

拠点形成概要及び採択理由

機 関 名	名古屋大学		
拠点のプログラム名称	分子性機能物質科学の国際教育研究拠点形成		
中核となる専攻等名	理学研究科物質理学専攻		
事業推進担当者	(拠点リーダー) 渡辺 芳人 教授	外	16 名
<p>〔拠点形成の目的〕</p> <p>化学は、物質世界への深い洞察と実験的試行を繰り返すことによって、脈々と築き上げられてきた基幹学問であり、常に物質科学研究のフロンティアであり続けた。さらに、物理学や生命科学と連携して研究分野を拡大創出し、現代社会の発展を支える機能性物質を生み出し続けている。21世紀初頭を迎えた現在、この潮流はますます大きなものとなりつつあるが、その発展は地球環境との調和や社会倫理との整合性の上に立ち、グローバルなものでなければならない。そして、このような化学の発展を牽引し得る「人材」の育成こそが、緊急の課題である。</p> <p>こうした認識の下に、21世紀COEプログラム「物質科学の拠点形成：分子機能の解明と創造」を推進する理学系グループと、同プログラム「自然に学ぶ材料プロセッシングの創成」の主題の一つである「階層構造制御プロセス」について教育研究の中心を担ってきた工学系グループから世界をリードする研究者が結集し、分子性物質を研究対象とする基礎化学分野の国際的な教育研究拠点を形成する。本拠点では、分子性機能に重点をおく物質科学の新たな流れを生み出す総合的かつ世界水準の教育研究によって、物質科学の未来を担う若い国際的研究リーダーを育成する。</p> <p>〔拠点形成計画の概要〕</p> <p>【専攻等の基盤組織】 理学系グループ：理学研究科物質理学専攻（化学系）、物質科学国際研究センター。工学系グループ：化学・生物工学専攻（応用化学分野）</p> <p>【研究】分子性機能物質科学の新潮流の創出</p> <p>本拠点では、新しい物質機能の創出と生命機能の理解を中心的命題とし、この目標達成のために、4本の研究の柱：(1) 高効率・高選択的分子触媒による「精密を究める合成化学」、(2) 高分子や超分子の高次構造制御など「究極の物性・機能を創出する高分子科学」、(3) ナノカーボンなどの「新たな機能を創造するナノ分子科学」、(4) 生命現象の複雑性に斬り込む「化学の視点を貫く生命科学」を構築し、チーム間の共同研究を含めた高度な研究活動を展開する。総合的な物質科学の推進のために、国際的・学際的共同研究の推進、情報共有ネットワークの構築、国際会議・研究者の招聘による研究者交流を推し進め、研究者交流と研究情報のネットワークにおけるハブ機能を備えた拠点を確立する。また国際基準を満たす安全な研究環境を整備する。</p> <p>【人材育成・教育】分子性機能物質科学における国際的リーダーの輩出</p> <p>次世代の研究リーダーには、高度な専門知識と関連分野の幅広い基礎知識の修得、未踏の領域や学際分野に対して専門知識を活用・応用する能力、高い倫理観と社会性等が求められる。そのため、「社会性」、「自立性」、「国際性」に重点を置いた教育研究によって、分子性機能物質科学における国際的リーダーを育成する。</p> <p>修士課程から博士学位審査に至るまで、高い専門性と幅広い視野を得るための理学、工学両研究科を横断する統合的かつ体系的な大学院教育プログラムを導入する。さらに大学院講義と並行して、これを補完する多彩なセミナーを実施し、幅広い学術的見識を養成する。すなわち、各分野の従来型セミナーに加えて、コーディネーターを配した異分野交流セミナーを行い、関連分野の基礎的知識を涵養する。また、「社会における科学」を主題とするセミナーやキャリアパス教育セミナーを実施することで、高い倫理観と社会性をもった人材を育成する。</p> <p>自立研究経費の支援や、学位取得要件にリサーチプロポーザルを加える等の施策によって、独創的研究を企画立案する能力を強化し、従来弱点とされてきた自立性を養成する。さらに、博士課程学生や若手教員が企画、運営する研究会を開催する。</p> <p>【国際化】世界に開かれた教育研究環境の実現</p> <p>国際的な教育研究環境を整備し、自立して世界で活躍できる若手研究者を育成する。国際交流のためのコミュニケーション技術を教授するとともに、研究室やクラスに国際的環境をつくるのが効果的と考える。優秀な外国人院生を獲得するためのシステムの確立、英語による授業、英語リテラシー教育の整備、「日独共同大学院プログラム」など海外の大学院との連携を通じて、世界に開かれた大学院教育を実現する。教員組織についても、女性・外国人教員を採用することにより多様な教員構成を実現し、これを支援できる事務組織を整備する。</p> <p>【運営】研究情報・研究者交流のハブとなる拠点形成支援</p> <p>拠点リーダーの下に統合教育推進室、研究推進室、事業推進室および企画推進マネージャー（特任教授）等を置き、本拠点の効率的な運営を図る。国際アドバイザーボード等からの評価・助言を得て、随時改善を図り、国際教育研究拠点を形成する。</p>			

機 関 名	名古屋大学
拠点のプログラム名称	分子性機能物質科学の国際教育研究拠点形成
<p>〔採択理由〕</p> <p>国際的にも高く評価される研究者群による物質科学の未来を担う人材育成プログラムであり、理学系、工学系の協力によるオーソドックスな取組によって基礎科学としての物質科学の新たな流れを生むことを目指した優れた拠点形成計画である。総長を中心とする大学としての教育研究支援体制が幅広く整備されており、名古屋大学特有の高等研究院などの体制との連携も含めて本グローバルCOEプログラム計画が十分な活動を保証されると思われる。</p> <p>人材育成面では、個々の研究者の能力、研究の方向性と研究成果は非常に優れており、教育事業の計画は理念と共に詳細で具体性がある。21世紀COEプログラムで若手育成にも非常に優れた実績を示しており、その経験はこの研究者群の有する強力な国際的ネットワークと外国からの大学院生獲得戦略とも相俟って、本計画における国際性の高い大学院教育の実現と、それを通じた優れた若手研究者育成の成果を強く期待させる。</p> <p>研究活動面では、世界的に高く評価された研究者に加え、世代交代も順調に進んでおり、本プログラム推進中にさらに発展する余地を感じさせる。</p>	