

JFEスチール株式会社
スチール研究所薄板研究部 主任研究員

奥田 金晴さん

東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻
先進鉄鋼材料組織制御共同研究講座 客員教授 兼任



企業人を目指すMDプログラム生の“先輩”となる産業界で活躍する博士を訪問するシリーズ。
第1回はなぜか東北大学の青葉山キャンパスでのインタビューとなりました。

奥田金晴さんは大手鉄鋼メーカーであるJFEスチールの社員であると共に今年の4月から同社と東北大学の共同連携講座の客員教授として東北大学工学研究科に籍を置いている。とは言え東北大学での勤務も奥田さんにとっては人事異動の一環だ。「せっかくの機会なので企業にいたとなかなか腰を据えてできないような研究にじっくり取り組んでみたいと思っています。」学生と一緒に自分で手を動かして研究するのは久しぶりで楽しいと語る奥田さんが東北大学を卒業し、JFEスチールの前身である川崎製鉄(日本鋼管との経営統合による組織再編により2003年にJFEスチールに改組)に入社したのは1991年。最初は千葉の研究所に配属された。

ここで同社のエンジニアとしての第一歩を踏み出した奥田さんが最初の転勤を経験したのは2000年。異動先はアメリカ、ペンシルバニア州

ピッツバーグのカーネギーメロン大学で、奥田さんはここで客員研究員として研究に打ち込む2年間を過ごした。

同社では奥田さんのように海外に研究員として赴任するエンジニアも多く、また国際会議や顧客訪問などの海外出張もあり英語力が欠かせない。奥田さんは「私の学生時代は今ほど英語教育のプログラムもなかったものですから最初は英語にも苦労しました。充実した英語教育や英語での論文発表などの機会がある今の大学院生は羨ましいですね」と話す。帰国後は同社の研究拠点である千葉、福山、京浜などの研究所で一貫して自動車や製缶に使われる材料である「薄板」の研究開発に関わっている。実は同社のエンジニアでも奥田さんのように同じ分野を担当しつづけるのは珍しいようだ。今回の東北大学の共同研究講座でも薄板の組織

制御の研究を行う。大学にいながらも本籍のJFEスチールでは主任研究員として部下も抱える管理職である奥田さん。仕事でたままったストレスの息抜き法を聞くと「基本的には無趣味なんです」との答え。仕事が趣味のようなものですか?と質問したところ、「いえいえ」一旦否定した後にごうごうつけた。「私は研究部門のエンジニアとして入社しましたが、研究が好きなのでストレスはあまり感じないのかもしれませんが。」どうやら仕事が趣味というとはあながち間違いではないようだ。とは言え、現在単身赴任中であり、「3人子供がいるので家族の写真を見るのが楽しみです」と微笑んだ。最後にMDプログラム履修生へこうメッセージを送ってくれた。「グローバル化が進む現在、グローバル化に対応できる人材として、リーディング大学院の学生さんには企業としても期待しています。」

About MD Program

13 数字でわかる! MDプログラム

MDプログラムは東北大学の英知を集めた部局横断型教育プログラムで、5つの研究科から13もの専攻が参画して運営しています。

13の専攻科の中には金属フロンティア工学や、物理学といった「物質・材料科学らしい」専攻だけでなく、

数学専攻や、天文学専攻、また文学研究科の文化科学といった幅広い専攻が含まれています。また多元物質科学研究所、金属材料研究所、原子分子材料科学高等研究機構、電気通信研究所、ニュートリノ科学研究センターといったそれぞれの分野で高い実績を誇る東北大学の研究機関もMDプログラムに参加し、学生の幅広い挑戦をサポートしています。

幅広い分野融合の取り組みは学生の指導と教育

だけにとどまらず、分野の異なる指導教員間にもつながりを生み、そこから独創的な研究が芽吹き、その研究成果が学生の指導にもフィードバックされることで一層ユニークな新しい人材育成につながります。

MDプログラム第1期生は8つの専攻から集まりました。私たちは今後13すべての専攻から意欲の高い学生がMDプログラムに挑戦し、新しいアイデアをもたらしてくれることを期待しています。

編集後記

多くの部局からメンバーが集ったMDプログラムは多様性が魅力の一方、いつも一緒に所属研究室の仲間と違い、お互いの顔の見えにくさがあります。誌名の「LATTICE」は物質・材料の世界で物質の結晶構造を表す言葉であるLattice(格子)から、MDプログラムの学生、教員、また連携企業の皆さんとの間に格子のようにネットワークがつながり、次々と広がっていくことを願って命名しました。本誌をきっかけにMDプログラムの「顔」が見え、つながりが広がることを願います。



