

総研大ニューズレター

第5号 2008.10 発行

●目次

【今月のトピック】「9月30日（火）に学位記授与式が行われました」

「核融合科学専攻」

- ・『核融合科学専攻賢島セミナー』が開催されました。
- ・夏の体験入学を開催

「高エネルギー加速器科学研究科」

高エネルギー加速器研究機構一般公開

「統計科学専攻」

夏期大学院『赤池情報量規準と統計的モデリング』開講

【各種募集】

【イベント情報】

【編集後記】

【今月のトピック】

「9月30日（火）に学位記授与式が行われました」

9月30日（火）葉山キャンパス2階講堂において平成20年度学位記授与式が行われました。

（修了生は、課程博士27名、論文博士4名）

式典に先立ち、碓井俊樹さんによるピアノ演奏が行われました。

式典は、開式の挨拶の後、修了生一人一人に、学長より直接学位記が手渡され、修了生は緊張した面持ちながらも清々しい表情で学位記を受け取っていました。

高畑学長からは、「本日授与された学位記は、皆さんが人類の行く末に関わる大きな問題に挑戦できる心と力を有することの証しに他なりません。人類の未来はみなさんの双肩にかかっています」という力強い式辞があり出席者は真剣な面持ちで聴き入っていました。最後に、修了生代表として文化科学研究科日本歴史研究専攻の松岡葉月さんより謝辞が述べられ、閉式となりました。



式辞を送る高畑学長



謝辞を読む松岡葉月さん

【文責：総務課】

「核融合科学専攻」

・『核融合科学専攻賢島セミナー』が開催されました。

物理科学研究科核融合科学専攻学生向けの「賢島セミナー」が7月31日(木)～8月2日(土)三重県志摩市賢島沖の間崎島において開催されました。このセミナー今年で5回目を数え、外国人留学生と日本人学生の勉強会と文化交流を目的としています。賢島は島といえども川一本で陸地と離れている半島のようなところですが、間崎島はそこから連絡船で20分程度ほどの英虞湾の中心に浮かんでいる小さな島です。このあたりは伊勢志摩国立公園の中心で風光明媚なところとして有名です。

参加者は本専攻学生(外国人留学生5名、日本人学生3名)、教職員を含めて19名が参加しました。

本専攻からは本島専攻長が核融合の現状と将来計画について、須藤副所長は核融合シミュレーション研究の最先端、後藤助教は核融合の炉設計に関する講演を行いました。本専攻以外からは、湯川学長補佐が素粒子の物理について、横溝原子力開発研究機構理事はJ-PARC計画について、日野北海道大学教授からは核融合炉工学について最先端の講演をしていただきました。総研大の博士課程の学生が現在の研究について英語で発表を行い、日本人学生も含めて英語で活発なる質疑応答が行われました。

本企画のもうひとつの目玉は文化交流です。参加者出身国の「お国自慢」発表があり、様々な視点からの母国紹介が行われました。研究発表以上に議論は白熱してとても有意義な国際交流が行えたと思います。帰途の途中には日本文化のシンボルである伊勢神宮内宮をおとずれ、留学生の皆さんに日本文化を体験していただきました。

参加学生に感想を聞いてみました。

(核融合科学専攻 博士後期課程2年生 Shi Zhongbing さん)

Besides the most valuable lectures, Kashikojima seminar gives us a very good chance to talk with the famous researchers in the word and the Director-General of NIFS professor Motojima. We are encouraged to find questions and ask questions in the seminar. The ability

to ask question is very important for the young researchers. As professor Motojima said: "this is the first step to a scientist, don't keep your secret questions." It trains us to think and have the own idea—the key to discover new science. The culture exchanging session also makes me a deep impression. We come together from different countries and share the unique cultures. The understanding of the cultures is very interest. We immerse ourselves in the trip of culture discovery. I

think this seminar is not only helpful for exchanging the science but also for the understanding between countries. As a young student, I feel great pleasure to be invited to Kashikojima seminar, a very beautiful seaside in the middle of Japan.

