

11月28日（木）に秋葉原UDXで開催された「第7回Next Package 2024」に食物学科の食品学・食品包装学研究室が出展し、同研究室の北澤裕明准教授が「食品ロス削減における包装の役割」というテーマで研究室と最近の研究活動の紹介を行いました。

この展示会は、一般社団法人日本食品包装協会が開催し、食品および包装関連企業が製品や取り組みを紹介するイベントで39社からの出展があったほか、今回初めて大学・公的研究機関の出展が企画され、日本女子大学のほか、包装とも関連の深い食品・環境に関する研究に取り組む大学、短期大学、国立研究開発法人から出展がありました。

来場者424名、出展企業等関係者207名、合計631名という盛況の中、研究室のブースにも多くの方にお越しくださり、「四年制大学唯一の食品包装に特化した研究室」の存在を産業界に大いにアピールすることができました。

食品学・食品包装学研究室
日本女子大学 家政学部食物学科* (2025年4月1日より食料科学部(食料科学科))
代表者：准教授 北澤 裕明

研究室ご紹介
食品学・食品包装学研究室は、2023年4月に誕生した新しい研究室です。2024年10月1日現在、我が国の四年制大学において「食品包装」を冠する唯一の常設研究室です。人材育成を特に意識しつつ、パワースを心かけた幅広い活動を行っています。

最近の研究テーマ
目下の大テーマは、「食品ロス削減のために包装ができることを考える」です。それを踏まえ、次の各テーマについて取り組んでいます。
食品ロスにおける包装内での「取り残し」の影響評価（応用研究）
紙系包装材の高性能化（応用研究）
野菜物の呼吸測定精度の向上（基礎研究）

最近の話題（その他の活動）
2024年10月21日、JIS Z 0241「奇装一温感制御が必要な小包の輸送に用いる包装容器の取付性能試験方法」が新たに制定されました。代表者は、標準作成のための分科会の主席として参加しました。
その他、代表者は日本包装学会・理事および（一社）日本食品包装協会・評議員代表などを務めています。

共同研究実績
日本モールド工業株式会社 様 (2024年～)
三菱ケミカル株式会社 様 (2024年～)

食品ロス削減における包装の役割
日本女子大学 家政学部食物学科・食品学・食品包装学研究室

包装の3つの機能と食品ロス削減
食品ロス削減における包装の役割について考えてみると、これまではその一次機能である「保護性」が注役であったといえます。
近年、包装内容物の取り残しを減らすことと省資源とした形状や形状の改善が進展しつつありますが、これは包装の二次機能である「利便性（利便性）」と結びついており、近い将来、包装の二次機能が食品ロス対策の主役になっていくと考えられます。

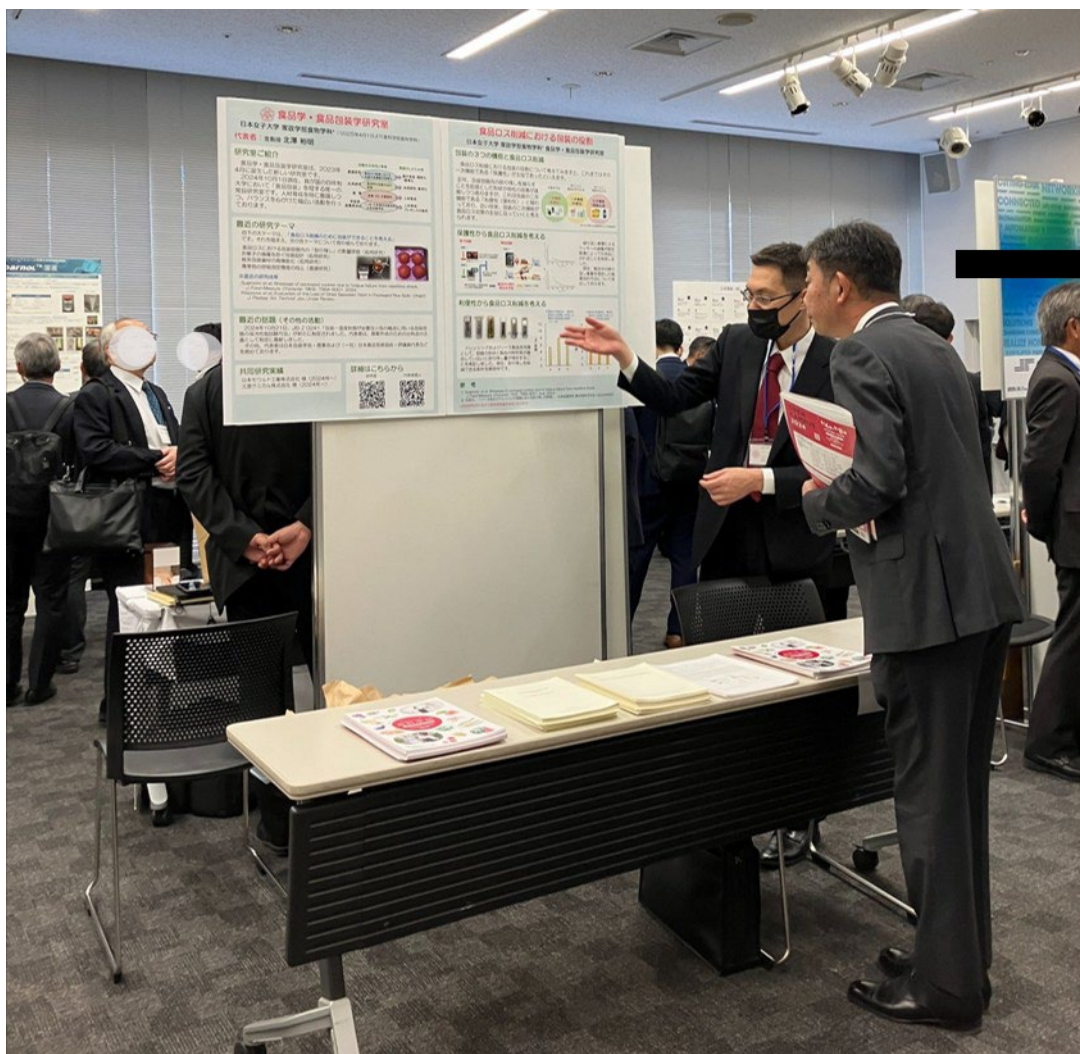
保護性から食品ロス削減を考える
締め付け強度によるクッキーの損傷が絶対破壊によって引き起こされることを発見しました。
開封、輸送中の締め直し強度を想定した破壊試験方法について検討しております。

利便性から食品ロス削減を考える
ドレッシングおよびソース製品を対象として、容器の形状と数種の特性が適合していないと取り残し量が増加することを検証しました。現在、取り残しを削減できる条件を模索中です。

参考文献
1) Suemitsu et al. Breakage of packaged cookies due to fatigue failure from repetitive shock. *J. Food Measure Character.* 18(9), 7994-8001, Aug. 2024.
2) 末田ら、「ソースおよびドレッシング容器における取り残しの削減」、日本包装学会 第53回年次大会 (2024年8月)
*2025年4月1日までの食料科学部(食料科学科)になります。

研究室の概要と研究活動の紹介ポスター

また、日本女子大学食物学科の1～3年生の学生10名以上が来場し、企業の取り組みや製品について質問を交え熱心に学ぶ姿もありました。



来場者に研究紹介をする北澤准教授