

KINKEN

IMR NEWS

2017 SUMMER VOL. **83**

CONTENTS

■トップメッセージ

今こそ長期的展望を
所長 高梨 弘毅

■研究室紹介

「構造制御機能材料に関する研究部門」
(生体材料学研究部門)

■広報ビジット! —附属センターの今—

附属強磁場超伝導材料研究センター

■つとめてやむな 若手研究者に聞く

■研究最前線

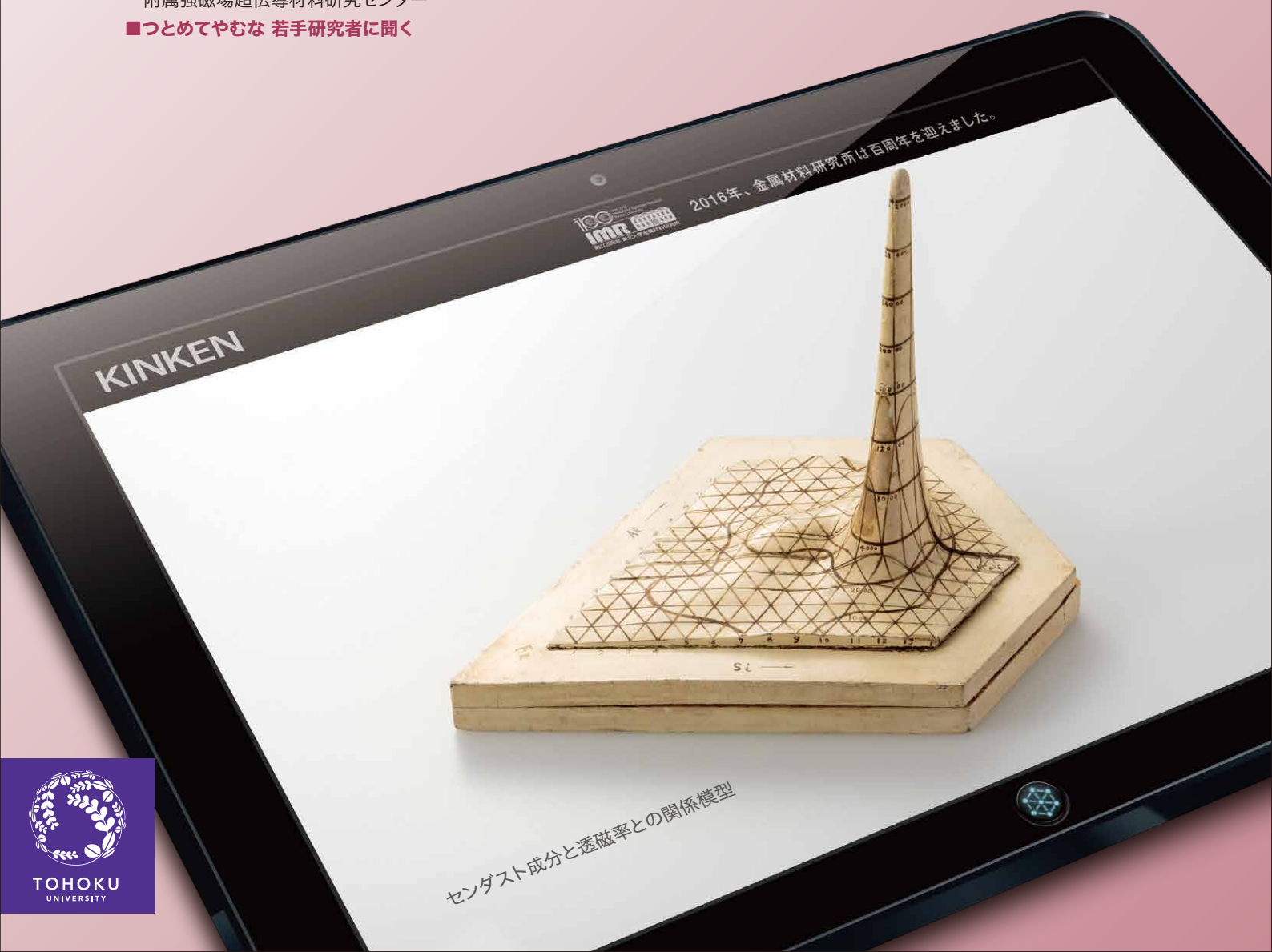
1つの金属原子に9つもの水素が結合した新たな物質の誕生

■**新連載** 1枚の写真

■受賞

■ロゴに秘められた思い—金研を支える人々—

■編集後記



TOHOKU
UNIVERSITY

今こそ長期的展望を

さる3月23日、私は母校である都立小松川高等学校の進路講演会で、高校1年生を相手に講演をしてきました。小松川高校は、私の在籍当時からトップクラスの進学校というわけではありませんが、都立高校の中では上位の方で、比較的真面目な学生が多かったように思います。また、学生の自主性を重んじる自由でのびのびとした校風があり、勉強にしろ、部活にしろ、教師が押し付けてくるようなことはあまりなく、そのことは私にとっても合っていたと感謝しています。実は、小松川高校も本所と同じく昨年創立百周年を迎え、そのことを偶然知った私は不思議な因縁を感じ、校長先生に直接連絡を取り、何かやらせてくれませんかとお願したところ、進路講演会で話をするようになった次第です。進路講演会というのは、大学受験のためということだけではなく、人生の進路選択で大切なことや、働くことの意義や喜び、社会人として必要な心得などを、学生自身が自ら考える機会を作るという趣旨で行われており、今は多くの高校で取り入れられているようです。私は先輩面をして(卒業して40年も経つのですから実際に大先輩ですが)、高校時代は文学を志し、わけもなく悩み苦しんでいた自分が、やがて物理や化学の面白さに目覚め、現在のような磁気の研究員として歩み始めるまでの自身の思い出を語るとともに、研究するということの意味や生きがい、聴衆である高校生の皆さんが大学に入ったら是非してもらいたいこと、それから人生は一本道ではなく途中何が起るかわからないからこそ面白いことなど、いろいろな話をしました。

その中で私は、大学受験に関わる話題として、目指すは最後の合格なのだから、そこに目標をおいてプランを立て、それまでのさまざまな試験のたび、その成績に一喜一憂することはない、最後に笑った者が勝ち、という話をいたしました。そしてさらに、受験だけでなく、社会に出てもそれは同じで、社会に出れば、高校生活の3年間というような短い期間ではなく、少なくとも5～10年という期間で成し遂げなければいけない事業が出て来る、そのときに最後の目標に向けてプランを立て、その途中での評価や毀誉褒貶はあまり気にすることなく、とにかく最後の目標実現に向けて邁進するべきだと述べました。そこまで話して、私ははたと考えてしまいました。今の自分は、そして今の大学はどうなのだろうか。