LATTICE MD Program NEWS LETTER

創刊号 2014年6月30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@bureau.tohoku.ac.jp HP:http://m-dimension.tohoku.ac.jp/
○Editor/Writer:土方智美(MD Program 広報) ○Design/Printing:晶山デザイン事務所



TOHOKU UNIVERSITY

LATTICE MD Program NEWS LETTER

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 ニュースレター

vol. **01**
2014. JUNE
創刊号



MDプログラム始動!

- 特集:プログラムコーディネーターに訊く ● FEATURE:グローバルコミュニケーション研修
- News&Topics:『キックオフシンポジウム開催とプログラム認定式開催』
- プログラム生紹介:“We are MD Students!”
- 連載:企業のハカセを訪ねて

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(MDプログラム)



プログラムコーディネーターに訊く



東北大学の英知を結集したMD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(MDプログラム)は平成25年10月に文部科学省が推進する博士課程前期・後期一環の学位プログラム「博士課程教育リーディングプログラム」に採択されました。平成26年4月1日の認定式を経て正式に25名の1期生が誕生したばかりです。

物質・材料科学分野は技術革新が著しく、競争が激しい研究分野です。この分野で世界的な競争を勝ち抜き、より一層発展させるためには特定の研究領域に偏らず俯瞰的にそのプロセスを見ることができる人材が必要とされています。MDプログラムでは東北大学の強みである「材料科学」と「物理学」分野を中心に、大学院5研究科の13専攻の幅広い分野の精鋭が丸丸となって、プログラムの取り組みを進めています。

企業の参画による「産学連携教育」

MDプログラムの大きな特徴が、産業界との連携です。まずは将来企業でリーダーとなりうる可能性を秘めた学生を選考するため、複数の企業に「企業人」ならではの視点でプログラム生の選考に加わっていただきました。

また今後連携する企業からは現役社員を講師として派遣していただく予定です。技術系・学生は研究に没頭するあまり「生涯一技術者・研究者であり続けたい」と言う学生も多いのですが、実際に就職した場合にはリーダーとして組織管理を行う能力や研究を大局的な観点から捉え、

社会実装に至る業務計画に繋げる能力が必要とされます。講師の先生方には企業におけるエンジニアのキャリアプランや組織管理など産業界で必要とされる素養についてお話しいただき、学生が企業人を目指すうえでの自覚を持たせたいと考えています。

充実した教育カリキュラム

企業との連携で最も重要なカリキュラムとしてMDプログラムではすべての学生に企業インターンシップを課しています。これは一般的に行われる2-3週といった短期間のものではなく、数か月をかけて「企業と共同研究を行う事」を目的としていて、既に学生受け入れについては約20社の企業にご協力いただく予定です。また所属研究室外の研究文化を経験する学内インターンシップ、また海外の大学や企業での海外インターンシップもカリキュラムの一環です。いずれのインターンシップも数か月という長期間にわたり所属研究室以外の研究文化を体験することで、一つの研究室のスタイルや考え方に捉われない多面的な見方ができる人材育成を目指します。

インターンシップ以外にもMDプログラムでは様々な講義が用意されています。前期では『リーダー養成講座』をはじめとして、科学者倫理や経済学を取り入れた分野融合の講義などリーディング大学院ならではの特徴のある講義が始まっています。中でも『リーダー養成講座』ではノーベル賞受賞者などを招いた講義を行い、最先端

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センター長
東北大学工学研究科
金属フロンティア工学 教授

長坂 徹也

学生時代は東北大学の運動部である学友会バレー部で活躍した自他ともに認める『体育会系』の長坂教授。最近の学生は線が細いと少し心配なご様子。MD生にも「折れない心、不屈の精神を身に付け、たくましい成長してほしい」とお話されていました。

の研究に直接触れるだけでなく一流の研究者の『人を引き付けるオーラ』を感じ、その哲学から学んでほしいと考えています。また学生の国際シンポジウムへの参加や研究発表など幅広い活動をバックアップしています。

