

工学部・ソシオテクノサイエンス研究部

- I 研究の水準 研究 6-2
- II 質の向上度 研究 6-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 外部資金の教員一人当たりの受入額は、平成21年度の約370万円から平成27年度の約540万円へ増加している。
- 国際会議発表件数及び国内講演発表件数について第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）と第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）を比較すると、国際会議発表件数は年度平均481件から509件へ、国内講演発表件数は年度平均962件から997件へそれぞれ増加している。
- 第2期中期目標期間における著書、査読論文、国際会議論文等の著作総数は年度平均2,167件となっており、そのうち40%は欧文著作となっている。
- 特許収入は、平成21年度の約120万円から平成26年度の約3,010万円へ増加している。

以上の状況等及び工学部・ソシオテクノサイエンス研究部の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、新産業創出の促進に向けた研究を行っており、特に化工物性・移動操作・単位操作において卓越した研究成果がある。
- 卓越した研究業績として、化工物性・移動操作・単位操作の「多孔質吸着剤への気相吸着に関する基礎的研究」があり、この研究では活性炭等の多孔質吸着剤への気相吸着現象に関して、未解明な現象の解明に取り組んでおり、関連する研究成果は継続的に学術雑誌に掲載されている。
- 社会、経済、文化面では、特に知能ロボティクス、環境材料・リサイクル、土木計画学・交通工学、生物機能・バイオプロセス、免疫学において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、知能ロボティクスの「ロボットの心の創造・開

発・介護ロボットへの応用」、環境材料・リサイクルの「未利用植物性バイオマスの有効利用法の開発的研究」、土木計画学・交通工学の「自転車利用環境の向上施策のための交通工学的研究とその社会化」及び「中山間地の景観的資源、および文化的資源である農地の空石積み景観とその技術を継承するシステムの研究」、生物機能・バイオプロセスの「バイオ医薬品生産におけるセルエンジニアリング」、免疫学の「血清糖タンパク質を用いたマクロファージ活性化剤の創製と免疫療法への応用」がある。

以上の状況等及び工学部・ソシオテクノサイエンス研究部の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、工学部・ソシオテクノサイエンス研究部の専任教員数は186名、提出された研究業績数は24件となっている。

学術面では、提出された研究業績8件（延べ16件）について判定した結果、「SS」は2割、「S」は6割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績23件（延べ46件）について判定した結果、「SS」は1割未満、「S」は5割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1件の研究業績に対して2名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 改善、向上している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 外部資金の教員一人当たりの受入額は、平成 21 年度の約 370 万円から平成 27 年度の約 540 万円へ増加している。
- フロンティア研究センターの教員一人当たりの年間研究業績について第 1 期中期目標期間と第 2 期中期目標期間を比較すると、学術論文は 2.50 件から 2.99 件へ、学術論文（英文）は 2.05 件から 2.79 件へ、国際会議論文は 2.50 件から 3.69 件へそれぞれ増加している。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 「マクロフェージ活性化剤の創製による産学連携の推進」により、免疫調節サプリメント「初乳 MAF」の開発に成功した結果、特許収入は平成 21 年度の約 120 万円から平成 26 年度は約 3,010 万円へ増加しており、平成 27 年度の初乳 MAF を開発・製造・販売するベンチャー企業の設立につながっている。

これらに加え、第 1 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。