

株式会社 ExaScaler

株式会社 PEZY Computing

国立研究開発法人理化学研究所

ExaScaler 及び PEZY Computing が、理化学研究所と共同研究契約を締結し理研情報基盤センターに 2 PetaFLOPS 級の液浸冷却スーパーコンピュータ「Shoubu (菖蒲)」を設置

株式会社ExaScaler（代表取締役社長：木村耕行、以下：ExaScaler）と株式会社PEZY Computing（代表取締役社長：齊藤元章、以下：PEZY Computing）は、国立研究開発法人理化学研究所（理事長：松本紘、以下：理研）と、「ExaScalerを用いたアプリ性能とデータセンター設備の評価」に関する共同研究契約を締結しました。この共同研究契約に則り、埼玉県和光市にある理研情報基盤センター（情報基盤センター長：姫野龍太郎）に ExaScaler-1.xの2PetaFLOPS級の液浸冷却スーパーコンピュータを設置します。

今後のスーパーコンピューティングにおける 2 つの大きな柱である、メニーコアプロセッサと液浸冷却システムを用いて、理研のシステムで実際に稼働しているアプリケーションの性能評価とシステムの設置・運用における課題を明確化し、今後のスーパーコンピューティング環境に向けての知見を深めることを目的として、本共同研究契約を締結しました。この共同研究を効果的に進めるため、ExaScaler の最新の液浸冷却システム「ExaScaler-1.4」を用いた 5 台の液浸槽からなる、理論演算性能が 2PetaFLOPS 級の液浸冷却スーパーコンピュータ「Shoubu (菖蒲)」の設置を開始しました。2015 年 6 月末に一部試験稼働を開始する予定です。また、ExaScaler と PEZY Computing は、理研との共同研究成果を反映して、半年ごとに仕様を更新していく予定としています。

【理研情報基盤センター、姫野龍太郎センター長のコメント】

現在のスーパーコンピュータに関して、センターとしての最大の関心事は、電力効率の高いシステムと効率的な冷却であり、最終的には実際の問題を解析する計算時の電力あたりの計算性能です。この意味で、新設計の演算プロセッサと先進的な冷却システムを使ったExaScaler-1.4を、実際に評価できる機会を得たことを大変喜んでおります。この機会を活かし、このシステムの性能評価が進むとともに、当センターの多くの利用者が実際に使うソフトウェアがこのシステムにポーティングされてゆくことを期待しています。

【株式会社ExaScalerについて】

ExaScalerは、独自の液浸冷却システムの各種製品の開発と販売を目的に2014年4月に設立された法人です。2014年8月の基本特許の申請から現在までに6件の液浸冷却技術に関する特許を申請済みで、これらを基にした液浸冷却装置・システムの開発に成功しています。ExaScalerが開発した最初の小規模液浸冷却スーパーコンピュータである「ExaScaler-1」は、国の高エネルギー加速器研究機構に「Suiren（睡蓮）」として設置され、2014年11月に発表されたTop500ランキングで369位、Green500ランキングでは世界第二位（国内第一位）に認定され、本年3月にはGreen500ランキングの世界第一位に相当する値を計測しています。

【株式会社PEZY Computingについて】

PEZY社は、高性能スーパーコンピュータを実現するための省電力小型メニーコアプロセッサ製品の開発と販売を目的に2010年に設立されました。独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）などからの支援を得て、2012年に第一世代の512コアのメニーコアプロセッサ「PEZY-1」の開発に成功しています。2014年には、NEDOの平成24年度戦略的省エネルギー技術革新プログラムからの助成を得て、第二世代の1,024コアのメニーコアプロセッサ「PEZY-SC」の開発に成功し、現在は第三世代となる4,096コアの「PEZY-SC2」の開発を行っています。

【理化学研究所情報基盤センターについて】

理化学研究所情報基盤センターは、自然科学の総合研究所である国立研究開発法人理化学研究所でスーパーコンピュータやネットワーク等の情報基盤の整備・運用・利用者サポート、電子ジャーナルや文献データベースを含む図書館業務を行うと共に、ハイ・パフォーマンス・コンピューティング（HPC）、バイオインフォマティクス、情報セキュリティやネットワーク等に関する研究開発・技術開発・動向調査などの業務を行っています。また、実験機器の進化などに伴い急速に巨大化するデータの効率的な処理といった研究と情報基盤のより高度な結びつきが必要な課題解決に研究者とともに取り組んでいます。

【本プレスリリースに関する問い合わせ先】

株式会社ExaScaler

〒101-0052 東京都千代田区神田小川町2-1木村ビル3階

取締役COO 齊藤公章

TEL: 03-5577-3835

E-mail: info@exascaler.co.jp

<http://www.exascaler.co.jp>

株式会社 PEZY Computing

〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町 1-4-1 友泉淡路町ビル 5 階

取締役副社長 COO 鈴木 大介

TEL: 03-3525-4291

E-mail: info@pezy.co.jp

<http://www.pezy.co.jp>

理化学研究所情報基盤センター

〒351-0198 埼玉県和光市広沢2-1

048-462-1111 (代表)

ユニットリーダー 黒川原佳

E-mail: motoyosi@riken.jp

<http://acc.riken.jp/>

理化学研究所 広報室 報道担当

TEL : 048-467-9272 FAX : 048-462-4715

E-mail : ex-press@riken.jp

【写真】 「ExaScaler-1.4」を用いた5台の液浸槽からなる「Shoubu (菖蒲)」の設置状況



