



2009年度
山形大学理学部
公開講座

対 象

一般の方、大学生、高校生 100名
※事前申し込みが必要です。

受講料

一般の方・大学生 2,000円、高校生 500円
※受講料は当日受付時にお支払いください。

会 場

山形大学理学部先端科学実験棟
4階大講義室 (S401)

※大学正門を入れてすぐ左側の建物です。
受付は理学部正面玄関にて行います。

お申し込み方法

はがき、Eメール、FAXで、お名前・郵便番号・ご住所・電話番号・ご職業または在学学校名・学年を下記お申し込み先までお知らせください。先着順で受け付け、受講証をお送りいたします。

お申し込み期間
2009年
5月7日(木)
～6月5日(金)

お申し込み・お問い合わせ先

山形大学理学部事務ユニット 公開講座担当係
〒990-8560 山形市小白川町1-4-12
TEL. 023-628-4505 FAX. 023-628-4510
E-mail koukai@sci.kj.yamagata-u.ac.jp
[お問い合わせ受付時間] 9:00～17:00 (土曜・日曜・祝日は除く)

午後のサイエンス

ノーベル賞の科学

クォークとクラゲの話

アクセス

山交バスをご利用の場合

- 山形駅前(4番のりば) 12:10 発の「県庁」行きに乗り「南高前(山大入口)」で下車、徒歩7分。
- 山形駅前(5番のりば) 12:17 発の「関沢」行きに乗り「小白川1丁目」で下車、徒歩3分。

[公共交通機関ご利用のお願い]

山形大学小白川キャンパスは、駐車場が非常に手狭になっております。公開講座当日はできるだけ公共交通機関をご利用くださいますようお願いいたします。



第1日目 6/13 Sat 13:00 - 15:00	第2日目 6/20 Sat 13:00 - 16:10
---	---



FAXお申し込み用紙 必要事項をご記入の上、山形大学理学部事務ユニット 公開講座担当係までお申し込みください。

FAX. 023-628-4510

お名前	電話番号
ご住所 〒	ご職業・学校名(学年)

この面をそのまま FAXしてください。

ノーベル賞の科学 — クォークとクラーゲの話 —

理学部では、さまざまな自然科学の分野の研究成果を解説するための

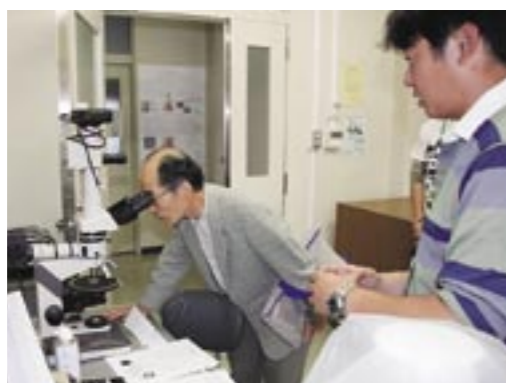
公開講座「午後のサイエンス」を開講いたします。

2008年に日本人の科学者が

「ノーベル物理学賞」と「ノーベル化学賞」を受賞しました。

そこで今回は、その根底にある基礎科学のやさしい解説と受賞テーマに関連するさまざまな研究のトピックスについて、3つの講義を用意いたしました。

また、理学部で展開している最先端の研究を皆さまに知っていただくため、研究室を公開いたします。



研究室公開の様子

プログラム

第1日目 6/13 (土)

13:00-13:10	開講式
13:10-15:00	小林・益川理論からクォークスピンイメージングへ 物理学教授 岩田高広
15:10-16:50	研究室公開 (自由参加)

第2日目 6/20 (土)

13:00-14:20	遺伝子でさぐるクラーゲの進化戦略 生物学教授 半澤直人
14:30-15:50	オワンクラゲの発光の仕組み 物質生命化学科准教授 栗山恭直
16:00-16:10	閉講式
16:15-17:00	懇親会 (自由参加)

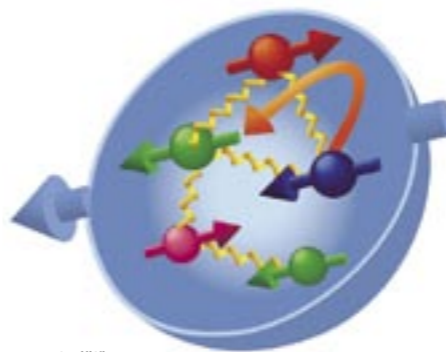
●講義を受講された方には修了証書を授与いたします。

第1日目 6/13 (土)

