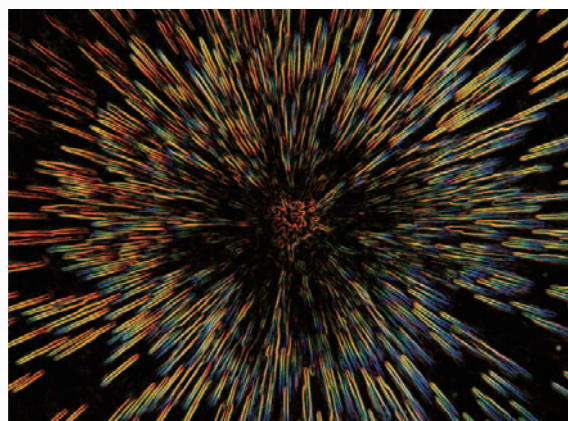


JAEA

JAEAニュース
第21号 2008年3月

NEWS 21



「ウランが核分裂した痕跡を捉えたもの」
原子力機構では、このような写真を展示した
第49回科学技術週間イベントサイエンスカフェやパネル展に参加します。
<http://stw.mext.go.jp/>

CONTENTS

R&D研究最前線

最高レベルの陽電子顕微鏡開発で物質の原子空孔を観測可能に

CLOSE UP

「JT-60」新型燃料供給装置をフランスと共同開発に成功—核融合炉の燃料供給システム確立に大きく貢献—
「アジア太平洋地域における核不拡散協力のための透明性技術に関するワークショップ」を開催

TOPICS

核融合研究に必要な中性子源用「トリチウムターゲット」の国内製作に成功—国際熱核融合実験炉の実現に向け一歩前進—

第1回J-PARC 国際シンポジウムを開催

DNA補修酵素のかなめとなるアミノ酸を世界で初めて発見

第3回東海フォーラム開催

The 6th Asia Pacific Laser Symposium 2008

名古屋 東海高校・中学「サタデープログラム」へ講師派遣

第4回 医用原子力技術研究振興財団講演会 原子力(放射線)利用技術の医療への貢献

「文部科学省 情報ひろば」がオープン!

原子力研修センター講座のご案内

もんじゅコーナー

原子力機構よりお知らせ

最高レベルの陽電子顕微鏡開発で 物質の原子空孔を観測可能に



先端基礎研究センター／
陽電子ビーム物性研究グループ
前川 雅樹

原子炉に使う材料開発にはより高い強度が求められます。今回開発された陽電子顕微鏡では物質を形成している原子の結晶に生じる欠陥部分、いわゆる原子空孔の観測に成功しました。これで材料の劣化診断や品質評価が可能になり、今後の材料開発などへの貢献が期待できそうです。

(本研究成果は、旧電源開発促進対策特別会計及びに特別会計に関する法律(エネルギー対策特別会計)に基づく文部科学省からの受託事業として原子力機構が実施した平成18年度及び平成19年度「陽電子マイクロビームによる原子力材料のミクロ劣化解析」の成果です。)

Q 小型陽電子顕微鏡開発の経緯を教えてください。

A 原子炉内部は高温で大量の放射線にさらされるという過酷な環境ですから、構造材の金属材料は強度が高くとも丈夫なものが使用されています。しかしここでもやはり応力腐食割れという現象で、亀裂が発見されることがあります。そこで安全性を高めるために、この亀裂の詳しい性質の解明が必要でした。しかし電子顕微鏡の手法で調べても、亀裂部分を拡大して見られるだけで原子レベルでの品質評価はできなかったのです。

応力腐食割れの成り立ち、まだ割れていない部分の状態を知るには既存の方法では難しいことが分かり、さまざまな手法を研究していたとき着目したのが、陽電子でした。

陽電子とはプラスの電荷を持つ電子で自然界には存在しません。普通の物質は、原子核と電子で構成された原子から成っています。これがマイナスの電荷を持つ電子と出会うと、消滅してしまう性質を持っており、その際に消滅ガンマ線を発生させるのです。

陽電子が持つこのような性質を利用すると、電子顕微鏡では見られないレベルの観測も可能ではないかと考えたことから、陽電子顕微鏡の開発を進めることとなりました。

Q 開発した陽電子顕微鏡の仕組みについて教えてください。

A 物質を構成している原子は通常、整然と固まって結晶状態になっています。欠損が一つもなくきちんと並んでいるものを完全結晶といいます。ほとんどの場合、ところどころに空孔があり、これを原子空孔と呼んでいます。

