

名原会ニュース

平成22年7月12日版

○ 特別寄稿	.....	1
大学院入学の頃	山根 義宏	
○ 活動報告	.....	2
卒業生との集い／原子力オープンスクール報告		
○ 教室の近況	.....	3
職員の異動／8号館南棟耐震工事完了について		
○ 研究室便り	.....	4
○ 会員の声	.....	11
近年の安全衛生に対する若干の留意点	大久保 興平	
新任のご挨拶	山崎 淳	
「もんじゅ」運転再開	前田 茂貴	
ご挨拶	遠藤 知弘	
模索, また, 模索	林 裕晃	
○ 核院会便り	.....	16
○ お知らせ	.....	17
名古屋大学基金への寄附と記念銘板の掲示のご報告／「量子エネルギー工学教室アラフォー記念シンポジウム」報告／松井恒雄先生退職記念事業会より松井先生の退職記念行事のご案内／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／個人情報の取扱について		
○ 編集後記	.....	19

特別寄稿

大学院入学の頃

山根 義宏

1年浪人して、昭和41年4月に名古屋大学理学部物理学科に入学、学部4年間はサッカー部に所属し、サッカー三昧の生活を送りました。4年生の夏休み、部活の合宿明け翌日に理学部の大学院入試を受けましたが、あえなく不合格。「留年はするな！」の親父の言葉に従い、卒業して再起を期すことにしました。

取得していた教員免許状のお陰で、非常勤講師として、ある公立高校の夜間部で物理を教えることになりました。昭和45年当時、夜間部では多様性に富んだ生徒達が学んでいました。集団就職で種子島を離れ働きながら学ぶ准看護婦さん、私より年上で既にお子さんもいる公務員、高給を稼ぐ長距離運転のトラック野郎などなど。仕事に疲れ、眠気と戦いながら一心にノートを取る姿に、これまでの自分の生活態度を反省させられました。「自分に取り組むことが許されたことを、真剣に正面から取り組もう」と思うようになりました。再起を期した大学院受験は、新設間もない工学研究科原子核工学専攻を受験し、無事合格できました。

理学部で勉強したのは天体プラズマの分野でした。原子核工学専攻の講座紹介で唯一なじみのあった「プラズマ」に引かれて、玉河教授、仁科助教授の原子核機器工学講座を志望しました。ところが玉河研究室は、新たに原子炉物理の実験研究を始めるところでした。入学前に原子核工学第一特別実験室で、仁科先生から東芝製コッククロフト・ワルトン型加速器をパルス化し、黒鉛パイルの拡散距離を測定する実験の説明を受けました。そして直ちに生協に行って、伏見康治・大塚益比古訳、グラストン・エドランド「原子炉の理論」を購入して勉強するようにと指示があり、私の原子炉物理との付き合いが始まりました。

昭和46年大学院入学当時の原子核工学教室は、原子力研究に対する社会の熱い期待感を背景に「我々の前に道はない、我々の後に道ができる。」の高揚の時期だったと思います。先生方の意気込みは当然として、院生・学生にもその気概が横溢していました。院生・学生主宰の行事、講座対抗ソフトボール大会、夏のビヤーパーティー、冬のマラソン大会に、先生方も積極的に参加され楽しんでおられるのは、とても素晴らしいことでした。こうした自主的な教室の雰囲気と、玉河、仁科両先生の学生を信頼して任せる指導方針に勇気付けられ、研究者の道を志しました。

爾来39年の長きに渡り、原子核工学教室にお世話になりました。教室の先生方、職員の皆さん、研究室のスタッフ、先輩、同級生、後輩そして指導生と、多くの方々のおかげで、平成22年3月31日の定年退職の日を迎え、職業人生活を全うすることができました。この場をお借りして、皆様にお礼を申し上げます。これからは、原子核工学教室の益々の発展を、名原会の一員として見守って参ります。

以上

活動報告

1. 卒業生との集い

平成22年2月12日（金）名原会と量子エネルギー工学教室の共催で恒例の「卒業生との集い：卒業生による技術職キャリアパスのセミナー」を名古屋大学共同教育研究施設2号館8階801会議室にて開催いたしました。卒業生が14の企業・団体から20名、学部生20名（3年生6名、4年生14名）、大学院生22名（修士1年21名、修士2年1名）、教職員10名の合計72名の参加があり、大変盛況でした。学生からは、他で行われる就職セミナーではなかなか聞く事のできない卒業生の生の声を聞く良い場となる一方で、卒業生側からは、自らの実体験に基づく経験談と現役学生に向けたメッセージを熱く語っていただき、会社説明会では伝えられない自らの会社の魅力を伝える場としても大変好評であった。今後も現役学生と産業界との交流の場として、毎年冬頃に開催する予定です。ご興味のある卒業生の方は、業界を問わず歓迎しますので、ぜひご連絡いただけますようお願い申し上げます。

