

## HPC 分科会 2025 年度会合

### AI と開発・利用支援の 融合～人と HPC をつなぐ新基盤～

～ SS 研 会員限定～

■ 日時：2025年12月23日(火) 15:00～18:00 (受付 14:30～)

■ 場所：JR 川崎タワー20階大会議室 M201  
(住所：神奈川県川崎市幸区大宮町1番地5)

■ 開催方法：ハイブリッド開催 集合＋オンライン配信 (ZOOM)

■ ご参加について

- 参加対象：SS 研会員限定
- 参加費：無料

■ 開催趣旨

近年、AI は人間を支援する道具として幅広い分野で活用が進み、その重要性はますます高まっています。同時に、AI そのものの高度化を実現するために、AI 開発を支援する新しい基盤技術や HPC 技術も求められています。今回の科学技術計算分科会会合では、この「支援」というキーワードを軸に、AI による HPC 利用支援やプログラム開発支援、さらに AI for Science のように HPC 上での科学応用を可能にする高度な AI の開発支援などについて、第一線で取り組まれている講師の方々をお迎えし、これらの支援技術の現状や今後の展望についてお話しいただきます。会合後には講師や参加者の皆様同士が自由に交流できる懇親会も予定しています。AI と HPC が融合する新たな基盤を共に考え、活発に意見交換できる場に、ぜひご参加ください。

■ プログラム (予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。)

-敬称略-

14:30～	受付
[司会] 佐藤 賢斗(理化学研究所)	
15:00～15:05	開会趣旨説明 南里 豪志(九州大学)
	[1] 「生成 AI を援用した主に計算力学プログラミングに関する話題」 三好 昭生(株式会社インサイト)  計算力学分野において生成人工知能を活用したプログラミング手法について紹介する。学習目的の簡単な問題から実用レベルのコード開発まで、ゼロからの新規開発や既存コードの不具合修正・機能拡張における生成人工知能の効果的な活用事例を示す。従来手法との単純比較は困難であるが、技術進歩が急速に進む現状において、開発者に求められる新たな資質や考え方について議論し、計算力学プログラミングの新しいアプローチを提案する。
15:05～15:45 講演 30分 Q&A 10分	[2] 「生成 AI が支える HPC 利用支援の新展開」 中村 宜文(理化学研究所)  理化学研究所 計算科学研究センターでは、スーパーコンピュータ「富岳」のユーザ支援に生成 AI 「AskDona」を活用し、自然対話によるサポートを実現しています。本講演では、RAG と生成 AI を組み合わせた支援システムの運用成果と改良点、研究成果閲覧支援を含む応用展開、そして AI による HPC 利用支援の今後の展望について紹介します。
15:45～16:25 講演 30分 Q&A 10分	休憩(10分)

(裏面に続く)

16:35～17:15 講演 30 分 Q&A 10 分	<p><b>[3] 「コード生成 AI による HPC アプリケーションの GPU 移植」</b>  <b>星野 哲也（名古屋大学）</b></p> <p>AI 研究の隆盛により GPU を標準搭載するスーパーコンピュータが一般化し、シミュレーションにおいても GPU の活用がより一層重要となる一方、CPU 向けに開発されたレガシーコードの GPU 移植は依然として大きな課題である。この課題を解決し得る有力な方法として、急速に発展しているコード生成 AI の活用が挙げられる。本講演では 2025 年 8 月に公開された最新の AI モデルである Claude Opus 4.1 を使用した Claude Code により、MPI+OpenMP で並列化された Fortran ベースの有限要素法アプリケーション GeoFEM を対象に GPU 向けコード生成を試みた知見を共有する。</p>
17:15～17:55 講演 30 分 Q&A 10 分	<p><b>[4] 「大規模言語モデル「Takane」が拓く HPC の未来」</b>  <b>白幡 晃一（富士通株式会社）</b></p> <p>HPC 環境における AI、特に生成 AI の活用が研究開発の新たなフェーズを切り拓いている。本講演では、富士通のエンタープライズ向け大規模言語モデル「Takane」の技術と応用事例を紹介する。材料探索における因果関係の自動説明や、専門業務を支援する AI エージェントに加え、大規模モデルの知識を HPC での利用に適した軽量な特化 AI へ蒸留する最新技術にも触れる。これらの実例を通じ、AI と HPC の連携が拓く研究開発の未来像を展望する。</p>
17:45～17:50	閉会挨拶 立川 智章（東京理科大学）

### ■ 詳細・お申し込み

SS 研 Web サイトからお申し込みください。

<https://www-uf01.ufinity.jp/ssken/>

※オンライン参加用のアクセス URL は 2025 年 12 月 19～22 日にお知らせさせていただく予定です。

HPC 分科会 2025 年度会合は、SS 研冬イベントの一部です。同日に開催する教育・研究システム分科会 2025 年度会合や展示、懇親会の開催もありますので合わせて参加のご検討をお願いします。



【お問合せ先】サイエンティフィック・システム研究会（SS 研）事務局

神奈川県川崎市幸区大宮町 1-5 JR 川崎タワー

富士通(株) MCS 事業本部 TC 事業部内

Email: ssken-office@ml.css.fujitsu.com

URL <https://www-uf01.ufinity.jp/ssken/>