

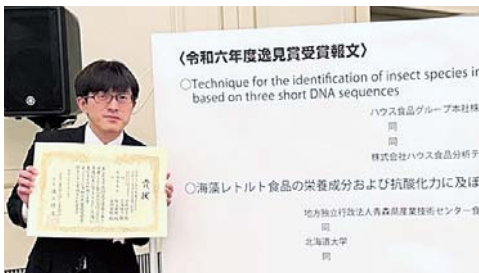
# 農産加工だより

地方独立行政法人青森県産業技術センター  
農産物加工研究所

## 第78号

### 逸見賞（日本缶詰びん詰レトルト食品協会による表彰）受賞

当研究所の宮部主任研究員が、食品総合研究所所属時に執筆した「海藻レトルト食品の栄養成分および抗酸化力に及ぼす製造条件の影響」に関する研究が、令和6年度逸見賞を受賞しました。本研究は、北日本地域沿岸に分布するダルスとマツモをレトルト加工した際の製造条件が栄養成分と抗酸化力に及ぼす影響について直交表<sup>\*1</sup>を用いた実験計画法<sup>\*2</sup>により解析、原材料・包装条件・調味料・加熱条件などの要素が組織の軟化や栄養成分および抗酸化力を保持するために重要な制御要因であることを明らかにしたものであり、未利用資源の有効活用や新たな缶詰、レトルト食品の分野を開拓する上で貴重な知見となることから高く評価されました。宮部主任は「この成果は、研究グループの皆様、そして日頃よりご支援をいただいている関係者の皆様の協力があって初めて実現したものです。ここに深く感謝申し上げます。今後も、未・低利用資源の有効活用や食品加工技術の発展に向けて、さらに研究を進めてまいります。この受賞を契機に、新たな挑戦を続け、社会に貢献できる成果を生み出していきたいと考えております。」とコメントしています。



#### <注釈>

- ※1 直交表…実験で試す条件を組み合わせた表で、どの条件の組み合わせも均等に現れるように設計されている。この表を使うと、条件がお互いに及ぼす影響を公平に調べることができ、しかも必要な実験の回数を最小限に抑えることができる。
- ※2 実験計画法…効率よく実験を行い、信頼できる結果を得るための方法。この方法を使うと、実験の結果に含まれる誤差を小さくし、確実な結論を導くことができる。

### あおもりっこ利用促進研究会について

農産物加工研究所では令和5年度より、農林総合研究所が開発した米粉用水稲品種「あおもりっこ」の利用拡大のため、米粉を使った製パン技術及びその他加工品の開発とその技術利用促進に向け、民間企業や地方自治体とあおもりっこ利用促進研究会を発足し、取り組んでいます。

#### ●あおもりっこの製パン技術の確立に向けた取り組み

今年度は、あおもりっこ米粉の大規模消費を見据え、(株)館山と共同で学校給食向けに製パン技術の開発を進めております。米粉パンが製造後に時間経過で硬くなる(デンプンの老化)といった問題や、製パン業者における作業性を考慮し、グルテンの種類や配合量の調整、製造工程の見直しなどを行いました。

#### ●好適加工品の開発

からあげ粉、冷凍カスタードクリーム、バゲット、チュロス、粉チーズなど5品の好適加工品の開発を行いました。

#### ●これから

今後も農産物加工研究所では「あおもりっこ」の利用拡大に向け、地域の食品加工の発展に寄与する商品開発を支援したいと考えています。



あおもりっこシフォンケーキ



あおもりっこ米粉を使った学校給食パン



あおもりっこチュロス

## 研修会開催報告

### 商品化技術研修「米粉の基礎」開催報告

当研究所では、食品加工に関する知識や技術を取得していただくための研修会を年4回開催しています。今年度は、以下の日程で研修会を開催し、多くの方にご参加いただきました。

特に、「米粉」をテーマとした商品化技術研修(講師:榎館山 広域営業部長兼東京営業所長 森太氏)では、定員20名を超える多くの参加申し込みをいただきました。

研修会では米粉の製粉方法や加工特性を中心とした講義、当所の「あおりっこ」への取り組みについて紹介後、米粉を用いた製菓の製造実習を行いました。今回の研修会を通して、「あおりっこ」米粉が県内で活用されることを期待しています。

当研究所の研修は、内容を変えて来年度も開催の予定ですので、是非ご参加ください。また、現地研修や相談にも対応しますので、お気軽にお問い合わせください。

#### 令和6年度の研修内容

	開催月日	内 容
農産加工研修	7月4日	加工場の衛生管理
	9月19日	パッケージデザインの考え方・進め方
商品化技術研修	7月31日	自社製品の品質管理 加工品の簡易分析法
	11月7日	米粉の基礎



商品化技術研修(米粉の基礎)の様子

### 令和6年度公開デー開催報告

令和6年9月5日に野菜研究所と共催で「公開デー2024」を開催し、農産加工関係者、学生など303名の方がご来場くださいました。当所では、黒ニンニクやあおりっこ米粉などをテーマとした研究成果やこれまで開発に携わった加工品を展示し、ミニ講座では「蒸したカボチャを冷凍保存すると栄養や味はどう変わる?」と題し、当所職員が講義を行いました。3研究所による試食展示では、当所よりミックスきのこ出汁、あおりっこ米粉チュロス、つぶつぶ黒ニンニクコンフィ、きくらげジャーキー、シャインマスカットサイダー、すももソフトクリームを、他研究所ではホックラムチャウダーやさつまいものパウンドケーキ等を提供しました。さらに、外部の事業者による屋台の出店もあり、お好み焼きやシャモロックラーメン、カレーライス等の食品や県産素材のまな板が販売され、大変にぎやかな公開デーとなりました。



