



科学研究費補助金新学術領域研究

「光圧によるナノ物質操作と秩序の創生」

News Letter 特別号

September 18, 2017

増原塾・Summer Course・Workshop

(2017年7月2-5日台湾国立交通大学) 参加報告書

2017年7月2日(日)に台湾・国立交通大学増原研究室において「光圧ナノ物質操作」主催の【増原塾】を開催しました。

本領域では若手研究者育成のプログラムとして研究者・学生が専門分野とは異なる異分野の技術を実地で学ぶ【若手トレーニング道場】を行っていますが、新たに領域の研究グループの若手・学生がその分野の第一人者から「研究とはなにか」、「研究者とはなにか」を学ぶ機会を設けるための【塾】を企画し、その第1回の講師を領域アドバイザーの増原先生をお願いいたしました。

増原塾と引き続き7月3日から5日まで台湾交通大学と本領域の共催で開催した Summer Course と Workshop にも参加し Workshop でポスター発表を行うことを条件に、計画研究課題代表者・分担者に参加学生を募ったところ、予想を上回る24名から参加の希望がありました。

本号は学生の参加報告をまとめたものです。

以下、増原先生が作成して下さったご案内

～～～交通大増原塾のご案内～～～

講師 増原 宏先生 (台湾国立交通大学講座教授、阪大名誉教授)

日時 2017年7月2日(日)

場所 台湾国立交通大学理学院応用化学系、SC102室

対象 新学術領域研究「光圧ナノ物質操作」研究代表者・分担者研究室 学生24名



目的

交通大学を見て台湾の大学を感じ、自分の大学は・・・、研究は・・・と考える

台湾の研究環境、交通大学の研究環境を肌で感じ、自分の経験と較べる

光分子科学、光物理化学、光化学の研究の流れを学ぶ

光捕捉の科学がいかにかにチャーミングか・・・を体験し、認識する

台湾に入門し、アジアを垣間見て、日本は、私の人生は・・・と考える

◆プログラム◆

10:00-12:00

交通大構内、理学院応用化学系、TKP フォトニクスセンターを散策

参加学生の自己紹介（1人1分）

塾講義1「一研究者の目から見た台湾、交通大」

12:00-13:30

昼食（学内食堂）

13:30-15:00

塾講義2「光化学、光分子科学、光捕捉科学」

塾講義3「研究のリアリティー、研究することは生き抜くこと」

15:00-15:30

コーヒーブレイク

15:30-17:00

塾体験「レーザー捕捉結晶化」（実験見学）

17:20-18:00

新竹サイエンスパークを見学

18:00-20:00

懇親会（客家料理）



参加者リスト

グループ	姓 名		所 属	学年
A01 班石原 G	松田	拓也	大阪府立大学大学院工学研究科	D3
A01 班石原 G	保科	政幸	大阪府立大学大学院工学研究科	D2
A01 班石原 G	森安	拓人	大阪府立大学大学院工学研究科	M1
A01 班石原 G	和田	拓道	大阪府立大学大学院工学研究科	M1
A01 班秋田 G	井上	太一	大阪府立大学大学院工学研究科	M2
A01 班秋田 G	吉川	大貴	大阪府立大学大学院工学研究科	M1
A01 班細川 G	岸本	龍典	関西学院大学大学院理工学研究科	M2
A02 班芦田 G	二階堂	新也	大阪大学大学院基礎工学研究科	M2
A02 班伊都 G	光石	杜朗	大阪大学大学院基礎工学研究科	M2
A02 班伊都 G	岡本	峻介	大阪大学大学院基礎工学研究科	M1
A02 班伊都 G	中村	真也	大阪大学大学院基礎工学研究科	M1
A02 班庄司 G	伊藤	英介	電気通信大学情報理工学研究科	M1
A02 班庄司 G	飛騨	竜作	電気通信大学情報理工学研究科	M1
A02 班庄司 G	松本	康平	電気通信大学情報理工学研究科	M1
A03 班笹木 G	高橋	玄太	北海道大学電子科学研究所	M1
A03 班笹木 G	山内	喬介	北海道大学電子科学研究所	M1
A04 班坪井 G	松本	充央	大阪市立大学大学院理学研究科	D1
A04 班坪井 G	後	健太	大阪市立大学大学院理学研究科	M2
A04 班坪井 G	出口	光宏	大阪市立大学大学院理学研究科	M2
A04 班坪井 G	仲	翔太	大阪市立大学大学院理学研究科	M2
A04 班坪井 G	北場	萌	大阪市立大学大学院理学研究科	M1
A04 班飯田 G	山本	靖之	大阪府立大学大学院理学系研究科	D2
A04 班鳥本 G	小山	晟矢	名古屋大学大学院工学研究科	M2
A04 班鳥本 G	田中	宏和	名古屋大学大学院工学研究科	M1



松田 拓也 Matsuda Takuya (石原グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

光場と励起子の長距離結合効果による超高速励起子光学応答の研究

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

1週間ほど国際会議でイギリス、ドイツへ行った経験があります。旅行では、グアムに5日間と台湾へ1週間行きました。海外留学の経験はありません。

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

増原塾前半では増原先生の講義がありました。その中では、学術研究に関する教養だけでなく、先生の人生観を伺うことができ、非常に有意義な時間を過ごすことができました。また、先生のお話の中で日本と台湾の類似点の多さについても話されていました。それは日本統治時代が存在した事実がダイレクトに効いているであろうということです。実際、店の商品の多くは日本語表記のもので溢れていました。以前、旅行で台湾へ行きましたが、上述の事は意識しておらず、先生のお話を踏まえた上で街中を歩いてみると、以前とは違った角度で「台湾」を見ることができました。一方、台湾の学生(教育)と日本の学生(教育)の相違点についてもお話しされていました。台湾では、大学受験で就職先がある程度決まってしまうということに驚きました。ですから、親は皆、できるだけ偏差値の高い大学に入れさせようという風潮があるそうです。

増原塾後半では、レーザートラッピングの講義を受けました。実際に実験室にお邪魔させてもらい、生でトラップされている粒子の様子を拝見させていただきました。その間も学生達が丁寧に説明してくださり、また質問にも丁寧に回答していただき大変お世話になりました。また、増原グループの実験室の設備や、無駄のない装置の導入など、学ぶべきことは数多くありました。実験室見学の間、現地の学生と会話させていただきましたが、その中で話題に挙がったのが、コアタイムについてです。日本の研究室の中にはコアタイムが設定されている、或いは夜遅くまで研究することが多いです。一方、台湾では全くそのような傾向が無いようです。私が学生との会話から感じたことは、台湾の人はのんびりした雰囲気与生活しているということです。

サマーコースでは各領域に属する先生方の発表を聴くことができました。私は物性物理を専門としていますが、化学の方々が多く、その基本的な知識を得る事ができたのは自身の幅を広げるといって有益でありました。また、ポスター発表の際には、普段触れ合う研究者達とは違った視点からの質問が多く戸惑いましたが、逆に化学系研究者の視点を知る事ができました。

このような素晴らしい機会を提供して下さった増原先生、関係者の皆様、事務員の皆様、学生の皆様にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。



