

2018年3月26日

株式会社 日立ハイテクノロジーズ

国立大学法人 筑波大学

「日立ハイテクアドバンスド SEM テクノロジー特別共同研究事業」を開始

－日立ハイテクと筑波大学の産学連携により次世代 SEM 基盤技術の共同開発を推進－

株式会社日立ハイテクノロジーズ（執行役社長：宮崎 正啓／以下、日立ハイテク）と国立大学法人筑波大学（学長：永田 恭介／以下、筑波大学）は、「日立ハイテクアドバンスド SEM*1 テクノロジー特別共同研究事業」（研究代表者：伊藤 雅英教授／以下、本事業）を4月1日に開始し、筑波大学内に新たに設けた研究開発拠点で3年間の共同研究を推進することに同意しました。本事業のもと、日立ハイテクが長年培ってきた技術と筑波大学が持つ知見・人財により、社会・産業を支え新製品の創生につながる SEM の基盤技術の共同研究を開始します。

ナノメートルスケールでの微細構造観察が可能で試料の扱いも容易な SEM は、ナノテクノロジー分野やバイオテクノロジー分野をはじめ、あらゆる分野の研究開発・品質管理など幅広い用途で活用されています。加えて、クラウドサービスや IoT 関連ビジネスの拡大を背景とした半導体デバイス開発、創薬研究などのライフサイエンス分野でも、観察・分析・計測を行う SEM の応用製品が活用されており、社会・産業の発展へのさらなる貢献が期待されています。

そのため、電子銃や信号検出器など SEM の基盤技術の開発が重要な課題となっていますが、基盤技術の開発には長期的な研究と従来にない新たな発想が不可欠であることから、企業内研究に留まらないオープンイノベーションが必要とされてきました。

日立ハイテクは、長年培ってきた SEM の基盤技術である電子線をコア技術として有し、これまで半導体デバイス計測向けの高分解能 FEB 測長装置（測長 SEM）や、新材料などの構造解析向けの電界放出形走査電子顕微鏡（FE-SEM）をはじめ世界トップシェアの製品を数多く開発してきました。筑波大学は、世界をリードする研究開発機関が数多く所在する研究学園都市の中核をなす研究大学として、研究開発に必要な経験と知識を有する人財を豊富に擁しています。さらに研究成果の産業界への応用をめざした「特別共同研究事業制度*2」を設けるなど、産学連携による研究への取り組みを積極的に推進しています。

本事業では両者の強みを生かし、SEM の基盤技術について、より難易度の高い技術課題に取り組むことで、高分解能・高精度・高スループットを実現する技術開発をめざします。産学連携のオープンイノベーションで得た研究成果を製品改良に活用し、IoT などの社会インフラ、新材料の実用化、病理診断、創薬など幅広い分野を支える新たな SEM および SEM の応用製品の開発に取り組んでまいります。

日立ハイテクと筑波大学は、本事業を通して両者の知見や技術力、人財などさまざまなリソースを活用し、幅広いニーズに対応できる実践的な研究開発を進めるとともに、オープンイノベーションのための人財育成と産学間の技術ネットワークの形成をめざしてまいります。

*1 SEM (Scanning Electron Microscope) : 走査電子顕微鏡

*2 特別共同研究事業制度 : 研究成果の社会実装を目指して産業界と筑波大学が課題を共有し、産業界の担当者を教員として雇用することによって、アンダーワンループで共同研究を進める制度

■研究内容お問い合わせ先
株式会社 日立ハイテクノロジーズ
電子デバイスシステム事業統括本部
評価システム製品本部 評価研究開発部
担当：田中 TEL：090-1698-8525

■報道機関お問い合わせ先
株式会社 日立ハイテクノロジーズ
CSR本部 CSR・コーポレートコミュニケーション部
担当：佐野、佐藤 TEL：03-3504-3933

国立大学法人 筑波大学
国際産学連携本部
TEL：029-859-1486
E-mail：tlo@ilc.tsukuba.ac.jp