2004年の国立大学法人化以降、中期目標・中期

計画期間が6年と定められ、6年毎に私たちは法人評価を受けるわけですが、年度毎の評価も毎年受けなければいけません。法人評価だけではなく、本所の場合には共同利用・共同研究拠点としての評価もあります。また、大学の内部でも、部局の評価を毎年受けることになっています。それだけではなく、財務支援を受けているさまざまなプロジェクトに対しては、それぞれに評価を受けなければいけません。もちろん、財務支援を受ければ、評価を受けるのは当然であり、それに対しては適切に対応しなければいけないでしょう。しかし、現在のように、あまりにも評価が多いと、そのときそのときの評価で「良い点」を取ることに終始し、結果として、本当に我々は何をなすべきなのかという、大きな目標がわからなくなってしまうのではないかと危惧します。

国立大学法人化がスタートした頃、「評価疲れ」という言葉をよく耳にしました。それから10年以上の月日が流れましたが、評価は減ることはなく、むしろますます増える一方です。法人化以降、基盤経費の継続的減少や教員の教育・研究時間の減少、博士課程学生の減少など、大学は深刻な問題に直面しています。今こそ、その場しのぎの評価対応ではなく、10～20年先を見据えた抜本的な対応が必要です。

本所では、10年以上先を見据えた施策の検討が必要であるという若手教授からの提案で、将来検討委員会(委員長:折茂慎一教授)を昨年度立ち上げました。若い人たちからこのような提案があるのは大変頼もしく思います。将来検討委員会では、けっして目先のことでなく、10年以上先の本所のあるべき姿を思い描いて、闊達な議論をしてもらいたいと思っています。

今後とも皆様方のますますのご協力と、ご指導ご鞭撻をお願い申し上げます。

所長

高梨 弘毅



研究室紹介

Division introduction

構造制御機能材料に関する研究部門
(生体材料学研究部門)

市坪 哲

<http://ilab.imr.tohoku.ac.jp>

材料の相転移を通して構造を制御し、 新しい機能発現を目指す

はじめに

2016年10月17日より、京都大学大学院工学研究科材料工学専攻から金属材料研究所「生体材料学研究部門」に着任しました。部門名称は将来的には、構造制御機能材料に関する研究部門に変更する予定です。今後、新たに研究部門を構築するに際し、私のライフワークである「相転移と歪」を基軸にし、材料組織構造を制御することにより新機能を発現する材料の研究開発することを目指しています。

