

「計算科学による材料設計技術の進展」

産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会が平成29年度第2回研究会を下記の要領にて開催致します。皆様のご参加をお待ちしております。

<全体概要>

材料の機能を予測する計算科学の能力は着実に進展しており、実験を超える有用性を示す例も現れ始めています。そのような材料機能を予測する計算科学技術と、機能から逆にそれを実現する為に必要な構造・組成を予測する研究に関しても大きな進展を見せ始めています。今回は、計算科学の基盤技術の研究に精通し、さらに応用への展開にも尽力されている3名の方々から最新の研究動向と今後の展望についてご講演いただきます。

記

◆日時：平成29年12月18日（月）14時00分～17時45分

◆場所：名古屋駅前イノベーションハブ 会議室

（名古屋市中村区名駅4-4-38 愛知県産業労働センター 15階）

◆定員：35名

◆参加：協会会員及び公的機関等に属する方（無料）

（※席に余裕がある場合は一般の方も受付いたします。）

下記申込用紙をFAXでお送りいただくか、電子メールにて出席される方の氏名、勤務先、所属を明記の上、下記事務局アドレスへ送信下さい。

■ プログラム

14:00～15:00

「分散系など、複合材料におけるマイクロ-マクロ熱伝導特性解析：

逆問題化とランダムウォーク」

丸山 豊（産総研 構造材料研究部門 マルチスケール部材評価グループ

主任研究員）

概要：高熱伝導性のフィラーを分散、配向制御した複合材料の熱伝導特性を、ミクロな視点から評価、理解する新しい取り組みについて紹介する。1) BN粒子分散配向画像とマクロな異方的熱拡散率測定結果を基に逆問題的にミクロな配向構造の影響を評価。2) 異方的な媒質を含む不均質な三次元媒質中の拡散をランダムウォークとして記述。格子を用いないため複雑構造への適用が容易である。

15:00～15:15 休憩

15:15～16:15

「蓄熱材料の理論計算分子科学」

石田 豊和（産総研 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

未利用熱エネルギー革新的活用技術研究組合 (TherMAT) 主任研究員）

概要：蓄熱技術の基盤として蓄熱材は非常に重要だが、どのような物質が蓄熱材として適しているのか、また高密度蓄熱を達成するメカニズムは何かという基本的な点で、我々の理解が遅れているのが現状である。現在我々のグループでは、蓄熱物質の基本メカニズムを解明する目的で計算科学研究を実施しているが、今回の講演会では、最近の研究成果をもとにTherMATプロジェクトにおける取り組みを紹介したい。

16:15～17:15

「金属高分子界面における接着挙動の分子動力学シミュレーション」

三浦 俊明（産総研 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

主任研究員）

概要：金属界面と高分子材料との接着技術は、軽量材料を用いた設計において非常に重要な役割を果たすが、その接着の微視的なメカニズムに関しては分子間相互作用、界面構造、架橋構造など種々の要因が複雑に関与してくるために、未解明の点が数多く残されている。本講演では、産総研における接着・界面現象研究（実験・シミュレーション）の概要を、

2017年から開始されたNEDOプロジェクトでの研究内容を中心に紹介するとともに、界面ナノ構造が接着挙動にどのような影響を及ぼすかに関して分子シミュレーションによって得られた知見について解説していきます。

17:15～17:45 総合討論、名刺交換

【お問合せ】

産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会 事務局（名古屋駅前イノベーションハブ内）
 TEL:052-583-6454 E-mail: aist-chubu-kyokai-ml@aist.go.jp

【会場案内】

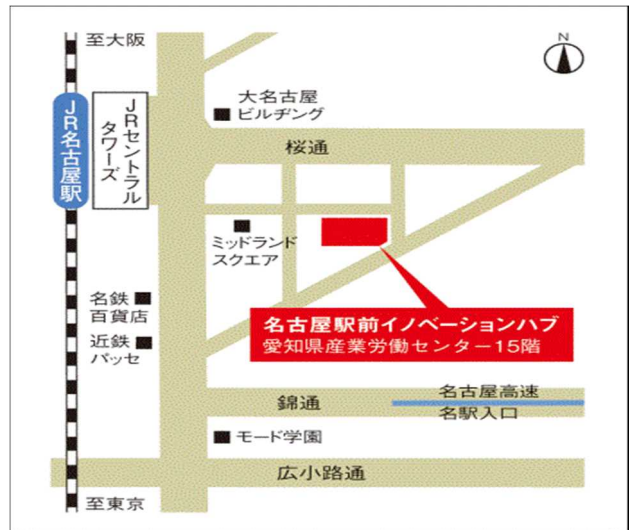
名古屋駅前イノベーションハブ

TEL: 052-583-6454 FAX: 052-583-6462

住所: 〒450-0002

名古屋市中村区名駅4-4-38
 愛知県産業労働センター 15階
 (愛称: ウィンクあいち)

※ 名古屋駅より徒歩5分



産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会 平成29年度第2回研究会
 「計算科学による材料設計技術の進展」
 (平成29年12月18日)
 参加申込書

FAX: 052-583-6462

氏名 (代表者)		参加者数	名
勤務先			
部署名		役職	
住所 (連絡先)	〒	TEL: () -	E-mail:

※本申込書に記載される情報につきましては、個人情報保護法のもとに適切に管理し、本目的以外への転用は行いません。