保科 政幸 Hoshina Masayuki (石原グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

局在プラズモンを用いた超解像ナノ光マニピュレーションの提案

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

海外旅行 プラベート：グアム7日、ハワイ7日、台湾3日

学会 アメリカ西海岸7日

海外留学 なし

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

増原塾

増原先生直々に台湾の歴史についてご教授いただき、台湾についてより深く知ることが出来ました。また、日本と台湾の教育方法の違いなど日本教育現場の外からの視点にも大変勉強になりました。もともと距離が近く交流も盛んな台湾に、さらに親近感が沸きました。研究に関しては、増原先生の研究略歴を拝聴し研究の面白さとは何かを今一度考える機会を得られました。今の自身の研究と今一度向き合い、さらに面白い研究に手を広げていきたいです。

本塾では、台湾の学生と研究交流を行うだけでなく、友達としてもお話しすることが出来ました。今後も、コミュニケーションを取り研究・人的交流のパイプとして活用していきたいです。また、共に参加した日本人の学生とも会議・休憩時間・夜の食事等を通して交流することが出来ました。研究室の枠組みを超えた意見交換がより活発になることが楽しみです。

Summer Course・Workshop

研究テーマが近い既読論文の著者が実際に目の前で講演を行っているのを聴いて、「この人があの論文を書いていたのか。」という現象が起きるのが、こういった学会ではないでしょうか。この Summer Course では、直接著者の考えを聴くことが出来、大変勉強になりました。また、海外の先生方の中にはアメリカ等への留学経験もある方がおられ、英語も非常に流暢でした。研究成果を世界に発信する上で英語が非常に重要なツールであることを改めて身で感じました。自身の専門分野から少し外れた講演も多く、周辺知識を取り入れる上で非常にいい機会となりました。自身の研究の糧にしたいと思います。ポスター発表については、海外の先生方からの質問で、「どこが研究のポイントですか？端的に説明してください。」と問われた際に、自身の研究のどこが新しくどこが面白いのかを伝えることに注力しました。また、台湾の学生のポスターへ質問しに行き、活発な議論を交わしました。今後も、このような会議に参加したいと思います。



森安 拓人 Moriyasu Takuto (石原グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

境界要素法を用いた金属構造の光学応答計算

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

オーストラリア 1週間、イタリア 1週間、韓国 3日、フィリピン 5日

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

今回増原塾、summer course に参加して普段研究室では学ぶことのできない様々なことについて知り、考える機会を得られたと思います。そもそも私はこれまで台湾のこともあまり知りませんでした。台湾は中国の共産主義化ののちに近代化へと踏み出したため日本よりも遅いスタートとなり世界に追いつくためには何かの分野に特化する必要がありました。そこで電子デバイス加工、製造に特化していきました。私がこの急速な発展の一因として挙げられた中で一番納得したのは密接な産学共同研究体制でした。Workshop のあった新竹は交通大学を中心として一度は聞いたことのあるような大企業の研究施設が立ち並んでいました。もちろん日本企業もいくつかありました。これはアメリカのモデルを参考に作られたそうです。また増原先生曰く、一度就職した社員が修士、博士号を取得するため、会社員と学生の掛け持ちをしている人も多くいるとのこと。日本でも筑波大学などの学研都市はありますがこの新竹はさらに深く連携しあっていると感じました。新竹の町自体もそこら中にスマートフォンや電子機器部品、車整備場があり大学周辺だけでなく町全体として電子機器に特化した町であることがうかがえました。ただ研究室の運営は研究者は研究に没頭しほかのすべてを事務が行うといったようなアメリカの研究スタイルと違い、日本とよく似たスタイルをとっているとのこと。台湾は様々な先進国のモデルを参考にここまで成長してきたということを感じました。また私と同じ学生についても英語力の点で大きな差を感じました。日本という国が大きいので国内にいると英語力の必要性を強く感じることはなりません、こうして同じアジア人が集まるとやはり日本人の英語力のなさが明らかになってかなり悔しさと焦りがありました。

研究室見学は、自分が理論系研究室であることもあって光学機器の多さに驚きました。実験系の方も充実ぶりに驚いてたので本当に多いんだなと思いました。また実際に物質をトラップする実演実験や実際の苦勞する点など普段聞けない話をきくことができました。

Workshop では、有名な先生方の講演を実際に聞くことができました。普段参考論文で見るような人々はもちろんですが、普段あまり触れない特にバイオ関連の発表はとても新鮮でまた難解でした。ポスターセッションでは英語での表現の難しさを痛感しました。また同世代の研究をみることができたがどれも素晴らしい研究内容ばかりで勉強になることがたくさんありました。今回の経験、学んだことを研究生生活に活かしていきたいと思います。



和田 拓道 Wada Takudo (石原グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

大阪府立大学大学院博士前期課程

ナノ粒子に関する対向ビームによる輻射力の計算と評価

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

英国。二週間程度

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

台湾への渡航は初めてであったが、気温が高いことにまず改めて驚きました。事前に聞いて予想していたよりも暑く、また冷房による室温の低さも新鮮でした。初日はホテルでの荷解きや夕食にその殆どを費やしましたが、到着早々に賞味したビールが口に合ったことが最も印象に残っています。他にはコンビニエンスストアの商品が日本のものと相違点を探す方が難しいほど似ていたことも興味深い体験でした。

翌日始まった増原塾では上記共通点の手掛かりを得ることができました。つまり、日本と台湾の文化的類似点というべきか、様々な日本の影響についての講義を拝聴したのですが、これには気温と同様、日本統治時代が存在したという知識を持っていながらも驚かされました。

特に講義中に質問させて頂いた際に伺った、商品に記載された日本語はそれだけで高い品質を意味するという点からも、増原先生の仰った日本と台湾の近さを強く感じました。増原塾後半には増原グループがこれまで研究してきたレーザーによる結晶成長についての講義を受けました。私自身この分野に関連する研究をしていることもあり、トレーニングとして増原グループの発表した一連の論文を読んでいたため、それらがまさに増原先生ご自身から紹介、解説頂くという機会に恵まれたことが大変に感慨深いものでした。

その後体調をやや崩しつつも、サマーコースに参加しました。ここでは石原先生や領域に参加されている先生方の発表を英語で聞くことができたのが何よりの収穫でした。基本的な知識の確認、補充と英語でそれらを言い表す方法を得たのは直後のポスター発表に役立ったのは勿論、今後の論文執筆や発表にも有益であるように思います。また、海外の錚々たる研究者の方々の発表に初めて触れ、自分もこれから国際的な発表の場に立ち、研究者たちと交流する事を思い、気持ちが奮い立つのを感じました。

ポスター発表では英語での発表を行いました。己の未熟さを痛感する結果となりました。発表自体は事前に原稿を作成していたため大過なく行えたものの、質問を受ける際が問題でした。聞き取りがまず難点であり、質問を理解できても語彙が足りなく満足に返答できないことがありました。これは今後の大きな課題です。

総括すると、今回台湾でのサマーコースに参加したことで自分の想像や知識を超える事柄に出会えたこと、それらを身体感覚として取り入れられたことが幸いでした。これを生かして益々精力的に研究活動に取り組んでいきたいと思えます。

最後に、このような機会を提供して下さった関係者の皆様、温かく迎えて下さった増原先生、工藤先生、事務員の皆様、学生の皆様にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。



