



東京大学大学院理学系研究科・理学部  
物理学教室 談話会

## 駒宮 幸男 教授 (最終講義)

### 「素粒子物理学の大展開 ～11月革命からリニアコライダー建設へ～」

2018年3月15日(木) 午後4時00分～午後5時30分  
東京大学 理学部 1号館 小柴ホール

1974年11月、素粒子物理学にとって極めて重要な発見がありました。米国の東海岸と西海岸ではほぼ同時に $J/\psi$ という粒子が発見され、これが4番目のクォーク=チャームとその反粒子の結合状態であることがすぐにわかり、陽子や中性子を作るクォークと、電子の仲間のレプトンが同じレベルの素粒子であることが明確になりました。これを「11月革命」と呼んでいます。当時、物理学科の素粒子関係の先生方は極度にエキサイトされており、こんな分野に入ったら面白いに違いないと思い大学院は小柴昌俊先生の研究室に入りました。素粒子物理学実験は最高エネルギーの粒子衝突型加速器(コライダー)における実験が最もメジャーなので、DESY、Stanford、CERNと20年ほど外国で研究を続けました。この間、素粒子の「標準理論」が実験的にも確立されました。1999年に物理学教室に拾って頂き日本に帰ってからは、主に電子・陽電子衝突のリニアコライダー計画を推進して参りました。2012年にLHCでヒッグス粒子が発見されてからは、物理の照準が明確となり、内外の多くの仲間たちと国際リニアコライダーILCを日本に建設するために活動しております。この講義では、この間の素粒子物理学の歴史的な展開や、標準理論を超えて展開するであろうILCの物理的な意義をお話し致します。また、ILC推進と並行して、研究室のスタッフや大学院生と楽しんできた小規模な実験や測定器開発に関しても時間が許す範囲でお話し致します。素粒子物理を通しての人々との交流やオリジナルなギャグも危険にならない範囲で発表します。何回も聞いたなどと騒がないで大人しく聞いて下さい。今までの研究生活を可能にして下さった、理学系研究科や素粒子物理国際研究センターの教職員の皆様、当該分野実験・理論の仲間たちに深くお礼を申し上げます。

※ 小柴ホールラウンジにお茶とお菓子を用意しています。どうぞご利用下さい。