

第4回「科学の芽」賞受賞者

【小学生部門：10件】

作品の題名	氏名(代表者名)	都道府県	学校名	学年	コメント
本当にめ花は少ししか咲かないのか	やまざき こうよう 山崎 公耀	東京都	筑波大学附属小学校	3	ヘチマやニガウリに咲く雌花の数が少ないことに興味をもち、追究をすすめた。キュウリやカボチャなどの他の植物も加え、種類ごとに雌花と雄花の割合を調べた研究。種類や成育条件によってその割合が違うことを夏休み中につきとめた力作。
かいこのまゆ作りにお気に入りの形や場所はある？	ながはら あおい 永原 蒼生	東京都	東京学芸大学附属竹早小学校	3	意外な場所に繭を作ったカイコに興味をもち、部屋の大きさや形を変えながら、カイコのお気に入りの部屋を調べていく研究。まとめでは、お気に入りの部屋とカイコの体のつくりや繭の作り方との関係についての考えがまとめられている。楽しみながら取り組んだことがよくわかる研究である。
むしの起き上がり方	かにたに ひろむ 蟹谷 啓	茨城県	石岡市立園部小学校	3	起きあがれないクワガタムシとの出会いをきっかけに、クワガタの種類による起きあがり方の違い、虫の種類による起きあがり方の違いを調べた研究。起きあがらせる場所も変えながら、起きあがる方法をじっくり観察し、楽しみながら取り組んだことが伝わってくる研究である。
「ピキピキのなぞ」	あきよし きすけ 秋吉 喜介	東京都	筑波大学附属小学校	3	コップに入れた飲み物に氷を入れると、ピキピキと音が出ることに興味をもち、水の温度を変えて音の鳴り方の違いを調べた研究。途中で行き詰まるが、氷を溶かす速さを変えることを思い付き、最後には納得のいく結論を導き出している。
青虫は、冷蔵庫でも生きる？	もり あり 森 翠	東京都	筑波大学附属小学校	5	買ってきた野菜に青虫がいてびっくりというのは、時々体験することである。そこでびっくりするだけではなく、冷蔵庫の中で生きていた秘密にせまろうとしたところがよい。根気よく取り組んだことがわかる研究である。
「巣あな」の仕組みと日なたのアリジゴク	ゆもと たくま 湯本 拓馬	茨城県	つくば市立吾妻小学校	5	海浜公園と歩道橋の下でみつけたアリジゴクを比較しながら、アリジゴクの巣穴の調査、実験を根気よく続けている。アリジゴク博士と呼んでもおかしくないぐらい、多くのことを見つけ出すことができた研究である。
「ありとオレンジ」	おおさわ ち おん 大澤 知恩	群馬県	前橋市立桂萱東小学校	5	アリがオレンジのにおいが嫌いなのか、失敗を重ねながらもあきらめずに実験を繰り返し結論を出すことができた。結果がでた喜びが伝わってくる研究である。さらにオレンジを使った「虫除けろうそく」作りに取り組んだユニークな研究である。
泥はねの研究	たけだ ゆうた 竹田 悠太	山口県	防府市立華浦小学校	5	素朴な疑問から追究を始め、根気よくデータを取りながら研究をすすめた。靴の種類や歩き方など5つの条件で、泥ハネの起こりやすさを実験し、そのメカニズムを解明しようとしたところが特に評価できる。グラフを使い結果も分かりやすくまとめられている研究である。
アリは輪ゴムがきらい？	かさい みき 笠井 美希	大阪府	大阪教育大学附属池田小学校	5	輪ゴムをはめるとアリがこないらしいという言葉から始まった実験で、輪ゴムの条件をいろいろ変えながら追究している。輪ゴムの色や匂いまで影響を調べているおもしろい研究である。
コメツキガニPart2 謎のウェーピング コメツキガニのあいさつ？	ながはら あやこ 永原 彩瑚	東京都	筑波大学附属小学校	6	昨年は「コメツキガニの砂団子」について調べ、今年はウェーピングの意味について追究した研究である。今年は、昨年の反省を生かし、自然の動きを調べるため、実際の住みかの前で粘り強く継続観察をしてデータを取った。たいへんきめ細かく取り組んだ研究である。

