

日本物理学会北陸支部特別講演会

日時：11月26日（水） 10:30～12:00

場所：福井大学 総合研究棟 I 2階 総合小2講義室

講演者：時安敦史先生（大阪大学核物理研究センター，特任助教）

題目：SPring-8 LEPS/LEPS2におけるハドロンの光生成

概要：SPring-8で遂行されているLEPS/LEPS2実験ではレーザー電子光を用いて、ハドロン（陽子、中性子、 $\pi$ 中間子等の総称）内のクォークの振る舞いについて研究している。レーザー電子光は、SPring-8の8GeVの蓄積電子ビームに3.5 eV（波長350nm）の紫外レーザー光を正面衝突させることによって生成され、高エネルギー、高い偏極度といった特徴を持つ。2000年より開始したLEPS実験では、これらレーザー電子光の特徴を生かし $\phi$ 中間子の光生成メカニズムの解明、ペンタクォーク $\Theta^+$ の発見、反K中間子原子核の探索といった数々の成果を挙げてきた。またビーム強度をさらに一桁向上させた次世代実験であるLEPS2実験が計画中である。LEPS2実験ではこれまでに測定されていないハドロン生成反応を精査することが可能となり、ハドロン物理学の新分野を切り開くことが期待されている。LEPS2実験は2016年度の実験開始を目指して現在急ピッチで実験準備が進められている。

本講演では、ハドロンの光生成についての基礎的な解説を行った後、LEPS実験で得られた結果について紹介する。また、現在準備中であるLEPS2実験の準備状況についても報告する。

世話人：小川泉（福井大学大学院工学研究科  
原子力・エネルギー安全工学専攻）