

第19回

# 西宮湯川記念賞贈呈式



苦楽園にある旧湯川邸

平成16年10月27日 午前11時～11時30分

西宮神社会館

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



ふる さき あきら  
古 崎 昭

- 昭和41(1966)年2月10日生
- 昭和63(1988)年3月
- 平成2(1990)年3月
- 平成3(1991)年5月
- 平成3(1991)年6月
- 平成5(1993)年5月
- 平成7(1995)年4月
- 平成8(1996)年4月
- 平成15(2003)年4月

満38歳  
東京大学理学部物理学科卒業  
東京大学大学院理学系研究科物理学専攻  
修士課程修了  
東京大学大学院理学系研究科物理学専攻  
博士課程中退  
東京大学工学部物理工学科助手  
博士(理学)取得  
(東京大学大学院理学系研究科物理学)  
東京大学大学院工学系研究科助手  
京都大学基礎物理学研究所助教授  
理化学研究所 中央研究所  
物性理論研究室主任研究員

### ※ 受賞研究

「相互作用する一次元電子系における電気伝導の研究」

### ※ 受賞理由

金属のような三次元電子系は、個々の電子の励起を用いて記述できるフェルミ流体として振る舞うのに対し、一次元電子系では相互作用の効果が強く、その性質は電荷とスピンの自由度が実効的に分離した集団運動によって支配される。このことはすでに1950年に朝永振一郎氏が指摘しており、相互作用する一次元電子系は朝永-ラッティンジャー流体と呼ばれている。しかし、このような一次元特有の量子状態が実験的にどのように観測されるかは、最近まで十分理解されていなかった。

古崎昭氏は、永長直人氏との一連の共同研究において、朝永-ラッティンジャー流体における量子不純物の問題を考察し、一次元電子系における局所的な電子相関効果の重要性を世界に先駆けて示し、この方面の活発な研究の口火を切った。これら古崎氏達の理論研究により、朝永-ラッティンジャー流体の特性を実験的に明確に示すことが可能となった。実際、古崎氏達が予言したトンネルコンダクタンスの電圧・温度依存性の測定によって、分数量子ホール系の端状態、半導体量子細線、カーボンナノチューブなどが、朝永-ラッティンジャー流体として振る舞うことが確認された。

古崎氏にはこの他にも多くの優れた業績があり、この分野における研究を世界的にリードしている。

## ～ 湯川秀樹博士と西宮 ～

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を中心となって、「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「西宮湯川記念科学セミナー」、西宮の子どもたちに科学する心を培うための「西宮湯川記念こども科学教室」と、次代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。

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	西宮市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1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	西宮市甲子園口に転居
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・茅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)

