

令和2年度 秋田県総合食品研究センター 試験研究成果発表会資料

目 次

プログラム

1

展示ポスター

2－11

〒010－1623 秋田市新屋町字砂奴寄4－26
秋田県総合食品研究センター

TEL 018-888-2000

FAX 018-888-2008

E-mail info@arif.pref.akita.jp

URL <http://www.arif.pref.akita.jp/>

令和2年度 秋田県総合食品研究センター 試験研究成果発表会 ～米の国、発酵の国あきた、その未来～

日時： 令和2年10月14日(水) 13:30～16:30 (13:00開場)
場所： 秋田県総合食品研究センター 研修室(1)ほか
※新型コロナウイルスの感染状況により、オンラインに限定する場合があります。

全国に誇る「秋田の米」と「発酵食品」に関する、総合食品研究センターの研究成果を紹介します。

研究成果発表

場所： 研修室(1)

- | | | |
|---|--------------------------------------|-------------|
| 1 頑張ってます！！秋田の米菓
・技術支援と研究成果から
・秋田県産米にこだわる米菓の取り組み | 上席研究員
(有) 鼎家 代表取締役 米田 賢吾 氏 | 13:35～14:15 |
| 2 「あきた発酵ツーリズム」の展開と「秋田味噌蔵酵母」の活用
・「あきた味噌蔵酵母」の活用
・「あきた発酵ツーリズム」の取り組み
～蔵ショップ「Tasting Room KooLab(クラブ)」について～ | 主席研究員
小玉醸造(株)
常務取締役管理部長 一関 譲 氏 | 14:15～14:55 |
| ◆ 展示ポスターのショートプレゼンテーション | | 14:55～15:10 |
| 3 米の秋田は酒の国 ～最近の酒米研究～
・酒米新品種「一穂積」「百田」について
【特別講演】
清酒醸造と原料米について | 主任研究員

秋田県立大学 教授 橋爪 克己 氏 | 15:20～16:20 |

ポスター展示

場所：エントランスホール

- 頑張ってます！！秋田の米菓
- 秋田発ビューティーフード
- 酒米新品種「一穂積」「百田」について
- 秋田オリジナル麴「あめこうじ」
- 技術支援事業～オープンラボの活用～
- 嗜好品から日用品へ 濃い料理酒・料理用酒粕・白神塩もろみ
- 元気の源は食生活！？アクティブシニアの秘密を探る
- 「あきた味噌蔵酵母」の活用
- あきたふうどミーティング
- 研修のご案内

※各ポスターは、総合食品研究センターホームページに掲載予定です。

定 員： 50名(来場による参加、先着順) ※研修室(1)は、座席間隔を空けてのご聴講になります。

申込方法： 別紙申込書に必要事項をご記入の上、10月2日(金)までにメール又はFAXにてお申し込みください。

※オンライン配信(同時)の希望者には、Web会議システムの利用を予定しています。

- ご来場の際は、新型コロナウイルス感染防止のため、マスクの着用をお願いいたします。
また、体調不良の際は、ご来場をお控えください。
- 自販機がありませんので、飲み物をご持参ください。

【お問い合わせ】 秋田県観光文化スポーツ部 総合食品研究センター 企画管理室 企画班
〒010-1623 秋田市新屋町字砂奴寄4-26
TEL: 018-888-2000 FAX: 018-888-2008 E-mail: info@arif.pref.akita.jp

秋田県総合食品研究センター
食品開発グループ

センターの技術支援による開発商品



秋田いなふく米菓株式会社



奥羽食品工業株式会社



有限会社鼎家



有限会社
伊藤漬物本舗



イトマン元気村



有限会社
合貝食品



有限会社
三浦商店

玄米入り粒生地の開発（奥羽食品工業株式会社との連携）



炊き上げた精米と
玄米を成型



玄米入り粒生地



焼いた後も玄米の粒が
しっかり残っている

あきたコメ活プロジェクト推進協議会を通じた連携

米を活用した加工食品の開発・商品化・販売額の拡大を図るため、各種イベントや商談会へ積極的に参加しています。
会員数：104事業所、11団体・機関（※R2 9月現在）



コメ活フェアの様子



秋田県総合食品研究センター
食品開発グループ

酒粕の安定供給を目指して！

「清酒」は、秋田県を代表する特産品です。そのため、「酒粕」も地域特産調味料となり得る可能性を秘めており、実際に、料理としての食材(調味料)として料理人からも高い需要があります。

しかしながら、「酒粕」はお酒の「絞り粕」と捉えられてきたため成分が一定ではなく、また、年間を通して安定的に供給されません。

そこで、工業的に使用できるように、一定品質の酒粕を安定的に供給する手段として、酒造免許を有する事業者には「料理酒、料理用酒粕」を、有しない事業者には食塩を添加した「白神塩もろみ」の製造を提案しています。

濃い料理酒とは、従来の大さじ1の分量を小さじ1の分量で実現する濃厚な料理酒です。

目標とする成分と製造法

濃い料理酒には、おいしいお酒と正反対の成分が求められます。その特徴を右図にまとめました。

製法は清酒製造法に準じますが、飲んでおいしいお酒にならないように造る工夫が必要です。白神塩もろみの場合は、食塩を8%程度添加します。

発酵微生物は限定しませんが、白神こだま酵母と白神乳酸菌サケイ株をオススメします。この組み合わせは、肉や魚の臭み消し効果が強く、素材をふんわり軟らかく仕上げる効果が発揮されます。

求められる成分や性質	清酒	料理酒・料理用酒粕
アミノ酸	少ない (多いと味が雑になる)	多い方が良い (うま味になる)
糖分	単糖で少ない (多いと味が重くなる)	オリゴ糖が多い (コクやテリを与える)
有機酸	単調で少ない (味が複雑になる)	多い (複雑なうま味になる)
香り	揮発性の良い芳香 (悪い香りは不要)	悪い香りもうま味 (紹興酒などの老香などもうま味)
酵母菌体	不快臭、雑味の原因となる	うま味 (酵母エキス)

技術移転

県内酒類製造業、食品製造業、発酵食品製造業に、技術移転を実施しています。



白神塩もろみ(左A社、右B社)



コメ発酵調味液(C社)