【文責：核融合科学研究所研究推進課】



「核融合科学専攻」

・夏の体験入学を開催

物理科学研究科・核融合科学専攻では、核融合科学専攻の研究内容に興味を持つ学生の発掘と核融合科学の研究内容の周知を目的として、毎年8月に「夏の体験入学」を開催しています。本年は2008年8月4日(月)から8月8日(金)に、第5回が開催されました。参加対象は、大学1-4年生、大学院博士前期課程(修士課程)学生、高専4-5年生・専攻科学生で、今回は31名の学生が全国各地(北は北海道から南は福岡県)から体験入学に参加しました。



(写真1) 本島専攻長を中心に体験入学生、担当教員、在学生の集合写真

核融合科学専攻の体験入学の主要な内容は、以下のとおりです。体験入学者は「プラズマ実験」、「核融合に関連した先進工学実験」、「理論シミュレーション」に関連したどれかの研究テーマグループに数人ずつ配属されます。今年は14の研究テーマグループに、多いところで4名、少ないところで1名が配属されました。配属先の決定は参加者の希望を優先しますが、できるだけ多くの研究テーマに参加者が配属されるような配慮も働きます。参加者は研究テーマグループごとに設定された課題に関する研究(実験や解析、シミュレーション等)を行い、最終日に研究成果を発表します。本体験入学の最大の特徴と我々が考えているのが、すべての参加者が核融合研内にある宿舎で寝泊りして研究者や研究者の卵である総研大生の生活を疑似体験する点です。また、実際の大学院の環境と同様に、体験学生一人に対し、研究者と実習補助を合わせて1名以上が指導に当たるような体制をとっています。

研究体験の一番の要が最終日の研究成果発表会です。発表会があることにより、体験入学者は研究体験に明確な目標ができるようです。また、発表資料の作成や質疑応答を通じて、研究に必要な要素を具体的に体験する効果もあるようです。発表会は学会での発表スタイルを模擬した形式で、丸1日かけて行われました。発表会には、体験入学者はもちろん、指導を担当した研究者、実習補助者はもちろん、業務に支障のない核融合研の研究者も参加しました。発表はグループごとに行いますが、すべての体験入学者は自分の行った研究内容を発表しなくてはなりません。発表時間は一人当たり8分~15分(時間はテーマグループの人数により異なります)が設定されました。体験入学者のうち、大学院生の何名かは、既に学会や学内での発表会での類似の発表経験があるようですが、多数がこのような研究発表は初体験のようでした。しかしながら、発表内容

は総じて良いできで、体験学生の研究意識と能力の高さに驚かされました。



(写真2)
実習風景(左上；ミリ波を使った計測器の調整、右上；分光データの解析、真中；高エネルギー粒子計測器の調整、確認)



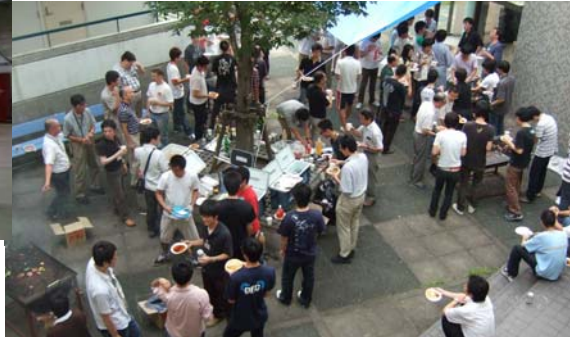
(写真3)
成果発表会の様子(研究グループ毎に発表)

体験入学の期間中には、上記の研究体験、研究発表以外にもいくつかの催しが行われました。そのひとつは、核融合研の主研究施設である大型ヘリカル装置とスーパーコンピュータ、バーチャルリアリティ(3次元グラフィックによる仮想現実化)装置の見学です。この施設見学は体験入学の初日に行われ、この見学により、最先端の研究施設の一端にまず触れることになります。さらに今回は、専攻長である本島 修 核融合研究所所長による特別講義も行われ、核融合研究の魅力について学ぶ機会が得られたと思います。また、2日目の夕方に夕食を兼ねた懇親会が開かれました。懇親会では、研究を行う上での喜びや悩み、研究以外の楽しみ等についても話し合われ、体験学生と指導教員、実習補助を行う総研大在学生の間の親睦が深まったようでした。さらに、体験期間中は規則正しい生活リズムを持ってもらうため、毎朝朝礼の時間をとり「体験入学生」が一同に会する機会を設けました。朝礼では「体験入学生」に一人2-3分で自己紹介や体験課題の感想を話してもらいましたが、研究テーマが異なる「体験入学生」同士の相互理解が深める良い機会になったようです。



