

第7回 西宮湯川記念賞贈呈式

西宮湯川記念講演会



平成4年11月21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 ^{かね}金子 ^こ子 ^{くに}邦 ^{ひこ}彦

昭和31年(1956)7月6日生 36歳
昭和54年(1979)3月 東京大学理学部卒業
昭和56年(1981)3月 東京大学大学院理学系物理学修士課程修了
昭和59年(1984)3月 理学系物理学博士課程修了
昭和59年(1984)4月 日本学術振興会奨励研究員
昭和60年(1985)4月 東京大学教養学部物理教室 助手
平成2年(1990)8月～ 東京大学教養学部助教授 現在にいたる

受賞研究 受賞理由

「結合写像格子の導入による時空カオスの研究」

自然の運動には、地球や月の運動のように幾千年も前から予測可能な運動と、天気を決める大気の運動のように予測困難な運動とがある。最近、非線形力学系や熱平衡から十分に離れた非平衡開放系は、殆どすべてが予測不可能な非周期運動(カオス)を示すことが判明し、このカオスの構造の解明が重要な課題となっている。

金子氏は、空間的に一様でない流体や化学反応系などで起こり得る時間的、空間的に複雑なパターン、すなわち、時空カオスを研究するモデルとして、1984年に、空間格子点の上に低次元写像を置き相互作用させた結合写像格子を提案し、いくつかの新しい時空パターンを発見した。これらの時空パターンは流体や液晶で実証され、国際的にも高く評価されている。しかも現在、時空カオスの研究が重要な課題となり、金子氏の結合写像格子はその強力な現象論的方法として広く使われている。



講師 ^こ小 ^{しば}柴 ^{まさ}昌 ^{とし}俊

大正15年(1926)9月19日生 66歳
昭和26年(1951)3月 東京大学理学部卒業
昭和33年(1958)3月 東京大学原子核研究所助教授
昭和38年(1963)11月 東京大学理学部助教授
昭和49年(1974)6月 理学部高エネルギー物理学実験施設長
昭和52年(1977)4月 理学部素粒子物理学国際協力施設長
昭和58年(1983)4月 理学部素粒子物理学国際センター長
昭和62年(1987)8月 東海大学理学部教授

昭和60年(1985)8月 西独大統領より大功劳十字章
昭和62年(1987)11月 仁科記念財団より仁科賞
昭和63年(1988)1月 朝日新聞社より朝日賞
昭和63年(1988)11月 文部大臣より文化功労者
平成元年(1989)6月 日本学士院より学士院賞
平成元年(1989)6月 米国天文学会よりB. ROSSI賞

講演要旨

天体からの光を観測して星占いをするのは、太古の昔から人間の行ってきた事ですが、ガリレオの望遠鏡による天体観測から、現代の光天文学が始まったと考えて良いでしょう。

その後、光をスペクトルに分けて観測する事により、天体表面の元素組成、温度、磁場、視線方向の速度等が計られるようになり、いわゆる天体物理学が発達してきました。

しかし、光は物質と相互作用が大分強いので、天体の表面の情報は伝えてくれますが、内部の事は判りません。例えば、星のエネルギー源と考えられている核融合反応は、星の中心近くで起きているので、物質との相互作用が極めて小さい、ニュートリノをつかまえては観測されません。星の最後は、一般に超新星と呼ばれる大爆発ですが、この時放出される大量のニュートリノも観測にかかりました。

この他、宇宙の極く初期の状況も、素粒子物理学の進歩と共に、段々と判り始めてきました。この新しい基礎科学の現状について述べます。

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	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)