

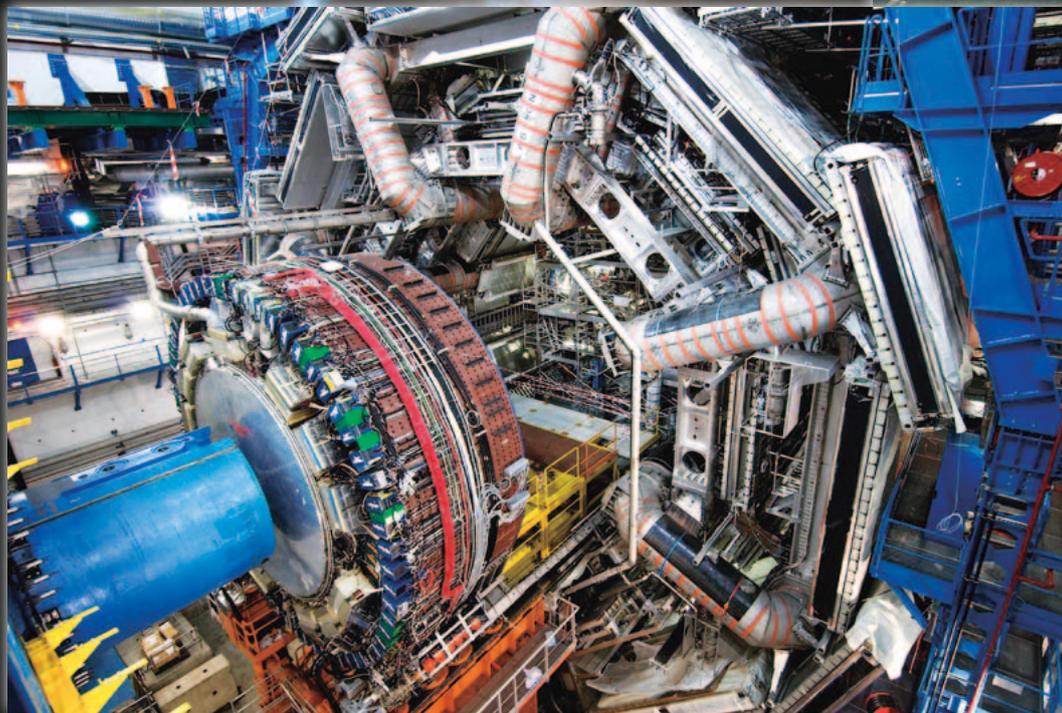


# ヒッグス 粒子の発見

質量をつかさどるヒッグス粒子とは？

“神の粒子”とも呼ばれるヒッグス粒子とは何者なのか分かりやすくお話しします。

欧州原子核研究機構 (CERN)



基本的な力 (相互作用) には重力、電磁力、弱い力、強い力の4種類あることが分かっています。このうち重力は他の3つの力と比べて非常に弱いため、素粒子の標準模型では電磁力、弱い力、強い力を扱います。標準模型は非常に強力な理論で、あらゆる精密実験において標準模型とは明らかに矛盾するという事象は見つかっていません。

この標準模型に導入されている素粒子の中で唯一未発見だったのが、素粒子に質量を与えることになるヒッグス粒子です。約半世紀前に提唱されたヒッグス粒子は標準理論の根幹をなす粒子であるにもかかわらず、今までの加速器では性能が十分ではなくずっと未発見のままでした。

LHC (大型ハドロン衝突型加速器) 計画ではヒッグス粒子が考えられるだけの質量であっても必ず発見できるだけの性能を持った加速器と検出器を製作することにしました。こうして国際協力体制でLHC計画が開始されてから約15年の歳月を経て、2012年についてヒッグス粒子発見につながりました。

今回はヒッグス粒子とはどういう粒子なのかということと、LHC加速器や実験装置も含めその発見に至るまでの物語を語りしたいと思います。

高エネルギー加速器研究機構 (KEK)

● 講師 **岩崎博行** Hiroyuki Iwasaki

総合研究大学院大学教授  
(高エネルギー加速器科学研究科長)  
高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所教授

講師プロフィール：理学博士 (東京大学)。専門は高エネルギー物理学、特にエネルギーフロンティアのハドロンコライダー実験。CERNのLHC計画にはATLAS検出器の製作初期から参加している。



2013年 **7月6日土** 午後2時 ▶ 4時

会場 湘南国際村センター(葉山町) 1階・展示室

お茶とお菓子を楽しみながら、  
リラックスして学ぶ知的カフェ

定員 40名 (先着順)

参加費

一般650円 (高校生以下無料)  
ソフトドリンク・お菓子付き

申込み受付期間

6月5日(水)~6月24日(月)

## 湘南国際村センター 交通案内



### 【バスをご利用の場合】

① JR 逗子駅・京急新逗子駅から  
1 番乗場より「葉山大道経由～湘南国際村センター(逗 16)」もしくは「三浦半島中央道路経由～湘南国際村センター(逗 26)」行きにご乗車下さい。  
このバスは JR 逗子駅発車後、2～3 分で京急新逗子駅前 1 番バス乗り場に停車します。  
(所要時間約 25 分、運賃 340 円)

☆開始時間にちょうどよいバスは 12:53 発です。

② 京急汐入駅から

2 番乗り場より「湘南国際村センター(汐 16)」行きにご乗車下さい。

(所要時間約 30 分、運賃 370 円)

☆開始時間にちょうどよいバスは 12:47 発です。

### 【タクシーをご利用の場合】

JR 逗子駅前タクシー乗り場から会場まで約 20 分、  
料金約 2,800 円。

### 【湘南国際村センターアクセス案内】

<http://www.shonan-village.co.jp/access.html>

(公財) かながわ国際交流財団 湘南国際村学術研究センター  
FAX: 046-858-1210 E-MAIL: academia@kif.ac

■下記申込書に記入のうえ、ファックスでお送りください。同じ内容を E-MAIL でお送りいただいても結構です。

■先着順にて受付します(募集: 40 名)。応募受付期間は 6 月 5 日 (水) ～6 月 24 日 (月) です。

※応募多数の場合は期間終了前でも応募を締め切らせていただく場合があります。あらかじめご了承ください。

■お申込み後のキャンセルはお早めにご連絡ください。

■参加費(650 円、高校生以下無料)は、当日受付にて現金でお支払いください。

■お電話でのお問い合わせは、TEL: 046-855-1821 (担当: 佐々木・小松)までお願いいたします。

総合研究大学院大学サイエンス・カフェ / 湘南国際村アカデミア  
「ヒッグス粒子の発見」 参加申込書

ふりがな			
氏名			
住所	(〒      —      )		
電話・FAX	電 話      (      )	FAX      (      )	
Eメール	Eメール		
	高校生以下 (高校生含む) の方は、右の□に <input checked="" type="checkbox"/> してください。 <input type="checkbox"/> 高校生以下		
この催しを知ったきっかけ[ちらしの入手先など]:			

※お送りいただいた個人情報はかながわ国際交流財団及び総合研究大学院大学が取り扱い、第三者には提供いたしません。今後、イベント等のご案内をさせていただく場合がございます。