



受講生紹介 2015

スーパー連携大学院コンソーシアム web ニュース
2015年6月10日

●受講生紹介 2015

2015年度スーパー連携大学院プログラムは5年目となり、今年度新たに博士前期課程1年生10名が加わり、博士後期課程3年2名、博士後期課程2年2名、博士後期課程1年5名、博士前期課程2年6名、博士前期課程1年10名の25名となりました。

本年度の受講生10名に、自己紹介として、ご自身のことや将来のことに関する簡単な質問(Q.1~10から任意に選択回答)に答えてもらいましたのでご紹介いたします。

●原田 千穂 (はらだ ちほ) 北見工業大学 工学研究科 博士前期課程1年



後列右から3番目が原田さん(研究室のみんなと忘年会で)

現在の研究内容

蛍光色素を組み込んだ細胞膜を人工的に形成し、光学的計測の行える化学センサを作っています。細胞膜は厚さが数nmであるため、迅速かつ簡単に情報が得られると考えられています。

また、細胞膜は流動性を持っているため様々な感応素子を容易に組み込むことができ、多種多様なセンサを作ることができるのではないかと考えています。これにより、生体内の情報などを生体外でシミュレーションすることが可能になるはずです。

Q.1 興味があることは?(あなたの研究分野以外)

私自身の研究を通して薬学や生命工学に興味を持つようになりました。

Q.2 セールスポイントは?(研究以外)

異常なやる気!!!!

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は?

これといった趣味がありません。

広く浅く色々なことをします。

最近は読書にまたハマりつつあります。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

本 : マンガで良いなら「東京喰種」

音楽 : 三代目 J Soul Brothers from EXILE TRIBE
「Eeny, meeny, miny, moe!」

映画 : ヒミズ



おもしろ科学実験でのお手伝い

Q.7 20 年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

おばさん(おそらく結婚はしていない)

Q.8 30 年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

医学！！！！

● **石田 大海** (いしだ ひろみ) 電気通信大学 情報システム学研究科 博士前期課程 1 年



実家の猫です♪ やんちゃ盛りで毎日暴れまわっています

現在の研究内容

現在はまだ決まっていますが、視線を利用した人の生活を支援するインタフェースの研究を行いたいと考えています。

Q.1 興味があることは？（あなたの研究分野以外）

最近では電子工作に興味を持っています。以前から興味はありましたが、時間ができたら今度こそ挑戦したいと考えています。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

計算機の発明だと思います。電気信号を利用して計算機をつくらうと最初に考えた人はすごいと思います。

Q.7 20 年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

どこかのメーカーで何かしら開発をしているんじゃないでしょうか。

Q.8 30 年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

テレビ・ラジオなどの放送そのものが大きく変化するんじゃないかと思っています。立体映像の配信だとか。

Q.9 30 年後の未来は、どんな世界になっているでしょうか？

近年、コンピュータの大きさがどんどん小さくなってきています。今から 30 年後ともなると、もう眼に見えないくらいになっていて、コンピュータが私達の身近に、常に存在するような世界になっているかなと思います。

●竹田 智 (たけだ さとし) 電気通信大学 情報システム学研究所 博士前期課程 1 年



現在の研究内容

センサデータを活用した新しいユーザインタフェースの提案。
現在、スマートフォンやタブレットといった、小型なデバイスが広く普及してきている。これらのデバイスには各種センサを内蔵しており、様々なデータを取得できる。これらのデータを活用した新しいユーザインタフェースについて検討を行う。

Q.1 興味があることは？ (あなたの研究分野以外)

Web 関連 (Web アプリケーションや、Web サービスなど)。

Q.2 セールスポイントは？ (研究以外)

リーダーシップを取る機会をたくさん経験してきたこと。
高専に在学中は、部活動の部長や文化祭の実行委員会の中の部署で長をしていた。人をまとめることの難しさを身をもって経験した。
現在は、アルバイト先でマネージャーをやっており、様々な環境や状況にあわせた店舗運営の難しさを日々感じている。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

スマートフォンアプリケーションの試作。
新しいものを用意せずとも、手持ちのスマートフォンと PC、あとはアイデアさえあれば作ることが出来る手軽さ。一方で、本気で実装すれば収益をあげることも出来る。個人と利益追求集団が同じ土俵で戦うことが出来る数少ない領域だと思うから。