これまでの研究経緯

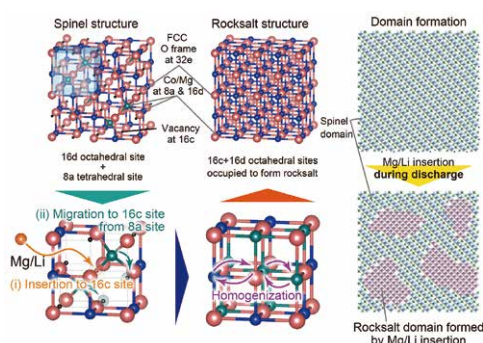
私は京都大学材料工学教室の小岩研究室で2000年に、FePd合金の規則-不規則相変態に及ぼす外部応力・磁場効果に関する研究で博士学位を取得しました。その後、大阪大学基礎工学研究科機械系の研究室で超音波共鳴計測やマイクロメカニクスモデリングに関わる仕事を遂行し、2003年に東北大金研にて金属ガラスの β 緩和と構造不均一性に関する研究に取り組みました。そして、2005年に京都大学材料工学に移り、金属ガラス研究の継続と、機能性薄膜研究、そしてマグネシウムをキャリアとする蓄電池研究を遂行してきました。研究分野は多岐にわたっているように見えますが、概して歪を伴う相転移ダイナミクスに関する研究テーマを中心に、種々の興味深い相転移現象の解明と組織制御に関する研究を、基礎から応用にわたって行ってきました。

相転移機構解明と組織構造制御による新規物性発現を目指して

これからは特に①固体-固体相構造相転移の組織形成ダイナミクスの解明と外場印加による組織制御に関する研究、②メガヘルツ振動を用いた金属ガラスの β 緩和機構の解明とガラスの構造不均一性に関する研究、③蓄電池系における電極材料組織学の構築、④光誘起相変化材料の高速相変化機構の解明、⑤チタン合金の ω 変態に関する研究に取り組む所存です。

例えば、金属ガラスでは、ガラス転移で形成されると考えている構造不均一性を利用して如何に塑性変形を可能にするかということが目標になりますし、チタン合金で未だミステリアスな ω 変態を制御して構造材料にも生体材料にもできる学術構築と技術開発、蓄電池電極材料においてはキャリアイオ

ンの脱挿入に伴う歪場を伴う相転移現象(例えば、図はマグネシウム蓄電池正極材料であるスピネル化合物がMg挿入に伴い岩塩構造にほぼ整合的に相転移する様子を示す)の理解に基づき新蓄電池を社会に提供することを目指しています。また、これまで主に熱力学的相転移を取り扱っていましたが、新たに電子系光励起に伴う結合様式の変化に基づいた新たな相変化機構を有する材料の提案をしたいと考えています。



おわりに

金研において一つの部門を担当するという重責を感じつつ、社会が必要とするであろう材料のシーズを生み出すことを念頭に、出口を見据えた材料研究・開発を目標に、マテリアルサイエンスを楽しんでいきたいと思っています。

協創が生み出す、 日本の強磁場研究

附属強磁場超伝導材料研究センター

センター長 野尻 浩之 教授

見上げると高さ3mはある円柱型の大型装置。強磁場超伝導材料研究センターは、日本最大級の定常磁場を発生するこの大型ハイブリッド磁石をはじめ、数々の強磁場装置が揃う世界有数の共同利用施設だ。常に世界に視野を向け、日本独自の強磁場発生技術を成功させてきた当センターの取り組みと今後の展望を伺った。

世界有数の強磁場施設

強磁場超伝導材料研究センター（以下強磁場センター）は、磁性体や超伝導体をはじめとする革新的な物質材料の基礎、ならびに応用研究を行う拠点施設です。強磁場は物質の新しい性質を引き出す強力な外部環境です。強磁場環境で初めて可能になる材料プロセスや新規材料の開発、新しい物性の発見がセンターの中心課題であり、そのためのベースとなる強磁場発生用の高性能超伝導材料と超伝導磁石の開発も本センターの重要な目標です。

金研における強磁場研究は1950年代に製作された10テスラ(T)の定常磁場設備に始まり、その後、核融合炉応用のための超伝導材料開発の要請にこたえるべく、本センターの前身となる超伝導材料開発施設が1981年に開設されました。今日まで数々のユニークな定常強磁場マグネットの開発を成功させ、強磁場環境下で物質・材料研究を行うための様々な実験装置を備えて、大学共同利用を中心として多くの所内外ユーザーへ共同利用・共同研究の機会を提供しています。