コロナ対策と発酵産業 Phase 2.0

ウィズ・アフターコロナ、ステイホームでも、日用品である調味料は、安定した需要が見込まれます。

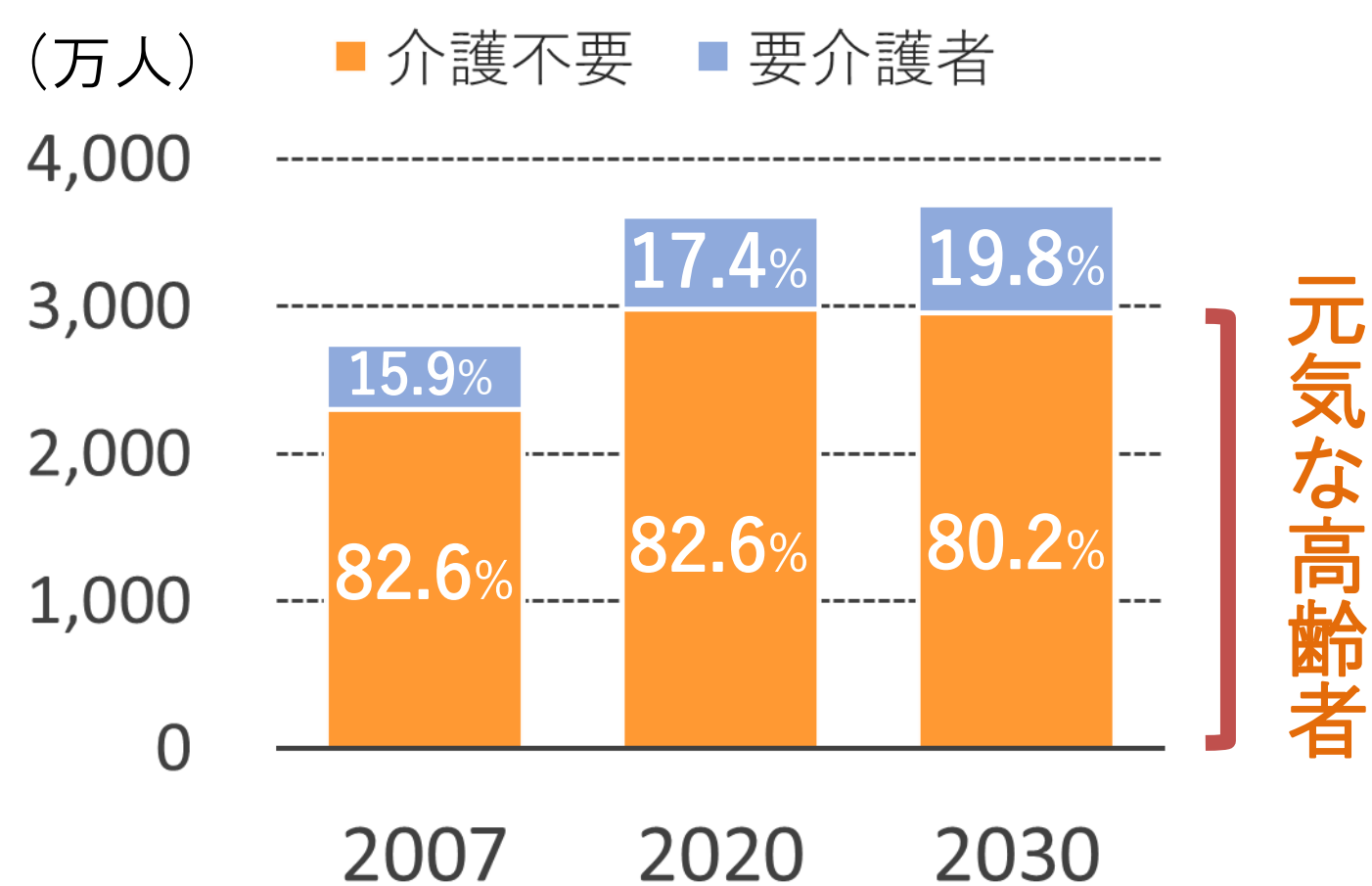
既存の装置やラインを用い、わずかな設備投資で、異業種参入を実現：「発酵産業 Phase 2.0」

元気の源は食生活！？ アクティブシニアの秘密を探る

秋田県総合食品研究センター
食品機能グループ

アクティブシニアとは

自分なりの価値観を持ち、年齢に関係なく趣味や様々な活動に意欲的な元気なシニア層



- 要介護者数は、年々増加していますが、高齢者の約8割は介護不要です。
- そのため、介護不要から要介護への移行を防ぐことが重要です。



出典：総務省「ICT超高齢社会構想会議報告書」
(みずほコーポレート銀行産業調査部「みずほ産業調査vol.39
日本産業の中期展望」(平成24年5月))

食の観点からのアプローチを探るため、
アクティブシニアの食生活に関する意識調査を実施しました。

「あきた元気アップ円熟塾」参加者に対するアンケート調査

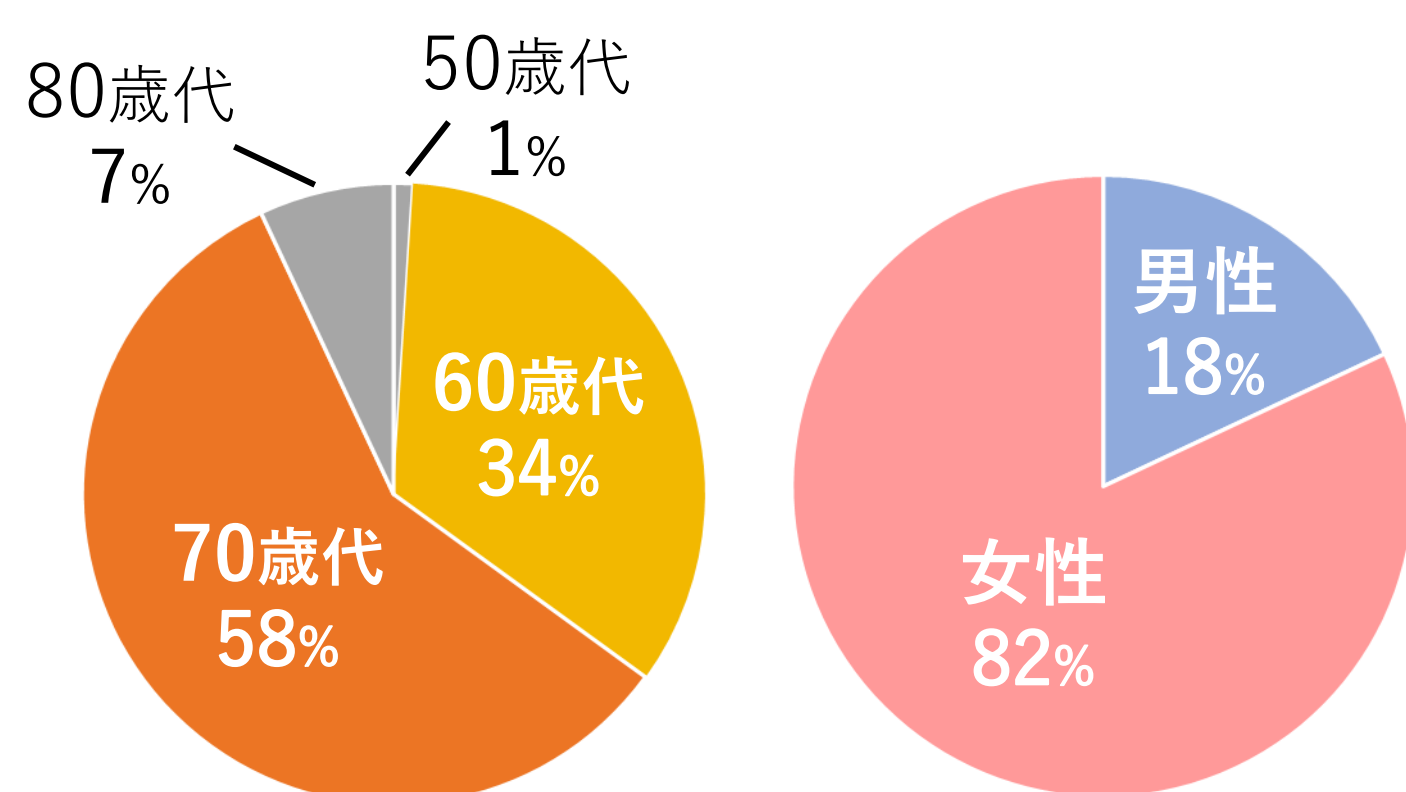
あきた元気アップ円熟塾

- 秋田県スポーツ科学センターが主催する運動教室です。
- 加齢に伴う体力の低下に不安の持つ県民を対象に、基本的な筋力トレーニングや健康体操などを行っています。
- 60歳代から90歳代までの約400名が参加しています。



