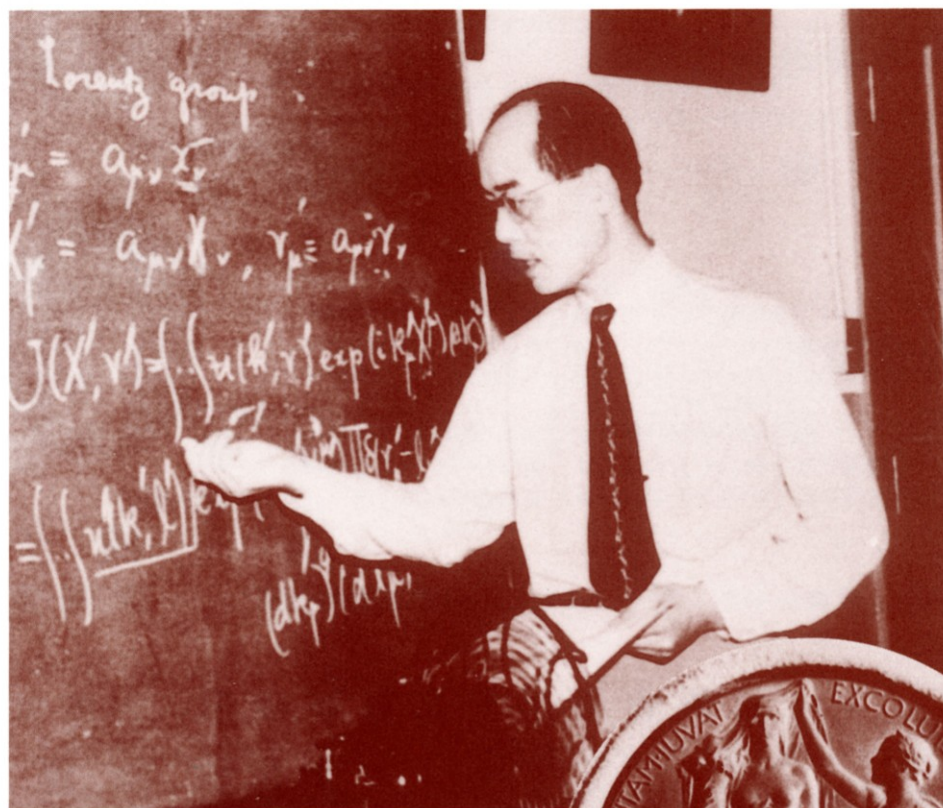


第11回 西宮湯川記念賞贈呈式

# 西宮湯川記念講演会



平成8年11月9日 午後1時30分～4時

にしのみやフレンテホール

主催／西宮湯川記念事業運営委員会・西宮市・西宮市教育委員会

## 受賞者のプロフィール

### ＊受賞者（共同研究）



おかだ やすひろ  
岡田 安弘

- 昭和32年(1957) 12月12日生 38歳
- 昭和55年(1980) 3月 東京大学理学部物理学科卒業
- 昭和57年(1982) 3月 東京大学大学院理学系研究科修士課程修了
- 昭和60年(1985) 3月 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了  
(東京大学理学博士)
- 昭和64年(1989) 1月 東北大学理学部助手
- 平成4年(1992)12月 高エネルギー物理学研究所助教授



やまぐち まさひろ  
山口 昌弘

- 昭和38年(1963) 2月19日生 33歳
- 昭和60年(1985) 3月 東京大学理学部物理学科卒業
- 昭和62年(1987) 3月 東京大学大学院理学系研究科修士課程修了
- 平成2年(1990) 3月 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了  
(東京大学理学博士)
- 平成4年(1992) 4月 東北大学教養学部助手
- 平成7年(1995) 4月 東北大学大学院理学研究科助手
- 平成7年(1995)12月 東北大学大学院理学研究科助教授