Q.7 20 年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

自分のやりたいことをしながら仕事をしている。もしくは、自分のやりたいことを本職にして、働いている。



アルバイト先にて

Q.8 30 年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

自動車や電車といった交通インフラが最も進化すると思う。Google や DeNA などの IT 企業が自動運転自動車の開発をしていたり、まもなくリニア新幹線が着工するなど、大きな技術発展が期待出来ると思うから。



趣味のスマートフォン

●多田 昂介 (ただ こうすけ) 電気通信大学 情報システム学研究科 博士前期課程 1 年



現在の研究内容

論理回路を自由に書き換えられる FPGA というチップを用いて高速にデータを処理する専用処理ハードウェアの開発を行っています。

近年のインターネットやセンサの普及によりデータセンターで扱うデータの量が指数的に増大し、従来のコンピュータでは処理しきれなくなりつつあります。そこで回数の多い一部の処理を専用の計算ハードウェアとして FPGA に実装し肩代わりさせることによって高速に処理を行い、計算性能や電力効率の向上を図ります。

Q.1 興味があることは？ (あなたの研究分野以外)

半導体プロセス技術の発展に興味があります。プロセスの基準となるトランジスタのスイッチングを行うゲート長は、微細化によって現在 14nm とシリコンの原子数十個分まで細くなり物理的な限界に近づきつつあります。少なくとも 2020 年ごろには到達することが予想されているため、それ以降にはどのような半導体の進化を遂げていくかとても楽しみです。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

趣味はカメラです。写真を撮るのも好きですが、ハードウェアとしてのカメラも好きです。特に今のようなコンピュータがなく、手計算で光学設計が行われていた時代のレンズには現代のとは違う柔らかい味があります。

また、「写真」という言葉には文字通り「真を写すもの」という意味がありますが、英語の「Photograph」には「光を用いた芸術」という全く異なる意味を持つのも興味深いです。



鶴岡八幡宮にて

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

インターネットです。元々は軍事用の技術から発展してきたものですが、今では電気、水と並んで生活のインフラとして必要不可欠なものになりました。これによって情報が瞬時に手に入り、世界の裏側にいる人とリアルタイムにコミュニケーションをとることができるのはとても素晴らしいことだと思います。

Q.8 30 年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

「人とコンピュータの融合」です。昔は大勢の人間が大掛かりなメインフレームを使って計算をしていた時代から、パーソナルコンピュータと呼べるまでに小さく個人的なものになり、現代では高性能なコンピュータをスマートフォンとしてポケットに入れられるまでに小型化し、腕時計のように身につけられるものも登場しました。将来は神経と直接接続できるまでに技術が発展し、人とコンピュータがより密接なものへと進化していくと思います。

Q.10 「イノベーション」とは何だと思いますか？

ある新しい考えが一瞬にして社会の仕組みを刷新することです。過去には自動車や飛行機が人や物の移動という概念を全く新しいものに変え、近年ではスマートフォンが人と人とのコミュニケーションを全く新しいものへと変化させました。最近の「イノベーション」は刷新する時間がとても早く、また新たな「イノベーション」を生み出すことはとても難しいですが、これに挑戦することはとても有意義なものだと思います。

● 溝田 敦也 (みぞた あつや) 電気通信大学 情報システム学研究所 博士前期課程 1 年



前列右から 2 番目が溝田さん (福岡大学のときの無線部の仲間と)

現在の研究内容

インターネット上に流れる膨大な通信を効率的に負荷分散することで、コンテンツの高速かつ柔軟な提供を実現する研究を行っております。

私の研究室では、機器間で情報共有を行うことで局所的な負荷分散を行うネットワークを開発しております。しかし、障害時などにおけるネットワークの突発的な形状変化に迅速に対応できない問題があります。その解決策として広域監視を行う機器を導入することで、ネットワーク全体の負荷分散を行うことが出来ると考えております。

Q.1 興味があることは？ (あなたの研究分野以外)

ロボットと人間の今後の付き合い方に興味があります。近年、目覚ましい勢いでロボット・人工知能の技術が発展しており、人間の感情を認識するロボットまで登場しています。近い将来、人間が行っている仕事をロボットに奪われる時代がやってきたとき、人間は必要のない存在になるのか？それとも人間にしかできない仕事はあるのか？などをよく考えることがあり、この分野の今後の動きに興味を費えることはありません。



