

## 生産技術研究所

I	研究の水準	.....	研究 20-2
II	質の向上度	.....	研究 20-4

## 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〕 期待される水準にある

〔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「期待される水準にある」と判断した。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の科学研究費助成事業の採択件数は、99件から154件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間における年度当たりの研究資金の受入件数について、受託研究は144件、共同研究は219件、寄附金は131件となっている。

以上の状況等及び生産技術研究所の目的・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〕 期待される水準を上回る

〔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「期待される水準を上回る」と判断した。

- 学術面では、特にマルチメディア・データベース、ナノ材料化学、ナノマイクロシステム、知覚情報処理、生物物理・化学物理・ソフトマターの物理、電子デバイス・電子機器、金属・資源生産工学において卓越した研究成果がある。また、日本液晶学会論文賞を受賞するなど、第2期中期目標期間に年間70件から100件程度の受賞がある。
- 卓越した研究業績として、知覚情報処理の「e-Heritage: 大規模文化財の3次元デジタル化・解析・展示」の研究、生物物理・化学物理・ソフトマターの物理の「時空階層性の物理学：単純液体からソフトマターまで」の研究、電子デバイス・電子機器の「量子ドット及び関連ナノ構造の光電子物性と素子応用」の研究等、7細目で9件の業績がある。「e-Heritage: 大規模文化財の3次元デジタル化・解析・展示」の研究は、コンピュータビジョン分野全体を網羅するリファレンスガイドの発行、文化遺産のデジタル化や解析、展示を目的とした学際的研究分野 e-Heritage の立ち上げなどによって、IEEE Significant Researcher Award 等を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、特に数理情報学、マルチメディア・データベース、知覚情報処理、グリーン・環境化学、デバイス関連化学、電子デバイス・電子機器、土木計画学・交通工学、建築構造・材料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、土木計画学・交通工学の「高速道路サグ部等交通円滑化システムの開発」の研究、建築構造・材料の「天井等の非構造材の落下に対する安全性評価と対策に関する研究」、デバイス関連化学の「窒化物半導体の低温成長技術の開発とその素子応用」の研究等、8細目で9件の業績がある。「高速道路サグ部等交通円滑化システムの開発」は、日本の都市間高速道路で渋滞原因8割を占める単路部ボトルネックにおける交通渋滞現象を解明するとともに交通渋滞解消に寄与する成果をあげ、第19回交通工学研究会論文賞、第12回産学官連携功労者表彰・国土交通大臣賞を受賞している。

以上の状況等及び生産技術研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、生産技術研究所の専任教員数は147名、提出された研究業績数は27件となっている。

学術面では、提出された研究業績20件（延べ40件）について判定した結果、「SS」は6割、「S」は3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17件（延べ34件）について判定した結果、「SS」は6割、「S」は3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〕 高い質を維持している

〔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。

- 平成 26 年度にフランスに設立した日仏共同研究拠点（SMMIL-E）では、当該研究所の有する医用工学技術を、医療の最前線に導入し、医科学、診断、治療に資する研究を共同で実施している。
- 受託研究、共同研究、寄附金の受入件数について、平成 21 年度と平成 27 年度を比較すると、受託研究は 124 件から 183 件、共同研究は 171 件から 237 件、寄附金は 131 件から 138 件へ増加している。

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。

- 平成 25 年度文部科学大臣表彰若手科学者賞、第 19 回交通工学研究会論文賞、第 12 回産学官連携功労者表彰・国土交通大臣賞等を受賞するなど、第 2 期中期目標期間に年間 70 件から 100 件程度の受賞がある。

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。

### 2. 注目すべき質の向上

- 平成 25 年度文部科学大臣表彰若手科学者賞、第 19 回交通工学研究会論文賞、第 12 回産学官連携功労者表彰・国土交通大臣賞等を受賞するなど、第 2 期中期目標期間に年間 70 件から 100 件程度の受賞がある。