井上 太一 Inoue Taichi (秋田グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

光圧の精密計測に向けたグラフェン機械共振器の電氣的測定系の確立

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

今回の台湾サマーコース(1週間)が初めての海外経験です。

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

<増原塾に関して>

増原塾では大学構内を案内してもらった後、増原先生が台湾にまつわる知識や今まで取り組んできた研究内容、そして研究者としての心得を教えてくださいました。中でも「完成度が低くてもいいから、まずはやってみる」という話がとても印象的でした。自分は考え込んでしまいがちな行動に移ることができないため、こうした積極的な姿勢に尊敬の念を抱きました。今後、少しずつでもいいのでこのような姿勢を身に付ける努力をしようと思いました。

<Summer Course に関して>

増原研究室の学生の方々に案内してもらい、光トラッピング実験を見学しました。測定系の規模が大きく複雑でしたが、台湾の学生は正確かつ素早く実験を行っていて非常に刺激を受けました。これは測定系の原理や構造を理解し、普段からしっかり実験していないと身につかない技術であるため、台湾人学生の勤勉さに感服しました。自分も研究で使用する測定系の原理・構造に関しては理解しているつもりですが、まだ機能を十分に活かしてないと感じています。今後はただ実験をするのではなく、新たな測定機能の利用にチャレンジすることで、自分の実験スキルを磨こうと思いました。

<Workshop に関して>

ポスターセッションにて自分の研究内容について発表し、空いた時間に他のポスター発表を聞きました。私は物理専攻ですが当日は化学専攻の学生が多かったため、自分の研究内容を英語で理解してもらうのに苦労しました。簡単な英語で分かりやすく説明しようと思いましたが、上手く説明することが出来ず自分の英語能力不足を痛感しました。普段から英語で自分の研究内容と向き合うなどして、自分の英語スキルを高めていこうと思いました。

興味深いポスター発表が多く、分野が異なっても積極的に内容を聞くことが出来ました。単に聞くだけでなく、質問をはさみながら研究内容について議論できたのはとても意義があったと思います。今後も、広くアンテナを張り様々な発表を聞いてみたいと思いました。



吉川 大貴 Yoshikawa Daiki (秋田グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

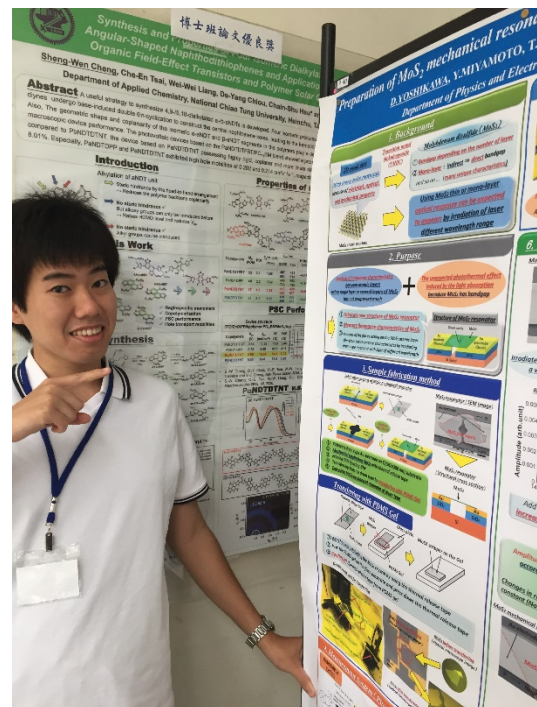
修士課程 1年 MoS₂機械共振器の電氣的共振測定へ向けた構造提案

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ?何週間?

台湾が初めてです。(5泊6日)

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

2017年7月1日(土)~6日(木)台湾の国立交通大学において、新学術領域「光圧ナノ物質操作」のサマーコース/ワークショップに参加しました。7月1日(土)、国立交通大学到着した日に増原先生に台湾の文化・現地の物価・食べ物などについて簡単に紹介していただきました。7月2日(日)、実際に増原先生主催の「増原塾」に実際に参加しました。国立交通大学の構内を参加した学生、増原先生とともに歩くことで、台湾での学生生活を少しではありますが感じることができました。また、増原先生に台湾の文化、日本との関係について詳しく教えていただきました。国立交通大学の学生に実験風景を見学させていただき、レーザー系の素晴らしさに感動しました。さらに、参加した学生だけでなく現地の学生と夕食を共に囲むことで、様々な分野の学生と交流を含め、仲を深めることができました。



7月3日(月)~5日(水)、国立交通大学のサマーコースに参加することで、大阪府立大学の教授の話だけでなく、他大学の教授などの話を聞くことで、他の分野の研究に対する知識を深めることや、英語の必要性について再認識することができました。また、ポスター発表では、日本人だけでなく、外国人と英語で意見を交わすことで、研究に対する違った角度からの見方の重要性を感じました。さらに、他大学の学生の研究内容を聞き、意見交換を行うことで、他の分野の研究に対する知識を得るだけでなく、自分自身の研究に活かすヒントも得ることができました。

7月1日(土)~6日(木)という短い期間でありましたが、台湾の国立交通大学において、新学術領域「光圧ナノ物質操作」のサマーコース/ワークショップに参加することで、台湾の文化に触れるだけでなく、学生と交流を深めることができ、有意義な時間を過ごすことができました。また機会があれば、再度参加したいと思います。



岸本 龍典 Kishimoto Tatsunori (細川グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

光ピンセットを用いた神経伝達物質受容体の動態制御

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

海外経験なし

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

私は現在修士2年ですが、来年から博士課程に進学し、研究者として生きていこうと決めていました。研究者として生きていくことが、先が見えず、どんな考え方、信念をもっていけばよいか不安でした。増原塾に参加し、これから自分が研究者として生きていくうえでどのような考え方でどのような自分を作っていけばよいか分かりました。

「深謀遠慮」とは深く考えを巡らし、のちのち遠い先まで見通した周到綿密な計画を立てることである。常に自分の研究の行きつく先、またどんなことができるのか悲観的にならずに可能性を探ること」との言葉をいただき、もっと広く回りを見わたし、自分の研究に使えるような物事を常にアンテナを張って取り入れ、先見性をもつことを意識してこれからは研究に臨みたいと思います。研究での生き方では、「研究成果は人生の総積分である」との言葉をいただき、安易に流行りの研究に路線変更せずに自分がこれまでしてきた研究にどんな可能性があるのかを信じるかが大切であり、そのためには情報分析が必要不可欠であるということを学びました。これからの光学領域は、メジャーな、主体となるようなことはない、増原先生含め、他の先生方がそうおっしゃっています。現在自分は光ピンセットを用いた神経工学領域を研究していますが、確かに、光ピンセットにより細胞分子の働き等がわかっても、治療に役立てることは技術の進歩的に生きている間は難しいだろうと感じます。しかし、神経細胞に限らず、光圧学を用いれば、謎の多いマイクロ、ナノスケールの化学、生物、物理現象を定量的に測定でき、必ず役に立つと私は考えます。メジャーな研究より、探索型に特化したこの学術領域を極め、謎を解き明かしたいと考えます。そのためには自分の居場所、学ぶ場所を一点に留めず、日本のみならず世界に居場所を探し、挑戦しようと考えています。また、自分がこれから博士を出て研究することは、新しいことです。これに対して増原先生は「新しいことを始めるとき、常に反対され、お金はつかない。皆が合意することはもう古い。」おっしゃっていました。この言葉を聞いてある意味、研究者として生きることは、実業家に近いものがあるような気がしました。常に挑戦し、開拓者になることはリスクがあるという概念を先に知っておくことができました。研究室見学では、台湾の学生に実験の様子を見せていただきました。ここで私が見て第一に感じたことは、とにかくやることが速いと感じました。試料の調整、実験器具の交換ひとつにしてもとにかく早い。実験結果を早く出し、得意の英語でさっさと論文を書いてしまいます。このスピード感に感銘を受け、本当に研究はスピードが大事であると感じました。

