

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

- ・2025年度「あいち中小企業応援ファンド新事業展開応援助成金（地場産業枠・農商工連携枠）」の公募説明会の開催について

●トピックス

- ・展示会「FOOD STYLE Chubu 2024」、「メッセナゴヤ2024」に出展しました。

●技術解説「3Dフードプリンターについて」

お 知 ら せ

●2025年度「あいち中小企業応援ファンド新事業展開応援助成金（地場産業枠・農商工連携枠）」の公募説明会の開催について

あいち産業振興機構では、中小企業者等が行う地域資源を活用した新製品（商品）開発、販路拡大などの新事業展開を支援するため、「あいち中小企業応援ファンド新事業展開応援助成金」を実施しています。2024年12月2日(月)より、2025年度「新事業展開応援助成金（地場産業枠・農商工連携枠）」の申請事業者の募集期間となります。

1 助成金区分

(1) 新事業展開応援助成金（地場産業枠）

県内の地域資源を活用した新事業展開のために行う事業。（ただし、主要地場産業[繊維・窯業・食品・家具・伝統的工芸品]に関する産業分野）

(2) 新事業展開応援助成金（農商工連携枠）

県内の地域資源の農林水産物を活用して、あいち産業科学技術総合センターや愛知県農業総合試験場等と連携して行う事業

2 公募説明会

会場	開催日	時間	場所	定員
名古屋	2024年 11月22日(金)	午後1時30分から 午後2時30分まで (個別相談会 14:40~16:40)	愛知県産業労働センター (ウイंक愛知) 18階 セミナールーム 名古屋市中区名駅4-4-38	60名 (申込先着順)
岡崎	2024年 11月25日(月)		岡崎市商工会議所 中ホール 岡崎市竜美南1丁目2	40名 (申込先着順)

3 申込み・問合せ先

公益財団法人あいち産業振興機構 新事業支援部 地域資源活用・知的財産グループ
TEL 052-715-3074 FAX 052-563-1438

詳しくは同機構のWebサイトをご覧ください。 <https://www.aibsc.jp/support/1182/>

トピックス

●展示会「FOOD STYLE Chubu 2024」に出展しました。

当センターの研究開発成果について紹介、普及のため、「FOOD STYLE Chubu 2024」（10月23日、24日：愛知県国際展示場）に出展しました。この展示会では発酵食品をテーマとしたコーナーがあり、当センターの発酵食品関連の成果「米麴を主原料とした新タイプのビールテイストアルコール飲料の開発」、「製パンにおける白醤油添加効果の明確化」、「花から分離した酵母の製パンへの応用」、「深海魚「キンメダイ」を利用した魚醤が完成しました」について展示し、多くの来場者がありました。会場では愛知「発酵食文化」振興協議会（会長は大村知事）のセミナーもあり、多くの発酵食品の話題が提供されました。



大村知事の視察（左は山本センター長）



●「メッセナゴヤ2024」に出展しました

短鎖アミロペクチン米を活用した菓子の開発事例について、日本最大級の異業種交流展示会「メッセナゴヤ2024」（2024年10月30日（水）～11月1日（金）：ポートメッセなごや）に出展しました。

展示は「知の拠点あいち」のブース内で行い、従来品種と比べて柔らかさが持続することを紹介し、冷蔵しても硬くなりにくく日持ちする菓子づくりへの活用を提案しました。

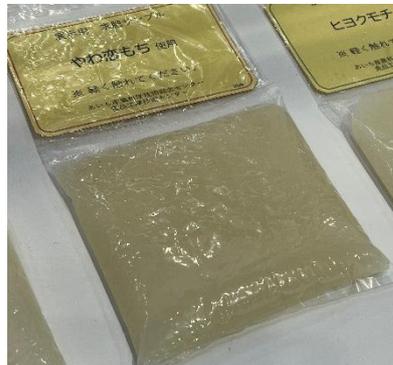


写真 短鎖アミロペクチン米「やわ恋もち」を利用した求肥



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

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@aiichi-inst.jp

※(at)は@に置き換えてください。

フルカラーの web 版センターニュースはこちらから→



3Dフードプリンターについて

1. はじめに

3Dフードプリンターは、3次元の設計図を基に材料の層を蓄積させて立体物を造形する3Dプリンターを食品分野へ応用した機械です。形状や素材等が従来の制約に縛られない「柔軟性」、データ化した内容を機械が正確に造形する「再現性」、個人のデータに合わせて最適な栄養、食感、香り、色に調整できる「カスタマイズ性」、必要なものを必要なときに必要な場所で作れる「オンデマンド性」という特長があります。

3Dフードプリンターには、シリンジ方式、スクルー方式、レーザー方式等の様々な造形方式がありますが、今回は当センターでシリンジ方式の3Dフードプリンター（武蔵エンジニアリング（株）SHOTmini200SX）を用いて造形した事例を紹介します。

2. 3Dフードプリンターによる造形

シリンジ方式である本装置は、シリンジ容器内に食品材料を入れ、圧力を加えることによって材料を押し出して積層させます。主にペースト状の食品材料が対象であり、チョコレート、や魚のすり身も射出することが可能です。今回は、材料としてサツマイモを使用し、オーブンで75分間加熱（220℃）した後、皮を剥いた中身を裏ごしし、均一なペースト状にしました。これをシリンジ容器に入れ、ひょうたん徳利の形を造形するプログラムで3Dプリントを行いました。造形の様子を図1に示します。今回のプログラムでは、1層分の断面形状に材料を射出し、ノズルの位置が1層分上がる、という工程を繰り返して層を積み重ねて完成させます。



図1 造形中の様子

3. 未利用資源の活用

3Dフードプリンターは、野菜のくずや廃棄される食材も活用できます。例えば、今回のようなサツマイモの焼き芋では、皮は硬い、苦い等の理由から食べない方も多く、フードロスとなってしまうことがあります。もちろん、この焼き芋の皮も3Dフードプリンターの材料として活用できますが、中身のようにそのままでは均一なペースト状にはなりません。そこで、皮を電子レンジで乾燥し、粉碎機で粉末化しました（図2）。この粉末を中身のペーストに均一に混ぜることで、中身と同様に3Dプリントが可能で（図3）。



図2 粉末化した焼き芋の皮



図3 完成したひょうたん徳利様の造形物
（左：中身のみを使用 右：中身及び皮を使用）

4. おわりに

本稿では、3Dフードプリンター及び未利用資源の活用例を紹介しましたが、当センターでは食品の開発や成分分析に関する依頼試験、技術相談を総合的に行っています。お気軽に御相談下さい。

（あいち産業科学技術総合センターニュース 2024年10月号より転載）

食品工業技術センター 保蔵包装技術室 吉富雄洋（052-325-8094）

研究テーマ：X線CTによるチョコレート造形物の観察

担当分野：包装材料、未利用資源の活用

