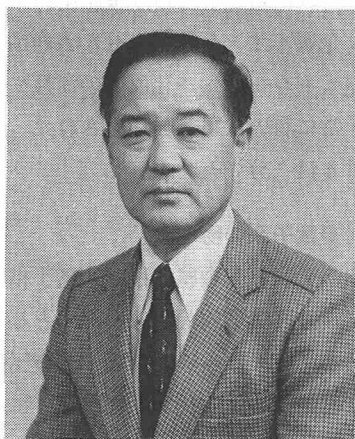


西島和彦先生が日本学士院会員に選ばれたことを祝して

猪 木 慶 治 (物理学教室)



理学部名誉教授の西島和彦先生がこの度、日本学士院会員に選ばれました。素粒子理論の分野では、湯川、朝永両博士以来久方ぶりのことで理学部にとっても大変喜ばしく心からお祝い申し上げます。

西島先生は昭和23年東京大学理学部物理学科を御卒業になり、その後、大阪市立大学助教授、米国イリノイ大学教授を経て、昭和41年、本学理学部物理学教室の教授に就任され、理学部長、総長特別補佐なども務められ、昭和61年4月からは京都大学基礎物理学研究所所長として専念されました。

先生は素粒子論、場の理論の分野で先駆的、独創的な御研究を数多く行なってこられました、中でもストレンジネスの導入のお仕事は特に有名です。1947年に宇宙線の実験でV字形の飛跡をもつV粒子が見つけれ1953年にはブルックヘブンの新しい加速器コスモトロンでも確認されました。このV粒子は、きわめて短い時間につくられ、いったん出来てしまうと平均寿命が大変長いという奇妙な性質をもっていました。これらを説明するために中野博士の協力を得て、全ての素粒子は電荷とバリオン数の他にもう一つの新しい量子数(同氏は η チャージと名付け、独立に仕事をしたGell-Mannはストレンジネスと名付けた)をも

っていてその和が強い相互作用や電磁相互作用では保存されるという考えを提唱されました。これは現在では西島—Gell-Mann ruleと呼ばれていて、続々と発見された数多くの素粒子の分類に大きな役目を果たしたのみでなくSU(3)対称性、クォーク模型への発展の基礎をつくれ、学士院賞をはじめ多くの賞を受けられております。またLee-Yangによってパリティ非保存が発見された頃、Konopinski-MahmoudによるものとLee-Yangによるものとの二種類のレプトン数保存則が知られていて、どちらが正しいのかが問題となっていました。先生は両方とも正しいとするとどういう結果になるか調べられ、二種類のニュートリノが存在するという仮定のもとに、電子族数の保存則と μ 中間子族数の保存則という二世代に関する別々の保存則に書き換えられることを導かれました。また先生は、場の理論に特有な発散がでてこないような理論形式を分散理論をつかって定式化するという大きな試みを20年以上にわたって精力的に続けられました。またクォークの閉じ込めが起こるための条件を決定し、この条件が満たされるかどうか現在なお熱意をもやしておられます。

京都に移られてからは京都大学基礎物理学研究所と広島大学理論物理学研究所の合併という難事業を見事に果たしになり平成二年度予算成立の日から新研究所発足の運びとなっております。

先生がこれからも健康に留意され、一層ご活躍なさることをお祈り致します。