

7月11日 木曜日 午後6時～午後8時

参加者募集

区内企業の皆様が、東京理科大学の研究者と気軽に交流できる少人数・参加型のセミナーです。

テーマ

# 未開拓域の広がる材料工学の世界 全く新しい素材の創出と応用に挑戦！

## ● ここがポイント

EVやドローン用の磁石から  
宝飾用合金、脱炭素触媒まで  
社会を変革する可能性！

講師



田村 隆治 教授

東京理科大学 先進工学部  
マテリアル創成工学科

1993年に東京大学工学部材料学科を卒業。1998年に同大工学系研究科材料学博士課程を修了、博士(工学)を取得。1998年に東京理科大学基礎工学部・材料工学科助手、2006年に同工学部講師、2010年に准教授、2015年より教授、現在に至る。

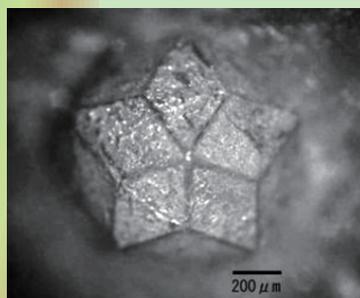
原子・分子レベルから物質を設計し、全く新しい材料を創出する材料工学の世界は今、予想すらできない素材が見つかる未開拓域が広がるフロンティア分野として注目を集めています。

そこで、今回はその材料工学の最先端で「ハイパーマテリアル」という新しい物質概念とその応用を提唱し、次世代素材の未知の世界に挑む田村隆治先生に最新の成果をご紹介いただくとともに、後半では研究室を拝見し、区内モノづくり企業との連携の可能性を探ることにします。

## 研究室の研究概要

田村研究室では、①準結晶や近似結晶などのハイパーマテリアルの開発とその性質に関する研究②電気自動車やドローン用のハード磁性材料の開発とその性質に関する研究③金の高強度化や高付加価値化に関する研究④メタネーション触媒などカーボンニュートラルに貢献する新規合金触媒に関する研究などに取り組んでいます。

ハイパーマテリアルの開発は、応用を見出す研究が端緒についたばかり。独特の正二十面体対称性という高い対称性を生かして新分野への応用を目指しています。その他、電気自動車(EV)の高性能化、普及にも欠かせない次世代の永久磁石の開発、単原子触媒の開発など、カーボンニュートラル社会の実現に寄与する研究開発にも力を注いでいます。



上は準結晶・近似結晶、下は金属ガラスの画像

主催：葛飾区、葛飾区産学公連携推進協議会、東京理科大学 産学連携機構  
対象：葛飾区内事業者  
定員：15名程度《参加費無料》(先着順)  
会場：東京理科大学 葛飾キャンパス 図書館棟1階「理科大サイエンス道場」  
申し込み期限：7月10日(水曜日)



株式会社サンビジネス 担当・紅谷  
(電話 03-3455-5292 FAX.03-3455-8909)

お申し込みはこちら