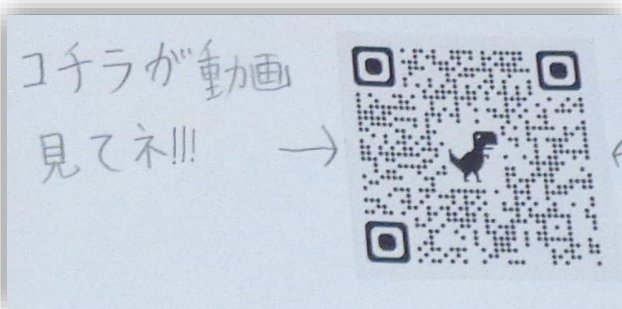
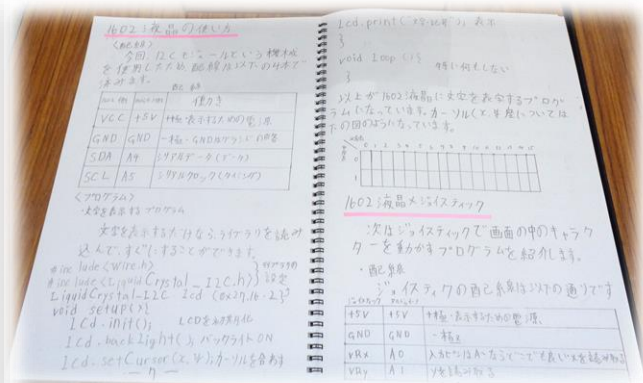
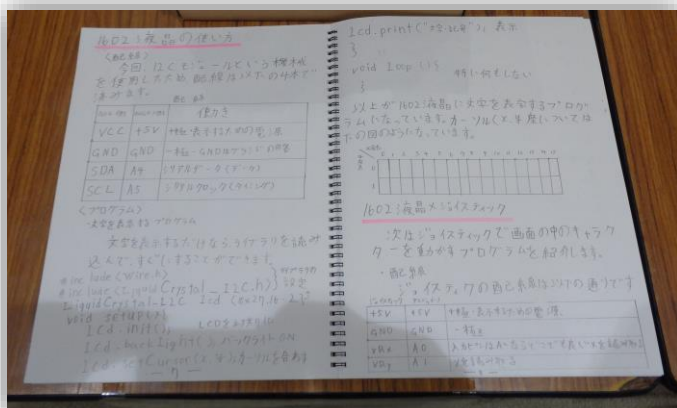
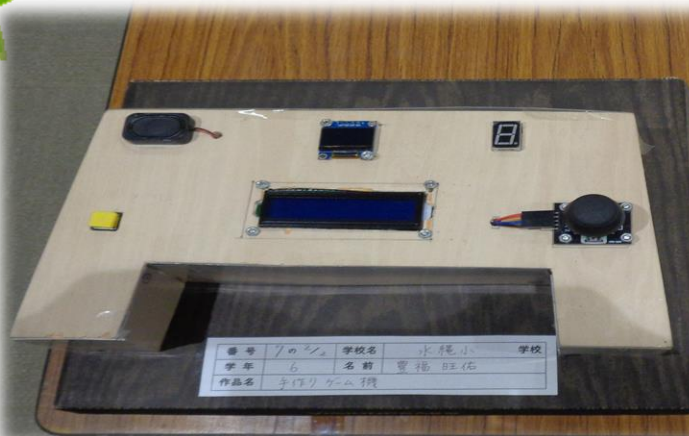