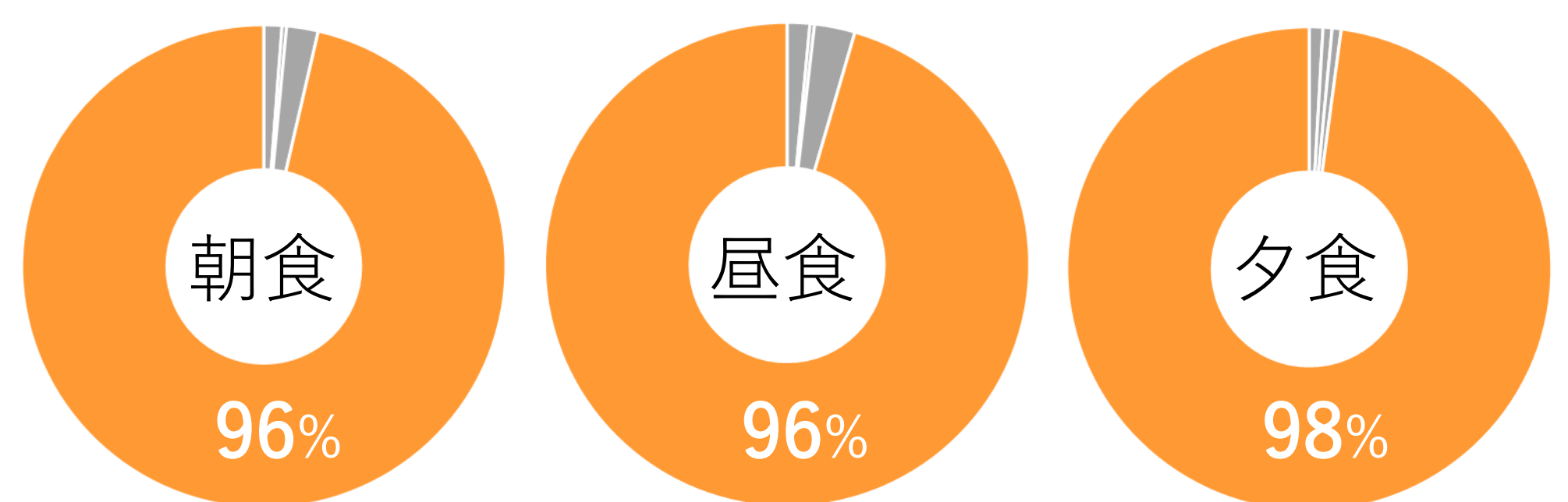
食生活についてのアンケート調査結果（一部抜粋） 回答者数 322名

- 回答者の年代および性別

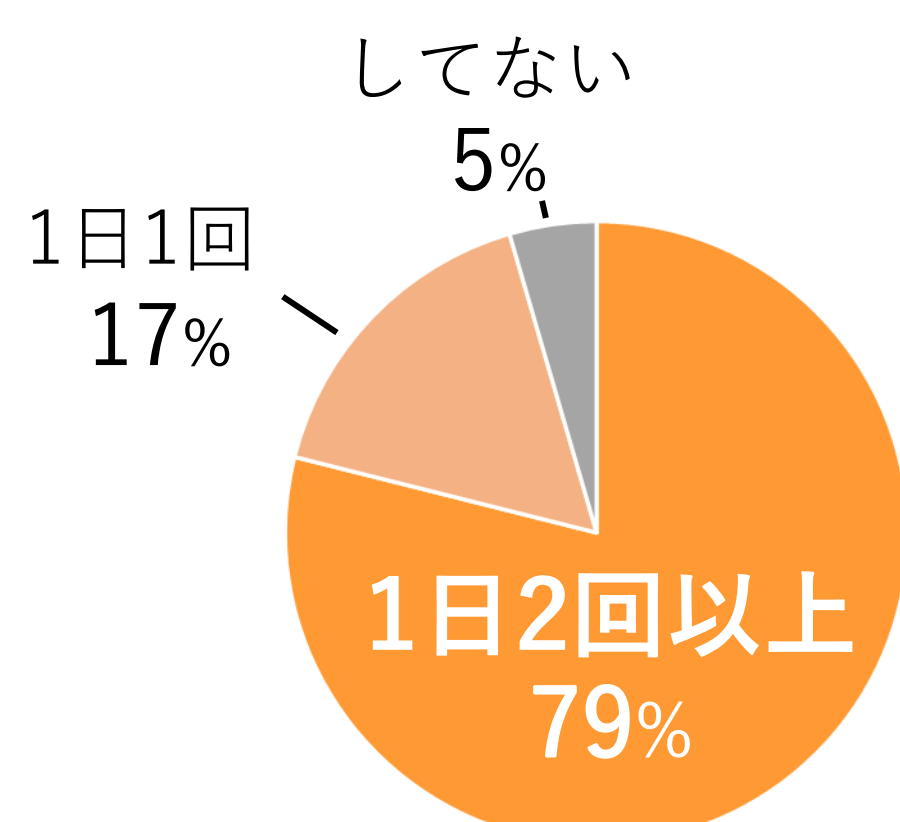


- Q. 食事を抜くことがありますか。

ほとんど抜かないと回答した人の割合



- Q. 主食・主菜・副菜のそろったバランスのよい食事をしていますか。



- Q. 日頃、食生活でどのようなことに気を付けていますか。（上位3位）

規則正しく食事をする	83%
塩分を控える	67%
牛乳やカルシウムなどを多く含む食品を摂る	56%

円熟塾参加者の多くは、バランスのよい食事を3食きちんと食べていることがわかりました。

秋田県総合食品研究センター 食品機能グループ

エゴマ種子油



- ・ エゴマ (*Perilla frutescens* var. *japonica* Hara) はシソ科の1年草で、種子は和え物、ふりかけ、薬味などに利用されてきました。
- ・ 地方によっては「ジュウネン」と呼ばれ、「じゅうねん食べると十年長生きできる」との言い伝えがあります。
- ・ エゴマ種子油には、n-3系脂肪酸である α -リノレン酸が60%前後含まれます。魚油に含まれるドコサヘキサエン酸 (DHA) やエイコサペンタエン酸 (EPA) もn-3系脂肪酸で、抗炎症作用や心血管保護作用があることが知られています。

