



平成23年5月26日

つくばイノベーションアリーナ (TIA) 大学院連携コンソーシアムの設立について

—グローバルなナノテク・ナノサイエンス次世代リーダーとなる博士人材の育成に向けて—

つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点 運営最高会議
大学院連携WG委員長

国立大学法人筑波大学大学院数理物質科学研究科教授 村上 浩一

■ 概 要

つくばイノベーションアリーナ ナノテクノロジー拠点（以下、TIA-nanoと記す）運営最高会議（議長：岸 輝雄）は、産学官の連携により、「世界的拠点に不可欠な大学院教育・産業人材育成の機能を確立し、次世代の人材を育ててゆくこと」を戦略の一つに掲げており、TIA-nano 大学院連携WGにおいて議論を行ってまいりました。このたび、TIA-nano 大学院連携WGにおける議論の具現化に向けて、国内外の大学が参画するつくばイノベーションアリーナ (TIA) 連携大学院の構築のため、国立大学法人筑波大学（学長：山田 信博）、芝浦工業大学（学長：柘植 綾夫）、東京理科大学（学長：藤嶋 昭）、独立行政法人産業技術総合研究所（理事長：野間口 有）、独立行政法人物質・材料研究機構（理事長：潮田 資勝）の5機関の連携・協力により、その基盤となる「つくばイノベーションアリーナ (TIA) 大学院連携コンソーシアム」を4月6日に設立しました。

本コンソーシアムを運営母体として、社団法人日本経済団体連合会の協力や、オールジャパンの大学の参画を得て、その叡智を結集する対話の場を設置し、カリキュラムの企画段階からキャリアパスの確立まで産学官が一体となって、博士課程前期・後期が一貫した学位プログラムを展開する「TIA連携大学院」を構築することにより、深い基礎知識と俯瞰的思考・広い国際的視野と複眼的思考を兼ね備え、イノベーションにより新たな価値を創造し、将来の日本を担う産業の新成長を牽引するグローバルなナノテク・ナノサイエンスの次世代リーダーを育成します。

■背景

これまで、ナノテク・ナノサイエンス分野は科学、技術、産業ともに世界を牽引している日本の強みでした。しかし、同分野では、アメリカ、ヨーロッパ、東南アジアに比べ、人材育成については、体系的な取組が遅れています。今後もナノテクノロジーは、社会・産業のインフラ基盤として、持続的な成長を牽引するコア技術であり、国家戦略として集中投資すべき技術であることは間違いなく、我が国産業の国際競争力強化・新たな雇用創成には、グローバルな活動ができる優秀なナノテク・ナノサイエンス人材の育成が中・長期的な時間スケールで必要不可欠です。

世界の大規模産学官集中拠点(①Albany(米国):ニューヨーク州立大学CNSE校、②MINATEC(フランス):国立グルノーブル工科大学、③IMEC(ベルギー):州立ルーヴェン・カトリック大学、④南洋工科大学(シンガポール)では、大学院が拠点に参加して、次世代人材育成に力を入れており、オープンイノベーション環境下での国際的な人材の争奪戦が繰り広げられています。

こうした状況の中、我が国の国際競争力を一層高めるためには、グローバル化に対応できる「即戦力として活躍できる、視野の広い人材」の中・長期的育成が日本でも不可欠です。

また、今回の震災を大きな教訓とし、あらゆる局面で柔軟かつ迅速に対応しうる人材育成の必要性が大学院教育においても強く求められております。

このため、密着型共鳴場(基礎と応用、異分野の研究集団が互いの知識を暗黙知として共有し、協働している場、舞台)である「TIA-nano」の最先端のインフラ、研究人材、知的資産を活かした実践的な研究と教育の一体運営モデルの確立、産業化に強くつながる教育、研究モデルの確立をオールジャパン体制による本コンソーシアムを運営母体とした「TIA連携大学院」の構築により、これらを着実に展開します。

■内容

上記の目的を達成するために、全国の大学がそれぞれ得意なナノテク分野の教育プログラムを出し合い、その「知」を集め、さらに「TIA-nano」の最先端インフラを活用できる仕組みとして、本コンソーシアムを形成し、産学官に開かれた共同運営システムを構築することにより、「TIA連携大学院」において、次のような取組を展開します。

- (1) ナノテク・ナノサイエンスを基礎とする新原理究明と、その先端技術への融合を体験させるグローバルな5年一貫制カリキュラムの構築
- (2) 産業界を含む、国内外の第一人者を中心としたトップスクール最先端講義の展開と発信
- (3) 国際的に通用するカリキュラム群(海外研修・海外インターンシップ、海外交換プログラム、英語による講義)の展開
- (4) 「つくば」ならではの最先端インフラを活用したOJTの展開(最先端ナノエレクトロニクスの共同利用、国内外企業の冠講座)

- (5) ナノテク分野におけるオールジャパンの知的資源と優れた人材を「つくば」に結集するため、国内外の研究者及び学生が集う交流の場として、「世界的産学官連携研究センター（産業技術総合研究所に整備予定）」内に大学モールなどのコアインフラの整備・活用
- (6) 産業界との共同開発によるサーティフィケート（「T I A修了証」）の検討など、「密着型共鳴場」による産業界とのパイプを活用した学生のキャリアパス支援
- (7) 公募による厳正な審査・評価制度等を導入し、優秀な学生が学修研究に専念できるよう、前期からの経済的な支援を含む修学環境の整備
- (8) 文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」の採択を目指し、その財源を活用しつつ、産業界も含めた連携大学院のネットワークの基盤形成を加速
- (9) 筑波大学・T I A推進室を中心とし、参画する産業界、国内外の学生・教員のニーズに応じた支援とワンストップサービスを展開

■今後の展開

今後、国内の有力大学の随時の参画を受け、「密着型共鳴場」による産学官の更なる連携の充実・強化を図りつつ、ジャパン・イニシアティブによるナノテク・ナノサイエンス次世代リーダー育成に向けた新たな教育システムを構築し、世界に向けて発信します。