久留米市長賞

水縄小学校6年 豊福 旺佑さん
作品名「手作りゲーム機」



【講評】

・ 昨年作成した電子工作の知識を進化させたこと、そしてゲームのモチーフに地元の果物を作ったことを評価します。

・ プログラミングによる自作ゲーム機であるこの作品は、将来必要となるプログラミング技術の波及効果となる。

・ プレゼンテーション資料が抜群です。

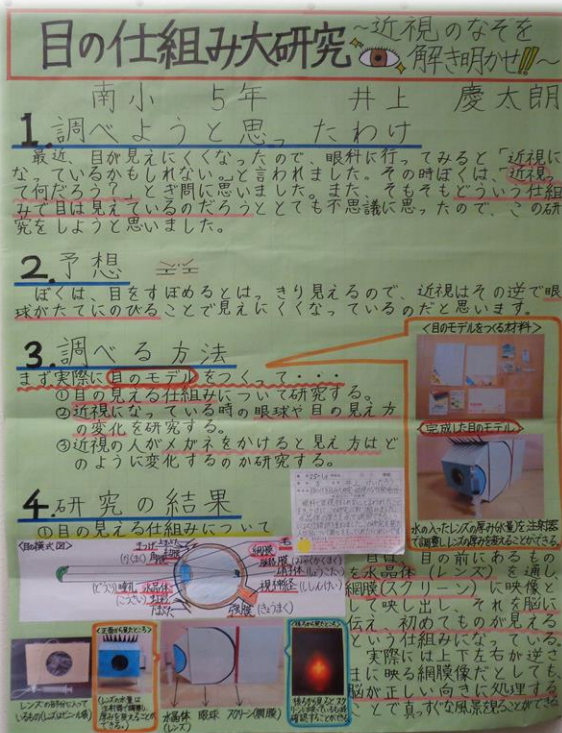
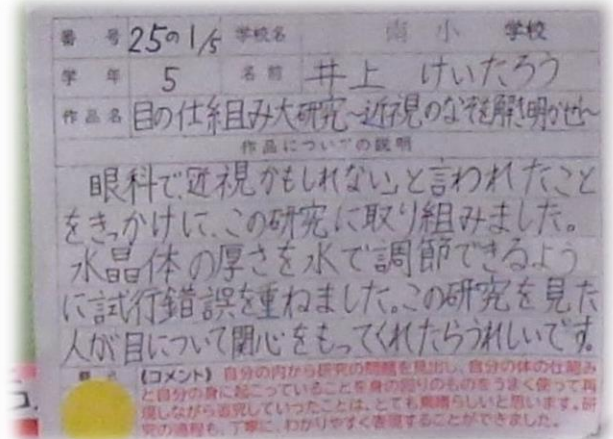


GIEMON

久留米市教育長賞

南小学校 5年 井上 慶太郎さん

作品名「目の仕組み大研究～近視の謎を解き明かせ！」



【講 評】

・ 目が見えにくくなったという実体験から探求している。目をすぼめたり逆にしたりして独自の視点があり、仕組み研究に水を使っているところが独特

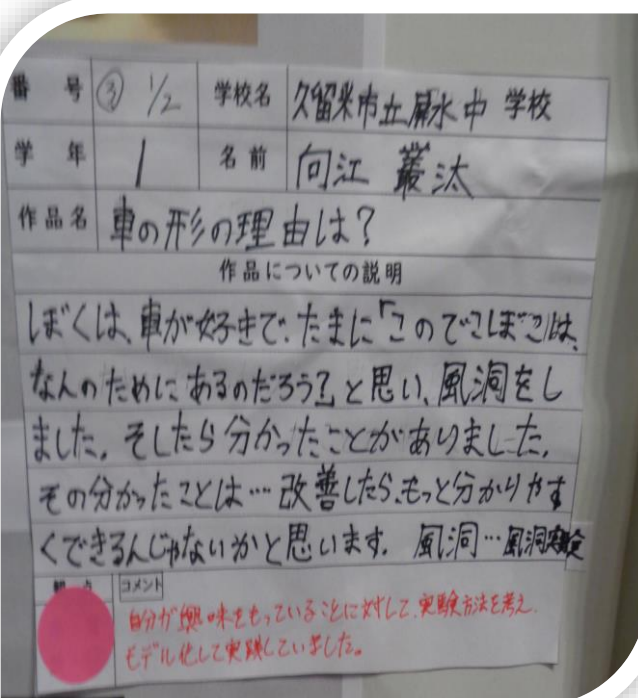
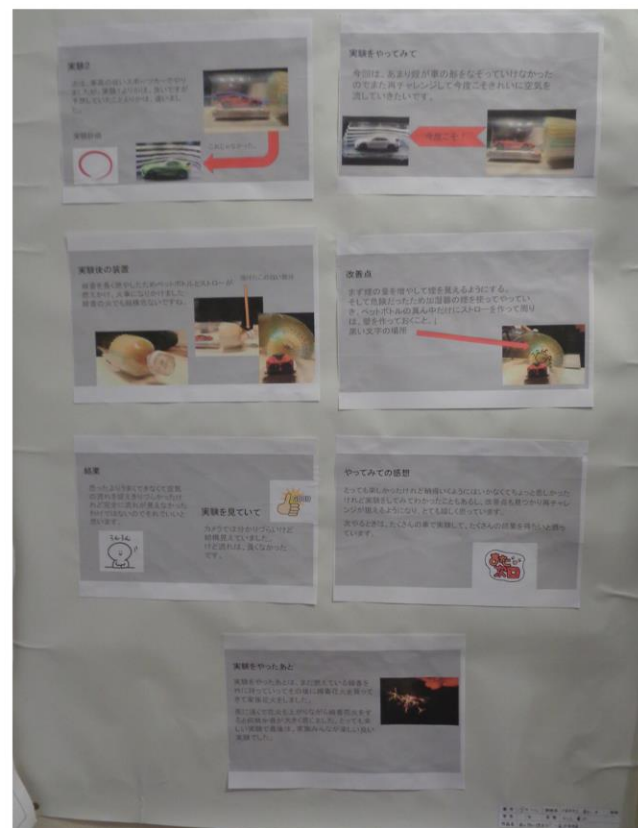
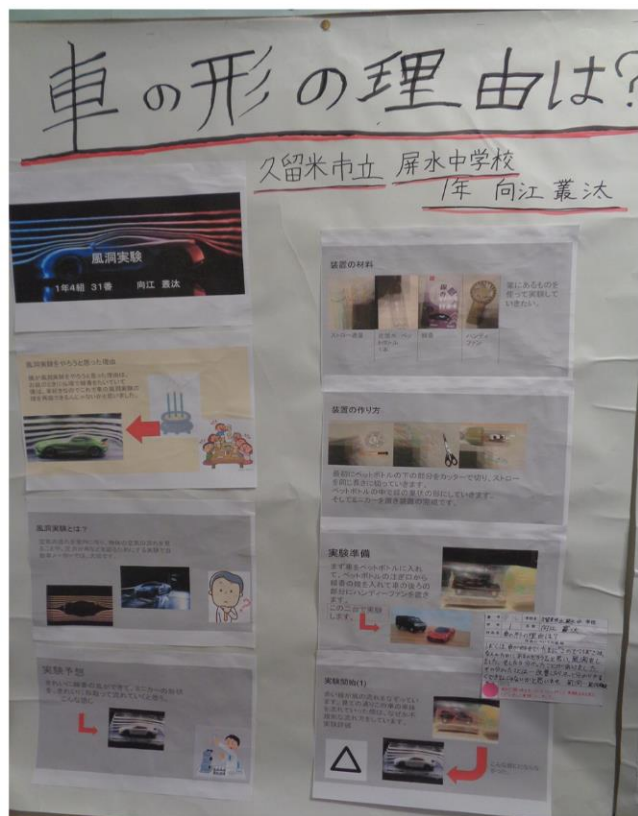
・ 着眼点と作成が緻密です



