

## 7.2.5.2 研究活動

＜2003 年度に設定した目標＞

1. 理工学部・理学研究科における研究を一層活性化して、その成果を公表するように奨励する。
2. 科学研究費補助金をはじめとする研究補助金、その他の外部資金を導入する。
3. 海外の研究者との交流を促進する。

### 【評価項目 9-2-1】 研究活動

(必須要素) 論文等研究成果の発表状況

(選択要素) 国内外の学会での活動状況

(選択要素) 当該大学院・研究科として特筆すべき研究分野での研究活動状況

(選択要素) 研究助成を得て行われる研究プログラムの展開状況

### (現状の説明)

専門の専任教員はすべて学部と研究科を兼任して研究活動を行っている。2003年度、2004年度の教員による論文等研究成果の発表状況、国内外の学会での活動状況は次表の通りである。

年度	著書	論文	レフェリー掲載	学会報告	学術発表	翻訳	調査報告	書評	評論	事典	辞典	講演	招待講演	特許取得	特許出願
2000	10	43	88	56	192	0	0	0	1	0	0	13	8	0	1
2001	11	79	88	60	136	0	0	1	2	0	0	4	17	1	3
2002	21	69	65	69	119	1	0	0	0	0	0	8	17	0	10
2003	8	91	66	103	147	0	0	1	0	0	1	18	13	5	2
2004	13	81	63	68	181	0	0	1	0	1	1	13	6	0	4
計	63	363	370	356	775	1	0	3	3	1	2	56	61	6	20

研究成果はほとんどの場合、国際的に評価の高い国内外のレフェリー付学術雑誌に英文で発表されている。一部、学内発行の欧文紀要などに掲載される場合もある。また、国内・外の学会における発表も活発に行われている。ハイテク・リサーチ・センター整備事業やオープン・リサーチ・センター整備事業及び産学連携研究推進事業の成果報告会も年度ごとに行われている。

これらの研究活動への大学院生の寄与は大きく、大半の発表論文が大学院生との共著となっている。学部学生も卒研生として1年間先端的な研究活動に参加しており、発表論文のうち2003年度28件、2004年度22件には学部生が共著者となっている。また、学部生による学会発表件数も、2003年度86件、2004年度81件あった。

本学部教員の研究成果・活躍は各学会で広く認められており、2003年度に勝村成雄教授が有機合成化学協会関西支部第1回関西支部賞、尾崎幸洋教授が、2003年度兵庫県科学賞を受賞し、松田祐介助教授が加藤記念バイオサイエンス研究振興財団研究助成者となった。2004年度には玉井尚登教授が平成16年度光化学協会賞を受賞した。また、2003年度には理工学部を世話人として日本化学会が西宮上ヶ原キャンパスで開催されたことも、研究レベルの高さの証左となっている。

当該大学院・研究科として特筆すべき研究分野としては、文部科学省私立大学学術研究

高度化推進事業、大学内の特定プロジェクト研究センターで取り上げられているテーマがある（下表）。それ以外に、研究助成を得て行われる研究プログラムとして、JST（CREST，2005年度1件）、NEDO（2002年度1件）、科学研究費補助金（大学基礎データ表33参照）などに採択されている。

研究設備・装置の充実にも力を入れており、私学としては一級の先端的大型研究設備が、大学や学院全体の理解と協力、そして、国庫補助等により整備されている（2001年度～2004年度 特殊助成A 6件申請中4件採択、特殊助成B 4件申請中4件採択）。これらの装置を利用した研究活動は活発であり、研究成果に対しても高い評価を受けている。教員の活発な研究活動は、学部・大学院教育に対しても好結果をもたらし、研究支援職員の採用が大幅に増加している（「7.2.6 教員組織」参照）。

研究センターの名称	文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業の名称	実施年度	学内特定プロジェクト研究センター
光エネルギー変換研究センター	オープン・リサーチ・センター整備事業	2001～2005	—
有機ツール分子研究センター	オープン・リサーチ・センター整備事業	2001～2005	—
近赤外環境モニタリングシステム研究センター	オープン・リサーチ・センター整備事業	2001～2005	—
ナノバイオテクノロジー研究開発センター	産学連携研究推進事業	2002～2006	—
ナノ界面創生研究センター	ハイテク・リサーチ・センター整備事業	2002～2006	—
錯体分子素子研究センター	オープン・リサーチ・センター整備事業	2004～2008	—
ヒューマンメディア研究センター	オープン・リサーチ・センター整備事業	2005～2009	○
環境調和型高分子研究センター	—	2004～	○

#### （点検・評価の結果）

論文等研究成果の発表状況、国内外の学会での活動状況、研究助成を得て行われる研究プログラムの採択状況は、教員一人当たりを考えれば他大学と比較してもかなり活発であると言える。各種の学会賞の受賞者を多数輩出していることや、文部科学省の科学研究費補助金（2002年度～2004年度 採択率30%）、私立学校施設整備費補助金などの採択率の高さから判断して、理工学研究科の研究活動の国内外の評価は高い。

一般に学術論文へ発表するレベルの研究成果は、圧倒的に大学院生により担われているが、学部学生も最先端の研究遂行に貢献していることがうかがえる。このことは、卒業研究科目が実りある教育実践の場として機能していることの証左となっている。

#### （改善の具体的方策）

研究活動をさらに活発化するために、博士研究員やリサーチアシスタントの増員、大学院学生（特に後期課程の学生）への経済的支援等、様々な支援制度の充実に努めていく。

#### 【評価項目 9-2-2】 研究における国際連携

（選択要素）国際的な共同研究への参加状況

（選択要素）海外研究拠点の配置状況

#### (現状の説明)

組織的なあるいは大規模な国際的共同研究への参加はないが、研究室レベルでの国際交流は活発である。毎年数名の外国人客員教員、外国人博士研究員を招いており、これらの客員教員による理工学部講演会も頻繁に行われている。逆に海外の客員教授を務める教員もいる。また、日本学術振興会の二カ国間交流事業の助成を得て行われている共同研究や教員による国際シンポジウムの開催も行われている。

国際学会などへの参加も活発に行われているが、教員の長期留学は極めて少ない(2003年度1名)。これは、教員が独立して研究室運営しているため、長期留学や特別研究期間を利用すると、大学院生の指導などに支障を来すという事情が背景となっている。

海外での共同研究に対する補助としては、「国際共同研究交通費補助」及び「国際学会・会議報告者等助成金」制度があり、毎年多数の教員が利用している。

海外研究拠点は正式には発足していないが、オープン・リサーチ・センターの一つである近赤外環境モニタリングシステム研究センターが上海にある上海交通大学とバンコクにあるカゼサート大学内に海外研究拠点を置くべく努力中である。

#### (点検・評価の結果)

海外との共同研究は、年々活発になってきている。交通費補助などの本学独自の支援制度は有効に利用されているが、今後益々活発になるであろう、国際的な研究活動に対する支援策については、さらなる充実が求められている。

#### (改善の具体的方策)

教員の長期留学を促進するために、研究科内の分野の近い教員が留学中の教員の研究室をサポートする体制作りや客員教員制度の有効活用を推進していく。