陽電子を物質に放射すると、好んで原子空孔に入り込む性質があります。元々この空孔には原子核が収まっているはずなので、原子核と同じプラスの電荷を持つ陽電子が入りやすいのです。

さらに空孔に収まった陽電子は周囲の電子と出会った途端に消滅し、消滅ガンマ線を放出します。このガンマ線を計測すると空孔の有無やおおよその位置が分かるわけです。

開発に成功した陽電子顕微鏡は、従来の陽電子ビームをマイクロメートルレベルまでに収束させることで、材料の部分的な劣化がどのように起きているかを診断します。

陽電子顕微鏡を用いて、応力腐食割れを起こしたステンレス材を観察すると、亀裂の先端部分で原子空孔のような欠陥があることがわかりました。これにより応力腐食割れには、原子空孔が関係(関与)していることが明らかとなったのです。

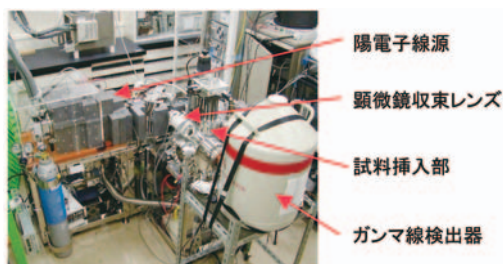


図1 小型陽電子顕微鏡 陽電子線源から1ミリサイズのビームを発生させ、収束レンズで1マイクロンのビームに収束させて試料をスキャンする。放出されたガンマ線を検出して、試料の原子空孔を観測する。

Q 陽電子顕微鏡陽電子マイクロビームはどのような技術でできたのですか？

A 陽電子ビームを利用してガンマ線を検出する測定法は以前からありましたが、5ミリ前後という太さのビームなので、材料局所の診断が明確にはできませんでした。

そこでビームを1マイクロンくらいまでに収束したマイクロビームの開発が求められました。そのためにはまず小さな線源を利用してなるべく細いビームを作ります。そうすると、電子顕微鏡の技術である収束レンズを応用してマイクロビームを作ることができるようになります。

陽電子線源はナトリウム-22という放射性同位元素で、乱雑に出てくる陽電子を減速材で集結させビームにします。このナトリウム-22を小さくすればおのずとビームも小さくなるのですが、同時に強度も弱まります。

しかしここで減速材の効率を高めると、変換効率が上がり陽電子の量はトータルでほぼ同じになります。効率のよい減速材として、我々は固体ネオンを使いました。これは絶対4度で冷やし続ける必要があり、非常に手間がかかるのですが最も効率の良い方法として採用されたのです。

これで1ミリの陽電子ビームが完成し、顕微鏡収束レンズを通して1マイクロンまでに収束させました。これで試料を観察すると面内の原子空孔がある部分でガンマ線の性質が変化します。これを計測して、亀裂周辺だけといった小さな領域でのデータ(図2参照)を取ることに成功しました。

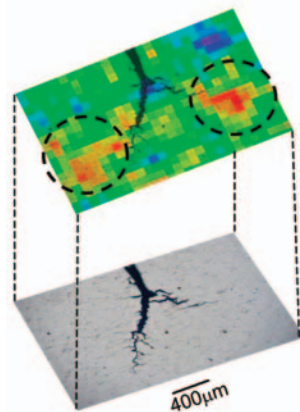


図2 原子空孔の計測データ 陽電子顕微鏡でガンマ線の消滅データを調べると、試料の亀裂の先端に原子空孔を示す赤い部分が現れ原子空孔型の欠陥を確認できる。

Q この研究は今後、どんなことに貢献できますか？

A 陽電子顕微鏡の開発により、物性研究が原子レベルで可能になると原子炉材料の開発に応用できます。安全対策のためにもどのような材料の強度が高いか、劣化を起こすのはどこからかなど詳しい診断がつけられるようになるので、おおいに期待できるでしょう。

今後の課題としては強度を上げて計測時間をさらに短くすることです。通常の電子顕微鏡だと電子ビームの強度が強いのですキャンは一瞬で済みます。しかし陽電子の場合は強度が弱く、一つひとつをゆっくり計測していくので非常に時間がかかるのです。

たとえば1つの試料を見るにも半日から1日かかるため、いかに線源を強くするか、また減速材の作り方を変えてさらに効率を上げるかなど、さまざまな研究課題に取り組んでいるところです。