久留米工業大学賞【中学生の部】

屏水中学校 1年 向江 叢汰さん

作品名「車の形の理由は？」



【講評】

この研究では、車の形に興味を持って自作した装置により風洞実験を行っています。身の回りにあるものでミニカーに煙を充てる装置を自作したアイデアはとても素晴らしく、ものづくりの才能を存分に発揮しています。

将来、本学で専門的な知識と技術を学び、その力を久留米の発展に役立ててほしいと思います。



久留米工業大学賞【小学生の部】

日吉小学校 6年 木村 日大地さん

作品名「アゲハの幼虫がいなくなったのはなぜ？」

アゲハの幼虫がいなくなったのはなぜ？

6-1 木村 日大地

＜力機＞ 僕の家の庭には、兄が4年生の時に給食で出た甘夏みかんの種を植えて育てた甘夏みかんの木があって、その葉に毎年アゲハがたくさん卵を産み、幼虫から蛹になって羽化しています。

種植え 2019年 → 発芽 → 1年後 → 2年後 → 現在6年後

僕はいつもそのアゲハの観察をしていて、これまでに蛹の色について調べました。今年も幼虫を育てていたが、羽化できぬ蛹や羽が奇形のアゲハが出てきたり(羽化不全)、今まではたくさんいた幼虫が6月中旬ごろからはほとんどいなくなってしまうようになりました。これは一大事だと思い、僕はその原因を調べようと思いました。

調査 1. 羽化できない蛹と羽化不全のアゲハ

5月～6月に16匹の幼虫を飼育ケースで飼育した

番号	名前	前蛹	蛹	羽化	その他の
1	からアゲ	5/6	5/7 (4日後)	5/6	
2	アゲあし	5/8	5/9 (3日後)	5/7	
3	アゲのむけ	5/8	5/9 (8日後)	5/7	
4	アゲみ	5/9	5/10 (8日後)	5/8	
5	アゲまん	5/9	5/10 (8日後)	5/8	
6	アゲロー	5/9	5/10 (9日後)	5/9	
7	御田アゲル	5/11	5/12 (9日後)	5/11	羽化不全(羽の奇形)
8	アゲモン	5/11	5/12 (10日後)	5/10	
9	アゲチ	5/10	5/11	×	羽化不全(羽の奇形)
10	アゲイン	5/10	5/11 (10日後)	5/1	羽化不全(羽の奇形)
11	かりアゲ	5/11	5/12 (10日後)	5/1	羽化不全(羽の奇形)
12	アゲベン	5/11	5/12 (11日後)	5/1	羽化不全(羽の奇形)
13	アゲト	5/11	5/12 (10日後)	5/1	羽化不全(羽の奇形)
14	アゲロー	5/11	5/12 (9日後)	5/1	羽化不全(羽の奇形)
15	アゲドリ	5/11	5/12 (10日後)	5/1	羽化不全(羽の奇形)

