

「第13回 つくば 高エネルギー加速器研究機構 (KEK) 研修」実施要項

- 目的** : 先端的な研究機関や博物館において第一線の研究者から直接講義を受け研究施設を見学することで、科学・技術への関心をさらに高めるとともに、授業や探究活動への意欲を高める。
- 行先** : つくば研究学園都市 (JAXA 筑波宇宙センター, 地質標本館 等) (茨城県つくば市)
高エネルギー加速器研究機構 (茨城県つくば市)
国立科学博物館 (東京都台東区)

内容・行程 :

【6月28日 (金)】

13:00 本校物理講義室にて事前学習・班別研修コースづくり

詳細

- 原子核の構造やエネルギーの単位など、原子物理の基礎概念について講義する。また、電場と磁場やローレンツ力など、加速器の原理と構造を理解するために必要な知識について講義する。質疑応答や、現地で研究者の方に何を尋ねるかなど検討する時間も設ける。
- つくば市内での班別研修のコースを検討させる。何を学びたいかを各自がよく考え主体的に研修に取り組めるよう、各班のメンバーの興味や関心に応じて自由にコース設定させる。電車や路線バスの運行時刻、訪問順序、滞在時間などまで含めて検討させることで、計画力も養わせる。
- 事前学習から当日までの間に自主学習しておくべき事項を伝える。

【7月24日 (水)】

8:00 新大阪駅3階 西口側 千成びょうたん前 集合

8:30 新大阪発 (のぞみ2号) — (車内昼食) →東京 (10:57 着) — (山手線)

→秋葉原 (11:44 発) (つくばEX・快速) →つくば (12:37 着)

昼食後、各班路線バスや巡回バスにて移動 班別つくば市内、研究施設、博物館等見学

17:30 宿舎着

詳細

- 日本最大の学術研究都市であるつくば市の様々な施設を訪問させる。地質標本館、つくば宇宙センター、つくばエキスポセンター、防災科学技術研究所その他の施設や、約300もの研究機関や企業の研究・開発の場など、各班が事前に設定したコースに沿って研修させる。
- 見たり聞いたりしたことをワークシートに記録させる。宿舎にて互いの班の学びを共有しあう場をもうける。また、帰阪後はレポートにまとめさせる。

【7月25日（木）】

- 8:20 宿舎発—（貸切バスにて移動）— KEK 着
《高エネルギー加速器研究機構（KEK）にて終日研修》
展示室， Belle II 測定器， SuperKEKB トンネル， 食堂， 放射光科学研究施設，
霧箱製作， 講演を予定
- 17:00 KEK 発——17:30 宿舎着

詳細

- ・素粒子物理学・原子核物理学・物質構造科学の実験及び研究を行っている「KEK」を訪問し，研究者の方の指導を受けながらの施設見学や宇宙線観測の実習をさせる（見学予定施設：筑波実験棟，富士 KEKB トンネル，放射光実験施設等）。また，研究内容にとどまらず，研究者としての日々や考え方など様々な視点から質問させる。
- ・見たり聞いたりしたことをワークシートに記録させる。宿舎にて互いの学びや研究観を共有しあう場をもうける。また，帰阪後はレポートにまとめさせる。

【7月26日（金）】

- 7:40 宿舎発
8:07 つくば発（つくば EX・快速）→北千住（9:06 発）—（日比谷線）→上野（9:15 着）
9:30 国立科学博物館
14:38 上野 → 東京駅（14:45 着）
15:39 東京発—（のぞみ 235 号）→ 新大阪（18:06）着 → 18:20 新大阪駅 解散

詳細

- ・「自然史に関する科学その他の自然科学及びその応用に関する調査及び研究並びにこれらに関する資料の収集、保管（育成を含む）及び公衆への供覧等を行うことにより、自然科学及び社会教育の振興を図る」ことを目的とした博物館，国立科学博物館を訪問させる。各班のメンバーの興味や関心に応じて自由にコース設定させる。
- ・見たり聞いたりしたことをワークシートに記録させる。帰阪後はレポートにまとめさせる。特に，現代では使用しなくなった古い物品を整備・整理し保管すること，科学技術を広く一般向け解説すること，公共の施設として運営し無料で入館できるようになっていることなどの社会的な意義や人類にとっての意義についても考えさせる。