

名原会ニュース

平成 20 年 7 月 23 日版

会員の方々へのお知らせ・ご案内がございましたらお寄せ下さい。
名原会ニュースに掲載いたします。ご寄稿もお待ちしております。

- | | | |
|--|--------|----|
| ○ 特別寄稿 | | 1 |
| 核融合団塊世代、世界平和から地球環境へ | 相良 明男 | |
| 7 年半の御礼と近況について | 北村 康則 | |
| ○ 活動報告 | | 4 |
| 同位体科学国際シンポジウム ISE2007 報告／原子力オープンスク
ール報告 | | |
| ○ 教室の近況 | | 5 |
| 職員の異動／6号館耐震工事の完了について | | |
| ○ 研究室便り | | 6 |
| ○ 会員の声 | | 12 |
| ワシントン州よりご挨拶 | 澤田 佳代 | |
| 新任のご挨拶 | 大石 鉄太郎 | |
| 新任のご挨拶 | 富田 英生 | |
| 心掛けていることー 相手の立場になって考える ー | 岡田 誠 | |
| ○ 核院会便り | | 16 |
| ○ お知らせ | | 17 |
| 名古屋大学創立 70 年記念式典について／ホームページの更新につ
いて／会費納入のお願い／各種証明書類の請求について／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 | | |
| ○ 編集後記 | | 18 |

特別寄稿

核融合団塊世代、世界平和から地球環境へ

相良 明男

先日、白寿の伏見康治先生が亡くなりました。思い起こせば 1969 年 10 月 30 日（木）、朝日新聞 8 面のトップ 7 段抜きで「<核融合炉の将来>二つの国際会議に出席して（伏見康治）：英仏で投資渋る動き、難物のプラズマ安定化」の見出しで始まる記事が載りました。「カラムとドゥブナの国際会議、費用効果の話、エコノミック・アニマルにとどまる前にスピリチュアル・アニマルたるべし、ただし未来学の一部としても勝手な仮説を立てるサイエンス・フィクションであってはならない、頭脳流出としての大河、吉川、両氏の活躍、トカマクデータの第三者確認での拍手喝采、日本でもトカマク計画」そして最後に「されど我が研究所では流行らなくなったステラレータをこれから作る計画、それは性質の分かった装置による、性質の分かったプラズマの、科学的研究を志しているからである（名大教授、プラズマ研所長）」と結んでいました。

浅間のけむりたなびく信州は上田高校 3 年の秋でした。この年、東大入試中止、柏戸引退、アポロ 11 号の月着陸、男はつらいよ第 1 作、Abbey Road 発売、そしてドラえもん登場。もちろん核融合のことは知っていましたが、この日の朝刊こそが私の第 1 の「その時」でした。以来、「世界平和への道はこれしかない！」と何の迷いもなく名大原子核に来て、プラ研、核融合研と歩いて 40 年ほどになります。ヘリカル型 LHD 研究に入り、ITER 論争で消耗しましたが、いよいよ燃焼実証からデモ炉を展望するところまで来ました。驚くことに、伏見先生のコメントは今日のそれとしても殆ど違和感がありません。まさに「紆余曲折のまっすぐな道」、されど長い長い道なんだと言うことだと思います。

奇しくも昨日、G8 洞爺湖サミットが原子力エネルギー活用を宣言に盛り込みました。CO₂が地球温暖化の主因かどうか議論がありますが、化石燃料の使い過ぎが地球環境悪化の主因であることに異論はないでしょう。故に CO₂は減らすべきで、温暖化は次の氷河期へ向かう途中の一時的な揺らぎに過ぎないとしても、その一時的な温暖化と環境破壊は地球の生物が数 100 年で絶滅するに充分かもしれない。いや、孫の代で早くも悲惨に突入かもしれない。これはまずい。

太陽光や風力、地熱、バイオ、などいろいろありますが、電気に変換するには結局かなりの化石燃料を投入せざるを得ない。やはり原子力に頼るしかないのでは。それが今回の洞爺湖サミットの本音でしょう。20 年後のサミットでは核融合が土俵に上がって来ないといかんのではないか。さすがの伏見先生も地球環境の危機までは見通

されておられたかどうか。世界平和から地球環境へと大きく動いていることを自覚する第2の「その時」が来たのだと思います。我ら齢57前後、この先は若人に託して専ら人材育成に努めるのだ、などと言っていて良いのだろうか、第1の「その時」伏見先生は60才、我ら核融合団塊世代がもうしばらく熱く頑張らないと間に合わないのではないか、と言うことをこの4月に炉工センター長になって改めて真面目に考えています。

(2008年7月8日 記)

7年半の御礼と近況について

北村 康則

原子核工学教室には、2000年10月1日から2008年3月15日まで在籍させていただきました。皆様には公私にわたり温かいご指導とご厚情をいただき、誠にありがとうございました。