まとめて今回の増原塾に参加して、研究者として生きること、世界の研究の動向、仕方を教えていただき、この先に進む心構え、姿勢を学び、また他の大学の生徒と交流を深めることができました。このように一度にたくさん、濃く学ぶことのできる機会は他になく、充実したサマーコースでした。

最後に、このような素晴らしい機会を設けていただいた増原先生、各大学先生方には心より感謝を申し上げます。また、参加にあたり、様々な準備、サポートをしてくださった大阪府立大学の光圧領域の事務方々、心よりお礼を申し上げます。



二階堂 新也 Nikaido Shinya (芦田グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

光トラップを利用した光冷却の実験系の構築

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

なし

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

大学院生として研究に取り組む以上、自分にとって成果を国際学会で報告することは大きな目標でしたが、自分はドクターに進学するわけでもなく、海外留学などの経験もなかったため、どこか「自分には不可能だろう」と諦めていました。しかし、ワークショップに参加させていただいたおかげで、目標を達成することができました。また、就活を終えて、「あとは卒業だけか。」と、モチベーションも下がりが気味でしたが、このワークショップが大きな目標となったため、研究にまい進することができました。それに、自分の研究以外にも大きな達成感を得ることができました。それは「英語を話す力」です。大学受験や TOEIC、論文紹介など、英語に触れる機会はこれまでにたくさんあり、それなりに英語力も身につけているだろうと思っていたのですが、発表の練習で意外と英語を話せていないことに気づきました。大学の授業でも英語を使って発表する場があるのですが、相手が日本人であることと、同じ学科という身内ノリもあり、いい加減に甘えていたのだらうと思います。今回のワークショップではそのようなノリに甘えられない分、プレッシャーも感じていましたが、「絶対に自分の研究内容を英語で伝えよう」と、常に緊張感をもって参加することができました。例えば2020年には東京オリンピックがあり、これからの人生、英語でコミュニケーションを取る必要がある機会が多々あると思います。今回のワークショップでそのような場を学生のうちに経験できたことに感謝しています。最初に芦田先生からこのサマーコースの紹介を受けたときは、化学系のサマーコースのイメージが強く、物理系である自分にはお門違いではないのか、という不安もありました。しかし、実際に参加してみて、普段絶対に出会わない方々と研究を含めて様々なことについて話し合うことができ、化学系の人たちの見解や、学生の生活などを学ぶことができました。特に、台湾の成り立ちや郷土料理、学生の生活や研究姿勢といったことは増原塾に参加しなかったらまず、考えもしなかったのだらうと思います。そして、今回学んだことを、日本に帰ってきてフィードバックすることで、自分の価値観も広がったと思います。増原塾・Summer Course・Workshop を通して非常に様々なことを学ぶことができました。今回、このような機会を与えてくださった増原先生、台湾の学生、新学術の方々に本当に感謝しています。ありがとうございました。



光石 杜朗 Mitsuisi Morio (伊都グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

フォトクロミック反応を用いた光トラップ力の変調

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ?何週間?

オーストラリア (1週間)、アメリカ (3週間) (1週間)、イギリス (2週間)

シンガポール (1週間)

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

・増原塾について

台湾での講義で最も印象に残ったことは、増原先生がおっしゃった「グローバル化の第二段階」についてです。自分の国内での実力がどの程度通用するかを測るために海外へ行く(グローバル化の第一段階)のではなく、自分にとっての適材適所を見つけるために海外へ行くことが多くなっているというお話です。増原先生自身、日本で非常にご活躍された研究者で、国内でも引く手数多だと思いますが、台湾で教授をされている理由にはっきりと「ここが最も自分の需要があるから」と答えられていたことが印象的でした。私も当然グローバルに活躍する人材になりたいと考えていますが、実力を国外に問うのではなく最も自分に適した国や地域で抵抗なく実力を発揮できるような人間になりたいと感じました。

・Workshop について

台湾国立交通大学の学生にレーザートラッピングを用いた結晶化の実験を見させていただきました。私自身、トラッピングの研究をしていますが本来のマニピュレーション技術としてではなくマクロな構造を制御する新しい手法は非常に関心が強くなりました。また、自分の研究を海外の学生に向けて長時間英語で説明しているのを見てレベルの高さも感じました。

・Summer Course について

私が台湾での目標としていたのは「次の研究テーマを探索する」でした。本 Summer Course や Poster Session を通じて多くの意見をいただきました。なかでも増原先生、石原先生には現在の研究の改善点や光圧を使ったアクチュエータ/化学反応センシングなど、この研究をどのように発展していけばいいのかのアドバイスをいただきました。今後の研究方針も定まり、目標を達成することができたと感じています。

今回、幸いにもポスター賞を受賞することができました。それも多くの助言をくださった先生方や研究室の方、このような機会をくださりサポートしていただいた「光圧ナノ物質操作」の方々のサポートのおかげだと感じております。ありがとうございました。



岡本 峻介 Okamoto Shunsuke (伊都グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

誘導放出を用いた時空間分解発光寿命測定法の開発

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

高校の修学旅行で韓国へ一週間程度行きました。

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

私は他の学生の皆様よりも早く台湾に到着し、lab stay という貴重な機会をいただきました。Lab stay では、研究室の設備、研究内容の紹介またグループミーティングにも参加させていただきました。英語があまり得意ではなかったのですが、当初は不安でしたが滞在先のスタッフや学生の皆様が皆優しく、助けていただきました。Lab stay を通して、台湾人の熱いパワーを感じました。日本人よりも積極的で、英語能力や研究に対する志も高いと思いました。たった二日間の滞在でしたが、自分ももっと頑張ろうという刺激を受けることができました。

・増原塾に関して

台湾、交通大学の歴史や増原先生ご自身の研究観に関するお話を聞かせていただきました。授業ではなく、塾ということで肩肘張らず、楽しく有意義なお時間でした。特に増原先生ご自身の研究観、どのようなことを考え研究されていたのか知ることができ、今後の自分の研究においても非常に参考になりました。

・Summer Course・Workshop に関して

興味深い研究を数多くご紹介していただき、たいへん貴重な機会でした。学生が理解できるように、詳細な説明もありとても分かりやすい講演でした。特に坪井先生のご講演では、その研究内容も非常に興味深かったのですが、とてもユーモラスで楽しい時間を過ごせました。

ポスターセッションでは、私自身これまでに国内の学会ではポスター発表の経験がありましたが、英語での発表の経験はなかったので、自分な未熟な点を認識することができました。英語でのディスカッションでは、日本語とは異なり、自分の伝えようとしていることを相手に理解してもらうのに苦労しました。自分にもっと英語のスキルがあれば、もっと意味のあるディスカッションにすることができたのにと悔しさを感じる場面もありました。普段はなかなか英語を日常的には使うことはありませんが、もっと自分から機会を探して英語のスキルアップに努めようと思います。