(写真 4)
大型ヘリカル実験装置の見学

(写真 5)
懇親会の様子(今年は宿泊施設の中庭で
バーベキュー)



(写真 6) 本島 専攻長の特別講義と質疑応答の様子

【核融合科学専攻 渡邊清政准教授】

「高エネルギー加速器科学研究科 高エネルギー加速器研究機構一般公開」

夏休みも今日が最後！という8月31日（日）高エネルギー加速器研究機構の一般公開が開催されました。

この日は、朝から抜けるような快晴でまさに一般公開日を歓迎するような天気になりました。一般公開の日は、つくばエクスプレスの最寄り駅「つくば」の駅前には高エネ研までの無料シャトルバスが待機しており、多くの見学者を運ぶために朝からピストン輸送をしていました。

高エネルギー加速器研究機構の敷地は大変広く、敷地内は職員も自転車や自動車で移動しています。様々な研究を行っている高エネ研ですので、ここではその一部をお伝えできればと思います。

【総合研究大学院大学ブース】

研究本館に設置した「総合研究大学院大学紹介」のブースに行ってきました。

担当者が、「朝は、出足が鈍いんだよね」と言っていたのですが、午前中に用意した150部程の資料は配付してしまいました。

このような地道な活動が、優秀な修了生と高度な研究環境がある総合研究大学院大学が、世間に知れ渡るきっかけにつながるようになっていくのでしょうか。



たくさんの資料も午前中にはなくなりました。

【KEKB Bファクトリー加速器】

高エネルギー加速器研究機構の象徴でもあるBファクトリーの加速器のリング、一周が3 km程もあり8月末とはいえ1周を歩くのは一苦勞です。そのため一般公開日には山手線のように内回りと外回りのシャトルバス（無料）を走らせて敷地内の移動をスムーズにしています。

Bファクトリーの加速器の配管が収納されている地下通路もこの日は実験を行っていないため、一部を一般公開しています。内部は空調が効いており精密機械が配管にそって設置されています。見学途中で何度か案内の先生に説明を受けたのですが「電子と陽電子をそれぞれ逆方向に光速に近い速度まで加速させてとあるポイントでぶつける」と言うことしかわかりませんでした。とにかく、実験中はものすごい電力を消費するようです。



とにかく長いBファクトリーの実験場。精密機械も大きな物ばかり

【放射光科学研究施設 フォトンファクトリー PF-AR北西棟】

Bファクトリーのリングの内側にある施設「フォトンファクトリー PF-AR北西棟」では放射光を使って実験や物質の分析を行っています。

ここでは、PFリングを使って大強度パルスX線を発生させたり、タンパク質の構造を立体構造にして見るすることができます。

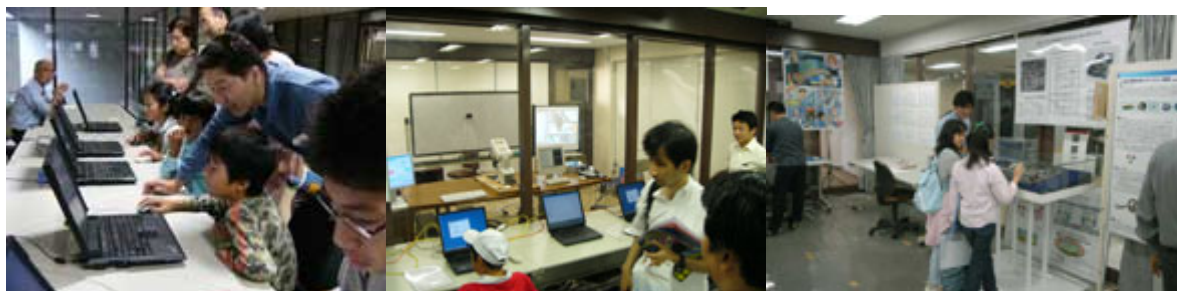
また当日は、総研大の学生、物質構造科学専攻の大久保健さんと中村健介さんが熱心に一般の入場者に説明をしていました。