栄養機能食品 えごま油「翡翠®」東商事(株)⁽¹⁾

- ・ n-3系脂肪酸は必須脂肪酸と呼ばれ、栄養機能を表示するための基準が規定されている栄養成分です。皮膚の健康維持を助ける栄養素です。
- ・ えごま油「翡翠®」に含まれる α -リノレン酸は、保存試験後にも含量に変化がないことから、当センターの技術支援により、栄養機能食品としてリニューアル予定です。
- ・ えごま油「翡翠®」を1日に3g (小さじ1杯弱) 摂取すると、n-3系脂肪酸を栄養素等表示基準値 (18歳以上、基準熱量2200kcal) の85%摂取できます。



ご当地サプリメント「潤彩小町」(株)サノ



- ・ 潤彩小町は、三種町産のジュンサイから抽出された「じゅんさいエキス」と県内酒造メーカーの酒粕を使ったスティックゼリータイプのサプリメントです。
- ・ 健康な女性では、便秘改善効果と肌質改善効果が確認されています。

ヒト介入試験による潤彩小町の効果の検証⁽²⁾

- ・ 20代から50代の健康な男女117名に潤彩小町を4週間摂取してもらい、健康状態および肌質改善効果を調べました。
- ・ 男女ともに便秘および肌質改善効果が確認できました。皮脂量が多い男性は、“顔が脂っぽい”の改善効果を実感していました。
- ・ 30歳から54歳の健康な女性26名のうち13名 (平均年齢43.2歳) に潤彩小町と同一配合のサプリメントを、13名 (平均年齢43.2歳) にプラセボ食 (デンプン食) を20日間継続的に摂取してもらい、肌に与える影響について、スキナアナライザーによる客観的評価を行いました。
- ・ スキナアナライザーでは、プラセボ食と比較して、潤彩小町を摂取した人の“肌年齢”が有意に若くなりました。

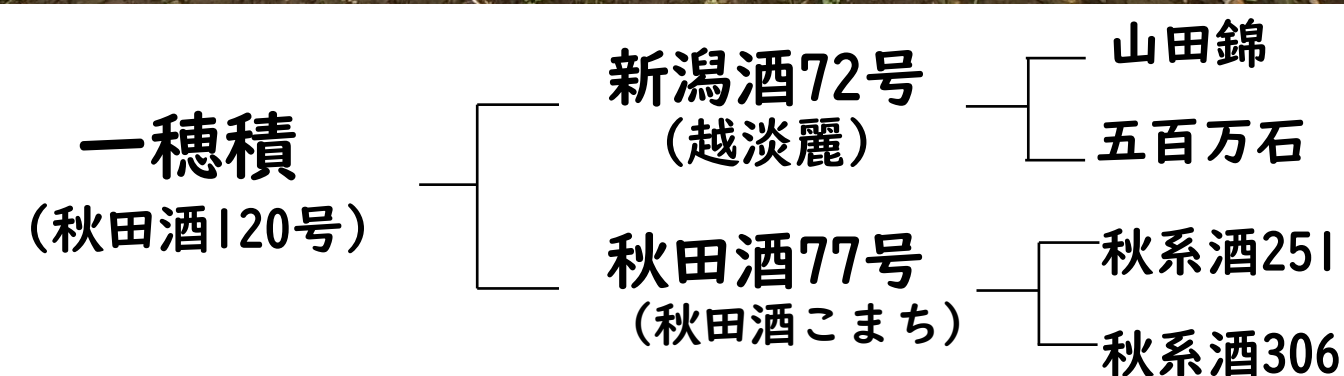
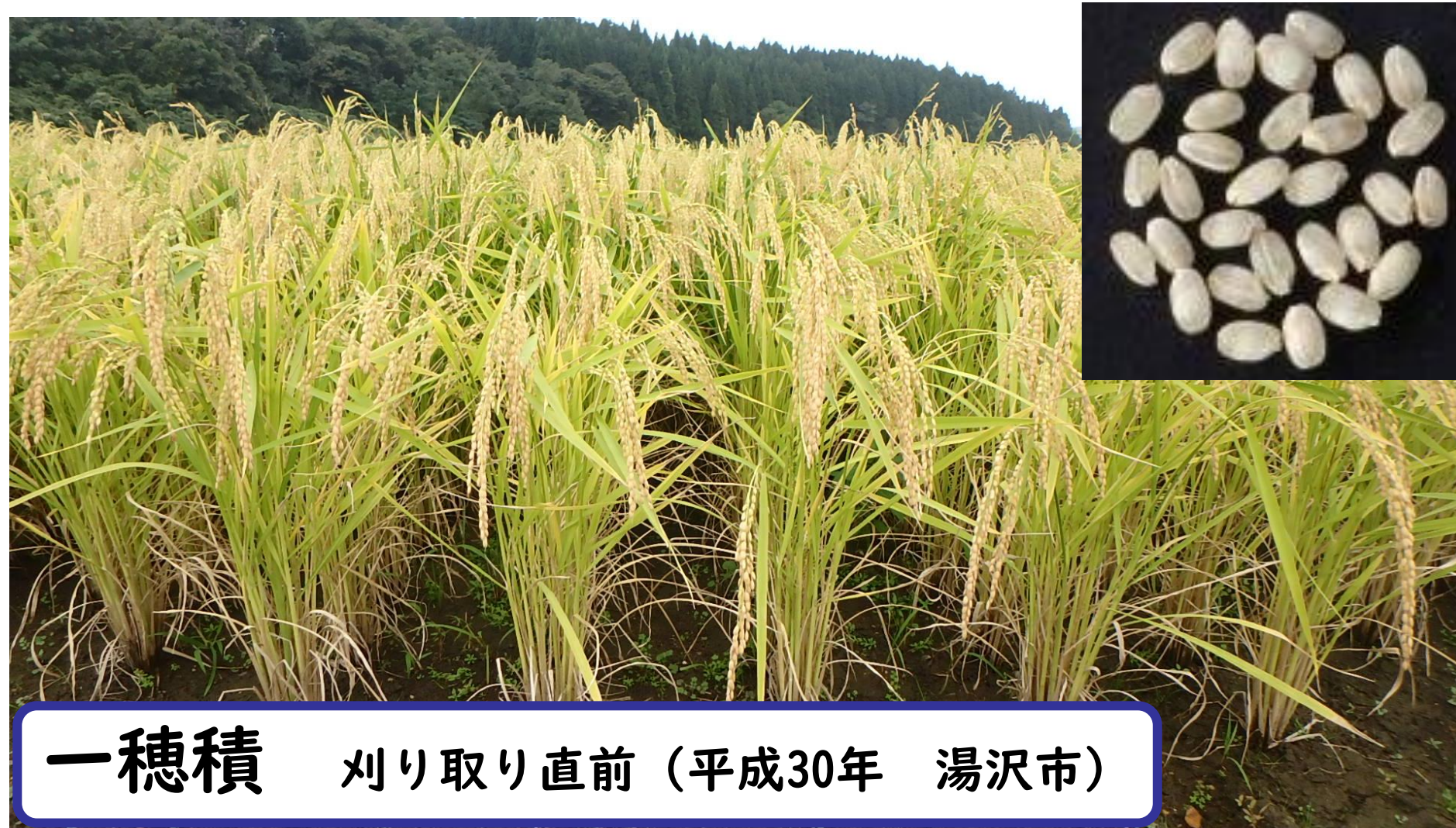


(1) 戸松さやか、加藤咲子、若泉裕明 他. 秋田県における保健機能食品開発：栄養機能食品としてのエゴマ種子油「翡翠®」. New Food Industry, 印刷中

(2) 戸松さやか、高嶋亜希子、佐野宗孝、成田琢磨 他. 「潤彩小町」摂取による健康および皮膚状態に与える影響の性別・年代別の違い. New Food Industry, 62(4), 237-243, 2020.

