

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

2024年8月号

今月の内容 ●トピックス

- ・親子体験教室「甘酒づくり&麴パワーでお絵かき」を開催しました
- ・「2024 年度 愛知のふるさと食品コンテスト」が開催されました
- ・東海学園大学「食品開発専攻」のみなさんが見学に訪れました

●技術解説

「溜醤油の調理特性の解明」

トピックス

●親子体験教室「甘酒づくり&麴パワーでお絵かき」を開催しました

豊田佐吉が最初の動力織機の特許を取得した明治 31 年 8 月 1 日にちなんで、愛知県では 8 月 1 日を「愛知の発明の日」と定め、この日を中心とした夏休み期間に、広く県民の皆様に知的財産の重要性について考えていただく機会として様々なイベントを行っています。

食品工業技術センターでは、7 月 25 日（木）に小中学生とその保護者 7 組にご参加頂き、モノづくりの体験教室を開催しました。

麴菌や酵素について学習し、麴を原料とした甘酒を、親子で協力しながら実際に作って頂きました。甘酒の糖化にかかる時間を利用して、麴の酵素「アミラーゼ」の働きでブドウ糖ができ、甘酒が甘くなることを Brix 計により数値で確認しました。麴液を使ったお絵描き体験では、麴液中のアミラーゼの作用でデンプンが分解された部分はヨウ素液で染まらないことを実験により体感し、ヨウ素デンプン反応について知識を深めて頂きました。



●「2024 年度 愛知のふるさと食品コンテスト」が開催されました

愛知県では、県産農林水産物を活用した加工食品を新たに掘り起こし、農林水産物の利用拡大と生産振興に資するため、8 月 1 日（木）に「2024 年度 愛知のふるさと食品コンテスト」を開催しました。出品のあった 28 点について、審査（技術又は製品の新規性、県産原料の利用度、独創性、郷土色の豊かさ、包装デザイン、ネーミング、広告宣伝・販路開拓、価格、食味）の結果、「岡崎おうはん焼鳥缶（しょうゆだれ味）」（株式会社太田商店）を最優秀賞（知事

賞)、「Rize」(株式会社ideai(アイデア!))と「背徳のいか塩辛」(山本水産株式会社)を優秀賞(愛知食品産業振興協会会長賞)に選出しました。最優秀賞の商品を、一般財団法人食品産業センターが主催する「優良ふるさと食品中央コンクール」の愛知県代表として県から推薦します。

詳細は、下記の愛知県 Web ページをご覧ください。

<https://www.pref.aichi.jp/press-release/r6hurusato-kekka.html>



「岡崎おうはん焼鳥缶」



「Rize」

(米麹ビールテイスト飲料)



「背徳のいか塩辛」

● 東海学園大学「食品開発専攻」のみなさんが見学に訪れました

夏休み期間中の8月2日(金)に、令和5年4月より新設された東海学園大学健康学部「食品開発専攻」の1年生48名が当センターに来訪されました。愛知県の食品産業の現況、当センターの試験研究に関する取組や企業への技術支援について学んで頂きました。また、食品開発に関する知識を深めていただくため、食品の試験研究で活用される分析機器や設備、酒類試作室などの施設見学を行いました。



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

令和6年8月20日発行

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\(at\)aichi-inst.jp](mailto:shokuhin(at)aichi-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→



溜醬油の調理特性の解明

1. はじめに

食材は調理の過程で化学的、物理的、組織学的変化が生じ、料理としての味や香り、食感、見た目などが形成されます。調理における食材の性質や挙動を調理特性といい、科学的に理解することで食品の嗜好性の向上、保存性の改善、調理操作の最適化などが可能となり、消費者の満足度向上が期待できます。

調味料は国や地域により多彩な魅力があり、それぞれの土地に根付いた長い歴史があります。溜醬油は愛知県を中心に東海地方で生産されており、「なごやめし」に代表されるこの地方独自の食文化を支えています。しかし、全国的には馴染みが薄く、消費拡大に向けた課題の一つとなっています。食品工業技術センターでは、ユーザーが感じている溜醬油の調理特性を科学的に解明し、数値化する取り組みを行っています。溜醬油が得意とする調理を科学的な根拠とともに発信することで、馴染みが薄い国や地域の人たちに溜醬油のよいところを知ってもらうことが目的です。本稿では、この取り組みの概要を紹介します。

2. 溜醬油の調理特性

溜醬油は濃厚なうま味やコク、独特な香り、濃い色調を有しているのが特徴です。そのため、料理にうま味や深みを加えることができ、見た目にも食欲をそそる豊かな印象を与えます。煮物に使用すると、肉や魚をやわらかく仕上げる可以说ことができるとされており、しぐれ煮や佃煮に用いられます。また、生臭みをおさえることができるため、刺身や寿司のつけ醬油としても用いられます。照りつやが出やすく、照り焼きやせんべいに用いられます。タレに使用すると粘度が出やすく、素材表面にのりやすくなります。

このように溜醬油は様々な調理特性を有していますが、科学的に解明した試みは少ないのが現状です。

3. 溜醬油の調理特性の解明の一例

溜醬油の調理特性のうち、粘度付与効果を解明した事例を紹介します。全国的に普及している濃口醬油との比較を行いました。砂糖、酒、みりん、醬油を、容量比 1:2:2:2 の比率で混ぜ、照り焼きのたれ 100mL を調製しました。また、醬油の代わりに水を加えた

醬油不使用の区分も調製しました。これらの中火で 6 分間加熱した後、ラピッドビスコアナライザー¹⁾を用いて、95℃、60℃、20℃の粘度を測定しました。95℃は調理時、60℃は喫食時、20℃は常温を想定しました。測定結果を図に示します。醬油を使用してたれを作ると粘度が増加し、その効果は溜醬油の方が大きいことがわかりました。95℃と 60℃では 1.3 倍、20℃では 1.5 倍高く、両者の差は低温ほど大きくなりました。照り焼きを作る際は溜醬油を用いた方が粘度が高いため、たれが素材にのりやすく、照りつやが良く、味が絡みやすくなると推測されました。スーパーなどで常温陳列しても購買意欲を刺激し、冷めていてもおいしく食べられると考えられました。

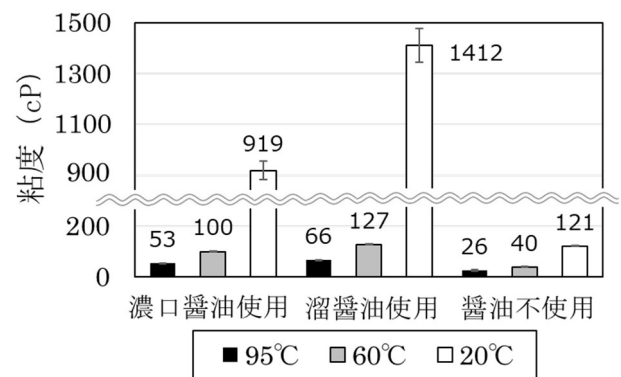


図 照り焼きのたれにおける醬油の粘度へ影響 (n=5)

4. おわりに

当センターでは溜醬油と並び、本県を代表する調味料である豆味噌や白醬油についても調理特性の解明を予定しています。食品の物性や成分分析に関する技術相談や依頼試験も行っております。お気軽にご相談ください。

参考文献

1) 食品工業技術センターニュース 2018 年 5 月号

(あいち産業科学技術総合センターニュース 2024 年 7 月号より転載)