

国立天文台客員教授等報告書

受入教員 プロジェクト名： 天文シミュレーションプロジェクト 氏名： 小久保英一郎

客員氏名： 大嶋晃敏

称号： 客員教授 客員准教授 客員研究員 (○をつける)

期間： 平成 27年 4月 1日 ～ 平成 28年 3月 31日

I. 以下の項目について、客員教授等本人が記入してください。

[1] 主な活動と成果 (当初の計画についても記入すること)

(共同研究)

本研究では、国立天文台・天文シミュレーションプロジェクト (以下、CfCA) における共同利用計算機システム群の内、主に解析システムとストレージシステムの性能向上に関する技術検討・開発を、CfCA 計算機運用担当と協力して行った。また CfCA が主催する各企画に参加し、情報交換を行った。

8月21日 水沢地区特別公開

CfCA が運用するスーパーコンピューター室の公開に参加し、CfCA スタッフと共同で来場者に対する計算機システムの解説を行った。国立天文台他部署の職員とも計算機技術に関する意見交換を行った。

9月19日 中部大学にて打合せ

CfCA の押野翔一専門研究職員が中部大学に来大し、中部大学で運用している分散ファイルシステム及びインフィニバンド DDR・FDR 混在の PC クラスタシステムについて議論をした。

9月20日 NINS シンポジウム

名古屋大学で開催された NINS シンポジウムに参加した。シンポジウム会場に設置された CfCA の研究展示について、主にハードウェアに関する質問対応を担当した。

3月2日 三鷹にて研究打合せ

押野翔一専門研究職員と解析システムに関して議論した。特に水沢・三鷹間のネットワーク性能の評価方法と新規格のストレージ技術 M.2 について議論を行った。小久保英一郎プロジェクト長と次期システムにおける解析系・ストレージ系システムについて議論した。

上記のように、平成 27 年度中は諸事情により国立天文台三鷹キャンパスへの訪問が 1 回のみとなっていたが、逐一 CfCA 計算機運用担当とストレージ開発及び現システムの性能向上に関する議論を行った。平成 27 年度に実施したシステム開発では、本客員が所属する中部大学・工学部において、約 70 台の汎用 PC を用いた PC クラスタをインフィニバンド DDR で構築し、インフィニバンド FDR で構成された 120 TB の分散ファイルシステムと接続したことである。DDR・FDR 混在のクラスタシステムの性能評価は現在行っているところであり、成果は平成 28 年度国立天文台主催の「第 36 回天文学に関する技術シンポジウム」で発表する予定である。また、本客員が所属している宇宙線実験分野において、実際の大規模実験データを用いた解析・ストレージシステム性能試験を行なっている。

(教育)

該当無し

(その他)

平成 26 年度に CfCA との共同研究で得られた技術を応用して開発に着手した、インド・タタ基礎研究所の大規模クラスター (1280 コア, 1.28 TB) ・ストレージシステム (600 TB) の開発が完了した。

[2] 本制度に対する意見、要望など

[3] 国立天文台職員や大学院生と共同して行った研究等の学会発表、学術論文、解説等

無し

II. 以下の項目について、受入教員が記入してください。

[4] 本制度に対する意見、要望など

特になし。