

3. 先端科学研究所

先端科学研究所は、埼玉工業大学の高度な研究活動の推進と若手研究者の育成および地域や国際社会への貢献のために、平成 11 年度に設立されました。設立と共に、文部科学省の私立大学学術研究高度化推進事業における「ハイテク・リサーチ・センター整備事業」に採択され、高度な研究を推進できる研究設備が整い、①高信頼性環境制御知能システム、②超機能先端材料の創製、③先端的計算システムの三つの研究プロジェクトが5年間に亘って行われ、多くの研究成果を得て終了しました。この研究の中から、新しいいくつかの研究が芽生え、それをベースにして、「環境に調和する新機能・高信頼性材料の創製」を申請し認可され、平成 16 年から新たなハイテク・リサーチ・センター・プロジェクトが実施され、多くの成果を挙げ平成 21 年 3 月をもって終了しました。また、平成 19 年度には、オープン・リサーチ・センター・プロジェクト「循環型社会を支持する環境・エネルギーのイノベーション創出に関する研究」が認可されました。このプロジェクトにおいては、破壊された環境の保全、修復、改善、浄化等に関する要素技術及びエネルギー危機に対応する新エネルギーと省エネルギー技術を開発する立場から、主に環境とエネルギー関連の「基礎研究」、「応用研究」、さらにイノベーション開発にチャレンジできる「若手研究者の育成」に重点をおいて、循環型社会を支援する研究課題を実施しています。このプロジェクトの一環として、平成 20 年 8 月、先端科学研究所主催の、「第 3 回 環境にかかわる経済と技術に関する国際会議」(ISEET-2008)が本学にて開催されました。次いで、平成 23 年度からは私立大学戦略的研究基盤形成支援事業として「機能的ナノ材料による新規な表面・バイオセンシング技術の創出」が認可され、21 世紀に期待されるバイオ分野とセンシング分野の融合を採り入れた独創的研究が取り組まれています。

以上のように、先端科学研究所は、プロジェクト研究や国際会議、また様々なテーマの研究会を企画し、実施するほか、ハイテク・リサーチ・センター棟(29号館)の実験設備を学内外に公開し、大学院の研究や地元企業及び研究機関の研究をサポートしています。

研究所には、(1)ハイテク・リサーチ・センター、(2)臨床心理センター、(3)国際交流研究センター、(4)科学と仏教思想研究センター、(5)産学官交流センターが設置されています。(1)は、主に理工系教員及び学生に対する研究支援、(2)は、臨床心理系の教員及び学生の研究支援と心理相談をおこなっています。(3)においては、研究者及び学生に対しての国際交流支援を実施しています。(4)は、科学と仏教思想についての定期的な研究会を開催して研究を推進するセンターです。また、(5)は、産学官の連携をコーディネートするセンターとして平成 21 年 4 月に設置されました。この他、研究所では、産学連携事業を推進するため、地元企業が参加する協会という組織を設け、定期的な研究会を開催すると共に、若手研究者を育成するために、若手研究フォーラムを毎年開催し、著名な研究者による基調講演及び若手研究者の研究発表が行われています。