そう長くもない7年半という期間でしたが、その間に大学は国立大学法人となり、助教授・助手の職名も准教授・助教に変わり、専攻も再編され「原子核工学」という看板も陽には消えてしまうなど、振り返ってみれば原子核工学教室とそれを取り巻く環境には大きな変化がもたらされました。このような時期に原子核工学教室に身を置かせていただくことで得られた経験は大変貴重なものであり、非常に多くのことを学ばせていただいたと思っております。特に研究室や学生実験などにおいて、多くの学生さんと接することができたということは、私にとって大きな財産になったと考えています。残念ながら、そこで出会った「どう説明すれば、より人に伝わるか」という課題は、この7年半でついに解決の糸口さえ見つけることはできませんでしたが、そこでの試行錯誤は今後役に立たいと思っております。また、研究室の山根教授や山本准教授や学生実験委員の先生方に多大なご迷惑をおかけしつつ、スウェーデンのチャルマース工科大学へ2度留学するチャンスも与えていただきました。そこで得た知識と人脈は、今後も大切にしたいと思っております。その他にも、ここでは挙げきれないほど多くの出来事がありました。将来、私がリタイアするとき、人生における重要な一時期を皆様とともに名古屋で過ごしたということを楽しく振り返ることができるだろうと思っております（まだまだ、かなり先の話ですが）。

さて、現在、私は茨城県東海村の日本原子力研究開発機構に所属しております。この秋から再開する高速炉臨界実験装置（FCA）を用いた原子炉物理研究に参画することになっております（現在、都合によりFCAは停止しております）。従って、所属は変わりましたが、学会などで今後も皆様にお目にかかる機会は多くあると思っております。引き続き、ご指導ご鞭撻のほど賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

筆末となりましたが、原子核工学教室に関わる皆様の益々のご発展をお祈りいたします。

活動報告

1. 同位体科学国際シンポジウム ISE2007 報告

量子エネルギー工学教室が大きく貢献してきた COE プログラム「同位体が拓く未来」主催の「同位体科学と工学の基礎から応用までに関する国際シンポジウム International Symposium on Isotope Science and Engineering from Basics to Applications, 2007 (ISE2007)」が、日本原子力学会と日本同位体科学会との共催および名古屋大学量子エネルギー工学教室海外招聘事業会の協賛の下、2007年9月17日から20日にかけて名古屋大学 IB 電子情報館で開催されました。

本シンポジウムは、旧原子核工学教室主催により2001年に開催された「物理・化学・工学における同位体効果に関する国際シンポジウム International Symposium Isotope Effects in Physics, Chemistry and Engineering (IEPCE)」を発展させたもので、2005年に同位体 COE プログラムが主催した国際シンポジウム ISE2005 に引き続く、通算3回目の国際シンポジウムです。その目的は、物理・化学・工学の基盤科学技術分野における同位体効果だけではなく、生命・環境・医療・史学などの分野における同位体応用を含む幅広い領域の研究者が一堂に会して最新の情報を交換、共有し、新たな展望を開くことです。また、大学院生を始めとする若手研究者に知的刺激を提供することも目指していました。さらに今回は、シンポジウム終了後開催される同位体 COE プログラム外部評価委員会に向けて活動報告の一つともなりました。

シンポジウムには、ドイツ、韓国、中国、アメリカ合衆国、ロシアからの外国人を含む89名が参加し、8件の基調講演、19件の口頭発表と47件のポスター発表が行われました。これらの研究成果は、総数38編の学術論文として Journal of Nuclear Science and Technology の特別号として近々刊行されます。詳細は、原子力学会のホームページをお楽しみに。

2. 原子力オープンスクール報告

平成19年7月29日(日)、毎年恒例の原子力オープンスクール「原子のちから、原子の不思議」をでんきの科学館(伏見)にて開催いたしました。本企画がスタートしてからはや15年以上たちましたが、今でも途切れることなく続いています。卒業生の皆様方も学生アルバイトとして参加した懐かしい思い出として記憶の片隅にある方も多いのではないかと思います。

本オープンスクールの主たる対象は小学生です。卒業生の皆様方のお子様にもちょうどぴったりの企画ではと思います。今年度は、平成20年8月10日(日)9:30~17:00(でんきの科学館)に開催されますので、当日はぜひとも足をお運びください。お待ちしております。

教室の近況

1. 職員の異動

山根 義宏 工学部副研究科長に着任（エネルギー量子制御工学講座）
（平成 20 年 4 月 1 日）

松井 恒雄 エコトピア科学研究所所長に再任（エネルギー機能材料工学講座）
（平成 20 年 4 月 1 日）

北村 康則 助教を辞職し日本原子力研究開発機構副主任研究員に転職
（エネルギー量子制御工学講座）
（平成 20 年 3 月 16 日）

大石 鉄太郎 助教に着任（エネルギー材料物理工学講座）
（平成 20 年 4 月 1 日）

富田 英生 助教に着任（エネルギー量子計測工学講座）
（平成 20 年 4 月 1 日）

2. 6号館耐震工事の完了について

ようやく我が6号館も耐震工事が実施され、写真のように外観が新しくなりました。残念ながら予算の都合で、外部補強と窓のアルミサッシ化、玄関のバリアフリー工事が主で、中は昔のままです。今年から来年にかけては5号館の改修があり、せっかく移転した井口研と曾田研は再び6号館住まいとなってしまいました。引っ越しは大変ですが、ほんの少しよい環境になった6号館です。



外側が改装された6号館。建物中央に補強用の構造体がつきました。

研究室便り

[講座名]

Tel/Fax 052-789-XXXX 担当教官 (◎：教授、○：准教授)

○ [エネルギー材料工学講座] エネルギー機能材料工学グループ

4682/4691 (教授)、4689/3779 ◎松井 恒雄、○柚原 淳司 (核燃料管理施設)、岩崎 航太

高効率核燃料の開発、走査トンネル顕微鏡を用いた 2 次元合金の創成・表面観察、新規熱電変換材料の探索、機能性材料の結晶構造解析、同位体制御薄膜の創製などの研究を行っています (昨年度までとほぼ同様です)。

