

ジュニアドクター育成塾イベント実施報告

イベントタイトル： 光合成実験／探求活動の進め方講義
実施日時： 10月27日（土） 13:00~17:00 実施場所： 津山高専南館3F 化学実験室／ものづくりMPR 実施担当者： 守友／佐藤
プログラム： 12:30 受け付け 南館1F 玄関ロビー 13:00 開会案内 南館A棟3F 合併教室 13:10 光合成実験（守友先生） 南館B棟3F 化学実験室（受講生のみ 保護者は控室） 守友先生，3年生TA 3名 +メンター2名 クローバーの葉から葉緑素の抽出，濃縮，分析 色素抽出 葉を細かく刻んで，アルコールで抽出 アルコールを蒸発させ濃縮 TLCによる分離分析 色について 光合成とエネルギー問題について 15:05 休憩 15:20 探求活動の進め方 佐藤，メンター5名 前回の復習（何が知りたいか，知るために何をするか） ハリケーンボールの工作 接着剤について（接着の科学 接着材の種類 表面エネルギー，重合） ハリケーンボールの回転を題材にテーマの抽出 WSへの記入 16:40 確認テスト/アンケート アンケート，光合成関連 2題 17:00 終了 メンター会議 次回 11/10 倉敷科学センター訪問「青少年のための科学の祭典」

参加者数 35名（5名欠席）

ほぼ、計画通りのスケジュールで進行することができた。

「光合成実験」の学習目標

- ・物質は粒子からできていることの認識
- ・色と光の波長の関係の認識
- ・光合成に見られる植物の巧みな戦略の認識
- ・化学実験の基本的な操作の習得

「探求活動の進め方（2）」の学習目標

- ・知りたいことの抽出
- ・知るために試みる内容を考案
- ・接着材の仕組みの認識

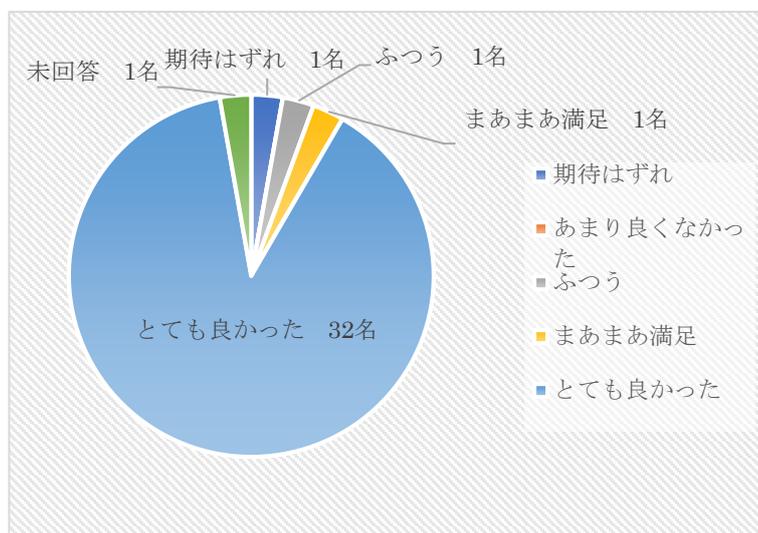
光合成実験では2～3人のグループで実施。「探求活動の進め方（2）」では4～5人のグループに分かれて実施。それぞれ、学習目標を達成できた。接着剤の硬化が遅いグループでは回転運動の観察に至らないという問題があった。接着剤の混ぜ合わせが不十分であったためと思われる。

促してもWSへの記入をしっかりと行わない受講生がいる。小学生には困難な作業かもしれない。WSへの記入内容をもとに育成状況を把握する。

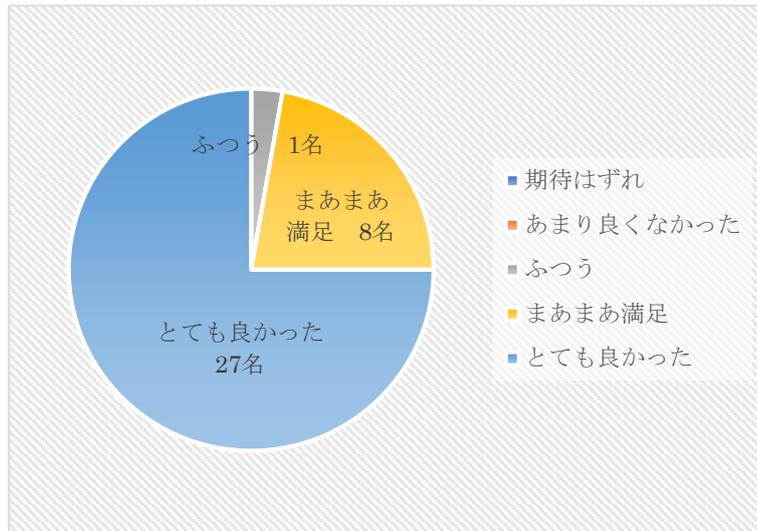
受講生アンケート（回答者36名）

講座への評価

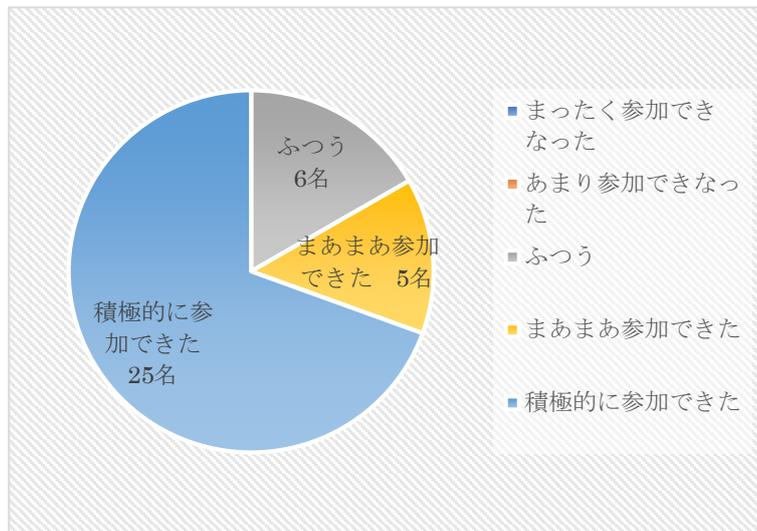
1) 「光合成実験」の活動内容について、感想を教えてください。



2) 「探求活動の進め方：ハリケーンボール」の活動内容について、感想を教えてください。



3) 今日の活動にあなたは積極的に参加できましたか。



学習内容に関する質問への回答

4) リンゴが赤く見えるのはなぜですか。正しいと思う説明を1つ選んでマークしてください。

1. リンゴが赤いから・・・・・・・・・・0名
2. 赤い光を出す物質があるから・・・・・・1名
3. 赤色以外の光を吸収するから・・・・・・35名
4. 光を赤色に変えるから・・・・・・・・・・0名

正解は3 正答率 97.2%

5) 光合成が行われる場所はどこですか。正しいと思う説明を1つ選んでマークしてください。

1. 葉緑体・・・・・・・・・・32名

- 2. 細胞質・・・・・・・・・・・・・・・・ 2名
 - 3. ミトコンドリア・・・・・・・・・・・・ 2名
 - 4. 細胞壁・・・・・・・・・・・・・・・・ 0名
- 正解は1 正答率 88.8%

2つの質問に対して高い正答率が得られた。受講アンケート結果とも合わせ学習への参加度、内容の理解度は高いと判断される。