物質構造科学専攻の大久保健さんと中村健介さん

【計算機情報センター PF-A R北西棟】

KEKのもう一つの心臓ともいえる計算機センター。今ではトップの座を奪われてしまいましたが、最近まで世界最高速の計算処理能力を誇っていたスーパーコンピュータがあり、素粒子物理から、物性物理、生物物理まで幅広い研究に利用されています。スーパーコンピュータ数台設置されており計算用途によりそれぞれの特性を活かした使い分けをしています。この日は、入り口にパソコンを利用した「クイズに挑戦」というブースが設けられ、会場に来ていた子ども達が一生懸命に問題を解いていました。



計算機センターの様子

その他にも何でも作ってしまう機械工学センター、子供に大人気だった科学おもちゃや展望台のある3号館など見所が満載でした。

とにかく敷地が広く、全部をじっくりまわることができなかったので来年こそは残りを見て回ろう、と筆者は心に誓いました。

【文責：総務課広報係 KEKより写真を提供】

「統計科学専攻 夏期大学院『赤池情報量規準と統計的モデリング』開講」

統計数理研究所では、平成 18 年度より全国の大学院生および学生のための夏の学校を開催しております。

本年度は、9月4、5日の2日間に、総合研究大学院大学複合科学研究科統計科学専攻として、総研大レクチャー「赤池情報量規準と統計的モデリング」を開催することになったため、同レクチャーを統計数理研究所夏期大学院にも位置づけ、開講しました。総研大レクチャーとして申込みを行った方に対しては、レポート課題提出のもと、単位付与も行いました。

講師には、北川所長をはじめ、尾形教授、樋口教授、佐藤整尚准教授、長谷川名誉教授といった統計数理研究所の先生方に依頼し、また、外部からも佐藤忠彦筑波大学准教授（総研大統計科学専攻修了生）をお招きしました。



講義風景

本年度の受講者は、合計 96 人（総研大レクチャ 17 人、夏期大学院 79 人）と大変多くの方に受講いただき、会場の講堂が満席になる程でした。講義内容は、統計学において重要な指標となっている、AIC（赤池情報量規準）を取り上げ、具体的には、情報量規準及び関連する最尤法等の統計科学の基礎理論についての講義を行った後、統計的モデリングの基本的な考え方を、経済時系列解析、地震予測、遺伝系統樹等を実例として説明しました。また、データ同化法についての解説も行いました。

次年度以降も多くの受講希望者を迎え、後継者養成に少しでも寄与できればと考えています。

【文責：統計科学専攻 田村義保教授】

【各種募集】・・・現在公募中の情報を掲載しています。

事 項	応募期間	提 出 先
平成 20 年度(第 14 回)総合研究大学院大学長倉研究 奨励賞募集	12 月 19 日 (金)	各専攻担当事務
第3回日文研出版翻訳プロジェクト	平成 21 年 3 月末	国際日本文化研究センター
http://www.nichibun.ac.jp/number/index.html		

【イベント情報】・・・オープンキャンパス, 入試説明会, 入試など大学行事に関わるもの。

10 月

日程	時間	行事名	場所
5 日(日)		オープンキャンパス	国立民族学博物館
9 日(木)		入学式	葉山キャンパス
9 日(木) -10 日(金)		学生セミナー	葉山キャンパス
10 日(金) -11 日(土)		日本文化指導コース	国立天文台三鷹キャンパス 江戸東京博物館
11 日(土) -13 日(月)		日本語講座	浅草ビスタホテル
11 日(土)		日本文学研究専攻; 入試説明会	国文学研究資料館
16 日(木)	13:00	物理科学研究科構造分子科学専攻及 び機能分子科学専攻 5 年一貫制博士 課程入学試験 合格発表	葉山キャンパス及び 分子科学研究所
18 日(土)	13:00-16:00	日本歴史研究専攻; 大学院説明会	国立歴史民俗博物館
18 日(土) -19 日(日)		総研大レクチャー「科学映像の制作理 論と制作」	国立民族学博物館
http://www.soken.ac.jp/news_all/0533.html			
30 日(木)	13:00-	大学入学試験説明会	国際日本文化研究センター
http://www.nichibun.ac.jp			

11 月

日程	時間	行事名	場所
4 日(火)	16:00-18:00	情報学専攻; 入試説明会	国立情報学研究所
http://www.nii.ac.jp/education/info_2008/event_2.shtml			