「JT-60」新型燃料供給装置をフランスと共同開発に成功 —核融合炉の燃料供給システム確立に大きく貢献—

原子力機構核融合研究開発部門の臨界プラズマ試験装置 (JT-60) では、フランス・カダラッシュ研究所との共同研究にて新しい燃料供給装置としてガスジェット入射装置を開発し、今回、JT-60 プラズマへの燃料供給に初めて成功しました。同装置は、真空容器内に取り付けたインジェクターヘッドのノズルから、燃料である水素を超音速のジェット状にしてパルス的に繰り返し入射するものです。同手法は、現在核融合装置で広く一般的に使用されているガスをプラズマに吹きかけるガスパフ法に比べ、炉心プラズマへの燃料供給効率が高いため将来の核融合炉での燃料供給法の一つとして期待されています。今回の成果は、ガスジェット入射装置の炉心級高温プラズマへの適用性を世界で初めて実証したものであり、将来の核融合炉での燃料供給システムの確立に大きく貢献するものです。

核融合炉では、燃料である重水素と三重水素を高効率で炉心プラズマへ供給する必要があります。これまで核融合装置では、ガスをプラズマに吹きかけるガスパフによる燃料供給が広く一般的に使用されてきました。しかしながら、大型でより高温の炉心プラズマを持つ核融合炉では、炉心プラズマを取り囲む周辺領域に存在する比較的低温のプラズマにおいてガスパフで供給された燃料のほとんどが電離するために、炉心プラズマへの燃料供給効率が低いことが問題となりました。

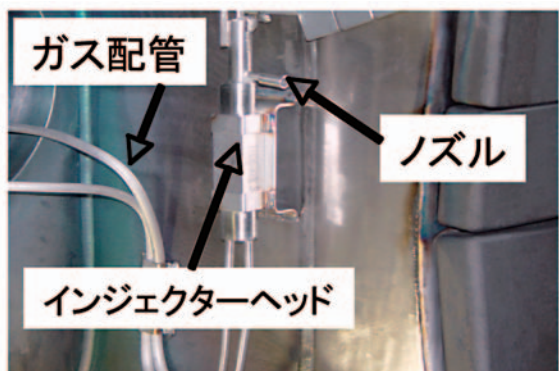
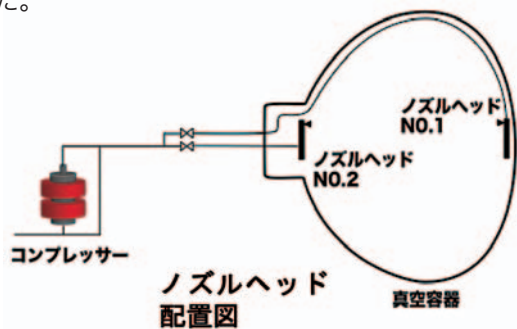


図1 ガスジェット装置の概要とインジェクターヘッド

ガスジェット入射装置は、図1に示すように配管内に充填した燃料ガス（水素ガス）を真空容器外に設置したコンプレッサーの動作により、真空容器内に取り付けたインジェクターヘッドのノズルから超音速のジェット状にしてパルス的に繰り返し入射するものです。同手法はガスパフ法と比べて、より水素が電離する領域が高温プラズマ側へ移動する

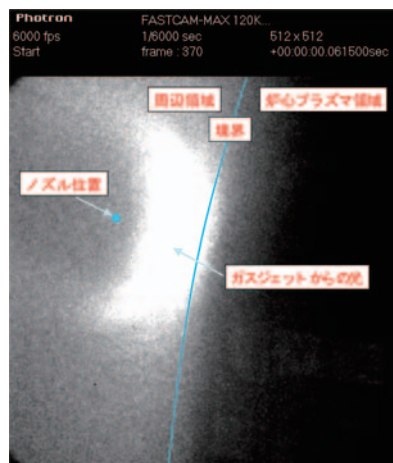


図2 ガスジェットが炉心プラズマ領域に進入していく様子。

ため、炉心プラズマへの供給効率が高いことが期待されています。これまで、カダラッシュ研究所の中型核融合装置 Tore Supra 等で同装置の有効性が示されてきましたが、JT-60 のような大型核融合装置（炉心級高温プラズマを発生できる装置）での実証が未実施でした。同装置を JT-60 で開発するにあたっては、JT-60 真空容器の高温（～300℃）ベーキングに耐えるノズル部の真空シール材の選択が鍵でした。

