

# 物理談話会

(先端物理学・宇宙地球科学輪講)

【日時】 11月29日(金)14:40～16:10

【場所】 大阪大学理学部本館D棟5階(D501)

【発表者】 石井理修(核物理研究センター)

【タイトル】 原子核物理学と量子色力学

## 【要旨】

原子核は複数の陽子と中性子の量子力学的複合体です。陽子や中性子を原子核内部にとどめる力は核力と呼ばれる力で、 $\pi$ 中間子を始めとする様々な中間子を交換することによって生じる力と理解されています。現在においては、陽子や中性子や、それにそれらの間の力を媒介する中間子も、すべてクォークとクォークの間の力を媒介するグルーオンからできていることが知られています。これを量子色力学といいます。これは要するに、陽子や中性子、それに中間子だけでなく、原子核までも全てひっくるめて量子色力学で取り扱い可能ということです。本講義では、ハドロン物理も含めて原子核物理への量子色力学の利用(の可能性)を考えていきます。