【中学生部門：8件】

作品の題名	氏名(代表者名)	都道府県	学校名	学年	コメント
トビズむかでの習性をさぐる	かねこ いっぺい 金子 一平	山口県	岩国市立灘中学校	1	日常生活の中から自分の興味関心をもったテーマを選び、「なぜ」の疑問に答えを見い出そうと自分なりの工夫をして実験を進めていく過程に大変好感が持てた。調査も十分に行っている点、中学生らしい実験の工夫が写真を使ってわかりやすくまとめられている点など評価できる。
水と石鹸の謎	わだ すみれ 和田 純麗		フランクフルト日本人国際学校	1	在住中のドイツで、日独どちらの石鹸も泡立ちが悪いことから水の違いに気付き、硬度と泡立ちの関係について研究を始めた実用的なテーマ設定である。泡立ちを定量的に捉えようと工夫した点、それを基に硬度未知の水道水等の硬度を推定している点など、科学的なアプローチ・考察が優れている。
赤外線の研究	のざき えつし 野崎 悦 外2名	東京都	筑波大学附属駒場中学校	1	赤外線の性質について、テレビとテレビのリモコンを利用して検証している。可視光の性質から発想を得て実験の計画を立て、調べたい性質と、それを調べるための方法が明確に述べられているところが評価できる。
動物の「まばたき（瞬き）」に関する研究 ～草食（被食）動物の瞬きは素早い？～	おおみ あきひと 大見 聡仁	愛知県	安城市立篠目中学校	3	一瞬をとらえようとするテーマに魅力を感じた。また、動く動物の様子を映像として記録し、その映像を解析するという根気のいる作業に取り組んでいる点も評価できる。最後には、わかりやすく解析方法を説明し、読む人にわかってもらおうとする意欲が感じられる良い作品である。
フィルムケースロケットが飛び秘密	つじた そういちろう 辻田 宗一郎 外4名	愛知県	刈谷市立刈谷東中学校	3	入浴剤から発生する気体を利用したフィルムケースロケットを高く飛ばすために、条件を一つずつ精査して根気よく実験を行っている。実験の結果や失敗をさらに次の実験に活かそうとする数々の工夫がうかがえ、発展的で継続的な取り組みにとっても好感が持てる。
「水かけ」の科学	みずの むつぎ 水野 夢世 外3名	愛知県	刈谷市立刈谷東中学校	3	身近な水かけをいかに効果的に行うかというテーマで、数々の実験を工夫して行っている。鉛直方向と水平方向への水の広がりを水の滴下時間を調整して調べている点、土の温度や湿り気、そして最も重要な粒度の分析も行った点、「団粒構造」と水かけの効果をしっかり結びつけて的確にまとめた点が評価できる。
玄関先に営巣したメジロの研究	あきもと ゆうき 秋元 勇貴	千葉県	千葉市立葛城中学校	3	メジロの営巣行動について、巣の構造と材料、周辺の地域の様子から、行動パターンが推測される。多角的にしかも詳しく調査されている。巣の構造の写真がもう少しきれいなものであると良かったが、メジロの生態が良くわかる作品である。
自然のカーテン	ついき ゆうたろう 對木 雄太郎 外2名	茨城県	牛久市立下根中学校	3	グリーンカーテンに適した植物種を選ぶために、カーテンの効果として気温、照度、湿度、騒音など他、植物の生育・育て方などについて丁寧に調べられている。自分たちの学校で、自分たちのために行われた実験であり、利用者のアンケートもある。結果のまとめ、整理も大変良い。

【高校生部門：2件】

作品の題名	氏名(代表者名)	都道府県	学校名	学年	コメント
宮古島の湧水域環境保全を目指した研究 ～湧水域に生息する生物の保全を目指して～	<small>にしざと</small> 西里 <small>こうさく</small> 公作 外4名	沖縄県	県立宮古高等学校	2	調査方法をきちんと考えてから調査しているので、結果・考察ともにわかりやすく、論文としてよくできている。固有種だけでなく外来種も含めて、生息する生物を根気よく採集して調査している。また、水質も農地からの流出成分を含めて調査しており、努力の跡が認められる。地域に根付いた題材で、自然環境の保全を目的として調査を行っているため、今後も研究を継続することを期待したい。
堆積物中の二硫化鉄 (FeS ₂) 生成の物理化学的検討 ～地質比較における生成条件・温度圧力条件の検討～	<small>やまさき</small> 山崎 <small>はるか</small> 晴香	福岡県	県立八幡高等学校	3	地元、福岡県宗像市に産する二硫化鉄に興味を持ち、長期にわたって研究をしている。自作の実験装置により、室内実験で二硫化鉄の生成条件を再現したことは、敬服に値する。また、根拠となる調査や文献研究も十分に行っており、個人研究のレベルとしては群を抜いている。