

拠点形成概要及び採択理由

機 関 名	東北大学		
拠点のプログラム名称	流動ダイナミクス知の融合教育研究世界拠点		
中核となる専攻等名	流体科学研究所		
事業推進担当者	(拠点リーダー) 圓山 重直 教授	外22名	

〔拠点形成の目的〕

流動ダイナミクスは、エネルギー、地球環境、ライフサイエンスなど、人類が局面する諸問題に密接に関連する総合学術領域である。本グローバルCOE は、21世紀COEプログラム「流動ダイナミクス国際研究教育拠点」(現21 COE)で築いた実績を基礎にして、それを大幅に拡大・充実させて、流動ダイナミクス教育研究の世界拠点として確立・発展するものである。

つまり、流動ダイナミクスを基軸に置き、情報科学、化学工学、医工学との異分野融合、これまで形成してきた国際ネットワークを活用した多国間研究融合、多面的な価値観を理解できる国際的な異文化融合などの知の融合によって、流動融合分野の基礎学理を構築すると共に、国際連携フロンティアプロジェクト研究推進によりイノベーション科学技術領域を創成し、総合学術領域としての流動ダイナミクスの研究教育世界拠点を確立することを目的とする。

また、これまで構築した国際ネットワークをマルチステージ国際ネットワークに昇華させ、国内外から優秀な人材を募集する国際若タケノコ発掘プログラム等により、博士課程人材を集める。国際出る杭教育等の教育プログラムと、国際ジョイントラボやフロンティアプロジェクトの研究活動を通じて、世界標準を凌駕する学問的能力とグローバルな広い視点を涵養し、独創的な成果を持続的に生み出してゆく将来の流動ダイナミクス世界コミュニティの中核を形成する人材を育成する。

〔拠点形成計画の概要〕

既に現21 COEでは、本学のリエゾンオフィス11ヶ所のうち、6ヶ所の運営と設立に主体的に関わってきた。この世界6ヶ所の先導的研究機関との間で相互設置したリエゾンオフィスのうちフランスとの間では国際ジョイントラボを開設するなど、共同研究を実施する枠組みを整えている。

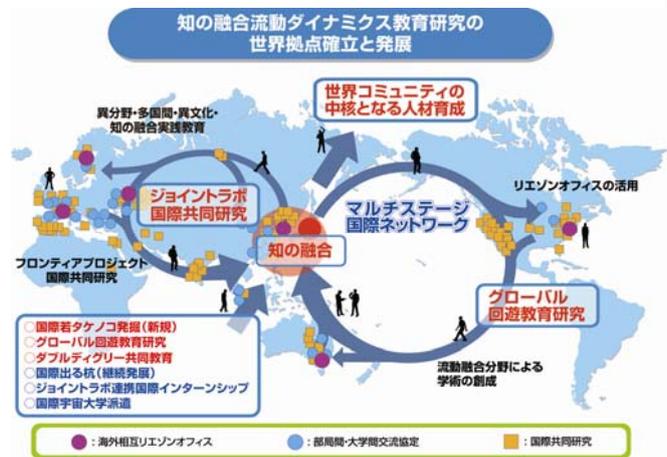
本拠点では、リエゾンオフィスを設置した基幹交流機関と、その他の交流実績のある研究機関を加えたマルチステージ国際ネットワーク

を構築する。これらの研究機関を拠点とし、研究者間の研究交流を基本にした国際ジョイントラボの枠組みを戦略的に展開・活用して高いレベルの実質的な国際共同研究を充実させる。この国際ネットワークの国際共同研究を通じて、流動ダイナミクスと異分野学術領域との融合、多国間研究融合による新しい流動融合分野を創成し、国際連携フロンティアプロジェクト研究を推進する。

そこに若手の人材交流や、国際インターンシップ学生が加わって研究を担うことにより世界最高水準の研究成果の創造と人材の育成を促す。ジョイントラボ連携国際インターンシップを経験することで、異分野・多国間・異文化の知の融合実践教育を学生および若手研究者に実施し、世界水準のリーダーを育成するグローバル回遊教育研究を推進する。具体的には、若手研究者が複数の世界の研究機関を調査・研究し新領域創成を醸成する若手回遊研修を設ける。

本拠点の多様な教育プログラムに参加する人材を世界から集めるために、上記の国際ネットワークを中心として、修士の段階から国内外に学生を公募し、博士入学1年前に人材育成プログラムに採択する国際若タケノコ発掘プログラムによって、博士課程学生の国際誘致を積極的に行う。現21COEの「出る杭伸ばす教育」プログラムを発展させ、融合領域の学術創成にかなう国際的若手人材を育成する国際出る杭プログラムを実践する。これら教育プログラムに参加する学生は、修士博士一環コースの選択と早期修了を奨励し、博士修了後のポストドク期間に複数国際インターンシップを経験させるグローバル回遊教育研究に参加させるなど、多文化融合の価値観を理解できる国際的なエリート育成を進める。

学生の海外派遣や海外学生の受け入れは、本学「井上プラン2007」による海外インターンシップ制度とも連携し、相互補完的に濃厚な交流の機会を用意する。既に現21世紀COEの成果として教育的効果が明らかになっている、国際宇宙大学や国際会議運営への主体的な参加の機会を設けて国際的なビジネス感覚を身に付けさせる。また、本学国際高等研究教育院に積極的に関与することにより複眼的視野を有する学生を育成する。



機 関 名	東北大学
拠点のプログラム名称	流動ダイナミクス知の融合教育研究世界拠点
<p>〔採択理由〕</p> <p>熱流体の運動という従来型の研究教育を脱皮し、情報科学、化学工学、医工学等との融合を通して、エネルギー、情報を含む諸流動現象とそれに伴う状態の変化を総合的に扱う流動ダイナミクスを総合学術領域と位置付け、その世界的教育研究拠点を目指すプログラムである。本プログラムは世界的教育研究機関としての将来構想が明確になっており、また、これまでの研究面での高いポテンシャルを基盤に、実現性の高い教育研究活動の計画が提案されており、大学全体としての管理体制も充実した優れたプログラムである。</p> <p>人材育成面においては、国際高等研究教育院に加わり、大学院学生の国際化教育に取り組んできた実績を背景に、研究者交流の基盤の上に若手の人材交流や国際インターンシップが加わるジョイントラボ連携国際インターンシップが計画されており、特に「国際若タケノコ発掘プログラム」や「国際出る杭プログラム」の取組は意欲的であり高く評価できる。</p> <p>研究活動面においては、優れた研究実績を持った研究機関をベースとしたプログラムであり、既にあるリエゾンオフィスを用いた研究交流を基幹として、マルチステージ国際ネットワークが構築される計画であり、研究連携の実効性も期待できる。</p> <p>本プログラムにおいて人材育成を遂行するシステムあるいは教育プログラムの形成は十分に計画されているが、海外有名機関との連携に依存することが強すぎないように、教育の内容、教育者自身の魅力がおろそかにならないような方策を併せ持つことが望まれる。</p>	