

平成22年度 宇宙史拠点実習説明会

日時：平成22年4月28日 11:30～
場所：自然学系棟 **B119**

宇宙史拠点実習



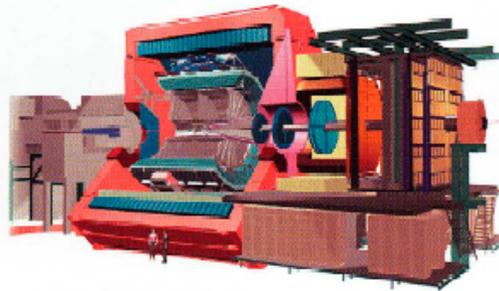
- ・基礎～応用までの学問的資質
- ・視野の広い研究姿勢
- ・国際的かつ実践的人材育成を目的とした学習プログラム

素粒子・原子核・宇宙観測の研究室がそれぞれ視点から相互教育を行う



素粒子実験

米国シカゴ郊外の国立フェルミ研究所のCDF実験装置。トップクォークの物理、質量の起源となるヒッグス粒子を探索している。



原子核実験

欧州共同原子核研究機構(CERN)のALICE実験装置
高エネルギーの原子核・原子核衝突によって究極の物質の存在形態であるクォークグルオンプラズマの解明を進める。



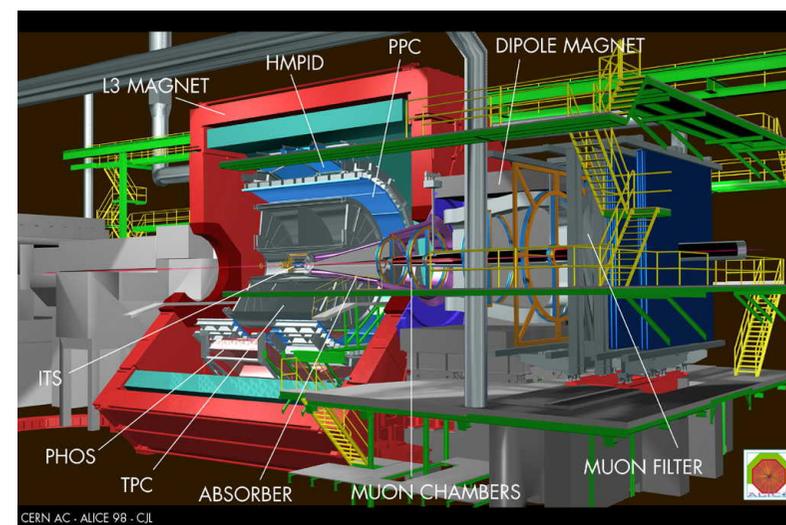
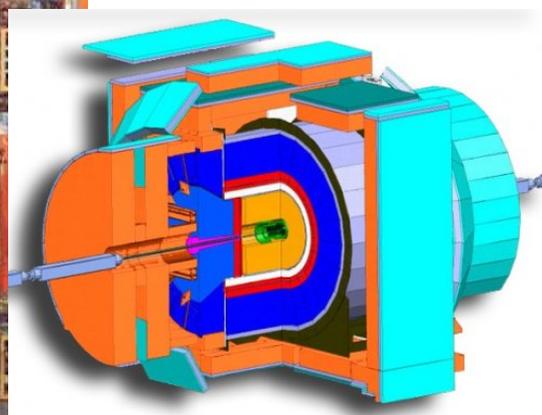
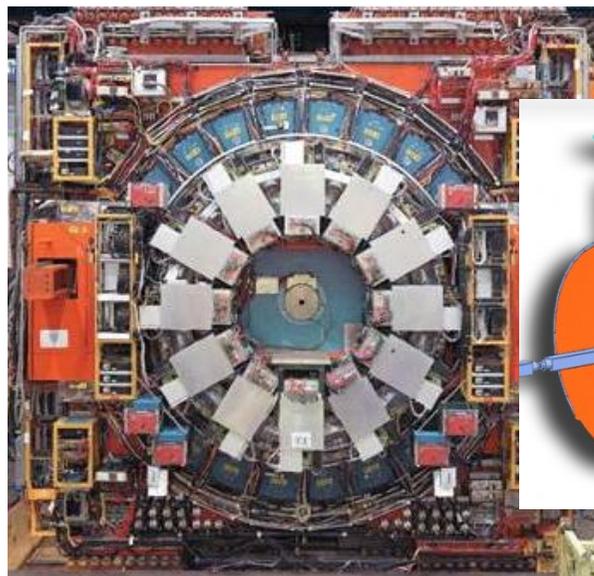
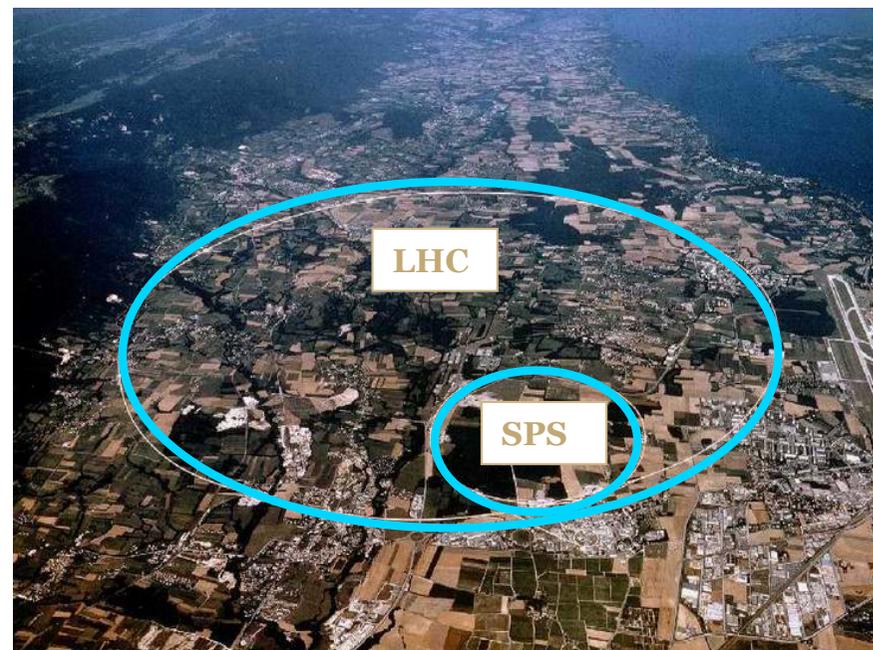
宇宙観測

