

02 受賞報告

高根 大地
理学研究科 物理学専攻
博士課程(前期)2年



賞状を手にする高根さん

2018年3月5日
【物理学専攻賞】

東北大学理学研究科

受賞題目
角度分解光電子分光による
トポロジカル線ノード半金属
HfSiSの研究

下村 誠志

薬学研究科 分子薬科学専攻
博士課程(前期)1年



ICPAC 2018での下村さん

2018年3月7日-10日
【学生講演賞(口頭)】

International Congress
on Pure & Applied
Chemistry 2018
(ICPAC 2018)

受賞題目
Total Synthesis of (-)-Lepadiformine A via
Diastereoselective Radical Translocation
-Cyclization Reaction

2018年3月25日-28日
【学生優秀発表賞(口頭)】

日本薬学会第138年会

受賞題目
不斉誘起型ラジカル転位環化反応を
用いた(-)-Lepadiformine Aの全合成

(学年は受賞時のものです)

03 QE1審査を実施しました

2018年3月2日、QE1(博士基礎能力審査、Qualifying Examination 1)を開催しました。QE1は修士課程修了予定者を対象とし、博士課程に進むための素養を備えているかを総合的に審査する試験です。協力企業の研究者やマネージャーを審査員として招き、産業的視点からの質疑応答や審査も行われます。今回は11名のプログラム生がQE1に臨み、全員が合格しました。

発表テーマ

富田 航	半導体ナノワイヤを用いた架橋構造素子の研究
阿部 格	Fe基酸化物の水素還元により作製されたFe-Pd系合金粉末の磁気特性
戸村 勇登	ピスマス系酸化物の欠陥構造と高温電気化学デバイスへの応用
徳田 慎平	塩化物環境における鋭敏化ステンレス鋼の孔食発生に及ぼす応力の影響検討
柿沼 洋	マイクロ電気化学システムによるアルミニウム合金の孔食発生挙動のin situ観察と溶解挙動解析
門脇 万里子	マイクロ電気化学システムを用いた炭素鋼の局部腐食発生初期過程と金属組織との関係解析Mott転移近傍におけるf.c.c.C60超伝導体の電気輸送特性
高根 大地	角度分解光電子分光によるトポロジカル線ノード半金属HfSiSの研究
銭 正陽	経爪型集積化光電容積脈波計測LSIに関する研究
阮 方	Effect of silicate structure of calcium-silicate mineral phases on their elution behaviors
朱 祚嬌	Contribution of mineralogical phases on alkaline dissolution from steelmaking slag
大平 拓実	Cu基板中のCo析出物に由来するナノカーボン生成挙動



発表中の徳田 慎平さん

04

7名がオーバービュー審査に合格しました

2018年3月から5月にかけて4回のオーバービュー(OV)審査が実施され、OV1(1名)、OV2(6名)、計7名のプログラム生が発表と質疑応答に臨みました。OV1では博士論文研究課題について、OV2ではプログラム内インターンシップ研究課題について、過去の研究トレンドや今後の課題、その中での自らの研究の位置づけなど総合的な観点から発表を行います。審査の結果7名全員が合格し、次のステップへと進みました。

OV1:発表テーマ

瞿 李元 Electrical conductivity and redox activity based on porous coordination polymers

OV2:発表テーマ

佐伯 成駿	熱電素子Bi ₂ Te ₃ 相に関わるBi-Te-X系の組織観察と状態図
Adam Badra CAHAYA	Spin, charge and heat coupling in spin caloritronics device
大原 浩明	有機ナノ材料の形態制御に関する研究
黒子 めぐみ	有機結晶における電荷ガラス状態の研究
小池 剛央	Ge系スピンMOSFET実現にむけた最近の研究の動向と課題
古谷 拓希	異種金属界面の非平衡反応におけるIMC層の形成機構



黒子めぐみさん

tt ega!

