

産総研中部センター社会実装フェア

中部地域における産業のDXに向けて

主催：国立研究開発法人産業技術総合研究所中部センター

協力：経済産業省中部経済産業局

2022

10/28 金

10:00-17:00

ホテルメルパルク名古屋

2階 瑞雲

〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵 3丁目 16-16
TEL 052-937-3535

駐車場には限りがあります。できるだけ公共交通機関を御利用ください。

プログラム

講演会 **会場** Zoom

中部経済産業局 地域経済部
次世代産業課 課長 小林弘和氏

産総研 研究戦略企画部
研究DX推進室 山本貴広

産総研 磁性粉末冶金研究センター
細川裕之

産総研 中部センター 松原一郎

招待講演

トヨタ自動車株式会社 先進技術開発カンパニー
プロジェクト領域WAVEBASEプロジェクト長
庄司哲也氏

プレゼン付き映像ラボツアー

会場 Zoom

ポスターセッション **会場**

社会実装フェア
プログラム等
詳細はこちら



https://unit.aist.go.jp/chubu/tbf/2022/1028_0program.html

ホテルメルパルク名古屋 案内図



参加登録フォームは◆会場参加用 と ◆ウェブ参加用 がございます。

◆会場参加用



<https://forms.office.com/r/bMk00YNqSh>
会場参加登録締切：会場参加は定員がありますので、定員に達しましたら締め切りとさせていただきます。

参加登録

◆ウェブ参加用



<https://forms.office.com/r/DbGAU63eVV>
ウェブ参加登録締切：2022年10月26日(水)

問い合わせ

国立研究開発法人産業技術総合研究所
中部センター 産学官連携推進室
Email : M-event-chubu-ml@aist.go.jp

産総研中部センター社会実装フェア

中部地域における産業のDXに向けて

プログラム
(午前)

10:00-10:10

会場 Zoom

開会あいさつ

産総研中部センター 松原一郎

10:10-10:25

会場 Zoom

当地域でのDX推進について ～中部DX推進コミュニティのご紹介～

中部経済産業局 地域経済部 次世代産業課 課長 小林弘和氏

中部経済産業局では、地域の関係機関等と協働し、地域企業のデジタル化・DXを推進しています。今回は本年3月に発足した「中部DX推進コミュニティ」の活動について、ご紹介いたします。

10:25-10:50

会場 Zoom

産総研の研究DXと材料開発における取組み事例

産総研 研究戦略企画部 研究DX推進室 山本貴広

産総研では、「デジタル技術を採用した根本的な研究スタイルの変革」を研究DXの目標に位置づけ、全所的に取り組むアクションプランを策定しました。今回は、アクションプランの内容と、材料開発において所内で実施されている研究DXへの取組み事例を紹介します。

10:50-11:10

会場 Zoom

プロセス・インフォマティクスの事例紹介

産総研 磁性粉末冶金研究センター 細川裕之

多くの無機材料においてデータ駆動型研究開発を成功させるためには、組成と結晶構造はもちろんのこと、組織の作りこみ条件の探索であるプロセス・インフォマティクスがカギを握ります。ここでは、SmFeN磁石材料における事例について紹介します。

11:10-12:00

会場 Zoom

マテリアル・プロセスイノベーション (MPI) プラットフォーム
～セラミックス・合金拠点のご紹介～

産総研 中部センター 松原一郎

モビリティ用材料等に利用されるセラミックスや合金等を対象とした、原料となる粉体合成から部材に至るまでのプロセス全体を一気通貫で開発する機能を備えた拠点を紹介します。

MPIプラットフォーム (セラミックス・合金拠点) の装置紹介

- ①噴霧凍結造粒装置 (マルチマテリアル研究部門 近藤直樹)
- ②部品試作用三次元粉末積層造形装置 (マルチマテリアル研究部門 堀田幹則)
- ③異種材料複合化装置 (極限機能材料研究部門 鶴田彰宏)
- ④マルチスケール気相成長装置 (マルチマテリアル研究部門 且井宏和)
- ⑤低温焼結プロセス装置 (極限機能材料研究部門 山口祐貴)
- ⑥次世代電子材料向け絶縁高伝熱セラミックス基板製造等の特殊焼結炉 (マルチマテリアル研究部門 福島学)
- ⑦AFM-ラマン分光分析装置 (極限機能材料研究部門 板坂浩樹)

産総研中部センター社会実装フェア

中部地域における産業のDXに向けて

プログラム
(午後)

13:00-14:00

会場 Zoom

【招待講演】MIとDX

トヨタ自動車株式会社 先進技術開発カンパニー
プロジェクト領域WAVEBASEプロジェクト長 庄司哲也氏

材料のR&DにおけるMI活用は拡大するフェーズに差し掛かりつつある。MIを使った取り組みが拡がりを持つにはDXが不可欠である。そこでMIにより可能になったことに加えDXが進むことによるR&Dシーンの変革に関して弊社での取り組みを交えて述べる。

