

文部大臣奨励賞

「エノコログサのかんさつ」
東京都・白百合学園小学校三年 阿部彩織

ある日、公園に遊びに行くときに、鉄道の線路に生えている石の間から生えているエノコログサを見つけた。この研究の中で、エノコログサの成長の様子を観察するために、いろいろな方法で、エノコログサは生えることができるのか？身近な不思議をきっかけに、エノコログサの成長について、いろいろな方法で、エノコログサの育つていく様子だけでなく、細かな変化も見ることができた。自然に対する情熱が感じられる作品です。



また、いくつかのちがった環境を作って成長のちがいを観察したり、石のしきつめられた線路を鉢の中に再現したりするなど、最初にあげたテーマの答えを徹底して調べています。エノコログサの研究に、ねばり強く取り組んでいる姿勢がよく伝わってきます。

授賞式にて



「これは何というエノコログサかな？」という質問に、すぐ答えた彩織さん。すごい!!



そのほかにも、エノコログサが生えている場所の調査や、旅行先でもいろいろな種類のエノコログサを観察していました。そして最後に、今まで研究してきたデータをもとに、エノコログサの育ち方について、自分なりに結果を出すことで全体をまとめています。

エノコログサという身近な野草について自分なりのテーマと目標をあげ、いろいろな方法で研究・観察を行い、得られたデータをもう一度じっくり見直しています。自然についての自分の世界を広げていく積極的な姿勢が高く評価されました。

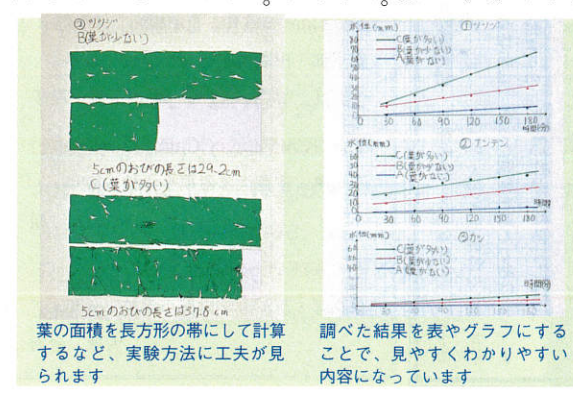
また、研究方法についても、成長の様子を観察したこまやかなスケッチや、鉄道線路を再現し成長の様子を調べるなど、小学生とは思えない高度な発想で研究を進めている部分が、非常に高い評価を受けました。まさに「エノコログサ博士」と呼べるほど立派な研究です。これからも、自由で豊かな発想を伸ばしてほしいと思います。



子どもの文化・教育研究所 理事長賞

「植物の水をすい上げる力について」
千葉県・我孫子市立我孫子第一小学校三年 大嶋規代

花をさした花瓶の水が減ることや、庭の土がかわいていると植物がしおれてしまうことから、植物の水を吸い上げる力についての疑問が生まれ、この研究は始まりました。まず、植物が本当に水をすい上げているかを自分の目で確かめ、さらに吸い上げる量を、植物の種類や葉の枚数などに分けて調べ、結果をわかりやすくまとめていきます。現代さんの作品は、実験方法がユニークです。吸い上げる水の量は、ストローなどの身近な材料をうまく利用していました。また、葉の面積を調べるために、面積のわかってる長方形の紙を使ったというのにはおどろきました。



日本初等理科教育研究会 理事長賞

「太陽熱からお弁当を守る方法」
神奈川県・茅ヶ崎市立梅田小学校五年 吉田有佳里

皆さんは、遠足でお弁当を持て行ったとき、暑さでお弁当の中の野菜やくだものがやわらかくなってしまっている、おいしくなかった、という経験はありませんか？「せっかく作ってもらったお弁当を、暑さから守っておいしく食べたい！」そんな小さな願いからこの研究は始まりました。まず、家にあつた五種類の弁当箱を使って、太陽の下で箱の中の温度がどれくらい変わるのかを実験しています。有佳里さんは、最初に自分なりの予想を立てましたが、結果は全くちがうものでした。「どうして予想とちがったんだろう。」その原因を解き明かそうと、お弁当箱の色、そして材質に注目し、新たな実験に進んでいます。