「卒業生へ・・・」

今年度は、修士：6 名、4 年：5 名で研究活動を行っています。我々が故郷工学部 6 号館は昨年度の後半からリニューアル工事がなされ、外観と耐震強度がなんとなくバージョンアップしました！ (内装は昔のままで、古き良き 6 号館の面影と歴史を大切に保存しています)。さらに、今年度は我々の研究拠点 RI 実験室をコールド化し、管理区域の指定を解除することになりました。時の流れは残酷なもので、これまで友のように慣れ親しみ寝食を共にしたウランともとうとうお別れです・・・心のより所を失い寂しさでぽっかり空いた心の隙間を夜の街で埋めようと暴走する僕らは、どうやら情熱の使い道を間違えている不器用な若者なのかもしれません (>_<)。

RI 実験室のコールド化のため、現在、松井研のメンバーのほとんどは共同教育研究施設 2 号棟の長崎正雅先生の研究室 (7 階) に居候させて頂いております。1 階下で激務をこなされている松井先生 (エコトピア科学研究所所長兼任) との距離もぐっと近づき、歓喜の悲鳴がこだまする環境で先輩方のお越しをお待ち申し上げておりますので、この機会に是非松井研をご訪問下さい☆

○ [エネルギー材料工学講座] 極限環境エネルギー材料科学グループ

5200/5137 ◎武藤 俊介、○吉田 朋子、巽 一徹

これまでの我々の活動の報われはじめた証拠なのか、透過型電子顕微鏡日本電子製 JEM-2100M が新たに始動し、来週初め (6 月 16 の週) にも EELS 分光器が移設されます。この電子顕微鏡は、開発中の波長分散型 X 線分光器用のポートを有しており、STEM 機能や EELS と併せることで、材料特性発現の鍵となる化学状態の理解・微視的分析への極めて強力な道具となりつつあります。これに加えて、放射光施設や振動分光、第一原理計算を駆使し、基礎物質から実用材料まで幅広い対象に、ユニークな手法から心躍る成果をもたらす材料研究を鋭意進めています。

「卒業生へ・・・」

今年の武藤研は学部生3人大学院生2人を新たに加え、規模が少し拡大しました。ホームページもすこしずつ更新されています。今年2月には、スタッフ2度目のスキー・スノーボード旅行に出かけました。これが恒例になるかどうかは、スタッフ（教授）の抱える仕事量と、大学院生のやる気にかかっています。

○ [エネルギー材料工学講座] エネルギー材料物理工学グループ

4593/3935 ◎山崎 耕造、○庄司 多津男、有本 英樹、大石鉄太郎

地上の太陽＝核融合炉のエネルギーを実現するために、(1)核融合炉のシステム設計と核燃焼プラズマ解析、(2)プラズマ閉じ込め配位の最適化と大型プラズマ実験解析、(3)新領域プラズマの基礎と応用、の3分野の研究に取り組んでいます。

「卒業生へ・・・」

山崎研究室は今年で4年目となりました。(旧)プラズマ研究所やプラズマ科学センターの良き伝統を継承して、量子エネルギー工学教室としての新しい核融合研究を進める様、努力しています。本年4月から若手の大石鉄太郎助教が参画され、今後の発展が楽しみです。現在、学部4年生が4名、M1が5名、M2が6名で、教員を含めて19人でプラズマ・核融合の研究を行っています。卒業生の皆様からの後輩へのご支援・ご要望など、お気軽にお知らせ頂ければ幸いです。

○ [量子エネルギーシステム工学講座] エネルギー量子制御工学グループ

4681/3608 ◎山根 義宏、○山本 章夫

軽水炉の炉心核計算手法の開発、革新型炉心の設計、高速炉の未臨界度測定手法の開発など、次世代型原子力システムの構築を目指した研究に取り組んでいます。原子炉物理学の理論・実験および大規模数値シミュレーション技術を駆使し、1人1人が自立した研究テーマに取り組んでいます。

「卒業生へ・・・」

今年度は研究室の様子が大きく変わりました。2008年3月に北村助教がJAEAに転任されました。お世話になった方も多いと思いますし、当研究室で特に炉物理実験の分野が手薄になることは非常に痛手ですが、新天地で活躍されることを研究室一同、心から願っています。一方で、ベトナムからの外国人研究員が1名、外部の大学からM1が2名加わり、学生の構成はD3(社会人)-2名、D1-1名、M2-3名、M1-4名、B4-4名となりました。秋からは外国人留学生が1名加わります。さらに、今年度より工学研究科副研究科長に着任され、多忙を極められる山根先生をサポートすべく、秘書の方が加わり、現在は総勢18名の大所帯になりました。1人1人が精力的に研究に取り組んでいま

すので、研究室にお立ち寄りの際は厳しいアドバイスをよろしくお願いいたします。

○[量子エネルギーシステム工学講座] エネルギーマテリアル循環工学グループ

3783/3785 ◎山本 一良、○杉山 貴彦

ここ数年は、水-水素化学交換反応法に関する研究、原子力（核熱）を利用した熱化学プロセスによる水素製造に関する研究、置換クロマトグラフィーによるケイ素同位体分離に関する研究の3つのテーマを中心に、様々な角度からリサイクルに適したエネルギーシステムの創製を目指した研究に取り組んでいます。