インドネシアの研修旅行で

Q.2 セールスポイントは？ (研究以外)

行動力がある所と、粘り強い所が僕の一番のセールスポイントです。学部時代には部活動や海外研修など、技術面以外における課外活動に積極的に取り組んでまいりました。その中できつい仕事に沢山直面しましたが、持ち前の粘り強さで全てを乗り越えてみせました。これから先、幾度もやりたくない仕事をこなすことがあると思いますが最後まで逃げずに遂行する自信があります。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

僕の趣味は、他分野を専攻している方や僕が携わっている研究分野にまったく関わりの無い方と会話をする事です。日頃同じ研究科の方とロジカルな議論をする機会が多いのですが、論理よりも気持ちや熱意に重きを置いている方とも会話をする事で、様々な価値観を持つ方の意見を得ることが出来ます。また、色々な方に自身の研究内容を伝える機会も得られるため、コミュニケーション力も養えて一石二鳥です。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

P・W・シンガー著の「ロボット兵士の戦争」という本をお勧めします。この本は現在のロボットの技術開発の行方と、そしてそれによって人間はどのような利益が得られるのかが記されております。この本で扱うロボットは主に軍事用の製品にフォーカスが充てられており、「現在の軍事ロボットはここまで進化しているのか!」といった発見が沢山詰まっています。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

僕にとっての一番の発明は、ラジオだと考えております。なぜならば、遠隔地に情報を提供する機器として、後の通信機器の基礎を築いた発明だと考えられるからです。今現在ではインターネットの普及によりその存在が薄れてはいますが、ラジオの基盤内で行われている通信処理の技術は知るに越したことはないと思います。



久住山 (大分県) 頂上にて

●森本 龍之助 (もりもと りゅうのすけ) 電気通信大学情報システム学研究科 博士前期課程 1 年



前列右端が森本さん(全国高等専門学校第24回プログラミングコンテスト課題部門で、特別賞・企業賞・NICT賞の3つの賞を受賞)

現在の研究内容

センサと AR を用いて創作活動の支援を行う新しいユーザーインターフェースの研究を行っています。日々、様々なアイデアをもとに、ユーザーインターフェースの研究がなされ発表されていますが、その中で実際に利用されているのは極一部で、ほとんどのものは逆に活動を阻害してしまっています。本当に必要なものは何かを考え、新しいユーザーインターフェースの開発を行っていきたくです。

Q.2 セールスポイントは？(研究以外)

健康体。10年以上、風邪で学校を休んだことがありません。

Q.3 将来起業するとしたら、どのような事業を興してみたいですか？

スマートフォン向けのサービス。ただし、ネタが出尽くしているのでかなり厳しい道だと思います。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

趣味・好きなことは、ゲーム開発、アプリ開発、漫画、インターネット、お絵かき、バイク、車などです。ツーリングに行って写真をとったり、現地のご飯を食べたりするのが楽しいです。プログラミングが好きで、ゲームを作ったり、スマホ用のアプリを作ったりしていました。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

星新一の本が面白くてお勧めです。国語が大の苦手な自分でも、ショートストーリーで読みやすいです。各ストーリーに必ずオチがあり、とてもおもしろいです。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

コンピュータ。これさえあれば、なんでもできる。発明に携わった人に感謝！

Q.8 30年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

電脳化や義体化など、体の一部を機械化、コンピュータ化すると思います。

Q.9 30年後の未来は、どんな世界になっているでしょう？

核融合発電の実用化により、社会全体がオール電化すると思います。例えば車やバイクは化石燃料を使わずにモーターで走るなど。

また、医療分野の発展で超高齢化者社会が問題になっていると思います。

Q.10 「イノベーション」とは何だと思えますか？

新しいもので社会にブームを起こすもの。



三宝山 (高知県、県道 385 号線、のいち動物公園近く)

●志摩 優太 (しま ゆうた) 大分大学 工学研究科 博士前期課程 1 年



現在の研究内容

現在、高分子の秩序制御に関する研究を行っています。高分子の秩序制御では、液晶配向場を利用した実験手法を用いて研究を推進する予定です。液晶配向場は、液晶のもつ流体としての性質と異方性が組み合わさったエキゾチックな状態で、秩序構造の構築に優位な状態です。最初の目標は、液晶性をもつ配向塗布膜をつくることです。この配向塗布膜の研究は、多くのデバイスに用いられる配向フィルムと同様の機能をもつ薄膜を塗布するだけで作り出そうとするものです。

