

Boyo Special Science Program BSSP 2019

テーマ：エネルギーと環境

東海大学付属市原望洋高等学校

2年 大野花鈴 2年 大谷陵朔

～再生可能エネルギーが未来を照らすカギ！！～
～太陽電池と環境～

連携機関：東海大学教養学部人間環境学科自然環境過程
桐蔭横浜大学医用工学部臨床工学科
実施報告！

【1】第3回講座 「再生可能エネルギーの需要と供給」 2019年8月21日（水）

場所：東海大学湘南キャンパス

担当：東海大学教養学部人間環境学科自然環境過程 小栗 和也 先生

第2回講座では東海大学湘南キャンパスにて、「再生可能エネルギーの需要と供給」についてお話をいただいたあと、実際に「すまエコ体験シュミレーター」を利用して、再生可能エネルギーを実際の家庭での使用量を模したデータに合うように供給を調整する体験をしてきました。講義では、現在の地球が抱えている様々な環境問題についてお話をいただきました。そのあとのシュミレーター体験では、再生可能エネルギーの発電量をブラックアウトが起きないように調整することの難しさを体感してきました。

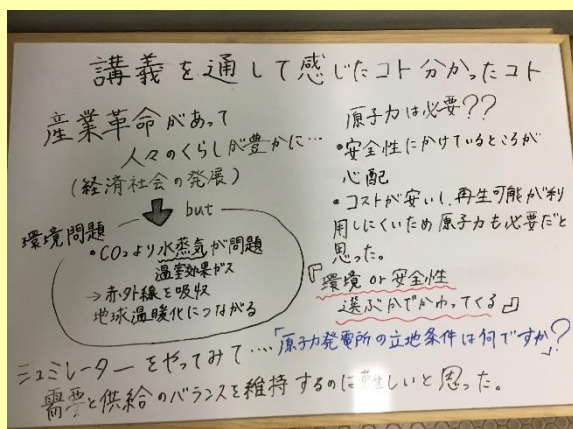


東海大学の施設見学



講義の様子

シュミレーター体験



ホワイトボードでまとめ



発表風景



