

# 「一般社団法人電気化学界面シミュレーションコンソーシアム」

会長 千田 範夫

## コンソーシアムのご紹介

### 1) 目的と概要

本コンソーシアムでは、電気化学デバイスの研究開発に携わる技術者および研究者への電気化学界面シミュレーションの普及をはかり、基礎研究からものづくりの現場で利用可能なシミュレーション技術基盤を構築し、電気化学界面シミュレーションの進展および関連産業の発展に寄与することを目的とします。

この目的を達成するため、本コンソーシアムは、電気化学デバイスの開発に直結する材料開発を行っている関連機関が主体となって運営し、電気化学界面を扱うモデリングやシミュレーション技術の動向についての情報収集や、意見交換、研究会などの活動を通して、産学官における電気化学界面シミュレーションの普及を行います。また、本コンソーシアムを核として産学官の連携を深め、共同研究プロジェクトの企画・提案を目指します。

### 2) 活動

本コンソーシアムでは以下の活動を行います。

- ① 電気化学界面を扱うモデリングやシミュレーション技術の情報収集においては、専門家を交えたセミナーなどを行います。また、小規模なクラスターシステムからスーパーコンピュータを用いたシミュレーションまで、様々なタイプのシミュレーション技術の紹介や利用への橋渡しを行います。
- ② 電気化学界面シミュレーションの普及に関しては、研究会等を開催し様々な課題を抱える技術者および研究者に意見交換の場を提供して、シミュレーションを用いた課題解決を目指します。
- ③ 上記活動を通して、会員間で議論を重ねて産学官共同研究プロジェクトの企画・提案を行います。

対象とする系は燃料電池、蓄電池、キャパシタなどの電気化学デバイスや電気めっき、電気防食などの電気化学的処理技術です。それらに関係する諸材料の基礎的理解を微視的なレベルからのシミュレーションを用いて図ることのみならず、開発段階にあって実用化までにはまだいくつかのハードルを越えねばならない材料の課題に関しても、シミュレーションの解析結果から課題解決のアイデアを生み出します。

### 3) 体制

会長、役員の下、会員として法人および個人会員をおきます。

### 4) 期待される成果

本コンソーシアムにおいては、主な活動である研究会等を通じてのものづくりの現場に存在するシミュレーションに対するニーズやそれらを満たすためのシミュレーション技術に関して、緻密な情報収集や意見交換を行い、

様々な技術の融合や共同研究プロジェクトの創出を支援します。本コンソーシアム活動を通して以下の3つの成果が期待されます。

- 会員各企業が、本コンソーシアム活動により得られた知識・技術を基に研究およびものづくりを進めることで、材料開発の加速、高効率化が期待されます。
- 本コンソーシアムでは、スーパーコンピュータを用いた大規模シミュレーションのノウハウの提供も致します。外部のスーパーコンピュータの企業利用制度を活用した大規模シミュレーションへの展開も支援いたします。
- 産学官のシーズとニーズがマッチした新たな共同研究プロジェクトを創出し、会員各企業が将来的に求める有益な新規技術の開発を推進することが期待されます。

以上