

スーパーコンピュータシステム「大規模 HPC チャレンジ」採択課題のお知らせ

1. はじめに

Wisteria/BDEC-01、Oakbridge-CX、Oakforest-PACS スーパーコンピュータシステムでは、「大規模 HPC チャレンジ」を実施しています。「大規模 HPC チャレンジ」は、スーパーコンピュータシステムがもつ最大規模のノード数を、最大 24 時間・1 研究グループで計算資源の占有利用ができる公募型プロジェクトです¹。(※)

課題審査委員会による厳正な審査の結果、以下の課題を採択しましたのでお知らせいたします。

※ 新型コロナウイルス感染症拡大防止に配慮し、通常から一部条件、実施時間等を変更し実施しています。

- 実施時間は 8 時間（実施日当日 9:00～17:00）
- Oakforest-PACS スーパーコンピュータシステムにおいては、flat モード（4,200 ノード）、cache モード（3,200 ノード）の各設定の上限までの利用とします（各月 flat モード 1 件、cache モード 1 件の最大 2 件まで受入可能、ただし 1 グループで flat モード、cache モード両方利用することも可能）
- Wisteria/BDEC-01 スーパーコンピュータシステムにおいては、Wisteria-O (Odyssey) の 6,144 ノード（294,912 コア）又は Wisteria-A (Aquarius) の 36 ノード（288 基）、或いは両方の利用とします。

2. 採択課題

システム：Oakbridge-CX

募集期間：2021 年度 第 2 回再募集 2021 年 7 月 1 日～2021 年 8 月 2 日

1 件の応募があり、以下の課題を採択しました。

採択課題一覧

課題名	三次元強震動シミュレーションとリアルタイムデータ同化の融合
代表者名(所属)	中島 研吾（東京大学情報基盤センター）
本研究では、JDXnet（Japan Data eXchange network）によって得られる地震観測データを利用したリアルタイムデータ同化と高精度な三次元強震動シミュレーションの融合による計算を、Oakbridge-CX システム（OBCX）を使用して実施する。具体的には、新潟県中越沖地震（2007 年 7 月 16 日）における各地地震計における観測データを、外部から OBCX の外部接続ノードに取り込んでフィルタリング処理を施し、古村等によって開発された三次元強震シミュレーション・リアルタイムデータ同化融合コード Seism3D/OpenSWPC-DAF を実行する。本研究では、OBCX のような外部接続ノードを有するシステム上で、Seism3D/OpenSWPC-DAF を使用したシミュレーション・データ同化融合を実施することが、地震発生時の正確な波動伝播予測、適切な避難情報提供に有効であることを示し、リアルタイム災害予測システムの研究開発に資する。	

¹ 「大規模 HPC チャレンジ」

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/hpc/>