



■ ■ 千葉大学・先進学術賞の受賞 ■ ■

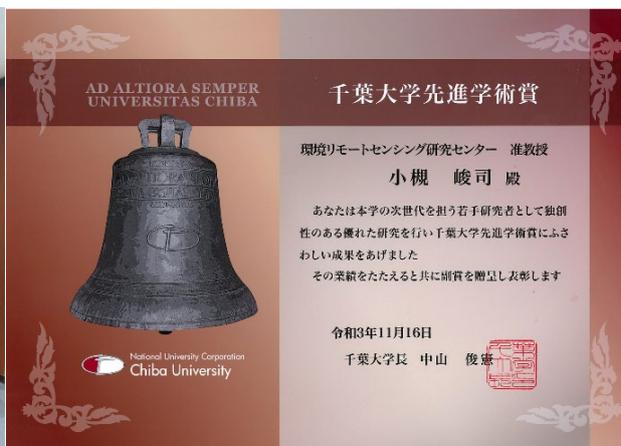
～ 小槻研究室通信・第13号～

この度、「大規模数値シミュレーションとデータ同化による地球環境・災害予測に関する研究」に対し、千葉大学・先進学術賞に選出頂きました。誠に光栄に思います。毎年の様に引き起こされる水災害に加え、眞鍋淑郎先生のノーベル物理学賞選出など、地球環境予測分野は大きく注目されています。研究室を日本随一の環境予測科学研究の拠点に育て、社会問題の解決に貢献できるよう、これからも情熱をもって研究を進めていきたいと思っております。

研究は、1つ理解できると5つくらい分からないことが増える、不思議が連鎖する世界です。まだまだ勉強・成長し、真理の深淵をもっと覗きこみたいと、日々思っています。ひとまず社会貢献は40代以降に回して、30代はサイエンスの探究に焦点を置いて、教育研究に没頭したいと思っております。100年後の世界から自身の仕事を評価するとき、大学教員の職責は、次世代の人材育成と科学成果創出に尽きません。教育者としての課題は、学生に研究の面白さと感動を伝えきれていないところにあります。研究者としての課題は、最近勉強が楽しいので、相対的に科学に割く時間が減っていることです。これから乗り越えるべき課題は、人生の醍醐味でもあるので、これからも心を燃やして教育研究にまい進したいと思っております。今年は筆頭著者の論文が書けておらず、危機感もありますので、時間の使い方を見直す機会にしたいと思っております。

最後に、本研究を進めるにあたり、共同研究者の皆様、及び、研究室メンバーに大いにサポート頂きました。特に、宮本さん・飯塚さん・岡本さんを初めとするサポートスタッフに、この場をお借りし、厚く御礼申し上げます。いつもありがとうございます。そして、これからもよろしく願いいたします。

(小槻峻司)



(左) 2021年11月16日 授賞式の様子 (右) 賞状



賞状の左の「鐘」、ご存知ですか？

これは「やよいの鐘」の愛称を持つ千葉大学のシンボルで、旧附属図書館本館塔屋に設置されました。鐘のまわりにはラテン語で、「AD ALTIORA SEMPER」(つねに、より高きものをめざして)の語が刻まれています。

■ 第 26 回大気化学討論会で千葉大から 2 名が学生優秀発表賞！ ■

2021年11月9日～11月11日に日本大気化学会の年会である第26回大気化学討論会がオンラインで開催されました。そこで、リモートセンシングコース所属の齋藤研究室の関英人君と入江研究室の大野健君の2名が優秀学生発表賞を同時に受賞しました。この賞は、日本大気化学会の運営委員の投票で討論会にて特に優秀な発表をした学生に対して贈られるもので、本討論会では口頭発表2件、ポスター発表1件の計3件の発表に賞が授与されました。

(入江仁士、齋藤尚子)

