

平成23年度 大学の世界展開力強化事業構想の概要【キャンパス・アジア中核拠点形成支援】

大学名	○名古屋大学、東北大学
構想名称	持続的社會に貢献する化学・材料分野のアジア先端協働教育拠点の形成
相手大学等名 (国名)	南京大学(中国)、上海交通大学(中国) ソウル国立大学校(韓国)、浦項工科大学校(韓国)

**【構想の目的及び概要】**

環境・エネルギー問題に代表されるように、持続的社會の構築は人類にとって喫緊の課題である。その解決へ向けて化学・材料分野の科学技術がますます重要となる。かかる状況にて、本提案は、これらの課題克服へ向け、化学・材料教育のアジアにおける中核拠点の形成を目的として、日本（名古屋大学\*と東北大学）、中国（南京大学\*、上海交通大学）、韓国（ソウル国立大学校\*、浦項工科大学校）が参加し、これらアジアの各高水準大学の化学系分野での高い教育ポテンシャルを相互に活用することにより、アジアの相乗的化學教育拠点形成を行う（\*は各国における幹事大学）。各国 2 大学を中核とした骨太で強力なトライアングル拠点を形成させる。

参加大学いずれも総合的な化学分野を強力に推進していることから、三カ国間いずれの大学からも分野間でのスムーズな学生交流が可能である。特に日本側は有機化学、生物化学・高分子化学、理論化学、中国側は無機材料化学や触媒化学、韓国は各種ナノマテリアル創製を中心とした分野に強みをもっていることから、互いの得意分野を相乗的に補完して学生の交換を通じた世界的な教育拠点を形成させる。

2010年の各種大学ランキング（自然科学分野）のデータに拠れば、いずれも自然科学分野におけるアジアトップクラスの大学に位置づけられる。これらの大学間での協働教育プログラムを持って中核拠点形成させることにより、化学系分野におけるアジアのみならず世界的な最先端の教育の推進が可能である。

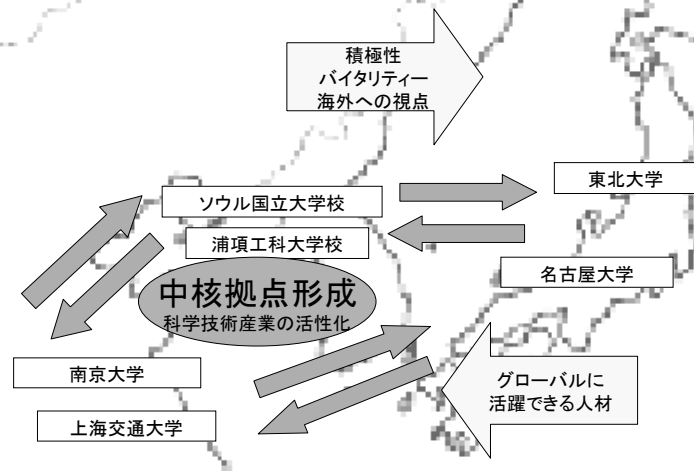
本提案プログラムの具体的内容は、①日本はおもに大学院学生を対象とし、単位互換に基づく3～12ヶ月の相互交換交流を行い、基本的に、各大学に特徴的な講義の単位取得を行うとともに、学生が希望する他国の研究室に一時所属して研究活動を通じた実習を行う。②公募によって定めた特定テーマに関して、三カ国いずれかのキャンパスにて数日間程度の集中セミナーを行なう。③教員の相互の交流を行い、集中講義により訪問国における単位授与を行なう。④直接交換留学に関与しない学生に対しても参加大学間にて密な情報交換や研究・教育が加速できるように、三カ国間でのサイバーキャンパスシステムを構築する。⑤公開シンポジウムを年2回程度（平成23年度はキックオフシンポジウム1回、その後、総合公開シンポジウムと専門分野での公開シンポジウム1回ずつを目安とする）を開催し、参加大学だけでなく、他大学や他機関にも広く公開し、他大学からの学生の参加も促す。また、産業界との関わりを持つプログラムも用意しており、派遣・受入れ学生に積極的に他国の産業、文化、システムを体験させる。なお、中国、韓国側は学部生も含めた派遣を希望しており、互いの教育的位置づけを尊重した交流を実現する。

