

# 2019年度 超先端材料超高速開発基盤技術プロジェクト(超々PJ) 成果報告会

## 【開催趣旨】

計算科学と材料開発の融合・連携によって革新的な有機系機能性材料の創成・開発の加速化を目指す、超々PJ (2016年より実施中)の2019年度の成果について、報告会を開催いたします。

【日 時】 2020年4月13日(月) 10:00~16:50

開場・受付開始 9時30分

【主 催】 先端素材高速開発技術研究組合(ADMAT)、国立研究開発法人 産業技術総合研究所(AIST)、  
国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

【後 援】 日本化学会、高分子学会、応用物理学会

【場 所】 秋葉原コンベンションホール(秋葉原ダイビル内)  
受付: 2Fホール前 ホワイエ(2Fデッキ入口より、ご入場ください。)

【アクセス】 JR秋葉原駅: 電気街口徒歩1分、他、以下をご参照ください。

<http://www.akibahall.jp/data/access.html>

## 【プログラム】

オーラル会場(入場開始 9:30)

10:00-10:05 主催者代表挨拶

腰塚 國博(コニカミノルタ(株) 上級技術顧問/ADMAT 理事長)

10:05-10:10 来賓挨拶

高田 修三(経済産業省 製造産業局長)

10:10-10:55 招待講演「データ駆動型社会に向けた日本の戦略、NIMSの戦略」

橋本 和仁(国立研究開発法人物質・材料研究機構 理事長/内閣府 総合科学技術・イノベーション会議 議員)

10:55-11:05 講演「超々PJの背景と目的」

三宅 政美(NEDO 超々PJプロジェクトマネジャー)

11:05-11:50 講演「超々PJの成果と材料設計プラットフォーム構想」

村山 宣光(国立研究開発法人産業技術総合研究所 理事/超々PJプロジェクトリーダー)

<昼 休 憩>

ポスター会場(入場開始 12:50)

[成果発表(ポスター)] ※発表テーマ名は裏面参照

13:00-14:30 ポスター発表

<移 動・休 憩>

オーラル会場

[成果発表(オーラル)]

14:45-15:05 「AI解析による熱硬化性樹脂合成の試行回数削減」 奥野 好成(ADMAT/昭和電工(株))

15:05-15:25 「ハイスループット合成・評価システムとデータ科学を活用した高性能触媒の開発」 藤谷 忠博(AIST)

15:25-15:45 「多次元高度構造制御金属ナノ触媒の研究開発」 松下 敏之(ADMAT/宇部興産(株))

15:45-16:05 「ポリマーブレンド材料の開発」 関根 均(ADMAT/DIC(株))

16:05-16:25 「拡張OCTAのユーザビリティ向上とその適用」 森田 裕史(AIST)

16:25-16:45 「電子顕微鏡4次元データによるポリマーアロイ・コンポジットの構造解析」 堀内 伸(AIST)

16:45-16:50 閉会挨拶

今井 淨(NEDO 理事)

[成果発表 (ポスター)]

13:00-13:45 前半: 奇数番号

13:45-14:30 後半: 偶数番号

※発表テーマ名

(1) 「超々PJについて」

(2) 「超々PJ 取り組み (基盤技術・モデル素材) 一覧図」

#### ◆基盤技術

<計算>

(3) 「キャリア輸送マルチスケール計算シミュレータ」

AIST・CD-FMat

(4) 「外場応答材料と複雑組成材料の大規模計算シミュレータ」

AIST・CD-FMat

(5) 「機能性ナノ高分子材料のマルチスケール計算プロセスシミュレータ」

AIST・CD-FMat

(6) 「マルチスケール反応流体シミュレータ」

AIST・CD-FMat

(7) 「深層学習・機械学習 (AI)、離散幾何解析」

AIST・CD-FMat

<プロセス>

(8) 「自在なヘテロ接合素材の開発 (ナノ粒子合成)」

AIST・構造材料

(9) 「ポリマー系コンポジット材料プロセス (ブレンド・発泡)」

AIST・化学プロセス

(10) 「自在合成を可能にするフローリアクター (ハイスループット)」

AIST・触媒センター

(11) 「ナノカーボン材料プロセス」

AIST・ナチュール実用化、ナノ材料

<計測>

(12) 「表面・界面構造計測/ナノ領域多物性評価 (和周波/ナノプローブ分光)」

AIST・ナノ材料、分析計測

(13) 「有機 (無機) コンポジット材料 3次元構造解析 (TEM、陽電子消滅、X線CT)」

AIST・ナノ材料、分析計測、機能化学

(14) 「フロープロセスの高感度 in-situ 計測 (XAFS、NMR)」

AIST・触媒センター

(15) 「ナノカーボン材料の構造・特性評価」

AIST・ナチュール実用化、ナノ材料、物理計測

#### ◆モデル素材

<半導体材料>

(16) 「高機能光学材料の研究開発」

ADMAT/コニカミノルタ(株)

(17) 「有機半導体材料の研究開発」

ADMAT/東ソー(株)

<高機能誘電材料>

(18) 「高周波対応フレキシブル誘電材料の研究開発」

ADMAT/日鉄ケミカル&マテリアル(株)

(19) 「電場応答型高分子アクチュエータ材料の開発」

ADMAT/パナソニック(株)

(20) 「有機・無機ハイブリッド誘電材料の研究開発」

ADMAT/株村田製作所

<高性能高分子材料>

(21) 「複合系の反応設計 (添加剤設計) の研究開発」

ADMAT/出光興産(株)

(22) 「樹脂/無機フィラー複合材料の研究開発」

ADMAT/株カネカ

(23) 「機能性合成ゴム材料の研究開発」

ADMAT/JSR(株)

(24) 「AI解析による熱硬化性樹脂合成の試行回数削減」

ADMAT/昭和電工(株)

(25) 「ナノ発泡断熱材料の研究開発」

ADMAT/積水化成工業(株)

(26) 「ポリマーブレンド材料の開発」

ADMAT/DIC(株)

(27) 「革新分離材料の研究開発」

ADMAT/東レ(株)

(28) 「データ解析による樹脂複合材料の配合最適化」

ADMAT/日立化成(株)

<機能性化成品 (超高性能触媒) >

(29) 「多次元高度構造制御金属ナノ触媒の研究開発」

ADMAT/宇部興産(株)

(30) 「CO<sub>2</sub>を利用する有用化学品合成技術の研究開発」

ADMAT/株日本触媒

(31) 「天然資源からゴム材料の研究開発」

ADMAT/横浜ゴム(株)

<ナノカーボン材料>

(32) 「CNT複合材料の開発」

ADMAT/日本ゼオン(株)

(33) 「CNT線材の開発」

ADMAT/古河電気工業(株)

(34) 「大面積グラフェン高速合成および積層技術の基盤開発」

AIST・ナノ材料

※すべての会場内において、写真撮影や録音・録画、及びそれら媒体のSNS等への投稿は固くお断り申し上げます。