

# 日本金属学会オンライン教育講座 開催案内

## 「マルチスケール材料科学」

### [講義概要]

材料の諸現象は電子、原子の振る舞いに端を発し、内部組織の形成を経て、強度や機能の発現に至るマルチスケール現象である。従って諸現象の素過程は電子・原子のスケールにあるが、これを単純に集積するだけではマクロな現象を理解することはできない。素過程が集まり、事象や現象を発現するときには、素過程の中で支配的なものが選択され、又、素過程の足し算以上のプラス $\alpha$ が現れる。cross-scale あるいは trans-scale に伴う選択則やプラス $\alpha$ の正体を明らかにし系統化することがマルチスケール材料科学の課題である。本講義ではこのようなことを念頭において、ミクロからマクロに至る種々の素過程の原理を復習し、材料科学/材料工学特有のマルチスケール性を学ぶ。

本講座では、当日に受講できない方や理解を深めたい受講者の方のために、開催後に講義のオンデマンド配信を行います。受講申し込み者は追加料金なしに視聴できます。

### [プログラム]

2024年10月28日(月)

13:00 - 14:30 離散格子上の統計熱力学

14:30 - 14:40 休憩

14:40 - 16:10 連続体における内部組織の形成

2024年10月29日(火)

13:00 - 14:30 強度や機能発現の素過程と支配過程

14:30 - 14:40 休憩

14:40 - 16:10 順問題・逆問題と cross-scale

### [受講方法]

オンライン (Zoom)

### [講師]

北海道大学・名誉教授 毛利哲夫 先生

1976年 北海道大学工学部金属工学科卒業、1982年 University of California, Berkeley, PhD コース修了、同年 Lawrence Berkeley Laboratory, University of California, Assistant Research Engineer、1985年北海道大学工学部講師、1986年 北海道大学工学部助教授、1996年 北海道大学大学院工学研究科教授、2013年 東北大学金属材料研究所教授、2017年-2020年 同特任教授、2019年-2020年 JST シニアフェロー、2014年 北海道大学名誉教授 現在に至る (この間 1994年 Forschungszentrum, Juelich 客員研究員、1997年-1998年 ウィーン大学物理学科 Guest professor、2016年 University of Texas, Austin 客員教授 等)

### [コーディネーター]

東北大学 特任准教授 寺田 弥生、物質・材料研究機構 主幹研究員 井 誠一郎、物質・材料研究機構 主幹研究員 戸田 佳明

### [申込方法]

<https://www.jim.or.jp/seminersymposium/> よりお申込みください。

[申込締切]

2024年10月21日(月)

[受講料]

対象者	受講料	2講座目以降の受講料※
正員	20,000	15,000
学生	8,000	6,000
非会員	40,000	30,000

※本年度開催のオンライン教育講座を2講座以上受講する場合、2講座目からは割引料金となります。

※本会の維持員社員は正員と同額の受講料です。さらに、維持員が同一講座に3名以上の申込みをすると受講料がさらに25%オフとなります(申込前にご相談ください)。ただし、複数受講との重複割引はありません。

※本会維持員会社社員、協賛学協会会員は正員扱い。

※学生は会員、非会員の区別なし

[受講料支払方法]

①カード決済 ②コンビニ決済 ③銀行振込

[問合せ先]

〒980-8544 仙台市青葉区一番町1-14-32

(公社) 日本金属学会 セミナー・シンポジウム参加係

E-mail : [meeting@jimm.jp](mailto:meeting@jimm.jp) TEL 022-223-3685 FAX022-223-6312

[協賛予定]

エネルギー資源学会、応用物理学会、金属材料研究開発センター、軽金属学会、軽金属製品協会、合金状態図研究会、資源・素材学会、ステンレス協会、素形材センター、電気化学会、電気学会、日本アルミニウム協会、日本MRS、日本化学会、日本ガスタービン学会、日本機械学会、日本材料科学会、日本材料学会、日本磁気学会、日本セラミックス協会、日本塑性加工学会、日本チタン協会、日本鋳造工学会、日本鉄鋼協会、日本物理学会、日本分析化学会、粉体粉末冶金協会、腐食防食学会、表面技術協会、日本チタン学会、日本バイオマテリアル学会