中村 真也 Nakamura Shinya (伊都グループ)

修士課程 研究課題 (和文)

誘導放出を用いた超高速蛍光イメージング手法の開発

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

高校の修学旅行でマレーシアに1週間程度行きました。

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

今回の増原塾・Summer Course・Workshopを通して様々な経験をすることができました。Summer Course と Workshop では初めての海外での講演参加、ポスター発表という貴重な経験をしました。日本でも英語での発表・講義などがありますが、日本人であることが多く、本当に聞き取れないときや、難しい内容のときは日本語で説明してもらえたりもありましたが、海外で外国の方の発表・講義を聞くときはそれができないので大変でした。また同時に、英語で自分の研究を説明することの難しさと重要性も感じました。日本語だと表現できる細かいニュアンスや難しいことを説明するときの例え話などは英語だとすぐに出てこず、上手く伝えることができませんでした。今まで以上に英語を勉強する必要があると思いました。

初日は1日中英語で話すことにとっても疲れましたが、台湾での買い物や食事の注文でも常に英語を使っていたので、台湾で過ごすうちに英語を使うことに違和感を覚えなくなっていました。やはり、英語を話せるようになるためには日常的に使うことで慣れていくことが効果的なのだと実感しました。

増原塾では台湾の歴史や文化など、大変勉強になりました。台湾は非常に日本に似ている点が多くあり、日本人にとってはとても過ごしやすそうな国だと思いました。大学の近くにあった新竹駅は昔の東京駅を見本としてつくったという話を聞いたので、実際に見に行ってみると本当に似ていたので驚きました。また、駅周辺には他にも日本人と関わりのあった建物が残っており、日本と台湾の繋がりを感じました。

また、私の研究室の先生と関わりのある増原先生から直接色々な話を聞かせていただけたこともとても楽しかったです。特に研究室の先生の過去の色々なエピソードは先生本人からはなかなか聞くことができないので、非常に興味深かったです。

今回の台湾を通して一番感じたのは、海外には似たような研究をされている方がいて研究は競争であり、スピードが大切であるということでした。日本では全く同じ研究というのはなかなか見かけることがないですが、海外にまで視野を広げるとほとんど同じようなことをやっている人もいるのだと改めて認識しました。似たような研究をやっている場合は、どちらが先に研究目的を達成できるかというシビアな争いになるので気を引き締めて研究を進めていく必要があると実感し、研究室の先生方が言っている研究のスピード感の重要性、というものに気付くことができました。



伊藤 英介 Ito Eisuke (庄司グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

ラマン分光装置の開発、ナノカーボン材料のラマン測定

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

アメリカ 2週間のホームステイ

タイ 4泊5日の旅行

イギリス、フランス、ドイツ、イタリア、スペイン 3週間の旅行

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

初めに、増原塾、Summer Course、Workshopに参加するにあたりお世話になりました先生方、並びに事務局の方々、他大学の学生の皆さまにお礼申し上げます。短い時間ではありましたが大変貴重な体験だったと感じております。誠にありがとうございました。

増原塾では、増原先生が感じる台湾について、光化学、光捕捉学、研究における格言のを中心にご教授いただきました。研究関連で海外に行くことが初めてだったのですが、研究者としての台湾や海外についての話をお聞きし、今まで海外に行ったときには感じなかった海外に対する見方をすることができたと感じています。また、交通大学の学生の方々の行っている実験を拝見させていただきました。他研究室、特に他国の研究室の実験を直接拝見し、自分の実験と比較することで刺激を受けこれからの実験のモチベーションが上がりました。特に、自分と似たような光学系を見る機会が無かったので、他の方が設計、構築した光学系を見て、自分が考えていなかった全体の組み方や光学部品の使い方を見ることができ、勉強になりました。

Summer Course・Workshopでは、他大学の研究内容についてお聞きする初めての機会であったのですが、知っている物質や現象、手法を使った、知らなかったアプローチの実験内容がたくさんあり、面白さと同時に自分の勉強不足を痛感しました。また、Summer Course・Workshopでの質問含めポスター発表では、言いたいことを英語で話すということにためらってしまう時が度々あったのですが、自分の研究を外へ発表するという良い体験ができました。同時に結果不足や発表の質など納得できない部分があったので、またこのような機会での発表できるよう研究に精進します。



飛弾 竜作 Hida Ryusaku (庄司グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

研究課題 レーザー干渉露光法を用いた超親水マイクロ構造の作製

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

海外旅行 サイパン 二泊三日

台湾 二泊三日

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

増原塾で印象に残っているのは、講義で増原先生が仰っていた研究を進めていく上で必要なことは？という話です。その中で、『ポジティブな人と話をする』が、今回の増原塾・Summer Course・Workshop で痛感したことです。参加していた他の大学院生やドクターの方々と話をしていると研究に関する考え方や取り組み方が、私の考えないようなことをしていたので、刺激になりました。また、『日本を超えて場所を探す』というのも後で述べますが、人とのコミュニケーションで刺激を受けました。最後に、『命を懸ける責任者のいる組織・企画に協力、貢献する』です。これは、私がこれから就職活動をするときに気をつけるべきところであり、そのようなところに行けるためにも、まず私が私の研究についてどのような人にも説明ができるくらいに取り組みをしていくことが必要だと思いました。

Summer Course・Workshop では、ポスター発表での出来事が良い経験になりました。研究の発表をするときに、私が予期していない質問などが出ると日本語では回答できるはずなのに英語で即座に回答ができないことが多々ありました。また、台湾の学生の皆さんは英語でしっかり受け答えしていました。同じ学生なのにここまでの差があるのは、今までの自分の研究に対することの取り組み方、日ごろから英語に触れていないことを感じさせられました。それは、Summer Course・Workshop でも同じことが言えました。質疑応答でも全く質問することができず、せっかくの機会を無駄にしてしまったと思いました。また、日本の学生の皆さんとは、仲良くさせていただきましたが、台湾の学生の皆さんとは私の英会話の無さから仲良くできなかったことも後悔しています。Summer Course・Workshop を経験した上で、自分の研究への取り組み方を見直して研究をしていくこと、日ごろから英語に触れる機会を増やしていくこと（論文を読む・リスニングなど）をしていきます。

最後に、増原塾・Summer Course・Workshop に参加させていただいたありがとうございます。協力していただいた皆様に深く感謝致します。



松本 康平 Matsumoto Kohei (庄司グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

ガラスチューブの振動を用いたマイクロ材料の力学特性評価に関する研究

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

オーストラリア 交換留学 3週間

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

今回は台湾で開催された増原塾に参加し、研究とは誰かをモデルにし真似ることから始めることを知りました。現在、台湾は世界有数の電子機器、電子部品生産国であります。これはかつての日本やアメリカの電子産業技術を参考に学び、基礎技術やノウハウを蓄積したからこそ、現在の電子機器国家としての地位を築きました。研究も台湾の電子技術産業と同じように誰かを参考に学び、知識を深めることで自身の研究をより良い研究へと変えていくことができるのだと学びました。また増原先生のお話の中に自身の活躍の場所を日本国内で探すのではなく、アジア地域、ひいては世界で活躍することのできる研究者、技術者になるべきだと学びました。昨今の学問や経済の国際化の流れを考えれば、活躍の場を日本国内だけに自身で制限するのは、自らの活躍の機会を減らすことになると感じました。そして過去に世界で活躍した日本の技術者のお話では、台湾の治水事業に積極的に関わった方のお話がありました。その方の治水事業によって台湾での田畑における水不足は解決し、現地での食料事情を向上させました。かつて世界で活躍した日本の技術者のように私も自らの視点を日本国内だけに向けるのではなく世界に向け、今日から自分の可能性を最大限引き出すように努めます。