図2はノズルの位置から入射されたガスジェットが JT-60 の炉心級高温プラズマへ進入していく様子を、通常のテレビカメラの200倍の高速で撮影した映像です。この時、配管内を4気圧の水素ガスで充填し、コンプレッサーを高速で動作させることにより1秒間に10回入射しています。一回の動作で供給される水素ガス量は、0.7 Pam³程度です。この結果、図3に示すように、プラズマ密度のパルス的な上昇を観測し、燃料供給効率は、ガスパフと比べると約3倍から5倍程度高くなることがわかりました。この成果により、炉心級高温プラズマでのガスジェット入射装置の適用性を世界で初めて実証しました。

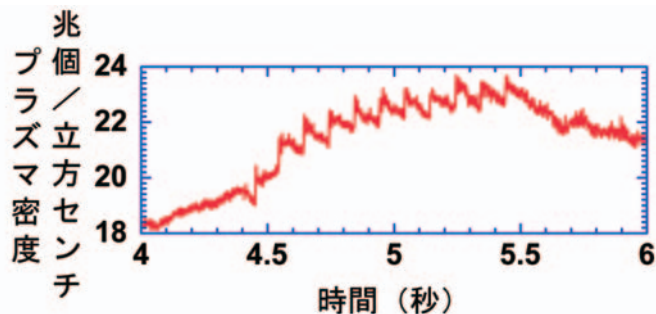


図3 プラズマ密度の時間変化。スパイク状の密度上昇がガスジェットによる燃料供給に相当。

「アジア太平洋地域における核不拡散協力のための 透明性技術に関するワークショップ」を開催

原子力機構核不拡散科学技術センターは、東京大学グローバル COE プログラム「世界を先導する原子力教育研究イニシアチブ」(GoNERI) と共催で 2 月 20 日 - 22 日に東京大学本郷キャンパス内の山上会館において、「アジア太平洋地域における核不拡散協力のための透明性技術に関するワークショップ」を開催しました。

一般公開である初日の全体セッションでは、韓国核不拡散核物質管理院、韓国原子力研究所、インドネシア原子力庁、ベトナム原子力委員会、米国サンディア国立研究所、国際原子力機関 (IAEA) 等、国内外の専門家が約 70 名集まり、核不拡散に関連する透明性向上・信頼性醸成に関して、各国及び IAEA における取り組みの現状と展望が紹介されました。インドネシア及びベトナムからは積極的な原子力発電導入計画とともに保障措置・核セキュリティへの取組みが紹介されました。また、原子力活動における透明性について、各国及び IAEA からそれぞれの立場・観点からの意見が紹介され、いずれからも透明性向上の重要性、取組みの必要性について言及がありました。引き続き行われたパネルディスカッションにおいては、透明性の定義、役割、タイプ、手段、地域協力の適用について議論がなされました。

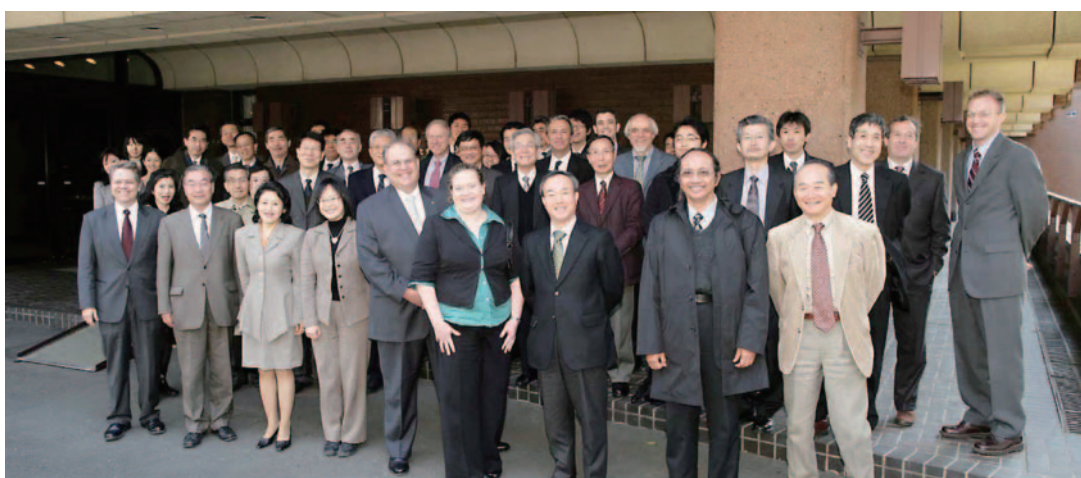
二日目以降は専門家及び学生によるグループ討論 (約 40 名) を中心とした技術セッションにて、透明性向上に関しての実施手法の概要、実際の及び技術的課題の抽出と解決法が発表されました。三日目の学生セッションでは、東京大学、