講評をしていただきました

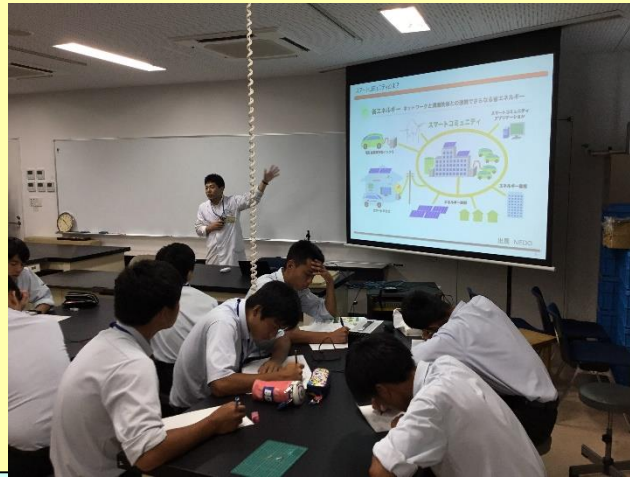
【2】第3回講座 「新型太陽電池の構造」

2019年8月22日（水）

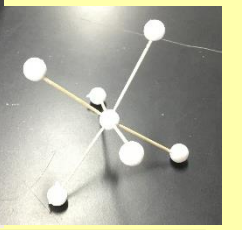
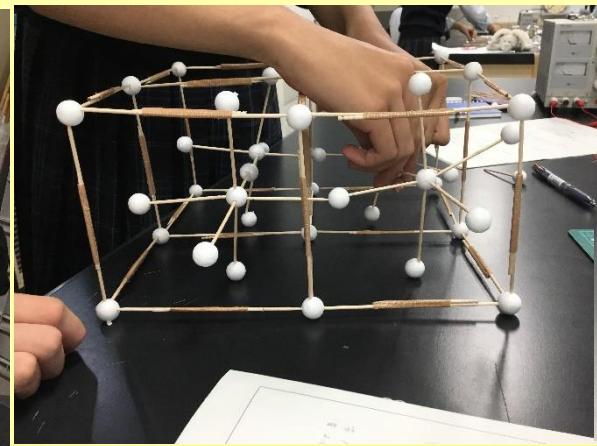
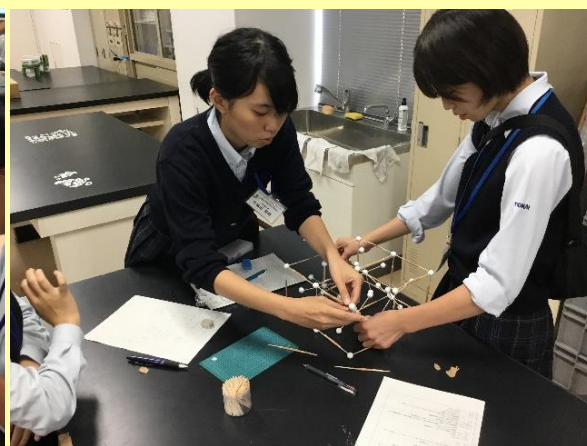
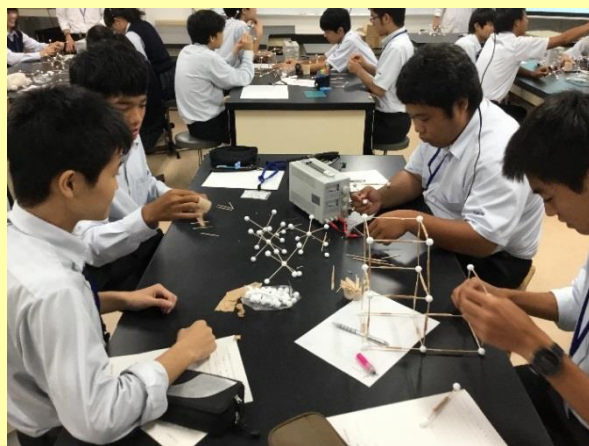
場所：桐蔭横浜大学

担当：桐蔭横浜大学医用工学部臨床工学科 池上 和志 先生、講師の方々

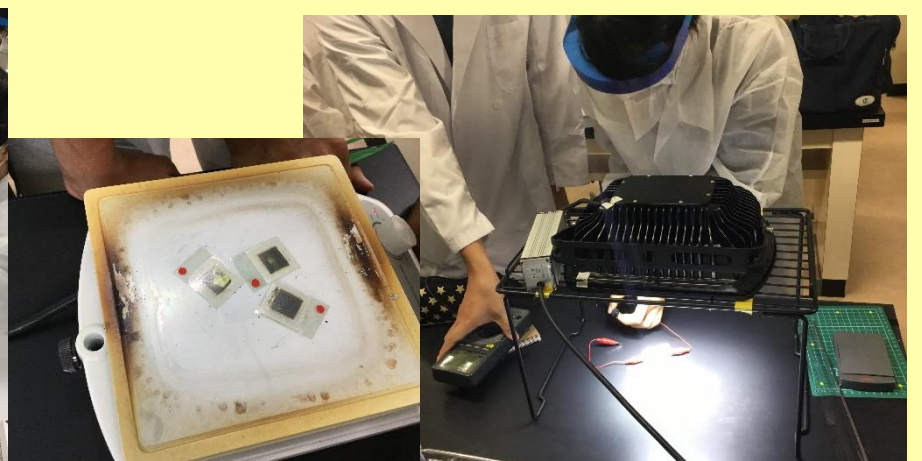
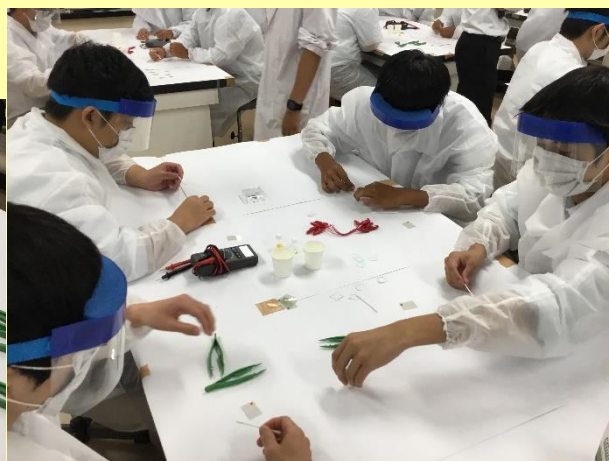
桐蔭横浜大学では、現在主流である色素増感太陽電池に替わる可能性がある未来の発電方法であるペロブスカイト太陽電池についての講義をはじめ、様々な体験を通して再生可能エネルギーへの知識を学びました。また、実際に組み立てたり実験したりすることで分子構造や素子の構造を簡易的に理解できました。ここでの経験はクラスの中でも興味・関心を寄せ、これから進路を決める際に考える糧となってより良い選択ができるはずだと考えています。



