

名原会ニュース

令和2年 9月25日

○ 特別寄稿	1
新型コロナウイルス禍の定年退職後雑感	井口 哲夫
今は昔	曾田 一雄
新任のご挨拶	鳴瀧 彩絵
○ 活動報告	4
卒業生との集い	
原子カオープンスクール	
○ 教室の近況	4
職員の異動	
○ 研究室便り	5
○ 会員の声	12
新任のご挨拶	桑原 彬
近況報告	井戸 毅
ご挨拶と近況報告	寺林 稜平
5年間の研究生生活を終えて	近藤 真矢
研究室生活を振り返って	平田 悠歩
○ 核院会便り	17
○ お知らせ	18
名原会ニュース印刷・発送廃止のご連絡／会費納入のお願い／名原会ロゴデザインに関して／各種証明書の請求について／名簿記載内容の変更・訂正／宛名ラベルの提供／ニュース掲載記事募集／名原会ホームページURL変更のお知らせ／個人情報の取扱について	
○ 会計報告	20
○ 編集後記	20

特別寄稿

新型コロナウイルス禍の定年退職後雑感

井口 哲夫

本年3月末で名古屋大学を定年退職し、概ね4か月を経過したところであるが、フリーターとして、依頼されたスポット的仕事を淡々とこなして日々を過ごしている。大学の居室を引き払ってこれまでに貯め込んだ書類等をかなり処分したものの、捨てきれずに引き取った未整理の書籍・書類が山積みで、自宅の一室を物置き化した上に、レンタルのトランクルームに何が入っているかよく分からない段ボール箱が20箱以上散乱している状況に苦慮している。幸い、新型コロナウイルス禍による在宅仕事は、大学での晩年時代も学外出張時以外はほとんど部屋に籠っていたのであまり苦にならないが、多くの自由時間が持てる待ち望んだ日常にも拘わらず、当初思い描いていたやりたいこと（例えば、ツン読状態にあった書籍の読破、積み残し研究の自力遂行、飲み会を含む外部会合や地方出張のはしご、孫の定期的相手、等々）を謳歌する環境や心境にならないことに焦りのようなものを感じている次第である。

さて、名古屋大学及びエネルギー理工学教室の教職員および学生の方々も、この衰えの見えぬ新型コロナウイルス禍の影響により、前代未聞の大きな制約の中での教育・研究を強いられていると推察する。特に、原子力分野を担う学科としては、徹底したコロナウィルス感染のリスク管理の範を示すべきと思う。ただ、リスク管理の原則は最悪の事態を想定するというのが原則であり、このような過剰防衛的な前提でベストを尽くせと言われると鬱憤がたまるのは想像に難くない。そこで、退職して気楽な当方からは、修羅場での心情を安寧にするための方便として、「とりあえずセカンドベストを目指せ」という言葉を贈りたい。要するに、最悪の事態だけは避けるという姿勢で物事に取り組みれば、比較的気楽になり、それが結局ベストかもしれないという考え方である。

新型コロナウイルス禍の終息後には、テレワークが今まで以上に積極的に活用され、大学での講義や学外会合、研究集会なども従来の対面参加とウェブ会議システム参加のハイブリッド方式が通常になると思われる。エネルギー理工学教室のように、規模が小さい学科・専攻としては、国内のみならず、世界に向けて効率的にグローバル化が図れる好機と捉え、現在の苦勞を財産にして、新時代に適合したエネルギー理工学教室のさらなる発展と活躍を心から願っている。

今は昔

曾田 一雄

昭和 52 年 原子核工学科卒，昭和 57 年 結晶材料工学専攻修了

平成 6 年 結晶材料工学専攻着任，原子核工学・量子工学・物質科学専攻担当

令和 2 年 停年退職 名古屋大学名誉教授・招へい教員，名城大学非常勤講師

今は昔，原子核工学科に入学した 1973 年，授業料が 3 倍となりました。今では 15 倍。生協のワンプレートランチが 120 円。こちらは 4 倍くらいでしょうか？大学に近い学生アパートは共同炊事場・共同トイレの 4 畳半で月 1 万円。まもなく四谷通り沿いにおしゃれなビルが立ち並び，本山と唐山にあった銭湯へ裏通りで通いました。いわゆる高級住宅街でしたので，裏町の雰囲気はあまり変わっていません。夏，開け放した窓に向けて扇風機をかけ，熱気を追い出しながら過ごしていました。熱中症ということばを知りませんでした。若さでなんとか乗り越えたようです。

私は原子力工学ではなく，原子核工学を選びました。理学的な響きに惹かれました。他学科に比べ，ゆったりと卒業研究に取り組めたように思います。検出器を作製して放射線を検出したり，非密封線源を取り扱ったり，学生実験も印象的でした。当時は実験装置のためにクーラーがあり，研究室に入り浸っていたところ，恩師に進学を勧めていただきました。ゼミ合宿で訪れた木曾駒宝剣岳登山や半徹夜の測定後，伊吹山でスキー三昧という思い出も新鮮です。高感度ポラロイドフィルムに映したオシロスコープ画面をトレース方眼紙で読み取るとことから始まる気の長い解析作業では，プログラム可能な関数電卓が数万円台になった頃で，読み取った数値を手入力。ブライントッチでいかに速く正確に入力できるか，人間デジタイザの技を競い合いました。

オイルショックが過ぎ，いくつか事故の後，原子核工学科の名称が消えました。しかし，先達が培ってきた知恵や知識を正しく継承していくことは重要と思います。数年前，ワンタッチ接手の接続不良によるガス栓火災がありました。臭いに気づいていたにもかかわらず，点検せずに火を点けたようです。ガスが漏れる接手にも課題がありますが，オール電化でガスを使ったことのない若者の存在も知りました。設計初期には考慮されていた安全機能が最終的に欠落して事故を防げなかった例もあるようです。いまさらながら，実習や安全教育の大切さを感じています。

今はコロナ禍のため，退職とはいえ，省エネエアコンの中，リモート作業。一抹の不安を抱えながら，市販のソフトを駆使して測定データを解析し，かつては専門家が大型計算機で行っていた計算をパソコンで行い，後始末の論文作成に追われています。コロナ禍で皆様に直接お礼を述べる機会を逃してしまいました。無事健康で退職を迎えることができたのは陰にも陽にも皆様のお陰と感謝しています。ありがとうございました。お役に立つことがあれば，お声がけください。

