

学内措置による教育研究組織の整備についての付記

平成 28 年 1 月 18 日 附属スピントロニクス学術連携研究教育センター設置準備委員会 承認
平成 28 年 1 月 21 日 基礎工学研究科運営会議 承認

基礎工学研究科附属スピントロニクス学術連携研究教育センター配置の専任教員について、次のとおり研究科内で取り扱うこととする。

「学内措置による教育研究組織の整備」裏面下に記載の「専任教員ポストは、物質創成専攻未来物質領域新物質創製講座の教員ポスト（教授 1、助教 1）を振り替える。」とは、センター設置当初における振替元を記載したものであり、専任教員ポストをセンターへ完全に移すのではなく、「設置当初における専任教員を当該領域の講座から充てる。」と解釈する。

なお、センターには専任教員 2 名あるいは 3 名を配置するものとするが、その振替関係（振替元の領域や、振替先の分野）や候補者の決定は以下の手順で決定する。

- (1) 配置されている専任教員の退職等の事情により、新たな振替関係を構成する必要性が見込まれる際に、次の「振替関係」について、センター運営委員会において決定する（持回り審議によることを可能とする）。
- (2) 上記（1）の決定内容につき、新たな振替関係における「振替元領域」となる領域（領域主任）の了承を得る。
- (3) 基礎工学研究科運営会議において了承を得る。
- (4) 次のいずれかの方法により、選考を行う。
 - ① 当該領域に在籍している教員の所属換えに該当する場合は、当該領域において、候補者の選考を行う。
 - ② 新規に採用等を行う場合は、以下のいずれかの方法により、候補者の選考を行う。
 - (a) センター専任教員として公募等を行い、選考の上、候補者を決定する（この場合、「基礎工学研究科教員採用に関する申合せ事項」については、「附属センター専任教員」としてこれを適用するものとする）。
 - (b) 領域専任教員として公募等を行い、選考の上、候補者を決定する（この場合、「基礎工学研究科教員採用に関する申合せ事項」については、「領域専任教員」としてこれを適用するものとする）。
- (5) 基礎工学研究科教授会に附議する。

上記（4）の②に該当するときは、採用等と振替を同時に行うことになるため、(a)・(b) いずれの場合であっても、教授会資料において振替関係（振替元領域・講座、センター専任教員としての所属部門・分野等）を明記するものとする。

