

「燃焼システム用次世代 CAE コンソーシアム」 設立趣意書

地球の温暖化防止等、昨今の環境負荷低減に対する社会的な要請を受け、エンジンやボイラをはじめとした様々なエネルギー・輸送機器に利用されている燃焼システムのさらなる高効率化および低エミッション化を推し進める必要性が益々高まっています。

しかし、このような燃焼システムの開発および最適操作条件の選定には、技術者や研究者の経験と勘に頼るところが大きく、数多くの繰り返し試験を必要とするため、膨大なコストや時間を要しているのが現状です。

このような状況に鑑みて、複数の研究機関および重工メーカーからなる「燃焼・ガス化数値解析技術の高度化に関する研究会」を 2011 年に組織し、燃焼・ガス化を扱う装置の設計や最適操作条件の選定を支援するための数値シミュレータの開発およびその信頼性・有用性の検証に関する研究を進めてきました。

この活動の成果を踏まえ、さらなる発展をはかりたく、このたび理研コンソーシアムの枠組みを使った「燃焼システム用次世代 CAE コンソーシアム」を理研の産業連携本部に設置しました。

本コンソーシアムでは、燃焼を扱う装置の設計や最適操作条件の選定を支援するためのツールとしての CAE (Computer Aided Engineering) の信頼性・有用性の検証、およびその「京」やポスト「京」等の高性能コンピュータを利用した高精度化・高速化について検討を行います。

また、学术界と産業界の緊密な議論及び情報交換を促すことで、次世代の燃焼システムのものづくりフレームワークを産学官で連携して構築し、その迅速な実用化を目指すとともに、本コンソーシアムでの議論を国策や次世代スパコンの仕様に反映させる活動にも取り組み、産業界の意見を集約し代表する役割も果たして参ります。

2018 年 2 月 6 日

「燃焼システム用次世代 CAE コンソーシアム」設立発起人
京都大学／理化学研究所 黒瀬良一