(soda.kazuo@mp.pse.nagoya-u.ac.jp)

新任のご挨拶

鳴瀧 彩絵

令和2年4月1日付けでエネルギー理工学専攻・エネルギー材料工学講座の教授に着任致しました鳴瀧と申します。出身は雪国秋田県で、高校まで過ごした後、都会に憧れて上京しました。平成16年に東京大学化学生命工学専攻で博士(工学)の学位を取得した後、東京医科歯科大学博士研究員、カリフォルニア工科大学博士研究員、東京大学化学システム工学専攻助教、名古屋大学応用物質化学専攻准教授を経て、現職に至ります。

私の専門はソフトマテリアル(高分子, ゲル, コロイドなど)で、特に、これらが魅せる自己組織化に興味を持って研究を進めてきました。自己組織化は、物質が自発的に秩序を形成する現象を指し、原子・分子の配列から、自然界のパターン形成(雲・砂漠・動物体表の模様)、都市の形成、銀河系の形成に至るまで、様々なスケールで普遍的に見られます。私は特に、ナノスケール領域の自己組織化を研究対象とし、熱力学的・速度論的に形成される秩序構造の制御・メカニズム解明・機能創発・材料化を行って参りました。これらのナノ構造は常温常圧の水中で形成されるので、自己組織化の研究は、省エネルギー・環境低負荷のものづくりを開拓する研究とも言えます。今後は、液相自己組織化プロセスで得られるナノ構造を素子として使って創エネルギーをも行う、という少し欲張った研究を展開していきたいと考えています。

エネルギー理工学科に温かく迎えていただき、早くも3カ月がたちました。名原会、核院会という名前に触れるとともに、名原会へのこれまでの寄稿を読ませていただき、エネルギー理工学科の基盤には原子核工学があり、構成員の皆様、卒業生の皆様は、地球規模でのエネルギー問題の解決、さらには安心な持続可能社会の構築に、熱い思いを持っていらっしゃることを強く感じました。恥ずかしながら、私は、原子核といえば、苦い思い出があります。1995年の東大前期入試の物理の大問(Ⅲ)は、まるまる原子核崩壊に関する問題でした。当時、公立高校の物理では、原子核崩壊は教科書の最後のほうでさらっと扱う程度であり、まさかの出題に私はパニックになって白紙提出。今でも思い出すと冷や汗が出ます。ようやく、このトラウマを克服する機会が巡ってきたのかもしれませんが、本学科で展開されているマルチスケールの研究について勉強させていただくとともに、ソフトマテリアルの観点から貢献できることがないか、融合研究の可能性についても探していきたいと思っています。

さて今年には新型コロナウイルスの感染拡大により、歴史の転換点ともなる事態を迎えております。このような中でPIとなり、研究室運営をはじめ様々な事柄を、スピード感を持って意思決定していくことの難しさを日々感じております。教室の皆様からサポートいただき、何とか前に進めておりますこと、心より御礼申し上げます。着眼大局着手小局の姿勢で教育・研究に励んでいきたいと思っておりますので、ご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。

活動報告

1. 卒業生との集い

令和2年2月17日（月）工学部5号館2階521講義室にて「卒業生との集い」が開催されました。13の企業・団体から卒業生が15名、本学学生が20名以上、教職員3名が参加をいたしました。

本会は平成14年度よりほぼ毎年開催されており、今回で17回目の開催となりました。毎年のように盛況に執り行えますのも諸先輩方のおかげでございます。この場を借りて深く御礼申し上げます。例年のように、若手からベテランまで様々な先輩方にご参加いただき、キャリアパスの形成に関してご自身の経験を踏まえてお話をいただきました。

本年度も年明け（1月から3月頃）に開催の予定ですが、状況によってはオンラインミーティングでの開催に変更することも考えております。開催方法に関しまして、ご意見ご要望がございましたら是非ご連絡いただきますよう宜しくお願い申し上げます。

2. 原子カオープンスクール

2019年度も日本原子力学会中部支部のご支援のもと原子カオープンスクールを開催しました。毎年恒例となりましたでんきの科学館の3階および4階フロアをお借りしましたが、科学館の常設展示がリニューアルされ、いつもより華やかな雰囲気の中での実施となりました。参議院選挙当日のためでしょうか午前中は来館者自体が少なく静かなスタートでしたが、午後には来訪者が増え例年と同様の賑わいを見せました。各研究室の協力をいただき、普段あまり接する機会のない園児や児童に科学の面白さを伝えようと一生懸命説明しました。ご協力いただきました関係者の皆様にお礼を申し上げます。



展示の様子

教室の近況

1. 職員の異動

遠藤 知弘

准教授に昇任（原子核エネルギー制御工学グループ）
（令和元年9月1日）

桑原 彬 助教に着任（エネルギー資源環境工学グループ）
（令和2年2月1日）

井口 哲夫 定年退職（名古屋大学名誉教授）
（令和2年3月31日）

曾田 一雄 定年退職（名古屋大学名誉教授）
（令和2年3月31日）

鳴滝 彩絵 教授に着任（エネルギーソフトマテリアル科学グループ）
（令和2年4月1日）

Volker Sonnenschein 特任助教に配置換（エネルギー量子計測工学グループ）
（令和2年4月1日）

研究室便り

『講座名』 Tel/Fax 052-789-XXXX
担当教員（◎：教授，○：准教授，□：講師，無印：助教）

エネルギー材料工学講座（エネルギー理工学専攻）

『エネルギー機能材料工学グループ』 3607, 3792, 4689/4691, 3779

◎長崎 正雅，○柚原 淳司，○山田 智明，吉野 正人

新奇材料の創成を目指してバルクからナノまで幅広く試料作りから分析評価まで行っています。国内外の共同研究も以前にも増して幅広くやっています。博士後期課程の学生も増え、昨年度は1名が学位を取得しました。また、学生の活躍のおかげで、中日新聞、名古屋テレビのみならず、スイスの新聞にも研究紹介されました。新奇材料の創成を目指してバルクからナノまで幅広く試料作りから分析評価まで行っています。