2. 原子カオープンスクール報告

平成21年8月23日（日）、毎年恒例の原子カオープンスクール「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徐々に企画を増やしつつ、今でも途切れることなく続いています。平成21年度からは鉄球を利用したシンクロトロン加速器のモデル展示も加わり、益々充実した企画となっております。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ご存知の通り小学生ですので、卒業生の皆様方のお子様ちょうどぴったりの企画ではと思います。今年度も例年よりもちょっと早めの7月25日（日）に開催予定ですので、お子様と一緒に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

- 山崎 淳 助教に着任（量子エネルギーシステム工学講座）
（平成 21 年 1 月 1 日）
- 山根 義宏 定年退職（名古屋大学名誉教授）
（平成 22 年 3 月 31 日）
- 大久保 興平 定年退職（エコトピア科学研究所研究支援推進員）
（平成 22 年 3 月 31 日）
- 宮嶋 伸好 定年退職（農学研究科事務補佐員）
（平成 22 年 3 月 31 日）
- 山本 章夫 教授に昇任（量子エネルギーシステム工学講座）
（平成 22 年 4 月 1 日）
- 辻 義之 教授に昇任（エネルギー安全工学講座）
（平成 22 年 4 月 1 日）
- 遠藤 知弘 助教に着任（量子エネルギーシステム工学講座）
（平成 22 年 4 月 1 日）
- 平林 大介 助教に着任（量子エネルギーシステム工学講座）
（平成 22 年 6 月 1 日）

2. 8号館南棟耐震工事完了について

平成 21 年 8 月より耐震改修を行っていた 8 号館南棟が平成 22 年 3 月末に完成し、量子エネルギー工学教室の 3 研究グループ（山崎研、山本_研、榎田研）が 4 月中旬に転入しました。建物は、バリアフリー化とともに、上履きの履き替えをやめて土足での入館となりました。これで大地震が起きても倒壊の心配は無くなりましたが、依然として実験装置や書籍・書類による圧死の可能性は残っています。引越により、不要なものを処分して以前に比べれば身軽になりました。3 階に山本_研および榎田研、4 階に山崎研が配置されています。ご訪問の際にはご注意ください。



耐震改修を終えた 8 号館南棟
外観（9 号館屋上より）

研究室便り

『講座名』 Tel/Fax 052-789-XXXX

担当教官 (◎：教授, ○：准教授, □：講師, 無印：助教)

エネルギー材料工学講座

『エネルギー機能材料工学グループ』 4682/4691 (教授), 3792/3779

◎松井 恒雄, ○柚原 淳司 (核燃料管理施設)

世界最高レベルの空間分解能を持つ走査型トンネル顕微鏡を用いて、オンリーワンをモットーに研究活動を進めています。研究課題としては、ステンレス鋼表面の偏析物の原子スケール直接観察 (世界でココだけの超レアな研究)、ナノメッシュ・ナノドットの自己形成 (国内では唯一のパイオニア的研究)、二次元合金の創製と原子配列 (本研究室発案の新研究領域の開拓)、セラミックス超薄膜の構造解析 (今年は第一原理計算と電子回折像の動力的解析の導入で、難解なセラミックス薄膜の構造解析が大いに進展)、準結晶表面の構造解析 (日本の大学では唯一ここだけ。今年は世界の大御所とともに招待講演も)、同位体制御薄膜の創製 (これも日本の大学では唯一か) などです。少人数の研究室ながら多岐の研究分野にわたって研究活動を行っています。

「卒業生の皆様へ・・・」

今年度は、修士：5名、4年生：2名で研究活動を行っています。松井先生は昨年度末でエコトピア科学研究所所長としての任期を終えられ、6号館3階に戻ってこられました。戻ってこられるやいなや、お部屋の片付けを精力的にされて、書類と本に埋もれて横歩きするのがやっとだった部屋がすっかりきれいになりました。捨てた書類は数知れず、それらを積み上げた高さは東山タワーを超えるんじゃないかと思うほどです。

お部屋もきれいになって、さてこれから・・・と思った6月、なんと松井先生が今年の9月末で退職されるニュースが飛び込んできて、学生一同非常に驚いております。4年生が2人とも大学院に進学しないこともあって、今後の研究室がどうなってしまうのかを考えると心配で夜も眠れません。卒業生の先輩方におかれましては、名古屋にいらした際には是非ともお立ち寄りいただき、迷える子羊にご指導いただきたいと思いますので、ぜひお気軽にいらしてください。

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』 5200/5135

◎武藤 俊介, ○吉田 朋子, □巽 一蔵

電子顕微鏡での特長を生かしたユニークな分光手法の開発と材料分析への応用、電子スペクトルの理論計算と原子構造モデルの構築、モデル的触媒材料の化学反応評価と分光分析をそれぞれ鋭意進めております。今日も電子スペクトルの解釈とモデル構築では四苦八苦ですが、独自の発想と実行力を自分で発揮する集団を目指しています。「卒業生の皆様へ・・・」