秋田県総合食品研究センター
酒類グループ

一穂積（秋田酒120号）の開発



- ・平成29年10月 品種登録出願
- ・令和元年産米分析値 千粒重 25.6g 整粒歩合 76.8%

当センターでの試験醸造

- ・平成27年から一穂積、平成28年から百田の実証規模試験実施
- ・両品種とも製造工程に問題ないことを確認。現場試験へ移行 良好な清酒製成を確認。百田は製成酒のアミノ酸度が低め
- ・製成酒官能試験での代表的コメント
一穂積 「軽快、ふくらみ」 「キレイ、華やか」
百田 「香味調和、ふくらみ」 「コンテスト向け」
- ・全国新酒鑑評会において参考出品酒「百田」が入賞相当 極めて高評価（新型コロナのため金賞決定せず）

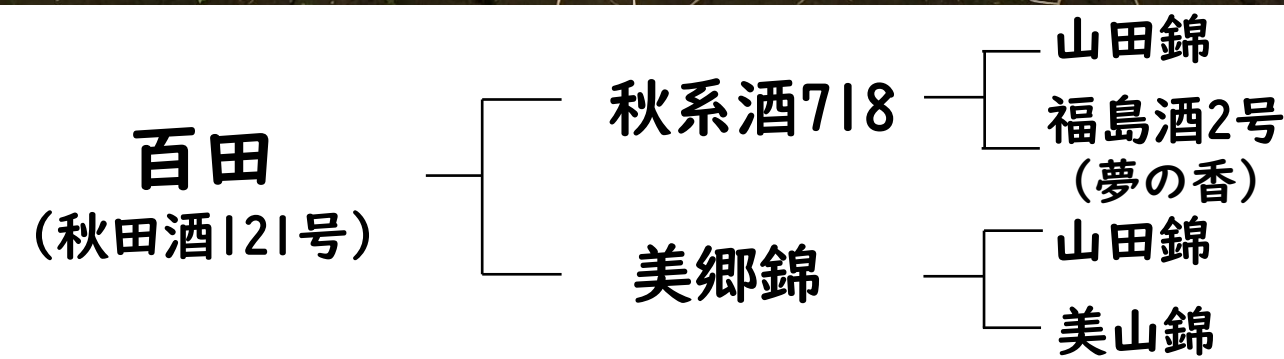
県内酒蔵での試験醸造

- ・一穂積 平成28年 1場、平成30年 7場、令和元年 12場
- ・百田 平成29年 1場、平成30年 6場、令和元年 12場
- ・平成30年度 秋田の酒きき酒会（東京・大阪）において 酒販店及び業界関係者に対し、アンケート実施（下表）

	好み（%）			特徴（%）			
	好ましい	普通	好みでない	ふくらみ	華やか	キレイ	ウスシブ
一穂積	50.2	44.6	5.2	21.6	27.0	33.2	18.1
百田	53.8	39.1	7.1	27.3	25.0	30.5	17.2

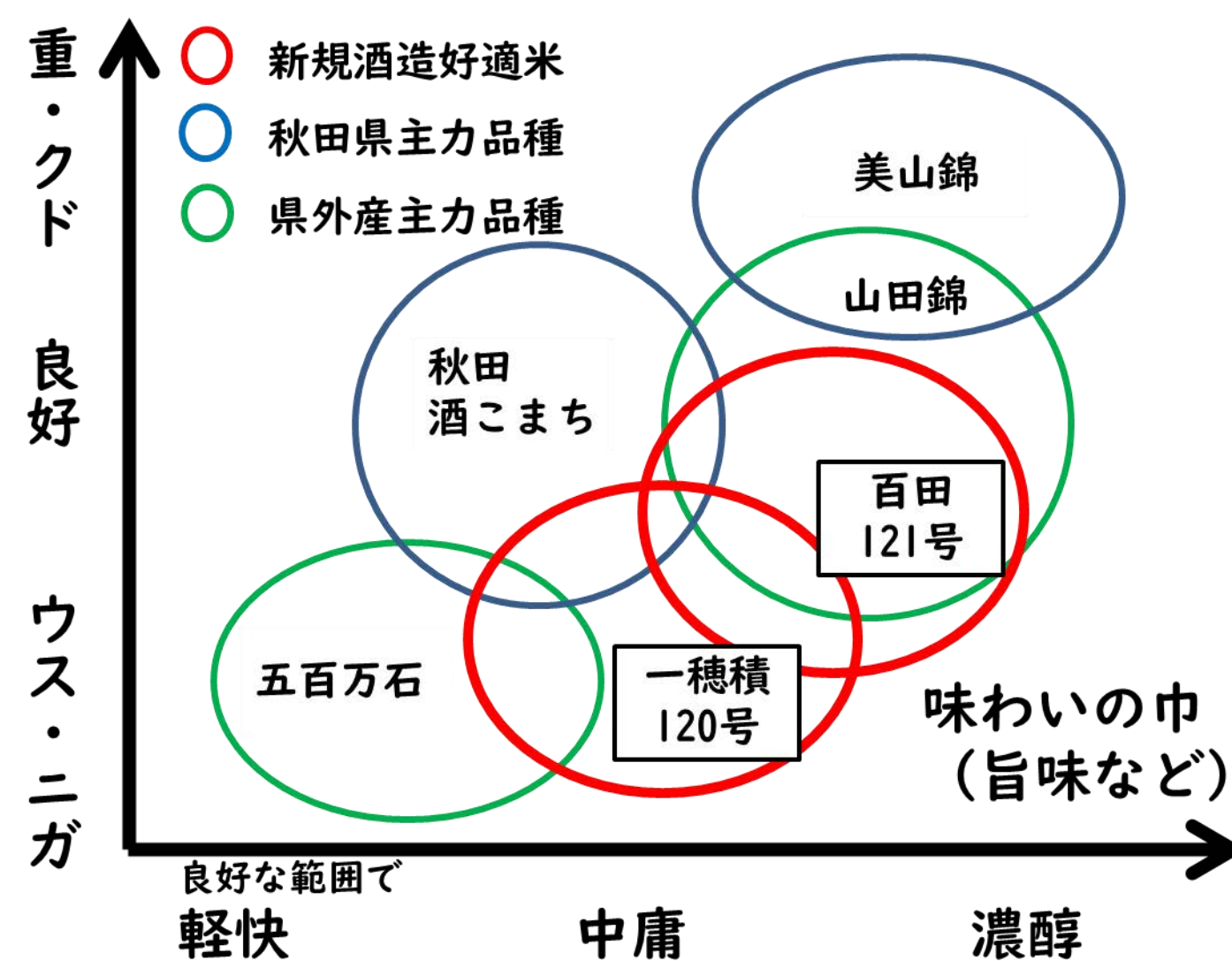
- ・秋田県清酒品評会へ参考出品実施（試験醸造酒のうち、精米歩合40%以下のみ）
令和元年県産米の部 4点出品 うち一穂積、百田各1点、計2点が入賞相当（令和2年結果は、10/20以降公表見込）
- ・申し合わせにより、酒蔵での試験醸造酒の全国新酒鑑評会への出品については、令和2年産米使用酒から実施可能
- ・令和元年産試験醸造酒について
販売中：（株）飛良泉本舗、（有）奥田酒造店、阿桜酒造（株）
10月以降：天寿酒造（株）、刈穂酒造（株）、（名）鈴木酒造店、両関酒造（株）