日本独自の強磁場磁石が揃う

ここからは実際にセンター内を回りながら紹介しましょう。現在センターでは、ハイブリットマグネットおよび無冷媒超伝導マグネットを中心に運転しています。

ハイブリットマグネットは、内側に水冷銅磁石、外側に超伝導磁石を配置した世界でも6ヶ所しかない定常強磁場発生装置です。本センターでは1986年に開発された31T-HM(最大磁場31T)が現在も稼働しています(写真奥)。水冷銅磁石のみを使用したシステムよりも省電力ですが、装置が大きく、運転に大量の電力が必要となるため、運転時間やコストの面で大き



写真奥: 30年間現役のハイブリットマグネット(31T-HM) 手前: 世界的にもユニークな無冷媒ハイブリットマグネット(28T-CHM)

な負担がかかります。そこで冷凍機による冷却運転可能な無冷媒ハイブリットマグネット(28T-CHM)を本センターが2005年に世界で初めて開発しました。この無冷媒冷却マグネットシステムは日本独自の技術です。ハイブリットマグネットで使用されるヘリウムや冷却水などの管理は2階にある制御室で3名の技術職員によって行われています。

無冷媒超伝導マグネットの開発は、専任の淡路教授が中心となって進めており、現在センターが最も力を入れているプロジェクトです。現時点では最大発生磁場はハイブリットマグネットに劣りますが、ヘリウム不要で冷凍機のみで運転できるため、数日間にわたって連続運用可能で、コスト・安全性・利便性の面で多くのメリットを持つことが特長です。センターには20T-CSM(最大磁場20T)と、2016年に世界最高磁場24.6Tの発生に成功した25T-CSMの2台をはじめとして9台運用しています。



無冷媒超伝導マグネットでは世界最高磁場25Tを発生できる25T-CSM。磁場に影響が出ないよう、作業台が木枠で作られている。

このほか直径20cm強の試料が入るマグネットや、試料を高温にできる電気炉と組み合わせたマグネットなど、合計14台のマグネットが設置され、様々な研究のニーズに応えています。

利用者との協創を目指す

センターは強磁場装置を提供するだけでなく、共同利用研究者(ユーザー)の方との協創により強磁場研究を進展していく場でもあります。ユーザーの方が実験に来ていますので、お話を伺ってみましょう。

野尻 共同利用研究者の櫻井敬博さんです。

櫻井 こんにちは！

—センターではどのような研究に取り組まれているのでしょうか

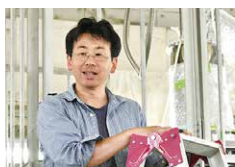
櫻井 私は無冷媒超伝導マグネットを利用するために神戸大学から来ています。強磁場と同時に圧力を試料に加え、強磁場電子スピン共鳴(ESR)測定による相転移を検証する研究を行っています。

野尻 櫻井さんが研究している強磁場高圧複合極限下でのESRはまだ手法が確立されていません。実験の過程でノウハウを構築できれば、全国のユーザーにもその手法を共有できるようになります。

櫻井 頑張ります(笑)

—共同利用研究者から見て強磁場センターはどのような環境でしょうか。

櫻井 地方の大学で強磁場設備をもっているところは少ないので、強磁場センターのように充実した設備を共同利用できることは大変ありがたいです。実験は試行錯誤ですが、サポートしていただける教職員の方もたくさんいて、いろいろな研究にチャレンジできる環境だと思います。



共同利用研究者の櫻井さん

両者の関係を演奏会に例えるなら、施設はコンサート会場です。楽器となる各装置があっても演奏者であるユーザーの方がいなければ音楽は奏でられません。そして演奏者が持ちこむ楽曲、つまり個々の研究者がもちよるサイエンスがあってこそよい研究が生みだされる。ユーザーの研究を通じて強磁場研究を発展させていくこともまた、共同利用施設としての重要なミッションです。

国内連携でより多くの利用者に門戸を開く

現在、日本にある4つの強磁場施設がお互いの強みを生かして連携し、日本の強磁場研究を牽引する体制：強磁場コラボラトリーが整えられています。金研はその中で定常強磁場に関わる役割を担っています。定常強磁場の“高い磁場”という面からみると、残念ながら日本では1986年の31.1T定常強磁場発生以降、世界最高記録に及んでいません。強磁場設備は大規模で、維持や新しい展開には予算もかかりますが、超伝導材料の開発や新物性の解明にはなくてはならない施設です。

