

NEWS & TOPICS

02: 受賞報告

高根大地 理学研究科物理学専攻 博士(前期)課程 2年 2017年5月12日

Poster Award (Silver Prize) / Poster preview Award
International Conference on Topological Materials Science 2017 (TopoMat2017)

受賞題目 "Electronic states of topological line-node semimetal HfS₂ studied by high-resolution ARPES"

腐食防食学会2017年春季講演大会「材料と環境2017」 2017年5月25日

若手講演優秀賞

門脇万里子 工学研究科 知能デバイス材料学専攻 博士(前期)課程 2年

受賞題目 「マイクロ電気化学システムを用いたフェライト・パーライト鋼の孔食発生段階のその場観察」

若手講演奨励賞

柿沼洋 工学研究科 知能デバイス材料学専攻 博士(後期)課程 1年

受賞題目 「マイクロ電気化学システムによるAl-Mg合金の孔食発生挙動のin situ 観察と溶解挙動に与えるpHの影響」

徳田 慎平 工学研究科 知能デバイス材料学専攻 博士(前期)課程 2年

受賞題目 「塩化物イオン環境における汎用ステンレス鋼の孔食に及ぼす応力の影響検討」



ダブル受賞を果たした高根さん



(写真左から)柿沼さん、門脇さん、徳田さん

04: 初のQE2開催

2017年5月24日にMDプログラムの「総合審査(QE2: Quality Examination 2)」が開催されました。QE2はMDプログラム修了生として、身に着けた俯瞰力や独創力を審査するMDプログラムの最終試験となり、同時に東北大学の2つのリーディングプログラムを統括する、リーディングプログラム部門によるリーディングプログラム共通の学位審査も行われました。

MDプログラムでは1期生の岡田篤さんが、一足早い9月に博士課程修了予定のため、今回が最初のQE2開催となります。岡田さんは自身の博士研究テーマ、「磁性薄膜中の磁化ダイナミクスとその電界制御」について企業委員2名を含めた審査委員の前で、その社会的必要性や波及効果など幅広い視点からの考察を発表しました。



QE2で発表する岡田さん

01: 10名の4期生誕生

2017年4月3日にリーディングプログラム学生認定式が開催され、新MDプログラム生10名がリーディングプログラム生として認定を受けました。7専攻から集まったフレッシュな4期生の顔ぶれは3ページの「We're MD students !」で紹介しています。



03: オーバービュー1・2を開催

2017年5月26日と29日にオーバービュー(OV)審査が行われました。OV審査は、博士研究をテーマにしたOV1とプログラム内インターンシップ研究からテーマを選ぶOV2があり、OV1で8名、OV2で4名が審査に臨みました。OVでは指導教員を主査として、インターンシップ先の指導教員やMDプログラムメンバーの異分野教員が副査に加わって審査を行います。発表、質疑応答を経ての審査の結果、12名全員が合格しました。

発表テーマ

大山 皓介	原発性アルドステロン症の簡易迅速診断を志向したカリクレイン簡便検出法の開発
宮本 尚也	シクロパラフェニレン及びその類縁体の化学合成法
松田 祐貴	フラレン超伝導体における電気輸送特性
佐竹 遼介	トポロジカル絶縁体薄膜の高品質化による新奇量子輸送現象の発見
Adam Badra Cahaya	Theory of Spin Pumping and Spin Transfer Torque
松澤 智	高強度X線と極限強磁場を用いた物質の機能と構造相関の研究
小林 亮太	有機導体における電荷秩序・電荷ガラスの研究
古谷 拓希	Al/Fe異種金属接合におけるIMC層形成の制御と高強度化
小玉 脩平	マイクロ切削用短パルスレーザによる機能性インターフェース創成に関する研究
Nguyen Tuan Hung	Thermoelectric properties of low-dimensional materials
柳 淀春	Magnetic Switching throughout Enhanced Spin-Orbit torque in Epitaxial Pt
岡田 篤	常磁性金属における磁性の電界効果

編集後記 この4月に4期生が加わり、MDプログラム生は総勢62名となりました。人数が増えると、多様性が出てくる一方、メンバー間の交流は難しくなるのも常ですが、4期生にとってはリーディングプログラム参加後すぐに開催された北大合同シンポジウムが、MDプログラムの先輩達との交流を深めるいい機会になったようでした。また幹事チームはもちろん、それ以外の1期生や2期生の成長もところどころに感じられ、プログラム教員にとっても喜ばしい2日間でした。

