

【個人情報保護について】参加申込書の個人情報は、当事業に関わる資料等の作成、並びに当会が主催・実施する各事業におけるサービスの提供や事業のご案内等のために利用させていただきます。その他、法令に基づく場合などを除き、第三者に開示、提供することはありません。

# 2025 年度 包装設計の基礎講座

～ 輸送包装の基礎と段ボール箱の設計実習、聞いて・見て・ふれて学ぶ包装試験施設見学と一体型の総合講座 ～

【第1日目】 2025年5月15日（木）

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9：30～10：30<br><br>包装の役割と<br>包装設計の考え方 | ・包装の社会的役割 ・適性包装に向けて包装設計の考え方<br>MDロジス株式会社 物流技術部 パッケージエンジニアリンググループ 主管（包装専士）星野 弘行 氏<br>包装は生活者包装・輸送包装ともに内容物の保護はもちろん取扱いの利便性・情報の提供があります。これに加えて包装材廃棄のための環境配慮、アクセシブルデザイン(UD と同意味)、低コストなど包装設計ごとに設定される目標を達成することが重要です。その上で製品の流通経路を充分調べて最適な包装でありながら低コストで包装設計をしなければなりません。そのための具体的な考え方について、製品の包装実例を挙げてお話しします。 |
|                                      | ＜休 憩＞                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10：30～10：40<br><br>段ボール箱の<br>基礎と応用   | ・段ボールの構造と原紙種類 ・段ボール箱の規格と製造工程 ・箱の圧縮強さの評価<br>ダイナパック株式会社 開発本部中部 CSC 部長（包装管理士）早川 貴司 氏<br>段ボールは強く、軽く、安いことから包装資材の主役で、特にリサイクルシステムが完備された環境にやさしい再資源材の優等生です。中しんと表裏に板紙ライナーを貼り合わせた構造ながら、この3つの材料強度の組み合わせで、いろいろな条件に対応する沢山の段ボールが出来上がります。また重量物に利用できる強化段ボールや機能性を付加し防錆・耐水性等を持たせたものもあります。これらの段ボールの材質や特性について学びます。   |
|                                      | ＜昼 食＞                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11：45～12：30<br><br>段ボール箱の設計          | ・段ボール箱の設計手順 ・段ボール箱の設計要因と劣化要因 ・箱圧縮強さの算出法<br>ダイナパック株式会社 開発本部中部 CSC 部長（包装管理士）早川 貴司 氏<br>段ボール箱の設計手順の考え方と製品の量産性などを考慮した箱形式と寸法設計について理解したうえで、段ボール箱の劣化要因である使用・保存環境などを考えて最適強度を持った段ボール箱を設計しなければなりません。そのための段ボール箱の品質と言われている箱の圧縮強さの推定計算方法について例題を解きながら学びます。                                                    |
|                                      | ＜休 憩＞                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13：50～14：00<br><br>段ボール箱の製作          | ・段ボール箱の製作<br>ダイナパック株式会社 開発本部中部 CSC 部長（包装管理士）早川 貴司 氏<br>前講義で強度設計した数値の O2O1 形段ボール箱を、各自で実際に試作していただきます。あわせて二日目の包装試験施設の見学の際に、この時間で作成した段ボール箱を実際に圧縮試験機に載せて試験をおこない、計算上の強度がクリアできたかを調べます。                                                                                                                 |
|                                      | ＜休 憩＞                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 15：20～15：30<br><br>機能性プラスチック<br>包装材料 | ・機能性プラスチック包装材料の種類と使用の実例<br>株式会社アイセロ 商品開発本部 開発2部 次長 溝端 一幸 氏<br>プラスチック系包装材料は様々な機能、特徴を持っています。内容物によって包装材料に要求される機能は多種多様であり、そのため包装の目的にあわせた材料を選択することが大切です。この講義ではプラスチック材料の概要、包装に使われるプラスチックの特徴について解説し、輸送包装の実例として「防錆包装」を紹介し、併せて、包装材料を取り巻く世界的な法規制についても触れます。                                                |

【第2日目】 2025年5月16日（金）

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9：30～10：40<br><br>緩衝包装设计                                | ・緩衝包装の目的 ・緩衝材の種類 ・緩衝性能と緩衝設計技法<br>あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 環境材料室 主任研究員 飯田 恭平 氏<br>緩衝包装设计とは、精密機械や電子機器製品など衝撃に弱い製品において、輸送・荷役で発生する振動や特に落下事故などから内容物を保護する包装设计をいいます。この緩衝設計を適正に行うためには製品強度や輸送環境、および緩衝包装資材の特徴を理解しなければなりません。この講義では緩衝材料が衝撃を吸収する原理と、適正な緩衝材料を適量で使用する緩衝設計方法を、例題を解きながら学びます。                     |
|                                                         | ＜休 憩＞                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10：40～10：50<br><br>包装試験の<br>目的と試験法                      | ・包装試験、包装材料試験の目的と試験法および評価法<br>あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 環境材料室 主任研究員 村松 圭介 氏<br>包装試験を実施するにあたり重要なことは、試験の目的を理解した上で正しい試験方法の知識を身につけることです。ここでは各種包装試験の目的と概要について説明し、適正包装の実現に向けた評価技法について解説します。また ISO との整合により改正された JIS Z 0200 一般通則のポイントをお話します。あわせて包装における環境配慮・安全性・低コスト化など、適正包装に向けた評価と確認手段としての包装試験の重要性を学びます。 |
|                                                         | ＜昼 食＞                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13：00～14：00<br><br>包装試験施設の見学                            | ・包装試験関連施設（衝撃・落下・振動試験、包装材料試験、箱圧縮試験など）の見学<br>あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 環境材料室 主任研究員 林 直宏 氏 ほか<br>包装に関連する試験は、包装材の強度特性等について調べる「包装材料試験」と包装貨物の物流中の信頼性について調べる「包装貨物試験」とに大別されます。ここではあいち産業科学技術総合センター 産業技術センターの包装試験室にある試験機を実際に見ながら、デモ試験を通じて包装試験の理解を深めます。                                                    |
|                                                         | ＜休 憩＞                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 14：00～14：15<br>14：15～15：15<br><br>トータルコスト削減<br>に向けた集合包装 | ・トータルコスト削減に向けた集合包装<br>三菱電機株式会社 住環境研究開発センター 設計・品質技術開発部 設計技術開発グループ 新井 達也 氏<br>包装设计において包装した製品の品質確保はもちろん、包装資材と流通過程での輸送及び荷役等のトータルコストの削減は重要な課題です。大きさも重量もさまざまな製品に適応した集合包装を行う上で注意しなければならない要点を三菱電機株式の集合包装事例を説明しながら、全体の物流コスト削減の中で集合包装の重要性について理解を深めます。                                                    |
|                                                         | ＜休 憩＞                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 15：15～15：30<br><br>包装改善と<br>ロジスティクス                     | ・ロジスティクスの中での包装の役割 ・輸送形態の特性とそれに適応した包装改善<br>株式会社デンソーロジテム 物流サービス本部 包装管理室 直納包装課 リーダー（包装専士）小林 隆人 氏<br>物流の考え方がロジスティクスへと大きく変化しており包装・保管・輸送などの個々の改善ではなく、製品の製造から消費にいたる流通過程全般の最適化の中での包装を考えなくてはなりません。また昨今のグローバル化の中で包装の役割をしっかりと理解し、輸送手段それぞれの特性を包装改善で捉え、物流コストを下げる努力が必要となってきました。その考え方について、当社の事例を挙げてお話しします。    |