

情報基盤センター

| | | | |
|----|-------|-------|---------|
| I | 研究の水準 | | 研究 28-2 |
| II | 質の向上度 | | 研究 28-4 |

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）における年度当たりの論文・著書等の研究業績や学会での研究発表数は平均210.8件となっており、このうち、雑誌論文の割合は15.3%、国際会議論文の割合は23.4%となっている。また、教員一人当たり年度平均11.0件となっている。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択状況は、平均11.3件（2,930万円）となっている。また、受託研究の受入状況は平均6.3件（約3億7,400万円）となっており、共同研究の受入状況は平均13.2件（780万円）となっている。海外研究機関等との共同研究は平均3.3件となっている。
- 外国との交流活動を図るため、平成26年度に国立台湾大学（台湾）、平成27年度に国立中央大学（台湾）、ユニテック工科大学（ニュージーランド）と研究交流協定を締結し、共同研究等の実施に向けた取組を行っている。また、第2期中期目標期間にセンター教員が中心となって実施した国際会議・シンポジウムは平均3.7件となっている。

観点1-2「共同利用・共同研究の実施状況」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。

- ネットワーク型の学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点（JHPCN）の中核機関として、計算機資源を提供するとともに、センター教員が共同研究課題に共同研究者として参画している。第2期中期目標期間に計224件の公募型共同研究のうち、84件のプロジェクトにセンター教員が共同研究者として参画している。
- 大学のスーパーコンピュータを連携させる「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ」等の事業にスーパーコンピュータシステムを提供しており、第2期中期目標期間における大学、研究機関、企業等の利用機関数は合計347機関となっている。

以上の状況等及び情報基盤センターの目的・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、特にソフトウェアの細目において特徴的な研究成果がある。また、第2期中期目標期間における国内外の学会等からの受賞数は合計18件となっており、計算機科学関連の国内、国際受賞に加え、応用分野の受賞、実用化の功績等で受賞している。
- 特徴的な研究業績として、ソフトウェアの「仮想マシンモニタの高度化に関する研究」があり、クラウド環境の柔軟性と管理容易性を支える基礎技術である仮想マシンモニタについて、マルウェア検知等のセキュリティ強化等の成果をあげている。
- 社会、経済、文化面では、特に情報ネットワークの細目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、情報ネットワークの「ネットワーク基盤および利用技術の研究」があり、学内外のネットワークの基盤技術等におけるセキュリティ対策等について、安全・安心に利用するための技術開発を行っている。

以上の状況等及び情報基盤センターの目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、情報基盤センターの専任教員数は18名、提出された研究業績数は4件となっている。

学術面では、提出された研究業績4件（延べ8件）について判定した結果、「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1件（延べ2件）について判定した結果、「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〕 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 22 年度から戦略的国際科学技術協力推進事業（共同研究型）日本－フランス共同研究「ポストペタスケールコンピューティングのためのフレームワークとプログラミング（FP3C）」の一環として、京都大学学術情報メディアセンター、筑波大学計算科学研究センター、東京工業大学学術国際情報センター及びフランス各機関との国際協力プロジェクトを実施し、平成 25 年度にフランスで最終報告会を開催している。
- 平成 23 年度から戦略的創造研究推進事業（CREST）「ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出」研究領域において、計算機の専門家でない科学者や技術者がスーパーコンピュータ向けのシミュレーションプログラムを容易に開発し、高速・安定的に実行するための環境 ppOpen-HPC を開発している。
- 論文・著書等の件数について平成 21 年度と第 2 期中期目標期間を比較すると、雑誌論文数は 11 件から平均 32.2 件へ、国際会議論文数は 34 件から平均 49.3 件となっている。

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。

- 国内外の学会等からの受賞数は、第 1 期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の 9 件から第 2 期中期目標期間の 18 件となり、このうち国際会議での受賞数は 3 件から 6 件となっている。計算機科学関連の国内、国際受賞に加え、応用分野の受賞、実用化の功績等で受賞している。

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。