百田（秋田酒121号）の開発



- ・平成30年6月 品種登録出願
- ・令和元年産米分析値 千粒重 26.9g 整粒歩合 77.1%

新品種と既存酒米の清酒品質イメージ



これらアンケート結果などから

- ・一穂積：華やか、キレイ、ウスシブ多、好みでない少 広く受け入れられる、軽快できれいなタイプと評価
- ・百田：好みはやや分かれるが、ふくらみあり 味わいがあるコンテスト向けタイプと評価

数量が限られるため、基本的に限定販売
未定・販売予定なしの製造場もございます
各製造場HPなどをご確認ください
完売の際にはご容赦願います

商品一例（左：1.8l、下：720ml）



秋田県総合食品研究センター 発酵食品グループ

目的

県内の味噌製造蔵より、すみつき酵母の分離を行い、分離元の企業による蔵特有の香りを有する酵母の選択を試みました。さらに特長ある住みつき酵母を味噌蔵酵母として活用することで、芳香の高い独自商品の開発を目指しました。

方法と結果

● 秋田味噌蔵酵母の分離と選択

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| 1) 秋田味噌醤油蔵酵母の分離 | 31蔵から酵母を分離(秋田県味噌醤油工業協同組合加盟26社) |
| 2) 酵母の特徴把握 | 酵母のタイプ、食塩耐性、アルコール耐性、味噌培地における発酵試験 |
| 3) 選択試験と同定 | 各蔵で酵母を選択、遺伝子解析による同定 |
| 4) 味噌蔵酵母活用味噌の開発 | 各蔵での試験製造⇒令和2年10月現在、9社で試験製造 |

分離

- 主発酵母と後熟酵母の分離
- 生理的性質の調査



選択

- 自社の風味を生かす
- 酵母選択
- 香気の特長把握



実用化

- 自社製品の品質向上
- (改良製品)
- 新商品

● いろいろな香りの味噌が楽しめる「秋田味噌蔵酵母」シリーズ

県内9社での試験製造により、新商品(2点)、改良製品(6点)、限定製造商品(2点)の試験発売が行われました。製品ごとに様々な風味(味、香り)が楽しめます。

発酵香

引き立つタイプ

ふくらみタイプ

華やか

甘い香りタイプ

香り継続

蔵の個性タイプ

フルーティーなど
独自の香り

「秋田味噌蔵酵母」を用いた
味噌の香りのタイプ(提案中)



令和2年10月3、4日試験販売
I Love 秋田産応援フェスタ

秋田味噌蔵酵母

フェスタ限定ラベル

新商品 30麹味噌
マルイチ醤油味噌醸造元
(由利本荘市)



新商品 秋田美人味噌
製造元:三浦醤油店
(潟上市)



「あめこうじ」をよりよい麹へ育てる！ ～次世代型あめこうじの開発～

秋田県総合食品研究センター
発酵食品グループ

1 「あめこうじ」とは

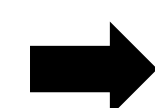
◇ センター独自の方法で育てた麹菌(CK33株)を使用した麹

➡ 「秋田オリジナル麹」

◇ 最初はお酒（吟醸酒）用の麹として開発

➡ すっきりとした甘さ

◇ 甘酒や麹加工食品でも白い仕上り



甘味の強さを活かして様々な食品へ
お菓子や化粧品素材などへも利用

◇ 「あめこうじ」を作っているところ



品質基準に合格した
あめこうじ製造認定企業
(2020.10現在で9社)



