

同研究の成果が出始めている。これらの研究成果として専門雑誌に10編の論文が公表された（口頭発表延べ11件）。また、西崎修司氏は前年度の研究補助職員から今年度は技術補佐員（研究支援推進員）として1年間の任用が認められた。

## 2 自己評価と課題

今年度は、特筆すべき受賞が2件あった。低温センターが高圧ガス製造事業所として保安全管理・保安教育を熱心に行い、永年の災害防止と安全の確保に寄与したことに対する表彰と、宮内技官が、保安係員として高圧ガス製造事業所の安全確保に寄与したことに対し優良保安係員の表彰を受けたことである。低温センターの創設以来の継続的な努力に対し、外部から良い評価を得たことは喜ぶべきことであり、これからの活動に対する励みともなる。

低温寒剤の生成と供給に関する業務は、順調であった。液体窒素の需要は堅調であったが、液体ヘリウムの使用量は10,000ℓ程度増加した。継続的に液体ヘリウムを使用する機器が多くなったものと推測される。大型共同利用装置の更新については、例年、低温センター利用者の要望を反映させた概算要求を行ってきたが、結果としてうまくいっていない。より幅広い努力を行いたい。国立大学の法人化に向けた環境整備の一環として老朽設備の整理を進めている。利用効率の高い設備を中心に、コンパクトで使いやすい共同利用施設に向け今後とも努力をする。

## 学術情報処理センター

### 1 学術情報処理センターの活動

#### (1) 平成15年度における重点目標

学術情報処理センターは、学内の基幹ネットワークやセンターの計算機システムを適切に管理し、本学における教育、研究、その他の情報基盤として機能することを目的としている。法人化後も、その機能をさらに充実させ、より積極的な情報基盤の整備と情報教育への支援を行う体制を構築することが期待されている。そのために、教育機器センターとの統合により、平成16年度から学術情報メディアセンターへと改組するという要求を行い、これが認められた。センター業務の重点目標としては、①大型・分散システムの仕様策定 ②マルチメディア計算機システムの仕様策定 ③つくばWANの拡充 ④スーパーコンピュータ利用の強化 ⑤学術情報データベースに関する運用の見直し ⑥セキュリティの強化 ⑦ホスティングシステムの導入、などである。

#### (2) 実施状況

##### ① 大型汎用計算機システム、分散システムの仕様策定

大型汎用計算機システム、分散システムが、平成16年8月でレンタル期間が終了することに伴い、レンタルを更新するための仕様策定に関する作業を行った。そのため、大型・分散システム専門委員会を立ち上げ、システム構成の方針を議論し策定した。同専門委員会では、従来の汎用大型計算機に代わり、新たにクラスター計算機を導入することや、サテライトの拡充などの方針が出された。この専門委員会の下に、仕様策定委員会を設置し、仕様を策定した。

##### ② マルチメディア計算機システムの仕様策定

春日地区を中心にレンタル化されてきたマルチメディアネットワークシステムが平成17年1月でレンタル期間が終了するに伴い、レンタルを更新するための仕様策定に関する作業を開始した。そのため、マルチメディア計算機システム専門委員会を立ち上げ、新たなシステムに関する仕様の方針を議論し、決定した。さらに、この専門委員会の下に、仕様策定委員会を設置し、仕様を策定している。

##### ③ つくばWANの拡充

昨年度に引き続き、筑波研究学園都市内に10ギガビット級の高速ネットワークを敷設する「つくばWAN」の拡充を行った。昨年度は、スーパーSINETとつくばWANとの接続などを行うために、平成14年度は、

つくばWANのリング部に接続される光分岐波長多重装置の導入を行った。今年度は、さらにOADM装置の調達を行い、これによって、つくばWANとの接続は1Gbpsと拡充された。

④ スーパーコンピュータ利用の強化

「スーパーコンピュータ大規模利用制度」については、今年度も、前期および後期の2回課題募集を行い、通年利用の5グループを選定した。また、本制度による成果の発表を行う場として、「筑波大学スーパーコンピュータワークショップ（量子化学における大規模計算）」を平成15年5月に実施し、学内外から約90名の参加者を得た。

⑤ 学術情報データベースに関する運用の見直し

UTOPIAデータベースに関して見直しを行った。平成16年度の大型・分散システムの更新に際して、汎用大型計算機のレンタル更新を行わないことが専門委員会で決定されたことを受け、UTOPIAデータベースの平成16年度からの運用に関して検討を行った。必要とされるデータベースについては、Webベースのインタフェースを有する外部サービスに移行する方向で、大学として将来のデータベースの位置づけを含めて、ワーキンググループで検討を行っている。

⑥ セキュリティの強化

ネットワーク管理委員会と密接に協力し、学内ネットワークのセキュリティの確保に努めた。

⑦ ホスティングシステムの導入

ホスティングシステムの先行的な運用として、事務職員に対する電子メールサービスを開始した。このシステムによって、大規模ユーザに対するサービスの問題点や運用上のノウハウを得ることができた。今後は、引き続き、このシステムの運用を継続するとともに、Webホスティングのサービスなどに関して試験的な運用を行う予定である。

⑧ その他

公開講座「つないで楽しむインターネット」を実施し、13名の受講者を得た。

(3) センターの運営および通常の活動

① 運営の概況：本センターの運営に関する重要事項は運営委員会によって審議されている。運営委員会はセンター長を含め委員17名で構成され、定例委員会を隔月1回の割合で開催している。主な議題は本センターで運用している各種計算機及びネットワークの管理・運営に関すること、さらにセンター教官人事に関することである。

② 通常の活動：スーパーコンピュータシステム、大型汎用計算機システム、計算サーバシステム、分散システム、教育用計算機システム及び学内情報通信ネットワークの円滑な管理・運営の遂行に努めている。同時に、センター教官は計算機アーキテクチャ、分散システム、ネットワークシステム、マルチメディアデータベース、計算機言語システム、仮想現実感等に関する研究活動を行っている。

## 2 自己評価と課題

スーパーコンピュータシステム、大型汎用計算機システム、計算サーバシステム、分散システム、教育用計算機システムなど共用計算機の運用に加え、学内情報通信ネットワークの日常的な運営やネットワークセキュリティの強化に対する支援などにより、本学における研究・教育等を支援するセンターとして十分に機能してきたと考えている。今後は、より良いシステム環境を整え、本学の研究、教育基盤の整備に努めるとともに、学内の情報基盤を充実させるために要望されている様々な課題、たとえば、認証情報やアーカイブ情報の一元化に関する問題の解決などに取り組む予定である。さらに新しいセンターへの改組によって、E-learningに対する支援などを充実させ、教育支援を積極的に行う体制を構築する予定である。