博士号は輝ける未来へのパスポート

一般的に日本では理工学を修めた学生は研究者として大学・研究機関に残る者以外はほとんどが博士前期課程を修了後に就職します。一方欧米では博士号を取得後就職し、産業界で活躍するエンジニアは珍しくありません。特に企業で指導的立場に立つ人材は博士号を持っている事が当たり前になっています。産業のグローバル化が一層進む中、日本の企業のエンジニアも博士号を取得して海外と堂々と渡り合う時代がすぐそこまで来ています。

MDプログラムの1期生は「博士号を取得し、産業界に進む」という目標を定めてMDプログラムのセレクションプログラムに臨んだメンバーだけあって、独自の道を切り開いていこうという、気概のある学生が集まりました。今後MDプログラムとしては履修生同士が交流を深め切磋琢磨できるカリキュラムも考えています。

またMDプログラムでは先にお話ししたような充実した教育体制で、意欲のある学生を全面的に支援しますので、今後も興味を持った学生諸君に積極的にプログラムの門戸を叩いてほしいと思います。

グローバルコミュニケーション研修



グローバルコミュニケーション研修を担当するオーストラリア人のElizabeth Webeck特任准教授(リズ先生)はこの教室に入ってくると椅子の一つに腰かけ、開口一番「先週末は何をしたの?」と英語で問いかける。まだ英語を話す経験がさほど多くないMD生からはスラスラと英語が出てこないが、まずは「英語を話す環境に入ったこと」を意識させて講義が始まった。



この講義では最近の動画ニュースを見て、リズ先生が作成した質問に解答する課題が事前に課されている。英語の講義というとTOELFやTOEICといった語学検定の教材を使う、または市販の英語教育専門の教材を使うことが多いが、リズ先生はあくまでも「お手製の教材」にこだわる。そこには彼女が東北大学工学部・工学研究科で英語教育に携わってきた経験が大いに活かされている。まずは理学・工学の研究に勤しむ学生達が興味を持つトピックスであること。また、彼らが実際に研究室の仲間と会話を交わし、研究発表を行う場合に使える語彙が含まれていることも重要だ。それらを踏まえて毎回科学や社会科学に関するテーマを教材に取り入れている。

今回の課題テーマは「声が第一印象に与える効果」についての心理学の研究結果。リズ先生はまず学生同志で宿題の答え合わせをさせた後、いくつかの質問を投げかけながら学生たちの反応を伺っていたようだ。そのことはこの後の授業の進め方からわかった。

「本来の」授業予定ではこの後、課題テーマについ

でのディスカッションを行うはずなのだが、取材を行った日の午前・午後の2つのクラスは同じ課題ながら全く違うスタイルで進んでいった。午前中のクラスでは、彼らの興味を喚起するために身近な話題を取り上げることにしたようだ。「『振り込め詐欺』の被害者は声だけで信じるのは何故だと思っ?」声の与える印象で人間の感情が動かされる実例としてよく耳にするニュースはうってつけた。学生からは同意、反論など少しずつ発言がではじめた。その後も身近な話題を取り上げながらディスカッションが進み始めた。一方、午後のクラスでは答え合わせが終わると全員に立ちあがるように促す。どうやら課題のテーマである『第一印象』から派生して『出張先で偶然知人に会い、初対面の同行者をお互いに紹介する』という4人一組のロールプレイングを始める事にしたようだ。まずはリズ先生自身が手本を見せたものの、そう簡単に英語が出てくるわけがない。その様子にしびれを切らしたリズ先生はグループに割って入ると、大事な個所に日本語の解説も加えながら、大げさなくらいの身振り手振りで握手や挨拶を実践してみせる。照れながら握手を交わしていた学生たちも最後にはリズ先生の熱意に巻き込まれたのか、それぞれ台詞にアレンジを加えながら演じ、笑いの絶えない賑やかなロールプレイングとなった。



実はこの日研究室での作業が長引き講義に遅刻した学生がいた。前日からの作業でかなり疲れている様子の学生が暖かい午後の陽ざしが差し込む講義室で英語を聞きながら眠りに落ちない