2 「あめこうじ」に関する残された課題

あめこうじをつくるための麹菌CK33株は…

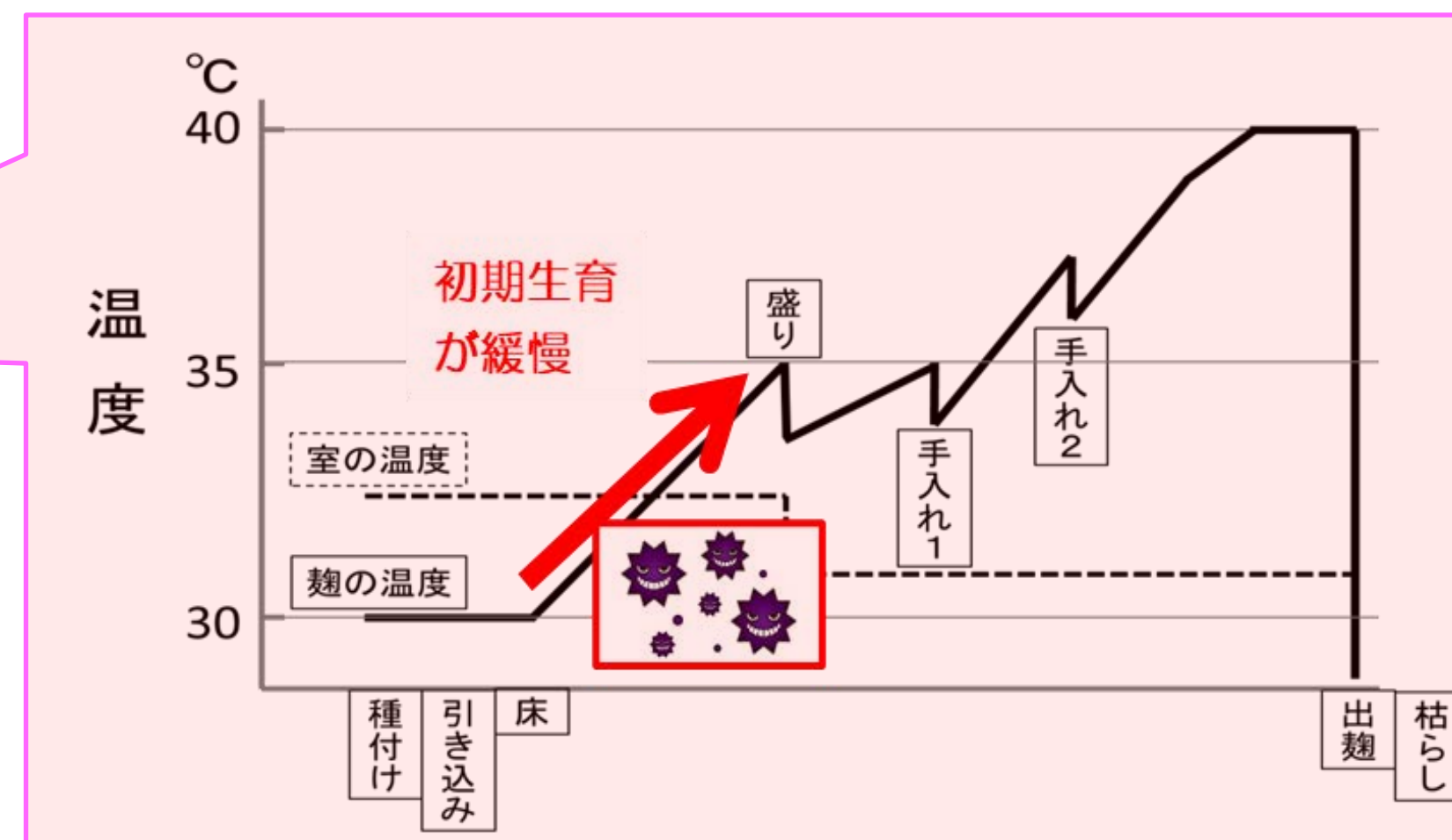
①生育がやや遅いため、

- ・ 麹品質の低下を招く雑菌汚染が起こる可能性がある
- ・ 麹製造時間がやや長くなる

➡ 米麹製造初期における生育を早める必要がある

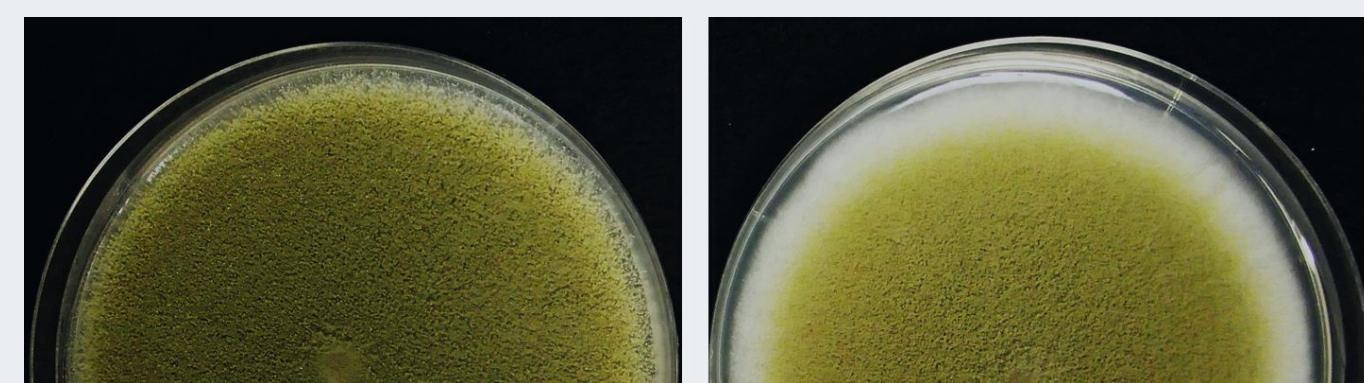
②「麹の素」となる種麹生産収量が少ない(麹製造コスト高)

➡ 種麹生産収量（孢子形成量）を多くする必要がある



AOK3006(親株)

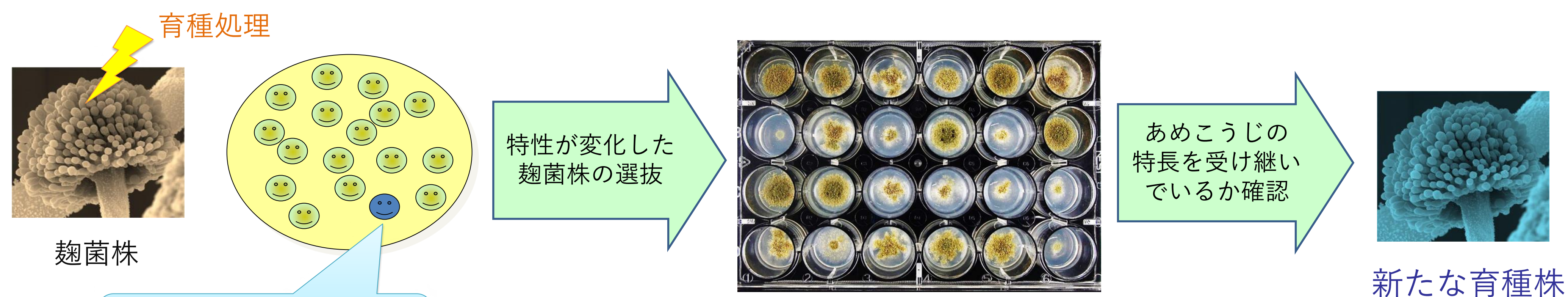
CK33株



孢子形成量：多い 孢子形成量：少ない

「甘い、すっきり、白い」というあめこうじ
の特徴を受け継いだ新しい麹菌株の開発へ！

3 新たな麹菌株の育種と次世代型あめこうじの開発



新たな育種株を用いたあめこうじ
＝「次世代型あめこうじ」

4 「あめこうじ」商品の新展開

秋田オリジナル麹
「あめこうじ」



「甘い、すっきり、白い」



秋田ならではの素材
＝多種多様な秋田米



多種多様な秋田米を利用した
あめこうじ開発



特長ある発酵食文化
＝甘みのある多麴みそ



あめこうじ
甘味噌の開発

秋田県内食品企業の女性従事者ネットワーク 「あきたふうどミーティング」の取り組みについて

秋田県総合食品研究センター
企画管理室 企画班

「あきたふうどミーティング」とは

【設立の目的】

秋田県内の食品関連事業者で働く、主に商品開発や企画・営業に携わる女性従業員を中心としたネットワークです。（2019年7月設立）

【主な事業内容】

- ・連携（交流会や研修会をととした情報交換）
- ・女性リーダーの育成支援

将来的には、企業の枠を超えた新技術・新商品開発を行うことを目指しています。

※平成31年度伊徳地域振興財団助成事業により実施
研究テーマ「秋田県の食品産業で輝く女性の連携とリーダー育成支援事業」

【団体名の由来】

ふうどは「food」と「風土」の二つの意味をあわせ持ち、地域食文化の交流ができる場所をイメージするというものです。



あきたふうど
ミーティング

【ロゴマークについて】

美味しいものを食べて、満足している舌をイメージしており、風土や人のつながりを感じさせるデザインともなっています。

活動内容紹介

交流会



県内の各地域ごとに、参加者の自社商品や仕事の紹介、活動事例の発表を行っています。（写真右から中央地区、県北地区、県南地区）

研修会



センター成果発表会やあきた食品振興プラザとの共催により研修会を開催しています。

参加企業及び団体等 26社（順不同）

（株）あきた総研/ 秋田いなふく米菓（株）/ （株）秋田キャッスルホテル/ 秋田県産業技術センター/ 秋田県醗酵工業（株）/ 秋田県中小企業団体中央会/ 秋田県立大学/ （同）あきたこまちネット/ （株）秋田今野商店/ 秋田酒類製造（株）/ 秋田比内や（株）/ 秋田銘醸（株）/ 浅舞酒造（株）/ （一社）浅舞婦人漬物研究会/ （株）浅利佐助商店/ あらとまい農場/ （有）石孫本店/ （株）伊徳/ （株）恋する鹿角カンパニー/ 株式会社サトー/ 佐藤勘六商店/ （株）サノ/ （株）タカヤナギ/ としま農園/ （株）北都銀行/ 陽気な母さんの店（株）/ Little A/ 東商事（株）

