

## 1年『工業技術基礎』

### アミラーゼの酵素反応実験

第3分野（生物系・後期）では、「アミラーゼの酵素反応実験」を通じて、生物の代謝や化学反応の基礎を学びます。本実験は、生体触媒である「酵素」の働きを理解し、特にアミラーゼがデンプンをどのように分解するかを温度との関係から探究する内容です。

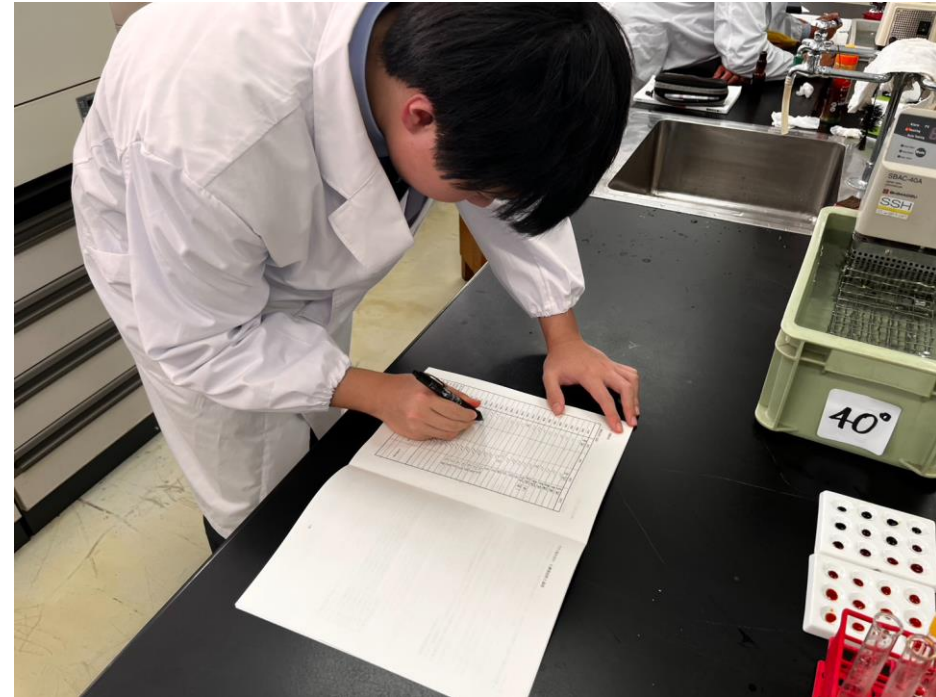
授業では、実際に恒温水槽を用いてアミラーゼの反応速度を測定し、最適温度を見出す実験を行います。生徒たちは、実験データをもとにグラフを作成し、反応速度の変化を科学的に分析。さらに、高校入試・大学入試レベルの問題演習を通じて、理論と実験の両面から理解を深めていきます。

この授業では、「理科の知識を“知る”から“使う”へ」という姿勢を大切にしており、観察・測定・考察・表現の全てを含めた実践的な学びが展開されています。生徒たちは酵素のはたらきや化学反応の仕組みを実体験しながら、生命現象を科学的に捉える力を養っています。

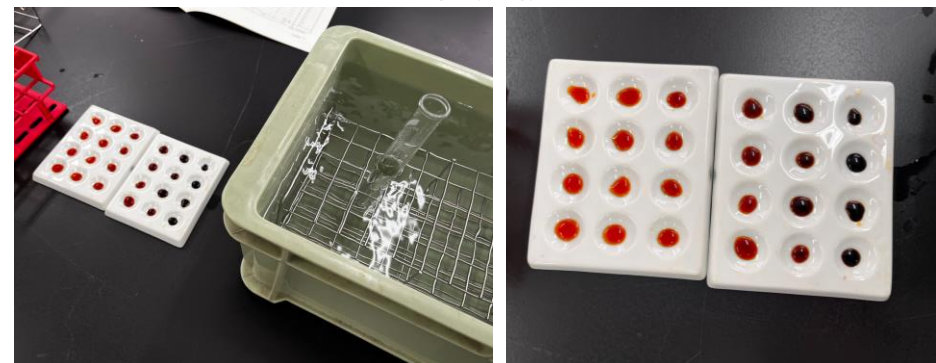
### ★生徒の感想★

「温度によってアミラーゼの働きが大きく変わることには驚きました。理論で習ったことを自分の手で確かめられたのが楽しかったです。」

「データをグラフにまとめる作業で、科学的に考察する力がついたと思います。」



記録の様子



ヨウ素液の反応の様子