

「磁気理工学のエネルギー分野への革新的展開」

日本磁気学会では、岩崎俊一名誉会員の2010年日本国際賞受賞（タイトル：「垂直磁気記録方式の開発による高密度磁気記録技術への貢献」）を記念して、岩崎会員からの寄付を元に「岩崎コンファレンス」を開催しております。

このコンファレンスを磁気に関する科学と技術の開拓と深化並びにその社会統合について議論し、これからの磁気に関するわが国の学術と産業の発展に資するための会議として位置付け開催しています。先端技術分野を切り拓き高い学識と業績を有する開拓者による基調講演とテーマを設けて当該分野を代表する第一線の研究者による研究講演から構成され、学術から応用にわたる幅広い最先端の研究成果並びに産業展開や社会への波及効果、さらに将来への展望について討論いたします。

第3回は、わが国が世界をリードしているモータおよび磁性材料分野の技術革新を中心に「磁気理工学のエネルギー分野への革新的展開」をテーマとして開催いたします。モータや発電機のエネルギー効率の改善は極めて重大な課題となっています。その効率改善のために磁気理工学による革新的挑戦と技術開発が急速に進展しています。本コンファレンスでは、その全貌を基調報告と先端研究の発表で明らかにして今後の開発方向について議論を深めたいと思います。

まず岩崎先生から文化勲章受賞記念講演を、続いて産官学それぞれの代表的立場の方から我が国の科学技術の目指す方向について特別講演を、さらに、著名な研究者技術者から磁気理工学のエネルギー分野への革新的挑戦と課題について基調報告を行っていただく予定です。それを基礎に、元素戦略、マイクロマグネティクス基礎研究から次世代モータ、発電機、磁気アクチュエータ、および常温磁気冷凍など次世代技術分野における磁気理工学の先端的研究の紹介を行い多角的な視点から議論を深めていきたいと思っています。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

日時：平成26年12月3日（水）～4日（木）

場所：日立金属・高輪和彊館（東京 品川）

〒108-0074 東京都港区高輪 4-10-56

<http://www.shunko.jp/hitachi-metals/wakyokan.html>

主催：公益社団法人 日本磁気学会

参加費：正、賛助会員、協賛学会員：10,000円、学生会員：5,000円、非会員：15,000円

懇親会：一般：4,000円 学生：2,000円

申込み方法：下記の申込み用紙にご記入の上、FAX 又は e-mail で事務局までお送りください。

公益社団法人 日本磁気学会 事務局

Tel. 03-5281-0106、 Fax.03-5281-0107

e-mail. msj@bj.wakwak.com

払込方法：費用は下記のいずれかの方法で、11月25日までにお支払いください。

払込先：郵便振替 00100-1-63028 名義 公益社団法人日本磁気学会

銀行振込 三菱東京UFJ銀行 神保町支店（店番 013）

普通預金 2259640 名義 公益社団法人日本磁気学会

.....<切り取り線>.....

第3回岩崎コンファレンス参加および懇親会参加申込書

(1) 岩崎コンファレンスの参加を申し込みます。

参加票の送り先↓（必ず記入してください）

(2) 岩崎コンファレンスの参加および懇親会を申し込みます。

*どちらかを○で囲んでください。

氏名：

電話：

e-mail：

所属：

次のいずれかに○印

本会会員、協賛会員（ 学会）、学生、非会員

参加費/懇親会費 円を

（郵便振替、銀行振込）にて支払います。

〒	様
---	---

プログラム (暫定)

第1日目 (平成26年12月3日 (水))

- (1) 特別講演
座長 二本正昭 (日本磁気学会会長・中央大)
12:50~13:00 開会挨拶 二本正昭 (日本磁気学会会長・中央大)
13:00~13:30 記念講演 「垂直磁気記録と文明—科学から技術へ—」 岩崎俊一 (東北工大)
13:30~14:00 特別講演1 「我が国の科学技術イノベーション政策
~イノベーションの芽の創出から実用化まで~」
久間和生 (総合科学技術会議委員)
14:00~14:30 特別講演2 「科学技術イノベーションにおける知の統合」 中村道治 (JST 理事長)
14:30~15:00 特別講演3 「エネルギー技術の学際性と大学での教育・研究の未来像」
榊 裕之 (豊田工業大学学長)

休憩 (15分)

- (2) 基礎技術1 Energy Magnetism と磁性材料の研究課題 座長: 広沢 哲 (物材機構)
15:15~15:45 基調報告「Energy Magnetism の研究課題」 本蔵義信 (日本磁気学会副会長・MDC)
15:45~16:15 基調報告「磁石開発の現状と今後の課題」 杉本 諭 (東北大)
16:15~16:45 「Nd系異方性ボンド磁石の開発と高周波磁気損失について」 三嶋千里 (愛知製鋼)
16:45~17:15 「MAGHEM (2) 次世代磁性材料 (ナノ結晶磁性材料)」 古澤孝仁 (NEC トーキン)

懇親会 17:30 ~ 19:30 (予定)

第2日目 (平成26年12月4日 (木))

- (3) 基礎技術: メカニズム解明 座長: 本多直樹 (東北工大)
9:00~9:30 基調報告「マイクロマグネティクスによるレアアース磁石の保磁力発現
メカニズムの解明に向けて」
上原裕二 (富士通)
9:30~10:00 「FEM 磁場解析 とヒステリシスモデル」 池田文昭 (フォトン)
10:00~10:30 「磁石の基礎と第一原理」 川添良幸 (東北大)

休憩 (15分)

- (4) 次世代モータ1: EV モータ開発 座長: 清水 浩 (慶大)
10:45~11:15 基調報告「次世代モータと磁性材料の課題」 藤崎敬介 (豊田工大)
11:15~11:45 「自動車用 EV モータ (日産リーフにおける駆動モータの進化)」
石川茂明 (日産自動車)
11:45~12:15 「北海道大学における高効率 EV モータの研究開発」 小笠原悟司 (北大)

昼食(1時間) <お弁当>

- (5) 次世代モータ2: 新製品・次世代技術 座長: 藤崎敬介 (豊田工大)
13:00~13:30 「新インサート成形 Nd-Fe-B 系異方性ボンドマグネットを
活用した草刈機用モータ」 古居伸康 (マキタ)
13:30~14:00 「アモルファス磁心を活用した高効率3次元モータ」 榎本裕治 (日立製作所)
14:00~14:30 「電動車両用モータへの永久磁石の適用と課題」 沖津隆志 (明電舎)
14:30~15:00 「新 SMC 磁性材料を活用したリアクトル」 服部 毅 (豊田中研)

休憩(15分)

- (6) 応用技術: Energy Magnetism の Frontier 座長: 本蔵義信 (日本磁気学会副会長)
15:15~15:45 「磁気浮上モータの技術動向」 大島政英 (諏訪東京理科大学)
15:45~16:15 「高トルク密度、高効率 磁気ギアの開発」 大橋弘光 (NEOMAX エンジニアリング)
16:15~16:45 「パワーエレクトロニクスを応用した次世代トランス」 清水敏久 (首都大学東京)
16:45~17:15 「常温磁気冷凍の最近の進展」 藤田麻哉 (産総研)
17:15~17:20 閉会挨拶 本蔵義信 (日本磁気学会副会長・MDC)