

オープン・ラボの充実・展開

オープン・ラボ物理

物理科 金田和久

1. オープン・ラボ物理について

第1期のSSHのときから、物理科では「自ら作り、考え、科学を遊ぶ」というテーマのもとで活動を行ってきた。物理チャレンジやポーランド科学アカデミー主催の国際論文コンテスト「First Step to Nobel Prize in Physics」に向けた研究がそれである。毎週木曜日に輪読を行っている他、写真班やロボット・レゴの工作に打ち込む生徒が自主的に活動できるよう物理室はオープン・ラボとして機能してきた。

物理研究会が発足して7年が経過し、その中でも様々な取り組みが行われるようになったので、ここでその概要と今年度の成果を報告する。

2. オープン・ラボの取り組み

2.1 輪読

輪読は毎週木曜に上條先生を中心として行っている。「だれが原子をみたか」(江沢洋著)をみなが読み進めながら、実際にブラウン運動の観察や、ボイルシャルルの法則の実験をするなど「自ら作り、考え、科学を遊ぶ」というテーマにふさわしい活動が行われている。現在のところ、輪読は4年生の参加が主体であるが、受験の圧力に屈せずに6年生が参加する自主的な輪読が生まれることを期待している。教員・生徒ともに、そこまでの余裕がないのが実情であるが、生徒への働きかけを行って行きたい。

2.2 写真班

物理チャレンジや国際物理コンテストに提出するレポートや論文には、写真が用いられることが多い。このため科学写真の撮り方を指導しているが、写真そのものに興味を持って活動を行っているグループがある。このグループは写真甲子園などの全国大会への出場を目標に、頻りに撮影会や講師を招いての勉強会を行うなど現在精力的に活動を展開している。

2.3 レゴ班・ロボット班

物理研究会のロボット班では、ロボカップジュニア・ジャパン大会を目標に活動を行っているグループと、完全自作の2足歩行ロボット制作を行うグループなど様々なグループが自主的に活動を行っている。最近、レゴ班も創作展(文化祭)や学校説明会などで展示を行うと共に、写真班と校外展を開催するなど活動の場を広げている。

3. 成果と課題

<写真甲子園 2015 全国大会出場>

6月13日(土)に写真甲子園ブロック別審査会の東京大会が行われた。東京ブロック応募校43校から初戦を勝ち抜いた10校が東京ブロックの2校の枠を目指してプレゼンテーションを行った。その結果、東京ブロックからは小石川中等教育学校と東亜学園が出場権を獲得した。小石川の今年の応募作品のテーマは「ともにー明日もー」。地方競馬を取材し、競馬馬とそれに関わる人々の日常とのつながりを撮影したものである。本戦大会は8月4日から7日まで、写真の町、北海道上川郡東川町で行われた。大会の様子は写真甲子園HP¹⁾で見ることができる。なお、写真班は、この4年間で3回の全国大会出場を成し遂げている。

<文京区観光写真コンクール「ジュニア賞」受賞>

第54回文京区観光写真コンクールに物理研究部写真班の応募作品2点が入賞。

<第37回よみうり写真大賞年間審査2名入賞>

第37回よみうり写真大賞(読売新聞社主催、ニコンイメージングジャパン協賛)年間審査。

入選 小中学生部門 花田凜 1年

佳作入賞 高校生部門 山辺紗耶 5年

(入賞者は都内で8名)



写真1 写真甲子園メンバー

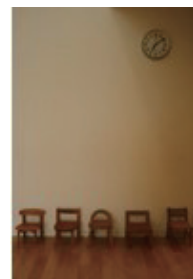


写真2 審査作品



写真3 創作展案内



写真4 レゴ班展示



写真5 物理班展示



写真6 ロボコン大会

参考 1) 写真甲子園 HP <http://syakou.jp/>