日本包装学会

第34回年次大会 研究発表会

2025年8月28日(木)・29日(金)

東京都江東区 東京海洋大学 越中島キャンパス

越中島会館 2階 講堂、セミナー室(3)(4)

越中島会館 正面玄関

・セミナー室(3)(4)(ポスターセッション)

・メイン会場

日本包装学会
第34回年次大会 研究発表会
2025年8月28日(木)・29日(金)

内容：一般発表43件(口頭・ポスター)、展示、他
主催：日本包装学会、協賛：日本包装技術協会

特別招待講演 2025年8月28日(木)

「デジタルスタイル—プラからふろししままで—」
講演者：海野謙徳教授
※ 東京海洋大学環境学研究所
①2025年「環境教育」推進フェスティバルで発表。環境教育、海上環境、SDGsの推進に貢献。②「環境教育推進」で活躍中の若手研究者の紹介。③「環境教育推進」の意義と、その実践について。④「環境教育推進」の意義と、その実践について。

会場：東京海洋大学 越中島キャンパス(東京都江東区越中島2-1-6) 越中島会館2階 講堂 他

申込先：日本包装学会大会事務局
東京都港区百人町1-20-3 11階(〒108-8501)
TEL 03-5337-4772 FAX 03-5337-4718
http://www.spsj.jp

参加費(消費税10%込み)
学生会員 1,100円
学生会員 3,300円
一般会員 11,000円(8月31日までに事前登録)
一般会員 13,200円(当日登録)
一般幹事員 16,500円

QRコード

永井会長、藤本大会運営委員長より開会のご挨拶

ポスターセッション概要説明

開会式の後、持ち時間2分で発表者に概要を説明いただきました。

特別招待講演

総合地球環境学研究所
浅利美鈴先生にご講演いただきました。

世界と日本のごみ問題の違い、今後日本がどのように環境問題に取り組まなければならないか、ヒントをいただきました。

スライドにあるように先生のメールアドレスは「**目指せゴミ0**」です。

学会賞受賞講演

神戸大学 蔵岡孝治先生が受賞されました。

受賞講演は、

「新規有機-無機ハイブリッド包装材料の開発に関する研究及びその研究を通じた人材育成」

論文賞受賞講演

あいち産業科学技術総合センター 飯田恭平様が受賞されました。

受賞論文は、

「ニューラルネットワークを用いた段ボール箱の圧縮強度予測」

メインホールでの発表

25件の口頭発表がありました。

ポスターセッション

p-08

山形大学
山形大学

**エポキシ化大豆油とクエン酸を用いた内部ブレンドによる
デンプン系バイオプラスチックの疎水性向上**
Enhancing the Hydrophobicity of Starch-Based Bioplastics via Internal Blending with
Epoxidized Soybean Oil and Citric Acid

Pansuwan Thanaboon, 伊藤 浩志, 宮田 創
Graduate School of Organic Materials Science, Yamagata University

Research Purpose
To enhance hydrophobicity of starch bioplastic with natural-based component by internal reactive blending process.

1 Research Background
Thermostable starch
X High Water Sensitivity
Epoxidized soybean oil (ESO)
X Low Compatible with Starch

2 Materials and Method
Dispersion of CA in ESO (DCI)
Blending and Molding Process
The Bioplastic Composition Table

3 Results and Discussion
3.1 Characterization of crosslink reaction between starch and ESO
3.2 Dispersion of ESO phase in bioplastic matrix
3.3 Dynamic water contact angle (WCA)
3.4 Thermal behavior of bioplastic composite

Correspondence to: KEN MIYATA (E-mail: kenmiy@yz.yamagata-u.ac.jp)

p-07

第34回 日本包装学会年次大会 2025年6月28日(木)、29日(金) 於:東京海洋大学 越中島キャンパス

Nagai Laboratory
キトサン酢酸塩膜の
水蒸気の透過性、拡散性及び溶解性
明大理工 小林愛莉・西田梨紗子・永井一清

Introduction
現在、プラスチックの主原料である化石資源の枯渇が問題となっている。ここで、天然の多糖類の中でもカニやエビの甲殻といった非可食部分から採取可能なキトサン (chitin) 及びキトサン (chitosan) に着目し、昨年度の年次大会ではこれら水蒸気透過特性について報告した。一般的に、水溶性高分子は水蒸気の高濃度より低濃度の形が変形する。しかしながら当研究室の準備実験において、chitosan塩の状態で水には容易に溶解するが、水蒸気を通して膜の形が変形せずに維持できることを発見した。そこで本研究では、水蒸気透過測定を行い、水蒸気透過特性に影響を及ぼす因子及び透過メカニズムを明らかにする。

Water-soluble
Chitin
Chitosan
Chitosan acetate salt
Packaging materials

Water Vapor Permeability
Water vapor permeability coefficient
Water vapor diffusion coefficient
Relative pressure, p/p_{sat}

X-ray Diffraction Analysis
d-spacing (Å)
Intensity
2θ (degree)

Conceptual diagram
d-spacing (about 10 Å) in the amorphous state
chitin > chitosan ≈ chitosan塩
3.68 Å
3.268 Å
Acetic acid ion
Chitosan salt
Fill in the gaps about 4.6–5.0 Å and 7.0–8.0 Å

Summary
本研究において、chitosan塩膜の水蒸気透過性は、溶解係数のスケールを考慮すると、溶解性よりも拡散性に依存することが明らかになった。現在当研究室では、様々なchitosan塩を研究している中でchitosan塩及び今回報告した酢酸塩を用いた膜がより高い水蒸気透過性を示した。そこで、chitosan塩は水溶性であるから両面の最表面を中和処理して水に不溶なchitosan表面層を作り、chitosan塩をコアネットワークとして使用することを考えている。

Address
〒214-8571
神奈川県川崎市
多摩区東三田1-1-1
永井一清研究室
TEL: 044-934-7211
E-mail: nagai@meiji.ac.jp

ポスター発表は、計18件の発表がありました。

そのうち、学生さんの発表は9件で

p-08の山形大学 Pansuwan Thanaboonさんの発表が学生ベストポスター賞を受賞され、

p-07の明治大学 小林愛莉さんの発表が学生ポスター賞を受賞されました。

おめでとうございます！！

懇親会での授賞式

交流会 パーティー

1日目 18:00～

会長、永井先生の
開会のご挨拶。

「学会。楽しめましたかー！」と
研究者が集い、ワイワイガヤガヤと楽しめる
そんな包装学会を目指されています。

景品

懇親会初の「ビンゴ大会」。大盛り上がりでした。
景品は何だったのでしょうか？

閉会式

次回大会運営委員長の田中様より閉会のご挨拶。

来年も今年同様、東京海洋大学で8月末に開催されま
す。

それでは、また来年お会いしましょう！