また今回の学会は私にとって初めての学会であったため、Summer Course・Workshopでの他大学の学生のポスター発表は私にとって良い刺激となりました。とくに私の研究テーマである共振に関する研究をしている方のポスター発表は研究内容や目的に関して多くの意見交換ができ非常に実りあるものでした。そして台湾交通大学の研究室見学では互いに英語でコミュニケーションをとり、疑問や意見を交換したことは科学を学ぶ学生として初めての国際交流であり、私にとって忘れられない貴重な体験となりました。私は今回の増原塾、Summer Course・Workshopでの経験を活かし、今後自分の研究活動の更なる成果へと繋げて行こうと思います。



高橋 玄太 Takahashi Genta (笹木グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

局在表面プラズモン共鳴による円偏光二色性の高感度検出

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

アメリカ/ハワイ 1週間 旅行

スイス/ジュネーブ 2週間 留学

フランス/パリ 2週間 旅行

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して：

今回私が台湾での増原塾、Summer Course、Workshopに参加させていただき得ることができたのは、他の学生の方の研究の発表を聞くことで自分の今後の研究に対するモチベーションがさらに向上したことです。今回のポスター発表では私自身の英語力や発表での力不足を感じました。また台湾の学生の質問に対する意欲の差も同様に感じました。次の発表の機会を頂けた際には、自分から積極的な意見集め、質問等行って行きたいと考えております。また、自分自身足りなかった英語等更なるスキルアップを図って行きたいです。

増原塾では、研究者としてこういった意識で今後研究に向き合っていくべきかなど貴重なお話を聞くことができました。自分の中での研究者像というものを考えるきっかけになったと思います。様々な方からのお話を聴いてこれからの進学や就職といった自分自身のキャリアを見つめて行きたいと思います。

また Summer Course では普段聞くことのできない貴重な先生方のお話をお聞きすることができたことやその後の意見交換で自分の研究へのご意見を伺うことができました。そこでいただいた意見や考えは早速自分自身の研究にフィードバックされ、より良い研究につながって行くものと考えております。

わからないことが多く困ることがありましたが、増原研究室の学生の方々には様々なフォローをいただき充実した6日間を送ることができました。

今回の増原塾、Summer Course、Workshopでは、増原先生をはじめさまざまな方に大変なお世話になりました。ここに心より感謝申し上げます。



山内 喬介 Yamauchi Kyosuke (笹木グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

テーパファイバを用いたナノ粒子トラッピング

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

台湾 旅行 2日

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

今回、増原塾、サマーコース、ワークショップに参加させて頂いて、自分の研究に対するモチベーションを上げることができました。最も大きかった理由としまして、ポスター発表の際に、自分と似ているテーマで研究している学生とお互いに情報交換をしたり、ディスカッションをして自分の実験に関するアドバイスをいただいたりできたことです。自分と同年代の人とそのような話をするすることで、研究に限らず様々な面で自分はまだまだ勉強が足りないと認識させられ、より一層努力しようという気持ちになりました。また、様々な発表を聞いていると、自分の今後の研究にも活かせるようなことも多々あり、そのような発表を聞くたびに、じゃあ自分のテーマならこうしようかなどと想像が膨らみ、より研究へのモチベーションが高まりました。逆に自分の研究とあまり関係の無いような発表であると、発表者がしゃべっている言葉を聞くだけで精一杯であり、その研究の面白さといったようなところまで理解することができず、実験の結果しかわからないといったこともあり、そのようなときには自分の知識の少なさに悔しい思いをし、日本に帰ったらもっと勉強をしようと思いました。

初日に増原塾の一環として、台湾交通大学での実験の様子を見学させて頂いた際、実験のサンプルや、薬品を扱った手袋などが整理されておらず、薬品の扱いといったことは日本と比べて徹底されていないのかなと思い、そういう教育が徹底されている日本の実験環境は素晴らしいのだなと再認識させられました。

台湾で聞いた話はどれも興味深く、心惹かれるものばかりで、自分に大きな影響を与えるものとなりました。様々な刺激を受け、より一層今後の研究生活を充実させたものにしようと強く思うことができ、本当に今回台湾に行くことができ良かったと思います。

増原先生を始め、関係者の方々にはこのような素晴らしい機会を与えて頂きましたことを心より感謝いたします。



松本 充央 Matsumoto Mitsuhiro (坪井グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

ポリ (N,N -ジエチルアクリルアミド) 水溶液の温度応答型相分離の速度制御

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ?何週間?

1. 国際会議「ICP2015」: 韓国 (済州島)、6 日間
2. 国際会議「APC2016」: シンガポール、6 日間

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

今回私が台湾を訪れて最も驚いたのは、街中に日本と同じ会社やお店が溢れていたことです。ある日の夜、私はホテルの近くのコンビニへ飲み物を買に行きました。そこに陳列されていた商品のほとんどは、日本と同じものや日本の会社が製造したものでした (右の写真はその一例)。また、街を歩いていると日本のとある有名な学習塾の看板を見かけました。意外な分野での日本の影響力の高さに驚きを隠せませんでした。



初日の増原塾では、増原先生に一科学者の視点から台湾について教えて頂きました。どの話も非常に興味深い内容でしたが、特に台湾の科学技術戦略についての話が最も印象に残っています。日本との比較にまで言及して下さい、とても勉強になりました。また、増原先生がこれまで何を考えながら研究者として生きてきたか、という話の中で出た「研究成果は人生の全積分」という言葉は私の心に深く刻まれました。他にも、実際に台湾で長く生活している増原先生ならではの話が多く、多くのことを学ぶことができました。

二日目以降のサマースクールでは、普段の学会などと違い2時間かけて基礎から丁寧にレクチャーしていただきました。英語ということもあり、理解が追いつかない局面が多々あった一方で、多くの聴衆がいる中で講師の先生に英語で質問をするという初めての経験を経ることができました。つたない英語で講師の先生にはご迷惑をお掛けしたかもしれませんが、英語で話すことに対する躊躇いが減ったように感じます。

私は、光化学や高分子化学を主な専門分野としていますが、今回の参加者には物理を専門にしている方々も多くいました。また台湾滞在中、増原研の学生にはとてもお世話になりました。今回のサマースクールで私は何よりも良かったと思うことは、このような今まで全く関わりのなかった人たちと交流を深めることができた点です。





後 健太 Ushiro Kenta (坪井グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

光ピンセットにより形成したポリ(N-イソプロピルアクリルアミド)リッチドメインの顕微ラマン分光分析：ドメイン中の高分子濃度の立体規則性依存性の評価

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

学会でシンガポールへ1週間、フランスへ1週間、加えてプライベートでグアムへ3日間参りました。海外渡航は台湾サマーコースの経験で4回になります。

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

増原先生、杉山先生、李文郁さん、事務局の笹部さん、そして台湾の学生の方々、この度はサマーコースの開催に多大なご尽力をくださり本当にありがとうございました。みなさまのおかげでかけがえのない経験をする事ができました。ここに改めて深く御礼申し上げます。