国内外の共同研究や学会活動を以前にも増して幅広く行い、学会での受賞や共同研究者の訪日滞在もありました。また、昨年度は1名が学位を取得しました。学生、スタッフの研究活動について研究室 HP（<http://enemat.nucl.nagoya-u.ac.jp>, <http://yuhara.nucl.nagoya-u.ac.jp>）もご覧いただけますと幸いです。

「卒業生の皆様へ・・・」

今年度はB4が5名、M1が4名、M2が4名、Dが2名、PDが1名の総勢16名の大人数となりました。コロナウイルスの影響で思うように研究生活が進まないこともあります。日々できることにコツコツと取り組んでいます。新しく入ったB4も先輩に教わるだけでなく、自発的に日々の研究に精力的に取り組んでおり、M1以上

もリモート環境の中でもコミュニケーションをしっかりとりながら研究を進めています。現在は移動の制限があるとは思いますが、コロナウイルスが収束した際には是非とも研究室にお立ち寄りください。

エネルギー材料工学講座（エネルギー理工学専攻）

『エネルギーナノマテリアル科学グループ』

3783, 3784, 3785

◎尾上 順, ○中谷 真人, 渡邊 真太

名古屋大学での教育・研究活動を開始してから今年度で7年目を迎えました。物理・化学・数学・材料科学・ナノテクノロジー・計算科学を駆使して、ナノ炭素等の新奇ナノ物質およびナノシステムを創製し、これらを、高効率な光電変換あるいは熱電変換機能を有するエネルギー変換機能材料や省エネルギー電子デバイス、CO₂固定化・廃棄物処理などの環境制御・原子力基盤技術へ応用することを目標に研究活動に取り組んでおります。さらに、以上の研究を通して、新時代の安全かつ持続発展可能な社会構築に中心的な役割をはたす人材を育成することにも力点を置いております。

「卒業生の皆様へ・・・」

本年度は3名の新メンバーが加わり、教員：3名、招聘教員：2名、M2：1名、M1：1名、B4：3名の総勢10名となりました。研究室は工学部9号館（西棟）4階および原子核特別第一実験棟に所在しております。共に名古屋大学内では標高の高い場所に位置しておりますが、それ以上に高いモチベーションをもって日々精進しております。研究室へのアクセスにやや難があり恐縮ですが、お近くにお越しの際には是非ともお立ち寄り下さい。

エネルギー材料工学講座（エネルギー理工学専攻）

『エネルギー・環境材料工学グループ』

未来材料・システム研究所 『高度計測技術実践センター X線分光計測部』

052-747-6828（八木）/052-789-5893（池永）/
052-789-5862（小川）/052-789-5855（学生部屋）

◎八木 伸也, ○池永 英司, 小川 智史

“環境材料の創製とその物性評価”を研究テーマとして、持続可能なエネルギーシステムの実現に不可欠な機能性材料の開発と評価を行っております。加硫ゴム、電池材料および水素吸蔵材料などの幅広い材料系に対して、赤外から硬X線までの様々な波長の光を用いた分光測定による材料評価を行っており、物理学・化学・生物学といった垣根にとらわれない、分野融合の研究活動を推進しています。

「卒業生の皆様へ・・・」

今年度4月にB4の学生3名が研究室に加わりました。令和2年の八木研究室は教員3名、博士課程学生（社会人）1名、修士課程学生2名、学部4年生3名の計9名の構成となっております。新型コロナウイルスの影響下で不自由な面もございますが、

オンライン会議にもようやく慣れて、元気に研究に励んでおります。居室のある研究所共同館Ⅰは名古屋大学駅から非常に遠いため、多大なご不便をおかけいたしますが、お近くにお越しの際はぜひお立ち寄りください。

エネルギー量子工学講座（エネルギー理工学専攻）

『エネルギー量子計測工学グループ』

4680/5127

○富田 英生，フォルカ ソンネンシャイン，寺林 稜平

私たちの研究グループでは、「量子技術に基づく分野横断的学術分野の創生と応用展開」をテーマに、革新的な光量子ビーム源とそれを用いた高分解能分光／超高感度分析法の開発，多次元かつ高精度な量子イメージングシステムの開発，および，それらの多様な分野への適用を模索することを目的として研究に取り組んでいます。

「卒業生の皆様へ・・・」

令和2年3月末に井口教授が定年退職されたため，富田研究室（仮）として活動していくことになりました。旧井口研究室に所属していた学生に加え，今年度は新たに四名が加わり，M2：2名，M1：5名，B4：2名の総勢9名の学生で研究生活を送っております。また，昨年度令和元年10月には寺林先生が特任助教となられ，一段とにぎやかになっております。新型コロナウイルスの影響もあり，円滑な活動が中々困難な状況になっておりますが，それらに対応しつつ，日々の研究に励んでおります。

昨今の情勢もあり難しくはありますが，今後もOB会や学会等で井口研究室OBの皆様にお会いし，叱咤激励を頂けることを楽しみにしております。また，お近くにお越しの際はぜひとも研究室にお立ち寄りください。研究室一同，心よりお待ちしております。

エネルギー量子工学講座（エネルギー理工学専攻）

『応用核物理学グループ』

アイソトープ総合センター

2569/2567

◎柴田 理尋，○小島 康明

原子核の核構造および崩壊様式の解明を行い，核データベースの構築に貢献することを目指しています。そのために，京都大学の原子炉や原子力機構の加速器に設置されたオンライン同位体分離装置を使い，不安定核に対する β 線および γ 線計測を行っています。

「卒業生の皆様へ・・・」

M2：2名，M1：2名，B4：2名のメンバーで研究活動を行っています。現在，メンバーの半数を女性が占めており，研究室の雰囲気は一段と華やかになりました。今後の研究の進展にご期待ください。名古屋にお越しの際は，新しい研究室に是非お越しください。メンバー一同心よりお待ちしております。

