

# お茶の水女子大学 夏の研修会

## ～関東地区 SSH 指定女子高等研究交流会～

令和3年8月17・18日

この研修会は、関東地区 SSH 指定女子高等の7校(埼玉県立浦和第一女子高校・川越女子高校・熊谷女子高校・群馬県立前橋女子高校・栃木県立宇都宮女子高校・茨城県立水戸第二高校・国立お茶の水女子大学附属高校)がお茶の水女子大学の協力をいただいて実施しているものです。本校からは1、2年生 24 名が参加しました。

講座は数学・情報・物理・人間環境科学が各1、化学・生物が各2の計8種類を用意いただき、生徒は自らの希望に応じて講座を選択しました。なお、今年度は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点からオンライン開催となり、講義形式の講座を選択した生徒は自宅での受講、実習形式の講座を選択した生徒はお茶の水女子大学の研究室からオンラインでご指導をいただきながら、本校の実験室で実習を行いました。

本校の実験室で行われた実習についてご紹介します。

### 「パスタで橋を架ける」人間・環境科学科 長澤 夏子・河合 英徳先生

最初に建築の構造に関する講義をいただき、世界の様々な建築物を見ながら安定した構造をつくる方法を教えていただきました。その後、3名で協力してパスタブリッジを作成しました。作成したパスタブリッジにはおもりを吊していき、積載荷重の大きさを測定しました。大学の先生方からデザイン性、積載荷重の大きさ、経済性について評価をいただきました。本校のパスタブリッジはデザイン性について好評をいただき、積載荷重については参加校のうち2番目となりました。

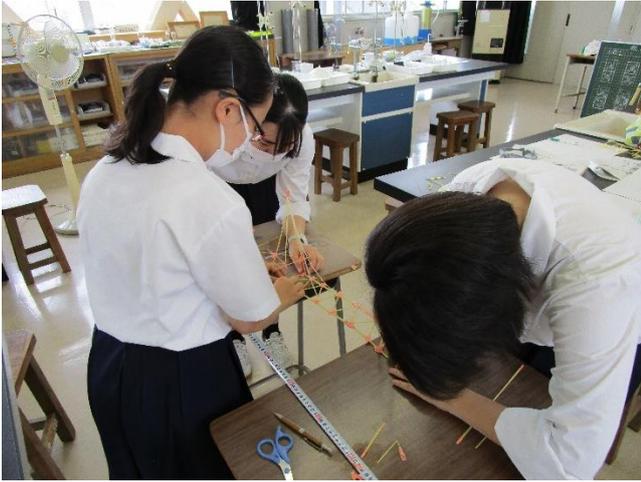
参加した生徒の感想:「研修を受けている間、つまらないと思う瞬間が全く無い充実した時間でした。色んな人の意見が聞ける・見られるって、改めて楽しいなと感じました。」

### 「身近な材料で体験する、酵素の働きを検出する方法」化学科 大金 賢司先生

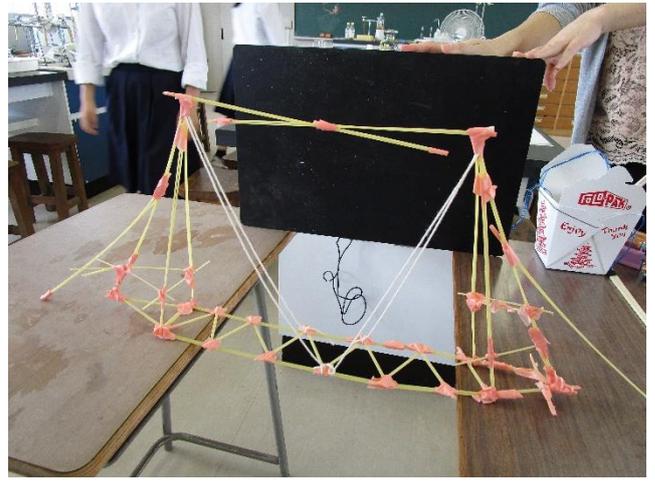
最初に酵素に関する講義をいただきました。その後、送付していただいた試薬と器具を用いて酵素の働きを可視化する実験を行いました。

参加した生徒の感想「今回、オンラインという形での講座でしたが、講師の先生が丁寧に解説してくださり、また、生徒の進捗を見ながら実験を進めてくださったので、大きな失敗なく実験を行うことができました。また、予備知識を入れるための講座も、生物学と薬学の両方のアプローチから学ぶことができ、とても興味深かったです。」

## 「パスタで橋を架ける」



パスタブリッジ作成の様子



完成したパスタブリッジ

## 「身近な材料で体験する、酵素の働きを検出する方法」



試薬調製の様子



試薬を混合し、酵素の働きを検出