3日(月・祝)	10:30-12:30	第11回先導科学研究科学術講演会	葉山キャンパス
7日(金)	18:00-20:00	サイエンスカフェ	主催:葉山キャンパス
16日(日)	13:00-17:00	基礎生物学研究所・大学院説明会	東京ガーデンパレスホテル
	http://www.nibb.ac.jp/graduate/2008/schedule.html		
17日(月) -20日(木)		文化科学研究科、物理科学研究科(博士後期課程)及び生命科学研究科生理科学専攻 2009年4月(第2回)入学試験 出願資格認定審査 書類提出期間	葉山キャンパス
26日(水) -27日(木)		生命科学・先導科学研究科合同セミナー	湘南国際村センター (葉山キャンパス)

12月

日程	時間	行事名	場所
1日(月) -2日(火)		第一回総研大合同フォーラム ～未来ある人類社会の構築～	葉山キャンパス
1日(月) -4日(木)		高エネルギー加速器科学研究科博士後期課程及び複合科学研究科 2009年4月(第2回)入学試験 出願資格認定審査 書類提出期間	葉山キャンパス
5日(金) -11日(木)		文化科学研究科、物理科学研究科博士後期課程、生命科学研究科生理科学専攻 2009年4月(第2回)入学試験 出願期間	葉山キャンパス
8日(月) -11日(木)		生命科学研究科遺伝学専攻及び基礎生物学専攻 2009年4月(第2回)入学試験 出願資格認定審査 書類提出期間	葉山キャンパス
12日(金) -18日(木)		複合科学研究科 2009年4月(第2回)入学試験 出願期間	葉山キャンパス

<基盤機関の行事>

10月

日程	時間	行事名	場所
1日(水)		統計数理セミナー「マルコフ連鎖モンテカルロ法によるレアイベントサンプリング —— ランダム行列・ネットワーク・その他」	統計数理研究所
http://www.ism.ac.jp/meetings/ism-seminar-2008.html			

1日(水) -3日(金)		統計数理研究所公開講座「多変量解析法」	統計数理研究所
http://www.ism.ac.jp/lectures/20h.html			
4日(土)	10:30-11:20	常設展示ギャラリートーク	国立歴史民俗博物館
http://www.rekihaku.ac.jp/events/regular/gallerytalk.html			
4日(土)		第4回 歴博映画の会「鹿嶋様の20年」	国立歴史民俗博物館
http://www.rekihaku.ac.jp/movie_004.html			
4日(土) -31日(金)		源氏物語千年紀記念特別展「源氏物語-1000年のかがやき-」	国文学研究資料館
http://www.nijl.ac.jp/contents/events/index.html			
5日(日)	13:00-19:00	国立民族学博物館オープンキャンパス	国立民族学博物館
http://www.minpaku.ac.jp/education/university/guide/opencampus.html			
5日(日)まで		常設展示; 大航海時代のなかの日本	国立歴史民俗博物館
http://www.rekihaku.ac.jp/events/regular/index.html#1			
6日(月) -7日(火)		「バイオ分子センサー連携研究プロジェクト」レクチャーコース「センサーの不思議 分子から個体まで」	自然科学研究機構
http://www.nips.ac.jp/biomol/2008lectures/Lect08PR.html			
7日(火)	18:30-19:45	平成20年度市民講座 脳科学と情報学「脳の理解に結びつく 脳科学情報のデータベースとは？」	国立情報学研究所
http://www.nii.ac.jp/shimin/index-j.shtml			
8日(水)		統計数理セミナー「"ものづくり"におけるデータ同化」	統計数理研究所
http://www.ism.ac.jp/meetings/ism-seminar-2008.html			
9日(木)	14:00-16:00	第217回 日文研フォーラム 1930年代の『改造』における魯迅の日本越境	ハートピア京都3階 会議室
http://www.nichibun.ac.jp/event/forum.html			
11日(土)		M-Vロケット実機展示完成披露式典 と記念講演会	宇宙航空研究開発機構 相模原キャンパス
http://www.isas.jaxa.jp/j/topics/event/2008/1011_mv.shtml			
11日(土)		講演会「楽器と装飾-紀州徳川家伝来 楽器コレクションを中心に-」	国立歴史民俗博物館
http://www.rekihaku.ac.jp/events/lecture/index.html			
11日(土) -12日(日)		国際日本文学研究集会; 第32回 「物語の過去と未来」	国文学研究資料館
http://www.nijl.ac.jp/contents/events/index.html			