Q.1 興味があることは？(あなたの研究分野以外)

今年度は、研究以外に「語学」に力を入れたいと思っています。中でもコミュニケーションのための英語を習得したいと考えています。また、今年中に TOEIC のスコアを 700 以上獲得したいです。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

私の趣味は、7 歳からずっとやっている**空手道**です。空手道は沖縄が発祥の地で、船上で戦うためにつくられた武術であるとされています。現在の日本では、そこから派生した「流派」が大きく四種類あります。これらには、異なる地の利を生かすような動作と状況に応じた特徴的な技が存在します。私は、これらの全てを知り、身に付けるため**全流派を様々な地で学びました**。どの流派も「礼に始まり、礼に終わる」という空手道の精神は変わらず、敵に敬意を表する日本的な姿勢も空手道の魅力の一つです。



空手道の「型演武」

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

発明ではなく発見ですが、**液晶の起源は素晴らしいものである**と思います。コレステリルベンゾエートの融点の測定から液晶を見つけたオーストラリアの植物学者 Friedrich Reinitzer は注意深い観察力と現象に対し正面から向き合える素直さを持っていたためにこのような発見をして見せたのだと思います。最もすごいのは、この現象の観察は他の多くの研究者が経験しており、彼らはこれを不純物の存在であると疑わなかったことです。周りに流されず、自分なりの考察とその裏付けが持てる、そんな芯を持った研究者に私もなりたいです。

Q.8 30 年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

メディアの形態だと思います。情報量が膨大で入手が容易になった現代で、受動的に情報を獲得している、正しいものに触れられない可能性があります。近年では、動画投稿サイトなどが広告に広く利用されるようになり、取捨選択の機会が以前よりも増えると思います。同時に、主体的に情報を獲得することが重要になっていると感じます。30 年後には、主体性を持たなければ情報を得られないような形態になっているのではないかと思います。

Q.10 「イノベーション」とは何だと思いますか？

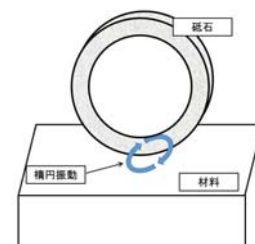
高度な専門知識・技術を高いコア能力の土台に築き、グローバルに活躍できること。国際的に汎用性のある材料・物質を創製し、科学技術の発展に貢献すること。

●三浦 拓也 (みうら たくや) 秋田県立大学 システム科学技術研究科 博士前期課程 1 年



現在の研究内容

ダイヤモンドを用いた砥石でサファイアを研削する研究をしています。サファイアは強度が高く薬品に強い等の特徴があり、青色 LED や光学ガラスなどに利用されています。しかし加工が困難です。そこで本研究では、新しい二次元超音波援用研削法である「スパイラル超音波援用研削」を提案し、実験・評価を行っています。



研究内容の模式図

Q.1 興味があることは？ (あなたの研究分野以外)

メモコンピュータです。情報の記憶と処理を同時に行えるもので、実用化できれば省電力かつ高速で演算ができるといわれています。今使用しているコンピュータが将来置き換わるかもしれないと思っているので興味があります。

Q.2 セールスポイントは？ (研究以外)

まじめにコツコツと作業を進めていくタイプです。

Q.3 将来起業するとしたら、どのような事業を興してみたいですか？

今学んでいる分野とはまったく違いますが、海外の家具を輸入し販売するのが面白いと考えています。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

音楽鑑賞です。ジャンル等は問わずお気に入りの歌手や映画やゲームのサウンドトラックを聞きます。気分転換になるためよく聞いています。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

アルマゲドン(映画)：巨大な彗星の衝突という人類の危機に対して立ち向かっていく映画です。ご存知の方も多いと思います。地球を救うために命を掛ける感動ストーリーです。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