14:00-15:00

会場 Zoom

プレゼン付き映像ラボツアー

- ①次世代セラミック電池で長時間駆動を可能に
(極限機能材料研究部門 山口祐貴・浜尾尚樹)
- ②構造材料の革新で軽量モビリティを実現
(マルチマテリアル研究部門 尾村直紀・今井祐介・千野靖正)
- ③世界最高の耐熱性磁石が最高性能のモーターを実現
(磁性粉末冶金研究センター 高木健太)
- ④未来モビリティを実現するワイヤレス給電による充電
(窒化物半導体先進デバイスOIL 井手利英)
- ⑤知らないうちに日射熱を制御します
(極限機能材料研究部門 岡田昌久)
- ⑥セラミックス熱交換器等の部材化プロセス開発
(マルチマテリアル研究部門 堀田幹則)
- ⑦磁性材料における鑄造技術の「見える化」
(磁性粉末冶金研究センター 田村卓也)

15:00-17:00

会場

ポスターセッション(配信なし)

マテリアル・プロセスイノベーション(MPI)プラットフォーム

- P-01 マテリアル・プロセスイノベーション (MPI) プラットフォームの紹介
- P-02 P-03 MPI 先進触媒拠点 (つくばセンター) の紹介
- P-04 P-05 P-06 MPI セラミックス・合金拠点 (中部センター) の紹介
- P-07 P-08 MPI 有機・バイオ材料拠点 (中国センター) の紹介



産総研
ともに挑む。つぎを創る。



産総研中部センター社会実装フェア

中部地域における産業のDXに向けて

プログラム

(午後)

15:00-17:00

会場

ポスターセッション (続)

極限機能材料研究部門

- P-09 極限機能材料研究部門
- P-10 親水性と滑水性を兼ね備えた透明コーティング材料
(材料表界面グループ 穂積篤、中村聡)
- P-11 金属触媒等を高性能化する多孔質アルミナ担体の開発
(ナノポーラス材料グループ 若林隆太郎)
- P-12 全固体電池製造プロセスの省エネ化を目指した低温焼結技術の開発
(蓄電材料グループ 浜尾尚樹)
- P-13 チップ増強ラマン分光法による材料構造のナノスケール解析
(蓄電材料グループ 板坂浩樹)
- P-14 微量成分をかぎ分けるガスセンサ・ニオイセンサの開発
(電子セラミックスグループ 増田佳丈、伊藤敏雄、鶴田彰宏、崔弼圭)

マルチマテリアル研究部門

- P-15 易成形性マグネシウム合金の開発 ~放熱性・制振性も改善~
(軽量金属設計グループ 千野靖正、黄新ショウ、中津川勲)
- P-16 ディープラーニング(深層学習)を用いたセラミックス-金属複合材料の
微構造からの機械的特性予測 (軽量金属プロセスグループ 古嶋亮一)
- P-17 パワーモジュール用絶縁放熱基板の開発
(セラミック組織制御グループ 福島学)
- P-18 化学気相析出を利用した部材・粒子表面の機能・構造制御
(セラミック機構部材グループ 且井宏和)
- P-19 高熱伝導材料のデータ駆動型開発に向けた取組
(ポリマー複合材料グループ 今井祐介、富永雄一)
- P-20 木質複合材料の処理・加工技術の高度化で脱炭素・資源循環に貢献する
(木質循環複合材料グループ 三木恒久、稲垣雅彦、辻内亨、
島本太介、関雅子、阿部充)

磁性粉末冶金研究センター

- P-21 P-22 P-23 磁性粉末冶金研究センター概要 ~社会実装を目指した材料開発~
- P-24 高性能磁石材料を目指した研究DX
(特性予測プロセス設計チーム 細川裕之)
- P-25 磁性材料における超急冷技術
(磁性材料プロセスチーム 田村卓也)
- P-26 鋳造だけで強力ネオジム磁石を作る
(磁性材料プロセスチーム 田村卓也)

窒化物半導体先進デバイスOIL

- P-27 低消費電力と高性能化を両立する窒化物半導体の結晶成長
(GaNパワーエレクトロニクスチーム 山田永)
- P-28 AIを用いたワイドバンドギャップ半導体の結晶成長条件の最適化
(GaNパワーエレクトロニクスチーム 清水三聡)
- P-29 GaNマイクロLEDに向けた材料・プロセス技術の開発
(GaN光デバイスチーム 王学論)
- P-30 窒化物半導体デバイスを用いた非接触給電技術
(GaNパワーエレクトロニクスチーム 井手利英)