

第16回

西宮湯川記念賞贈呈式



平成13年11月1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



すぎ やま なおし
杉 山 直

- 昭和36(1961)年7月18日 生まれ 満40歳
- 昭和59(1984)年3月 早稲田大学理工学部物理学科卒業
- 昭和61(1986)年3月 早稲田大学理工学研究科博士前期課程修了
- 平成元(1989)年4月 広島大学理学研究科博士課程後期修了
- 平成3(1991)年4月 5月 京都大学理学部研修員
- 平成3(1991)年4月 東京大学理学部助手
(この間、カリフォルニア大学パークレー校に滞在)
- 平成8(1996)年4月 京都大学大学院理学研究科助教
- 平成12(2000)年4月 国立天文台理論天文学研究系教授

＊ 受賞研究

「宇宙マイクロ波背景放射ゆらぎの研究」

＊ 受賞理由

宇宙の全方向から一様に降り注いでくる絶対温度3度の電磁波—宇宙マイクロ波背景放射(CMB)—の存在は、誕生直後の宇宙が熱かったことを意味し、ビッグバン宇宙論の重要な証拠となった。

宇宙初期には、銀河や銀河団などの宇宙の大規模構造の種となる物質の濃淡(物質密度の空間的なゆらぎ)があり、それが膨張する宇宙の中でCMBの温度に小さなゆらぎを引き起こすことが知られていた。杉山直氏は、このCMBの温度ゆらぎと宇宙初期の物質密度のゆらぎの関係を世界で初めて非常に精度良く解析した。そして、温度ゆらぎには、この宇宙にどれだけの物質や暗黒物質が含まれているか、宇宙項は存在するのか、という宇宙論の基礎パラメータに関する重要な情報が含まれていることを系統的に明らかにし、現在「CMB物理」と呼ばれる分野のパイオニアとなった。

杉山氏はその後、Wayne Hu氏(現シカゴ大学)とともに、空間が開いているのか閉じているのか平坦なのかという宇宙の幾何構造や、宇宙の物質密度や膨張速度などの情報が、CMBの温度ゆらぎのパターンにどのように反映するのかを明快に解きほぐし、その後のCMBの温度ゆらぎの観測計画に大きな影響を与えた。特に、温度ゆらぎのスペクトルに現れるピークの位置から宇宙の幾何構造が決まることを指摘した仕事は、最近の気球観測による空間の平坦さの測定に決定的な役割を果たした。また、最近打ち上げられたMAP衛星や、数年後に打ち上げが予定されているPLANCK衛星は、温度ゆらぎのパターンの精密な測定から宇宙論パラメータを決定することを目標としているが、彼らの仕事はこれらの観測計画を推進する大きな動機ともなった。

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「西宮湯川記念科学セミナー」、西宮のこ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	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・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」