

第6回 西宮湯川記念賞贈呈式

西宮湯川記念講演会



平成3年10月26日

午後1時30分～4時

夙川公民館 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・講師のプロフィール



受賞者 おお つか たか はる
大塚孝治

昭和27年(1952)3月22日生 39歳
昭和49年(1974)3月 東京大学理学部卒業
昭和51年(1976)3月 東京大学大学院物理学修士課程修了
昭和54年(1979)3月 物理学博士課程修了
理学博士
昭和54年(1979)4月 日本原子力研究所物理部研究員
昭和58年(1983)5月 米国ロスアラモス国立研究所
~60年(1985)2月 理論部研究員
昭和62年(1987)1月~ 東京大学理学部助教授現在にいたる

受賞研究 相互作用するボゾン模型による原子核の集団運動の研究

Study of Nuclear Collective Motion by Using The Interacting Boson Model

受賞理由 原子核は多数の陽子と中性子から成る多体系で、球形または楕円体形の形が振動や回転をして集団運動を行う。ポーアとモッテルソンは形の変形に基礎をおく幾何学的模型によりこの集団運動を説明してきたが、これと少し違う観点から、スピン・パリティ 0^+ と 2^+ のボゾンから集団運動が組立られているという、相互作用するボゾン模型が有馬とヤケロにより提唱された。この模型は幾何学的模型にない長所をもち実験データをよく再現するが、現象論的模型なので、限界がある。大塚氏は原子核の殻模型から出発して相互作用するボゾン模型の基礎付けを行い、中性子陽子の自由度を導入してボゾン模型を更に発展させた。この模型は多くの実験データの解析に応用され、また色々の集団運動のモードにも拡張され大きな成果をあげた。大塚氏の研究は原子核の集団運動の研究の発展に絶大な貢献をし国際的にも高く評価されている。



講師 はや かわ さち お
早川幸男

大正12年(1923)10月16日生 68歳
昭和20年(1945)9月 東京帝国大学理学部卒業
昭和25年(1950)4月 大阪市立大学助教授
昭和29年(1954)1月 京都大学基礎物理学研究所教授
昭和34年(1959)3月 名古屋大学教授
昭和45年(1970)4月 名古屋大学理学部長
昭和62年(1987)4月 名古屋大学名誉教授
昭和62年(1987)7月 名古屋大学長
名古屋大学医療技術短期大学部学長
昭和42年(1967) 中日文化賞
昭和49年(1974) 朝日文化賞
昭和56年(1981) 朝日文化賞
昭和61年(1986) 紫綬褒賞
昭和63年(1988) Marcel Grossmann 賞
平成3年(1991) 日本学士院賞

講演要旨

宇宙のどこかで高いエネルギーをもつ粒子が発生している。これが宇宙線である。宇宙線は磁場で曲げられて直進しないので、その発生源をつきとめるのがむずかしい。そこで宇宙線によって生成されるガンマ線を観測すれば、宇宙線の起源や宇宙線が伝播する領域に関する情報が得られる。この可能性が理論的に指摘されてから約40年、観測に成功して約25年が経過し、ガンマ線天文学が漸く成り立つに至った。こうして宇宙についての貴重な情報が得られたが、予想を超える諸現象が発見され、今後の研究の発展にその謎解きが期待されている。

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」を発見されたのは、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43万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・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）