



理科共通コロキウム

日時：10月9日（金）17:00より
場所：愛知教育大学自然科学棟5階574号室

本学理科教育講座では、学内外の自然科学者による講演及び全体討論会「理科共通コロキウム」(<http://sites.google.com/site/auescicolo>)を実施しております。学内の教員や学生、並びに学外の研究者や教員の方々に開放していますので、是非ご参加ください。

講師：冬頭かおり氏
名古屋大学理学研究科博士課程3年
(本学自然科学コース卒業生、2014年度素粒子メダル奨励賞受賞者)

題目：素粒子物理学から探る宇宙 ～ 消えた反物質の謎 ～

概要：素粒子とは物質を構成する最小単位であり、物質を構成する陽子や中性子はアップクォークとダウンクォークという素粒子で構成されています。これまでに発見されている素粒子は計17個であり、これらは物質を構成するクォークとレプトン、そして素粒子の間に働く力を担うゲージボゾンの二種類に大きく分けられます。一方でそのどちらにも属さないのが2012年に発見されたヒッグス粒子であり、この粒子は他の素粒子に質量を与えるという重要な役割を持っています。

しかし残念ながら、現在発見されている素粒子だけでは現在の宇宙の全てを説明することは出来ず、いくつかの未解決問題が残されているのが現状です。その一つに、現在の宇宙における粒子と反粒子の量の違いが挙げられます。反粒子とは粒子に対して同じ質量で反対の電荷を持つ粒子で、観測から現在の宇宙には粒子が反粒子よりも多く存在することが分かっています。そしてこの数の違いがなければ、月や地球はもちろん、私たち人間ですら存在することが出来ていません。そこで本講演では、素粒子物理学の観点からどのようにこの粒子と反粒子の量の違いを説明するのか、そして検証するのか、という点に着目して講演を行います。

世話人 理科教育講座 宮川貴彦, 島田知彦, 常木静河, 幅良統, 上野裕則

<<問い合わせ先>> 宮川貴彦 takamiya@aecc.aichi-edu.ac.jp