工学部8号館も5号館も改修され、6号館で活動する人員数はわずかとなってしまいましたが、我々の研究グループは工学部6号館と共同教育研究棟にいます。長い間研究室秘書を務めて頂いた近藤宏江さんは退職され、新たに来られた三枝裕子さんにいろいろお世話になっていきます。教授が先頭をきって（というのは恥ずかしいことなのですが）、研究のレベルアップを進めているところです。そういえば、M1の小嶋君は、なみなみならぬ努力が報われたのか、先輩方の培ってきた礎のおかげか、顕微鏡学会優秀ポスター賞をこの5月にとりました。

また今年には新たに5人の仲間(中国からの研究生1人を含む)が加わりました。今年には修士より4年生の方が多という状況ですが、みんな元気一杯なので去年にも増して活発な研究室に出来たらと思っています。もうすぐ大学院入試も終わり4年生の研究も本格的に始動し始める時期です。優秀だった先輩方に負けないように、私たち現役も一丸となって頑張っていきます。

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。

「卒業生の皆様へ・・・」

山崎研究室は今年で6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。若手の大石鉄太郎助教が参画されて2年が過ぎ、着実に研究が進展しています。現在、学部4年生が4名、M1が6名、M2が6名で、教員を含めて20人でプラズマ・核融合の研究を行っています。

工学部8号館の改修工事のため、昨年度の半年間は6号館に緊急避難をしていましたが、4月から新しい8号館南棟に戻ってきました。8号館と共同教育研究施設とで、プラズマ・核融合の先進的な基礎研究をさらに発展させる予定です。卒業生の皆様、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、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』

3775/3608

◎山本 章夫, 遠藤 知弘

原子炉物理学の理論に基づいて、計算機シミュレーションを駆使することで、高精度炉心解析手法や次世代高燃焼度燃料の開発、未臨界度測定技術の研究などを行っています。また、原子炉物理学の技術を他分野に応用することにも取り組んでいます。

「卒業生の皆様へ・・・」

昨年度末をもって、山根先生がご退職されました。それに伴い、2月には最終講義、今年度6月にはご退職記念パーティーが催されました。

今年度からは『山本(章)研』として、新たな研究室体制がスタートしました。4月に山本章夫先生が教授に昇任され、遠藤知弘先生が助教に着任されました。また、B4が3名、他研究室からM1が1名加わり、D3-1名、M2-4名、M1-4名、B4-3名の総勢14名(社会人Dr.を除く)で、日々研究などに精進しています。昨年度7月には、慣れ親しんだ原子核第一特別実験棟から、新天地5号館への引っ越しも無事に終了しました。新たな研究室は、名古屋大学駅からすぐになります。お近くにいらした際には、是非一度お立ち寄りください。

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』

3784/3785

◎山本 一良, ○杉山 貴彦

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など、リサイクルに適したエネルギーシステムの確立を目指した研究や、置換クロマトグラフィーによるリチウム同位体分離に関する研究など幅広いテーマを対象とし、日々精力的に研究に取り組んでいます。

「卒業生の皆様へ・・・」

今年はM2が1人、M1が2人、B4が2人です。優秀で真面目な後輩が新しく加わりました。山本先生は理事に就任され、かなり忙しい毎日を送っておられるようです。研究室生活の話をしてみると、今年度から居室が榎田研究室と合同になりました。また、昨年6号館に引っ越したばかりですが、今年4月の終わりから8号館3階に帰ってきました。改装され、新しくなった研究室で、榎田研の先生、学生さん方と賑やかに研究活動を行っています。さらに、6月から助教に平林先生を迎え、研究室の雰囲気が一層明るくなりました。名古屋にお越しの際は、是非お立ち寄りください。

量子エネルギーシステム工学講座

『量子エネルギー核物理工学グループ』

3797/3843

◎瓜谷 章, ○渡辺 賢一, 山崎 淳

中性子フルエンスの国家標準設定、放射線治療時の線量評価法の開発、レーザー分光に基づく原子力施設の安全管理、新型放射線検出器および測定法の開発などに関する研究を進めています。

「卒業生の皆様へ・・・」

昨秋には山崎先生が、そして今春は四年生が4名、M1 が1名新しく加わり、M2 が3名、M1 が4名と合わせて学生総勢 12 名となりました。毎月の定例飲み会を重ねるごとに新加入の学生も研究室の雰囲気慣れ、すっかり瓜谷研の学生らしくなっています。また、去年の夏ごろに改築した5号館に引っ越しました。新居では部屋がきれいになり、部屋数も増えました。最近、電子レンジが世代交代し、より快適な環境で研究室生活を送っています。ぜひ機会がありましたら、研究室や飲み会などにご参加下さい。メンバー一同心から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的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。