東京工業大学、早稲田大学の大学院生と学部生から、地域的透明性向上に関するネットワーク (国内、二国間、多国間) について新しくかつ斬新なアイデアが提案され、各国及び IAEA の専門家から意見やコメントが述べられ、学生においても有益な経験になりました。

この三日間のワークショップを通じて、アジア太平洋地域での透明性向上に関する意見交換・交流、透明性向上技術に関する情報交換、地域協力の促進について効果を得ることができました。



ワークショップ・パネルディスカッション



Workshop on Transparency Technology

for Nonproliferation Cooperation in the Asia Pacific

UT, Tokyo, Japan, 20-22 February 2008

ワークショップ参加者

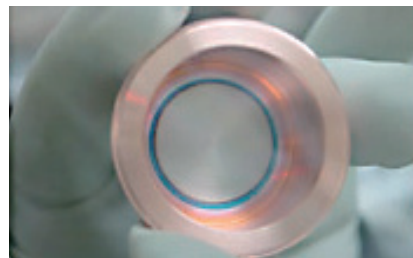
核融合研究に必要な中性子源用「トリチウムターゲット」の国内製作に成功 —国際熱核融合実験炉の実現に向け一歩前進—

原子力機構核融合研究開発部門核融合中性子工学研究グループとトリチウム工学研究グループは、東海研究開発センター原子力科学研究所のトリチウムプロセス研究施設を用いて、核融合研究に必要な FNS (Fusion Neutronics Source, 加速器型核融合中性子源)用トリチウム(三重水素)ターゲットの国内製作に初めて成功しました。

FNS とは、加速した重水素をトリチウムターゲットに当てて核融合炉で生じる中性子を発生させる装置で、ここで得られる核融合炉の遮へい、低放射化材の開発及びトリチウム増殖ブランケットの研究等の成果は、那珂核融合研究所(茨城県那珂市)にある臨界プラズマ試験装置(JT-60)の改造、国際熱核融合実験炉(ITER)計画及び幅広いアプローチ活動(BA)に反映される予定です。

また単色で高いエネルギーの中性子を比較的容易に得られるトリチウムターゲットは、核融合炉の研究開発のみならず、原子力の基礎研究(放射線計測機器の開発、核反応データ測定、校正用標準中性子場等)にも使用可能です。原子力以外の分野(鉱物資源探査、非破壊検査、放射線医療等)にも幅広く応用できるため、原子力機構では今後国内外に広く成果を展開していく予定です。

なお、本成果は今年6月の核融合エネルギー連合講演会、9月の核融合炉工学に関する国際シンポジウム等で発表予定です。



製作したトリチウムターゲット(銀白色部分がトリチウム吸蔵チタン)

第1回 J-PARC 国際シンポジウムを開催

3月5日～8日、水戸プラザホテル(茨城県水戸市)等において、J-PARC(大強度陽子加速器施設)の完成と供用開始に先駆けて、世界的に著名な科学者の講演を行い、J-PARCの意義を広く世界に伝えることを目的に、「第1回 J-PARC 国際シンポジウム」を日本学術会議及び日本物理学会と共同主催で開催しました。

シンポジウムには欧米やアジアなど世界各国から約400名の研究者が参加し、永宮 J-PARC センター長及び大竹文部科学省基礎基盤研究課長によるご挨拶に始まり、第1部では、ユーリッヒ研究所 ディーター・リヒター IFF 所長と、東京大学大学院工学系研究科 十倉教授による中性子・ミュオンを用いた研究についての講演が行われ、第2部では、J-PARC 素粒子原子核ディビジョン 西川ディビジョン長と、MIT 理論物理センター ロバート・ジャッフェ氏による原子核素粒子研究についての講演が行われました。

夕方にはレセプションも開催され、東海村長の乾杯に始まり、茨城県川俣副知事などからもご挨拶をいただきました。また、地元の三味線やお琴の演奏では参加した外国人の方も興味を持ってご覧になっておられました。

2日目以降も、IPS08、NP08の両シンポジウムが2会場にわかれて分科会を行い、8日の最終日には J-PARC 見学ツアーも行われました。



ディーター・リヒター氏による講演の様子

DNA 補修酵素のかなめとなるアミノ酸を世界で初めて発見

国立大学法人名古屋大学の^{やまと}倭 剛久・大学院理学研究科准教授と原子力機構の由良 敬・システム計算科学センターシミュレーション技術開発室室長代理の共同研究チームは、DNA 光補修酵素の DNA 補修における特定アミノ酸の関与を理論計算で突き止め、あらゆる生物の DNA 光補修酵素においても今回特定したアミノ酸が同じ位置に100%存在していることを世界で初めて発見しました。

