

平成29年6月28日

SSH通信

福島高校 SSH部発行

第3号



ILC講演会開催

～宇宙の謎に迫る国際リニアコライダー～

6月9日(金)に探究クラスの生徒対象に、岩手大学理工学部物理・材料工学科教授 成田晋也教授をお迎えして、ILC(国際リニアコライダー)講演会が開催されました。これは、次世代を担う高等学校等を対象にILCの研究内容や意義、素粒子物理等の講義を行い、ILCや加速器科学への理解を深めることをねらいとしています。

ILC(国際リニアコライダー)計画とは?

ILC(国際リニアコライダー; International Linear Collider)計画は、全長約30kmの直線状の加速器をつくり、現在達成しうる最高エネルギーで電子と陽電子の衝突実験を行う計画です。宇宙初期に迫る高エネルギーの反応を作り出すことによって、宇宙創成の謎、時間と空間の謎、質量の謎に迫ります。ILCは巨大な加速器で、建設コストも大きいので、世界にひとつだけ建設することになっていますが、まだその建設場所は決まっていません。これまでに、世界各地でILC建設が検討されてきました(米国のシカゴ、スイスのジュネーブ、ロシアのデュブナなど)。現在の最有力建設候補地は日本で、文部科学省が有識者会議を設置して日本誘致について本格的に検討を行っています。また、欧米の研究者コミュニティからも日本でのILC建設をサポートするとの公式声明が出されています。ILCを建設するには、しっかりとした硬い岩盤があることが理想的であり、日本国内では、研究者による調査で、北上山地(岩手県・宮城県)が最適な場所だと発表されています。
～<https://aaa-sentan.org/ILC/>参照～

台湾共同研修

本校では、立命館高校と連携する国内7校(早稲田本庄・筑波大学附属駒場・東海大附属高輪台・東工大科学技術・静岡北・大阪府立千里・立命館)とともに海外の同世代の学生等と共同で研究をしながらグローバルな視点を身につけることを目的として台湾研修を実施しています。その第1回研修会が6月4日～5日、東京工業大学附属科学技術高等学校にて行われました。研修会では、国際共同研究の取り組み意義に関する講義や英語を用いた交流を行い、国や文化の違いを乗り越えて、お互いに協力していく能力を養いました。



これからのSSH主な日程

6月

- 21日(水) SSH総合2年 応用講座④
- 29日(木)/30(金)/7月5日(水)/7日(金) ベーシック探究1年 図書館研修 (各日2クラスずつ)
- 30日(金) アドバンス探究1年 エッグドロップコンテスト(2回目)

7月

- 9日(日) 物理チャレンジ(一次)
- 16日(日) 生物学オリンピック(一次)
- 17日(月・祝) 化学グランプリ(一次)

7月

- 18日(火) 福島第四中学校 出前講座
- 12日(水)～23日(日) 日英サイエンスワークショップ
- 26日(水)～8月1日(火) 台湾共同研修

8月

- 1日(月) 企業訪問ものづくりツアー
- 1日(月)～2日(火) 関東研修
- 1日(月)～6日(日) 日仏放射線防護ワークショップ
- 2日(水) 長野県県立高校との交流会

全国SSH生徒研究発表会 代表決定

5月26日(金)に、8月に神戸で行われる全国SSH生徒研究発表会の出場者を決める校内選考会がありました。各分野から合計10個の研究テーマが出揃い、日ごろの研究の成果を発表しました。「視点」「内容深度」「発表技術・姿勢」の3つの観点のもと探究の1,2年生と諸先生方の評価を集計した結果、化学班の『Mg二次電池の研究』が代表に決定しました!

Mg電池班の佐藤昭希くん(2年)にお話を聞きました。

苦労したことは、Mg電池はまだ実用化されていないので、日本で作れて世界初の電池を目指し、何度も試行錯誤を繰り返していることです。完全なオリジナルにこだわり、Liに比べ安全であるMgを用いた電池をなんとか実現させたいです。

選ばれたからには誇りを持って福高の研究を全国に発信して来たいと思います。頑張ります!



第1回エッグドロップコンテスト開催



5月19日(金)、1年アドバンス探究において第1回エッグドロップコンテストが行われました。班に分かれ、3階から落としても卵が割れないようなプロテクターをケント紙で作ります。結果は…成功したのは10班中1班のみでした。

今後講義を受けた後再チャレンジします。次はどんなプロテクターが登場するか楽しみです。