「卒業生へ・・・」

今年は、M2が1人、M1が2人、B4が3人です。近年、人数が少ないですが、粒ぞろい少数精鋭でがんばっています。相変わらず毎日お忙しく、いつも学内を飛び回っている山本教授ですが、今年で還暦を迎えられます。杉山准教授は新居を構えられ、また卒業生の御結婚が立て続けにあるなど、最近山本研究室はめでたいこと続きです。近くにおこしの際は是非お立ち寄り下さい。教員、学生一同心よりお待ちしております。めでたいこと続きの山本研究室にあればきっと運気が上がりますよ^^

○[量子エネルギーシステム工学講座] 量子エネルギー核理工学グループ

3797/3844 ◎瓜谷 章、○渡辺 賢一

中性子フルエンスの国家標準設定、新型放射線検出器および測定法の開発、レーザー分光に基づく同位体計測法の開発などを通して、放射線・中性子・同位体の利用の拡大を進めます。

「卒業生へ・・・」

第一期生として、創成期を支えてきた方々も卒業され、瓜谷研究室は今新時代へと突き進んでいます。先輩方に残していただいた亀は、少々元気が無くなってはきたものの、今では良い語り種として僕たちの心の中に脈々と受け継がれています。さて、今春に新しく、四年生3名&他大学からの修士一年生1名を仲間に加え、総勢9名(+1名?)となりました。居室も改修工事によりきれいになった窓枠で、より快適な空間となっており、楽しい研究生活を送ることができるようになりました。夜の研究室会はすっかり静かになってしまいましたが・・・(笑) 機会がありましたらぜひ飲み会など参加していただき、思い出話に花を咲かせましょう。

○[エネルギー量子物性工学講座] エネルギー量子計測工学グループ

4680/5127 ◎井口 哲夫、○河原林 順、富田 英生

光、電子、イオン、 γ (X) 線、中性子などのエネルギー量子が持つ情報を

多次元かつ精密に測定する革新的システム開発とそれらを基にした量子計測
応用技術の高度化研究を行っています。

「卒業生へ・・・」

今年も研究室に4年生が4名入ってきて、毎月の定例会などのおかげですっ
かり研究室にもなじみ、社会人ドクターと合わせて総勢16名とさらに賑やか
になりました。また、今年度からは富田先生が助教に就任され、毎日厳しいご
指導をいただいています（笑）

今年は井口先生が名古屋大学に着任されてほぼ10周年という記念すべき年
で、また6号館への引越などもあり、井口研にとって思い出深い年になりそ
うです。お近くにいらした際には、是非お立ち寄りください。メンバー一同、
心よりお待ちしております。

○ [エネルギー量子物性工学講座] エネルギー物性解析工学グループ

4683/5155 ◎曾田 一雄、○八木 伸也、○保坂 将人、加藤 政彦

量子効果を利用した新しい機能材料を開発するため、放射光やイオンビーム
などの高エネルギー量子ビームを用い、ナノ粒子や表面界面ナノ構造を中心と
した機能材料の原子配列・電子構造と物性や反応を研究しています。

「卒業生へ・・・」

曾田研究グループは、5号館耐震改修工事のため、8月より6号館の古巣に
居室を移動します。1年後はまた5号館5階へ他の研究グループとともに戻り
ます。研究室へお越しの際にはご注意ください。

さて、我々のグループは、学生、教員ともども、学内イオンビーム表面解析
装置を中心に種々の加速器施設へ飛び回りながら、名古屋大学が中心的役割を
果たす中部シンクロトロン光施設（仮称）の建設に向けて真空紫外線から軟X
線領域のビームライン整備に力を注いでいるところです。

一方、今年1月の放射光学会では、当研究室の後期大学院生2名が学生発表
賞（口頭発表とポスター発表）を頂き、2年前に受賞した1名とともに、放射
光関連テーマを研究するD3トリオ全員が放射光学会の賞に輝くことになりま
した。また、昨年度も当グループの前期大学院生が量子工学専攻のプレゼンテ
ーション賞を受賞し、研究や学業に励んでいます。

先輩の皆様には、ぜひ、研究室へ来て元気な顔を見せ、後輩の活躍にエール
と将来のアドバイスを送ってください。

皆様のご活躍を期待しています。

○ [エネルギー安全工学講座] エネルギー輸送工学グループ

5419/4692 ◎久木田 豊、○辻 義之、山本 義暢

原子核エネルギーシステムの安全性と経済性の向上を目指す研究や、気液混相
流や液体金属の熱流動、界面活性剤を用いた流体の抵抗低減、液体金属の界面

の計測についての研究を行っています。

「卒業生へ・・・」

今年の春には新しいメンバーとして4年生が3名、M1が他大学から1名加わり、総勢11名でにぎやかにかつ、相変わらずな雰囲気です。日々研究に励んでおります。名古屋にお寄りの際には是非本研究室にもお立ち寄りください。

メンバー一同、心よりお待ちしております。

○ [エネルギー安全工学講座] エネルギー環境安全工学研究グループ

3781/3782 ◎飯田 孝夫、○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、汚染物質動態把握・予測と放射線被曝防護・低減化を中心課題として、観測、室内実験、数値実験を駆使して研究しています。