この「DNA 補修にアミノ酸は関与しない」という従来の定説に大きな修正を加えることになった成果が、DNA 修復機構解析手法等の発展に大きく寄与するのみならず、今回用いた理論計算(コンピュータシミュレーション)と生物情報学(ゲノム情報データベース)を組み合わせた研究のさらなる進展により、ゲノム情報から貴重な知識が続々と発掘されていくことが期待されます。

この研究成果は、2008年2月28日、米国の生物物理学会誌 Biophysical Journal の電子版に掲載されました。

第3回東海フォーラム開催

2月19日テクノ交流館リコッティ(茨城県東海村)において「環境と原子力」をテーマに、第3回東海フォーラムを開催しました。約220名参加のもと、横溝理事・東海研究開発センター長による挨拶「19年度 東海研究開発センターの事業報告」を始めに、原子力基礎工学研究部門 茅野 環境・放射線工学ユニット長より「放射性炭素分析とコンピュータで探る環境中の炭素の循環」、核燃料サイクル工学研究所 プルトニウム燃料技術開発センター 高橋 技術部次長より「IAEA(国際原子力機関)の査察技術開発への協力」についてそれぞれ報告しました。

その後、三菱マテリアル株式会社 名誉顧問 秋元勇巳氏による「ガイアの復讐」と題したご講演をいただきました。参加された方からは「東海研究開発センターの事業内容、必要性が分かった」、「地球温暖化対策における原子力の重要性が理解できた」等、盛会裏に終了することができました。



秋元勇巳氏による講演の様子

The 6th Asia Pacific Laser Symposium 2008

1月30日～2月1日、愛知県の名古屋国際会議場でThe 6th Asia Pacific Laser Symposium (APLS 2008 主催：レーザー学会、共催：原子力機構)が開催されました。

このシンポジウムは、The Optical Society of Korea (韓国光学学会)、The Chinese Optical Society (中国光学会)とレーザー学会が主体となり1998年以降2年ごとに開催されてきました。今回のシンポジウムではレーザーの基礎から応用までの9カテゴリに分かれて210件の講演が行われました。アジアを中心とした各国から300名近い参加者が集まるなど大変盛会で、研究者間の学術的意見の交換とその研究レベルの向上、アジア地域の若手人材の育成などに貢献できたと考えられます。

原子力機構 量子ビーム応用研究部門はAPLS 2008事務局としてシンポジウムの準備から運営を担い、大道 高強度場利用研究グループリーダーによる“Laser driven particle accelerators and their application to science, industry and medicine”をはじめ、7名が講演を行いました。

テクニカルツアーでは日本を代表する自動車産業の見学を企画しました。「トヨタ工場見学」と「愛三工業・分子科学研究所見学」の2コースを実施し、その技術水準の高さに、参加者からは感嘆の声が上がっていました。



APLS 2008集合写真

名古屋 東海高校・中学「サタデープログラム」へ講師派遣

2月23日、名古屋市の学校法人東海学園 東海高校・中学で開催された土曜公開講座「サタデープログラム」へ、関西光科学研究所から量子ビーム応用研究部門 レーザー電子加速研究グループの神門研究副主幹が参加し講演を行いました。この講座は、企画・運営を生徒自らが行うという画期的なもので毎年2回開催され、今回で12回目を迎えるものです。プログラムは3部構成となっていて全体で79もの講座が各教室で開催されました。講演者も田原総一郎氏をはじめ漫画家、声優、落語家など有名人の講師が多数いらっしゃいました。

神門研究副主幹は「おもしろい！ 相対性理論～非常識の世界へ」と題し、相対性理論の解説と原子力機構のレーザー研究における最新の成果である「光速飛翔鏡」の実験結果について講演しました。受講者は大人、学生併せて約65人、教室に立見が出るほどの大盛況でした。講演終了後、生徒達が講師の周りに集まり、自分の進路や将来に向けてどのような勉強をすれば良いのかなど熱心にアドバイスを受けていたのが印象的でした。