<< 受賞者の声 >>

GOSAT/TANSO-FTS による成層圏オゾン濃度観測可能性の評価 -2011年北極オゾン減少

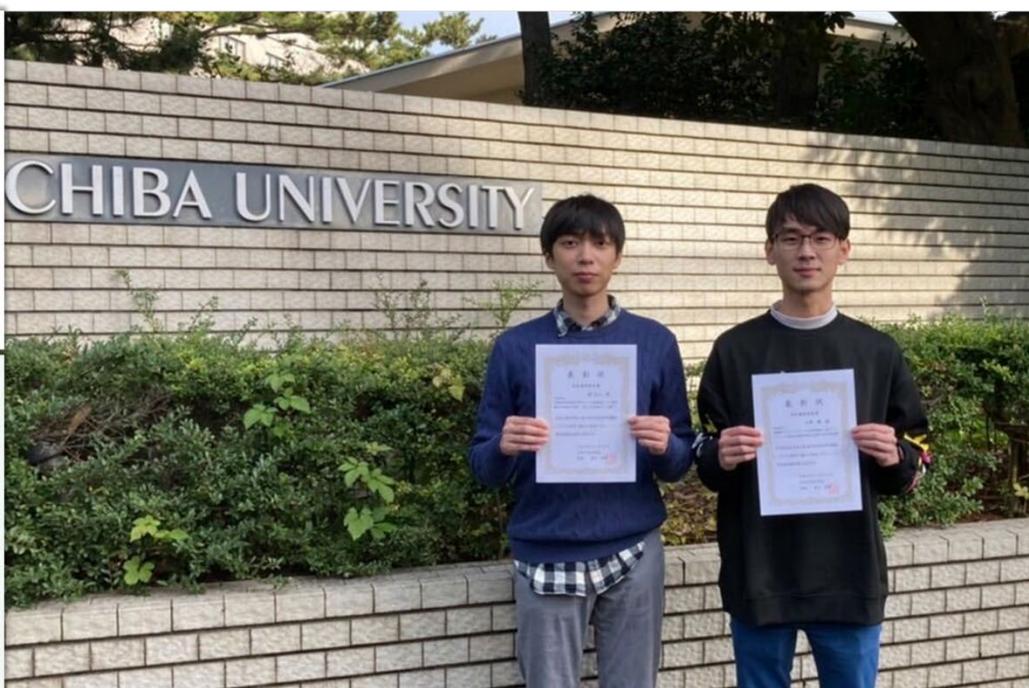
齋藤研究室 修士2年 関英人^{エイト}

この度は大気化学討論会にて学生優秀賞をいただきました。私は修士2年なので大気化学討論会への参加は今回が最後になりますが、最後に学生賞を取ることができてとても嬉しいです。社会人になった後もこの経験を生かして頑張っていこうと思います。指導してくださった先生と研究室の仲間へ感謝です。

再解析エアロゾルデータの精度検証に基づくインドシナ半島の光散乱/吸収AODの時空間変動

入江研究室 修士1年 大野健^{タケル}

この度は学生優秀発表賞を授与していただき、非常に光栄に思っています。まずは、日頃熱心にご指導をいただいております入江准教授や研究室の皆様へ深く感謝しております。今後は本研究を学術論文として発表することを目標とし、研究室メンバーと切磋琢磨しながら研究をしていきたいと思っています。



表彰状と記念写真（左：関英人君、右：大野健君）

今回3名の受賞を紹介しました。受賞された皆様、おめでとうございます。

■ CEReS 研究室所属の卒業研究中間発表会を開催しました ■

国内の新型コロナウイルス新規感染者数が激減する中、11月17日（水）に令和3年度の CEReS 研究室所属学生の卒業研究中間発表会（B4 中間発表会）を開催しました。今年度の発表者は13名でした。昨年度に続き、CEReS 教員・スタッフ・学生全員が登録されている Microsoft Teams の「ALL CEReS」のチャンネルにてオンライン形式で開催しました。例年は会場（共同棟 102 講義室）の定員の問題もあり、学生は特定の発表が終わると退席する傾向がありましたが、今回はオンライン形式ということで多くの学生が参加して発表を聴いてくれたようでした（参加人数は30～40名）。また、今回は研究室をミックスさせたプログラムとしました（以下）。意図した通り、常に参加人数は高い水準を維持していました。研究背景や先行研究のサーベイの不足、解析の遅れなどを認識する機会になりつつも、研究室を越えて、研究の進捗状況や研究発表のクオリティなどでお互いに刺激を受ける機会となったのではないかと期待します。卒研生は、この発表会で受けた意見なども参考にして、残りの時間で卒業研究をさらに発展させていってもらいたいと思います。