日本人学生にとって、中国や韓国の学生の積極性、バイタリティー、常に海外に視点を置く態度に強い刺激を受けると期待され、それが職業観や人生観に与える好影響は計り知れない。これにより日本の科学技術や産業の活性化に資することができる。また多くの中国、韓国の学生は、従来から日本への強い留学希望をもつが、それをさらに推し進め、加速的な教育効果を実現する。

21世紀はアジアの世紀といわれ、アジアの科学技術の影響力がより増すことになると予想される。この時節において、アジアを先導する日中韓で一定の期間人材交流を進めて、文化も含めた正確な相互理解とグローバルな視点を持つ人材の育成は重要である。そのためには、6大学だけの交流プログラムでは不十分であり、実施6大学を中核として、将来は他大学の関連する分野の学生交流も含めたプログラム形成に拡張する新たなシステムの枠組み作りも常に視点に入れる。

[構想の概念図]

持続的社會に貢献する化学・材料分野の  
アジア先端協同教育拠点の形成

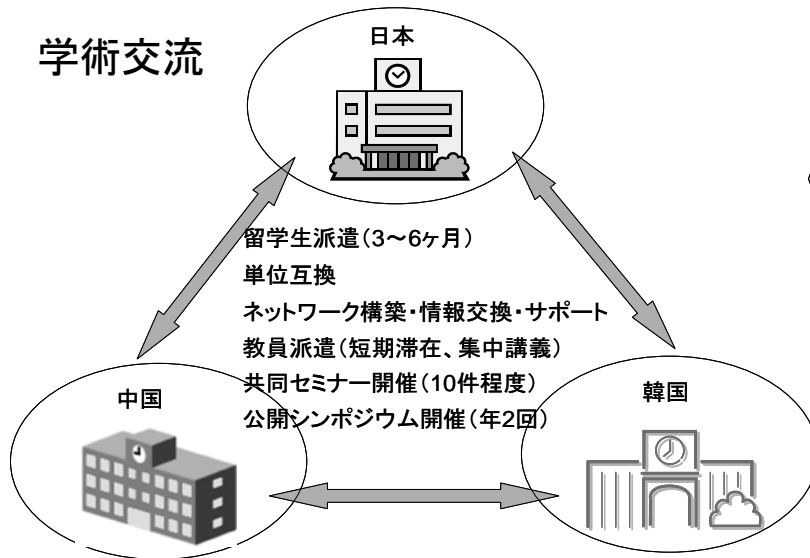


化学を基盤とした持続的社會形成  
への広範な貢献

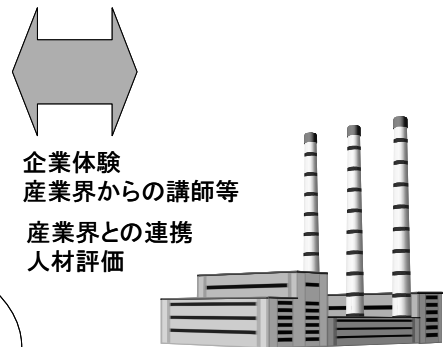
- 環境関連化学
- エネルギー関連化学
- 触媒化学(分子触媒・固体触媒)
- 錯体化学
- 生命化学
- 有機合成化学
- 天然物化学
- 高分子化学
- 固体化学
- ナノ材料化学
- 複合材料化学
- など

各国2大学を中核とした骨太で強力なトライアングル拠点

学術交流



企業・社会



国際的に活躍できる人材の育成

平成23年度 大学の世界展開力強化事業 審査結果表

大 学 名	○名古屋大学、東北大学
タ イ プ	A-I
構 想 名	持続的社會に貢献する化学・材料分野のアジア先端協働教育拠点の形成
<p>〔評価コメント〕</p> <p>化学・材料分野に実績を有する日中韓の6大学による大規模な拠点形成プログラムとして評価できる。持続的に成長を続ける社會に注目し、各大学の強みを生かしコンソーシアムを形成することにより、相互に強化できる点がはっきりと示されており、アジアの化学の一大拠点となることが期待できる。</p> <p>今後、柔軟性があり、かつ教育効果の上がるプログラムを構築することにより、持続型社會に貢献できる人材像を明確にしていくとともに、6大学でのプログラム運営を円滑に行うための組織作りが重要である。</p> <p>なお、参加大学が多いことから、国内の2大学の役割分担を明確にするとともに、実行力のある運営組織を構築していくことが望まれる。</p>	