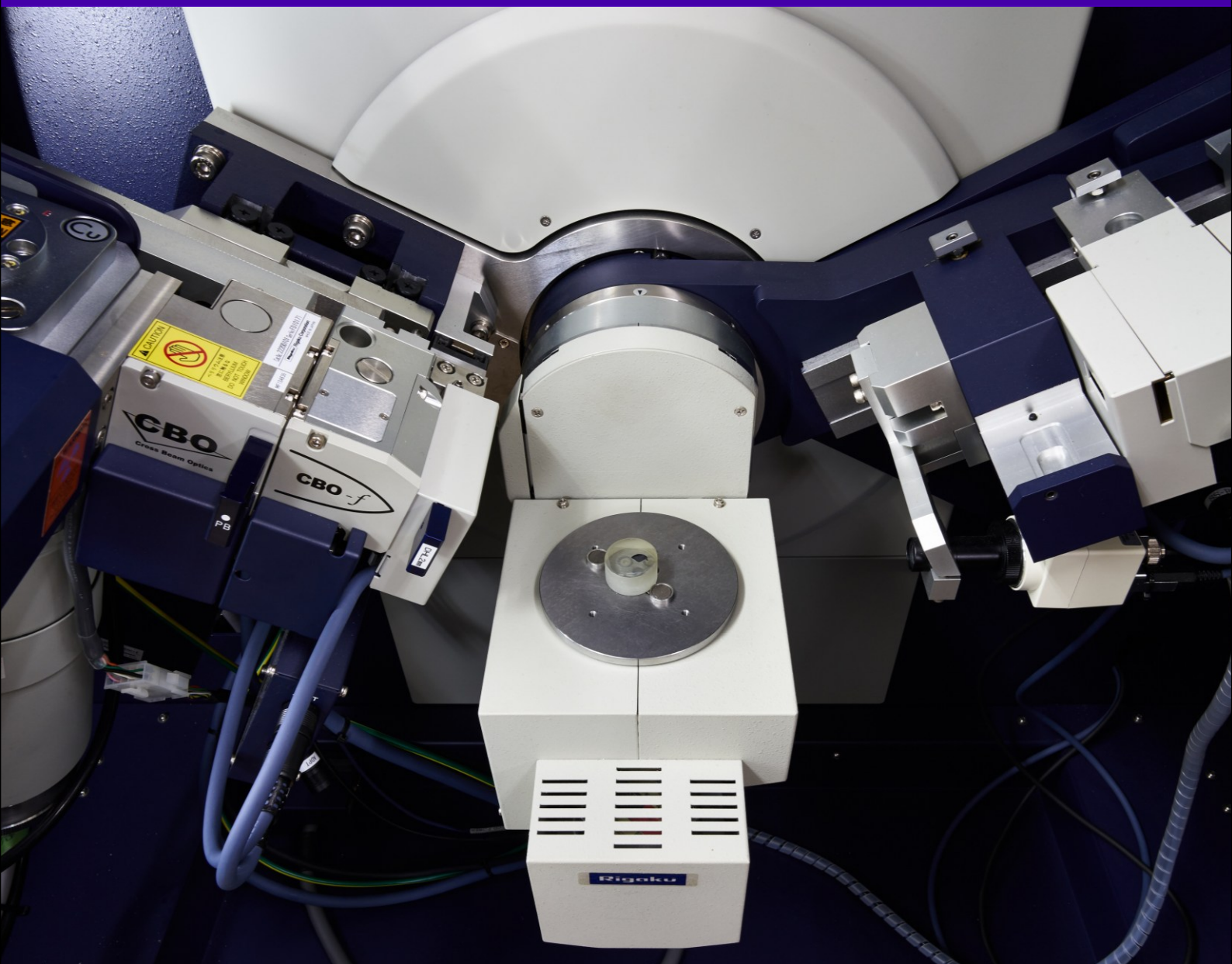




東北大学 金属材料研究所
附属 新素材共同研究開発センター

News Letter

May. 2026 / Vol. 27



Topics

- 受賞 / 令和8年度 文部科学大臣表彰 研究支援賞 高度技術支援部門 技術専門員 大村 和世
- 装置の紹介 / 電界放出型電子プローブマイクロアナライザ (FE-EPMA) 技術専門職員 成田 一生
- 見学 / 東京都市大学 教員・学生 技術専門員 野村 明子
- 2025年度下半期 GIMRT受入実績
- 共同利用研究のお知らせ