### ＊受賞研究 「超対称標準理論におけるヒッグス粒子の質量」

#### ＊受賞理由

素粒子の標準理論は、近年のトップクォークの発見と精密な加速器実験データとの比較により、確立された基礎法則となった。しかし、そのゲージ対称性の起源に関わる自発的対称性の破れの詳細な機構は、その担い手と考えられているヒッグス粒子がまだ見つかっていないこともあって、不明である。

標準理論の背後にあるより深い究極の法則として、多くの研究者が探求しつつある大統一理論と超弦理論においては、ボーズ粒子とフェルミ粒子に関する超対称性が重要な役割を果たすことが、理論的に予測されている。

超対称性の存在はまた、最近の強弱結合定数の精密データにより、実験的にも指示される根拠を得た。

岡田安弘氏と山口昌弘氏は、柳田勉教授とともに、最も簡単かつ基本的な超対称性理論においてヒッグス粒子の質量に関する重要な成果を世界にさきがけて発表し、国際的に高い評価を得た。

すなわち、ヒッグス粒子の質量上限は、Z粒子の質量以下と従来考えられていたが、トップクォークの質量が大きいくことを考慮すると大幅な修正が必要であり、約100-200 GeVになることを、有効ポテンシャルとくりこみ群を用いた研究によって示した。

この研究は、ヒッグス粒子探索を最大目標とする高エネルギー物理学の次期の加速器計画の変更をせまるとともに、標準超対称性理論の妥当性を検証する重要なポイントを示すことにより、素粒子理論のその後の研究の方向に画期的なインパクトを与えた。

## 西宮湯川記念事業

湯川秀樹博士が、日本人として初めてノーベル賞を受けられた「中間子論」を提唱されたのは、苦楽園にお住まいの時でした。

それから50年を経た昭和60年に博士の門下生の方々が中心となって、「中間子論誕生記念碑」を苦楽園小学校校庭に建立されました。その碑文には、博士の著書「旅人」から「未知の世界を探究する人々は、地図を持たない旅人である」という言葉が、刻まれています。

西宮市では、これを契機に中間子論が本市で誕生したことを市民をはじめ内外に広く知っていただくとともに、文教都市西宮の誇りとしたいと考え、昭和61年から「西宮湯川記念事業」を実施しています。

この事業は、市民の方々に理論物理学を平易に解説し、基礎科学に対する正しい認識と、学生・生徒の科学する心を養うための「西宮湯川記念講演会」と、次の理論物理学を担う若手研究者の研究奨励を目的に、顕著な業績を修められた方に贈呈する「西宮湯川記念賞」、研究者による研究発表と討論のための「西宮湯川記念理論物理学シンポジウム」で構成されています。

この事業を通じて湯川博士の「真理を探究する心」と「平和への願い」が一層市民生活と教育実践の中に強く継承されることを念願しています。

### 湯川秀樹博士 略年譜

明治40年（1907）	父琢治、母小雪の三男として東京麻布に生まれる（1月23日）
昭和4年（1929）22歳	京都帝国大学理学部卒業
昭和8年（1933）26歳	苦楽園の新居に居住
昭和9年（1934）27歳	中間子を予言。日本数学物理学会で講演、論文「素粒子の相互作用Ⅰ」（中間子論第Ⅰ論文）を投稿
昭和10年（1935）28歳	同論文を日本数学物理学会欧文誌に掲載
昭和14年（1939）32歳	京都大学教授となる
昭和15年（1940）33歳	甲子園口に転居
昭和18年（1943）36歳	京都に転居
昭和24年（1949）42歳	核力に関する中間子理論によりノーベル物理学賞を受ける
昭和30年（1955）48歳	ラッセル・アインシュタイン宣言の共同署名者となる。下中弥三郎氏・芽誠司氏らと世界平和アピール七人委員会を結成
昭和56年（1981）74歳	京都下鴨の自宅で永眠（9月8日）



苦楽園小学校校庭に建立された「中間子論誕生記念碑」