

「NEDOプロジェクトを核とした人材育成、 産学連携等の総合的展開／ 廃プラスチックの高度物性再生の開発技術者 養成に係る特別講座」

期 間

第一期；令和6年12月～令和7年6月

受講方法

会場（各開催場所）及び オンライン（Webex）

定 員

オンサイト：約80名（会場キャパ次第）
オンライン：約400名

受講代

無料（交通費、宿泊費などは各自負担）

申込方法

広報HPへの入力

～NEDO講座の目的について～

2020年度からNEDOの革新的プラスチック資源循環プロジェクトにおいて、福岡大学を中心とした大学・企業チームでは、プラスチックの高度マテリアルリサイクルを目的とした研究開発に取り組んできました。

本特別講座では、このプロジェクト成果を活用し、プラスチックの高度材料再生技術開発を担う人材を育成し、マテリアルリサイクル技術の普及・発展を目的としています。

企業に限らず、大学の学生も対象として、高分子の力学特性発現メカニズムに関する基礎から応用の講義を行います。



NEDO講座主催者代表
八尾滋福岡大学特任教授

講義内容

本NEDO特別講座では以下3項目の講座を実施致します。

①人材育成講座の実施	<ul style="list-style-type: none">i. 当プロジェクトにより廃棄プラスチックの高度物性再生を実現した、「物理劣化・物理再生理論」の基盤となる高分子の基礎物理物性(レオロジー、熔融時の絡み合い構造(最長緩和時間)、結晶構造、メモリー効果など)ii. 上記物性を評価する実験手法と解析手法iii. 高分子の分子運動論とシミュレーションを用いた物理劣化・物理再生メカニズム解析法iv. 製造対応技術(射出成形、押出成形)v. プラスチックのマテリアルフローvi. 学会参加や論文などを通じて得た海外動向などマテリアルリサイクルの推進に重要な情報一般
②人的交流などの展開	<ul style="list-style-type: none">i. 専門家による招待講演ii. シンポジウム・ワークショップの開催iii. 講座参加者と主体とした意見交換会の実施iv. 大学－企業、企業間の共同研究の推進
③周辺研究の実施	<ul style="list-style-type: none">i. 福岡大学などの研究施設見学ii. 講座参画企業の試料を用いたサンプル評価や分析・評価手法の検討

日程

No	開催日 会場(予定)	テーマ	講師(敬称略)
3	12月24日 滋賀県立大学	高分子溶融物性・レオロジー基礎	徳満 勝久教授(滋賀県立大学教授) 伊崎 健晴氏(三井化学) 招待講演講師:杉本 昌隆 (山形大学教授) 招聘講師:前田修一(高分子学会フェロー)
4	2025年1月22日 神戸大学	高分子固体物性・結晶物性基礎	西野 孝(神戸大学教授) 木田 拓充(滋賀県立大学講師) 招待講演講師:田代 孝二 (豊田工業大学名誉教授) 招聘講師:前田修一(高分子学会フェロー)
5	2月20日、21日 福岡大学	高分子内部構造ならびに流動解析	宝田 亘(信州大学准教授) 松本 拓也(神戸大学講師) 大久保 光(横浜国大助教) 内山 弘規(福岡大助教) 田中真司博士(産総研) パントン パチヤ(福岡大学特命研究助教) 招待講演講師:佐藤尚弘(大阪大学名誉教授) 招聘講師:前田修一(高分子学会フェロー)
6	3月11日、12日 島津製作所 (川崎)	シンポジウム①	革新プラ参画大学・企業からの発表
7	4月未定 広島大学 モノづくりデジタル センター	射出成形と高度マテリアルリサイクル	松本 紘宜(九州工業大学准教授) 亀田 隆夫氏(三光合成) 招待講演講師:谷澤浩樹(広島大学特任教授) 招聘講師:前田修一(高分子学会フェロー)
8	5月未定 福岡大学	押出成形(フィルム成形・高速溶融紡糸)と高度マテリアルリサイクル	鞠谷 雄士(東京工業大学名誉教授) 辰巳昌典氏(プラスチック工学研究所) 招待講演講師:未定 招聘講師:前田修一(高分子学会フェロー)
9	6月未定 未定	分子動力学シミュレーション基礎	山本 隆(山口大学名誉教授) モハマド アルタフ フセイン(福岡大学特任研究助教) 招待講演講師:未定 招聘講師:前田修一(高分子学会フェロー)