令和8年度 文部科学大臣表彰「研究支援賞」を受賞

大村和世さんの高度な技術支援が、日本の研究力を牽引

業績名「表面分析を用いた研究開発と人材育成及び装置共用への貢献」

本賞は、文部科学省より毎年、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めた者を「科学技術分野の文部科学大臣表彰」として顕彰するものです。



令和8年4月15日 表彰式 文部科学省にて举行された表彰式

Q. 今回の受賞はどのような点が評価されたのでしょうか。

A. 専門知識の高さと、画期的な人材育成の取り組み、支援体制の強化に努めたことが評価につながったと思います。

Q. 今回の受賞を聞いた時のお気持ちは？

A. 技術職員は「裏方」の仕事ですが、その地道な積み重ねを評価していただけたことに感謝でいっぱいです。正直、膨大な推薦書類から解放された安堵感もあります（笑）

Q. 今後取り組みたいことを教えてください。

A. 装置が出す数値を「正解」とせず、データの裏にある理論を正しく解釈できる技術者の育成に注力したいです。「自立した研究者・技術者」を一人でも多く育てることがこれからの目標です。

Q. 研究支援の仕事で大切にしていることややりがいは？

A. やりがいは自分の出した解析データが研究の突破口になること。常に知識のアップデートを心掛け、学外とのネットワークも大切にしています。

Q. 研究支援において「これだけは譲れない」こだわりは？

A. 「分析依頼者を決して手ぶらでは帰さない、何か答えを持ち帰っていただく」ことです。

Q. 最も苦労した、印象に残っているエピソードがあれば教えてください。

A. とうか失敗談ですが、過去のデータ引用元に誤りがあった経験から、自ら一次情報を検証する重要性を痛感しました。「前例」を鵜呑みにせず多角的に解析することが、プロとしての責任だと考えています。

Q. 若手技術者または学生へのメッセージをお願いします。

A. 学生は、装置を自由に使える特権を活かして、基礎知識の蓄積に没頭してください。技術職員は、周囲から頼られるプロフェッショナルとして、常に研鑽し続ける姿勢を大切にしてほしいと願っています。

装置の紹介

電界放出型電子プローブマイクロアナライザ (FE-EPMA) JXA-8530F

当センターのFE-EPMA(Field Emission Electron Probe MicroAnalyzer)の電子銃は小光源(15~20 nm)、高輝度($\sim 10^8$ A/cm² · sr)(熱電子銃は $\sim 10^5$ A/cm² · sr)を特徴とするショットキー電子銃です。コールドFE電子銃に比べて電流安定性に優れ、数100 nAもの高プローブ電流を得ることが可能なため、元素分析、EBSD測定に適しています。EPMA (WDS: 波長分散型X線分析)は試料に電子線を照射した際に発生する特性X線を分光素子で分光し、高エネルギー分解能(~ 10 eV)で信号を検出できます(EDSの10倍以上)。特性X線は元素固有のエネルギーを持っているため、これを検出することで定性分析、元素マッピング、定量分析などが可能です。本装置は4つの分光器を備え(構成は右表参照)、 ${}^5\text{B}\sim {}^{92}\text{U}$ の元素検出が可能です。また、EBSD検出器を備え、結晶方位や粒界構造等の測定によるOIM解析が可能です。

ご入用がありましたら、装置担当(成田)までお問い合わせください。(文責: 成田 一生)



図. FE-EPMA装置(日本電子, JXA-8530F)

Ch1	Ch2	Ch3	Ch4
LIF	TAP	LDE1H	LIFH
PETJ	LDE2	LDE2H	PETH

表. 本装置のWDS分光素子の構成

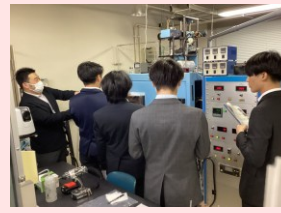
見学

東京都市大学 丸山先生と学生が共同利用装置を見学

2026年2月21日~22日、片平キャンパスにて、第18回 日本ホウ素・ホウ化物研究会が開催され、2月21日には、研究会参加者の東京都市大学の丸山先生と学生(計5名)が、当センター内で使用されている様々な装置を見学されました。