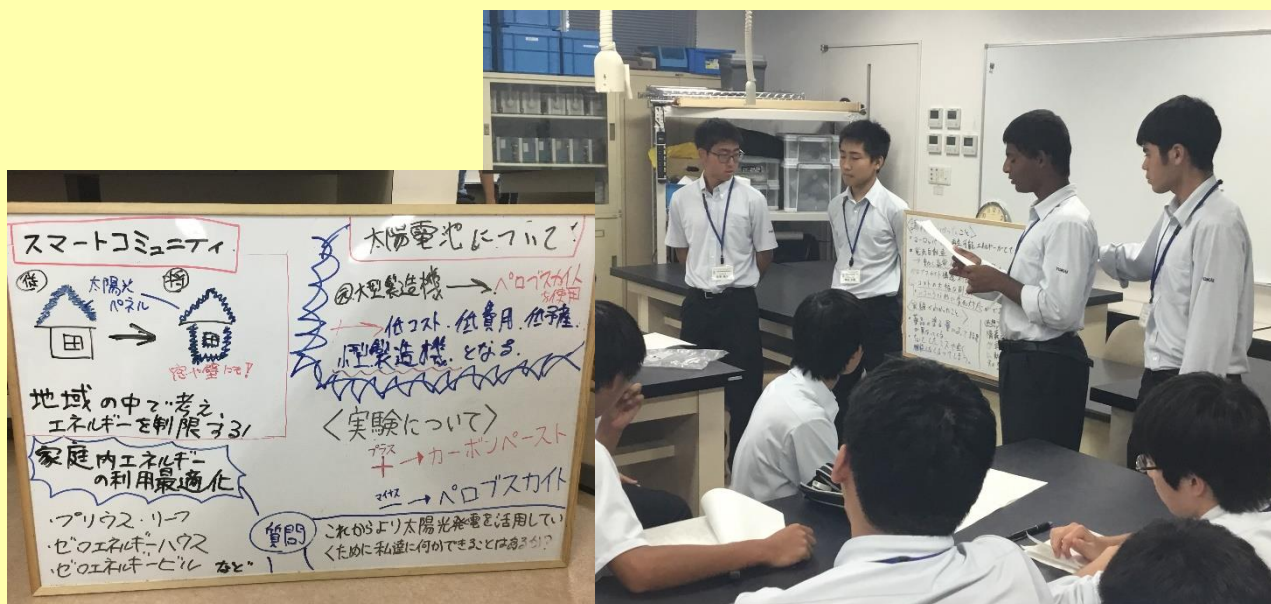
池上先生によるペロブスカイト太陽電池の講義



ペロブスカイト化合物の構造模型を手作り



ペロブスカイト太陽電池の素子構造や作製法を実際に作ることで体験



発表風景



発表を終えて、お世話になった講師の方と