インターネットです。高速かつ大容量の通信を行え、回線さえ繋がれば物理的な距離を無視してやり取りができるからです。

Q.7 20年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

海外の方と営業等のやり取りをしているかもしれません。

Q.8 30年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

宇宙開発が進み、もしかしたら日帰りの宇宙旅行が可能になっているかもしれません。

Q.9 30年後の未来は、どんな世界になっているでしょうか？

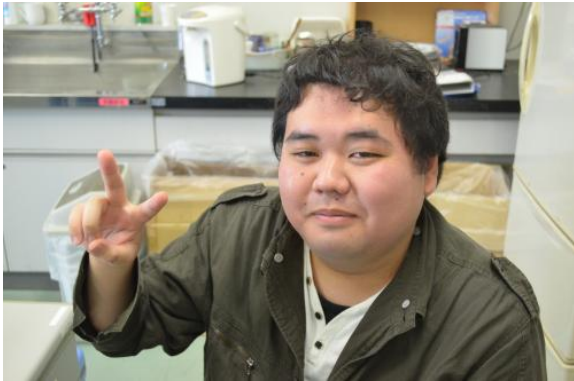
エネルギー分野

- ・核融合炉の運用が間近になっている
- ・水素カーが普及しガソリン車が少数派になっている
- ・他にもエネルギー源が化石燃料から水素に置き換わりつつある

Q.10 「イノベーション」とは何だと思いますか？

従来技術の組み合わせやちょっとした工夫でより効率的に結果が出せるようになることだと考えています。

●川澄 正祥 (かわすみ まさよし) 秋田県立大学 システム科学技術研究科 博士前期課程 1 年



現在の研究内容

髪の毛より細くて人の目で確認することが難しいエンドミルを用いて、**ガラスエポキシ積層板の効能率加工**を目指しています。微小径工具は工具径が非常に小さく、工具が曲がりやすく、また折れやすいです。そこで、加工中の切削力などを測定し、微細切削の切削メカニズムを明らかにし、高能率加工へと発展させていきます。

Q.1 興味があることは？ (あなたの研究分野以外)

現在少子高齢化社会が進んでいます。そのため高齢者の介護のためのロボットなどが必要となっています。そのため**ロボットに興味**があります。

Q.2 セールスポイントは？ (研究以外)

自分が好きなことに集中して取り組むことができ、一度集中すると時間を忘れてしまいます。

Q.3 将来起業するとしたら、どのような事業を興してみたいですか？

今は特に企業とかは考えていませんが、自分の興味が有ることで起業したいです。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

料理：物事を作ることに興味があり、完成した時の達成感が気持ちいいです。美味しいものが作れた時には更に達成感があります。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

「よくわかる知的財産権の守り方・生かし方」：知的財産権は今後発明をした時に重要となっているのでお勧めです。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

蒸気機関：蒸気機関が発明されたことにより産業革命が起き人類の生活がより便利なものとなったからです。

Q.7 20年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

今の自分から予想するのは難しいですが、世界で活躍できるような人間になりたいと思います。

Q.8 30年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

ロボット技術だと思います。30年後には一人一台ロボットを持っていて、更に様々な仕事でロボットが活躍していて人間は何もしない世界になっていると思います。

Q.9 30年後の未来は、どんな世界になっているでしょうか？

医療技術の進歩により人一人あたりの平均寿命が伸びていて100歳を超えるのが当たり前になっていると思います。

Q.10 「イノベーション」とは何だと思いますか？

今現在売っている商品をつくる速度の時間が少しでも早くなると、もっとたくさんものを作ることができます。そうすると値段なども安くなるためそれがイノベーションだと思います。

● 須藤 謙 (すとう ゆずる) 秋田県立大学 システム科学技術研究科 博士前期課程 1 年



現在の研究内容

現在私のしている研究は、一般的に難削材と言われる Ti 合金を高能率に研削加工することを目的としている。

超音波援用研削のシステムに、高周波パルス電源装置を加えることにより「超音波援用電解研削」可能な加工システムを構築し、電解後の工作物作用面の元素分析や、超音波振動の有無による効果の調査により、Ti 合金の加工特性を明らかにする。

Q.1 興味があることは？ (あなたの研究分野以外)

英語の勉強：TOEIC を通して自分の成長を図る。

Q.2 セールスポイントは？ (研究以外)

継続性。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

筋トレ。料理。自分の体に筋肉ついていって、鏡を見たときの優越感。自分で作ったものを食べたときのおいしさと達成感。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

電話。遠くにいる人とリアルタイムで会話できること。

Q.7 20 年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

公私にけじめをつけ、休日に友人たちと楽しくお酒を飲んでいる。

Q.9 30 年後の未来は、どんな世界になっているでしょうか？

宇宙・海洋開発分野：海の未発見な新しい生物が発見されたと聞くとワクワクするので、期待を込めて、この分野を選んだ。