「川野研、池辺研、飯田研究室の卒業生の皆様へ・・・」

飯田先生は本年度末、定年退職されます。そこで、何らかの形で記念パーティを催す予定です。具体的なことは未定ですが、皆様のご出席をいただきたく、よろしく願いいたします。さて、研究室の様子といえば、本年は学生が総勢17名と、このところなかった大所帯となりました。日々、(良くも悪くも)賑やかです。

○ [エコトピア科学研究所 研究部] 先端的能量源材料グループ

3607/5158 ◎長崎 正雅、○松波 紀明、吉野 正人

新エネルギー分野への応用を念頭に、量子ビームを用いた材料の創製、物性改質と分析、材料中の原子やエネルギーの移動等の研究を行っています。発光材料の電子構造の解析と開発も行っていきます。

「卒業生へ・・・」

今年度は、M2:2名、M1:1名、B4:2名のメンバーで、松井研と共に研究活動を行っています。昨年度から行われていた6号館の耐震工事も終了して、おのおの研究テーマに取り組んでいます。しかし、今度はRI室のコード化が行われるため、プロトンをテーマとしている学生は先生方にせかされながら日々の研究を行っています。また、IBDグループも新たな実験を開始しようとしていますが、装置の故障が相次ぎ、苦労しながらの研究となっています。

名古屋にお越しになる機会がありましたら、是非研究室にお立ち寄りいただき、至らない後輩にご指導をいただきたいと思っております。

○ [エコトピア科学研究所 研究部] 核燃料物質リサイクルシステムグループ

5935/5936 ◎榎田 洋一 ○有田 裕二 ○澤田 佳代

私たちの研究室では、廃棄物に含まれる有用元素を精密に分離し、分離した元素を用いて新たな機能性材料を創生することで、廃棄物の発生量低減やリサ

イクルにつながる先進的な技術の開発を目指しています。研究の対象は原子力産業から出される使用済燃料や放射性廃棄物をはじめ、一般産業で出された触媒など広範囲の廃棄物に目を向けています。

「卒業生へ・・・」

今年度から女の子1人を含む4年生3人と事務職員の藤谷さんが加わり、総勢14人となりました。澤田先生が6月から4カ月間アメリカで研究をされることになり、寂しさでいっぱいです。澤田先生が帰って来られた時に褒めて頂けるようなよい成果を出そうと、学生全員より一層頑張っています。榎田先生は忙しい仕事の合間を縫ってリハビリを頑張っておられ、最近では車を運転できるようになるなど順調に回復されています。先輩の皆様には機会がありましたら是非研究室に顔を出して欲しいと思います。メンバー一同お待ちしております。

○ [アイソトープ総合センター] 応用核物理グループ

2569/2567 ◎柴田 理尋

未知原子核を探索し、核構造および崩壊様式の解明を行うことで、核データベースの構築を目指しています。加速器や原子炉に設置されたオンライン同位体分離装置を用いて不安定核を生成し、 β 線および γ 線を測定しています。

「卒業生へ・・・」

D3：1名、M1：1名、B4：2名のメンバーで研究活動を行っています。アンチコンプトン型 Ge 検出器を用いた測定方法や、全吸収 HPGe 検出器を用いた高い励起準位の測定方法を開発しています。アイソトープ総合センターという環境を生かし、様々な非密封 RI の測定を行いたいと思います。出張実験では、全吸収検出器を用いた Q 値測定を JAEA のタンデム加速器で行っています。名古屋にお立ち寄りの際は、ぜひ一度研究室に足を運んでください。

支援組織

○ [材料量子エネルギー事務室]

3372/3225 鈴木 千恵子、水野 康子（材料）、野村 和子（量子エネ）、三戸 美千代（材料）、森田 静江（量子エネ）

会員の声

ワシントン州よりご挨拶

澤田 佳代

[エコトピア科学研究所]

核燃料物質リサイクルシステム研究グループ

平成15年4月に旧環境量子リサイクル研究センターで研究員として雇用していただいて早くも5年が過ぎてしまいました。この5年間で、環境量子リサイクル研究センターはエコトピア科学研究機構に統合され、そのエコトピア科学機構も研究所に変わるなど、環境が変化していく一方で、私自身も、研究員から助手を経て、一昨年の4月より準教授をさせていただくことになりました。遅くなりましたが、この紙面をお借りしてご挨拶申し上げます。

この原稿を書いている6月末現在、私はアメリカワシントン州にあるワシントン州立大学化学科に4ヶ月の予定で溶媒抽出の勉強に来ております。こちらは丁度年度が終了して、夏休みに入ったところです。そのせいもあってか、学生さん達も生き生きとしています。朝早くから実験を開始して、夕方6時頃にはいつの間にか消えてしまっています。ワシントン州はカナダとの国境に面している州で、緯度が高いため、現在の日の出は5時前、日没は夜9時半以降であり、朝早くから実験を開始して、夕方はプライベートな時間として有効活用するにはとても良い環境です。

