

オープン・ラボの充実・展開

情 報

情報科 山田邦吉・パソコン研究会

1. はじめに

情報科では、放課後などに、SSH の研究活動の場として第2CALL(パソコン)室を開放し、様々な活動を行ってきた。

今年度は、活動している生徒の大半が、パソコン研究会(パソコン部)に属しているので、その記録をここに報告する。

東京都立小石川中等教育学校パソコン研究会は放課後に本校4階の第2CALL 教室を開放し、パソコンを用いた研究・創作活動を行ってきた。昨年度の Arduino コンテストでの部員の活躍によってか、本年度は多くの新入生が入部した。そのため、活動の幅は Arduino にとどまらず、CG 制作や C++などのプログラミング言語を使ったソフトウェア開発などより広がった。

2. プログラミングの教育

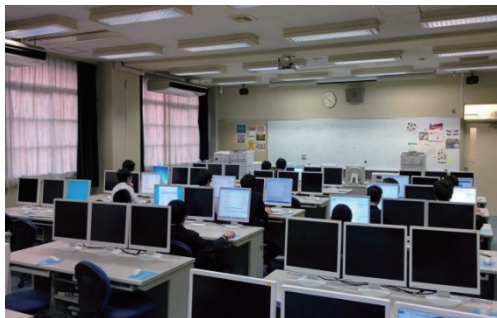


写真1 本研究会での活動の様子

本研究会では特に個人の活動形態を定めない方針をとっており、部員にはパソコンを用いていれば様々な研究・創作活動を自由に行えるようにしている。プログラミングには特に力を入れているが、ソフトウェア開発だけではなく、ハードウェアを用いたプログラミングも行っている。昨年度は天良和男先生のご指導をいただきながら、Arduino と呼ばれるマイコンを用いたプログラミングを学び、多くの部員が Arduino コンテストに参加した。しかし今年度は多くの新入生が入部したため、部員のプログラミング能力や技術の向上を図り、主に上級生による下級生への教育を行った。使用しているプログラミング言語は C++だが、中等1年生にも、Java と呼ばれる難易度の高い言語や、C++で 3DCG に挑戦する部員が多い。また今年度も天良和男先生による講習会を開き、Scratch というプログラミング言語学習環境と Arduino の連携を実演して頂いた。これにより新たなプログラミングの形態に触れる

ことができた。

また、今年度は学校で催された部活動体験会で、一般の小学生と保護者の方に C++と Arduino を用いたプログラミングの体験プログラムを組み、外部の方にも本研究会の活動に興味を持っていただく努力をした。部活動体験会への参入は初めての試みであったが、十数組の方に参加していただいた。この体験会を機にプログラミングをはじめたいという小学生も多くおり、パソコンを用いた創作活動の楽しさを伝えることができた。

3. CG 制作



写真2 CGを用いて本研究会の部員が作成した動画の一部

プログラミング以外の創作活動としては、3人の部員がCGを用いて実写映像との合成を行い、人気 SF 映画「スター・ウォーズ」シリーズをモチーフとした部活の紹介映像(<https://youtu.be/Q0gPS37GH3Y>)を制作した。合成には Adobe After Effects を用いた。CG 作成の方法を開拓することができたので、先述の体験会などの場で新たな分野として発信していきたいと考えている。

4. 今後の展望

先に述べた通り、今年度は多くの種類の活動をしたり下級生の育成をしたりと、非常に幅広い活動を行うことができたと考えている。来年度も多くの新入部員が予想されるため教育を欠かさず、一方で現役部員は培った技術と創造力を大いに発揮して、様々なコンテストに参加して功績を残していきたい。また、来年度も外部から講師の方をお招きして、より良い教育環境を築いていくつもりである。さらに、今年度の部活動体験会が好評だったことから、体験会を行い情報の発信にも努めていきたい。