「卒業生の皆様へ・・・」

今年も研究室に個性的な4年生が4名入り、社会人ドクターと合わせて学生が総勢 15 名となりました。毎月の定例飲み会やバーベキューなど、井口研恒例の行事により四年生もすっかり研究室に溶け込んでいます。

昨年夏に行なわれた引越しが済み、5号館という明るく静かな環境を得たのも束の間、最近専ら窓から見える4号館の建替え工事を眺めつつ振動や騒音と戦いながら声を張りあげて頑張っています。

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』

2758/5155

◎曾田 一雄, ○八木 伸也, 加藤 政彦

量子効果を利用した新しい機能材料を開発に向け、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。

「卒業生の皆様へ・・・」

曾田研究グループは、研究室は5号館5階、イオンビーム実験室は原子核第一実験

棟です。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、教育と研究に励んでいます。産学行政一体となって整備を進めている中部シンクロトロン光施設でも平成24年度稼働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。イオンビーム表面解析装置では、学外利用やマイクロビーム測定に取り組んでいます。どちらも測定の必要がありましたら、遠慮なくご相談ください。

一方、後期大学院生の平義隆君が放射光学会学生発表賞に輝くことになりました。当研究室として5人目となります。また、専攻の発表会では、小川聡史君と丹羽悠登君が best と good の presentation 賞を受賞しました。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』 4693/4692

◎辻 義之

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をすすめています。特に近年は、原子炉の高経年化問題として配管減肉の腐食流動関連、国際核融合材料照射施設での Li 噴流の界面安定性の問題に取り組んでいます。また、省エネルギー、プラズマ不安定挙動、量子流体（超流動ヘリウム）といった、新たな知見を広める研究もおこなっています。

「卒業生の皆様へ・・・」

本年度より本グループの教授に辻義之先生が就任いたしまして新生・辻研として4月からスタートを切りました。5月には原子力安全委員をされている久木田先生が、本校の名誉教授とされました。また昨年からは玉置先生が学生の輪講や共同実験に参加してくれています。

昨年の10月からは新しく中南大学からドクターの学生を迎えることとなり、研究室のメンバーは4年生3名、M1が4名、M2が4名、D1が1名、秘書の方も新しくいらっしゃり総勢14名ととてもにぎやかになりました。今年は部屋の床の張替えや改装が入り非常に快適になり、よりいっそう良い環境で研究が進められることとなりそうです。

大所帯となりましたが、フットワークは軽く、今年の予定は国内外様々な場所へと足を運ぶこととなりそうで、国際会議（12月NTHAS7）、スウェーデン王立工科大学（KTH）へのサマースクール（4,5月）や国内学会（7月-保全学会、9月-機会学会、流体力学学会、原子力学学会）、国内実験（NIFS）といった予定です。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

◎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。

「卒業生の皆様へ・・・」

既報の通り、昨年7月に研究室が工学研究科5号館に引っ越しました。地下鉄「名古屋大学」駅から大変便利な場所ですので、お近くにお越しの際は是非研究室にもお寄り下さい。ただし、引越作業が落ち着いたのもつかの間、ただいま目の前の4号館が建て替え工事に入りました。うるさいです。また、皆様が講義を受けた4号館の講義室ももうありません。変わった／変わりゆく名大の姿を一度ご覧下さい。研究室は変わらず皆様を歓迎致します。

エコトピア科学研究所

『先端的エネルギー源材料グループ』 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ます。

「卒業生の皆様へ・・・」

M2 は約2名未だ就職先が決まらず、早く研究を頑張りたい！（6月現在）

B4 は6人の個性豊かで広い年齢層のメンバー。にぎやかだった先輩たちの穴を埋めるに余りある後輩が加わりました。

このようなメンバーで、また新たな伝説を生み出していけそうです。

いつお越しいただいても、皆大歓迎です！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もしくは差し入れをいただきたいと思ひます。

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』 3602/5936

◎榎田 洋一, ○澤田 佳代, 平林 大介

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。

「卒業生の皆様へ・・・」

今年度から平林先生と4年生4人が加わり、総勢11人となりました。また、研究室が共同教育研究施設2号館から工学部新8号館南棟に移ったと同時に山本一良研究室と学生部屋が合同になり、賑やかな学生部屋となりました。けれど、こっちには猫が少ないので寂しい気持ちでいっぱいです。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

『応用核物理学グループ』 2569/2567

◎柴田 理尋, 林 裕晃

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 (ISOL) 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。

「卒業生の皆様へ・・・」

M1: 1名、B4: 2名のメンバーで研究活動を行っています。出張実験では、京大炉が運転を再開し、ISOL と即発 γ 線の実験を行います。世界に1台しかない全吸収HPGe検出器を生かして、高い励起準位の測定方法を開発しています。