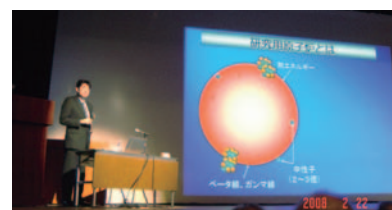


講演をする神門研究副主幹

第4回 医用原子力技術研究振興財団講演会 原子力(放射線)利用技術の医療への貢献

2月22日(金)水戸市の茨城県立県民文化センターにおいて、「原子力(放射線)利用技術の医療への貢献～人にやさしいがん治療・診療法～」と題して第4回医用原子力技術研究振興財団講演会が原子力機構との共催で開催されました。当講演会は、PETによるがん診断や粒子線を用いた最新のがん治療など原子力(放射線)技術の医学利用を啓発的に広く一般の方々に紹介し、地域医療活動などの紹介を目的として開催され、当日は約450名の参加がありました。

原子力機構からは、「ほう素中性子捕捉療法(BNCT)に貢献する原子力技術」と題して、東海研究開発センター熊田博明副主任研究員の講演が行われました。原子力機構の研究用原子炉「JRR-4」を用いて、大学・医療機関や地域の病院などと連携して実施されているBNCT研究の最前線を報告しました。



講演をする熊田副主任研究員

情報Navi



復原された大臣室

「文部科学省 情報ひろば」がオープン！

3月26日、旧文部省庁舎内に「文部科学省 情報ひろば」がオープンしました。「情報ひろば」は文部科学省の今と昔をテーマとした展示・イベント空間です。昭和8年の創建時の姿に復原された旧大臣室をはじめ、どなたでも自由にご覧になれます。

科学技術・学術の展示室では、時代・世相と科学技術との関わりを実物展示を交えて振り返り、原子力・宇宙・海洋の研究開発を迫力ある映像で紹介しております。

◆情報ひろばホームページ <http://www.mext.go.jp/joho-hiroba/index.htm>

◆ご利用案内 開館時間 10時～18時(入館は17時半まで)

休館日 土・日・祝日

入館料 無料

所在地 東京都千代田区霞が関3-2-2 旧文部省庁舎内

最寄駅 地下鉄銀座線虎ノ門駅、千代田線霞ヶ関駅

問合せ 文部科学省大臣官房総務課広報室

電話：03-5253-4111 (内線2170)

原子力研修センター 5月講座のご案内

日本原子力研究開発機構の原子力研修センターでは、幅広く原子力関係の人材養成のための研修を行っております。今回「第1種放射線取扱主任者講習」「技術士（原子力・放射線部門）試験準備講座」についてご案内申し上げます。

第1種放射線取扱主任者講習

■コース概要

第1種放射線取扱主任者の免状を取得するためには、第1種放射線取扱主任者試験に合格後、本講習を受講する事が必要です。期間内に放射線安全管理等の講習、非密封放射線物質の安全取扱いや各種の測定実習を行います。講習終了後、文部科学大臣に対して免状交付の申請を行う事が必要になります。

■対象者 第1種放射線取扱主任者試験に合格している方。

■開催日 第160回：5月12日～5月16日（5日間）

第161回：5月19日～5月23日（5日間）

■募集人数 各32名 ■受講料 170,205円（税込）

■申込締切日 第160回：4月11日（金）、第161回：4月18日（金）

※定員になり次第、締め切らせていただきます。

■申込に必要な書類 本講習については、他の講習と異なる専用の受講申込書を使用します。ホームページの当該講習箇所からダウンロードしてください。
(<http://nutec.jaea.go.jp/>)

会場

日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 原子力科学研究所 研修講義棟
〒311-1195 茨城県那珂郡東海村白方白根 2-4

講習に関するお問い合わせ先

日本原子力研究開発機構 原子力研修センター Tel 029-282-5668

技術士（原子力・放射線部門）試験準備講座

■コース概要

本講座は、原子力・放射線部門技術士第一次試験の専門科目に含まれる原子力、放射線、エネルギーの各分野及び第二次試験の筆記試験科目と記述式模擬試験から構成されています。ただし、技術士試験第一次試験の基礎科目、適性科目、共通科目及び第二次試験の口答試験科目はカリキュラムに含まれていません。全期間10日間で第一週と第二週の各5日間に分け、主に第一週は第一次試験対応の講義、第二週は第二次試験対応の講義を中心に行います。なお、お申込みの際には、受講申込書に①「第一週のみ受講」、②「第二週のみ受講」、③「第一週と第二週」の別を記入してください。

