

あいち産業科学技術総合センター 食品工業技術センターニュース

今月の内容

●お知らせ

- ・2023年度研究成果普及講習会の参加者を募集します
- ・2024年度「新あいち創造研究開発補助金」の公募を行います

●技術解説「水煮大豆製造工程中の微生物増殖要因の検討」

お 知 ら せ

●2023年度研究成果普及講習会の参加者を募集します

食品工業技術センターで実施の研究課題に関し、成果普及講習会を以下のとおり開催します。
また、特別講演では、岐阜大学応用生物科学部の矢部富雄教授に食物繊維の機能性についてご講演いただきます。

多くの皆様の御参加をお待ちしています。

- 【日 時】 2024年3月13日（水） 午後2時から午後5時
- 【場 所】 食品工業技術センター 大研修室
- 【主 催】 食品工業技術センター
- 【共 催】 包装食品技術協会
- 【参加費】 無料
- 【内 容】

○特別講演

「未利用野菜・果物の有効活用に向けた食物繊維の付加価値」

国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学応用生物科学部 教授 矢部 富雄 氏

○愛知県の支援事業の概要紹介（新あいち創造研究開発補助金について）

○研究成果発表

- ・溜醤油醸造用乳酸菌スターター株の分離
- ・酸生成に特徴を有する愛知県酵母の開発
- ・廃棄パン耳を原料に用いた白醤油風調味料の醸造と製パンへの利用
- ・大豆麴を使用した大豆ミート食品の開発
- ・糯米新品種「やわ恋もち」の冷やして美味しい和菓子の原材料としての応用

【定 員】 50名（申込先着順）

【参加申込】 FAX、メール、又は Web ページから

あいち産業科学技術総合センター 食品工業技術センター

FAX：052-532-5791 メール：shokuhin-kikaku@aichi-inst.jp

詳細は <https://www.aichi-inst.jp/shokuhin/> をご覧下さい。



●2024年度「新あいち創造研究開発補助金」の公募を行います

愛知県では、産業空洞化に対応するため、「産業空洞化対策減税基金」を原資として、企業立地や研究開発等を支援する補助制度を創設し、2012年度から運用しています。

このうち、次世代自動車や航空宇宙、ロボットなど、今後の成長が見込まれる分野において、企業等が行う研究開発等を支援する「新あいち創造研究開発補助金」について、2024年3月25日(月)から公募を開始します。

【新あいち創造研究開発補助金の概要】

対象分野	次世代成長分野等（次世代自動車、航空宇宙、環境・新エネルギー、健康長寿、情報通信、ロボット分野等）	
対象者	大企業、中小企業※（事業協同組合等を含む） ※「トライアル型」の対象者は、過去に本補助金の採択実績がない者に限る。 市町村（実証実験のみ）	
補助率	大企業及び市町村 原則として1/2以内 中小企業 2/3以内	
限度額	大企業 2億円 中小企業及び市町村 原則として1億円※ ※「トライアル型」の限度額は500万円	
対象事業	研究開発	実証実験
	県内に事業所を持つ企業等が実施する次のいずれかに該当する研究開発 ①中小企業、事業協同組合等が中心となる場合は、原則として、公設試験研究機関や大学等と連携して実施するもの。（異業種分野の複数企業等が外部機関と連携して実施する場合を含む。）※ ※「トライアル型」は公設試験研究機関や大学等との連携を必須とする。 ②大企業が中心となる場合は、原則として、産学官が連携する実施体制を構築して実施するもの。	企業等が県内において実施する、次のいずれかに該当する実証実験 ①次世代成長分野関連技術や地域資源を活用し、市町村等と連携して実施するもの。（異業種分野の複数企業等が外部機関と連携して実施する場合を含む。） ②次世代成長分野関連技術の高度化又は実用化に資するもの。
対象経費	部品・原材料費、機械装置費、委託・外注費、産産連携実施に係る技術的支援を受けるに必要となる人件費（自社の労務費を除く）、産産連携実施に係る旅費 等	部品・原材料費、機械装置費、委託・外注費、実証実験補助人件費、実証実験協力費、広報宣伝費、諸経費、産産連携実施に係る技術的支援を受けるに必要となる人件費（自社の労務費を除く）、産産連携実施に係る旅費 等

【公募期間】

2024年3月25日(月)から4月5日(金)午後3時まで（必着）

【応募方法および説明動画の配信について】

応募書類の様式を以下のWebページよりダウンロードし、あいち電子申請・届出システム又はJグランツから応募書類を提出してください。

公募についての説明動画を配信しています。Webページの申込フォームからお申込みください。

<https://www.pref.aichi.jp/press-release/shin-aichi/koubo2024.html>

【問合せ先】

愛知県経済産業局 産業部 産業科学技術課 研究開発支援グループ

電話：052-954-6370 E-mail：san-kagi@pref.aichi.lg.jp



水煮大豆製造工程中の微生物増殖要因の検討

1. はじめに

近年の食品業界の動向の一つとして、HACCP（ハサップ）の制度化が挙げられます。HACCPは“Hazard Analysis and Critical Control Point（危害分析・重要管理点管理システム）”の略語で、食品の安全性を保証する管理システムです。日本では、2021年6月に完全制度化され、「原則、全ての食品等事業者はHACCPに基づく（もしくはHACCPの考え方に沿った）衛生管理」が求められることとなりました。