ように…。ロールプレイングにはリズ先生のそんな気遣いもあったようだ。

そして面白い事にこの日の二つの授業は最終的には同じ内容に帰結した。午前の振り込め詐欺や悪徳商法の実例を基にしたディスカッション、そして午後の初対面の人同士の挨拶を通して『第一印象の重要性』を十分に体験させた後、リズ先生は次に『第一印象で人を判断すること』について疑問を投げかけた。「例えば、みんなはアメリカ人についてどんなイメージを持っている?」学生達は自分の経験を踏まえて意見を述べるのだが、リズ先生は「でもそれはあなたが会ったたった一人のアメリカ人だよ。その一人一人で国民のイメージを決めるのはおかしくない?」と返し、言葉を続ける。人間は誰もが『国籍』『性別』自分と違う背景を持つ者に対して偏見(bias)を持っている。大切なのは自分が偏見を持っていることを認識し、第一印象で相手を判断するのではなく、相手の本質を理解しようとするのだと。グローバルコミュニケーション研修は単なる英語・英会話の講義ではなく、コミュニケーションにおける「マルチディメンションな」考え方を養う上で役立つようだ。



MD生の山林奨さん(M1)は「自分の意見を英語でしっかり話せるようになる事が目標です」と語る。山林さんを含めMDプログラムの履修生全員が博士号取得までの4年間、または5年間で、英語を話せるだけでなく、相手の言葉の本質を受け入れ、また自らの深い専門性と考えを伝えるコミュニケーション能力を身に付けられるようリズ先生の奮闘は続く。

後日再度クラスを訪ねる機会があった。クラスにも英語にも慣れたのか学生の発言が以前より増えたように感じ、リズ先生に訊くと、「残念ながらやっと英語に慣れてきたころに夏休みに入ってしまうのよね」と笑いながら一言。夏休み前にこの記事を読んだMD生が、講義のない期間も英語に触れる努力を忘れないことをリズ先生とともに期待したい。

MDプログラム活動開始！ ～キックオフシンポジウムとプログラム認定式開催～



MDプログラム第1期生(工学研究科中央棟前広場にて)

マルチディメンション物質理工学リーダー養成プログラム(MDプログラム)は2014年3月24日、東北大学大学院工学研究科中央棟の大会議室においてキックオフシンポジウムを開催しました。このシンポジウムはMDプログラム採択後初の公式行事として実施され、プログラムメンバーの教員、4月からのプログラム履修生となる25名を含めた約120名が参加し、MDプログラムの活動開始に向けて気持ちを一つにしました。

シンポジウムは里見進東北大学総長の挨拶で開会し、米ベル研究所の元シニアサイエンティストで東北大学ともゆかりの深いH.S.チェン博士、電磁材料研究所理事長の増本健博士、東北大学原子分子材料科学高等研究機構(AIMR)の小谷元子機構長がそれぞれの視点から物質・材料学や分野融合研究について講演を行いました。続いて産業界からJFEスチール株式会社の曾谷保博常務執行役員が登壇し「企業が欲する博士人材像」と題した講演で、マルチディメンショナルな視点を持った

将来の博士の誕生に期待を寄せました。



キックオフシンポジウムで挨拶に立つ里見進東北大学総長

また新年度初日の4月1日午前10時からは、東北大学大学院リーディングプログラム推進機構による学生認定式が行われ、スーツ姿に身を包んだMDプログラムの第1期生25名がプログラム生として認定をうけました。式ではリーディングプログラム推進機構長の花輪公雄理事などの挨拶に続き、MDプログラムのコーディネーターである長坂徹也教授が「分野融合による俯瞰力やグローバルセンス、また材料の研究者に必要とされる『研究の出口をイメージする力』を身に付ける事を期待して

います」と出席者を激励しました。その後MD生を代表し、早水良明さん(M2)が認定証を受け取ると共に、黒子めぐみさん(M1)が「課題に果敢に挑戦し、新地平を切り開くグローバルな人材となるべく志を高く持ち、課題に挑戦していきたい」とプログラムへの積極的な取り組みを力強く誓いました。

キックオフシンポジウムを経て認証式で25名の志高いプログラム履修生を正式に迎え入れ、MDプログラムが本格的に活動を開始しました。25名のプログラム第1期生の今後の成長とMDプログラムの取り組みにご期待ください。



