

工学部・ソシオテクノサイエンス研究部

I 研究水準 ..... 研究 5-2

II 質の向上度 ..... 研究 5-3

## I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況について、審査付き学術論文は、平成18年度及び平成19年度の年平均値で教員一名当たり1.82件（平成19年度のみでは1.68件）であり、そのうち英文学術論文は1.24件（平成19年度のみでは1.13件）で、全体の68%（平成19年度のみでは67%）である。国際会議論文は、年平均で2.16件（平成19年度のみでは2.07件）である。知的財産権の出願状況は、平成18年度に31件、平成19年度には10件出願されており、教員一名当たりの年平均は0.10件である。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択数（採択金額）が年平均86件（約2億3,000万円）で、毎年約43%の教員が採択されている。その他の競争的外部資金の受入れ状況は、平成16年度以降で、厚生労働省科学研究費補助金が7件、厚生労働省がん研究補助金が4件、環境省廃棄物処理等科学研究費補助金が2件、国際共同研究助成事業が5件、文部科学省地域貢献特別支援事業が3件、共同研究が267件、受託研究が147件となっている。寄附金は4年間で501件、総額約9億円であり、このうち4億5,000万円は、平成17年度に寄附講座設置のために民間企業から提供された寄附金である。民間企業からの寄附金、共同研究費の5億円を除いて、4年間の教員一名当たりの外部資金受入れ額は、年平均では359万円であり、平成19年度では372万円になっていることなどの相応な成果がある。

以上の点について、工学部・ソシオテクノサイエンス研究部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、工学部・ソシオテクノサイエンス研究部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

### 2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、卓越した業績はみられなかったものの、情報工学及び超伝導工学においては、優れた研究成果を上げている。また、ナノフォトニクス、スピントロニクス、超高速光スイッチに関する研究で優れた成果が得られている。さらに、検索用インデックスの高速化、多端子通信システムの符号化問題、通電処理したコ

ンクリートの ASR 膨張抑制効果、コオロギの新規な発生様式、マンガン酸化物の CMR 効果、有機高分子材料のマイクロ構造制御、脂質二分子膜の高圧構造転移、遺伝的プログラミングの応用、歯科用磁性アタッチメント、チタニア光触媒、セキュアディスプレイ、量子ドットのデバイス応用、生体電気インピーダンスの医用応用、走査イオン顕微鏡の像形成理論等の研究において優れた成果を上げている。社会、経済、文化面では、卓越した業績はみられなかったものの、エコシステム式海域環境保全工法の技術開発において優れた研究実績を上げている。また、トリチウムサイクル、炭酸ガス地下貯留法に関する研究で優れた成果が得られている。さらに、色むらの検出手法、抗菌繊維の ISO 登録、酸素ガス殺菌法の開発においても優れた業績を収めているなど、相応の成果である。

以上の点について、工学部・ソシオテクノサイエンス研究部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、工学部・ソシオテクノサイエンス研究部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は2件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。