この現状を打破すべく、本センターが現在積極的に取り組んでいくのは、より高い定常強磁場を発生できる無冷媒超伝導マグネットの開発です。その最大の目的は、強磁場装置利用者の拡大とそれに伴う応用研究の推進です。一瞬で100Tという強磁場を発生させるパルス磁場は、未知の性能の発見手法として有用ですが、より高い専門性が必要です。一方、定常強磁場装置は非常に精密な試料性能評価に適し、中でも無冷媒超伝導マグネットは、先述したような運転の容易さと運転時間に制約がないことから、より多くのユーザーに公開して研究に活用できます。実際に、本センターの共同利用研究課題の採択件数は年々増加しており、2016年度に初めて100件以上の課題を採択したことにみられるように、ニーズが高まっています。

研究は想像以上の時間を要しながら改善したり、今までにない独創的な発想によって成功したりすることが多々あります。限られた人材・時間でしか使えなかった強磁場装置が全国の研究者や企業に広

く公開されることで、応用研究が推進され、日本のサイエンスの質の向上にもつながります。そのためにも、ここ数年で30T、将来的には40T級のより高品質な無冷媒超伝導マグネットの開発に取り組み、日本の強磁場研究の推進に貢献していきたいと考えています。



「努めて止まない」若手研究者に聞く 強磁場超伝導材料研究センターの魅力

准教授 木村尚次郎（右）と助教 岡田達典（左）

—強磁場超伝導材料研究センター（以下強磁場センター）に着任されるまでの経歴を教えてください。

木村 私は石川の生まれで、大学から助教時代までは神戸と大阪で過ごし、2010年から強磁場センターに着任しました。

岡田 私は岡山出身で、東京の大学を出て初めての着任地が本センターになります。

—どのような研究テーマに取り組んでいるのでしょうか

木村 私は強磁場環境下でみられるバルク磁性体の性質、具体的にはスピンの振る舞いや結晶構造、光吸収スペクトルの変化などを調べています。強磁場という極限の状況は、通常の状態では見られない様々な物理現象を引き出します。強磁場下でしか見られない特異な現象を追求することに、なにより面白さを感じています。

岡田 私は強磁場に使用する超伝導線材の評価を行っています。強磁場下で超伝導現象を維持するためには、超伝導体を通して磁束量子の運動を固定（ピン止め）し、電気抵抗の発生を抑える必要があります。線材の評価を通して、磁束ピンニングのメカニズムを解明し、状況に応じた最適な材料の提案をしていきたいと考えています。

—強磁場センターならではの研究環境を教えてください

木村 強磁場下にある物質の性質を調べる方法は多々ありますが、本センターには可視光やミリ波を照射したり、ひずみや誘電率を測るなど、磁性体の性質をより多彩な手法で測定できる環境が整っています。また大規模施設だからこそ成せる定常強磁場によって、広い磁場範囲で精密に物性変化を追えるようになり、実験の幅も広がりました。

岡田 私は磁石がたくさんあるという環境だけでも気分が高揚しています(笑)。ボタン一つ押すだけで20T、25Tの磁石がすぐに使用できる環境は大変魅力的です。測定手法も直流・交流電気抵抗、比熱、磁化率、誘電率、電子スピン共鳴、核磁気共鳴などたくさんあるので、センター内で実験を完結できることも大きな特徴だと思います。



—お二人とも強磁場研究に魅せられているんですね

木村 磁性体を見るたび、これに強磁場をかけたらどうなるかな、と考える習性がついてしまいました(笑)。昔測った試料も今の設備で再測定したら、そのとき確認できなかった現象がみえるのでは、と考えは尽きないです。

岡田 磁束量子は量子力学、電磁気学、熱力学、流体力学など色々な物理が絡んでいるので、突き詰めれば突き詰めるほど奥が深い、そこがまた魅力のひとつでもありますね。

インタビュー：広報班（横山）



インタビュー詳細はWebサイトに掲載しています

インタビュー つとめてやむな

Q 検索

1つの金属原子に9つもの水素が結合した新たな水素化物の誕生

水素機能材料工学研究部門

高木 成幸、折茂 慎一

<http://www.hydrogen.imr.tohoku.ac.jp/index.html>

水素はほとんどの元素と結合して多様な水素化物を形成します。例えば、リチウムイオン電池の電気伝導を担うリチウムはリチウム水素化物(LiH)を形成します。富士山麓の天然水に含まれるバナジウムは格子間に多くの水素を固溶させることから水素貯蔵材料として研究が進められています。火山や温泉特有の卵の腐った臭いの元である硫化水素は硫黄に水素が結合した気体ですが、最近、150万気圧という超高压下で金属化し、あらゆる物質の中で最も高い超伝導転移温度を示すことが発見され、大きな話題となりました。