エネルギー流体工学講座（エネルギー理工学専攻）

『エネルギー熱流体工学グループ』

4693/4692

◎辻 義之, 恒吉 達矢

流動や熱輸送の観点からエネルギーシステムの安全性と経済性の向上を目指した研究をすすめています。組織的な流体構造を有する壁面上の乱流，流体の常識とはかけ離れた振る舞いを示す量子流体（超流動），配管壁からの物質拡散，流れが作る音（流体音），沸騰熱輸送や三相接触線挙動といった現象に対して，実験・数値解析技術を織り交ぜながらさまざまなアプローチから試行錯誤を重ねています。新しくなった名大スパコン「不老」を用いて，大規模な数値流体計算や流体力学への機械学習の適用も計画しています。

「卒業生の皆様へ・・・」

昨年度，エジプトと中国からの留学生 2 名が無事に博士号を取得しました。研究室の学生は，学部生が 4 名，修士課程が 9 名，博士課程が 3 名と今年度も大所帯ですが，折からのコロナ禍により学生部屋に一度に集まることや長時間の滞在は自粛中です。全員が戸惑いながらはじめたオンラインでのコロキウムも，最近の発表は様になってきました。活動状況はホームページにも随時掲載しておりますので，時間がありましたらご笑覧下さい(<http://navier.energy.nagoya-u.ac.jp>)。オンライン形式での研究室訪問も大歓迎です。メンバー一同，心よりお待ちしております。

エネルギー流体工学講座（エネルギー理工学専攻）

『エネルギー電磁流体工学グループ』

0572-58-2149

◎渡邊 清政

核融合科学研究所（岐阜県土岐市，以下，核融合研）の研究職員が名古屋大学の客員教員を務める大学院連携講座の一つで，主に，核融合研の大型ヘリカル装置（LHD）とスーパーコンピュータを使って，電磁流体である核融合炉心プラズマの安定的な閉じ込めと，経済的な核融合発電炉に不可欠な高ベータプラズマの生成・維持方法の開発研究を行っています。また，電磁流体をキーワードに，量子科学技術研究開発機構や各大学の核融合実験装置と共同で，デスラプション現象や磁気島の発生機構の研究も行っています。

「卒業生の皆様へ・・・」

今年度は，B4 が新たに研究室に参加してくれました。昨年度の M2，2 名は無事修了しましたので，研究室所属の学生は 2 名となっています。また，博士研究員として，2 年間本研究室に所属した Jacobo VARELA 博士はスペインのマドリッド・カルロス III 世大学に准教授相当で転出しましたが，今後も共同研究を行う予定です。研究面では，核融合研の LHD 装置だけでなく，引き続き，名古屋大学の電気工学系の小型トカマク装置 HYBTOK-II を使った研究も進めております。また，ヘリカル方式の LHD だけでなく，トカマク方式の JT-60SA の MHD シミュレーション研究も進めております。

核融合工学講座（総合エネルギー工学専攻）

『核融合プラズマ理工学グループ』

4593/3935

◎藤田 隆明, ○岡本 敦

「地上の太陽＝核融合炉」のエネルギーを実現するために、（１）環状プラズマ実験装置 TOKASTAR-2, 直線磁化プラズマ実験装置 NUMBER を用いた実験研究, および（２）プラズマ統合輸送コード TOTAL, 核融合炉システム設計コード PEC を用いた数値計算研究に取り組んでいます。

「卒業生の皆様へ・・・」

TOKASTAR-2 実験装置ではトロイダル磁場コイルの内側に新たな磁場コイルが追加されました。これにより、新しい配位の実験がスタートしました。直線型プラズマ実験装置 NUMBER では真空容器伸長の改造が行われ、真空排気装置が追加されました。有本先生には引き続き実験をサポートいただいております。現在、学部4年生が3名、M1が2名、M2が3名、D3が1名で、教職員を含めて12人で研究を進めています。若手学会賞のダブル受賞、国際会議での口頭発表など学生の活躍が顕著な一年でした。今年の3月には初めての博士号取得者を輩出しました。卒業生の皆様、名古屋に来られた折にはご遠慮なくお気軽に研究室にお立ち寄りください。また、皆様からの後輩へのご支援・ご要望などございましたらお知らせ頂ければ幸いです。

核融合工学講座（総合エネルギー工学専攻）

『核融合炉工学グループ』

0572-58-2199/2319

◎久保 伸, ○田中 照也

本研究室は自然科学研究機構・核融合科学研究所内にあり、核融合炉の実現を目指し、大型ヘリカル装置(Large Helical Device:LHD)を用いて研究を行っています。また、昨秋九州大学に転出した井戸毅准教授に変わり、核融合炉工学の専門家である田中照也准教授が4月から着任し、加熱装置及び計測装置の開発を通じて、高性能プラズマを生成し、その複雑な物性を明らかにするとともに、核融合炉開発に関わる諸問題を解決することを目指した研究も展開しています。

「卒業生の皆様へ・・・」

現在、修士課程4名が在籍し、LHDのための計測機開発や理論・シミュレーション研究を進めています。また、ジャイロトロンを用いた光渦生成実験とその光渦がプラズマ中にどのように伝搬するのかという新しい研究も始めています。機会がありましたら、ぜひ研究室にお立ち寄りください。

エネルギーシステム工学講座（総合エネルギー工学専攻）

『エネルギー資源循環工学グループ』

5936/3602

◎榎田 洋一, ○澤田 佳代, 桑原 彬

私たちの研究グループは、原子力エネルギー等の利用のための総合基盤となる燃料サイクル・システムを実現することが最終目標であり、これに必須となる実用工学技術の設計および開発を目的としております。エネルギー変換には負の遺産である種々の廃棄物の発生を伴いますので、それらの正統な管理（処理・処分・資源循環）技術の開発が重要です。特に、原子力エネルギー利用に伴う放射性廃棄物管理の研究に精力を注いでいます。

「卒業生の皆様へ・・・」

今年度の榎田研究室を構成するメンバーは、新たに学部生 3 名を迎え入れ、B4 が 3 名、M1 が 3 名、M2 が 3 名、教員 3 名となっております。現在の榎田研究室の所在は、工学研究科 8 号館南棟 3 階となります。榎田研究室の卒業生の皆様、名古屋にお越しの際は、是非ともお立ち寄り下さい

