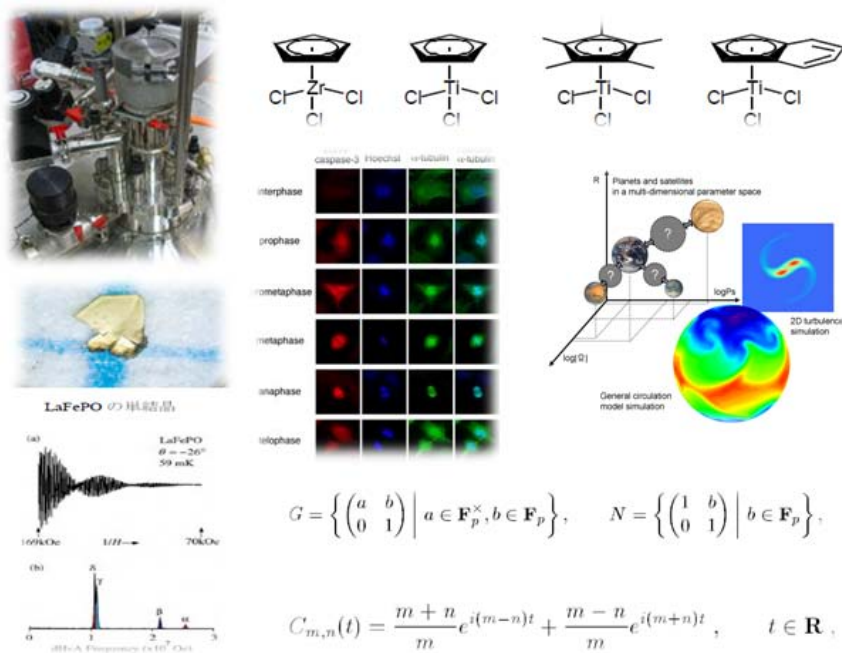


神戸大学理学部

サイエンスセミナー2010

「最先端の科学をわかり易く」



平成22年7月31日(土) 10:30~15:50(10:00 開場)

趣旨

神戸大学理学部では、毎年7月下旬に「サイエンスセミナー」を開催しています。このセミナーでは、自然科学の5分野（数学、物理学、化学、生物学、地球惑星科学）における最新の研究を、わかりやすく紹介します。この企画を通して、「科学のおもしろさや楽しさ」や「科学と社会のつながり」を幅広い世代の方々に理解していただくことを願っています。高校生以上が対象で、参加料は無料です。多くの方が受講されることを期待しています。

実施方法

本年度は全員が神大会館六甲ホールで受講します。それぞれの分野に関連した、わかりやすい解説・演示などを用意しています。全てのセミナーを受講された方には、最後に行なわれる閉講式にて修了証書を授与いたします。



記

1. 期間：平成 22 年 7 月 31 日(土)
2. 時間：10：30～15：50（10：00 開場）
3. 場所：神戸大学神大会館六甲ホール
4. 参加資格：高校生・一般市民
5. 定員：160 名（定員になり次第、締め切ります。）
6. 受講料：無料
7. 申し込み方法など