本報では、HACCPの前提条件である“一般衛生管理”の向上を目的として実施した、水煮大豆製造工程における微生物増殖要因の検討結果について紹介します。

2. 浸漬温度が微生物増殖に与える影響

水煮大豆の製造工程（図1）では、長時間の浸漬処理や釜煮から充填・殺菌までの間に滞留時間が生じる可能性があることから、これらの工程における細菌の増殖挙動をモデル試験により分析しました。

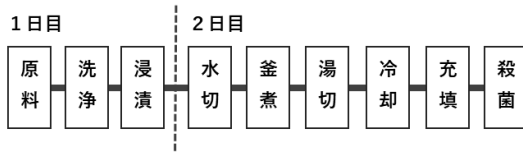


図1 水煮大豆製造工程の例

原料大豆の浸漬処理温度を20℃、25℃及び30℃に設定し、16時間浸漬処理後の大豆及び浸漬液の生菌数を測定した結果を図2に示します。なお、浸漬液の生菌数検出限界は 3×10^1 cfu/g、大豆の生菌数検出限界は 3×10^2 cfu/gです。大豆の初発菌数は検出限界以下のため、記載していません。

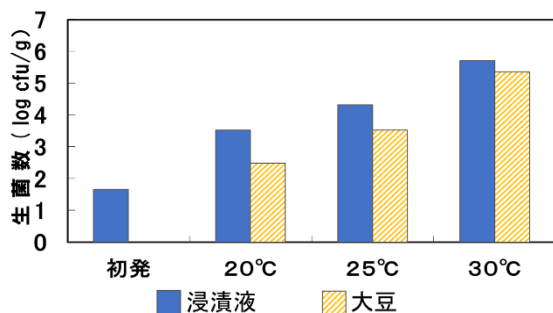


図2 浸漬処理温度と生菌数

試験の結果、浸漬温度が高いほど大豆及び浸漬液の菌数が増加しました。

この結果より、浸漬温度が微生物増殖に与える影響は大きく、浸漬処理中の温度管理の重要性が示唆されました。

3. 危害微生物の接種試験

危害モデル微生物として枯草菌（*B.subtilis*）及び黄色ブドウ球菌（*S.aureus*）を用い、釜煮様処理後の大豆に接種して増殖挙動を評価しました。その結果を図3に示します。

枯草菌と黄色ブドウ球菌のどちらも、10℃では24時間保管後も菌数の増加は認められませんでした。一方、20℃では8時間から24時間の間に菌数が1桁から2桁増加し、30℃では4時間から8時間の間に急激に増殖しました。これらの結果より、釜煮から殺菌までの工程においても温度管理が重要であり、冷却トラブルや冷蔵庫の故障、停電などの条件が重なると日中の数時間でこれらの菌が増殖し、危害要因となる可能性が考えられます。

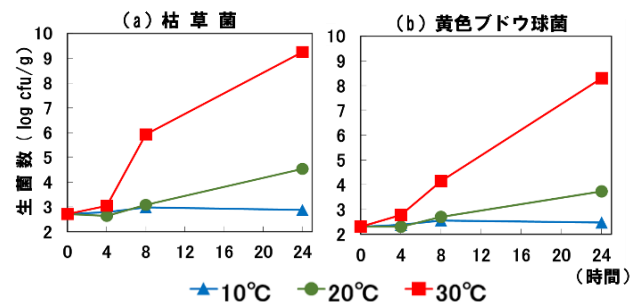


図3 釜煮様処理大豆への危害微生物の接種試験

4. おわりに

水煮大豆の製造工程では、微生物増殖の3大要素（温度、水、栄養）が全て揃っていることから、製造工程の微生物制御では人為的にコントロールできる“温度管理”が非常に重要と考えられます。当センターでは、このような微生物試験や衛生管理に関するご相談をお受けしています。お気軽にお問合せ下さい。

参考文献

1) あいち産業科学技術総合センター研究報告, 9, 70(2020)

（あいち産業科学技術総合センターニュース 2024年1月号より転載）

編集・発行

あいち産業科学技術総合センター食品工業技術センター
住所 〒451-0083 名古屋市西区新福寺町 2-1-1

令和6年2月20日発行

TEL(直通) 総務課 052-325-8091 発酵バイオ技術室 052-325-8092
分析加工技術室 052-325-8093 保蔵包装技術室 052-325-8094

FAX 052-532-5791

URL : <https://www.aichi-inst.jp/shokuhin/> E-mail : shokuhin@aichi-inst.jp

フルカラーのweb版センターニュースはこちらから→

