

4.3 生物部

(1) 平成23年度の活動概要

本年度は、1年生に2人、3年生に2人計4人の部員が入部し、校内植物電子図鑑の作成、ニワトリの発生実験、透明骨格標本の作成を行い、年間を通し活動ができた。AITサイエンス大賞で「卵の置き方・転卵の発生への影響について」を発表し、奨励賞を得た。そのほか、年間を通して自然科学部交流会や科学三昧等に参加した。

(2) 参加活動

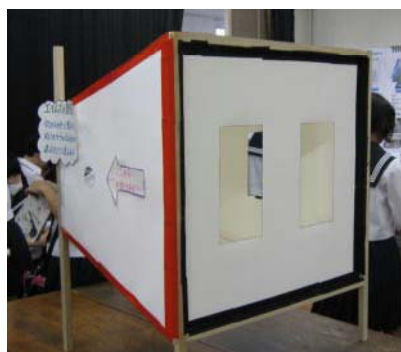
ア 中学生実験講座 微生物観察実習指導 平成23年8月9日（本校 一年生教室）



次々に参加する中学生

イ 文化祭発表 平成23年9月6日体験、9月7日 展示（本校 生物講義室）

日頃活動している活動の展示と生理学研究所から錯視体験の道具をお借りし、体験実施と展示をした。また、生物部でも「エイムズの部屋」を作成し、展示した。



制作した「エイムズの部屋」



錯視体験をする参加者

ウ 自然科学部交流会 平成23年10月22日（名古屋大学）

ポスター発表「卵の置き方・転卵の発生への影響について」



説明する生徒



大学の先生に説明をする生徒

- エ 第10回 AITサイエンス大賞 平成23年11月12日（愛知工業大学）
自然科学部門「卵の置き方・転卵の発生への影響について」発表 奨励賞受賞



発表する生徒



説明する生徒

- オ 科学三昧in愛知2011 平成23年12月27日（岡崎コンファレンスセンター）
ポスター発表「卵の置き方・転卵の発生への影響について」

(3) アドバンスプログラム

ア 概要

植物の花の構造、花式図の描き方、ABC モデルについて講義をしていただき、あわせて栽培の仕方、交配のさせ方を教えていただいた。さらにアメリカで開発された、成長が早く花も短期間でつける、新しい植物、ファストプランツを教えていただいた。シロイヌナズナの表現型と遺伝子型をDNAを利用して分類した。



説明をする中川先生

イ 実施日時

平成24年2月11日（土）9時00分～17時00分

ウ 実施場所

名古屋大学大学院 農学研究科

エ 指導者 研究員 中川 繭 先生

オ 実施内容

生物部で飼育しているシロイヌナズナの野生株と突然変異株の葉から事前に抽出したDNAを持参し、そのDNAに薬品を混ぜ合わせ、PCR装置にセットした。増幅を待つ時間を使って、植物一般の花の構造、花式図の描き方の説明、花式図を描く実習を指導していただいた。増幅したDNAを制限酵素処理した。処理時間を待つ間に遅い昼食をとった。処理したDNAを電気泳動する時間に花を作る遺伝子ABCモデルの解説をしていただいた。ビューアブルーステイン KANTO 液で染色を行い、DNAバンドを観察した。DNAマーカーやシロイヌナズナのDNAのバンドが薄くしか観察できないので、エチジウムブロマイドを使って確認していただいたが、やはり同程度であった。ビューアブルーステイン KANTO 液エチジウムブロマイドは似た反応でDNAを染色するのではないかと思われる、DNAを染色する液には注意した方がよいと思った。



花を観察する生徒