多くの元素と結合して多様な機能性を発現する水素ですが、6族から12族の遷移金属とは安定な水素化物を形成しないことが知られています(ハイドライド・ギャップ、図1)。一方、これらの元素は、錯体水素化物においては多数の水素が結合した錯イオンを形成します。唯一の例外が、クロム(Cr)とモリブデン(Mo)、タングステン(W)の属する6族元素であり、これらはハイドライド・ギャップに属するにも拘わらず、錯体水素化物においても水素と結合しないとされてきました。これに対して私たちは、2015年、Crに7つの水素が結合した錯体水素化物の合成に成功しました。本研究では、残りの例外であるMoとW、また、これまで錯体水素化物の合成報告のないニオブ(Nb)とタンタ

ル(Ta)を含む錯体水素化物の合成を試みました。

第一原理計算を用い、これら4元素と水素が結合する可能性を詳細に調べた結果、9つの水素が四角面三冠三角柱状(図2挿絵)に配位することで、4元素すべてと結合することが分かりました。さらにこれらの結合が、リチウムイオン(Li⁺)、ヒドリドイオン(H⁻)と電子の授受を行うことで安定化された4種の錯体水素化物(Li₅MoH₁₁、Li₅WH₁₁、Li₆NbH₁₁、Li₆TaH₁₁)を形成するとの結論に達しました。以上の理論予測を受け、次に合成実験に取り組みました。4種の金属とLiHの粉末を所定の比率でよく混ぜた後、5万気圧650℃から750℃の水素流体に長時間晒しました。J-PARCにある中性子高強度全散乱装置(NOVA)にて中性子回折測定を行った結果、金属原子1つあたり9つもの水素が結合した錯イオンの形成を確認しました。

水素を高密度に含む物質は、水素貯蔵材料に加えて超伝導材料やイオン伝導材料としての応用が期待されるなど、近年多くの注目を集めています。本結果は、高水素密度物質の探索に向けて新たな指針を提示する重要な成果となりました。