名大祭では昨年よりも大きな60cm×40cmの霧箱を製作して展示しました。高圧電源や発熱ガラスなどを用いて改良することで、 α 線や β 線の飛跡をはっきりと見ることができました。ホームページを更新しましたので、ご覧になってください。

<http://www.nucl.nagoya-u.ac.jp/anp/>

支援組織

○ [材料量子エネルギー事務室]

3399/3225 鈴木 千恵子 (教務、量子エネ)、深谷 智子 (教務、材料)、
水野 康子、野村 和子 (非常勤職員)

会員の声

近年の安全衛生に対する若干の留意点

大久保 興平

昭和 45 年 4 月に技術職員として採用され、これまで 40 年間にわたりお世話となり、昨年度末に無事定年を迎えることができました。これもひとえに皆様方のおかげと心から感謝しています。数字の上で 40 年は確かに長いですが、感覚としてはその半分程度にしか感じられないため、気持ちの上では 40 歳代のつもりでいます。

正規職員として在職中は研究室の仕事(機械、放射線：約 25 年)を始めとして、学科・専攻・教室(機械、放射線：約 10 年)、学部・研究科(安全衛生：約 10 年)、東山事業所(安全衛生：2 年)という順に仕事を行ってきました(仕事に携わった年数は重複)。これらの仕事、またそれに関連したことで思い巡らせば、1 日を費やしても足りないくらいです。中でも最初に思い出すことは、在学・在職中また定年後の早い時期に逝去された方々、また職場の変化です。前者については気持ちが沈んでしまうため、後者に関係したことについて記します。

すでにご存知のとおり、国立大学の法人化(平成 16 年度)以前は、教職員の労働及び安全衛生に関わる事項は人事院規則に則って行われていましたが、法人化以降はそれが労働基準法、労働安全衛生法に取って代わるようになりました。特に安全衛生関連の罰則について言及すれば、人事院規則の下では国家公務員法に守秘義務違反等の条項(懲戒等)が載っているだけでしたが、労働安全衛生法では種々の分野にわたって罰則(罰金、懲役、使用停止)があるということです。紙面の都合上、具体的にどのような事項について罰則があるのかについては触れられませんが、例として次のようなことには十分注意していただきたいと思います。

○ 機械等(X線発生装置、第 1 種圧力容器、クレーン等)の届出・使用：

罰金 50 万円以下

○ 製造禁止物質(黄りんマッチ、石綿、ベンジジン等 9 物質)の輸入・製造・譲渡・使用など： 懲役 3 年以下又は罰金 300 万円以下

○ 特別教育や資格が必要な機械等(クレーン、アーク溶接、ガス溶接等 47 種類)の操作・運転等： 懲役 6 ヶ月以下又は罰金 50 万円以下

以上は労働安全衛生法に直接関係した事でしたが、近年問題となっていることとして、精神衛生に関連した事項(特にハラスメント)があります。「これは自分には関係ない」と思う方が多いと思われそうですが、精神衛生は皆が仕事を行う上で避けては通れないきわめて重要な問題です。このことが元となって相手(被害者)の意欲をなくしてしまったり、最悪の場合は人生をも狂わすと考えると、どのように感じるでしょうか。以下に身近に犯しがちな例を若干記します。

- 多数の人がいる場所で罵倒する。
- 意図的に必要な情報を与えない。

恥ずかしいことに、このことについて考えさせられたのは数年前のことです。仕事が思うように進まない時や忙しい時など、身近なところでついついやってしまいがちです。仕事上権限や地位のある場合は特にお気をつけください。

的外れなところもあり、少々肩苦しくなりましたが、皆様方のご参考になれば幸いです。量子エネルギー工学教室のさらなる発展を期待しております。

新任のご挨拶

山崎 淳

[量子エネルギーシステム工学講座]
量子エネルギー核物理工学グループ

平成21年11月1日付で瓜谷研究室の助教として着任いたしました山崎です。私はこれまで高強度レーザーを使った高エネルギー電子発生という放射線を発生させる側の研究を行っていたのですが、これからは、放射線を検出する側の研究を行うという事で、研究分野がかわり慌てて勉強しているところです。

私は名古屋大学の理学部物理学科を卒業してから、昨年およそ10年ぶりに名古屋に戻ってきました。久しぶりに名古屋に戻ってきて、一番驚いたのは名城線の環状線化が完了し名古屋大学駅が完成していたことです。私が名古屋にいたときには、一向に完成する気配がなく、四谷通りの工事はいつになったら終わるんだろうという印象でした。当時は川名といりなかの中間ぐらゐに住んでいて、雨の日にはバスで大学に行っていたのですが、このバス停が遠くて、遠くて・・・早く地下鉄で行けるようにならないかなあと思いながらバス停に向かって歩いて行った記憶があります。ただ、せっかく完成した名古屋大学駅ですが、私は現在、大学に歩いて通える範囲に住んでいるので、あまり恩恵を受けていないのですが・・・