1月22日の講師紹介

□ 木田 拓充(滋賀県立大学)

滋賀県立大学工学部講師。2014年金沢大学理工学域自然システム学類卒、2019年金沢大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了、2019年博士(工学)取得(金沢大学)。2019年 広島大学大学院工学研究科 学術振興会特別研究員PD、2021年 名古屋大学大学院工学研究科 特任助教、2021年 北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科 助教、2023年 滋賀県立大学工学部講師、2023年-2027年 JSTさきがけ研究員 兼任。2023年 Rising Stars in Polymer Science、2024年 プラスチック成形加工学会 若手奨励賞、2024年 プラスチック成形加工学会 論文賞、2024年 マテリアライフ学会 総説賞を受賞。専門分野:高分子物性、レオロジー、ラマン分光法

□ 西野 孝(神戸大学)

神戸大学大学院工学研究科教授。1982年神戸大学工学部工業化学科卒、1985年神戸大学大学院自然科学研究科博士課程中退、1990年工学博士 1985年神戸大学工学部助手、1996年助教授を経て、2004年教授、2007年改組により現職。繊維学会賞、セルロース学会賞、日本接着学会賞、日本材料学会学術貢献賞、高分子学会賞、兵庫県科学賞を受賞、兵庫県功労者表彰(教育功労)。元日本接着学会会長、現在、高分子学会会長、近畿化学協会会長。専門分野:高分子物性(力学、表面・界面)、高分子構造、接着、複合材料

招待講演講師紹介

□ 田代 孝二(豊田工業大学名誉教授)

豊田工業大学名誉教授、あいちシンクロトン光センター上席研究員、日本原研CROSS 客員研究員。1978年大阪大学大学院理学研究科高分子学専攻博士課程修了(理学博士)、1984年大阪大学理学部高分子学科助手、1990年米国マサチューセッツ大学 客員研究員(文部科学省)、その後、助手、講師、助教授を経て1996年大阪大学理学部教授、2004年豊田工業大学大学院工学研究科「主担当教授。2021年4月から豊田工業大学名誉教授。高分子学会高分子研究奨励金・繊維学会桜田武記念賞・高分子学会賞・繊維学会賞・豊田奨学基金研究業績賞・国際純正応用化学委員会(IUPAC) Polychar Paul J. Flory賞繊維学会功績賞・International Association of Advanced Materials 賞など

□ 前田修一氏(高分子学会フェロー)

ポリマー材料コンサルタント、高分子学会フェロー。1984年九州大学理学部化学科卒、1986年九州大学 理学研究科化学専攻修士課程修了。2008年京都大学博士(工学) 1986年宇部興産(株)入社、2015年山口大学 大学研究推進機構 先進科学・イノベーション研究センター教授(在籍出向)。2021年(株)アクティ入社。専門分野:高分子レオロジー、ポリマーアロイ・ブレンド材料。

高分子固体物性・結晶物性基礎 ～高分子固体ならびに高分子結晶の構造物性～

1月22日	
9:00～10:00	開場
10:00～10:10	第3回NEDO講座説明 八尾滋特任研究教授
10:10～11:40	木田 拓充 講師(滋賀県立大学) 題目:結晶性高分子材料における変形挙動 の構造論的解釈
11:40～12:40	昼食
12:40～14:10	田代 孝二 名誉教授(豊田工業大学) 題目:結晶性高分子の構造物性相関を分子・ 原子・電子レベルから眺めるために何をすべ きか?
14:10～14:20	休憩
14:20～15:50	西野 孝 教授(神戸大学) 題目:構造と対応する高分子の熱物性
15:50～16:10	前田 修一 氏(高分子学会フェロー) 題目:レオロジーを用いた射出成形品の表面 外観改良 その3
16:10～16:50	意見交換会
16:50～17:00	閉会の辞 八尾滋特任研究教授

お問い合わせ先



NEDO講座担当: 富永 亜矢
E-mail: nedosc@ml.fukuoka-u.ac.jp