

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



Electrochemical Interface Simulation (EIS) Consortium

代表理事 大谷 実

筑波大学 計算科学研究センター

説明資料 2026年版

<https://eisconsortium.org>

EISコンソーシアムとは

電気化学界面シミュレーション技術を産学官へ普及する一般社団法人。2015年設立。

目的

産学官の電気化学界面シミュレーション技術を、
研究開発の現場へ普及する
基礎研究からものづくりの現場まで使える
技術基盤について情報交換する
開発現場のニーズを技術へフィードバックする

対象とする系

一次電池・二次電池・燃料電池・太陽電池
腐食・防食・メッキ（構造物・機械部品）
センサー・電解コンデンサ・電気化学FET
生体膜・イオン交換膜

会員：2015年 19社で発足 → 2018年 一般社団法人化 → 2026年 34社

代表理事：大谷 実（筑波大学）

理事：坂牧 隆司（クロスアビリティ）／西原 慧径（アドバンスソフト）／桑原 理一（ダッソー・システムズ）

基礎研究とものづくりの現場をつなぐ、産学官の場

コンソーシアムの歩み

2015年の設立から11年。会員は19社から34社になった。

2015-2017

産総研コンソーシアム

2015年4月 設立
会員 19社 → 23社
産総研コンソーシアム制度
事務局は産総研

2018-2020

一般社団法人へ

2018年 一般社団法人化
会員 26社 → 21社
2020年 代表理事交代
千田 範夫 → 大谷 実
運営を外部委託

2021-2023

自主運営へ

会員 26社 → 25社
代表理事が筑波大へ移籍
運営委託を解いて
自主運営へ移行

2024-2026

拡大

会員 26社 → 34社
学際領域展開ハブ形成
プログラムへ法人参画
2025年 WG が発足
腐食WG・MI-WG

計算リソースの系譜

計算科学振興財団（FOCUS）が設立初年度からチュートリアル用の計算リソースを提供

「京」コンソーシアム型課題 → 「富岳」成果創出課題（法人として参加）／学際ハブ拠点として筑波大学のリソースを利用可能

活動：研究会・チュートリアル・WG

会員が「実際に自分で回せる」ようになるまでを支える。

研究会

年4回
会員による事例紹介・デモ・交流会
対面・ハイブリッド

チュートリアル

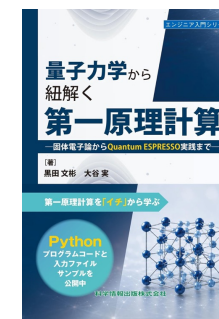
「京」・「富岳」・FOCUS を用いた
実習
2024年度は月1回・全12回シリーズ
(RISM → ESM-RISM)

ワーキンググループ

2025年に2つのWGが発足
マテリアルズインフォマティクスWG
(主査：黒田 文彬・産総研)
腐食WG
(主査：五十嵐 誉廣・JAEA)
WG の研究会は会員以外も参加可能

チュートリアルの内容を発展させ書籍を出版（2026年6月）

『量子力学から紐解く第一原理計算 —固体電子論からQuantum ESPRESSO実践まで—』
黒田 文彬・大谷 実 著（科学情報出版）



チュートリアルの実施形態

集まって実習する形から、オンラインの連続講座へ。

年度	形態	内容
2015年度	対面・2～3日間	Quantum ESPRESSO の基礎、ESM法の計算実習（FOCUS 実習室）
2017年度	対面・2日間×4日程	ESM法・RISM法・可視化。会議室から FOCUS へログインして実習
2020～2022年度	オンライン	ESM／ESM-RISM、Winmostar・NanoLabo
2024年度	オンライン・月1回 全12回	1D/3D-RISM 理論 → ESM-RISM → SC-AFIR+ESM-RISM

フラッグシップマシンの利用

「京」コンソーシアム型課題 → 「富岳」成果創出課題（法人として参加）。ESM-RISM を「富岳」上でチューニングし、600原子規模の固液界面シミュレーションを実施。

企業の研究者が「自分のアカウントで実際に回す」ところまでを、計算リソースごと用意する

産業界への普及：3つの入口

会員のレベルに合わせて、入口を3つ用意している。

高度な技術を持つ研究者

「富岳」で実際に回す

「富岳」のアカウントを作成し、
実際に富岳上で電気化学界面
シミュレーションを実施する

コードも理解したい研究者

コード読み会

Quantum ESPRESSO を用いた
コード読み会をオンラインで実施。
自分で必要な計算を
組み込めるようになる

初めて触れる研究者

オンライン入門

Google Colaboratory を用いた
オンラインチュートリアル。
計算の実施方法と解析方法を
理解する

最先端の計算技術を、企業の研究者が自分で動かせる環境をつくる

2026年度の研究会

会員は1回あたり最大3～6名まで参加できる（会員種別による）。

第1回研究会

2026年8月4日（火）

13:30–16:30・ハイブリッド
テーマ：フェーズフィールド法の
基礎とデータ同化

山中 晃徳 様（東京農工大学）
講演2件
会場：クロスアビリティ会議室

第2回研究会

2026年9月24日（木）

13:00–16:30・現地開催のみ
テーマ：AI が変える
計算科学のつくり方

品岡 寛 様（埼玉大学）
三澤 貴宏 様（東大 物性研）
講演2件＋ポスター・企業パネル
会場：筑波大学 東京キャンパス

第3回研究会

2026年12月16日（水）

13:30–17:30・ハイブリッド
テーマ：分子動力学法の基礎と
機械学習ポテンシャル

渡邊 孝信 様（早稲田大学）
講演2件
会場：クロスアビリティ会議室

腐食WG 第2回研究会 2026年12月14日（月）13:00–16:00・筑波大学 東京キャンパス（現地）／話題提供2件＋WG活動報告／参加無料

ハイブリッド開催の回はオンラインでも参加できる。WG の研究会は会員以外も参加できる。

ご入会・お問い合わせ

入会届は随時受け付けています。登録シートを事務局まで電子メールでお送りください。

会員種別	年会費	参加できるもの（1回あたりの人数）
法人会員	10万円	チュートリアル（オンライン）最大10名
法人会員A コース1	10万円	研究会・交流会 最大3名
法人会員A コース2	20万円	+チュートリアル 最大3名・Winmostar EIS
法人会員A コース3	30万円	+チュートリアル 最大6名・Winmostar EIS
法人会員B	10万円+講習会費 10万円	研究会・交流会+チュートリアル 各最大3名・Winmostar EIS
個人会員／学生会員	5千円／無料	大学・公的研究機関の教職員／博士後期課程までの学生

2025年度分。登録メンバーは年度途中でも交代可能。最新の条件は Web を参照。

<https://eisconsortium.org> / info@eisconsortium.org

電気化学界面の第一原理シミュレーションを、現場の道具に。