まだまだ、不慣れな点も多く、皆様にご迷惑をおかけしてしまうこともあるかと思いますが、量子エネルギー工学教室を盛り上げられるように全力を尽くす所存でありますので、今後ともよろしくお願ひ申し上げます。

「もんじゅ」運転再開

日本原子力研究開発機構 前田 茂貴
(平成11年卒、井口研究室)

高速増殖原型炉「もんじゅ」が、5月6日に性能試験を再開し、5月8日に臨界に達しました。平成7年にナトリウム漏えい事故を起こして停止して以来、約14年半ぶりの運転再開です。

平成11年に井口研究室を卒業し、核燃料サイクル開発機構（現日本原子力研究開発機構）に就職し、高速実験炉「常陽」で炉心管理など原子炉の運転管理、中性子ドシメトリーや照射試験、これらに係る研究開発に携わってきました。この間に、炉物理試験や許認可・使用前検査対応、「常陽」MK-Ⅲ炉心の性能試験の計画・実施と非常に多くの経験を積ませてもらいました。

「常陽」を含めた機構内から多くの技術者が「もんじゅ」に異動や兼務で応援に行っていますが、私も5月の連休から現地入りし、臨界近接、制御棒校正、温度係数測定などの試験に参加してきました。以前から、試験計画書や試験要領書の作成段階でアドバイスをしていましたが、今度は現場で、これまでの「常陽」での経験を基にデータ処理や保安検査官対応向けの資料作成、これらの品質保証管理等の後方支援を行いました。

平成7年、ナトリウム漏えい事故の発生を聞いたのは、大学3年生の冬だったと思います。当時は2次系ナトリウムの漏えいということでそのうち再開すると思っていました。実際、この事故による周辺環境および従事者の放射性物質による影響はなく、原子炉への影響もありませんでした。国際原子力事象評価尺度（INES）でもレベル1とされましたが、対応の遅れや動燃による事故隠蔽と取られる行動が問題となり、失墜した信頼を取り戻すのに多くの時間がかかりました。その他、改造工事、試験・点検、そしてトラブル対応といくつもの難関を乗り越えて、無事に再起動を果たしました。

5月8日は理事長、もんじゅ所長以下機構幹部の他に文部科学副大臣、敦賀市長、フランス他の国際特別研究員が見守る中、制御棒操作により臨界に達しました。私は残念ながら中央制御室では立ち会えませんでした。多くの職員と一緒に中継モニタを固唾をのんで見つめていました。臨界到達を確認できたときは、一斉に拍手が沸き起こり、それは感動の場面でした。一つのプラントが動き出す、これは非常に良い経験をさせてもらえました。

今回は性能試験のほんの初めに過ぎません。これからが本番です。FBRの開発は国家基幹技術として進められており、その中核として「もんじゅ」には大きな期待が寄せられています。ぜひ、「もんじゅ」の性能試験を温かく見守り、ご支援を賜れたらと思います。

ご挨拶

遠藤 知弘

[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

平成 22 年 4 月 1 日付で山本(章)研の助教として着任いたしました、遠藤と申します。私は、今から 12 年前に名古屋大学の工学部・物理工学科に入学し、エネルギー問題に対する関心と量子力学の数学的な面白さに魅了され、(今にして思えば名前の響きから何となく) 2 年生進学時に量子エネルギー工学科を選択しました。それから、3 年生時に受講した山根義宏先生の講義「原子炉物理学」を受けて、その数学的・物理的な興味深さと、先生直筆の手書きの講義資料から醸し出される温かさに惹かれ、4 年生から山根先生の研究室で合計 6 年間勉学に励みました。

研究室時代は、核分裂性物質を含んだ体系が臨界状態からどれだけ余裕があるかを示す指標「未臨界度」の絶対値測定手法に関する研究に取り組んでおりました。京都大学臨界集合体実験装置(KUCA)で実験を行い、当初は理論的な観点(例えば、A4 用紙 1 枚にも渡る複雑な理論式を導出した等)のみから攻めていましたが、私が修士 2 年生の時に山本章夫先生が助教授として私の研究室に着任されたのを機に、実際の原子炉設計で使用されている数値計算手法のイロハを伝授して頂き、数値計算的な観点からも研究に取り組めるようご指導して頂きました。

「工学とは実社会にその成果を還元してこそ工学」と考えていたこともあり、博士後期課程を終えた後は、就職して社会貢献したいと考えておりました。幸いなことに平成 19 年に原子燃料工業株式会社(NFI)に入社することができ、多くの業務に励むことができました。例えば、pin-by-pin 詳細炉心計算コードの研究開発、濃縮度 5wt% 超高燃焼度燃料の研究開発、NFI 業務に係る臨界・遮蔽計算などです。また、炉物理試験の助成作業や燃料検査を通じて、実際に稼働している原子力発電所内での業務に従事できたことは、私にとって非常に貴重な経験を積むことができたと感じております。