（学務委員：入江仁士）

令和3年度B4中間発表会 11月17日(水) @ Teams

順番	発表時間	所属学科・コース	研究室	氏名	タイトル
1	10:00-10:15	地球科学	本郷研	大橋京平	Planetデータを用いた水田域の水害被害把握
2	10:15-10:30	情報工学	本多・梶原研	藤枝正樹	ドローン空撮のステレオ計測による距離推定を利用した樹高計測に関する研究
3	10:30-10:45	情報工学	小槻研	藤村健介	アンサンブルデータ同化を用いた降雨流出氾濫モデルによる洪水予測の高度化
4	10:45-11:00	地球科学	樋口研	加藤 慶	モンスーンアジア域における雨季の長さの抽出およびその長期変動
5	11:00-11:15	情報工学	本多・梶原研	森千春	全球森林地上部バイオマス推定に適した土地被覆分類に関する研究
6	11:15-11:30	都市環境システム	市井研	鹿倉結	ひまわり8号データを用いた光合成量の推定
7	11:30-11:45	地球科学	入江研	藤井雪乃	地上と衛星リモートセンシングを複合利用した雷起源窒素酸化物の検出方法の検討
8	11:45-12:00	地球科学	齋藤研	郡司智史	GOSAT-2と他衛星のCO ₂ データの相互比較解析
9	13:00-13:15	地球科学	齋藤研	鈴木友弘	GOSAT-2データを用いた温室効果ガス発生源の解析
10	13:15-13:30	情報工学	小槻研	関令法	数値計算と災害伝承から見る日本の水災害リスクの長期変動
11	13:30-13:45	地球科学	本郷研	古谷野健	ドローンデータによるイネいもち病感染状況の把握
12	13:45-14:00	地球科学	樋口研	齋藤匠	スパースセンサ最適化を用いた大次元力学系における有効な観測位置決定
13	14:00-14:15	都市環境システム	市井研	橋本達希	ひまわり8号データを用いた葉面積指数の推定

※発表者13人×15分(10分発表+4分質疑+1分交代時間)

*学科とコースについて

地球科学科：理学部地球科学科

情報工学：工学部総合工学科情報工学コース

都市環境システム：工学部総合工学科都市環境システムコース（令和4年4月より都市工学コースに名称変更）

「第5回 陸域フラックス合同研究会」の開催

2021年11月29日、30日に、大阪府立大学（大阪府堺市）において、表題の研究会を行いました。この研究会は、大気-陸域間の熱・水・物質の交換量を主な研究対象とする国内3研究室（大阪府立大学 植山雅仁准教授、信州大学 岩田拓記准教授、千葉大学（筆者））の合同勉強会として2017年にスタートしたものであり、今回は第5回となりました。昨年度はコロナ禍のためにオンラインの開催としましたが、本年度は、コロナの小康状態を見て、多くの参加者の要望もあり現地開催として実施しました。本研究会においては、計15件の研究発表、1件の特別講演を行いました。個々の研究発表では、各発表に質疑応答を含めて30分の時間を確保しましたが、30分では足りなくなるケースが続出しました。また特別講演では、本研究分野のパイオニアである原菌芳信博士にご自身の研究を振り返り、若い世代へメッセージを含めたお話を頂きました。

本研究会の特徴は、大学院生・学部生といった学生が主体の研究会であることです。発表者は研究の途中段階においての問題点など、一般的な学会発表では表に出しにくいことも含めて発表することとし

ています。また、司会や質疑応答などは参加する学生を主体として行なっています。質疑応答の時間には、全員が少なくとも1回は行っています。また、3研究室間での研究テーマや得意とする研究分野の違いに触れることで、研究分野に関する見識を広げることができたと思います。また、発表のスタイルの違いを見ることにより、お互いによいところを吸収することができたと思います。



現地参加メンバーの集合写真(2021/11/29撮影)
大阪府立大学にて

例年の会合では、初日の後には、参加者全員で懇親会を行い、参加者間での親睦を深めていたが、コロナ禍の状況もあり、懇親会は実施しませんでした。ただ、2日間の会合の中で、国内の他大学にも研究仲間が多くいることを知ることができ、お互いを知ることによって、今後の励みにもなると思っています。本会合は今後も積極的に続ける予定です。

(筆者: 市井和仁)

