

## 第 1 回グリーン高度計算科学賞の公募について

電子情報通信学会の集積回路研究専門委員会は、「グリーン高度計算科学賞」規定 ([https://www.ieice.org/~icd/award/regulation\\_GreenHPC\\_prize.html](https://www.ieice.org/~icd/award/regulation_GreenHPC_prize.html)) を定め、高度計算科学において顕著な業績を上げた個人またはグループを表彰することになりました。

高度計算科学分野においては、LINPACK の実行性能を競う TOP500、その電力性能を競う GreenTOP500、実用計算の実行性能を競う Gordon Bell 賞などが存在します。しかし、前者 2 つは LINPACK 性能で評価するので、実用的な意味合いが薄く、ソフト的な工夫の余地も少なく、低精度計算が陽には考慮されていません。また、Gorden Bell 賞は大規模な世界でトップクラスのスーパーコンを使わないと応募できないので、個人もしくは小さなグループが挑戦するにはハードルが高くなりすぎるなどの問題が指摘されています。

そこで、「グリーン高度計算科学賞」においては、実用計算に限って、電力あたりの性能を評価し、最近特に重要になってきた低精度計算も陽に考慮することにしました。電力性能を評価することにより、小規模なハードウェアでも応募可能にし、低精度計算の場合の演算数を評価することにします。さらに、用いるハードウェアにもソフトウェアにも制限を設けません。これらことによって、応募者のアイデアと努力により独創的な計算手法を開拓した個人またはグループを顕彰したいと考えております。

本賞の運営にあたるため、グリーン高度計算科学賞選考小委員会が 2022 年 1 月に発足しました。2022 年の公募については、以下のスケジュールで進めます。

公募開始	3 月 21 日
公募締切	<del>6 月 21 日</del> 7 月 21 日に延長
表彰候補者公表	7 月 21 日ごろ
結果発表	8 月下旬から 9 月初旬ごろ

表彰候補者は、例年 8 月下旬から 9 月上旬で行われる集積回路研究専門委員会主催のアクセラレーション技術発表討論会において講演していただき、その場で結果発表と表彰式を行う所存です。応募者は規定に定める応募書類を [ebisu@riken.jp](mailto:ebisu@riken.jp) まで送付ください。

なお、これらの準備の一環として、2021 年 9 月に行われた第 15 回アクセラレーター技術発表討論会において、上記の基準で試験的にコンテストを実施しました。参加者は 6 人でした。厳正な審査の結果、筑波大学の吉川耕司氏（筑波大学 計算科学研究センター）が課題名：ブラソフシミュレーションを用いた宇宙大規模構造形成におけるニュートリノの数値シミュレーションで 0.19Gflops/W の記録で 1 位となりましたので、第 0 回グリーン高度計

算科学賞を差し上げました。応募者の参考になるよう、吉川さんには事後、応募書類例を作成していただきました。当研究会 HP ([https://www.ieice.org/~icd/award/doc/eg\\_app.pdf](https://www.ieice.org/~icd/award/doc/eg_app.pdf)) に掲示しておりますので、応募の参考にしてください。

2022年3月10日

グリーン高度計算科学賞選考小委員会

岩崎 裕江（東北大学）

戎崎俊一（理化学研究所：委員長）

姫野龍太郎（順天堂大学）

廣瀬哲也（大阪大学）

牧野淳一郎（神戸大学）



第0回グリーン高度計算科学賞を受賞した吉川耕司氏（筑波大学）。なお、氏が持っているトロフィーは同賞の準備メンバー有志が寄贈した。