

科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業

大阪大学フェローシップ 超階層マテリアルサイエンスプログラム

Super Hierarchical Materials Science

概要

プログラムの概要

名称: 大阪大学フェローシップ「超階層マテリアルサイエンスプログラム」

Super Hierarchical Materials Science

実施機関: 大阪大学

期間: 令和2(2021)年3月～令和9(2028)年3月

趣旨: マテリアルサイエンスは、自然科学や産業の分野の発展に寄与する新物質の発見や新領域の創成によって、私たちが現在享受している様々な利便性や産業を生み出してきた。その原動力となる理学、工学に加えて科学と技術の融合を目指す基礎工学の3研究科を有する大阪大学の特徴を活かし、学際融合・新分野開拓を重要視する教育を実施する。そのため、「超階層マテリアルサイエンス」の捉え方の下に、物理と化学の分野横断はもとより、素粒子物理から宇宙まで扱える流体力学までを含んで階層を超え、理論、実験、データ科学の手法も超越して広い学問分野を取り入れる。在籍者の10%未満の割合で選んだ優秀な学生を多様な集団の中で切磋琢磨させることにより、俯瞰力や分野外の研究者や一般の方々と密接なコミュニケーションが取れる能力獲得を支援する。これにより、産官学のセクターを超えて活躍し、イノベーションが創出できるリーダー人材を輩出する。さらに教育に留まらず、学内部局、学外の企業や機関との連携により、多様なキャリアパスの開拓を図る。本取組は大阪大学が目指す複雑化した社会課題に挑む高度な研究力を有する博士人材を育てる「場」の全学的な整備を強化する。

事業内容

概要

本プログラムの趣旨を理解し、高い志を持つ優秀な博士後期課程の学生を選抜し、経済的支援を行うとともに、学外機関とも協力したさまざまな取組を提供することで、次世代のイノベーションを牽引するリーダー人材を育成するとともに、学内外の連携により明確なキャリアパスの道筋を構築する。

フェローシップ(経済的支援)

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| ・フェローシップ支給予定学生数 | 20人/学年 |
| ・学生一人当たりの支給額内訳 | 250万円/年（うち研究専念支援金:180万円、研究費:70万円） |

運営

- ・教育・学生支援部国際共創大学院支援事務室の支援のもと、国際共創大学院学位プログラム推進機構「インタラクティブ物質科学・カデットプログラム(以下カデット)」が「理工情報系オーナー大学院(以下オーナー)」と連携しながら運営する。
- ・基礎工学研究科、理学研究科、工学研究科と附置研究所のマテリアルサイエンスに関わる担当教員が参画し、次世代のリーダー育成を行う。
- ・カデットおよびオーナーで開講する各科目や取組を通して研究力を強化するとともに、企業や外部機関との連携を通してキャリアパスの確保を行う。

対象学生

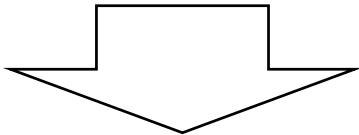
- ・基礎工学研究科、理学研究科、工学研究科に所属しカデットもしくはオーナー「物質科学ユニット」に採択されている博士後期課程の学生を支援する。

「超階層マテリアルサイエンス」の捉え方の下に、物理と化学の分野横断はもとより、素粒子物理から宇宙まで扱える流体力学までを含んで階層を超え、理論、実験、データ科学の手法も超越して広い学問分野を取り入れる。優秀な学生を多様な集団の中で切磋琢磨させることにより、俯瞰力や分野外の研究者や一般の方々と密接なコミュニケーションが取れる能力を涵養する。

新に始まるフェローシップの狙い

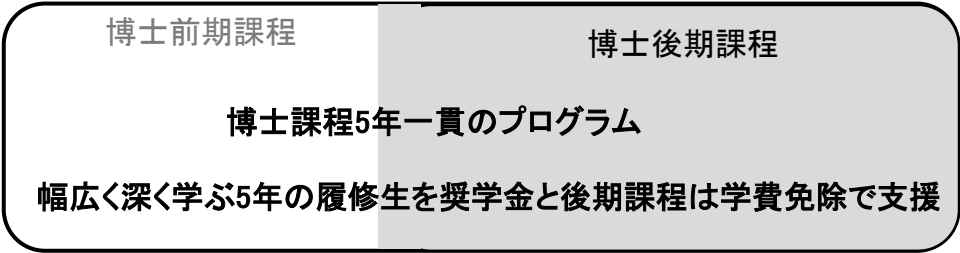
マテリアルサイエンスを学ぶ優秀な学生であるカデット履修生、オナー履修生を対象に、博士後期課程の教育を見直し、これまでの取組に加えて「超階層」というより高い視点獲得を支援する。

「超階層マテリアルサイエンス」の捉え方の下に、物理と化学の分野横断はもとより、素粒子物理から宇宙まで扱える流体力学までを含んで階層を超え、理論、実験、データ科学の手法も超越して広い学問分野を取り入れる。優秀な学生を多様な集団の中で切磋琢磨させることにより、俯瞰力や分野外の研究者や一般の方々と密接なコミュニケーションが取れる能力を涵養する。



カデット

インタラクティブな「物質科学」のセンスをもって立ち向かえるリーダーとして、産・官・学のいずれでも活躍できる博士人材を養成することを目指す。



オナー

視野を広げ、異分野や新分野にも分け入っていける力を獲得することで、科学技術で社会をけん引できるような人物となることを目指す。

