



平成 28 年度 TIA 連携プログラム探索推進事業「かけはし」 調査研究報告書(公開版)

【研究題目】TIA 連携大学院プログラム構築のための調査研究

【整理番号】

TK16-53

【代表機関】筑波大学

【調査研究代表者(氏名、連絡先 TEL & Mail)】

鈴木博章、029-853-5598、provost-pas@pas.tsukuba.ac.jp

【TIA 内連携機関：連携機関代表者】

産総研 TIA 推進センター	井佐好雄	共用施設運営ユニット長
NIMS 人材部門	竹内孝夫	部門長
KEK 物質構造科学研究所(総研大 高エネルギー加速器科学研究科)		
	神山崇	高エネ研究科副研究科長
東京大学 新領域創成科学研究科	佐々木裕次	教授

【TIA 外連携機関】

富士電機(寄附講座、共同研究)：社会人教育におけるニーズの調査

デンソー(寄附講座、共同研究)：社会人教育におけるニーズの調査

トヨタ自動車(寄附講座、共同研究)：社会人教育におけるニーズの調査

【報告書作成者】鈴木博章

【報告書作成年月日】平成 29 年 5 月 8 日

【連携推進(具体的な連携推進活動内容とその活動の効果等)】

TIA 人材育成 MG を組織し、上記の代表者を含む連携機関関係者が集まり、情報交換を行うとともに、人材育成手法の開発について議論している。平成 28 年度は下記の講演会を含めて 3 回会議を開催し、連携方法について議論した。

つくば地区の研究機関は既にサマーオープンフェスティバル等により、連携して活動を行っている。サマーオープンフェスティバルでは、MNOIC での微細加工実習の他、パワーエレクトロニクス、先端計測・分析、ナノグリーン、ナノエレクトロニクス・ナノテクノロジー、高エネルギー加速器に関するサマースクール・セミナーが、つくば地区の最先端の研究を行っている研究者を講師に迎えて開催されている。また、筑波大学では、サマーオープンフェスティバルにおける重要な催し物の一つとして、海外の著名な研究者を招いたサマーレクチャーを実施している。サマーレクチャーは欧米のスタイルで英語で行われるが、宿題等で求められるレベルの高さとともに、受講した学生には良い刺激となっている。サマーオープンフェスティバルへの参加学生数は年々増加している。

筑波大学、産総研、NIMS、KEK はナノテクノロジープラットフォーム他、各機関独自の方式で装置の共用化を進めている。学生は所属機関の最先端装置のみならず、他機関に出かけて、共用装置を有効利用している。これらの共用設備は学生の研究の高度化に大きく貢献している。

【調査研究内容（実験等中心に背景・課題と実行された課題解決の内容と結果）】

筑波大学大学院数理工学物質科学研究科では、フランスのグルノーブル・アルプス大学とダブルディグリープログラムを実施している。また、オナーズプログラムにより、海外の大学で講義を受講し、研究をする機会が与えられている。平成 28 年度は一部かけはしの予算の補助により、上記のグルノーブル・アルプス大学の他、オーフス大学（デンマーク）、ハーバード大学（アメリカ）に各 1 名を派遣した。また、1 名をグルノーブル・アルプス大学から受け入れた。派遣された学生は受入れ研究機関、研究室に一定期間滞在するため、施設、指導方法等についての詳細の内部情報を得ることができた。今後、英語による報告会を予定しており、ここで詳細な内容について報告が行われるが、これには上記の TIA 人材育成 MG の関係者も同席して、情報を共有することになる。

他大学の人材育成プロジェクトのノウハウを得るため、平成 28 年 12 月 9 日に豊橋技術科学大学柴崎一郎氏を筑波大学に招き、「豊橋技術科学大学 大学院博士課程 テーラーメイド・バトンゾーン教育プログラム「科学や技術の歴史を創った先輩に学ぶ博士課程リーダー教育の試み」との演題で講演会を開催した。豊橋技術科学大学大学院博士課程における特徴ある教育プログラムの設立と実践的内容について、エピソードを交えて紹介していただいた。特に、大学、産業界の著名人を講師に招いた講義については、大いに参考になった。この講演会には、筑波大学の教職員の他、前記の連携機関から 20 名の出席があり、活発な議論が行われた。



図 1 . 豊橋技術科学大学柴崎一郎先生講演会



【今後の予定】

学生の海外派遣を通じ、欧米の大学の人材育成方法についての情報を得ることができた。また、柴崎一郎氏の講演会では、大学院学生の指導方法について、新規で有益な情報を得ることができた。ここで得られた情報をヒントとし、サマーオープンフェスティバル等、つくば連携で既の実績のある企画をさらに発展させてゆきたいと考えている。

グルノーブル・アルプス大学とのダブルディグリープログラムでは、産総研の連携教授が受け入れ、産総研で研究指導を受けている学生がいる。研究分野によっては、筑波大学に加えて産総研やNIMSでの研究指導を受けさせたいとの希望がグルノーブル・アルプス大学側にあることがわかった。この点でのつくば連携についての可能性も今後検討してゆく。

筑波大学では現在卓越大学院の申請に向けた準備を進めているが、ここではつくば連携もポイントとなる。魅力的なプログラムの構築に向け、今回の調査研究で得られたノウハウを活かしてゆきたいと考えている。

以上。