

平成25年度

探究活動「コハク酸脱水素酵素の性質とはたらき」発表会

35回生 2年 理系生物選択者

日 時 平成26年 3月 5日（水） 2・3時間目

場 所 B棟3階 理科講義室

2学期中間考査後から準備に入り、共通実験、各班のテーマ設定、実験手順の作成、準備、予備実験、と進めて、2学期末の12月17・18日に探究実験を行いました。班によっては再実験や追加実験を経て、個人レポート作成、3学期には、班毎のディスカッション、スライド原案作成、発表原稿作成、と、内容を深めてきました。一生懸命に取り組んだ成果です。

- 1 酵素濃度による反応速度の違い
薄めた酵母液をつくって酵素濃度と反応速度の関係を調べました。
- 2 温度による反応速度の違い
保温ケースでいろいろな温度を設定して反応させました。
- 3 温度による反応速度の違い
ポットやホットトレイを使って安定した温度設定をしました。
- 4 身近なものでのpH変化による反応速度の違い
レモン汁やせっけん水、トイレ用洗剤などを混ぜてpHを変えました。
- 5 阻害剤の濃度と反応速度との関係
阻害物質マロン酸を薄めて加え、阻害剤の濃度と反応速度の関係を調べました。
- 6 阻害剤の濃度変化による反応速度の違い
阻害物質マロン酸を薄めたり、標準より濃い溶液も作って実験しました。

～ 休 憩 ～

- 7 植物の各部位を用いた酵素液による反応速度の違い
身近な野菜から、茎、芽、根、葉、果実など異なる部位を選んで比べました。
- 8 ニワトリの部位と酵素反応速度 ～同じ生物でも部位によって反応が変わるのか～
市販の鶏もも肉、鶏レバー、砂肝、鶏心臓を用いて実験しました。
- 9 酵素液の種類による脱水素反応の有無 反応速度の違い
菌類・植物・動物・原核生物を用いて酵素液をつくって比べました。
- 10 基質を変えてもメチレンブルーの脱色は起こるか
コハク酸以外の有機酸を基質として加えて脱色の有無を調べました。

（担当教諭 薄井）