エネルギーシステム工学講座（総合エネルギー工学専攻）

『応用同位体科学グループ』

3786/————

○杉山 貴彦

同位体に関する科学と技術のなかでも実用に近いところに重点をおいて、研究を進めます。これまで続けてきた核エネルギーの平和利用の分野を中心に、医療用同位体や天体物理など他分野との関わりを広げながら発展することを模索します。研究室のホームページを作りました。

<http://ais.energy.nagoya-u.ac.jp/index.html>

「卒業生の皆様へ・・・」

平成 30 年 4 月に独立し、同位体関連の技術相談など、学外から声がかかる機会も増え、忙しくなってきました。直接の卒業生はまだいませんが、山本一良研究室の卒業生の皆様には、ご連絡、ご訪問いただければ、うれしく思います。

エネルギーシステム工学講座（総合エネルギー工学専攻）

『原子核計測工学グループ』

3797/3843

◎瓜谷 章，○渡辺 賢一，○吉橋 幸子，山崎 淳

中性子用新規シンチレータの高度利用法の開発，新型放射線検出器および測定法の開発，放射線治療時の線量評価法の開発などに関する研究を進めています。また，原子核第一特別実験棟に設置された名古屋大学小型加速器中性子源（NUANS）の稼働も始まり，ホウ素中性子補足療法（BNCT）関連の研究も活気を帯びてきています。

「卒業生の皆様へ・・・」

今春は四年生が 5 名加わり，D1 が 2 名，M2 が 3 名，M1 が 4 名，B4 が 6 名と合わせて学生総勢 16 名と大人数となりました。お近くにお越しの際はぜひお立ち寄り下さい。メンバー一同心からお待ちしております。瓜谷研究室の HP

(<http://www.qep.energy.nagoya-u.ac.jp/>) も随時更新しておりますので、ぜひご覧ください。

エネルギー安全工学講座（総合エネルギー工学専攻）

『エネルギー環境安全工学グループ』

3781/3782

◎山澤 弘実, ○森泉 純

エネルギー生産・消費にともなう種々の環境問題について関連物質の動態把握・予測, 放射線被曝防護を中心課題として, 野外観測, 室内実験, 数値シミュレーションを駆使して研究しています。大気や地表面などの環境中での汚染物質や放射性物質の発生, 移流・拡散, 除去プロセスの解明を目指した研究, 大気中および地表面の放射性核種濃度のモニタリング手法に関する研究, 放射性エアロゾルの屋内動態に関する研究を進めています。

「卒業生の皆様へ・・・」

COVID-19により日本と世界の社会の情勢と仕組み, 人々の心が目まぐるしくかつ大きく揺れ動く昨今, いかがお過ごしでしょうか。落ち着いたら皆様が年初来から見聞きし, 感じたことを教えて下さいとお願いしたいのですが, いつ落ち着くのでしょうかこの状況。目下, 登校すら覚束ない現学生たちのため, 先輩方のお力をお借りすることもあるかと思えます。皆様ご多忙かとは存じますが, よろしくお願い致します。

(急遽, 定期試験が全面的に遠隔方式に変更された週末に, M)

エネルギー安全工学講座（総合エネルギー工学専攻）

『原子核エネルギー制御工学グループ』

3775/3608

◎山本 章夫, ○遠藤 知弘

原子炉物理の観点から, 炉心解析における不確かさ評価や低減, 未臨界度測定技術の中核的なテーマとして研究を行っております。近年では, 専門分野を「原子炉の物理」と広くとらえ, 原子力安全に関わる設計計算の不確かさ定量化, 過酷事故解析の簡易計算手法の開発, 動的確率論的リスク評価モデルの研究など, より原子力安全にシフトしたテーマにも注力しています。また, 個々の学生が多岐にわたる研究テーマに取り組み成果を挙げるとともに, 学会や国際会議にも積極的に参加しています。これまでの研究成果は, 研究室 HP で確認できます。

(山本研究室 HP : <http://www.fermi.energy.nagoya-u.ac.jp/>)

「卒業生の皆様へ・・・」

今年度は M2 : 3 名, M1 : 3 名に加え, 活きのよい B4 : 4 名が配属されました。また, 社会人 Dr. 2 名と研究員 1 名も在籍しており, 活気ある研究室となっております。新型コロナウイルス状況下で, Zoom 等を使って打ち合わせや飲み会を実施し, これまでと変わらず研究室生活を楽しんでいきます。普段なかなか研究室に足を運ばない卒業生の皆様, オンラインにて研究室訪問を大歓迎しております。

新任のご挨拶

桑原 彬

2020年2月1日付けでエネルギー資源循環工学グループ（榎田・澤田研究室）に着任いたしました，助教の桑原彬と申します。前職では，日本原子力研究開発機構原子力科学研究所（茨城県東海村）に所属し，研究活動の傍ら新規制基準へのバックフィット対応に携わっておりました。特に，耐震診断や津波対策等のエンジニア業務，原子力規制庁のYouTube 公開審査を経験することができ，原子力技術者としての責務を痛感しました。

修士課程までは航空宇宙分野の研究に所属し，はやぶさ等の惑星探査機の大気圏突入時に生じる高温プラズマを対象に真空紫外光（200nm以下の波長）を利用した分光研究を行っておりました。研究室発足1期生であったため，実験室整備，実験装置の設計・製作と苦労しましたが，手厚い教育をいただけたため，充実した2年間だったと感じております。修士課程修了後，就職を機に同じく総合工学である原子力分野に進み，在職中に社会人博士課程に進学，昨年度（2019年度）に無事博士号を取得することができました。

私自身，修士課程1年時に初めて出席した国際学会で研究の世界に魅力を感じ，研究者を目指すようになりました。今後も当時の気持ちを忘れずに面白いサイエンスを追求するとともに，未来ある学生にサイエンスの魅力を少しでも伝えられたらと考えております。

この度，名古屋大学にご縁があって，このような機会をいただき，新しい研究テーマを楽しんで進められたらと考えております。教育・研究活動におきましては，未熟な点が多くあるとは思いますが，ご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。また，会員の皆様におかれましては，お気軽にお声掛けいただければ幸いです。最後になりましたが，今回執筆の機会をいただきました編集事務局の方に御礼を申し上げ，私の「会員の声」とさせていただきます。ご拝読いただきありがとうございました。

