

平成23年度 宇宙史拠点実習説明会1

日程：平成24年3月7日(水)–3月22日(木)

参加者(CDF4+1名、ATLAS2名、ALICE1名)

CDF 永田和樹¹、高橋優²、望月一也²、水野三四郎²、(科研費：金井伸也¹)

ATLAS 石橋貴生¹、淵遼亮¹

ALICE 渡邊大介¹

パスポート、チケット、宿について

留学生交流支援制度からの奨学金や費用について

研究所でのユーザー登録について

研究テーマについて

CDF：倉田さん、佐藤さん、武内さん、三宅さん

ATLAS：永井さん、原さん

ALICE：中條さん

<http://utkhii.px.tsukuba.ac.jp/~esumi/temp/kyoten2012hu.pdf>

飛行機のチケット予約、購入
滞在中の宿舎の確保
レンタカー(必要な場合)

Fermi側スタッフ: 倉田さん(望月さん)

Cern側スタッフ: 中條さん(渡邊さん)

出張手続き(物理事務)
計算機アカウント申請(CERN)
CERNにて

ユーザー登録(CERNユーザーオフィス)に必要な書類:

パスポート

在学証明書(英文)

旅行保険証

記入済みのユーザー登録フォーム

=> アクセスカードの取得

安全講習(Web)

現地対応

CDF 倉田さん、ATLAS 永井さん、ALICE 中條さん

大学からの支給:

飛行機代等の交通費

宿代等の宿泊費、及び日当の補助のため

留学生交流支援制度(ショート・ビジットSVプログラム)

からの奨学金各人8万円により補充する

共同生活(自炊可能なアパート?)

レンタカーでの集団行動

パスポートとアクセスカードの常時携行(CERN)

運転する場合には、国際免許証

ジュネーブ駅付近の治安(CERN)

ノートPC、変換プラグ(CERN)

今後の予定:

事前説明準備会2月下旬

中間報告会

実習最終報告会

報告書作製

永井康一さんより:

1) CERNへの登録アトラス実験をされる方

<http://atlassec.web.cern.ch/atlassec/Registration.htm>

にあるFor external participation (people not physically at CERN)に従って、外部ユーザーの登録をお願いします。CERNの計算機のアカウントを取得して計算機を使用出来る様になります。ホステルの予約にも必要です。CERNに到着してから、ユーザーオフィスにて正式なユーザー登録が必要になります。その際には、上記のサイトある様に大学での在学証明書(英語)、登録申請書(チームリーダーの署名が必要)、緊急時の連絡先、パスポートのコピー、パスポートサイズの写真4枚(CERNの写真機で有料、4枚8フランで撮れる。)が必要になります。ご存知顔思いますが、アリス実験をされる方は、同様の外部ユーザー登録がアリスの秘書を通じて出来るかと思えます。

2) 宿CERNのホステルの予約をこちらのサイトを参考に行ってください。

<https://espace.cern.ch/hostel-service/Wiki%20Pages/Before%20Booking%20a%20Room.aspx>

3) 飛行機のチケット

出来れば3人同じ飛行機で着て頂けると助かります。18時までに着く飛行機だと、空港からCERNのシャトルを利用できるかと思えます。

4) 研究テーマ

素粒子実験から来る二人は、やりたい事があるようで、それをやらせてもらう事になりそうです。原子核の方が、素粒子実験をしてみたいと言う事であれば、テーマを考えたいと思えます。

5) CERNでのオフィス

外部ユーザー登録が済んだ時点で行いたいと思えます。原子核から一人という事ですので、アトラスで準備出来るか検討しても良いかなと考えています。お知らせください。2月22日着で帰国して29日まで、大学に滞在して、参加者の実習準備を手伝う予定です。

武内さんより:

「CDF 実験 5.1fb^{-1} トップクォーク対生成事象候補を用いたパリティの破れの探索」

内容:CDF 実験において 5.1fb^{-1} に相当するデータから得られたトップクォーク対生成事象候補についてトップクォーク対の偏極度相関を見る解析が最近行われたが, この解析は, トップクォーク対生成においてパリティの破れが無いという仮定のもとに行われた. 実習では, このトップクォーク対偏極度相関解析に用いられたデータを使い, パリティの破れが無いという仮定をはずして解析するとどうなるかやってみる.

佐藤さんより:

「CDFにおけるヒッグス粒子の探索」

われわれはCDF実験で $H \rightarrow WW \rightarrow l\nu jj$ のチャンネルでヒッグス粒子を探索しております。拠点実習では、現状の解析を改善するための研究(ヒッグス事象再構成方法かバックグラウンドのモデリングの改善)をしてもらう予定です。

三宅さんより:

「Bc中間子のBs π 崩壊の探索」

CDF実験全データを用い、多変量解析を駆使して未だ発見例の無い本チャンネルのfeasibilityを議論して頂けたらと思います。もちろんやる気のある方には、研究を継続して発見して頂いても構いません。

倉田さんより:

「double tag eventの抽出」

<http://utkhii.px.tsukuba.ac.jp/~esumi/temp/double-tag-event-2011-kurata.pdf>

低質量ヒッグスの探索

DLMにより、b quark likeなイベントを得る

Single tagイベントをdouble tagイベントと比較してsingle tagイベントの中のdouble tagイベントらしいものを評価できないか？

評価方法: likelihood method

さまざまな量の確率密度関数から尤度を計算し、double tagイベントらしさを数値化する。

中條さんより:

「LHC-ALICE 実験 Pb+Pb $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV における π^0 中間子及びジェット測定」