※都合により今号の連載「企業へのハカセをたずねて」は休載となります。

2017年5月31日発行

編集・発行: 東北大学 博士課程教育リーディングプログラム
マルチディメンジョン物質理工学リーダー養成プログラム

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-11 TEL: 022-795-4926

Email: md-office@grp.tohoku.ac.jp HP: http://m-dimension.tohoku.ac.jp/

Editor・Writer: 土方智美(MD Program 広報) Design・Printing: Hi creative.inc



東北大学博士課程教育リーディングプログラム
マルチディメンジョン物質理工学リーダー 養成プログラム
略称: MDプログラム
ニュースレター



MD Program
NEWS LETTER
Lattice

2017
May

vol.10

FEATURE

MDプログラム × 北海道大学ALP

第3回 合同シンポジウム

Two Leading Programs are better than One

今回で3回目となる北海道大学ALPとの合同シンポジウムが開催された。過去2回の合同シンポジウムで交流を深め、新しい試みにも挑戦してきた両プログラムだが、今回は初めてリーディングプログラム生だけで企画から運営までを実施するシンポジウムだ。MDプログラム生44名、ALP生15名、両プログラムの教員など16名の計70名が新緑の宮城県刈田郡に集結した。



Day 1
2017.5.19

01

恒例となっているプログラム生による「活動報告」から合同シンポジウムがスタートした。MDプログラムからは1期生の古谷拓希さん(写真左)が北京科技大でのインターンシップについて、2期生の畠山友孝さん(写真右)が企業インターンシップについての発表を行った。またALPの南多娟さん、角田圭さんもインターンシップの報告を行った。



02

昨年の合同シンポジウムワークショップ(WS)での最優秀グループがMD、ALP両プログラムの交流を深めるための合同Webサイト制作に取り組んだ結果を、MD2期生の石井暁大さんが、代表して発表した。



03

59名のリーディング生は10のグループに分かれてWSを行う。初回からすべての合同シンポジウムに参加している1期生片桐究さんを進行役に、与えられたヒントを元にした地図作成という課題と、「東北大・北大を選んだ理由は」から「おすすめのデートスポットは？」など幹事のアイデアが光る硬軟交えた質問が用意された自己紹介で大いにコミュニケーションを深めた。





04

地図の答え合わせでは、予想外の解答や、正解にあちこちから笑顔も出て、すっかり打ち解けた様子が伝わってくる。

初日の最後のプログラムはポスターセッションだ。過去2回のシンポジウムの経験から、お互いの研究分野をより良く知るだけでなく、共同研究など更なる広がりに繋がる事も期待して企画された。Tシャツや浴衣姿などリラックスした雰囲気、潤滑油として多少の(?)アルコールも交えながら両プログラムの交流は深夜まで続いた。

05



Day 2 / 2017.5.20



06

十分に親睦を深めた結果か、寝ぼけ眼で集まった学生もいたが、WSが始まるとすぐに熱心なディスカッションが始まった。各チームともホワイトボードを囲んでアイデアを出し合う。

08

各チーム渾身のアイデアを競ったプレゼン大会が始まる。発表方法もパワーポイントからホワイトボードまで様々。突っ込みどころ満載なユニークなアイデアもあり、質問も次々と飛び出す。

10

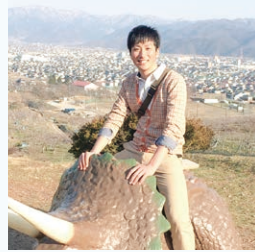
事前準備から当日の全体統括までフル稼働だった幹事リーダーの青野由紀さん(写真左)と司会進行を担当した宮本尚也さん(写真右)



シンポジウムを終えた、幹事リーダーの青野さんは『『北大定期戦』いかがだったでしょうか。今回は、限られた時間の中でできる限りの交流の機会を設けるような構成にしました。動き出しが遅かったなど、反省点はありますが、次回に繋げて行きたいと思います。』と次の合同シンポジウムを見据えていた。次回、第4回の合同シンポジウムはALPが幹事となり北海道大学で開催される予定だ。

【MD×ALP第3回 合同シンポジウム幹事】

- 1期生: 片桐究(アイスブレイクWS担当)
- 2期生: 青野由紀(全体統括)、上田隆統志(僕らの家電WS担当)、宮本尚也(司会進行)
- 3期生: 大原浩明(僕らの家電WS担当)、伊代田浩太(調達担当)、徳田慎平(会計担当)、富田航(事前調整担当)



工学研究科
材料システム工学専攻
蔡研究室

大平 拓実
博士課程(前期)2年

出身 長野県 屋代高等学校

研究テーマ Cu-Co非固溶系合金を用いたナノカーボン生成挙動の解明

私の一押し 「キテレツ大百科」夢がいっぱいです。

何かを楽しむためにはそのことを知らなければならないと思うので、分野問わず様々な知識を吸収して思いっきり楽しみたいです。



工学研究科
金属フロンティア工学専攻
柴田研究室

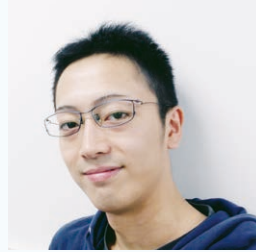
阮 方
博士課程(前期)2年

出身 中国 湖北省

研究テーマ 反応界面のナノ構造制御による製鋼スラグのアルカリ溶出低減の実現

私の一押し スキー、HipHop

The exchange experience in Hokkaido introduced me to the charm of Japanese college education, and it's wonderful to do what I am interested in a good research atmosphere.



