



東京大学大学院理学系研究科・理学部
物理学教室 談話会

相原 博昭 教授 (最終講義)

「第三世代の素粒子物理」

2021年3月10日(水) 16時00分～17時30分

東京大学理学部1号館小柴ホール(要事前申込)及び オンライン開催

表題の「第三世代」には、二重の意味を込めています。物質を構成する最小単位である素粒子は、フェルミオンと呼ばれる粒子です。全部で12種類あるフェルミオン素粒子は、4つずつ3つの世代に分類されます。われわれが日常目にする物質は、第1世代の素粒子から構成されています。不思議なことに、自然界には、あと2つの世代が存在します。第3世代の素粒子は、第1、第2世代よりも重く、たとえば第3世代に属するトップクォークは、素粒子にもかかわらず金の原子とほぼ同じ重さがあります。なぜ素粒子に世代があるのか、自然界における世代の役割は何かについて、興味がありました。驚くべきことに、3という数字に意味がありました。この研究分野は、私が学生時代に想像していたよりも、はるかに豊かな分野でした。本講演のアカデミックパートとして、世代の素粒子物理について紹介させていただきます。

「第三世代」のもう一つの意味は、私は、東大の高エネルギー物理学(粒子加速器を使った素粒子実験研究)の研究者系譜における第3世代に属しているということです。私は、東大の第1世代の研究者(そして、もちろん第2世代)を直接知る人間です。東大のアカデミック人脈の一旦をこの講演のエンターテインメントパートとして紹介させていただきます。

会場参加を予定されている方は [参加登録 フォーム](#)へご記入願います。

