトの公開で水産物流通を促進 水産振興センター

漁船出漁状況、水揚げ予定速報、市場静止画、県の漁業調査指導船「千秋丸」の操業速報を閲覧できるウェブサイトを開発中です。

秋田県水産情報サイトの狙い

これまで、その日の水揚げ情報は漁船が帰港しなければ確認できず、突発的に大漁などがあった場合には流通に乗せられないなど、漁獲物が十分に漁業収入に繋げられない状況がありました。

そこで、よりリアルタイムに近い情報を買手側（仲買業者等）に共有することで、販路拡大の機会を増やし、水産物流通の合理化と活性化を図ることを狙いとしてしました。

秋田県水産情報サイトのコンテンツ

- ① 漁船出漁状況：位置情報等の自動転送機器を搭載したモニター漁船17隻から収集した各船の出入港や操業状況等の情報をリアルタイム表示。
- ② 水揚げ予定速報：操業中のモニター漁船から収集した1網ごとの魚種別漁獲量情報を、水揚げ予定速報として表示。
- ③ 市場静止画：県内7カ所の漁港施設内に設置されたネットワークカメラで、水揚げされた漁獲物の状況などを自動撮影し、最新情報を画像で表示。
- ④ 千秋丸操業速報：千秋丸が操業や観測を行った際の漁場や、漁法、水深別水温、潮流、魚種別漁獲量などを表示。

① 漁船出漁状況

出漁状況		
03/25 08:43 現在		
岩館		
第二海運丸	操業中	
第八旭丸	操業中	
第三十六浜松丸	操業中	
八森		
玄辰但馬丸	操業中	
第二十三茂浦丸	操業中	
北浦		
第十八つよ丸	入港	北浦
島		
第八金宝丸	入港	西黒沢
船川橋		
第三十三太雄丸	操業中	

② 水揚げ予定速報

水揚げ予定	
03/25 07:46 現在	
単位: kg	
岩館	
ホッケ	80
八森	
キアンコウ	10
ソウハチ	4
ババガレイ	1
ヒラメ	6
ホッケ	120
マダイ	12
マダラ	20
ムシガレイ	1
ヤリイカ	6

③ 市場静止画



④ 千秋丸操業速報

千秋丸操業速報		
かけ廻し 1回目		
船川沖300m(200ヒコ)[2311.4]		
操業日時: 2022/05/06 09:23		
250m	2.4°C	
300m	1.9°C	
302m(海底)	1.9°C	
潮流		
水深	流向°	流速(kt)
10m	248.8(WSW)	0.36
50m	244.1(SW)	0.19
100m	156.2(SE)	0.37
漁獲物	重量(kg)	個体数
ハタハタ >= 100mmBL	0.08	3
マダラ 成熟: >=400mmBL	20.7	8

※ ①②③は、水産関係者に限定して公開(④は、一般向けにも公開(美の国あきたネット(県公式サイト)))

秋田県水産情報サイトの今後の展望

仲買業者などにおける活用をより一層進めるとともに、漁業者による入力内容の充実を図り、コンテンツが質・量ともに向上することを目指します。