試食コーナー



研究成果の展示



事業者による屋台

## 開発を支援した農産加工品の紹介

令和6年度に当所による技術支援や品質改良・成分分析などを通して商品化された製品の一部をご紹介します。

### 令和6年度青森県特産品コンクール 「青森県農林水産部長賞」 刻みにんにくのオイル漬け



販売者：野月農園  
取扱店：自社HP、とわだびあ、十和田観光物産センター  
支援内容：製造方法の支援、保存検査

### 第11回新東北みやげコンテスト「優秀賞」 令和6年度青森県特産品コンクール「青森県物産振興協会会長賞」 アップルパイの素



販売者：(株)O172(ユイトデュボワ)  
取扱店：自社店舗、THREE、八食センター他  
支援内容：製造方法の支援、品質検査

### ONSEN FUROAWA (炭酸水、レクラーク、りんご)



販売者：(有)癒楽家福泉  
取扱店：自社店舗  
支援内容：製造方法の支援

### おかか山椒生ふりかけ



販売者：(株)菊富士  
取扱店：自社店舗  
支援内容：品質検査

### エラグリッチ BB



販売者：東北三吉工業株式会社  
取扱店：ネットショップ、ユートリー、道の駅はしかみ他  
支援内容：製造方法の支援

### 甘辛じゃん醬



販売者：ありがとう笑店  
取扱店：K'sソフト他  
支援内容：製造方法の支援

# 第34回日本メイラード学会年会 発表報告

研究管理監 能登谷 典之

2024年10月12日、東北大学で開催された第34回日本メイラード学会年会にて、「黒ニンニク由来メラノイジンの好中球エラスターゼ阻害活性」についてポスター発表しました。

本研究では、黒ニンニクの加温加工中に生成するメラノイジンが、新型コロナウイルス感染症の重症化や老化に関与する好中球エラスターゼの活性を阻害することを発見しました。黒ニンニク10%抽出液は、陽性対照であるシベレスタット25nMと同等の阻害活性を示し、その活性画分は分子量2,000~3,000のメラノイジンであることを明らかにしました。

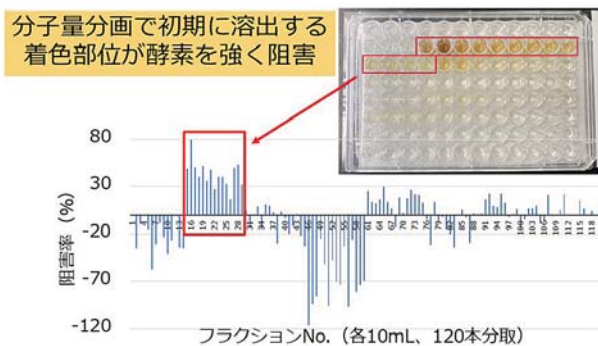


図1 分子量で分けた抽出物の色（写真）と好中球エラスターゼ阻害活性

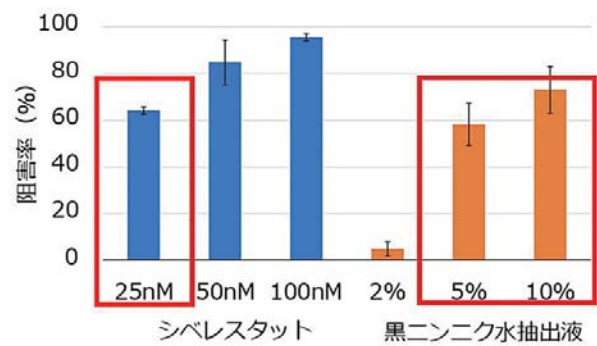
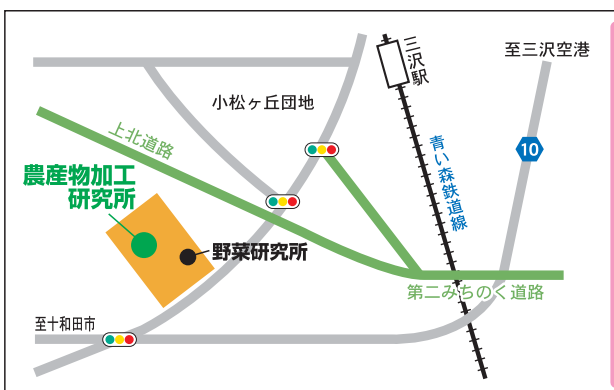


図2 黒ニンニクのエラスターゼ阻害活性 (n=3, Mean ± SD)

本学会は、食品化学と生命科学の分野の研究者が一堂に会し、メイラード反応に関する幅広い知見を共有する場です。私の発表は、黒ニンニクのメラノイジンという食品由来のメイラード反応生成物が生体調節機能を持つ可能性を示唆するものであり、多くの参加者から関心を持っていただくことができました。



今回の発表を機に、黒ニンニクのさらなる可能性を追求し、人々の健康に貢献できる研究成果を発信していきたいと考えています。



## 農産加工だより 第78号

編集・発行 地方独立行政法人青森県産業技術センター  
**農産物加工研究所**  
 〒033-0071  
 青森県上北郡六戸町大字犬落瀬字柳沢91  
 TEL 0176-53-1315(代) FAX 0176-53-3245  
 HP <https://www.aomori-itc.or.jp>

発行日 令和7年3月14日