アメリカに来て非常に驚いたことが、使い捨ての多さです。ホテルの朝食は紙のお皿とプラスチックのスプーンとナイフ。食器洗いの手間が不要で経費節減でしょうか。プラスチックには、日本よりもさらに細かい種別のリサイクルマークが付いているのにもかかわらず、分別せずに、生ゴミも金属も全て一括廃棄です。研究室では、放射性廃棄物についてはきちんと分別を行っていますが、その他は分別せずに、ピペットチップからバイアル瓶までもが使い捨てです。秋の大統領選に向けてTVから「環境問題」という言葉を耳にしますが、この国の人々がどの程度環境に関心があるのか疑問です。これだけの他民族国家を統一するためには、使い捨てもやむを得ないのではないかと思います。実験室で他人の洗ったバイアルを用いたがために、汚染してデータを失うよりも、使い捨てで毎回新しい容器を用いる方が彼らにとっては都合がよい、すなわちトラブルが生じない方法なのではないでしょうか。一方で、先日、夏至のお祝い会に有機合成の教授のお宅にお伺いしたところ、その教授は学生が分別せずに廃棄したゴミの中から、プラスチックゴミのみを別の容器に移し替えてみえました。分別をしない人もいれば、分別をする人もいるというのが、アメリカ社会なんだと興味深く感じました。

残すところ、3ヶ月間、しっかり勉強をして帰国したいと思います。

新任のご挨拶

大石 鉄太郎

[エネルギー材料工学講座]

エネルギー材料物理工学グループ

2008年4月に、山崎研究室に助教として着任しました大石と申します。東京大学工学系研究科で学位を取得し、核融合科学研究所での研究員を経て現職に至ります。エネルギー問題の解決策としての核融合発電に興味があり、その実現に必要な高温プラズマの磁場閉じ込めについて研究しています。

院生時代から前職までは、核融合研のプラズマ閉じ込め装置で、プラズマから出る光を利用してプラズマの密度揺らぎを計測していました。プラズマにはさまざまな揺らぎが存在しますが、その中には閉じ込めの効率に影響を及ぼすものもあります。なので、閉じ込め効率を改善するには、揺らぎを計測してその性質を理解することが役に立ちそうだ、との目的から行って来た研究です。

現職ではさらに視点を増やし、山崎研で開発されてきた計算コードを使って発電炉規模のプラズマの閉じ込めをシミュレーションする研究や、新しい磁場配位を提案するための小型装置の作成などに取り組みはじめています。最近プラズマ・核融合の分野では、国際熱核融合実験炉 ITER の建設開始に代表されるように、核融合発電の実現に向けた流れが強くなっています。今はまだそのすごい流れを傍から見て勉強しているという感じが否めませんが、名大での研究・教育活動を通して、いずれは流れを作る側に回りたいと思います。

研究所から大学に来てみて、仕事面での一番の違いだなと感じたのは、(大学なので当然ですが) 学生への指導が高い優先順位で位置づけられていることです。残念ながら常に的確なアドバイスができるほど優秀ではないので、その分学生と一緒に自分自身も頭を悩ませることを大事にしています。例えば、研究室のゼミで使う教科書を、今までの人生で無かったぐらい丁寧に読んで予習したり、担当している学部生のプログラミング演習では、学生に解かせる課題を自分でも完璧に解けるように繰り返しやり込んだり、やや過剰で要領は悪いですががんばっているところです。

この原稿を書いている7月頭の段階ではまだギリギリ20代の若輩者で、「学問の楽しさと辛さを、学生よりもほんの少しだけよく知っている程度」なのかもしれません。しかし「ほんの少し」だとしても、それを学生たちに伝える機会をできるだけ多く持つように意識したいです。不慣れな点も多いと思いますが、よろしく願いいたします。

新任のご挨拶

富田 英生

[エネルギー量子物性工学講座]

エネルギー量子計測工学グループ

(平成18年 博士課程修了)

2008年4月1日付で井口研究室の助教として着任いたしました富田です。平成18年に原子核工学専攻に在籍した最後の学生（の一人）として学位を取得いたしました。その後、山本一良教授をリーダーとする21世紀COEプログラム「同位体が拓く未来」の博士研究員として2年間採用され、現職となりました。学生時代から数えますと既に11年間量子エネルギー教室にお世話になっております。

現在、10月6-10日にかけて名古屋大学で開催される4th International Conference on Laser Probing(第4回レーザー分析に関する国際会議)について、井口教授を委員長とする組織委員会のもと、事務手続きなど開催に向けた準備に奔走しております。海外の研究者の方などと連絡を取り合うために、英文メールを作成する機会がこれまでになく増えているのですが、簡単に作成できるわけもなく、自分の英語コミュニケーション力の無さを痛感しております。しかしながら、新任の時期に国際会議主催に携われるという貴重な機会を楽しんでおります。

学内では、量子エネルギー工学コースの卒業生＝量子エネルギー工学実験すべて経験済み ということで、4月より学生実験を担当させていただいております。学生時代は深く考えることなく、実験を進めていたのですが、実際に指導するとなると細かい配慮や学生が自ら考えて実験を行えるようなアドバイスが必要ということなど、大変さが身にしみてわかります。また、実験課題・テキストについても、実験機器の使い方、基本原理からその応用まできちんと理解できるように構成されていることに今更ながら驚かされるばかりです。

自らの研究を進めつつ、諸先輩方を見習って、学生に1つでも多くのことを学んでもらえるよう教育にも力を注いで生きたいと考えております。今後とも皆様のご指導ご鞭撻のほど賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

心掛けていること

－ 相手の立場になって考える －

岡田 誠

(平成 15 年度修了、玉置研究室)

大学院を出て早4年が経ち、浜岡原子力発電所で働き始めて今年で5年目。そろそろ若手と言われなくなる年頃に差し掛かってきました。この間私は、発電運転業務、燃料プール管理業務を経て、現在 MOX 燃料の加工管理業務となりプルサーマル計画の実現のために働いています。