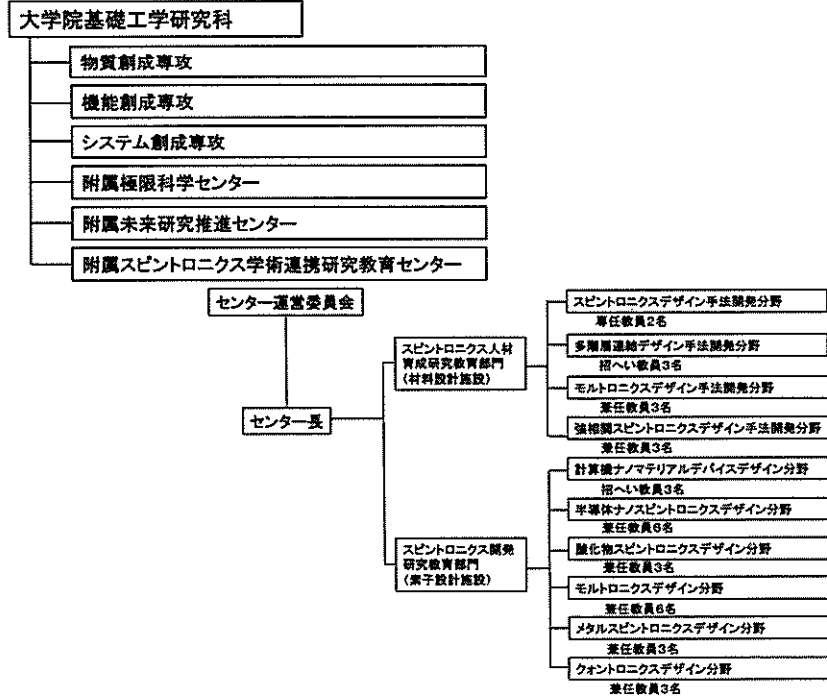
学内措置による教育研究組織の整備

部局等名 基礎工学研究科

| | |
|-------|---|
| 事項名 | 基礎工学研究科附属スピントロニクス学術連携研究教育センターの設置 |
| 整備の時期 | 平成28年4月1日 |
| 整備の理由 | <p>基礎工学部・基礎工学研究科は、「科学と技術の融合による科学技術の根本的な開発、それにより人類の真の文化を創造する学部」として創設され、科学と技術をつなぐ分野を研究対象とする全国唯一の学部・研究科として教育研究を展開させている。その結果、多くの研究成果をあげるとともに、理学、工学双方の視点を備えた研究者、技術者を多数育成し、学界、産業界、社会に貢献してきた。平成15年には、複合学際領域の開拓と新学問領域の創成を目的として改組し、本研究科・学部は、「物理と化学の融合」、「バイオエンジニアリングとメカニクスの融合」、「文理融合」を特徴とする新しい学際融合を核とした21世紀型の複合学際的な教育・研究を行い、新しい科学・技術を開拓することができる専門性と学際性に富み、国際感覚を合わせもつ人材の育成を行ってきた。また、異なる基盤専門分野の融合により、新しい研究の芽を涵養し、未来志向型の研究や独創的な新領域の創成につながる研究を格段に進展させるため、平成26年には、未来研究推進センター及び極限科学センターを新たに設置した。</p> <p>一方、急増する情報通信機器の電力消費量を低減するため、スピントロニクスが革新的省エネルギーデバイスとして最も有力な科学技術基盤を提供すると社会から期待されているが、本研究科では、これまで学際融合分野であるスピントロニクス研究において、部局内および部局間連携により、半導体・金属・酸化物・有機物をベースとする卓越した研究実績を挙げており、これを受けて、東京大学、大阪大学、東北大学、慶應義塾大学の4拠点を核とするスピントロニクス全国共同利用教育研究拠点を形成する計画が文部科学省「学術研究の大型プロジェクト・ロードマップ2014」に採択された。本計画では、世界トップレベルにある日本のスピントロニクス研究の国際競争力のさらなる向上、新産業創成と現産業の強化及び次世代人材の育成を通じて、地球規模の全人类的課題の解決と、独創性にあふれる次世代研究者を育成することを目的としており、本計画の一翼を担うため、理学研究科、工学研究科、産業科学研究所などの教員が兼任教員として参画し、全学的な協力支援体制のもとに、本研究科附属「スピントロニクス学術連携研究教育センター」を設置したいと考えている。今後、本センターが本学のスピントロニクス研究の拠点となり、ミッションの異なる拠点大学（東京大学〔マテリアル創製〕、東北大学〔デバイス創製〕、慶應義塾大学〔量子スピントロニクス創製〕）と連携し、大阪大学〔マテリアル・デバイスデザイン〕のミッションであるデザイン主導によるスピントロニクス共同研究を推進することにより、All Japan体制でのネットワーク型の革新的省エネルギーデバイス開発の研究教育を行い、「学術研究の大型プロジェクト」研究を遂行していく予定である。</p> <p>なお、本センターは、【1】スピントロニクス人材育成研究教育部門（材料設計施設）と【2】スピントロニクス開発研究教育部門（素子設計施設）の二つの部門から構成され、各部門は、それぞれのもとに設置される合計10分野から構成される。</p> <p>■【スピントロニクス人材育成研究教育部門（材料設計施設）】</p> <p>それぞれ新規なスピントロニクスデザイン、多階層連結デザイン、モルトロニクスデザインおよび強相関スピントロニクスデザインの手法の開発・公開・応用・普及活動とネットワーク間の共同研究や産学連携を目的とし、以下の4分野から構成される。</p> <p>(1) スピントロニクスデザイン手法開発分野 (2) 多階層連結デザイン手法開発分野 (3) モルトロニクスデザイン手法開発分野 (4) 強相関スピントロニクスデザイン手法開発分野</p> <p>■【スピントロニクス開発研究教育部門（素子設計施設）】</p> <p>それぞれ新規なナノマテリアル、半導体、酸化物、有機物、金属、量子情報素子のスピントロニクスデザイン主導によるマテリアル・デバイス・システムの実証、ネットワーク間の共同研究と産学連携を目的とし、以下の6分野から構成される。</p> <p>(1) 計算機ナノマテリアルデバイスデザイン分野 (2) 半導体ナノスピントロニクスデザイン分野 (3) 酸化物スピントロニクスデザイン分野 (4) モルトロニクスデザイン分野 (5) メタルスピントロニクスデザイン分野 (6) クォントロニクスデザイン分野</p> |

整備計画の概要

1. 運営体制



2. 人員配置表

スピントロニクス学術連携研究教育センター

| 部門 | 分野 | 教授 | 准教授 | 助教 |
|-----------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| スピントロニクス人材育成研究教育部門 (材料設計施設) | スピントロニクスデザイン手法開発分野 [センター専任] | 1 | 0 | 1 ※ |
| | 多階層連結デザイン手法開発分野 [招へい教員] | <1> | <1> | <1> |
| | モルトロニクスデザイン手法開発分野 [兼任] | (1) | (1) | (1) |
| | 強相関スピントロニクスデザイン手法開発分野 [兼任] | (1) | (1) | (1) |
| スピントロニクス開発研究教育部門 (素子設計施設) | 計算機ナノマテリアルデバイスデザイン分野 [招へい教員] | <1> | <1> | <1> |
| | 半導体ナノスピントロニクスデザイン分野 [兼任] | (2) | (2) | (2) |
| | 酸化物スピントロニクスデザイン分野 [兼任] | (1) | (1) | (1) |
| | モルトロニクスデザイン分野 [兼任] | (2) | (2) | (2) |
| | メタルスピントロニクスデザイン分野 [兼任] | (1) | (1) | (1) |
| | クオントロニクスデザイン分野 [兼任] | (1) | (1) | (1) |
| 計 | | 1 (9) <2> | 0 (9) <2> | 1 ※ (9) <2> |

※は、任期付助教

スピントロニクスデザイン手法開発分野の専任教員ポストは、物質創成専攻未来物質領域新物質創製講座の教員ポスト (教授 1、助教 1) を振り替える。

()は兼任教員、< >は招へい教員とともに外数。

これらの整備に伴い、新たな経費が必要となる場合は、本研究科において措置する。