花輪理事を前に抱負を述べる黒子めぐみさん

ノーベル化学賞受賞者ダン・シェヒトマン博士特別講演会開催



準結晶について語るシェヒトマン博士

MDプログラムでは2014年5月16日、連携研究機関であるAIMRとの共催で東北大学川内萩ホールにおいて、2011年ノーベル化学賞受賞者のダン・シェヒトマン博士(イスラエル工科大学教授)による特別講演会「準結晶—結晶学のパラダイムシフト」を開催し、東北大学の学生や教職員に加え近隣の高校生など600名の聴衆が英語での講演を熱心に聴講しました。シェヒトマン博士は、1982年に自身が発見し、ノーベル賞につながる研究となった『準結晶(Quasi-Crystal)』発見までの道のりと、当初準結晶の概念が受け入れられず、一時は苦境に立たされたことなどを話し、来場者に対し自分の力を信じ、困難に立ち向かうことの大切さを伝えました。講演を聞いたMD生は「準結晶のように、これから新しい物質が発見できるかもしれないと気持ちを新たに」、「粘り強く研究をつづけられた姿に感動した」などシェヒトマン博士の真摯に研究に向かい合う姿勢にも大きな感銘を受けた様子でした。

MIT教授 ドナルド・サドウェイ博士特別講義開催



質問に答えるサドウェイ博士

2014年5月27日(火)15時より東北大学工学研究科大会議室においてマサチューセッツ工科大学(MIT)教授のドナルド・サドウェイ博士を迎え、特別講義「持続可能なエネルギー循環社会の構築に向かって」を開催しました。サドウェイ博士は材料電気化学を基礎とした研究を通じてエネルギー循環社会の実現に向けた活動に精力的に取り組み、2012年に米タイム誌の「世界で最も影響力のある100人」に選ばれるなど科学技術の世界のみならず、幅広く社会に影響を与える人物として知られています。今回の特別講義でサドウェイ博士は液体金属を使った蓄電池とその開発過程について具体例を挙げて解説し、聴講した学生からは技術面についての質問が多く出されました。

全国リーディングプログラム学生 会議にMD生2名が参加

MD生の佐竹遥介さん(M1)と白井奨太さん(M1)が、2014年6月21日、22日の二日間にわたり熊本大学で開催された「第2回全国博士課程リーディングプログラム学生会議」に参加しました。この会議では全国から集まった100名のリーディングプログラム生と共に「博士人材の活用方法」について英語でディスカッションとプレゼンテーションを行なったほか、佐賀県武雄市の樋渡啓祐市長などによる講演が開催されました。専攻分野の異なる大学院生との意見交換を通じて、自らの研究や将来について考えるよい機会となりました。

MDプログラムがJSMSE2014を 共催 (Joint Symposium on Materials Science and Engineering for the Next Generation 2014)

MDプログラムはJSMSE2014(2014年6月23日～25日 宮城県刈田郡蔵王町)を東北大学大学院工学研究科、マテリアル・開発系、理学研究科と共催しました。このシンポジウムは次世代を担う材料科学分野の大学院生が互いの研究を発表し情報交換を行う場として2001年から毎年開催されており、東北大学、京都大学、台湾国立清華大学、韓国科学技術院、光州科学技術院、浦項工科大学校、シンガポール国立南洋工科大学の7大学が参加し、順にホスト校を務めます。MDプログラム生12名も、ポスターセッションや講義などに参加し、各国の大学院生と交流を図りました。

プログラム生紹介 “We are MD Students!”



機械システムデザイン専攻 厨川研究室

小玉 脩平さん(千葉県 県立千葉高校出身)
研究テーマ | 短パルスレーザーによる表面微細構造創成に関する研究
私の一押し | 「高田純次」天才の適当さに憧れます。

体を動かしていないとやってられない性格なので、研究、MDプログラム、サークル、どの活動も積極的に取り組んでいきたいです



物理学専攻 佐々木研究室

小林 亮太さん(福島県 県立津高出身)
研究テーマ | 強相関電子系分子性有機導体の赤外光学応答による電子状態の解明
私の一押し | 「円城塔」東北大理学部卒の芥川作家

MDプログラムでは、様々な分野の講義や講演を聴くことができ、とても充実しています。今後の海外インターンシップ・企業インターンシップも頑張りたいです。



数学専攻 宮岡研究室

山田 大貴さん(山形県 山形東高等学校出身)
研究テーマ | 離散幾何学、グラフ理論
私の一押し | 「乾くるみ」数学科出身の小説家で一押しです！
 「伊坂幸太郎」東北大学出身の小説家で一押しです！

数学を現代社会へ応用させたいと思い、MDプログラムに参加しました。このプログラムを通じて、他分野の知識を習得し、様々な方面へと目を向けたいと思います。



知能デバイス材料学専攻 高村研究室

高野 彬さん(新潟県 県立新潟田高校出身)
研究テーマ | 水を介在させた新しいリチウムイオン伝導体の開発
私の一押し | 「Cookpad」難しい料理でも簡単に作れるところがいいです。