サマーコースを通じて、増原塾でのお話と、台湾での学生同士の交流が強く印象に残っています。狭い教室の中で赫赫たる増原先生と過ごし、先生の哲学を学べたことは一生の財産になることを確信しております。「ただ新しいことを見つけるだけのサイエンスは終わりに近づいているのではないか。」というお言葉に深意を感じました。それに加えて、今、世間が何を必要としているのか追求し、未来に数多くの需要を創造することが人々の評価に値することにも気付かせて頂きました。今でも下線の二つが脳裏に焼き付いております。

最終日に、私はサマーコースの打ち上げに参加しました。そこでは最後の夜ということでお酒も進み、それぞれが思いの丈を話す事ができました。異国で作ったこのつながりは一生の宝になると思います。その際に懇意にさせていただいた日本人ポスドクの方に交通大の研究生仲間との食事会にも招いて頂きました。そこにきていた方々の出身国が日本、台湾、イラン、パキスタンであったので、交通大は市大に比べると非常にグローバル化が進んでいる大学であると感じました。その方々は、場を盛り上げたり、気を配ってくださったりと本当に素晴らしい方々でした。そこで私が思い知らされたのは、まさに英語の大切さでした。ポスドクの方々は第二言語である英語を流暢に使って楽しんでいました。しかし英語を流暢に話せない私は、話に水を差したくないと感じ、押し黙るばかりでした。台湾に来るまでは会うはずのなかった方々が、目の前で仲良く楽しそうにしている事実を見て、「こんなに素晴らしい方々と英語が使えないだけで、仲良くなって心を通わせることができないのか」、と非常に悔しい思いをしました。これは自分が成長するチャンスさえ奪いかねないと感じるようになりました。

先生は塾の中で、研究のリアリティとは自分を信じる事。DNAを信じる事。とおっしゃいました。私はその言葉に非常に支えられています。これから数多くの壁と遭遇すると思われませんが、ベストを尽くしめげずに挑んでまいりたいと思います。増原先生ありがとうございました。今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。



出口 光宏 Deguchi Mitsuhiro (坪井グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

修士課程：温度応答性高分子ゲル微粒子のプラズモン光捕捉

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

台湾 1週間

アメリカ 1週間

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

今回の台湾遠征では、研究をはじめとして多くのことを学びましたが、特に三つの大きな収穫があったと考えております。

一つ目は、塾で増原先生の経歴と人生観を教わり、それを自分のこれから先の生き方の糧と出来たことです。特に、増原先生が仰っていた「研究と人格は紙の裏表」という言葉が強く心に残っております。研究者ひいては社会人として大成するには、仕事だけでなく人格が非常に重要であることを学びました。その為には、より多くの教養を身につけ、たくさんの方々の高いレベルの方々と関わる必要であると考えます。その為に、新聞や本を読むことに加えて、異なる舞台で働くチャンスがあれば躊躇無くそっちへ飛び込む心積もりを持ち続けていく次第です。

二つ目は、台湾の文化や現在を生きる人々の考え方を知ることが出来たことです。期間中、毎晩のように連れて頂いた食事の場では、味覚が日本ときほど変わらないことを知りました。また、客家の家を改装したレストランでは、増原先生から台湾の歴史を教えて頂き、台湾はいくつかの民族の集まった国であることを学びました。多民族国家では異なる思想・言語をもった人々が暮らしている為に、自分の民族を誇りに思い、家族を大切にす傾向が強くなるのではないかと考えておりましたが、交通大学の学生も自分の民族に誇りを持っているように感じました。これは、戦後の日本が失いつつある思想であるとも感じました。どちらが正しいかは分かりませんが、個人的にはわが国を想う心は失いたくないものだと思います。

最後の三つ目は、日本の他大学の学生と親しくなれたことです。普段、学会などに参加しても、ポスター発表の際に少し話す程度で、他大学の学生と親しくなることはほとんどありません。しかし、今回のサマーコースでは夜の食事や増原塾で交流する機会を数多く与えて頂き、多くの学生と連絡先を交流し親しくなることができました。そのおかげで、以前から興味を持っていた研究について、先生には聞きづらい基礎的なことから、最新の研究動向などをその学生から教えてもらうことができました。

今回の台湾遠征では、上記以外にも多くのことを学ばせて頂きました。この度、このような機会を設けていただき、大変ありがとうございました。増原先生をはじめとした、運営に携わっていただいた方々に深く御礼申し上げます。



仲 翔太 Naka Shota (坪井グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

マイクロバブル形成によるシアノバクテリアのリングパターンニング

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

学会参加 (シンガポール、6日間)

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

今回の増原塾、サマーコースに参加したことで、自身の感性、そして各国の文化の理解の重要性を再認識できたと考えています。

台湾で最初に感じたことは、日本とあまり変わらないのではないかということでした。シンガポールではそのようなことはありませんでしたが、コンビニでの日本語で書かれた商品の陳列、日本でも見た経験のある町並み、そして台湾人のシャイなところが、そのように感じさせたのだと思います。

しかしながら、増原塾では、その感想が表面的であることに気付かされました。一番驚いたのは、面積が九州と同じでありながら、世界有数の外貨準備高があるということでした。また、トップダウンの社会システムであり、市民の感性にもそれが根付いていることも知りませんでした。

その上で、増原先生の「リアリティー」に関するお話が強く印象に残っています。「リアリティー」は自身の感性、DNA を信じることから始まる、というお話でした。その時に思い返したのが、研究室の選択のことでした。その頃は意識していませんでしたが、坪井先生の研究室を選択したことは、自分の感性に基づく行動だったのだと思います。

今回の増原塾、サマーコースに、翌年から働くという節目の年に参加できたことは、研究を振り返り、今後の自分について改めて見つめ直す貴重な経験となりました。特に、自身の感性の重要性を改めて再認識しました。今後は、海外で働くことができるように、準備しようと考えています。そのためにも、各国の感性の枠組みと成る研究や文化、習慣、言語などの数値で測れない分野について、より一層理解を深めていきたいと思いません。加えて、日本を相対的に観るための知識と経験を養っていきたいと考えています。

最後になりますが、今回の増原塾およびサマーコースを企画してくださった増原宏先生、新学術領域研究の先生の皆様、現地でガイドをしてくださった増原研究室の学生の皆様、誠にありがとうございました。



増原塾での実験見学にて



北場 萌 Kitaba Moe (坪井グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

親水性モノマーを共重合したポリ (*N*-イソプロピルアクリルアミド) の相分離ダイナミクス

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ? 何週間?