電波望遠鏡を用いて、ブラックホールや銀河の謎にせまる

アメリカ・シカゴのフェルミ研究所



スイス・ジュネーブのセルン研究所



実習内容

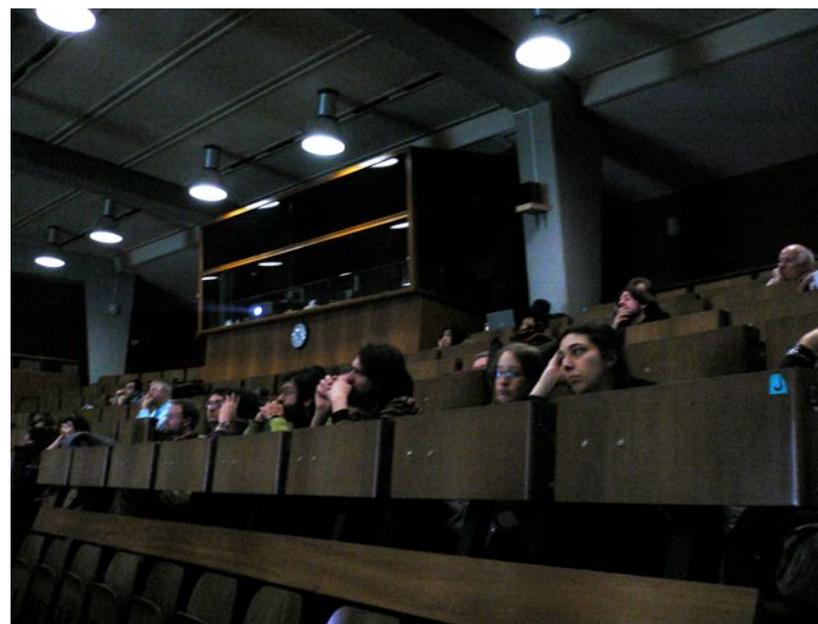
- 物理の授業聴講 (サマースクール等)
- セミナー聴講
- 実験施設見学
- 実験参加
- データ解析等の研究課題への取り組み
- 解析結果についての発表・議論
- 研究課題についての報告 (全員)

