

中部大学理学教室

コ ロ キ ウ ム

談話会

中部大学理学教室では、教室内外における自然科学研究・教育の最前線を専門外の方にも分かりやすく紹介し、語り合える場を、企画・提供しております。参加は自由です。学生さんをはじめ、学内・学外の多くの皆様のご参加をお待ちしております（特に参加予約等は要りません。）。初めての方も、まずは雰囲気味わってみませんか？

2005年7月15日

中部大学理学教室

次回(第5回講演)のご案内

日時:2005年9月28日(水) 15:30 ~ 16:30

場所:10号館2階 1024教室



テーマ:「物質は何でできているか？」

スピンを使って核子(陽子と中性子)の内部を探る

話題提供: 中部大学理学教室 教授 堀川 直顕

「ものは何でできているか？」はギリシャ時代の昔から、人の関心事であった。

「水」一元論のターレス、「土、水、空気、火」四元論のエンペドクレス、「原子論」のデモクリトスらの物質の根源を探る考察は、18世紀のラボアジエの元素の発見、ドルトンの原子説で科学として現実のものとなった。元素は19世紀後半になってメンデレーフにより周期律表として整理された。19世紀末のトムソンによる電子の発見、20世紀初頭のラザフォードによる原子核の発見、ディラックの反粒子(陽電子)予言、坂田による陽子などの構成要素3元論につづくゲルマン/ネーマンのクォークモデルは、現代版「物質の起源」説を形づくっている。しかし、新たに出現した高エネルギー加速器は、陽子等ハドロンといわれる一族が単純なクォークモデルでは説明出来ない構造をもっていることを明らかにした。

「核子の内部には何が詰まっているのか？また、その様子はどのようにして調べるのか？」ここでは、報告者等が進めている「微小な磁石の性質(スピン)」をもつ高エネルギー粒子の衝突で「核子スピンの担い手」を定量的に調べ、内部の様子を明らかにする研究方法と、この10年間で明らかとなった現状を紹介する。

詳しくは、理学教室ホームページ：<http://pauli.isc.chubu.ac.jp/sci/> から、「コロキウム」のページへGO!

お問い合わせは：中部大学理学教室 淵野 昌・工藤 健 (kudo@isc.chubu.ac.jp)