近況報告

井戸 毅
九州大学応用力学研究所

昨年 2019 年 10 月より、核融合科学研究所及び名古屋大学工学研究科総合エネルギー工学専攻客員講座から、九州大学応用力学研究所高温プラズマ理工学研究センターに異動いたしました。振り返れば、1994 年名古屋大学大学院工学研究科エネルギー理工学専攻の第 1 期生として入学し、卒業後は 2010 年より同専攻の客員教員として、さらに 2017 年の改組後は総合エネルギー工学専攻の客員教員として長年にわたりお世話になりました。10 年間ですが学生指導にたずさわらせていただき、教育の面白さ、大変さを経験することができ、教育の重要さに対する意識も高まりました。残念ながら、こちらではしばらくは直接学生指導をする機会はありませんが、名古屋大学で得た経験を活かし、今後研究室、所属する研究センターを盛り上げていきたいと思っています。

新しい職場では QUEST という名前の中規模サイズの球状トカマクでのプラズマ閉じ込め実験を担当しています。これまで核融合科学研究所においては大型ヘリカル装置 (LHD) のための重イオンビームプローブ (HIBP) と呼ばれる計測器を用いて磁場閉じ込めプラズマの内部の電場や揺らぎの計測を行い、輸送現象の研究を行ってきました。QUEST はプラズマと真空容器壁材料の相互作用の影響を含めたプラズマの閉じ込め、特に粒子輸送の解明と制御を行うことがミッションの一つですが、ここでもプラズマの内部の電場や揺らぎは大きな役割を果たしていると予想されますので、これまでの経験を活かしつつ、研究分野を広げていけるのではないかと期待しています。

これまで在籍した核融合科学研究所とは違い、スタッフの数も学生の数も圧倒的に少ないので、いろんなことを自分でやらないといけないので大変ですが、逆に制限が少ないのでアイデア次第でいろいろ自分でやれるという自由度があるとも言えます。核融合研究の分野は 2025 年の国際熱核融合実験炉 (ITER) の運転開始が予定されており、その学術基盤を支えるような研究、人材の育成に貢献出来れば、と思っております。

最後になりましたが、これまでお世話になりました、旧エネルギー理工学専攻の先生方、総合エネルギー工学専攻及びエネルギー理工学専攻の先生方のご指導に感謝申し上げます。また、現在も QUEST における共同研究に参画いただいている、旧エネルギー理工学専攻の学生時代からお世話になっている東井先生や、客員教員として同じ講座でお世話になった久保先生には今後ともお世話になりますが、よろしく願います。他の先生方、学生の皆さん、卒業生の皆さんも機会がありましたら、共同研究等で一緒に仕事をさせていただけると幸いです。

ご挨拶と近況報告

寺林 稜平

卓越大学院 DII 協働大学院プログラム（兼任：エネルギー理工学専攻）

昨年度 9 月に名古屋大学エネルギー理工学専攻博士後期課程過程を修了し、同 10 月から工学研究科卓越大学院 DII 協働大学院プログラムの特任助教として着任いたしました。研究活動については、エネルギー量子計測工学グループにて引き続き活動しております。遅ればせながらご挨拶を申し上げます。モチベーションの波が激しく、仕事の質が乱高下する私のような人間に対し、粘り強くご指導をいただいた指導教員の井口哲夫先生や富田英生先生、エネルギー系教室の先生方、その他多くの先生方、OB・OG の皆様など、非常に多くの皆様にサポートをいただきまして、無事に博士の学位を取得することができました。この場をお借りしまして、厚く御礼を申し上げます。

これまで高校卒業後、名古屋に来て 8 年半、名古屋大で学生をしていたわけで、まさかその後、同じ大学で教員となるとは正直思ってもおりませんでした。Ph.D.取得後のキャリアとして様々な道を考え悩みましたが、自分が本当にやりたいことは何か、どのような形で社会に貢献・恩返しをしていくか、見つめなおしていくうちに、“教育”、特に高等教育の場に身を置きたいと考えるようになりました。まだまだ何者でもない新米ですが、研究に取り組みながら、教育にも重きを置いて活動したいと考えております。

在学中は、フィンランドへの研究留学や、リーディング大学院 PhD 登龍門での国際的な活動など、様々な機会に恵まれ、見聞を広めることができました。正直に申し上げますと、当時は、やらされている感がぬぐえなかった部分もあり、全てに高いモチベーションをもって取り組めたわけではありません。立ち止まるたびに、先生方や家族に何度も背中を押していただき、不格好でもなんとか活動してきた結果、多くの同志に出会うことができ、得られた経験とともに今では大きな財産となっています。今度は自分が後輩たちをサポートする側になりましたので、自分の経験を踏まえ、当時の自分と同じように悩む学生の皆さんが、高く飛翔する助けとなれるよう、努力していく所存です。また、自分自身が一つの高等教育の成果物として、お世話になった皆様方に恥じぬ人材となれるよう、邁進していければと存じます。

自分らしく、楽しみながら、活動してまいりますので、今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう、何卒お願い申し上げます。

5年間の研究生生活を終えて

近藤 真矢

令和2年3月に名古屋大学大学院博士課程後期課程を修了しました近藤真矢と申します。

私は博士前期課程で長崎研究室に配属され、5年間強誘電体薄膜の作製及びその特性評価に関する研究を行ってきました。大変未熟だった私を長崎先生、山田先生、柚原先生、吉野先生を始め、エネルギー理工学教室のみなさまのご指導ご鞭撻のおかげで無事博士後期課程まで修了することができました。この場を借りて改めて御礼申し上げます。私は今年の春からスイス連邦工科大学チューリッヒ校で研究をする予定でしたが、COVID-19の影響で渡航が中止となり、現在も日本学術振興会特別研究員として同研究室に在籍し、研究を続けております。

博士課程への進学者が減少傾向にあり、日本の科学力の低下が懸念されている昨今において自分の経験を共有し、博士課程に進学するかを悩んでいる後輩のためになればと考えています。