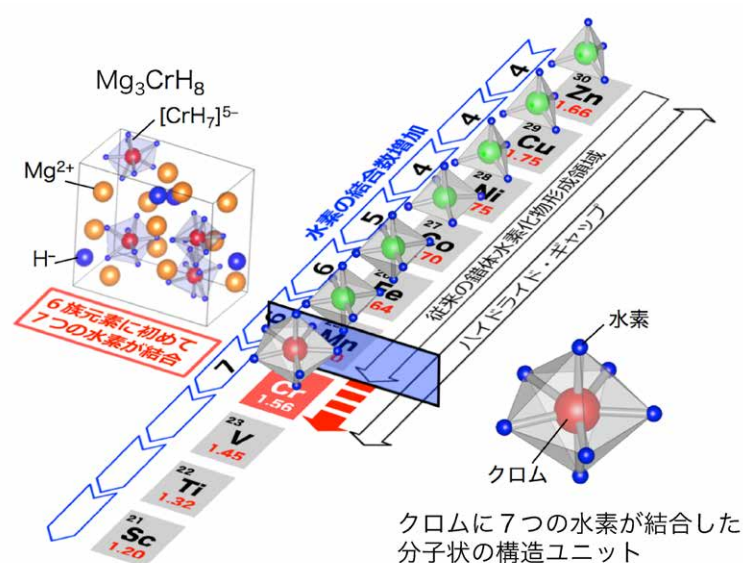


図1: 6-12族元素が属するハイドライド・ギャップ。これらの元素は単独では水素との結合形成が困難な一方、錯イオンを形成して多数の水素と結合する。

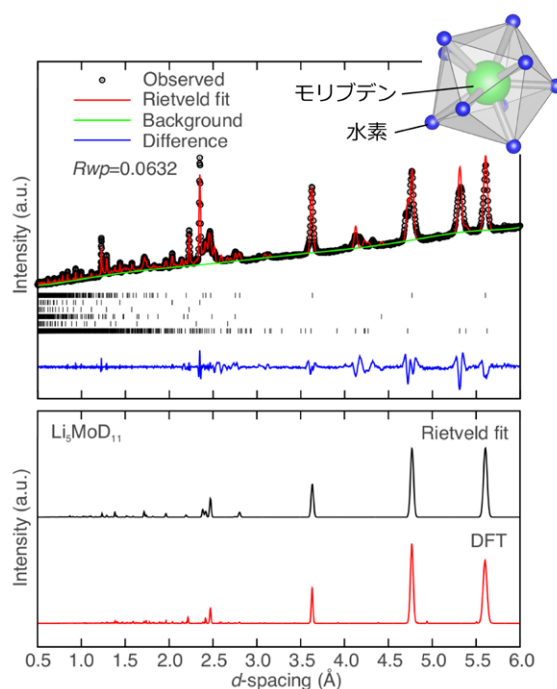


図2: (a)J-PARC/MLFのNOVAで測定した合成試料(Li-Mo-D)の中性子回折プロファイル。(b)Rietveld解析(黒線)および理論計算(赤線)より得られたLi₅MoD₁₁の中性子回折プロファイル。

1枚の写真 vol.1

センダスト成分と透磁率との関係模型

金研方式の代名詞

東京タワーの建築模型か、はたまた難攻不落の山の立体地図か。一見、研究や材料開発とは何の関わりもないように思えるこの模型。ここには金研の増本量博士が発明した「センダスト」開発に至るまでの、非常に緻密な実験手法が現れている、と言ったら見方は変わるだろうか。

緻密さが見出したセンダストの性質

センダストは鉄(Fe)、シリコン(Si)、アルミニウム(Al)という3種類の金属からなる軟磁性材料^{※1}で、開発から80年以上経つ現在もスマートフォンの部品などに使用されている息の長い材料だ。増本博士はこのセンダスト開発に当たり、各金属の含有比率を

少しずつ変えた合金を作製し、それぞれの透磁率^{※2}を測定している。注目したいのはこの「少し」の組成の差の間に現れる、劇的な透磁率の変化だ。博士の論文[1]を見ると、最大透磁率を示した試料80番とそのすぐ後の試料81番のシリコン含有率の差は僅か0.4%。実験によっては誤差ともとれるごくわずかな差だが、両者の透磁率には約2倍の差(初透磁率: $\mu_0=35100, 14300$)がある。さらにシリコン含有率が試料80番に比べ1%増加した試料83番の透磁率は1/7程度と急激に低下している。もし組成を大きな刻みで変えていたら、わずか1%の間に表れるこの突出したピークを見逃していたかもしれないのだ。

模型が語る実験の大切さ

今回取り上げた模型は、センダストに含まれるFe-Si-Alの比率と透磁率との関係を表現した3次元グラフである。模型の最も高いところはセンダストの最大透磁率を示し、各辺からひかれた線はSiとAlの含有量(%)を示している。突き出る透磁率の

ピークがSi=9-10%の線の間(台座の横面に小さく数字が打たれている)にあることを確認できる。

実験では、労力を減らしながら最大限の効果が得られるよう、限られた実測値から物質や材料の性質を推測する場合もある。しかしこのセンダストの透磁率のグラフは、わざわざ線を引く必要はないほど、実測値が多い。そしてこの隙間のない点の数があったからこそ、この劇的な透磁率の変化を見逃さず、センダスト発見につながった。時に絨毯爆撃とも言われるこの実験手法は、「金研方式」として金研の研究スタイルを象徴することになった。

One Photo
by KINKEN



「センダスト成分と透磁率との関係模型」は金研の資料展示室に展示されています。

本多記念室・ 資料展示室 案内

金研がこれまでに携わった50点以上の発明品をご覧ください。ぜひお気軽にお立ちください。

●見学可能時間: 9:00~16:30

●予約・見学方法: 【案内不要の場合】随時見学可能。本多記念館正面入口の窓口にお立ち寄りください。

【案内が必要な場合】希望日の10日前までにお申し込みください。エクスカーションにもご対応いたします。

●申込み・問い合わせ先: 情報企画室広報班 pro-adm@imr.tohoku.ac.jp

※「1枚の写真」では、本多記念室・展示資料室の展示品にまつわるエピソードを紹介していきます。紹介してほしい展示品がありましたら、ぜひ広報班までご連絡ください。



参照資料: [1]増本量、山本達治、日本金属学会誌 1, 127 (1937).