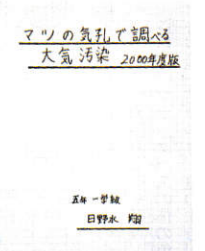
そして、これらの研究結果をもとにして、色と材質の組み合わせで一番温まりにくいものを調べ、ついに有佳里さんは、お弁当箱を太陽熱から守るために「サンカットカバー」を作りました。いろいろなアイデアを出しながら、楽しく研究を進めています。

また、色と材質の組み合わせで一番温まりにくいものを調べ、ついに有佳里さんは、お弁当箱を太陽熱から守るために「サンカットカバー」を作りました。いろいろなアイデアを出しながら、楽しく研究を進めています。

全国小学校理科研究協議会 会長賞

「マツの気孔で調べる大気汚染二〇〇〇年度版」
愛知県・愛知教育大学附属岡崎小学校五年 日野水翔

マツの葉は、他の植物に比べて気孔が小さく、空気が汚れるとすぐにつまってしまう。そのマツの葉の特徴を使って、自分が住んでいる街の大気汚染について二年にわたって調べ、それぞれの調査結果を比較・分析した意欲的な作品です。大気汚染が自動車の排気によるという仮説のもと、交通量のちがう八つの場所にいるマツの葉の気孔を調べています。そのとき、マツの葉が生えている場所や大きさに気をつけて選んだり、日当たりや風通しのちがいを記録したりして調べると、計画を立てて、いかに研究を進めている姿かが分かります。前もって仮説を立て、方法をじっくり考えてから調査を進めている点が、高い評価を受けています。



また、調べた結果を記号やランク分けて表現することで、比べやすくまとめられています。数多くの観察の結果、交通量とマツの気孔の汚染率が比例していることや、昨年より大気汚染が深刻化していることなどがわかり、自分の力で結論を出すことができました。調査の方法や調査する範囲を広げること、より幅のある結論を得ることができると思います。来年の研究がさらに発展することを期待しています。

海外在住優秀者賞

「レモン電池のひみつ」
アメリカ・ボストン日本語学校 小学三年 清水絢子

レモンが電池になることを知って、さっそくレモン電池に挑戦した実験記録です。また、レモン以外でも電池が作れるか、ジュースや液体ハミガキ、塩水など身近なもので試してみても何となくやってみないと気がすまないという絢子さん。もともと知っていた酸の強さは、電圧をばかたたりと、どんどん

研究は広がっていきます。とうとう最後の実験で、豆電球を明るく光らせ、電池のしくみについても知ることができました。興味があることが実験に取り組み、自分考えながら実験を進めています。また、お店の人や両親など、周囲の人々とかかわりながら、楽しく研究している様子が見え、一つ一つの材料の特性を調べ、最初はうまくいかなかった実験を成功させたときの喜びが、よく伝わってきます。



結果は、次の通りです。8月25日 金曜日 晴れ

時間	西	東	南	北
5分後	38	34	34	34
10分後	34	34	34	34
15分後	34	34	34	34
20分後	34	34	34	34
25分後	34	34	34	34
30分後	33	33	33	33
平均	34.5	34.5	34.5	34.5
実験④	4	3	1	2

「紙のせいしつらべ」
東京都・白百合学園小学校三年 三浦 佑梨

「時計がくるったオジギソウ」
東京都・東京学芸大学教育学部附属小金井小学校五年 高安 伶奈

「結晶と遊ぼう」
岐阜県・瑞浪市立土岐小学校四年 宗田 星

「紙のせいしつらべ」
東京都・白百合学園小学校三年 三浦 佑梨

「時計がくるったオジギソウ」
東京都・東京学芸大学教育学部附属小金井小学校五年 高安 伶奈

「結晶と遊ぼう」
岐阜県・瑞浪市立土岐小学校四年 宗田 星



全国中学校理科教育研究会 会長賞

「春日の環境を考える」

岐阜県・春日村立春日中学校

樋口明嗣・土岐悠祐・所佳優・森浩幸・林のぞみ・林美有紀・小寺里絵・中三・小寺・徳・坂東和弥・中澤綾香・大久保佳世・所愛梨菜・森香織(中二)・所卓洋・小寺優輝(中一)



昨年に引き続き、自分たちの住んでいる「春日村」の自然と生活のかかりについて調べた研究です。今年、「残留洗剤と環境について」「酸性雨の環境に与える影響」「カワゲラウォッチング」「ケナフと環境」という四つのテーマに取り組みました。そして、各テーマごとに班を作り、それぞれの調査を行っています。最初に目標と計画をしっかりと立てたので、たいへんいい調査記録がとれています。