SPS-3.20 Mark IV



光学式浮遊帯域溶融炉 (FZ)

2025年度 下半期 GIMRT受入実績【国外】

- ・ 2025/10/2-12/2 Ms. Lipika, インド工科大学德里校

研究課題名: Investigating the interplay of real space and momentum space Berry curvature on the physical properties of Quantum magnets

- ・ 2025/11/3-11/14 Assoc. Prof. Xing Tong and Mr. Zida Zhang (Ph.D.), Songshan Lake Materials Laboratory

研究課題名: Mechanisms and application of multiple annealing methods on soft magnetic materials

- ・ 2025/11/29-12/15 Dr. Prasanna Rout, University of Gothenburg

研究課題名: Investigation of multiband transport in van der Waals magnet

- ・ 2026/1/21-2/6 Assoc. Prof. Yuchao Lei and Mr. Kaiyuan Zheng, Hunan University

研究課題名: Manufacturing bulk single-crystal of Ni-based superalloy using electron beam powder bed fusion

- ・ 2026/1/31-3/1 Mr. Subhadeep Bej, インド工科大学德里校

研究課題名: Investigating the origin of large Topological and anomalous Hall effects in antiferromagnetic quantum magnets

■ 2026年度 共同利用研究 公募のご案内

現在、年に4回公募を行っております（11月、2月、5月、8月）。国内からの申請は11月公募が基本となりますが、緊急性を有する課題についてはその他の3回の公募においても申請が可能です。ご申請の際は、必ず受入教員にご連絡をお願いいたします。

また、新素材共同研究開発センターホームページに供用装置に関するポスターへのリンクをいくつか載せてありますので、ご参考になさってください。

<https://www.crdam.imr.tohoku.ac.jp/>

申込等詳細は、共同利用webシステムページをご覧ください。

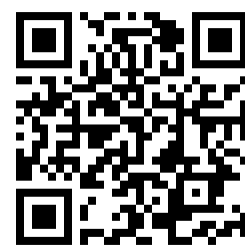
お問い合わせ先：金属材料研究所 総務課研究協力係

TEL. 022-215-2183 imr-kenkyo@grp.tohoku.ac.jp

新素材共同研究開発センター事務室

TEL. 022-215-2371 crdam@grp.tohoku.ac.jp

多数のお申し込みをお待ちしております。



↑ 共同利用に関する詳細はこちらのQRコードから

■ 共同利用研究 ご来所時のお願い

学外の方が共同利用にてご来所になる場合には、県外の方は2週間前まで、県内の方は3営業日前までに共同研究届フォームへご登録ください。

<https://forms.gle/xU49sjPWnPSXpnYn6>

コラム 部屋の記憶と、残された「分人」

戸澤さんが旅立たれてから、早いもので一年以上の時間が過ぎました。ご定年を前にした早すぎるお別れでした。当時の居室も今、片付けが進み、新しい役割を担おうとしています。

小説家・平野啓一郎氏は「分人」という考えを提唱しています。人は唯一無二の「個人」ではなく、対人関係や環境ごとに分かれた複数の自分＝「分人」の集合体であるという思想です。この考えに触れるとき、私は職場に残されたかつての足跡を思います。

メールを整理していると、生前に故人から届いた何気ない連絡が、今もそこに残っていることに気が付きました。

安全巡視の際に、手塩にかけた装置の記録や作製した試料を見かけると、科学の世界の連なりの中に、その真摯な営みや息づかいが刻まれていることに思いを馳せます。それらは客観的な事実として、今後も我々の研究を静かに、そして確実に下支えしていくでしょう。

肉体としての「個人」は失われましたが、世界に切り離された「分人」たちは形を変えて残り続けます。部屋の景色が変わっても、故人がここにいたという事実は、残されたデータの中に、そして私たちの記憶の中に静かに溶け込み、いつまでもそこにあってほしいと願わずにはいられません。

(技術職員 遠藤嵩英)

— 編集・発行 —

東北大学金属材料研究所
附属新素材共同研究開発センター

〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2-1-1
TEL: 022-215-2371 FAX: 022-215-2137
Email: crdam@grp.tohoku.ac.jp
URL : <http://www.crdam.imr.tohoku.ac.jp/>



* 本誌の内容を掲載あるいは転載される場合は事前にご連絡下さい。