MD Program
NEWS LETTER
Lattice



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

2018
May

vol.13

FEATURE



MDプログラム - 北海道大学ALP 第4回合同シンポジウム

4th MD-ALP Joint Symposium in Hokkaido

第4回を迎える北海道大学物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリーダー育成プログラム(ALP)との合同シンポジウムが、5月18日~20日の3日間にわたり新緑の北大キャンパスで開催されました。今回はALPが幹事となり企画・運営を担当。MDプログラム生23名を含む総勢52名が参加し、ポスター発表やワークショップなどを通して相互理解と交流を深めました。

編集後記 MD-ALP合同シンポジウム開催期間中2日間はあいにくの冷たい雨模様でしたが、外の寒さを忘れるほど会場内は熱気と程好いリラックス感で満ちていました。プログラムを超えた交流や共同作業から、両プログラム生は多くの発見や刺激を得ていたようです。MDプログラムは現在3研究科10専攻の学生で構成され、専攻を超えた交流が可能です。今回のような機会を活用してネットワークをさらに拡大して欲しいと思いました。

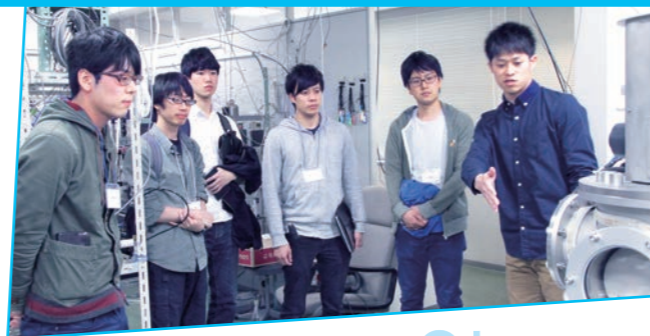
2018年5月31日発行
編集・発行:東北大学 博士課程教育リーディングプログラム
マルチディメンジョン物質理工学リーダー養成プログラム
〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-11 TEL:022-795-4926
Email:md-office@grp.tohoku.ac.jp HP:http://m-dimension.tohoku.ac.jp/
Editor:千葉真須美(MD Program 広報) Design・Printing:Hi creative,inc



4th MD-ALP Joint Symposium

in Hokkaido

DAY 1
2018
5.18



01

午後、北海道大学フロンティア応用化学研究棟に集合したMDプログラム生は、5〜7名の4つのグループに分かれ、ALPスタッフの案内により研究施設や演示実験を見学しました。修了後は懇親会で親睦を図りました。

DAY 2
2018
5.19



02

前半はファシリテーション講座で、3つのワークを行いました。先立って行われたアイスブレイクは、配布された紙に書かれた条件に合致する人を探すゲームで、参加者間の距離が一気に近づきました。



03

最初のワークは、会議シーンのシナリオを演じる、あるいはそれを見ることでファシリテーションの意義を体感するものです。電子機器メーカーの販売部長、工場長、経営管理部長に扮した参加者の熱演が会議の臨場感を高めました。



05

最後のワークは各5名のグループに分かれての両プログラムに関連したテーマのポスター発表です。求職、AI、コミュニケーション、健康などさまざまなテーマが取り上げられ、ユニークな考察が展開されました。

04

2つ目は、各3名の小グループで討議した内容を集め、全体で発展させる手法です。テーマは「おすすめのデートスポット」で、藻岩山、チベット高原など知る人ぞ知る地名も挙げられ、会場内は大いに盛り上がりました。



06

後半もまずはアイスブレイク。続いてポスターセッションが行われ、相互の研究に対する理解を深めました。

07

次は、各6〜7人の6グループに分かれ「異分野融合研究提案一魅力あるプレゼンで研究費を勝ち取れー」に取り組みました。前半の講習を活かし、メンバーの一人がファシリテーターを務めて、テーマの決定、アイデア出しなどグループ内討論を促進しました。



08

前日のディスカッションの内容を整理してポスターにまとめ、1グループ10分間の持ち時間で発表と質疑応答を行いました。相互投票により接戦の末「磁場を用いた生体デリバリーシステムの構築」が最優秀発表に選出されました。



DAY 3
2018
5.20



WE'RE MD STUDENTS!

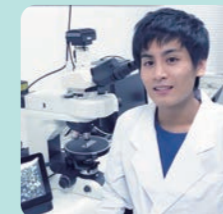
プログラム生紹介 — 5名の5期生が誕生しました! —



理学研究科
物理学専攻
素粒子・核物理学講座
原子核物理グループ
Deepika Guru
ディーピカ グル
博士課程(前期) 1年

A huge fan of the movie Interstellar (2014), I'm always looking for ways to be better at physics and languages, and I hope to learn a great deal about technology and innovation via MD program.