< 参加者の声 >

大阪府立大学 修士2年 川嶋しほり

久しぶりの対面での勉強会ということで、より距離の近い交流ができ、有意義な時間を過ごすことができました。また今回の勉強会を通して、同分野の同世代の研究者たちとの交流がいかに大切かということ強く感じました。参加者は同分野でありながらも、様々な目的意識を持って研究に取り組んでいるため、その交流の中では新しい角度からの意見や質問を頂くことが出来ました。他には自分の研究でも使えそうな情報を他の方の発表から得るなど、非常に勉強になりました。そして何よりも、自分と同世代の学生が、同じ場所に集って、同じ分野で頑張っている姿を目の当たりにすることは非常に私自身の刺激となり、研究へのやる気の向上に繋がりました。参加できて良かったです。ありがとうございました。

信州大学修士1年 落合悠介

新型コロナウイルスの感染防止に配慮しつつ、開催の準備をしてくださったみなさまありがとうございました。自身の発表に対する貴重なコメントをいただき、大変勉強になりました。また、他大学のみなさんの発表を通して、フラックス観測が湖や都市域、北方域などさまざまなサイトで行われていることを改めて認識し、同世代の他大学の方たちの観測や結果を知ることが刺激となりました。さらに、整理されたスライドの構成や適切な言葉遣いなど発表の仕方の面でも、学ばせていただくことが多くありました。

千葉大学4年 鹿倉 結

大阪府立大学で開催された、陸域フラックス合同研究会に参加致しました。私にとって初めて外部の方に研究を発表する機会であり、発表準備から本番までたくさんの学びがありました。他の学生の発表では、普段聞くことがあまりない分野について詳しい話を伺うことができ大変刺激になりました。特にフラックスの現地観測を行っている方々の発表では、普段私が使用している観測データがどのようにして採取されているか、またそのデータをどのような研究活動に使っているのを知ることができ、興味深かったです。この勉強会で得られたことを元に、卒業研究をより良いものしていきたいです。



発表風景。
司会進行役も参加学生が担当しました。



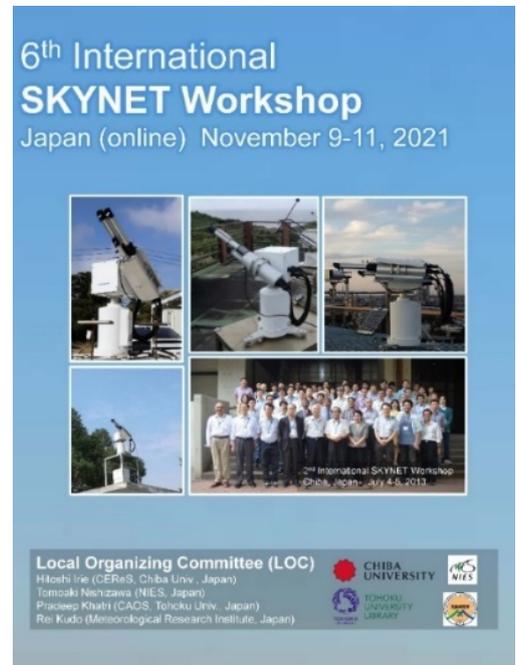
特別講演として、原菌芳信博士にこれまでのご経験などを講演いただきました。

6th International SKYNET Workshop 2021 Japan 開催報告

世界的に新型コロナウイルスのワクチン3回目の接種が期待される中、11月9～11日にオンライン形式（Slack & Zoom 併用）で6th International SKYNET Workshop 2021 Japanを開催しました。私がホスト役となって International SKYNET Workshopを開催するのは2013年に引き続き2回目でした。前は9カ国から50名以上の参加者が集いましたが、今回は15カ国から80名以上の方にご参加いただくことができました。本ワークショップは、参加者の皆様が SKYNET コミュニティだけでなく、関連する科学コミュニティ全体で科学的知見を発表し共有する機会を得ることを目的としましたが、参加国や参加者の数が多かったことから、この目的が十二分に達成することができたと思っています。

