

同時発表：

筑波研究学園都市記者会（資料配布）

文部科学記者会（資料配布）

科学記者会（資料配布）



「NIMS-JEOL 計測技術研究センター」を開設

包括的な研究連携に向けた覚書に調印

配布日時：2015 年 10 月 8 日 14 時
国立研究開発法人 物質・材料研究機構
日本電子株式会社

概要

1. 国立研究開発法人物質・材料研究機構（本部：茨城県つくば市、理事長：潮田資勝、以下 NIMS）と日本電子株式会社（本社：東京都昭島市、代表取締役社長：栗原権右衛門、以下 JEOL）は、2015 年 10 月 2 日、「NIMS-JEOL 計測技術研究センター」設立に関する覚書に調印しました。
2. 本研究センターは、材料研究に貢献する固体 NMR（核磁気共鳴）*の新しい計測技術を社会へ普及させることを目的とし、両者の最先端技術を駆使して世界トップクラスの NMR 装置開発を目指します。20 年以上の協力・信頼関係のある NIMS と JEOL とが連携を強化して、NMR による更なる高度な材料分析技術の研究に取り組むことが可能となるため、本センターを開設するに至りました。



10 月 2 日調印式（左：潮田資勝 NIMS 理事長、右：栗原権右衛門 JEOL 代表取締役社長）

3. 本センターの開設にあたり、NIMS と JEOL は協議を重ねた結果、新しい NMR 装置は NIMS の得意分野の一つである（無機を含む）材料分野への応用に特化する方針を固めました。将来的には本研究センターの成果を NIMS がモニターとして先駆的・試行的に導入し、NIMS 内外の利用者から使用感や要望を集約して、当技術の中長期的な向上・発展へつなげていきます。

*NMR (核磁気共鳴)

NMRとは、強力な磁石の力を用いて、物質の分子構造、原子の結合状態や運動状態などを調べることができる分析装置の一種。観察したい物質に磁場を加えたときに放出される、物質の原子核が持つ磁気的エネルギーを高周波（電磁波）に変換して観測する。原子核が持つ磁気的エネルギーは、磁石から加える磁場の強さに比例して大きくなるため、磁石は強力であればあるほどよい。NIMSとJEOLをはじめとする研究チームは、1020MHz（24テスラ）という世界最高磁場（2015年4月17日現在）のNMR用超伝導磁石の開発に成功している。しかし、現状のNMRは感度と分解能の点でまだ不十分であるため、更なる改善が望まれている。NMRの感度と分解能が向上すれば、無機物を含む各種材料などが詳細に分析できるようになり、革新的材料の開発につながると期待される。



NIMSとJEOLをはじめとする研究チームが開発した1020MHz-NMR装置のうち超伝導磁石の部分。

本件に関するお問い合わせ先

(NIMS-JEOL 計測技術研究センターに関すること)

国立研究開発法人 物質・材料研究機構 先端的共通技術部門 極限計測ユニット
磁場 NMR グループリーダー 清水 禎
〒305-0047 茨城県つくば市千現 1-2-1
E-mail: SHIMIZU.Tadashi@nims.go.jp
TEL: 029-863-5509

日本電子株式会社
取締役兼執行役員 経営戦略室長 大井 泉
〒196-8558 東京都昭島市武蔵野 3-1-2
Tel: 042-543-1111, Fax: 042-546-9732

(報道に関すること)

国立研究開発法人 物質・材料研究機構 企画部門 広報室
〒305-0047 茨城県つくば市千現 1-2-1
E-mail: pressrelease@ml.nims.go.jp
TEL: 029-859-2026, FAX: 029-859-2017

NIMS（国立研究開発法人物質・材料研究機構）について

国立研究開発法人物質・材料研究機構（NIMS）は、材料科学に関する研究開発を行う日本で唯一の国立研究開発法人で、次世代に求められる物質・材料研究を俯瞰し「社会ニーズにこたえる材料研究」を理念に運営されています。2001年4月に文部科学省所管の金属材料技術研究所と無機材質研究所が統合され発足したNIMSは、材料科学分野での基礎研究や開発を総合的に管理推進し、この分野における専門分野のレベルアップを目指しています。このため、NIMSは日本及び世界各国における各機関との連携を深めてきました。

NIMSは「社会ニーズにこたえる材料研究」を理念に、様々な研究分野の知見を融合するため20の研究プロジェクトを中心とする柔軟な研究体制を構築して、数多くの研究を強力に推進しています。社会に山積する様々な問題を材料の視点から解決すべく、発足以来重ねてきた成果を社会に役立てるため、2011年4月にスタートした第3期中期計画では、「新物質・新材料の創製に向けたブレークスルーを目指す横断的先端研究開発の推進」に最優先に取り組むとともに、先端材料計測技術の開発と応用を含めた先端的共通技術に関する研究開発を通じて、社会への貢献を図っています。

詳細はウェブサイト <http://www.nims.go.jp/> をご覧ください。

JEOL（日本電子株式会社）について

日本電子は、戦後間もない1949年5月に電子顕微鏡の開発会社として発足し、2014年5月に65周年を迎えています。この間の科学技術の進歩は目覚ましく、「創造と開発」の経営理念に基づき、電子顕微鏡をはじめとした理科学・計測機器、産業機器、医用機器へと事業を拡大させています。また、世界市場を視野に入れた販売、サービス体制を構築し、今では数多くの装置が世界の至るところで使用され、真のグローバル企業として高い評価を得ています。

今後は、NIMSと共同で開発した最先端の材料評価用の計測・分析機器を本センターに設置し、材料研究者に広く活用いただくことで、材料研究の進展に貢献いたします。

詳細はウェブサイト <http://www.jeol.co.jp/> をご覧ください。