

物理学特論 DI(MM21370), IV(R12453)

講師：原田 融 教授 兼 機構長 （大阪電気通信大学・共通教育機構）

日時：8月25日(月), 26日(火), 27日(水)（2時限 10:40~12:10, 3時限 13:00 ~ 14:30）

場所：埼玉大学 理学部講義実験棟 2番教室（建物番号A12）

タイトル：ハイパー核

講義要旨：

ストレンジ・クォークを含むハイペロン（ Λ 、 Σ 、 Ξ 粒子）は、原子核を構成する核子（陽子、中性子）と同じバリオンに分類されます。ハイペロンを含む原子核（ハイパー核）は、ハイペロンが原子核に注入されたバリオンを含む複雑な量子系を形成し、通常の原子核とは異なる固有の振る舞いを示します。現在、茨城県東海村の大強度陽子加速器施設（J-PARC）では、人工的にハイパー核を生成する実験が行われ、ハイパー核の構造や性質を解明するための研究が精力的に進められています。ハイパー核の理論的研究は、1952年に宇宙線の測定中に写真乾板で初めて発見されて以来、その存在形態、生成・崩壊過程、バリオン間相互作用などが研究されてきました。本講義では、主に「核反応論」の観点から、ハイパー核物理の理論や計算手法について基礎から丁寧に解説します。

担当：江幡 修一郎