本ワークショップは、各日、およそ4時間とコンパクトにして、オンライン形式でもメリハリをつけて開催しました。外国の方々にも参加しやすいよう、日本時間では18時開始としました。ただ、こういったスケジュールを決めた後に、私が運営委員を務めている日本大気化学会の年会である大気化学討論会が全く同じ3日間の会期、朝9時開始で開催されることが決まってしまうました。終電のことも考え、よりリスクの少ない選択肢として、千葉大学の研究室で2泊することにしました。このような経験は自分が学生のとき以来でしたが、これもこのコロナ禍での異例の状況で生じた貴重な機会ととらえ、ワークショップとともに3日間を楽しみました（翌日はきつかったです）。その甲斐もあり、ワークショップでは議論が大いに盛り上がり、参加者の皆様から有意義な時間を過ごせたという声を多くいただくことができました。

以下に、International SKYNET Committee の Chair を務めておられる国立環境研究所の中島映至先生からのコメントを紹介します。加えて、当研究室から英語での口頭発表を行った桃井裕広君(D3)と小林大祥君(M2)からの感想も以下に紹介します。



本ワークショップの案内

国立環境研究所 中島映至先生

今回は異常実態の中の開催でしたが、参加数も多く、また、SKYNET による観測とデータ解析に関する非常に興味ある成果が発表されたワークショップになりました。アジアを中心とした若手研究者による発表も多く、今後の SKYNET 技術の発展が期待できることを実感しました。この場を借りて、入江先生をはじめとする LOC の開催に向けた多大な努力と、参加者のみなさんによる活発な議論に対してお礼を申し上げます。

博士 3 年 桃井裕広

現地でコミュニケーションを取れなかったのは残念ですが、Slack を使って時間に縛られない議論ができ、非常に濃厚な 3 日間を過ごすことができました。本ワークショップを通じて生まれたコネクションを大切に今後の研究に取り組んでいきたいと思えます。

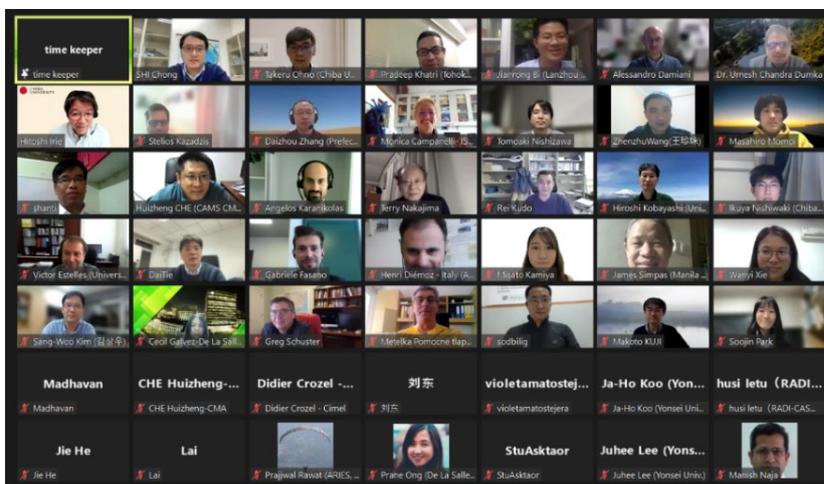
修士 2 年 小林大祥

私自身、今回が初めての口頭発表だったので大変緊張しましたが、海外の方に向けてこれまで行ってきた研究の成果を示す非常に貴重な経験をさせていただきました。これを糧に今後の研究にも取り組んでいこうと思えます。

最後になりますが、本ワークショップにご参加いただいた全ての方々に改めて感謝申し上げます。また、ワークショップの準備・運営にご協力いただいた他機関の LOC メンバーや入江研究室のメンバーにもこの場をお借りして御礼申し上げます。ありがとうございました。

Country	No. of participants
Japan	24
China	18
India	8
Korea	6
USA	5
Greek	4
Italy	4
Spain	3
Argentina	2
Philippines	2
UK	2
Colombia	1
Czech	1
France	1
Nepal	1
Total	82

国別の本ワークショップ参加者数。
参加国の数は 15 カ国に及びました。



Zoom 上で撮影した集合写真

成東中学校の皆さんが課外学習として千葉大にきました

2021 年 11 月 10 日、課外学習の一環として千葉県山武市立成東中学校から総勢 56 人の中学 1 年のみなさんが千葉大学西千葉キャンパスにきました。附属図書館オープンスペースで常時展示してある、ひまわり 4K x 6 枚ディスプレイに映し出されるひまわり 8 号・GOES-R, -S の最新動画をより深く体感してもらうため、同プレゼンテーションスペースをお借りして、静止気象衛星による観測の原理（うちのこどもの地球儀を会場にもっていき、地球儀の赤道まわりの長さのひもをあらかじめ切り出しておき、

