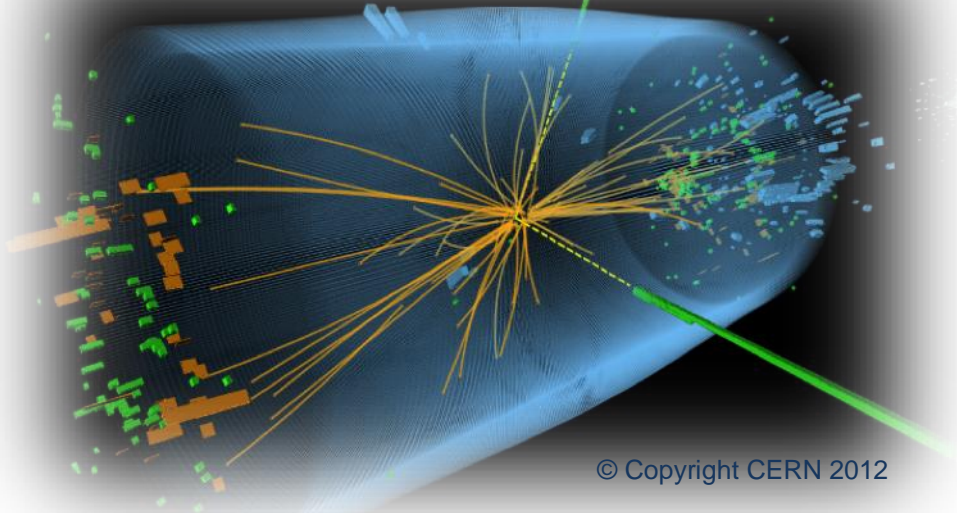


ヒッグス粒子発見！

物理学科教員・院生・学生向け緊急講演会



© Copyright CERN 2012

日時： 8月6日（月） 15：00-16：00

場所： 学術情報総合センター 文化交流室（1階）

講師： 山本和弘氏

タイトル： ヒッグス粒子の発見と新たな物理のはじまり

要旨

素粒子が質量を獲得するヒッグス機構が1964年に提唱されてから50年近く経った今年、ようやくヒッグス粒子が欧州原子核合同研究機構(CERN)の実験で発見されたという発表がなされた。素粒子標準模型で予言される素粒子の中で、ついに最後の1つが発見されたことになるが、その発見によって標準模型の精度の高さを改めて認識させられる結果であった。それとともに、力の統一理論など標準模型を超える新たな物理へのブレークスルーになる最初の粒子になることも期待される。

ヒッグス粒子が提唱されて発見に至るまでの間、世界中の実に多くの大学・研究機関がその探索に携わり、様々な努力が積み重ねられてきた。大阪市立大学も、米国フェルミ加速器研究所のテバトロン加速器を用いた実験に参加して一翼を担い、長年研究を続けてきた。

本講演では、世界で行われてきたヒッグス粒子探索実験を紹介して、特にテバトロン加速器でのヒッグス粒子探索の詳細を述べると共に、今後明らかになっていくと思われる標準模型を超えた新しい物理を展望する。