

平成26年
11月27日[木]・11月28日[金]
金属材料研究所2号館講堂・会議室

第
128
回

金属材料研究所
講演会

11月27日[木]

司会/実行委員長 牧野 彰宏 教授

13:20~13:30 所長挨拶 所長 高梨 弘毅 教授

13:30~14:30 特別講演 ①

「日本の産業競争力強化とオープンイノベーション ～産学連携の課題～」

昭和電工株式会社 技術顧問 塚本 建次



科学技術イノベーション総合戦略2014で共通基盤技術として位置づけられているナノテクノロジー・材料に関する俯瞰を概説する。また、重要課題として位置づけられている産学連携オープンイノベーションに関する学術、産業双方の課題を提示し、その解決策の私案を示したい。大学発イノベーション実現の一助となれば幸いです。

profile 1972年昭和アルミニウム入社。その後、昭和電工 押出品事業部長、同社 技術戦略室長、取締役 常務執行役員研究開発本部長CTOを経て、2011年より現職。専門は金属材料、接合。内閣府ナノテクノロジー・材料共通基盤技術検討WG 主査、ナノテクノロジービジネス推進協議会副会長、物質・材料研究機構オープンイノベーションセンター企業連絡会会長等、大阪大学産業科学研究所招聘教授などを歴任。

14:40~15:40 特別講演 ②

「高温超電導の研究と鉄道への応用 ～超電導き電ケーブルの開発～」

鉄道総合技術研究所 研究開発推進室担当部長(超電導応用研究室長 兼) 富田 優



超電導はその良さを誤解なく認識され、社会の側から迎えられるようにならない。これまで広い範囲の高温超電導の研究に携わる一方で、鉄道に必要な技術課題について模索してきた。講演では、回生効率の向上、電力損失の低減、変電所間の負荷平準化や電圧降下の低減による変電所の集約化、電圧補償や電食の抑制などの課題を取り上げ、その改善策として期待される鉄道用超電導き電ケーブルの開発について紹介する。

profile (公財)鉄道総合技術研究所 浮上式鉄道開発本部計画部(山梨リニアPT)、材料技術研究所超電導応用研究室長を経て研究開発推進室担当部長(兼 超電導応用研究室長、超電導き電ケーブル課長)。この間、超電導工学研究所、マサチューセッツ工科大学勤務。バルク材の研究では高温超電導で世界最高17Tの磁場捕捉に成功(Nature412)。第三十回研究功績者(文部科学大臣賞)、先端技術大賞受賞、超伝導科学技術賞、日本鉄道技術協会坂田記念賞、博士(工学)。

15:50 ~ 17:30 ポスターセッション 座長 湯蓋 邦夫 准教授

18:00 ~ 19:30 ポスター賞表彰式

11月28日[金]

特別セッション 材料科学を先導する共同利用・共同研究に向けて 座長 横山 嘉彦 准教授

10:00 ~ 10:30 「高強度ナノ結晶・アモルファス複合合金の開発とその応用」

兵庫県立大学大学院工学研究科 山崎 徹 教授

10:30 ~ 11:00 「強磁場を用いた有機磁性体の物性研究」

大阪府立大学大学院理学系研究科 細越 裕子 教授

11:00 ~ 11:30 「材料中の水素挙動におけるその場測定と金研共同利用」

名城大学大学院理工学研究科 土屋 文 准教授

11:30 ~ 12:00 「薄膜プロセスによる新材料開発と金研共同利用」

東北学院大学工学部 嶋 敏之 教授

一般講演 環境・エネルギー材料分野の新たな展開 座長 佐藤 和久 准教授

13:30 ~ 14:00 「太陽電池用Si多結晶インゴットの成長技術開発 -エネルギー変換効率30%を目指して-」

藤原 航三 准教授

14:00 ~ 14:30 「スピンゼーベック効果のデバイス応用への展望」

内田 健一 准教授

14:30 ~ 15:00 「錯体水素化物固体電解質を利用した次世代型全固体蓄電池の開発」

宇根本 篤 講師

所長講演

15:00 ~ 15:30 「金研創立百周年と将来ビジョン」 高梨 弘毅 所長

閉会の挨拶

15:30 ~ 15:40 実行委員長 牧野 彰宏 教授

研究会東北支部 講演会

終了後

15:40~16:00 「本多先生と金研の伝統」

電磁材料研究所理事長、東北大学名誉教授、研究会顧問 増本 健

【事前申込み不要、聴講無料】

お問い合わせ先：金属材料研究所総務課総務係

TEL 022-215-2181 URL <http://www.imr.tohoku.ac.jp/>

E-MAIL imr-som@imr.tohoku.ac.jp



TOHOKU UNIVERSITY