いろいろな分野の講演・授業を聞くことが出来てとても楽しいです。この気持ちを忘れずに、分野融合の架け橋になるような人物を目指してがんばります。



知能デバイス材料学専攻 吉見研究室

東村 基行さん(愛媛県 私立新高南高校出身)
研究テーマ | 高エントロピー合金の相安定性と機械的性質
私の一押し | 「私のメガネ」転位を使わず塑性変形するとされるゴムメタル製。

学部一年生の時のプレゼミで今の研究分野を初めて知りましたが、いつの間にか自分がやることになっていました。MDプログラムも五年間楽しんで頑張ります。



物理学専攻 谷垣研究室

佐竹 遥介さん(富山県 富山中部高校出身)
研究テーマ | トポロジカル絶縁体BSTSのナノ薄膜形成とその物性
私の一押し | 「週末」最近週末に家でゆっくりするのが楽しみです。

MDプログラムでは普段の講義やインターンシップなどを通じていろいろな人と知り合えたらと思っています。



化学専攻 山下研究室

山林 奨さん(茨城県 県立土浦第一高校出身)
研究テーマ | [M(II)(edta)]を骨格とした新規2次元磁性体の構造とその磁気特性
私の一押し | 「筋トレ」やり終えたあとの達成感と爽快感が癖になります。

好きなことはサッカー、将棋、それと二度寝をすることです。MDプログラムでは、幅広い知識と俯瞰力を身につけたいと考えています。



知能デバイス材料学専攻 高村研究室

早水 良明さん(東京都 日本大学第二高等学校出身)
研究テーマ | 混合導電性酸化物の酸素透過膜としての応用
私の一押し | 「サイクルロードレース」力、戦略、チームワーク、機材が魅せる迫力満点のドラマ。

「研究の資本は体力」がモットーです。MDプログラムで得られるチャンスを活かして、様々な分野で活躍できる人間になりたいと思います。



知能デバイス材料学専攻 吉見研究室

中山 俊一さん(新潟県 新潟県立村上高等学校出身)
研究テーマ | 金属セラミックス強化複合材料の開発と高温特性の評価
私の一押し | 夢をかなえる秘訣は、「好奇心」「自信」「勇気」そして「継続」である。-Walt Disney

コツコツ頑張っています。はい、頑張っています。



物理学専攻 量子伝導物性研究室

白井 翔太さん(愛知県 愛知県立時習館高等学校出身)
研究テーマ | 電場による核スピン緩和測定、ナノプローブによる核スピン分布の測定
私の一押し | 「山で見る天の川と雲海」これを絶景と呼べるものだと思います。

望遠鏡と星とカメラと車をこよなく愛しています。趣味で培った技術も、MDプログラムにしっかり通じると信じているので、様々な経験を生かしてプログラムに取り組みたいです。



電子工学専攻 大野研究室

岡田 篤さん(愛知県 国立豊田工業高等専門学校出身)
研究テーマ | 強磁性金属における磁気特性の電界効果
私の一押し | 「ハーゲンダッツ ストロベリー」甘々です。疲れたときにおすすめです。

普段は片平キャンパスでスピントロニクスの研究を行っています。他分野の研究にも興味があるのでMDプログラムを通して視野を広げたいと思います。



電子工学専攻 大野研究室

都澤 章平さん(宮城県 仙台高等専門学校出身)
研究テーマ | ドナーを共添加した強磁性半導体の作製と物性評価
私の一押し | 「マーラー 交響曲第10番」未完成で(だからこそ)美しい曲。人間の魅力のようです。

磁石になる半導体(強磁性半導体)について研究しています。MDプログラムをきっかけに色々な分野を学んで視野を広げたいです。



材料システム工学専攻 粉川研究室

古谷 拓希さん(茨城県 県立水海道第一高等学校出身)
研究テーマ | 異材接合における基礎的知見
私の一押し | 「クライミング」体力の限界に挑み、頂上に到達した時の達成感が最高です！