アゲハの幼虫がいなくなったのはなぜ？

緊急ミッション 急に現れた謎の虫を調査せよ！

Googleレンズでこの虫を調べ、「アゲハ」というキーワードを入れて検索すると、アゲハの幼虫に寄生する「ヤドリバエ」と判った。ヤドリバエとは、ハエの仲間。ヤドリバエの幼虫(宿主)の体内に入りこみ、幼化したヤドリバエの幼虫は、宿主から栄養を吸収し、宿主が蛹化すると先成長して蛹の表面を破って出てくる。宿主は、チョウになれず、死んでしまう。1つの蛹に複数の寄生していることも多く、宿主から次々と脱出した幼虫は、土の中に潜って蛹化し、羽化してハエになる。寄生の仕方 ①宿主の蛹に産卵管を刺して卵を直接産みつける。②宿主の蛹となる植物の葉に大量に卵を産みつけて、幼虫が葉と一緒に卵を食べることで体内に入りこむ。

＜観察＞ 餌である甘夏みかんの木をよく観察すると、他にも羽化できない茶色い蛹があった。甘夏みかんの葉にハエがたまっているのを見た。

＜考察＞ これらのことから、僕が育てたアゲハの羽化不全や、羽化できなかった蛹たちの原因は、ヤドリバエが寄生してしまっていたからだと考えた。

調査 2. アゲハの幼虫がいなくなった理由

甘夏みかんの木をよく観察していると、ヤドリバエの他に、気になるところがいくつか見つかった。

- ① 今までにはなかったアゲハが幹や枝にたくさんいる
- ② アシナガバチが時々やってくる
- ③ 新芽の葉裏に白い小さな虫みみたいなのがたくさんついてる
- ④ 枝が枯れている部分や、葉が黒くなっている部分がある

＜緊急ミッション＞ ①～④を対策せよ！

- ① vs アリ → アリの巣コロリを枝に設置して駆除!!
- ② vs アシナガバチ → クラッシュのオーニングの裏に巣を見つけたら、アゲハの卵を駆除!!
- ③ vs 白い小さな虫 → Googleレンズで調べ、「甘夏みかん」というキーワードを入れて検索したら、みかんなどの新芽に寄生する「ミカンコナジラミ」と判った。作長1mmほどの白色をしたカメムシ目の虫(4～10月に発生)。幼虫、成虫ともに特に先端の新葉の裏から汁を吸い、幼虫になるとアゲハの葉がベトベトになってカビが生えることもある。湿気を嫌う性質。水をかけて駆除!! 黄色いものに、黄色い紐をシート寄って行く性質(ホリバー)で駆除!!
- ④ vs 枯れ枝と葉 → ④のミカンコナジラミが寄生することによって枝が枯れたり黒くなったりして、光合成が阻害され、生育が悪化したり元気がなくなったりする。枯れた枝葉を切った。

＜考察とまとめ＞

アゲハの幼虫がいなくなった理由は、甘夏みかんの木にミカンコナジラミが寄生していたり、他の原因が幼虫を駆除していたり、いろんな原因が重なった。というように考えた。今まで甘夏みかんやアゲハを育ててきたけれど、実はいろいろな知らない生き物が潜んでいて、寄生したりしたのを知りませんでした。アゲハが木に寄生する確率が高かったのだから、と驚かされるように、生き物の植物を元気に育てるのには、いろんな生き物がいて、観察し続けることが大切だと気づきました。

日吉小 学校

6年 木村 日大地さん

作品名 アゲハの幼虫がいなくなったのはなぜ？

作品についての説明

僕の家の庭には、兄が4年生の時に給食で出た甘夏みかんの種を植えて育てた甘夏みかんの木があって、その葉に毎年アゲハがたくさん卵を産み、幼虫から蛹になって羽化しています。僕はいつもそのアゲハの観察をしていて、これまでに蛹の色について調べました。今年も幼虫を育てていたが、羽化できぬ蛹や羽が奇形のアゲハが出てきたり(羽化不全)、今まではたくさんいた幼虫が6月中旬ごろからはほとんどいなくなってしまうようになりました。これは一大事だと思い、僕はその原因を調べようと思いました。

【講評】

甘夏の木につくアゲハの幼虫がいなくなった理由を調べ、「ヤドリバエ」「アリ」「アシナガバチ」など複数の原因を見つけ、さらにそれぞれに対する解決も提案しています。

一つの原因を見つけて満足せず、観察を続け、複雑な生物間のつながりを解明していく姿勢は非常に素晴らしいと思います。