学生さん2名に前に登壇してもらい地球儀とひもを用いて地球からの静止気象衛星の距離を実感してもらいました)にはじまり、ひまわり8号の先進性と4K x 6枚ディスプレイ(常時展示をしているのは千葉大のみ!)について簡単に説明しました。参加した中学生のみなさんは説明を聞いたのちに4K x 6枚ディスプレイに映し出された今の地球を実感しているようでした(一名は中1にも関わらず可視域と熱赤外の違いを正しく理解しており、びっくりしました!)。なお、こうした見学は結構多いようで、今回の説明を録画することで同様の見学時には今回録画した動画を使うそうです。他にも図書館の説明を受けたのち、教育学部梅田先生による模擬講義を受講されたそうです。今回のみなさんの訪問が学習意欲の向上に繋がれば幸いです。

申し訳ありません。写真提供は被写体者の合意を得るのが困難ですので提供できません。

(樋口篤志)

■ ■ 退職のご挨拶 (小槻研究室：中村理絵) ■ ■

～ 小槻研究室通信・第14号～

小槻研究室の技術補佐員、中村です。主人の転勤のため、11月末をもって退職することになりました。2020年4月より小槻研究室に入り、早々にコロナ禍の緊急事態宣言のため在宅勤務でのスタートになりました。研究室ではpythonプログラムを一から勉強させていただき(学生時代以来のプログラミング!)、pythonの学習マニュアルや全球水文モデルSiBUCの解析マニュアルの作成・解析補助、データ同化、因果推論、サーバの取り扱い等々、本当に様々なことに従事させていただきました。初めてのことが多く大変なことも多々ありましたが、研究内容はもちろん、小槻さんはじめ、小槻研の皆さんの人柄が魅力的であることに加え、今まで自分が知らなかったことを知るのがとても楽しく、濃密な日々を過ごすことができました。また、仕事に対しての貢献感を高く持つことが出来たことも印象に残っています。心残りは、ずっとコロナ禍だったので、みんなでワイワイと飲みに行けなかったことです!

1年半という短い間でしたが、先生方はじめ、多くの方々に支えていただき、充実した日々を過ごせたことを感謝しております。この場を借りて御礼申し上げます。本当にありがとうございました!

(中村理絵)

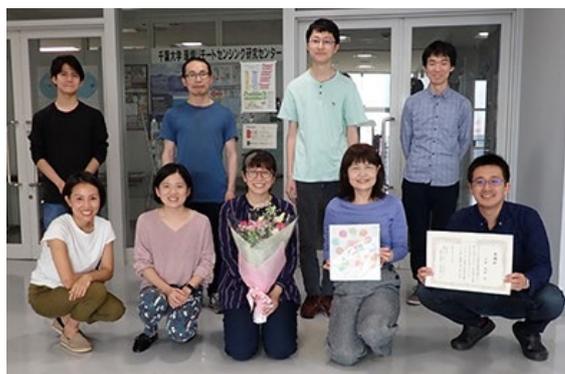
1年7ヶ月に渡り、研究室活動に貢献して頂きました。本当に多種多様な業務を、1つ1つ責任感を以って実行して頂き、安心して仕事を任せることが出来ました。研究室内ファイル共有の仕組みづくりや、研究資料/データの整備、研究室wikiの充実など、なかなか外に見えづらいところでも、研究室の環境整備に大きく尽力して頂きました。PIとしては、研究室を離れられるのは大きな痛手です。しかし、ここで培った知識・経験が、中村さんの更なる発展の礎となることを祈念しています。最後に、記憶に残っている一言です。

小槻「中村さんの報酬って、なんだと思いますか?」

中村「成長、、、ですかね?新しい事が出来るようになると、それが凄く楽しいです。」

この研究室のミッションは、みんなに成長してもらおうことだ!と気付けた一言でした。お疲れさまでした。そして、ありがとうございました。

(小槻峻司)



2021年10月15日、工学系総合研究棟にて