博士課程進学への妨げとなっているのは、お金と就職・生活の問題に尽きると思います。前者については、バイト無しに研究時間を確保するため、日本学術振興会の特別研究員に採用されることが望まれます。そのために研究計画書を書く能力と研究成果（論文）が必要となります。DC1として採用されるためには、研究計画書は個人の能力としても、M2の5月ごろまでには論文が採択されていることが望ましいです。そのため、M1の秋ごろには研究成果がまとまって、論文が書ける状態になればいいけません。私の場合、飛び級制度で修士課程に進学し、研究テーマも研究室で新しいものだったため、論文が間に合わず、結局2回目のDC2でやっと採用となりました。同じように修士課程から新たに研究する方は研究期間のハンディがネックになってしまいます。特別研究員は生活費だけでなく、研究費も頂けるため、研究生生活の充実や今後のキャリアのために、指導教員の先生と早めによく話し合い、計画を立てることが望ましいと思います。

後者については、仮に特別研究員に採用されたとしても、奨学金の返済、年金・保険の未納、授業料、交通費の支給が無い身分と決して楽ではなく、大卒や修士課程で卒業した人と同じような結婚や生活は難しいでしょう。この場を借りて、博士課程進学者の授業料の免除や交通費や生活費の補助などの導入を提言させて頂き、私の「会員の声」と致します。どうぞよろしくお願いいたします。最後に、このような執筆の機会を与えてくださいました編集事務局の方に御礼申し上げます。ありがとうございました。

研究室生活を振り返って

平田 悠歩

日本原子力研究開発機構 原子力基礎工学研究センター

令和2年3月に総合エネルギー工学専攻にて博士の学位を取得いたしました，平田悠歩と申します。私は学部4年生で配属されてから修士・博士課程を含めた6年間，瓜谷研究室で研究活動を行ってまいりました。大学院では放射線治療で使用するための小型線量計の開発を目指し，基礎から応用まで幅広い研究を行いました。

私は現在，日本原子力研究開発機構に博士研究員として勤務しております。粒子・重イオン輸送計算コード PHITS の開発チームに加わり，放射線検出器の応答予測など計算コードの発展を目指した研究を行っております。

大学院での研究室生活では日々の研究活動を通じて様々な経験を積むことができました。研究室のメンバーとしてあらゆる実験に参加させてもらい，専門知識を広げることができました。また，私はこの研究室生活で「知らないことを恥じない」という教訓を得ました。瓜谷研究室では放射線検出器の開発を中心とした幅広い研究を行っておりました。研究室の学生それぞれが異なる研究テーマを扱っており，同じ研究室のメンバーであってもはじめは研究内容がわからないこともありました。わからないことを質問するのは「こんなことも知らないのか」と思われそうで学生同士であっても気が引けてしまうことがあります。しかし，研究室生活において様々な研究に触れる中で，わからないことは周りの目を気にせずどんどん聞いたほうがいいのだと気づかされました。学会等においても他の研究について質問するときは周りの目を恐れて躊躇してしまいがちですが，些細な疑問から研究が発展することや，新しいつながりができることもあるので，今後も恥ずかしくがらずに質問していこうと思っています。

原子力は産業や医療，そして基礎研究まで様々な分野に通じる研究分野であり，今後ますます発展していくと思います。現在，世界中で新型コロナウイルスの影響が広がっています。今後，私の研究活動にも困難が待ち受けているかもしれませんが，時代の変化を受け入れ，大学院で得た経験を糧に果敢にチャレンジをしていこうと思います。

最後にはなりましたが瓜谷先生，渡辺先生，吉橋先生，山崎先生をはじめエネルギー理工学教室の先生方には大変お世話になりました。この場を借りて改めてお礼申し上げます。ありがとうございました。

核院会便り

令和元年度の核院会では、春学期と秋学期に1回ずつ研究室対抗のスポーツ大会を行いました。春学期にはフットサル、秋学期にはソフトボールを行い、研究室同士の学生の交流を深めることができました。各競技の大会で各研究室の学生がともに汗を流し、フットサルでは1位長崎研、2位井口研、ソフトボールでは1位藤田研、2位柴田研・曾田研合同チームという結果になりました。また、名大祭では研究室毎に研究分野に関する展示を行い、約100名程度の来客がありました。各研究室のみなさん、お疲れ様でした。

今年度から、核院会にエネルギー工学専攻の鳴瀧研究室・渡邊研究室、総合エネルギー工学専攻の久保研究室が新たに加わりました。現在は、新型コロナウイルス状況下でオンラインにてゲーム大会や懇親会などを開催して、核院会の活動を継続していく予定です。また、スポーツ大会の優勝賞品としてトロフィーを作成し、スポーツ大会を更に盛り上げていきます。今年度も研究室同士の親睦を深めていきましょう。



スポーツ大会の様子



名大祭の様子



フットサル大会の結果



ソフトボール大会の結果

お知らせ

1. 名原会ニュース印刷・発送廃止のご連絡（重要）

これまで名原会ニュースを印刷・発送し、卒業生の皆様に教室の近況をお知らせしてまいりましたが、年々その費用が名原会の財政を逼迫しつつあり、その詳細な状況に関してはすでにご報告している通りです。可能な限り支出を抑えるなどの努力を重ねてまいりましたが抜本的な解決には至らず、また今年に入り新型コロナウイルスによる影響によって印刷・発送作業を実施することが難しくなっております。そのため、大変残念なことではございますが、名原会ニュースの印刷および発送を今回から廃止させていただきます。どうかご了承をいただきますようお願い申し上げます。なお、HP 上での公開は引き続き行ってまいりますので、今後とも名原会の活動に対してご支援、ご協力をいただきますようお願いいたします。

2. 会費納入のお願い

名原会ニュースの印刷・発送は廃止いたしますが、会費の納入は受け付けさせていただきます。年会費は 1,000 円 です。会費を振り込まれる場合は、下記までお願いいたします（手数料をご負担いただくことになります）。

◎ゆうちょ銀行より振り込む場合

加入者名 原子核工学科同窓会
口座番号 00880-8-79447

◎その他の金融機関より振り込む場合

銀行名 : ゆうちょ銀行
金融機関コード : 9900
店番 : 089
預金種目 : 当座
店名 : 〇八九 店（ゼロハチキユウ店）
口座番号 : 0079447

3. 名原会ロゴデザインに関して

前回（No. 35）の名原会ニュースにおいて新しいロゴデザインを募集いたしましたが、応募がございませんでしたので、ロゴデザインに関しては旧来のまま引き続き使用させていただきます。