ご存じの方も多いと思いますが、浜岡原子力発電所では、平成22年度からプルサーマルを実施する予定です。このプルサーマルで使用する MOX 燃料の製造は、フランスのメロックス工場（メロックス社）にて行っています。そのメロックス工場は、世界遺産の教皇庁や橋で有名なアヴィニヨンから約50km 離れたマルクールというところにあり、私も一度行きましたが、茶畑がブドウ畑という点以外は御前崎市となんとなく町並みが似ている気がします。アヴィニオンは、パリ・リヨン駅から TGV にて3時間弱で行くことができます。名原会会員のみなさんも機会があれば、是非一度アヴィニオンやメロックス工場を訪問されてはいかがでしょうか。

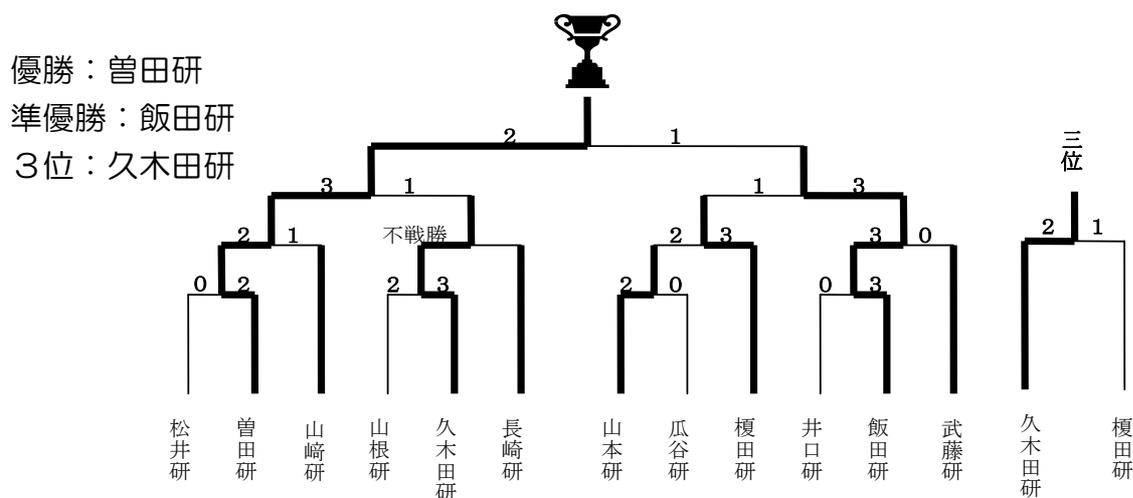
さて、つい先日地元御前崎市のみなさまへ「浜岡原子力発電所建設申し入れ40周年、感謝の気持ちを伝える」ことを目的とした全戸訪問がありました。全戸訪問とは、文字どおり、御前崎市の全世帯（約1万世帯）に発電所の所員全員が手分けして訪問します。私は2日間この活動を実施し、地域のみなさまと Face to Face でお話をしました。お客さまと直に接する営業部門とは異なる技術部門の我々にとっては貴重な機会であり、日々の業務では得られない経験をさせていただきました。

全戸訪問に際しては、お客さまにわかるような言葉で、相手の立場に立って話をするとということを心掛けて実施しましたが、こういった気持ちは通常の業務や日々の生活、また大学の研究の場といったある特定のチーム内においても非常に重要なことと思います。不満や苛立ちといった感情は、自分が思っている以上に相手に伝わるものだし、分かって当たり前と思って言葉を省略しても、一見効率良く仕事をしているように見えますが、実は相手には真意が伝わっていないことはよくあります。こういったことは、チーム内の信頼関係を損なうばかりか、作業や研究の効率を下げることにもなりかねません。今回の経験を踏まえ、「相手の立場になって考える」ということを座右の銘として今後も励んでいきたいと思っています。