海外旅行経験: ラスベガス (アメリカ) 一週間、バンコク (タイ) 一週間

海外留学経験: なし

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

台湾で過ごした6日間はどの瞬間もとても有意義な時間でした。台湾に到着した次の日に開催された増原塾では、増原先生と日本の院生一同が同じ部屋に集まり、普段大学で受ける講義とは少し異なった雰囲気の中で、自分の研究に対してどのように向き合うべきか、ということ全員で考えました。3~5日目に行われたサマーコースとワークショップでは、各国の多くの先生方のご講演を通して、様々な視点から研究分野を見つめ直すことができました。

先生方のお話を拝聴するばかりでなく、私自身もポスター発表をはじめとする様々な経験をさせていただきました。6日間にわたる滞在の中で特に良かったと感じたのは、日本の他大学の学生さんや、台湾交通大学の方々とは国境を超えた交流ができたことです。ポスター発表の会場で、宿舎への道中で、食事を囲む席で…本当に様々な場面で多くの方々とは研究のことや、生活のことなど様々なお話をしたことが心に残っています。

増原先生の塾とサマーコース・ワークショップへの参加を通して、日本と台湾のこれからについて、そして自分たちの研究の今後について、これまでにならぬほど深く考えることができました。そしてそのような貴重な時間を、増原先生を始めとする先生方や多くの学生さん達と共に過ごすことができたことは私の人生の中でかけがえのない出来事となりました。このような素晴らしい機会を与えてくださった先生方や事務局の方々、そして台湾滞在中にお世話になったすべての方に深く感謝申し上げます。本当にありがとうございました。





山本 靖之 Yamamoto Yasuyuki (飯田グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

光発熱集合による分散質の濃度測定

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

アメリカ カリフォルニア(2回：1ヵ月と1週間)・ハワイ(1週間)・ベトナム(5日)・シンガポール(5日)・韓国(5日)

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

増原塾は台湾交通大学構内の散歩から始まりました。増原先生を先頭に、日本人学生24名と台湾人学生数名で構内を練り歩きました。今回の学びの場である台湾交通大学とはどういう大学なのか、また台湾における大学の位置づけはどういったものなのかを語りながら、台湾の熱い日差しの中を散歩した経験は一生忘れないと思います。その後、程よい大きさの教室に戻り、増原先生の授業が始まりました。

増原先生の最初の授業では、台湾とはどういう国か・台湾の人々はどのような性質か・台湾と日本の関係など、台湾に関する様々な知識を頂きました。他国に関して、これまで関心を抱いたことが少なかった私は、台湾と日本の関係が、日本とアメリカの関係に似ていることを知って興味深いと感じるとともに、自身の視線を日本国内だけでなく海外にも向けるべきであったと反省しました。

次の授業では、光化学の歴史や増原先生のこれまでの研究の歴史について振り返りました。増原先生がどのように研究テーマを選んできたかを教えて頂くことによって、自分自身の中に常にあった『研究テーマとはどう探し、どう選んでいくのか』といった疑問に対する1つの助言となりました。10年、20年先でも続けていけるようなテーマを選ぶことが重要であり、何より研究を続けていけるように努力することが最も重要であると感じました。そして、私も増原先生のようにいつまでも研究を続けていきたいと強く思いました。

Summer Course では、石原先生・秋田先生・坪井先生らの軽妙かつ丁寧な講義を受講でき、新学術領域研究である「光圧ナノ物質操作」の背景となるような知識を幅広く享受させて頂きました。

Workshop では、様々な分野の先生方の講演を聴講でき、自身の知識の拡張や、これからの研究に対する計画として新たな閃きなどが得られ、非常に有意義であったと思います。

今回の増原塾・Summer Course・Workshop は非常に盛り沢山の内容で、貴重かつ有意義な経験をさせて頂いたことに心より感謝申し上げます。



小山 晟矢 Koyama Seiya (鳥本グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

ダンベル型構造を持つ ZnS-AgInS₂ 固溶体ナノ粒子の光電気化学特性制御

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

無し

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

何よりもまず、このような素晴らしい勉強の機会を与えていただいた、増原先生をはじめ多くの先生方に感謝しています。今回の学会において、初めての海外を経験できたことが自分にとって最も有意義であったと考えています。日本から近く、またご飯もおいしい台湾であったので海外初心者の自分でも大きなトラブル無しに過ごすことができました。また日常的に日本語が通じず、英語または身振り手振りでのみコミュニケーションをとる必要がある環境は海外ならではの良い経験となりました。

続いて増原塾については、増原先生自身が学生のみと塾という形でコミュニケーションをとられていたのが非常に素晴らしいと感じました。授業であるとどうしても固くなってしまいがちですが、塾のような自由に対話ができる雰囲気が増原先生の研究や教育に関する意見を勉強させていただきました。特に私は増原先生の「新しいこと」に対する考えが非常に印象に残っています。具体的には、「大勢に同意してもらえないことは既に新しい」、「本当に新しいことは常に反対され、かつお金は出してもらえないので自前でやるしかない」、という新しさに関する深みのある考えに対し、私は同意する一方で、実際に自分自身が新しさを追求していけるかは分かりませんでした。十分な余裕があれば他者の同意なく時間と資金を用いて新しいことを試すことはできますが、多くの人がある余裕がないために新しいことではなく安定した他人の後追いをしてしまいがちです。余裕がない一方で自身の身を切って新しいことを追求するという大切であるが難しいこの考えに関してはさらに増原先生と考えを深めればと思いました。

Summer Course・Workshop に関しても、増原塾と同様に学生が質疑を行っていたというのが非常に印象的でした。学会というと学生はあまり質疑をしないイメージだったのですが、本会では学生が積極的にかつ英語を用いて質疑をしていました。自分自身にとっても英語での質問は良い経験でしたが、自分のような学生でも質疑を行っていたのは増原先生が、前日から増原塾を開いてよい雰囲気を作ってくくださったからこそだと思います。

学生にも広く学ぶ機会を与えていただいた増原先生に感謝いたします。本当にありがとうございました。



田中 宏和 Tanaka Hirokazu (鳥本グループ)

修士課程あるいは博士課程 研究課題 (和文)

イオン液体/金属スパッタリングにより作製した Co-Ni 複合ナノ粒子の尿素酸化反応活性

海外旅行、海外留学経験などの有無、どこへ？何週間？

観光でメキシコに2週間

増原塾・Summer Course・Workshop に出席して

初の海外学会参加ということもあり、学ぶことの多い4日間でした。大学生活の中でこのように国際交流できる機会は少なく、大変貴重な体験となりました。研究では日本と比較すると研究に関する歴史はまだ浅い台湾の大学内で数日でしたが学生の方と交流し、生活することで日本では経験できないような研究に対する意欲や勢いを感じました。

サマーコースでは幅広い分野の最先端の研究に触れることで知見を広げるとともに自身の研究へのモチベーションとなりました。ポスターセッションでは自身の研究テーマが今回の学会のテーマであるレーザートラッピング、マニピュレーションとは異なることもあり、関連性のない研究をされている先生方から、普段されるような指摘、質問とは少し違った角度からの質問を頂き、再び自身のテーマについて考える機会となりました。また、同じく日本から来てる学生のほかにも交通大学の学生の方も積極的に議論してくれたため、非常に充実した2日間でした。

増原塾ではレーザートラッピングの最先端を見学でき、普段の自分の研究テーマでは触れることのない光学系の実験装置を実際の結果も併せて見学できる貴重な経験となったとともに、レーザーが今後の光化学に不可欠な技術になるであろうと肌で感じました。また、私が最も印象に残っていることは、増原先生の研究に対する姿勢についてです。講義の中で、技術的なことだけでなく、先生の研究への姿勢について熱く語っていただきました。私自身ドクター進学も含め就職した後でも、研究に携われる職に就きたいと考えていますが、増原先生のおっしゃったように常に新しいものにアンテナを張り、自身の研究に取り入れるという姿勢は研究者にとって非常に大切なものであり、その姿勢を自分が研究していく上での軸にしていきたいと感じました。