# マテリアル先端リサーチインフラ利用報告書
# ARIM User's Report

【Release：2025.06.10】　【Update：2025.04.05】

## 課題データ / Project Data

| | |
|---|---|
| 課題番号<br>Project Issue Number | 24NM5452 |
| 利用課題名<br>Title | 悪性胸膜中皮腫治療に向けた組織接着性粒子の設計と評価 |
| 利用した実施機関<br>Support Institute | 物質・材料研究機構 / NIMS |
| 機関外・機関内の利用<br>External or Internal Use | 内部利用（ARIM事業参画者以外）/Internal Use (by non ARIM members) |
| ARIM半導体基盤PF<br>関連課題<br>Related to ARIM-SETI | 指定なし / No Designation |
| 横断技術領域<br>Cross-Technology Area | 計測・分析/Advanced Characterization |
| 重要技術領域<br>Important Technology Area | マテリアルの高度循環のための技術/Advanced materials recycling technologies |
| キーワード<br>Keywords | |

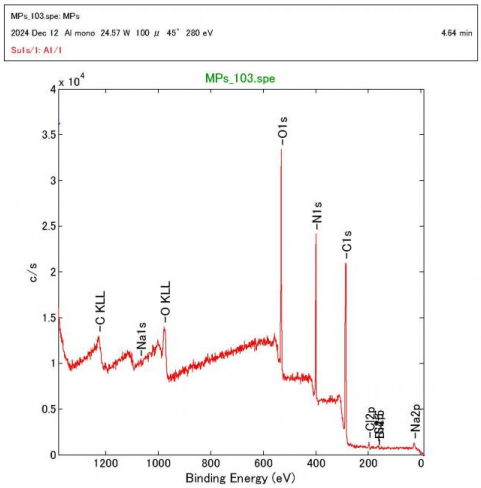
## 利用者と利用形態 / User and Support Type

| | |
|---|---|
| 利用者名（課題申請者）<br>User Name (Project Applicant) | 田口 哲志 |
| 所属名<br>Affiliation | 物質・材料研究機構 |
| 共同利用者氏名<br>Names of Collaborators Excluding Supporters in the Hub and Spoke Institutes | 清水 悠太郎,田口哲志 |
| ARIM実施機関支援担当者<br>Names of Supporters in the Hub and Spoke Institutes | 安福秀幸,添谷進,宇都宮三恵 |
| 利用形態<br>Support Type | 機器利用/Equipment Utilization |

## 利用した主な設備 / Equipment Used in This Project

| | |
|---|---|
| 利用した主な設備<br>Equipment ID & Name | NM-202：硬X線光電子分光分析装置（HAX-PES/XPS）<br>NM-225：X線光電子分光分析装置（XPS-Quantera SXM） |

## 報告書データ / Report

| | |
|---|---|
| 概要（目的・用途・実施内容）<br>Abstract (Aim, Use Applications and Contents) | ベンゾイル基を導入したスケトウダラ由来ゼラチンを用いて調製した微粒子(Bz-MPs)表面のベンゾイル基量を評価する |
| 実験<br>Experimental | XPS装置(HAX-PESおよびXPS-Quantera SXM)を使用して、ベンゾイル基を導入したスケトウダラ由来ゼラチンからなる粒子(Bz-MPs)と未導入の粒子(Org-MPs)表面のスペクトル測定を行った。まずwide scanにより試料表面の元素分析を行った後、検出された各元素のnarrow scanにより各元素の詳細なスペクトルを測定した。得られたスペクトルは解析ソフトを使用してスペクトル解析を実施した。 |
| 結果と考察<br>Results and Discussion | HAX-PESを使用して測定したOrg-MPsのC1sスペクトルは、試料中のC関連の化学結合に由来するピーク位置の文献値と比較してピーク位置が0.5-1 ppmほど低くシフトしていることが確認された。Bz-MPsに関しても、測定によって得られたスペクトルのピーク位置は、文献値よりも0.5-1 ppmほど低いことが確認された。サンプルを再度調製しXPS-Quantera SXMを使用して測定を実施したところ、いずれのサンプルにおいても同様の傾向が見られた。 |
| 図・表・数式 1<br>Figures, Tables and Equations 1 |  <br>図1 Org-MPsのXPSワイドスキャンデータ |
| その他・特記事項（参考文献・謝辞等）<br>Remarks(References and Acknowledgements) | |

## 成果発表・成果利用 / Publication and Patents

| | |
|---|---|
| DOI（論文・プロシーディング）<br>DOI (Publication and Proceedings) | |
| 口頭発表、ポスター発表および、その他の論文<br>Oral Presentations etc. | |
| 特許出願件数<br>Number of Patent Applications | 0件 |
| 特許登録件数<br>Number of Registered Patents | 0件 |