

京都大学理学部九州講演会

ノーベル賞の源へ

2008年ノーベル物理学賞

益川 名誉教授と

京都大学理学部の教授による講演会

平成24年 10月20日(土) 12:30 開演
福岡銀行本店大ホール【入場無料・要申込】

主催：京都大学理学部・理学研究科

後援：山口県教育委員会、福岡県教育委員会、佐賀県教育委員会、長崎県教育委員会、熊本県教育委員会、大分県教育委員会、宮崎県教育委員会、鹿児島県教育委員会

お申込み方法

FAX (075-753-3645) または

受付 9/18 ~

WEBサイト内の申込フォーム (<http://www.elcas.sci.kyoto-u.ac.jp/fukuoka2012/>) に

下記の内容をご記載の上、お申込みください。10月1日より順次ご入場整理券を発送いたします。

※高校で一括お申込みの場合は、電子メール本文に代表者の連絡先を明記の上、参加者氏名リストをご添付ください。

※は必須項目ですので、必ずご記入ください。

※フリガナ	※学年・ご職業 (○をつけてください)
※氏名 (男・女)	高校 (1 2 3) 年生 小学校 その他の受験生 中学校 教員 高 校
※ご自宅住所 (〒 -)	
※TEL FAX E-mail	
益川先生や他の先生方に質問したいことがあれば、ご記入ください。先生方にお伝えます。	

個人情報の取り扱いについて

「京都大学における個人情報の保護に関する規定」に基づき、京都大学理学部の広報活動に関する業務にのみ使用します。

お申込み・お問合せ

京都大学理学研究科 社会交流室 〒606-8502 京都市左京区北白川追分町

TEL: 075-753-3640 FAX: 075-753-3645 E-mail: fukuoka@cr.sci.kyoto-u.ac.jp

URL: <http://www.elcas.sci.kyoto-u.ac.jp/fukuoka2012/> (残席状況もご確認ください)

2008年ノーベル物理学賞

益川名誉教授と

京都大学理学部の教授による講演会

『ノーベル賞の源へ』

対象：高校生・小中高教員の方

平成24年10月20日(土)

12:30開演(11:15開場)

福岡銀行本店大ホールにて

定員 600名(先着順・要事前申込)

12:30~12:40 理学研究科代表あいさつ 副研究科長 有賀 哲也 教授

12:40~13:25 〈生物〉学習と記憶のメカニズム 平野 丈夫 教授

私たちが様々な経験により学習し、また事物を記憶する際には、脳内の神経細胞間で情報伝達を行うシナプス部位が変化しています。シナプスでは、情報を伝える側の神経細胞が化学物質を放出し、それが受け手の神経細胞の受容体分子に作用して情報が伝わります。学習時には、このシナプス伝達の効率が変化するシナプス可塑性という現象が起こります。いかなる分子的なメカニズムでシナプス可塑性が起こるのか、またシナプス可塑性の異常により動物の行動がどのように変化するかを話します。

13:25~14:10 〈数学〉ダイナミクスの数学 國府 寛司 教授

時々刻々変化する現象は世の中に沢山あります。私が専門とする力学系理論は、そのような時々刻々と変化する対象(システム)を数学的に研究する分野です。より正確には、決定論的法則に従って時間と共に変化するシステムが基本的な対象です。決定論的というのは、ある時刻でシステムの状態が完全にわかったとすると、それから先のシステムの状態の変化が完全に決まってしまうような法則です。高校で習う漸化式は、実はそのようなシステムの例になっています(そういわれればそうだな、と思いませんか?)。私の講演では、高校で習う簡単な漸化式から始めて、Newtonから現代にいたるまでの力学系の研究の歴史をごく大まかにたどりながら、自然科学や工学のいろいろな分野の影響も受けながら発展してきた力学系理論という数学の一分野を紹介いたします。

14:10~14:25 休憩

14:25~15:10 〈宇宙〉銀河系中心のブラックホールが光る 長田 哲也 教授

天の川は、夜空の暗いところでは全天を取り囲む帯のように見えて美しい。ガリレオの望遠鏡以来さまざまな発見があったものの、これがさしわたし10万光年にもおよぶ円盤状の恒星の大集団である「銀河系」の姿であることが明らかになってきたのはつい最近のことである。銀河系の中心は私たちから2万数千光年離れたところであり、そこには星間ガスが時おり流れ込んで星が間欠的に形成され、太陽の質量の400万倍のブラックホールが存在することもわかってきた。来年には、このブラックホールにガスが落ちて行って明るく輝く様子が赤外線望遠鏡でとらえられるのではないかと期待している。銀河系中心の赤外線観測についてお話しする。

15:10~15:55

〈特別講演〉若者を科学に向かわせるものは?

益川 敏英 名誉教授

若者は若者の生活の中で多くのもに接するが、その中で想像もしなかった科学上の出来事や、科学者の姿に接するであろう。その若者はそれらの憧れに近づきもっと知りたいと希求する。そしてそれを求めてドンキホーテの如く金盃を頭に載せてロバに乗り旅に出る。そこで自分が夢見た世界の本当の姿とより深い内容に驚き一歩一歩真の科学者に近づいて行く。我々の社会は若者にロマンが持てる社会で在って欲しい。私は複合粒子模型の提唱で大きな功績を残された坂田昌一博士に憧れて素粒子研究者への一歩を歩みだした。



15:55~16:15 質疑応答

16:15~16:20 閉会のあいさつ

副研究科長 有賀 哲也 教授

会場のご案内

福岡銀行本店大ホール 福岡市中央区天神2丁目13-1
市営地下鉄空港線天神駅下車4番出口すぐ
または、西鉄福岡駅下車、北へ徒歩約3分