このような私が、3 年間の業務を経て、今一度大学の研究室に戻ることを決心したのは、原子力業界に蔓延する人材不足を企業側から肌で感じたこと、原子炉物理学の技術伝承ができる若手教員がいなくなりつつある状況に危機感を感じたこと、そして、国内・世界で活躍できるような元気で面白い若手技術者を多く育むことができればどれだけ素晴らしい未来が切り拓けるか、と心底思うようになったことに起因します。が紙面の都合上、この話を掘り下げるのは、また別の機会に譲りたいと思います。

教員としては至らぬ点もあり私自身もっと高みを目指して成長していかねばと日々感じております。今後とも皆様方のご指導ご鞭撻を賜りますよう、宜しく願い申し上げます。

模索, また, 模索

林 裕晃

応用核物理学グループ

平成 20 年博士課程満了

アイソトープ総合センター(柴田研)助教の林と申します。原子力機構や京大原子炉での共同利用研究を利用して, ウラン等の核分裂反応で生成される新同位元素などの収率が低い原子核(〜数個/秒)の崩壊エネルギーを測定しています。理論では 8000 核種もの同位元素の存在が予想されていますが, 人類が同定してきた同位元素はやっとなら 3000 核種に到達したところで, 多くの未知同位元素にあふれています。

収率の少ない同位元素を限られた時間で精度よく測定するためには, 日々の研究に加えて, ①妥協しない実験準備, ②融通の利く実験計画, ③徹夜実験を乗り切る技術などが必要です。中でも③については, 机上での勉強や気合いではどうにもならない問題です。常日頃から意識的に判断力を鍛えることで, 集中力を持続させられるようになってきましたが, 多少, 趣味が関係していると思いますので紹介いたします。

趣味の写真(寫眞)は博士課程に入ってから始めました。主に風景を撮っているのですが, 特に大判フィルムカメラで撮る星景写真の世界を表現できるようになりたいと思っています。カメラを改造する準備から始めて, 30 kg を超える機材を担いで山に行き, 天気を予想して, 月明かりや街明かりのデータを取って, 絞りとシャッター速度(〜数時間)を決めて…と, ひとつひとつの要素が研究で, 最終的に精神力が必要となる所が, 少ない事象を観測する原子核実験と似ています。特に, 待つ・止める・変えるという判断をする時に, 非常に多くのエネルギーを使います。こんな趣味を通して, 研究者として生きるヒントが得られればと思っています。



木星の旅〜会津磐梯山〜

昨年度末に博士を取り研究の世界に飛び込んだわけですが, 自分の研究テーマを見つけ, 自律して研究を進められる自信は正直なところありません。しかしながら, 模索できる段階まで来られたのも恩師や先輩方のおかげですので, 今度は自らが先頭に立って研究室に配属される学生さんと共に, 1 日 1 日を大切に研究生活を送りたいと思います。

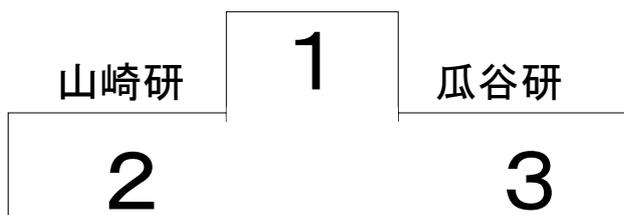
核院会便り

平成 21 年度の核院会では例年のように名大祭での研究室紹介、研究室対抗のスポーツ大会等を行いました。名大祭では「量子エネルギー工学展」と題した展示を行い、来場者の方々に研究内容の紹介を行いました。スポーツ大会ではフットサル、ソフトボール、マラソンを行い、研究の気分転換や各研究室同士の学生の交流を深めることができました。各スポーツの対戦結果は以下のようになりました。各研究室のみなさま、お疲れ様でした。

・フットサル大会



長崎研



・ソフトボール大会



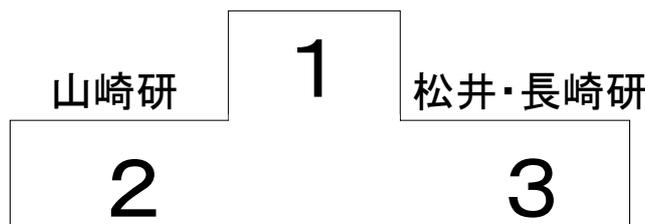
松井・長崎研、瓜谷研



・マラソン大会



瓜谷研



お知らせ

1. 名古屋大学基金への寄附と記念銘板の掲示のご報告

皆様の御協力と御理解を頂きまして、昨年、名古屋大学 70 周年において名原会から名古屋大学基金に 20 万円を寄附いたしました。その謝意(1口1万円、20口以上)としてに掲示されています。基金は、(1)教育・研究環境整備事業の助成、(2)学生育英事業の助成、(3)国際交流事業の助成、(4)その他、例えば、産学連携や社会貢献活動の支援等の助成、に有効に活用されます。