4. 各種証明書の請求について

卒業・修了証明書などの各種証明書をご希望の際は、工学部教務課へ直接ご請求ください。その際には、下記のを同封してお申し込みください。

- 証明書発行願
- 本人確認書類（運転免許証の写しなど）
- 返信用封筒（宛先記入，切手貼付）

詳しくは工学部のホームページをご覧ください。証明書発行願の書式もホームページからダウンロードできます。

<http://www.engg.nagoya-u.ac.jp/alumni/certificate.html>

5. 名簿記載内容の変更・訂正

随時，名原会名簿の改訂を行っています。記載事項に訂正のある方は，できるだけ全学同窓会の電子名簿管理システムを通じての変更手続きをお願いします。電子名簿管理システムをご利用いただけない方は，名原会ホームページよりFAXまたは電子メール添付用フォームをダウンロードしてご記入の上，名簿担当までお送りください。 http://www.energy.nagoya-u.ac.jp/association_03

- 名古屋大学卒業生等電子名簿管理システム
<http://www.nagoya-u.ac.jp/for-alumni/index.html>
- 名原会名簿担当者連絡先
担当者： 名古屋大学工学部エネルギー理工学科 遠藤 知弘
メールアドレス： t-endo@energy.nagoya-u.ac.jp
FAX 番号： 052-789-3608

6. 宛名ラベルの提供

宛名ラベルの提供を有償で行っております。ただし，用途は同窓会あるいは学科，研究室に関する活動に限ります。費用につきましては人数等で異なりますのでご相談ください。

7. ニュース掲載記事募集

勤務先や住所変更等，また催し物などについて会員にお知らせしたい方は名原会までご連絡ください。年に1回の発行ではありますが，名原会ニュースに掲載してお知らせいたします。

8. 名原会ホームページ URL 変更のお知らせ

平成29年4月の工学研究科改組に伴い，エネルギー理工学科のホームページが開設されました。これに伴い，名原会ホームページの URL が以下の通りに変更となりました。 <http://www.energy.nagoya-u.ac.jp/association>

9. 個人情報の取扱いについて

名原会会員の個人情報の取扱いに関し，下記の項目をご確認ください。

○登録の個人情報は下記の目的に利用します。

- ・会員名簿への掲載（工学部・工学研究科，全学同窓会の名簿も含む）
- ・本同窓会（工学部・工学研究科，全学同窓会も含む）からの各種通信文書の送付（会誌・同窓会関連行事案内等を含む）
- ・その他，会則に定める事項の遂行に必要と判断された諸事業

○会員名簿作成における個人情報の提供は任意です。

氏名以外で名簿登録を希望されない内容がございましたら，その旨を会誌「名原会ニュース」に記載されている問合せ先までご連絡ください。なお，ご連絡のない場合は，内容に変更ないものとして名簿に登録いたします。

○登録の個人情報は，委託先も含め機密保持には万全を尽くします。また，登録の個人情報は大学・同窓生以外の第三者へは開示いたしません。

○自己情報を照会したい場合は，会誌記載の問合せ先までご連絡ください。ご本人と確認できた場合に限り，開示いたします。

会計報告

2019年度 会計報告

収入

会費	439,181	（振込手数料差引済、寄付金を含む）
卒業生との集い		
参加費	30,000	（2020年 2月開催）
繰り越し	171,525	
計	640,706	

支出

ニュース発行		
および発送	275,403	
卒業生との集い	23,100	（懇親会費）
来期繰り越し	342,203	
計	640,706	

編集後記

新型コロナウイルスに関して世間で騒がれ始めて少したった今年の3月ごろ，夏ごろには落ち着いているだろうと考えていたことが懐かしく思えます。いまや3密条件の回避やマスク着用が自身にも定着し，with コロナの生活様式にも慣れてまいりました。大学に目を向けるとリモート講義が当たり前になりつつあります。おそらくいるであろう顔の見えない相手に向けてPC越しに話しかけることにはいまだに多少の

抵抗感がありますが、何とか慣れていきたいものです（ただリモート飲み会は未だに全く慣れる気配がないです）。大変な時期ではございますが、教員一同、研究・教育活動に邁進してまいりますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

（小川智史）

現役員

会 長	橋本 憲吾	（昭和 55 年卒，近畿大学原子力研究所）
副会長	曾田 一雄	（昭和 52 年卒，名古屋大学）
	有田 裕二	（平成元年卒，福井大学）
幹 事	瓜谷 章	（昭和 59 年卒，名古屋大学）
	柴田 理尋	（昭和 63 年修卒，名古屋大学）
	柚原 淳司	（平成 3 年卒，名古屋大学）
	森泉 純	（平成 3 年卒，名古屋大学）
	小島 康明	（平成 6 年卒，名古屋大学）
	伊藤 高啓	（平成 6 年卒，中部大学）
	杉山 貴彦	（平成 7 年卒，名古屋大学）
	渡邊 将人	（平成 7 年卒，中部電力株式会社）
	渡辺 賢一	（平成 10 年修卒，名古屋大学）
	富田 英生	（平成 14 年修卒，名古屋大学）
	遠藤 知弘	（平成 14 年卒，名古屋大学）
	平尾 茂一	（平成 15 年卒，福島大学）
	林 裕晃	（平成 17 年修卒，金沢大学）
	小川 智史	（平成 21 年卒，名古屋大学）
	恒吉 達矢	（平成 24 年卒，名古屋大学）

名原会・名原会ニュース・名簿に関する問い合わせ先

〒464-8603 名古屋市千種区不老町

名古屋大学工学部エネルギー理工学科 名原会

TEL 052-789-5855（小川智史，全般）

e-mail s-ogawa@energy.nagoya-u.ac.jp

TEL 052-789-3606（遠藤知弘，名簿関係）

e-mail t-endo@energy.nagoya-u.ac.jp

エネルギー理工学科事務室

TEL 052-789-3399（井道哲志）

FAX 052-789-3225

教室ホームページ <http://www.energy.nagoya-u.ac.jp/>

名原会ホームページ <http://www.energy.nagoya-u.ac.jp/association>