

整 理 番 号 2024M-344

補 助 事 業 名 2024年度公設工業試験研究所等における人材育成等 補助事業

補助事業者名 地方独立行政法人大阪産業技術研究所

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

- ・核磁気共鳴法の基礎から応用、活用方法まで広く習得できる場を提供し、優れた企業技術者を育成することで、研究開発・品質管理における分析の強力なツールとなる核磁気共鳴法の活用を促進し、関西圏の企業の研究・開発、新規事業の創出を活性化する。

(2) 実施内容

①核磁気共鳴法(NMR)の基礎と利用(セミナー)

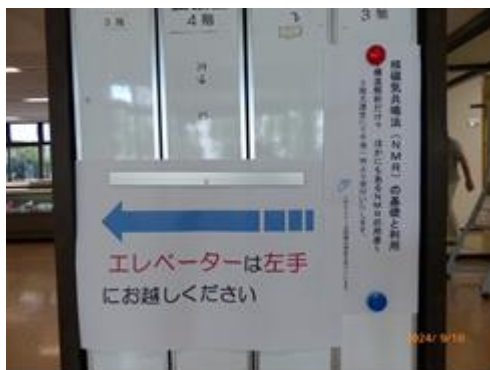
(<https://orist.jp/morinomiya/events/seminar/2024/09/20240910.html>)

開催日時：令和6年9月10日(火) 13:30~17:00

開催場所：地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター大講堂

参加人数：40名(講師5名、主催者5名を除く)

核磁気共鳴法に精通した講師を企業や大学から招いて技術セミナーを開催した。内容としては基礎技術実習のプログラムに沿ったものとし、溶液NMR法、固体NMR法、定量NMR法、NMRによる多変量解析に加え、近年のトピックでもある卓上型NMRとTD-NMRについても加えることで、核磁気共鳴法の基礎から応用、活用方法まで広く習得できる場を提供した。



会場入口案内看板



セミナー会場の様子

②基礎技術実習（第1回～4回）

ア 溶液NMR法による測定と構造解析の基礎

（ https://orist.jp/morinomiya/events/seminar/2024/11/20241106_jka.html ）

開催日時：令和6年11月6日（水）13：15～17：15

開催場所：地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター

参加人数：4名（講師3名を除く）

実習では、NMRの初心者向けに、測定対象試料や測定法の種類、そこから何がわかるのかなど、NMR法の測定と解析の基礎を説明した。加えて試料調製、測定とデータ処理といった溶液NMR測定の一連の流れを、実習用サンプルを用いて行った。



センター入口案内看板



実習の様子

イ 固体NMR法による測定と解析の基礎

（ https://orist.jp/morinomiya/events/seminar/2024/12/20241203_jka.html ）

開催日時：令和6年12月3日（火）13：15～17：15

開催場所：地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター

参加人数：4名（講師3を除く）

実習では、固体NMRの初心者向けに、溶液NMR法との違い、固体NMRの特徴、測定法の種類そこから何がわかるのかなど、固体NMR法の測定と解析の基礎を説明した。加えて試料調製、測定とデータ処理といった固体NMR測定の一連の流れを、実習用サンプルを用いて行った。



センター入口案内看板



実習の様子

ウ NMRによる定量法（qNMR）の基礎実習

（ https://orist.jp/morinomiya/events/seminar/2025/01/20250121_jka.html ）

開催日時：令和7年1月21日（火）13：15～17：15

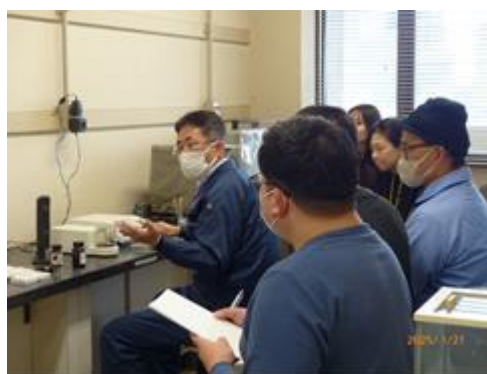
開催場所：地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター

参加人数：5名（講師3名を除く）

実習では定量NMR法と通常の溶液NMR法との違い、クロマトグラフ法における定量法との違いをはじめとした定量NMR法の基礎について説明した。また、試料調製を行う上で考慮すべきマイクロ天秤の取扱いについても紹介し、試料調製、測定、データ処理といった一連の流れを、実習用サンプルを用いて行った。



センター入口案内看板



実習の様子

エ NMRを用いた多変量解析の基礎

（https://orist.jp/morinomiya/events/seminar/2025/01/20250130_jka.html）

開催日時：令和7年1月30日（木）13：15～17：15

開催場所：地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター

参加人数：4名（講師3名を除く）

実習では、NMR を用いた多変量解析の初心者向けに、他の分析装置を用いた多変量解析との違いや、NMR による多変量解析を行うにあたり必要な基礎を説明した。加えてデータ処理と多変量解析ソフトの利用といった一連の流れを、実習用サンプルデータを用いて行った。



センター入口案内看板



実習の様子

2 予想される事業実施効果

核磁気共鳴法の基礎から、実際の研究開発における活用方法まで精通した企業技術者を広く育成することで、関西圏のモノづくり企業の研究・開発力を飛躍的に向上できる。また、大阪産業技術研究所のリソースを活かすことで、中小企業の技術者が弊所を活用し、核磁気共鳴法を製品開発に活用可能な環境を提供できる。これにより、中小企業の技術レベルの向上に貢献し、装置を利用した企業の研究・開発の活発化、さらには新たな技術・製品、新産業の創出につながることを期待される。

3 補助事業に係る成果物

(1) 補助事業により作成したもの



4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名： 地方独立行政法人大阪産業技術研究所

(オオサカサングョウギジュツケンキュウショ)

住 所： 〒 594 1157

大阪府和泉市あゆみ野二丁目7番1号

代 表 者： 理事長 小林 哲彦 (コバヤシ テツヒコ)

担当部署： 森之宮センター 企画部 (モリノミヤセンター キカクブ)

担当者名： 部長 福原 知子 (フクハラ トモコ)

電話番号： 06-6963-8013

F A X： 06-6963-8015

E-mail： mori8181@orist.jp

U R L： <https://orist.jp/>