中央出版株式会社 社長賞

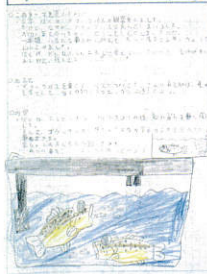
「ブラックバスを飼おう」

岐阜県・柳津町立柳津小学校五年 武山楓芽

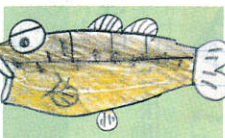
釣り好きの人なら誰でも知っているブラックバスを育てる様子を、絵日記風の観察記録で楽しく表現した、非常にユニークな作品です。

昨年、ブラックバスを飼おうとして死なせてしまったつらい経験から、

ブラックバスを飼おう



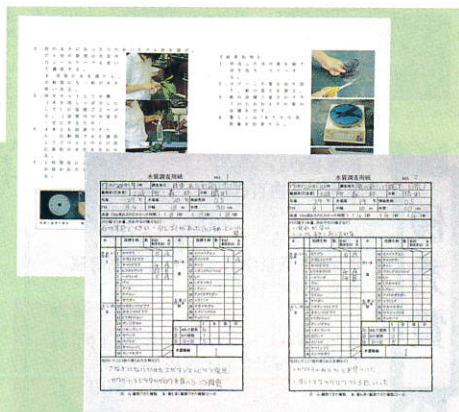
今年、絶対に飼いならそうと、研究が始まりました。釣ってからの持ち帰り方や水槽を置く場所、毎日のえさの確保など、小さなことにも気を配っている様子が伝わってきます。また、一匹一匹がまるでしゃべっているように描いた表現が印象に残りました。



また、環境問題についてのいろいろな研究会にも参加しています。一人一人が自分なりに環境に対する視野を広げようとしている様子がかえります。

十五人のメンバーが、研究する内容をきちんと理解し、それぞれの調査結果をしっかりとまとめているので、たいへん重みのある作品になっています。

それぞれの研究に取り組む姿勢と、グループ研究の長所が十分に生きている点が高く評価されました。まさに、グループ研究の見本といつていい作品です。



それぞれの研究の担当がしっかり調べていて、たいへん重みのある研究になっています。グループ研究の見本という作品です。



どうすれば生餌でないものを食べさせることができるかな？ 動かしたり音を出したりして、見事干しエビを食べさせることに成功！

かい動きをしっかりと観察した様子で、記録によく表れています。特に、水槽の中のブラックバスと少しずつコミュニケーションを深めていき、「真後ろの動きにも反応すること」、「赤い色を近づけると、背びれを立てて、いかくすること」など、新たに発見したことがたくさんありました。また、「ブラックバスは生餌しか食べない」という常識に

審査員特別賞

「私の子育て奮とう記」

丸赤はだかのろくろ首——生きてピーちゃん——

東京都・白百合学園小学校六年 吉野摩耶

摩耶さんは、昨年、同じタイトル作品で文部大臣奨励賞に輝きました。今年は、その後の様子をつけ加え、さらに、前の作品では書ききれなかった摩耶さんの思いを文章に表したことで、原稿用紙で百枚にもおおよ、たいへん力作となりました。

団地の階段で偶然見つけたスズメのヒナは、最初は「赤ピンクの丸はだか」でした。摩耶さんは、このヒナに「ピーちゃん」という名前をつけ、いろいろな困難をのりこえながら、必死で育てました。そして今では元気に飛び回っています。前回は、ピーちゃんを愛情をもつて育てながら、その様子や変化をたいへんに観察した記録でした。そして、

総評

今年も、千二百点近い作品が集まりました。特に小学生の作品には目を引くものがあり、改めて子どもたちの発想の豊かさを感じました。作品の内容も様々で、環境問題に関する研究や、動植物の観察、また身の回りの疑問をテーマにしたものが目立ちました。一方で、図鑑やインターネットでそろえたデータをまとめただけの「調べもの研究」もたくさんありました。

自分なりの方法で実験をしたり、観察したことをスケッチしたりすることが、理科研究の本当の楽しさです。今年は、そういった地道な努力をした作品や、発展性のある研究が少なく、全体的に物足りなさを感じました。

来年は、いよいよ新しい世紀の始まりです。子どもらしい自由な発想で、いろいろなテーマにチャレンジして、二十一世紀にふさわしいスケールの大きな作品を期待しています。