■対象者 技術士第一次試験および技術士第二次試験を受講予定の方。

■開催日 第一週：5月19日～5月23日（5日間）

第二週：5月26日～5月30日（5日間）

■募集人数 各32名

■受講料 第一週：42,525円（税込）第二週：42,525円（税込）

※一日単位の受講も可能です。その場合の受講料は問合せください。

■申込締切日 第一週、第二週：4月18日（金）

※定員になり次第、締め切らせていただきます。

■申込に必要な書類 ホームページからダウンロードしてください。
(<http://nutec.jaea.go.jp/>)

もんじゅコーナー

「もんじゅ」では、長期間停止している機器・設備も含め、施設全体の健全性確認を行う「プラント確認試験」を平成20年8月までの予定で実施しています。

（76項目終了 / 141項目：3月19日現在）

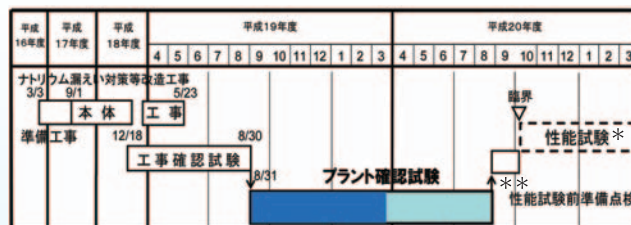
ディーゼル発電機自動負荷確認試験

開始日：平成20年3月10日（月）

対象設備：ディーゼル発電機A～C号機

試験概要：ディーゼル発電機は、「もんじゅ」の外部からの電源供給がなくなった場合に、原子炉を冷却するためなどの保安上必要とされる機器に電源を供給する設備で、A～C号機の3台設置されています。試験では、各ディーゼル発電機毎に、外部電源がなくなった状態を模擬して、ディーゼル発電機が自動起動し、必要な機器に順次電源が供給されることを確認します。現在、A号機及びB号機について試験を実施中で、C号機については6月に実施する予定です。

「もんじゅ」の主要工程



注) 状況によって工程の変更はあり得ます。

* 性能試験は、地元のご理解を得て実施します。その期間は約2年半を予定しています。

** 性能試験前準備点検では、制御棒駆動機構の作動確認や系統別の弁や電源等の状況の確認を行います。



A号機の試験の様子

※プラント確認試験の全体については、JAEA ニュース 17号をご覧ください。http://www.jaea.go.jp/O5/jaea_news17.pdf

原子力機構よりお知らせ

日本原子力研究開発機構に対するご意見、ご質問、お問い合わせなど、皆様の声をお寄せ下さい。

原子力機構 広報部 広報課

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4番地49

電話：(029)282-1122 FAX：(029)282-4934

http://www.jaea.go.jp/13/13_1.shtml

その他、各拠点でも受け付けております。

メールマガジンの発信申込みについて

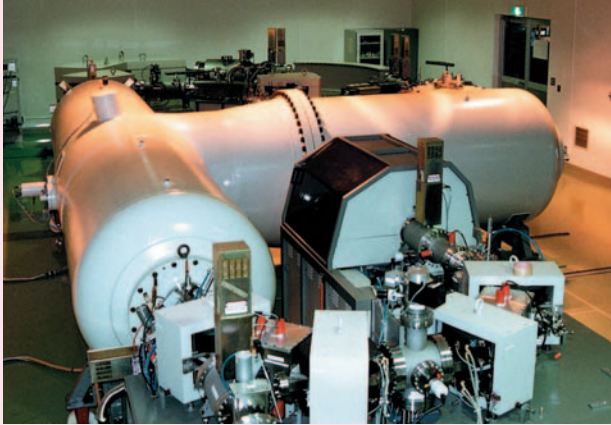
原子力機構は、メールマガジンにより情報を発信しています。このメールマガジンでは、原子力機構の最新のプレス発表、イベント開催の案内などの情報を随時お知らせいたします。配信を希望される方は、下記ホームページよりお申込みください。

<http://www.jaea.go.jp/index.shtml>

●原子力機構の共用施設●

タンデトロン施設

青森研究開発センター



< 概要 >
タンデム型加速器質量分析装置

< 用途 >
極微量C-14及びI-129分析

共用施設に関する問い合わせおよび申込み先

原子力機構 産学連携推進部 施設利用課
TEL 029-282-6260
ホームページ http://www.jaea.go.jp/03/3_3.shtml



独立行政法人
日本原子力研究開発機構
広報部 広報課

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4番49
TEL 029-282-1122 (代表)
JAEAホームページ <http://www.jaea.go.jp>



JAEAニュースは古紙配合率100%の再生紙と
アメリカ大豆協会認定の大豆油インクを使用しています。