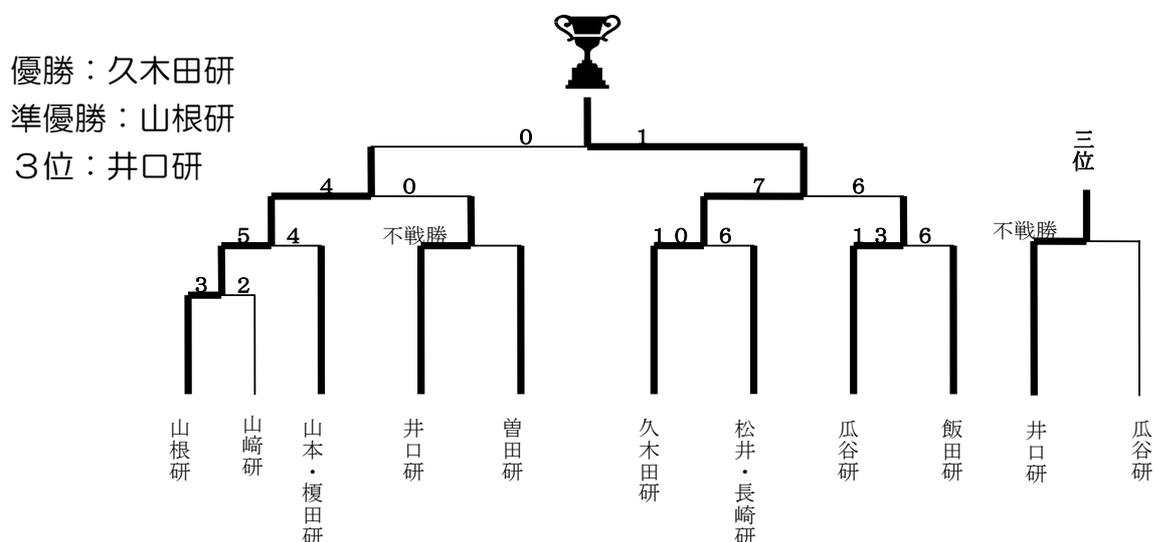
核院会便り

平成19年度核院会では、名大祭への参加、研修室対抗の各種スポーツ大会を行いました。名大祭では各研究室でそれぞれの研究に関連した展示を行い、多くの方に関心を持って頂けました。また季節ごとに行ったスポーツ大会では、熱戦が繰り広げられ研究活動の良い息抜きとなりました。その結果は以下のようになりました。

・フットサル大会(6月28日～10月16日)



・ソフトボール大会(10月24日～1月16日)



・マラソン大会(1月26日)

優勝：飯田研
準優勝：井口研
三位：山根研

お知らせ

1. 名古屋大学創立 70 年記念式典について

来年 2009 年に名古屋大学は創立 70 周年を迎えます。これは、旧帝国大学創設から数えての年数で、その前身である仮病院・仮医学校開設から数えると、創基 138 周年になります。これを記念して、2009 年 10 月 17 日（土）に記念式典・祝賀会等各種記念行事が開催されます。新しくなった豊田講堂はじめ大学の今をごらんにぜひスケジュールに組み込んでくださいますようお願い致します。名原会の行事提案もお寄せくだされば前向きに検討いたします。

2. ホームページの更新について

ホームページに掲載希望の記事等がございましたら、幹事までご連絡ください。
<http://www.nucl.nagoya-u.ac.jp/meigenkai/>

3. 会費納入のお願い（重要）

卒業生各位との連絡を密にとりたいとの観点から、毎年 1,000 円ずつ会費納入をお願いいたします。

4. 各種証明書の請求について

卒業・修了証明書等、各種証明書をご入用の際は、直接工学部教務課へご請求下さい。その際には、下記のを同封してお申し込み下さい。

- ・長型 3 号（ほぼ 120×235mm）が入る返信用封筒
- ・厳封か否かの表示
- ・学科、卒業年
- ・氏名、生年月日
- ・ローマ字綴り（英文の場合）

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ご連絡下さい。葉書、FAXのほか電子メールでもお受けいたします。また、公開ホームページ（<http://www.nucl.nagoya-u.ac.jp/meigenkai/>）にも、名簿記載内容変更フォームを開示していますので、ご利用ください。

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

相談下さい。

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下さい。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。

編集後記

量子エネルギー工学教室でも、「高校出前講義」と題しまして、東海三県をはじめ各地の高校へ出向き、量子エネルギー工学教室と研究内容の紹介を行っています。先日、私の母校からも依頼があり、講師に立候補して行ってまいりました。大学2年生の時、高校の成績証明書をもらいに行き、以来なので、なんとも薄情な卒業生ですが、とてもわくわくしました。私立高校なので、基本的に教員の異動は少ないのですが、私の恩師はのきなみ定年退職されたとのことで、寂しく思うとともに時間の流れを感じました。

私の専門は核燃料サイクル（核分裂／核融合）における同位体分離ですので、原子・分子、同位体の話から始めて、同位体の利用、核エネルギーの利用と話を進めるのですが、50人の高校2年生のみなさんは眠ったりせず聞いて下さり、アンケートの内容もとても好意的でした。いわく「原子力発電の概要を初めて聞いて興味深かった。」、「プルトニウム利用に将来性を感じた。」、「核エネルギーをもっと有効利用することで、人類はもっと発展できるのでは。」、「量子エネルギー工学コースに興味を持った。」などで、うれしく感じました。近年、高校出前講義において、高校生も環境問題やエネルギー問題に強く興味を持っていることを実感します。原子力復興の世界的な風潮もあり、優秀で頼もしい若者が量子エネルギー工学コースに来てくれるのではと期待しています。

（杉山 貴彦）

現役員

会 長 石田 健二 (昭和 45 年卒、電力中央研究所)
副会長 中川 和道 (昭和 47 年卒、神戸大学)
 曾田 一雄 (昭和 52 年卒、名古屋大学)
幹 事 山根 義宏 (昭和 48 年修卒、名古屋大学)
 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)
 有田 裕二 (平成元年卒、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)
 小林 登 (平成 4 年卒、日本原子力研究開発機構)
 渡辺 将人 (平成 7 年卒、中部電力株式会社)
 杉山 貴彦 (平成 12 年博卒、名古屋大学)
 渡辺 賢一 (平成 10 年修卒、名古屋大学)
 富田 英生 (平成 18 年博卒、名古屋大学)

支部長

東京 北野 照明 (昭和 48 年卒、三井造船)
中部 八田 晋 (平成 2 年卒、中部電力株式会社)
関西 占部 逸正 (昭和 47 年卒、福山大学)

名原会・名原会二ユース・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

物理工学科 (Ⅱ 系) 量子エネルギー工学コース 名原会

TEL 052-789-4695 (渡辺 賢一)

e-mail k-watanabe@nucl.nagoya-u.ac.jp

量子エネルギー工学コース事務室

TEL. 052-789-3372 (鈴木千恵子)

052-789-3399 (森田静江)

FAX. 052-789-3225

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

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