[出身] インド、東北大学 理学部
[研究テーマ] 宇宙核物理 Nuclear Astrophysics
[私の一押し] 雨降って地固まる/切碇琢磨



理学研究科
化学専攻
有機化学第二研究室
田中 俊一
博士課程(前期) 1年

現在は有機合成化学の研究室に所属していますが、学部では電気電子や情報工学を専攻していたほど様々な分野に興味があります。俯瞰的な視点をこのプログラムで身につけ、多岐に渡る分野で活躍したいです!

[出身] 大阪府 東住吉高等学校、電気通信大学
[研究テーマ] 剛直な二次元有機構造体のモデル分子の合成研究
[私の一押し] (o!o!o!)この顔文字、可愛くないですか?ベンゼン環のほっぺが盛りません。



理学研究科
物理学専攻
ナノ固体物理研究室
三浦 大輝
博士課程(前期) 1年

テニスが趣味で、上手くはないですが大会に出たり観戦に行ったりしてます。MDプログラムでは様々な分野の人と交流できるのが楽しみです、積極的に活動していきたい。

[出身] 宮城県 仙台第一高等学校、東北大学 理学部
[研究テーマ] 電流助起型有機半導体レーザーデバイスの実現
[私の一押し] テニス、やるのも見るのも楽しいスポーツです。老後のための運動にいかがでしょう。



工学研究科
知能デバイス
材料学専攻
久保研究室
蘇 怡心
スイシン
博士課程(前期) 1年

As a specially positioned Chinese student in Japan, with a strong interest in cross-disciplinary collaboration and leadership cultivation, I believe MD program would not only benefit me personally and career-wise, but will also aid in my goal of impacting my peer groups back in China.

[出身] 中国 四川省、中国 山東大学 工学部
[研究テーマ] 計算科学に基づくCarbon Nanotube-Alumina複合材料の機械性能に関する理論研究
[私の一押し] スキーとハイキングは、心身をリラックスさせる絶好の選択です



理学研究科
化学専攻
無機固体物質化学
研究室
松本 倅汰
博士課程(前期) 1年

私の嫌いな食べ物はアメリカンドックです。アメリカンドックだけは私に勧めないでください。生涯のうちにできるだけ多く日本全国各地の旬の食材を食べるということをやりたいです。

[出身] 青森県 八戸高等学校、東北大学 理学部
[研究テーマ] Bi正格子層状酸化物における金属絶縁体転移
[私の一押し] 旬の食材を求めて、各地のスーパー、市場を見に行こう!

新任
教員紹介



理学研究科
数学専攻 助教
直江 央寛

こんにちは、数学専攻の助教の直江です。普段はトポロジーの研究をしています。趣味は音楽(聴く、弾く)や書道です。キャンパスで会った時は是非気軽に話しかけてください。皆さんの研究している内容、趣味、興味があること、聞かせてくれると嬉しいです。

NEWS & TOPICS
2018 MARCH - MAY

01

新たに5名の博士が MDプログラムから飛び立ちました

2018年3月28日、東北大学学位プログラム推進機構による2017年度リーディングプログラム学生修了式が執り行われ、MDプログラム1期生から5名の修了生が誕生しました。昨年9月期の修了生と合わせると、2017年度の修了生は計6名となります。式には都合のため欠席した2名を除く3名が出席し、MDプログラム修了生代表挨拶として、高野 彬さんが産業界で活躍する博士となる決意を語りました。

2018年3月期修了生
高野 彬さん(工学研究科・知能デバイス材料学専攻)
早水 良明さん(工学研究科・知能デバイス材料学専攻)
Adam Badra CAHAYAさん(理学研究科・物理学専攻)
佐伯 成駿さん(工学研究科・知能デバイス材料学専攻)
柳 淀春さん(工学研究科・知能デバイス材料学専攻)



後列左から2人目より右に
早水良明さん、Adam Badra CAHAYAさん、
高野彬さん



柳 淀春さん



佐伯 成駿さん