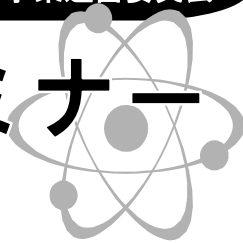




平成26(2014)年度

主催 西宮市・西宮湯川記念事業運営委員会

# 西宮湯川記念科学セミナー



湯川記念科学  
セミナーとは



西宮市では、日本人初のノーベル物理学賞を受賞された湯川秀樹博士が、かつて西宮市の苦楽園にお住まいになっていた時期に中間子論を構想されたことにちなみ、1986年(昭和61年)から「西宮湯川記念事業」を実施しています。

その一環として開催する「西宮湯川記念科学セミナー」では、基礎科学に対する正しい認識と、科学する心を育てることを目的に、専門家をお招きして、最先端の科学を分かりやすく解説していただきます。

第1回 12月6日(土) 14:00~16:00

## 超ひも理論の最前線：ブラックホールからホログラフィー原理へ



京都大学基礎物理学研究所 教授

高柳 匡(たかやなぎ ただし) 氏

自然界にある根源的な4つの力のうち、静電気や磁石の力、そして原子核内で働く力などをミクロに説明する物理学の理論は現在では確立されていて、標準模型と呼ばれております。一方で重力(万有引力)も含めた全ての力をミクロに説明する、いわば究極の理論の構築は格段に難しいですが、現在ではその有力な候補が知られており、超ひも理論と呼ばれています。このように重力は他の力に比べて性質が大きく異なると長い間思われてきましたが、最近の超ひも理論の進展のおかげで、実は重力は、そのほかの力と同等であることが分かってきました。この原理を「ホログラフィー原理」と呼びますが、重力の理論に特有の「ブラックホール」という現象と深い関係にあります。本講演では、このような超ひも理論の最前線的话题を概説します。

第2回 12月13日(土) 14:00~16:00

## 小さなシステムのゆらぎと情報のダイナミクス



京都大学理学研究科 教授

佐々 真一(ささ しんいち) 氏

自分の記憶を計算機に保存できれば便利だと思ったことはないでしょうか。半導体も細胞も有限種類の原子から成り立っています。その組み合わせ方が違うだけなので、脳と計算機が情報のやりとりをしてもおかしくないでしょう。しかしながら、脳と計算機では見かけが随分と違います。脳だけではありません。分子モーターや免疫系など生体内には様々な機能をもつ小さなシステムがあります。これらの小さなシステムと人類がつくったシステムの類似点と相違点を物理学の基本法則にもとづいて考えます。特に重要なのが、ゆらぎと情報のダイナミクスです。近年急速に理解されつつある様相とこれからの挑戦について紹介します。

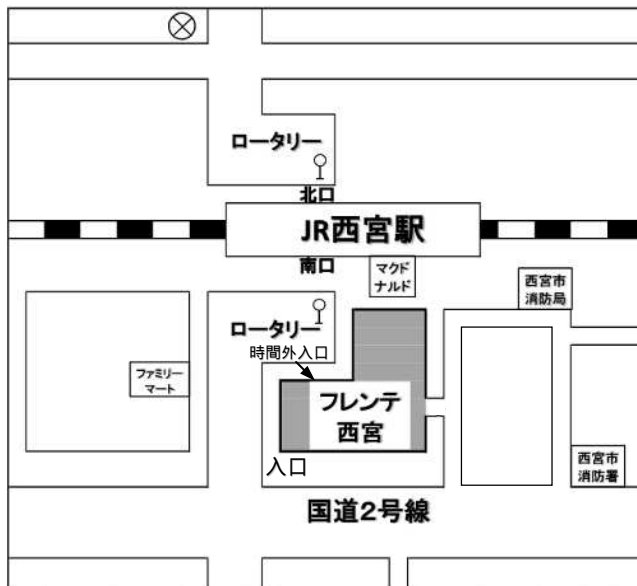
裏面もご覧ください

## 会場

### フレンテホール

西宮市池田町11-1 フレンテ西宮5階  
(0798-32-8660)

- ▶ JR「西宮駅」から南へ 徒歩1分
- ▶ 阪急「阪神国道駅」から西へ 徒歩9分
- ▶ 阪神「西宮駅」市役所口から北東へ 徒歩13分



## 申込について

### 対象

市内在住・在勤・在学の方

### 定員

各回250名(申込多数の場合は抽選)



### 申込方法

「ハガキ・Eメール・インターネットの申込フォーム・電話」のいずれかで、次の内容を、下部の「申込先」までご連絡ください。

参加希望日

「12/6、12/13の両日受講」「いずれか1日のみ受講」のどちらかをご指定ください。

申込者の「郵便番号・住所・名前(ふりがな)・年齢・電話番号」

連名(2名以上の連記)での申込は受付できません。

1名につき1つの申込をお願いします。

### 申込先 (問合せ先)

〒662-0911

西宮市池田町11-1 フレンテ西宮4階

西宮市 大学・生涯学習推進課 西宮湯川記念科学セミナー係

- ▶ 電話：0798-35-5166
- ▶ Eメール：vo\_daishou@nishi.or.jp
- ▶ 申込フォーム

<https://e-hyogo.elg-front.jp/uketsuke/dform.do?id=1411527535530>

右のQRコードからもお申込が可能です。

申込フォームへのQRコードです。



QRコードは(株)デンソーウェブの登録商標です。

### 申込締切

2014年11月14日(金)必着

受講の可否については、11月末に申込者あてにハガキでお知らせいたします。