今後の予定

交流会や研修会をととした情報交換を行うほか、専用ホームページでの情報発信を行います。
また、県内企業とも連携しながら、健康や美容に効果のあるヘルス&ビューティーフーズの商品開発を行います。

参加企業募集中！

「あきたふうどミーティング」の会員を随時募集しています。

＜事務局＞

秋田県総合食品研究センター 企画管理室企画班
秋田市新屋町字砂奴寄4-26
Tel 018-888-2000
Fax 018-888-2008
Mail info@arif.pref.akita.jp
HP <http://www.arif.pref.akita.jp/>

秋田県総合食品研究センターは、企業の人材育成を支援しています

秋田県総合食品研究センター

企画管理室 技術支援班

食品加工研修

- カリキュラムに基づいて、HACCPのための衛生管理や、センターで開発した技術について、座学や実習をとおして基礎と実践を学びます。
- センターでの実践研修では、関連機器の使用方法も学びます。

技術相談・受託研究・共同研究

- 県内食品企業・醸造企業の技術的な支援や相談を行っています。内容により、技術相談・受託研究・共同研究で解決を目指します。センターでの分析を伴う技術相談・共同研究では、関連機器の使用研修も行います。

研修員制度

- 県内企業・食品関連団体・金融機関の方を一定期間受け入れ、基礎から応用までの技術習得や新商品開発を支援します。研修時には、関連機器の使用研修も行います。

オープン・ラボ

- 企業の課題解決・人材育成を目的として、センターの汎用機器や最新機器について、説明・実働体験をとおして分析技術の向上を目指します。

施設と研究機器の貸出

- 当センターの研修室や技術研修室、研究機器の有償貸し出しを行っています。セミナーや分析等に、ご利用いただけます。

開放研究室

- 県内企業の新技術・新製品開発を促進するため、専用の研究室（3室）を有償で貸出しています。

食品加工機器の相談窓口

- センターと秋田県中小企業団体中央会とが窓口となり、食品・醸造加工機器の保守点検や機器改良に関する相談を受け付け、企業を支援します。

【餅つき機】



0.5～3升の少量でも米菓生地、団子、餅等の生地を製造できる装置です。生地のコネ機としても使えます。県産米を活用した新商品開発などにご利用下さい。

【ガスクロマトグラフ質量分析計(GC-MS)】



香り成分などの化合物の質量（重さ）を測定し、その化合物が何か？どの位あるか？を調べることができる機器です。食品や飲料の香りの測定などにご利用下さい。

お気軽にご相談ください

秋田県総合食品研究センター 企画管理室 技術支援班

〒010-1623 秋田市新屋町字砂奴寄4-26

TEL 018-888-2000 FAX 018-888-2008

担当：渡邊、小笠原、高橋

ホームページ：<http://www.arif.pref.akita.jp/>

秋田県総合食品研究センター
企画管理室 技術支援班



食品加工研修

年間カリキュラムに基づいて、食品加工に係わる座学や実習を受講できます。HACCPのための衛生管理や、センターで開発した技術シーズについて、基礎研修と実践研修で学びます。センターでの実践研修後には、関連機器の使用研修も行います。

I) 基礎研修（会場：総合食品研究センター） 10日前までにお申し込みください。

コース名	研修内容	対象	研修方法	開催期日	最大	受講料
①HACCPに沿った衛生管理の基本	令和2年に義務化されたHACCP制度においては、その前提となる一般的衛生管理がとても重要です。本研修では、基礎的・一般的な衛生管理の具体的方法について学びます。	食品事業者 農業生産者 関係団体	座学 + 実習	2月10日(水) 13:00~14:30	50名	2000円

II) 実践研修（会場：総合食品研究センター または 現地） 1ヶ月前までにご相談ください

コース名	研修内容	対象	研修方法	開催期日	最大	受講料
②食品衛生検査研修	食品中の一般生菌数・大腸菌群数などの基本的な測定方法を、初歩から実習します。特別に実習したい検査項目がある場合には、事前にご相談ください。	食品事業者	実習	連続する2日間 令和2年8月1日 ～ 令和3年3月10日	2名	2000円
③煎餅の製造方法とお米の知識	煎餅の製造方法について、実習（焼く、揚げる）を通して学びます。また米菓製造の上で重要となる米や澱粉の特性についても説明します。会場はセンターです。	食品事業者 農業生産者 関係団体	実習 ＋ 座学	令和2年8月1日 ～ 令和3年3月10日	10名	2000円
④味噌蔵酵母の利用法	味噌蔵酵母の利用方法について解説します。受講される事業者の味噌蔵酵母の培養液を準備しますので、味噌仕込み試験にご活用ください。原料（大豆、麴、食塩）持ち込みの場合、センターでの味噌仕込みも可能です。	味噌製造事業者	座学 ＋ 実習		5名	2000円
⑤美味しい甘酒の作り方 秋田オリジナル麴「あめこうじ」の活用	糖化温度の違いによる甘酒の経時変化の観察など、甘酒作りの実習を行いながら、麴の役割と甘酒ができる仕組、及び「あめこうじ」の特徴と活用について学びます。	食品事業者 農業生産者 関係団体	座学 ＋ 実習		20名	2000円
New ⑥お酒ファンのための きき酒の基礎研修	お酒にはいろんな種類があり、それぞれ香りと味に特徴があります。清酒を中心にお酒の種類、きき酒方法、表現などきき酒の基礎について学びます。飲食店、酒飯店の方も受講できます。	酒類製造企業を除く 食品事業者 農業生産者 関係団体	座学 ＋ 実習		30名	2000円
【座学のための研修】						
コース名	研修内容	対象	研修方法	開催期日	最大	受講料
無 料 ⑦現場における HACCPに沿った 衛生管理	令和2年にHACCP制度が義務化されました。本研修では、業界団体が作成したHACCPに沿った衛生管理の手引書を基に、HACCPの考え方、導入方法とその実際について解説します。業界ごとに対応します。	食品事業者 (業界ごと)	座学	令和2年8月1日 ～ 令和3年3月10日	30名	無料

成果普及講習

センターの研究成果普及を目的として、センターまたは現地で講習を行います。

コース名	研修内容	対象	研修方法	開催期日	最大	受講料
New ⑧発酵調味料（塩もろみ）の活用	甘酒を白神こだま酵母と白神乳酸菌サケイ株で発酵させた液体のコメ発酵調味料「白神塩もろみ」を紹介し、肉や魚への漬け込みなど、活用方法も紹介します。	食品事業者 農業生産者 関係団体	座学 + 実習	令和2年8月1日 ~ 令和3年3月10日	50名	無料
New ⑨「いぶりがっこ」研修	風味がよくて日持ちのする「いぶりがっこ」の製造方法と、漬物製造全般に使える基礎知識を研修します。センターが研究した新しい漬け込み方法も紹介します。	食品事業者 農業生産者 関係団体	座学		50名	無料

お問い合わせ

秋田県総合食品研究センター 企画管理室 技術支援班
〒010-1623 秋田市新屋町字砂奴寄4-26
TEL 018-888-2000 FAX 018-888-2008

担当: 渡邊、小笠原、高橋
メール: kensyu@arif.pref.akita.jp