銘板は豊田講堂をに入って左手奥の壁面に飾られています。名原会の銘板は、左から2列目の真ん中より少し下の位置に、下の写真のように刻まれています。来学される機会がございましたら、一度ご覧ください。



豊田講堂内の記念銘板

2. 「量子エネルギー工学教室アラフォー記念シンポジウム」報告

名原会総会にあわせ、平成 21 年 10 月 24 日(土)、名古屋大学工学部 2 号館 241 講義室にて、教室 40 周年事業「量子エネルギー工学教室アラフォー記念シンポジウム」が開催されました。現旧職員、学生、卒業生から 108 名の参加があり、教室の今後のあり方についても活発に議論されました。プログラムは以下の通り。

- 1) シンポ開会挨拶
- 2) 来賓挨拶
- 3) 講演①：名古屋大学の現状と将来
- 4) 講演②：量子エネルギー（旧原子核）工学教室の変遷（過去—現在）
- 5) 講演③：量子エネルギー工学教室の将来展望
 - ・教室将来ビジョン等の紹介
 - ・パネルディスカッション
- 6) 閉会挨拶

3. 松井恒雄先生退職記念事業会より松井先生の退職記念行事のご案内

松井恒雄教授におかれましては、平成 22 年 9 月 30 日をもって名古屋大学を退職されることになりました。これまでの功績をたたえ感謝の意を表するため、以下のように退職記念行事を行うことになりましたので、ここにご案内させていただきます。なお、参加ご希望の方は、下記連絡先までお問い合わせ下さい。

(a) 退職記念講演会

日時：平成22年8月21日（土）15時より16時半まで

場所：全日空ホテルズ ホテルグランコート名古屋 7階 ザ・グランコート

(b) 退職記念パーティー

日時：平成22年8月21日（土）17時より19時まで

場所：全日空ホテルズ ホテルグランコート名古屋 5階 ローズルーム

連絡先：松井恒雄先生退職記念事業会事務局 金原育子

電話：052-789-4689 ファックス：052-789-4691

電子メール：i-kinbara@nucl.nagoya-u.ac.jp

4. 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。

5. 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、下記のこと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）

6. 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://meigenkai.nucl.nagoya-u.ac.jp/index.html>）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。

7. 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。

8. 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。ご寄稿もお待ちしております。

9. 個人情報の取扱について

名原会会員の個人情報の取扱に関し、下記の項目をご確認下さい。

○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自己情報の提供は任意です。

氏名以外で、名簿掲載を希望されない内容がございましたら、その旨、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下さい。尚、ご連絡のない場合は、内容に変更ないものとして名簿に掲載いたします。

○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学校・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下さい。

ご本人と確認できた場合に限り開示いたします。

編集後記

工学部6号館だけでなく、量子エネルギー工学教室に関連する5・8号館も改修が終わりました。また、3名の先生が助教として着任され、新しい建物・人によって教室がまた活気付くのでは、と期待しております。昨年度の「量子エネルギー工学教室アラフォー記念シンポジウム」で卒業生の先輩方より頂きました叱咤激励を胸に、活気のある教室の一部となれるように励んでいこうと考えております。

今年度より名原会ニュースの編集をさせていただくことになりましたが、何分不慣れなもので、至らない点多々あるかと思われます。どうかご容赦ください。また今年度も名原会ニュースの発送が遅くなりましたことを、この場をお借りしてお詫び申し上げます。

（富田 英生）

現役員

会 長	占部 逸正	(昭和 47 年卒、福山大学)
副会長	相良 明男	(昭和 49 年卒、核融合科学研究所)
	曾田 一雄	(昭和 52 年卒、名古屋大学)
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)
	有田 裕二	(平成元年卒、福井大学)
	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)
	渡辺 将人	(平成 7 年卒、中部電力株式会社)
	杉山 貴彦	(平成 7 年卒、名古屋大学)
	渡辺 賢一	(平成 10 年修卒、名古屋大学)
	遠藤 知弘	(平成 14 年卒、名古屋大学)
	富田 英生	(平成 15 年修卒、名古屋大学)
	林 裕晃	(平成 17 年修卒、名古屋大学)

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 (富田 英生)
e-mail h-tomita@nucl.nagoya-u.ac.jp

量子エネルギー工学コース事務室

TEL. 052-789-3399 (鈴木 千恵子)
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://meigenkai.nucl.nagoya-u.ac.jp/>