13:10

小林・益川理論からクォークスピンイメージングへ

物理学教授 岩田高広



スピン構造

私たちの回りの物質は電子とクォークからできています。これらはコマのように回る性質(スピン)を持っており、物質が存在するために重要な働きをしています。この講義では、クォークに関する理論である小林・益川理論について解説し、物質がどのようにクォークからできているのか、また、物質内部でクォークスピンの分布を調べるクォークイメージングなどクォークスピンに関する最新の研究を紹介します。



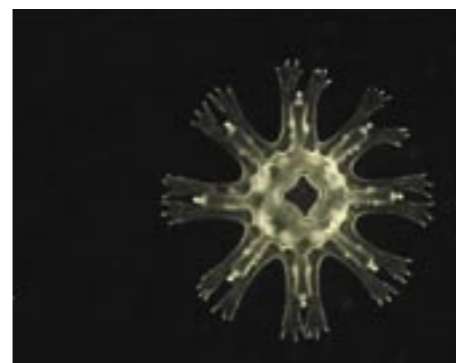
イワタカヒロ ▶ 愛知県出身。専門分野は、高エネルギー物理学で、「核子のスピン構造の研究」「偏極ターゲットの開発」を得意とする。特に偏極ターゲットの分野では日本で屈指の研究者。趣味・特技は、ルアーフィッシング・社交ダンス。妻、長女(大学1年)と長男(高校1年)の4人家族。

第2日目 6/20 (土)

13:00

遺伝子でさぐるクラーゲの進化戦略

生物学教授 半澤直人



スナイロクラゲの幼生 (鶴岡市立加茂水族館提供)

オワンクラゲ研究のノーベル賞受賞以降、癒し系クラゲの人気がますます高まっています。しかし、この仲間は時には細胞から毒針を飛ばして反撃したり、体がくびれて急に多くの個体に増えたりして、たくましく生きています。この講義では、私達が遺伝子を調べて明らかにした「海水湖に生息するミズクラゲの進化的特異性」や「エチゼンクラゲの発生源と移動」に関する研究を紹介しながら、クラゲのたくましい進化戦略について紹介します。

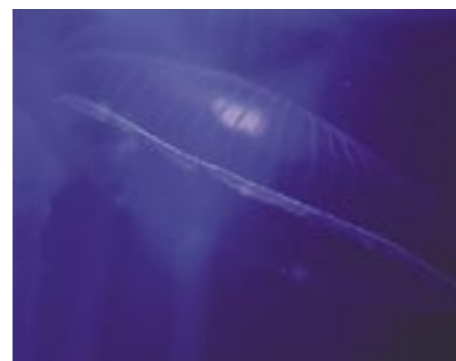


ハンザワナオ ▶ 福島県生まれ、東京育ち。専門分野は、進化遺伝学で、遺伝子やタンパク質の分析によってクラゲ類や貝類、魚類の進化過程や進化機構を明らかにしている。趣味・特技は、シュノーケリングとサッカー観戦。熱烈なモンテディオファンである。妻とウサギ1羽と暮らす。

14:30

オワンクラゲの発光の仕組み

物質生命化学科准教授 栗山恭直



発光するオワンクラゲ (左上から右下にのびる線が発光部分です)

2008年のノーベル化学賞は、緑色蛍光タンパク質(GFP)の研究で3人が受賞しました。そのうちの1人である下村先生はオワンクラゲからGFPを取り出しました。加茂水族館のオワンクラゲは下村先生のアドバイスによりセレンテラジンという化合物を与えられて光ったのでしょうか？ オワンクラゲの光る仕組みは蛍などと違うのでしょうか？ 物質が光る仕組みを実験しながら紹介します。加茂水族館から本物のクラゲもやってきます。



クリヤマタカフミ ▶ 長崎県出身。専門分野は、物理有機化学・光化学・有機合成化学。趣味・特技は、テニスであるが、最近が多忙のためご無沙汰。また、子供相手の科学実験は特技と言えるかも。妻・長男(大学生)・長女(中学生)の4人家族。