実習風景 出発



飛行機でいってきまーす。

セミナー参加



もちろん英語です。

実験参加／データ解析



課題に取り組んでいます。

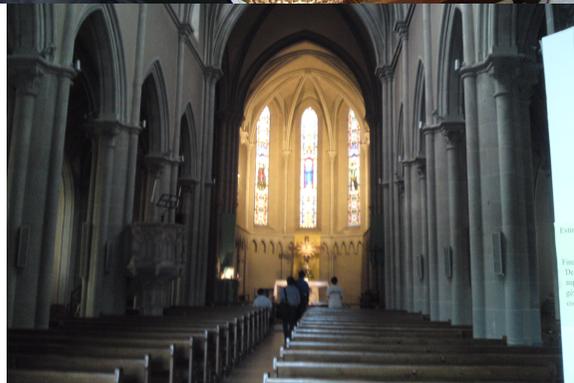
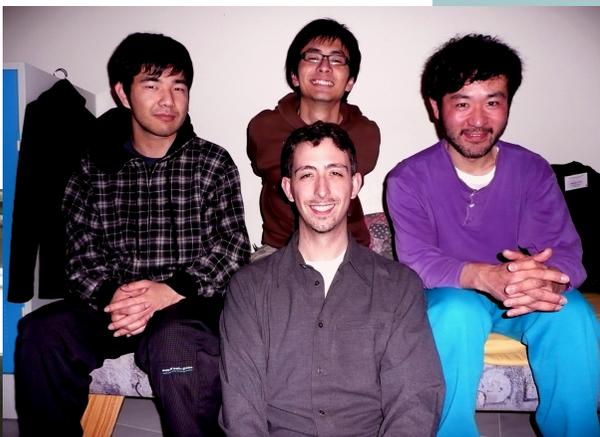
実験見学



報告会！



休憩も。
ちょっと。



拠点実習 I II @ CERN

- 研究課題例
 - **Event display** を用いたデータ観測
 - **ALICE EMCal**のエネルギー較正
 - **ALICE TRD**宇宙線データの解析
 - 宇宙線データを用いた**TRD SM**の性能評価
 - **p+p**衝突における**QGP**的性質の研究
 - **ALICE**実験における反応平面決定の可能性
 - **ALICE**実験における二粒子相関
 - **PHENIX** における Λ 粒子の測定
 - **Z \rightarrow ee**生成の重心系エネルギー **10TeV**と**14TeV**での違い
 - **Z \rightarrow ee**生成の**PDF**依存性@**10TeV**
 - **H \rightarrow ZZ \rightarrow 4e**の観測@**10TeV**
 - **Z \rightarrow $\mu\mu$** 質量ピークの擬**rapidity**依存性@**10TeV**
 - **Z/ Ψ \rightarrow ee**による、電子トリガー効率の測定
 - **ATLAS**での**W \rightarrow $\mu\nu$** の検出
 - **ATLAS**での **γ** コンバージョンの評価
 - **SCT**の温度分布の測定
 - **SCT**ノイズの測定
 - **ATLAS**での飛跡再構成

まず . . .

- パスポート . . . 早目に手配すること。必ず失効日を確認して必要なら更新手続きをすること。出国日から3ヶ月以上の残存が必要。
- 連絡先の登録 . . . 宇宙史実習に参加する意思のある人は、名前・メールアドレス・携帯番号を今まわしている紙に書いてください。本日不参加の人は、下村まで連絡ください。(maya@sakura.cc.tsukuba.ac.jp) メーリンググリストに登録します。
- 事務手続き書類 . . . 物理学系事務に各自提出する。
- 航空券／宿／レンタカー . . . 人数が決まり次第手配。(皆さんにやっていただくことになると思います。)

関連リンク

宇宙史一貫プログラム

http://utkhii.px.tsukuba.ac.jp/HU_Course/index.html

実施状況

http://utkhii.px.tsukuba.ac.jp/HU_Course/records.html