



金属材料研究所

【部局のミッション（基本理念・使命）】

○金属材料研究所は、創設以来物質・材料研究の中核研究所（COE）として、国際的に物質・材料科学研究を先導し、数々の新物質・材料を創製してきました。これらの物質・材料は 20 世紀の高度産業社会の基盤構築に大きな貢献をしてきました。21 世紀においても、金属を中心とした広範な物質・材料を対象とした国際的な COE として、材料科学に関する学理の探求と応用の研究を目的に、新物質・材料の創製を行うとともに、高度な材料科学研究者を育成し、環境・エネルギー、生体、情報・通信、高度安全空間など、最先端科学・工学の基盤となる材料科学の推進を図り、社会の持続的発展と人類の繁栄に貢献することを基本的な目標とします。

【機能強化に向けた取組方針（～ 2017 年度）】

- 私たちは、研究所の目的である「材料科学に関する学理の探求と応用の研究」を更に発展させるため、国際化教育により優れた異分野融合型人材を育成し継承を図るとともに、「社会基盤材料分野」、「エネルギー材料分野」、「エレクトロニクス材料分野」の本研究所 3 重点研究分野を主軸に世界最高水準の研究を推進します。そのために、複数の研究室等が参画する研究センターを活用し、単一の研究部門では成し得ない研究成果を創出します。
- 私たちは、全国共同利用研究所としての高い水準での実績を基に、大学の枠を超えて全国に開かれた材料科学研究分野の中核としての使命を果たすため、附属研究センター群をもって学内外との共同利用・共同研究を推進します。

【重点戦略・展開施策】

1. 重点 3 研究分野の更なる推進と強化

課題解決型研究の重点化や社会活動に役立つ多種・多様な材料の重要性が浸透していることを背景に、重点 3 研究分野（社会基盤材料分野、エネルギー材料分野、エレクトロニクス材料分野）を更に推進し、複数の専門分野が連携した研究成果創出を目指します。本研究所の強みの一つである小部門制の利点を有効に活用・維持しつつも、相互間の壁を低くし省エネルギー・新エネルギー両面での革新的材料創製を目的とする低炭素社会基盤材料融合研究センターや中性子の特性を戦略的に利用して研究を推進する中性子物質材料研究センターを活用した横の連携を重視することで、重点 3 分野の促進を図ります。

2. 世界トップレベルの材料科学研究拠点形成

材料の重要性が世界的にも認識される中、国際的な COE として、日本の国家戦略を担う研究機関としての役割を果たします。材料科学分野における被論文引用数の再向上のために戦略的検討を行います。独立行政法人物質・材料研究機構（NIMS）との包括協定を活用し、機関間の補完的な協力関係を確立します。

3. 産学連携活動の更なる推進

政府が戦略として掲げるものづくり分野の振興に資するため、産学官連携推進室を中心に強化を図るとともに、関西圏の拠点である関西センターの活動（中小企業の技術相談・指導、次世代ものづくり技術者の育成等）を推進することで社会への貢献を果たします。本研究所の強みであるコア技術の強化と最先端技術の活用を行うとともに、上記関西センターについては長期的なロードマップを構築し、大学シーズ技術の実用化支援等を行います。

4. 国際的な人材と活動の集積

国際的に優秀な学生や研究者の確保のため国際共同研究センター（ICC-IMR）のフェローシップ制度等を活用し、金属材料研究所活動の国際的アピールを促進します。本学の中でも先行して整備している国際学術交流協定機関との研究交流（例：大連理工大学、釜慶大学校との共同研究センター相互設置）を促進します。国際化教育の側面から、協力講座のある理学、工学、環境科学、医工学、歯学を中心とした学内関係部局等と連携を図り、優れた人材育成に寄与する文部科学省等の大きな支援プログラムの獲得を目指し、異分野融合的な教育プログラムを実施します。

5. 共同利用・共同研究拠点としての貢献

共同利用・共同研究拠点としての貢献を果たすため、共同利用申請のための専用の Web 立上げや、共同利用者のための所内宿泊施設の運用等、近年立ち上げたサービスに加え、それらの内容の向上と追加の支援内容の充実など、共同利用者へのサービス向上に資するための施策を推進します。また、最先端の共同利用設備・システムを有する本研究所の附属研究センター（量子エネルギー材料科学国際研究センター（大洗）、新素材共同研究開発センター、強磁場超伝導材料研究センター、計算材料科学センター等）と専門的技術支援組織であるテクニカルセンターを活用し、広く学内外に開かれた共同利用・共同研究を推進します。