(1)期間

平成 22 年 6 月 14 日(月)から申し込みを受け付け、定員になり次第、締め切ります。

(2)手続き

受講申込票に必要事項を記入し、神戸大学理学部総務係へ郵送又は FAX 願います。

電子メールによる申込みも受け付けます（必要事項をメール本文にお書き下さい）。

受講が決定した方には、7 月 9 日(金)までに御連絡いたします。

(3)連絡・問合せ先 〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1 神戸大学理学部総務係

電話：078-803-5761 FAX：078-803-5770

メール：sci-soumu@office.kobe-u.ac.jp

セミナー時間割

（各講演の間には 10 分の小休憩があります）

開講式

10：30-10：40 神戸大学理学研究科長 挨拶

講演会（サイエンスの今：講演時間 30 分、質疑応答 10 分）

10：40-11：20 「最強インフルエンザウイルスは出現するのか？」鎌田 真司（准教授）

11：30-12：10 「不動点定理とその魅力」前川 泰則（講師）

12：10-13：10（昼休み）

13：10-13：50 「有機金属イオン液体 ―金属を含む不思議な液体―

持田 智行（教授）

14：00-14：40 「強相関電子系化合物の純良単結晶育成と dHvA 効果によるフェルミ面の研究」菅原 仁（教授）

14：50-15：30 「金星大気の不思議--金星探査機「あかつき」へ向けて--

林 祥介（教授）

閉校式

15：30-15：50 修了証書授与

講演概要

○題目：「最強インフルエンザウイルスは出現するのか？」

時間：10：40－11：20

講師：鎌田 真司（准教授）

要旨：1年前にメキシコで発見されたブタ由来の新型インフルエンザウイルスが、あっという間に世界中に広がり、日本でも大騒動になりました。特に、私達が住んでいる神戸では初期に感染者が見つかり、休校となった学校もたくさんありました。幸いなことに、当初恐れていた程の被害は無く、現在は収束に向かいつつあります。それは、ウイルスそのものが弱毒性であったためでした。しかしながら、今、更に強力なインフルエンザウイルスが出現するのではないか、と恐れられているのです。本講義では、インフルエンザウイルスについての基本を理解して、もし、最強ウイルスが現れた時、私達に何ができるのか、などについて勉強しましょう。

○題目：「不動点定理とその魅力」

時間11：30－12：10

講師：前川 泰則（講師）

要旨：ある集合からその集合自身への写像 F を考えたとき、「 $F(x)=x$ 」を満たすような点を不動点といいます。このように不動点はとても自然な概念ですが、数学の様々な分野で重要な役割を果たします。それでは不動点はどのような場合に存在するのでしょうか。それに答えるのがいわゆる不動点定理です。この講演ではいくつかの不動点定理について紹介し、その魅力に触れてみたいと思います。

○題目：「有機金属イオン液体 ―金属を含む不思議な液体―」

時間：13：10－13：50

講師：持田 智行（教授）

要旨：「塩」は普通高融点ですが、室温で液体の「塩」が近年注目を集めています。こうした塩が「イオン液体」です。自由な分子設計が可能で、電気を通す、蒸発しない、引火性がない、などの特徴があります。私達は最近、金属を含むイオン液体（有機金属イオン液体）を開発しました。これらは金属を含むため、液体状態で磁性を示すなどの特徴があります。これらの物質系の特徴と展望について紹介します。

○題目：「強相関電子系化合物の純良単結晶育成と dHvA 効果によるフェルミ面の研究」

時間：14:00-14:40

講師：菅原 仁（教授）

要旨：ドハース・ファンアルフェン(dHvA)効果はフェルミ面や有効質量などの金属の電子状態を調べる最も強力な実験手段です。本講演では純良単結晶育成により可能となった、充填スクッテルダイト化合物や最近話題となっている鉄系超伝導物質の dHvA 効果測定について紹介します。

○題目：「金星大気の不思議--金星探査機「あかつき」へ向けて--」

時間：14:50-15:30

講師：林 祥介（教授）

要旨：金星の自転周期は243日。一方、金星の大気雲層が金星を一周するのは約4日。速度になおすと、金星惑星表面の赤道での回転速度の約60倍の速度で大気は西向きに流れていることとなります。本講演では、先日打ち上げられた金星探査機「あかつき」が解明をめざす、金星大気高速流の謎について、地球大気との対比をまじえつつ、語ります。

交通アクセス

阪急神戸線「六甲」駅、JR神戸線「六甲道」駅または、阪神本線「御影」駅から、神戸市バス36系統「鶴甲(つるかぶと)団地」行きに乗車、「神大文・理・農学部前」下車。
(阪急六甲駅から約10分、JR六甲道駅から約15分、阪神御影駅から約25分)

-----切り取り線-----

受講申込書

ふりがな		年	
氏名		男・女	年齢
住所	〒		
電話			
メールアドレス			
高校名	(年生)		
勤務先名			