

「新機能デバイス・高性能材料のための産官学連携フォーラム」設立趣意書

2020年に完成が予定されている次世代フラッグシップ・スーパーコンピュータ、いわゆるポスト「京」を使いこなし、波及効果の大きな科学的成果創出のために、昨年、文部科学省において『「ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題に関するアプリケーション開発・研究開発」重点課題』として9つの重点課題が選定され、その一つである重点課題7「次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能材料の創成」(研究統括 常行真司)のもとに、現在、多くの研究者がプロジェクトに参加しております。この課題は、現存のフラッグシップ・スーパーコンピュータ「京」で培われた量子論に基づくシミュレーション手法や新しいマルチスケールシミュレーション手法をさらに発展させ、現代社会に不可欠な先端電子デバイスや高機能物質・材料の究極的洗練化、新しい物理原理に基づく機能創出、将来のイノベーションの源泉となる学理の追及を通じて、我が国の次世代産業・社会基盤の構築に寄与することを目的としています。また、国際競争力の高いエレクトロニクス技術や構造材料、機能化学品等の開発を、大規模超並列計算と計測・実験からのデータやビッグデータ解析との連携によって加速し、次世代の産業を支えるデバイス・材料を創成することを目指しています。

ポスト「京」で創出が期待される研究成果を速やかかつ効率的に社会実装していくためには、重点課題に参加する研究のみの活動に加え、産官学の密な連携が欠かせません。また、成果創出のみならず、大規模並列計算機の産業利用を拡大・推進していくことは、産業競争力を支えるために必要不可欠であり、重点課題7の重要な役割の一つとなっております。

上記の社会的要請と国民の付託に答えるため、この度、重点課題7「次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能材料の創成」では、産官学にまたがってお互いのニーズ、シーズを交換し、オープンイノベーションを生み出す場、ひいては、フラッグシップ・スーパーコンピュータの産業利用促進および密な産学共同研究への出発点として、「新機能デバイス・高性能材料のための産学連携フォーラム」を設立いたします。

このフォーラムではスーパーコンピュータの直接の利用にかかわる事項に限定せず、広く計算科学の成果の産業応用の推進や計算科学的方法論の利用普及に関して産官学にまたがる共通の興味ある課題を議論いたします。

上記の趣旨のもとで、広く産業界からの本フォーラムへの参加をお待ちします。

(*1 当面産業界から参加者の皆様には、オープンイノベーションを活用したいとお考えの研究課題、及びフラッグシップ・スーパーコンピュータの産業利用についての意見交換と議論の場として参加していただき、機密性の高い共同研究については別途、個々の重点課題に参加する研究者・研究グループと話し合いを持っていただきます。

*2 会費などは取らず、2ヶ月から3ヶ月に一度程度以上、数名の参加者から研究についてご講演いただき、率直な意見交換と議論を行う場を設けます。)

発起人 今田正俊 (代表) (東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻)

imada@ap.t.u-tokyo.ac.jp

03-5841-6805

常行真司 (東京大学大学院理学系研究科物理学専攻)

押山淳 (東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻)

赤井久純 (東京大学物性研究所)

三宅隆 (産業技術総合研究所

機能材料コンピューテーショナルデザイン研究センター)