工学研究科
知能デバイス材料工学専攻
高村研究室

戸村 勇登
博士課程(前期)2年

出身 千葉県 佐原高等学校

研究テーマ 酸化イオン伝導体の物性・結晶構造評価とデバイス応用

私の一押し 伊坂幸太郎・東北大学出身の小説家。ユーモラスな会話劇と緻密な伏線で若者を中心に人気です。

燃料電池などの固体酸化物を用いた電気化学デバイスを研究しています。趣味は小説や映画・音楽鑑賞とインドア志向ですが、最近は時間があれば車球しています。



理学研究科
物理学専攻
物理理論研究室

北川 皓也
博士課程(前期)1年

出身 石川県 小松高等学校

研究テーマ 強相関電子系の理論

私の一押し 機械学習、広く応用されているが、物理の理論との関連も期待している。

物理理論研究室で、物質中の電子状態に関する理論を研究しています。自身の関心や能力の社会での応用先の発見をMDの活動に期待しています。



薬学研究科
分子薬科学専攻
徳山研究室

下村 誠志
博士課程(前期)1年

出身 兵庫県 大阪教育大学附属池田高校

研究テーマ 生理活性天然物の全合成研究

私の一押し 千里浜なぎさドライブウェイ。日本海に沈む夕日を見ながらバイクで走ると最高です。

趣味は野球、スノーボード、バイクです。子供が好きで学部生の時、海外の孤児院にボランティアに行ったりしました。いろんな経験を持っていることが大切だと思っています。MDプログラムを通して様々なことに新たに挑戦し、将来社会のリーダーとして活躍できるよう頑張っていきたいです。

We're MD students プログラム生紹介

2017年4月。
4期生10名がMDプログラムの
仲間に加わりました。



理学研究科
化学専攻
有機物理化学研究室

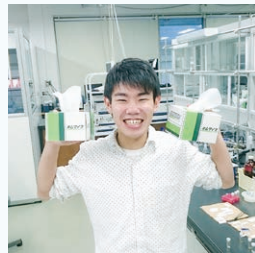
藤田 祐輝
博士課程(前期)1年

出身 長崎県 長崎西高等学校

研究テーマ 光環境変化に応答した光捕集タンパク質の膜内移動の検証

私の一押し 釣りのセンスあると思います。

料理や釣り、サイクリング、麻雀、アニメなどたくさんの趣味があります。興味があればぜひ一緒に。これからよろしくお願いします。



理学研究科
化学専攻
細胞機能分子化学研究室

間下 貴斗
博士課程(前期)1年

出身 愛知県 一宮高校

研究テーマ フォトクロミック化合物を利用したタンパク質機能制御技術の開発

私の一押し 楽天イーグルス! 今年は強いので応援にも力が入ります。

趣味はスポーツ観戦とコーヒーです。MDプログラムでは様々な分野の人と話すことができるので、それを通して新しい発見ができたらと思っています。



理学研究科
数学専攻
平岡研究室

見上 達哉
博士課程(前期)1年

出身 神奈川県 横浜サイエンスフロンティア高校

研究テーマ パーコレーション理論の高次元化と材料科学への応用

私の一押し 小川洋子:芥川賞作家。静謐でやさしい文体に惹かれます。

専門の数学に限らず、勉強することが大好きです。プログラムはいろいろと大変そうですが、知的好奇心を忘れずに大学院生活を楽しめたらと思います。



工学研究科
金属フロンティア工学専攻
及川研究室

李 浩歌
博士課程(前期)1年

出身 中国 西安 西北工業大学

研究テーマ 高Cr二相ステンレス鋼の冷却速度と α 分率の関係

私の一押し 「コレラの時代の愛」初恋の女性を51年9ヶ月待った男の壮大な愛の顛末を描く。

私の出身は中国陝西省です。小学生の頃2年間名古屋で生活していたので、日本文化に親しみ、映画が大好きです。MDプログラムメンバーとして頑張ります!



工学研究科
知能デバイス材料工学専攻
久保研究室

陳 茜
博士課程(前期)1年

出身 中国 吉林省

研究テーマ 計算科学に基づく金属の応力腐食割れに関する理論研究

私の一押し 淮揚料理の代表的な料理「獅子頭」。元気に回復する絶好の味です。

デザイン、音楽、料理などを嗜む趣味の広い人です。研究は料理と同じだと思います。MDプログラムを通して、幅広い知識を持つ人になりたいと思います。