※1 軟磁性材料: 電子機器の変圧器(トランス)などに使用される。磁場を加えると磁石になりやすく、磁場が無くなると磁石の性質を失いやすい材料。

※2 透磁率: 磁場中に材料を置いたとき、磁石になりやすいかどうかを表す。

受賞

科学技術分野の 文部科学大臣表彰 若手科学者賞

南部 雄亮

中性子散乱を用いた強相関電子系物質の研究



このような栄えある賞をいただくことができて非常に光栄です。特に文部科学大臣表彰若手科学者賞は、これまでの研究活動を総合的に評価していただける賞ですので、何よりの励みになります。

受賞業績名のとおり、私は中性子散乱をツールとして、様々な物質の構造とダイナミクスを解明する研究に取り組んでいます。中性子散乱は広い空間・時間スケールでの測定が可能のため、物質の構造とダイナミクスを網羅的に解析できることが大きな特徴です。例えば、いままで動的だとはわかっていたものの、そのスピードなどは不明だったスピンの動きを、中性子散乱によって定量的に精度よく評価することに成功しました。

研究はとても楽しく、取り組みたいテーマもまだまだたくさんあります。本受賞を励みに、より一層研究に邁進したいと思います。

文部科学大臣表彰 科学技術賞(開発部門)

教授 牧野 彰宏

未来科学技術共同研究センター・
非平衡軟磁性材料共同研究部門



文部科学大臣表彰 科学技術賞(研究部門)

教授 松岡 隆志

電子材料物性学研究部門

教授 齊藤 英治

量子表面界面科学研究部門・
材料科学高等研究所



ロゴに 秘められた思い

一金研を支える人々

Vol.3

金研ロゴマークのアンダーラインには、「金研の全構成員が一体となって金属材料の研究を支えていく」という意志がこめられています。金研を研究以外の面から支える人たちにも、是非ご注目ください。

今回は4月より事務部長に着任した高橋嘉典さんから、着任の挨拶を頂きました。



リベンジを誓ってー新任事務部長挨拶ー

皆様こんにちは。4月付で事務部長を拝命いたしました高橋です。金研には5年前に経理課長として在籍し、100周年事業委員会の発足にも携わりました。しかし1年半という短い在職期間でしたので、タスクホースの達成感があまり得られず、金研の発展のために力を尽くしたいと思い、今回リベンジの思いで戻ってまいりました。

事務部長として着任し、改めて金研にとって事務部の役割とは何かを考えてみました。事務部とは、組織全体に関する役職全般を担う職であることから英語でジェネラルスタッフ(general staff)と表記します。辞書によれば「general」には「全般的な」というほかに「司令官」という意味があり、staffには「杖」や「支え」という意味もあります。つまり、general staffとは司令官(所長)のもと、杖となって組織のあるべき方向性を指し示す参謀といった意味があり、その役割を期待されているのが事務部門なのだとは私は考えています。

事務部がこの役割を果たすためには、常に先々を見据える確かな目とその時々以最善を尽くすための能力、そして時には周りを冷静に見つめる余裕も必要です。事務部全体にそれだけの力が備わるよう、一歩ずつでも着実に、そして努力は怠らない構えで、事務部一丸となって金研の発展に貢献できればと思っています。

すこし恰好をつけて書いてしまいましたが、私が一番大切にしているのは、一緒に働く皆様とより良い関係を築くことです。日々のコミュニケーションの積み重ねが、事務部を、ひいては金研全体をよりよくすると信じています。金研の皆様、どうぞよろしくお願い致します。



部長室に掲げている標語

編集後記

所外からみると大学の研究所と聞くと近寄りたイメージを持ってしまいがちですが、金研の広報活動に関わり始めるとそのイメージはがらりと変わりました。未知の世界と決め込んでいた数々の研究が実は私達の身近な所に役立っているという事を知り、恥ずかしながら驚きの毎日です。今年はきんけん一般公開が10月に開催されます。沢山の子ども達が金研の研究の片鱗に触れ、科学に興味を持ち、そうだったのか!知りたい!なぜ?というきっかけになればと思います。また、4月にはホームページをリニューアルしました。広報班の一員として微力ながら沢山の方に金研を知っていたくべく迅速な情報アップ、広報活動を心掛けて参ります。(及川亜紀)



東北大学金属材料研究所
http://www.imr.tohoku.ac.jp

IMR ニュース KINKEN vol.83 (2017 SUMMER)

【発行日】平成29年7月発行
【編集】東北大学金属材料研究所 情報企画室広報担当
〒980-8577 仙台市青葉区片平2-1-1
TEL: 022-215-2144 E-mail: pro-adm@imr.tohoku.ac.jp



このインクは環境に配慮した「水なし印刷」により印刷しております。



環境にやさしい植物油インク「VEGETABLE OIL INK」で印刷しております。