アウトドアが好きで、週末には友達と登山や釣りを楽しんでいます。メリハリをつけて、MDプログラムと研究に取り組んでいきたいです！



物理学専攻 量子伝導物性研究室

関根 和希さん(山形県 県立山形南高校出身)
研究テーマ | InSb量子ドットコンタクトの作製
私の一押し | 「ピンポン」とてもアツいです。

MDプログラムでいろいろな経験を積んで、スキルアップを目指します。交流関係も広げたいです。球技全般、特にサッカー、フットサルが大好きです。



知能デバイス材料学専攻 杉本研究室

片岡 紘平さん(宮城県 仙台高等専門学校出身)
研究テーマ | Dyフリー耐熱磁石の開発
私の一押し | 「Apple製品」一筋です。

高専出身です。海外でインターンシップやMDプログラムのユニークな講義を通して、グローバルリーダーになれるよう努めたいと思います。



知能デバイス材料学専攻 新田研究室

柳 淀春さん(韓国出身)
研究テーマ | 非磁性体中のスピン制御
私の一押し | 「かんじんなものは目に見えない」-私が最も好きな言葉の一つです。

私の研究が世界に新たな価値を与えることを目標として研究に取り組んでいます。世の中を便利にさせるよりは、美しくさせる研究であれば幸いです。



物理学専攻 パワー研究室

井上 拓哉さん(東京都 私立駒場東邦高等学校出身)
研究テーマ | 原子層膜におけるスピントロニクス
私の一押し | 「大橋堂万年筆」長時間の筆記を行っても待たなく疲れぬ私の研究の必須ツールです。

MDプログラムの各インターン等を使い、今手が届かないところにあるものを手に入れられるまで自分の価値を高めていきたいです。



物理学専攻 量子伝導物性研究室

前田 舜太さん(静岡県 県立重山高校出身)
研究テーマ | 一次元量子系の電気伝導特性 (GaAs/AlGaAs)
私の一押し | 「経ヶ峯」新緑の季節に散歩をすると、とても気持ちが良いです。近所に住んでいます。

MDプログラムを通して幅広い経験を積めることを楽しみにしています。様々な分野の研究者と交流し、多角的な視点をもって研究に取り組みたいと思います。



金属フロンティア工学専攻 朱研究室

片桐 究さん(新潟県 県立新潟高校出身)
研究テーマ | 溶融塩を反応場とした高純度窒化アルミニウムの製造
私の一押し | バックのコーヒートンネル:メーカーによって味が違うので、その日の気分が決めます！

周りからは一見してスポーツ嫌に見えるそうなのですが、実際は体を動かすことが大好きです。このプログラムでも様々なアクティビティを通して親交を深めたいです。



物理学専攻 パワー研究室

チャハヤ アダム バドラーさん(インドネシア出身)
研究テーマ | スピンゼーベック効果
私の一押し | 「神はサイコロを振らない」ありとあらゆる物から思考できるものがあることがわかる。

研究分野であるスピントロニクスは基礎物理と工学応用が融合した分野であり、多分野との共同研究が大切になる。そこで、MDプログラムを通して、多分野の知識を得たい。



物理学専攻 佐々木研究室

黒子 めぐみさん(茨城県 下妻第一高校出身)
研究テーマ | 相関電子系分子性有機物質の電荷ガラス状態におけるスローダイナミクスの解明
私の一押し | 「旅行」特に建造物を見るのが好きです。

10月から3か月間ドイツにインターンシップに行くことになりました。ドイツでは実験を頑張ろう、オクトーバーフェストに行きたいと思っています。



物理学専攻 野尻研究室

松澤 智さん(長野県 長野西高校出身)
研究テーマ | 磁化検出電子スピン共鳴法の開発
私の一押し | 「工学部図書館3階」静かで落ち着きます。昼寝にも最適です。

学部時代は山に登っていました。今でもたまに登ります。海外インターン、なかなか楽しみです。学位取得、就職に向けて頑張ります。



知能デバイス材料学専攻 大谷研究室

佐伯 成駿さん(大阪府 府立四條畷高校出身)
研究テーマ | 鉄鋼材料における熱力学的物性の電子論的研究
私の一押し | 「クラシック音楽」心が落ち着きます。堅いなんて思わずぜひ。

自分が博士課程に進学するなんて、学部生時代には想像すらしていませんでした。せっかくMDプログラムに加わったので、「楽しく元気に」をモットーに頑張ります。



化学専攻 山下研究室

友口 真一さん(福岡県 国立北九州高等専門学校出身)
研究テーマ | ナノ細孔における分子の磁場を用いた配向制御
私の一押し | 「冷えピタ」付けるとひんやりして勉強がはかどります。

理学部なので今までは基礎研究が主でしたが、MDプログラムに参加して応用を視野に入れた研究に挑戦したいと思っています。