

世界最大の加速器実験LHCと それを支える コンピューティンググリッド

講師

東京大学素粒子物理国際研究センター教授

坂本 宏氏

コメンテーター

東北学院大学教養学部教授

東北学院大学教養学部准教授

乙藤 岳志

坂本 泰伸

スイス・ジュネーブ郊外にある CERN(欧州合同原子核研究機構)で建設が進む LHC 加速器は周長が 27km に及ぶ巨大なもので、陽子を 7 兆電子ボルトという世界最高のエネルギーまで加速し相互に衝突させる実験が行われる。衝突点は 4 カ所あり、ATLAS、CMS、ALICE、LHC-b と呼ばれる 4 つの測定器が設置される。これらの検出器で集められるデータは年間で 10 ペタバイト (10 の 16 乗バイト) に及ぶため、それらのデータを解析するために世界中の研究機関が協力して計算機を提供し合う。それらは国際高速ネットワークで接続されコンピューティンググリッドを形成する。このグリッドは地球規模で 100 を超える研究機関に配備され、数十万の CPU、数十ペタバイトの記憶装置を有する世界で最初の実用的なグリッドであり、世界各国から数千人の研究者が利用している。日本国内では東京大学素粒子物理国際研究センターに解析センターが設置されグリッドサイトとして運用されている。

LHC 実験の建設状況とそのためのグリッドの運用状況を紹介する。

日時:2007年10月12日(金)

午後1時開演

会場:東北学院大学土樋キャンパス
8号館5F 押川記念ホール

(仙台市青葉区土樋一丁目-3-1、地下鉄「五橋駅」から徒歩5分)

※駐車スペースがございませんので、お車でのご来場はお控えください

入場無料

主催:東北学院大学人間情報学研究所

(東北学院大学泉キャンパス 教養学部内)

TEL/FAX 022-375-1170

E-mail ghi-office@ghi.tohoku-gakuin.ac.jp

<http://www.ghi.tohoku-gakuin.ac.jp/~kenkyujyo/>



大学内案内図

