

第40回（令和5年度）

山崎賞授賞式

創立40周年記念講演会

日時 令和6年2月18日(日)

午後1時

場所 静岡県職員会館
(もくせい会館)

公益財団法人 山崎自然科学教育振興会

アドレス <http://yamazakizaidan.com>

式 次 第

山崎賞授賞式

1. 開 式
2. あ い さ つ 代表理事 安 倍 徹
3. 選考経過報告 選考委員長
県立小笠高等学校長
新 林 章 輝
4. 授 賞 児童・生徒の部
学 校 の 部
教 員 の 部
5. 来 賓 祝 辞 県教育委員会
教 育 長 池 上 重 弘
6. 閉 式

創立40周年記念講演会

1. 講 師 紹 介
2. 講 演 静岡大学教授 杉 田 篤 史 先生
3. 参加者との意見交換(質疑応答)

ご あ い さ つ

第40回山崎賞授賞式を開催するに当たり、御尽力いただきました皆様に、まずもって感謝申し上げます。また、本年1月1日の能登半島地震で被災された皆様に、この場をお借りして、お悔やみとお見舞いを申し上げます。

本年度は、県下の小学校、中学校及び高等学校から171件の応募をいただきました。選考委員会での厳正な審査の結果、児童・生徒の部59件、教員の部8件の合わせて67件を顕彰することとしました。これらの研究は、探究への熱い思いと日々のたゆまぬ努力の積み重ねにより成果をまとめられており、更に今後の発展が大いに期待されるものでした。なお、本年度から、特に優れている研究に対して、最優秀賞・優秀賞を贈ることとしました。優良賞を含め受賞された皆様に、心よりお祝いを申し上げます。おめでとうございます。

本振興会は、未来を担う青少年の「科学の芽」を育てることを目的として、昭和58年に山崎貞一氏によって設立され、以来、自然科学分野の研究への助成事業、研究成果への顕彰事業及び科学教室、講師派遣、研修会支援などの啓発事業の3つを柱として実施してまいりましたが、本年度、創立40周年を迎えることができました。これもひとえに皆様の御理解と御協力のおかげであり、感謝申し上げます。

本日は授賞式に続き、創立40周年記念事業として、静岡大学杉田篤史教授による講演会を開催いたします。講師の杉田先生は、中学3年生と高校2年生の時に山崎賞を受賞されており、これからお聞きする先生のお話は、皆さんの「科学の芽」を更に大きく伸ばしてくれる機会になるものと思っています。

さて、私たち人間は、これまで地球から様々なたくさんの恵みをいただき生存してきました。しかしながら、一方で能登半島地震をはじめ多くの自然災害にも遭遇し、その苦難を乗り越えようとする強い意思と乗り越えてきた歴史も持っています。そして、今、私たち人間の営みが地球に多くの影響も及ぼし、「人新世」と呼ばれるように、その影響が無視できない時代を迎えています。このように、地球が人間へ、人間が地球へという相互のかかわりの中で、人間と地球とが共存していく道を考えていかなければならない難しい時代となっています。

そのためには、あらゆる人間の知恵を総動員して、この難問に向き合っていかなければなりません。皆さんには、これまで培った科学的に探究する力を中心に据えながら、多面的・多角的に、長期的な視点に立って物事・現象をとらえ、人間と地球とが共存していける在り方を問い続けていってほしいと思います。皆さんの今後の活躍に期待しています。

結びに、これまで児童・生徒の研究を熱心に御指導してくださいました先生・保護者の皆様、日ごろから積極的に自然科学教育に取り組んでおられる学校・先生方をはじめ御支援・御協力をいただきました多くの関係者の皆様に、感謝申し上げます。そして、長時間にわたり熱心に選考に当たってくださいました新林選考委員長をはじめ選考委員の方々に、衷心より感謝申し上げます。ごあいさつといたします。

令和6年2月18日

公益財団法人 山崎自然科学教育振興会

代表理事 安倍 徹

総 評

第40回 山崎賞選考委員会 選考委員長
県立小笠高等学校 校長 新林章輝

第40回山崎賞の受賞、誠にありがとうございます。今年度の応募件数は、小学校、中学校、高等学校をあわせて171件であり、昨年度の177件と比較して6件少ない応募となりました。新型コロナウイルス感染症が第5類に移行したことで日常生活や研究活動の制限が緩和されてきており今後の更なる応募を期待するところです。件数ではやや減少しておりますが、応募作品はいずれも科学を楽しみながら意欲的に取り組む姿勢が感じられました。

分野別の応募状況は表に示すように、例年同様いずれの校種においても生物領域に関する研究が多く半分以上を占めています。身の回りの自然や環境との関わりから着目した研究が見られ、日常生活に多くの研究課題を発見していることを読み取ることができました。観察や実験、測定を数多く地道に行い続けることで、結論や考察の確かさを高めている点が多く見られ、粘り強く継続的に取り組む意義を実証していると感じました。今後も、研究への取組を通じて科学的なものの見方や態度が養われ、益々研究が深まることを期待しています。

学校種	物理	化学	生物	地学	数学	その他
小学校	5	5	31	3	0	6
中学校	3	7	28	5	0	1
高等学校	8	18	38	9	1	3

【小学校】

低学年の出品があったことが大変嬉しく思いました。身近な疑問から研究をスタートしているところに好感を得ました。また、小学校の理科の資質・能力（技能）において、「得られた結果をわかりやすく」もしくは「適切に」記録しているものが多く、例えば表にまとめたりグラフにしたり写真に残すなど、工夫が見られました。更に、各分野の長期的な取組において探究の過程を繰り返しており、新たな疑問を見いだして自分の予想や仮説と異なった結果となっても新たな気づきを多く得ていたことが読み取れました。

【中学校】

山崎賞の助成を生かし、より精度の高い実験・観察に取り組んだり遠方へのフィールドワークを行ったりするなど、研究に役立っていることが伝わってきました。また、保護者や専門家（大学、科学館、科学サークル等）の支援を受けてより精度の高い追究に挑戦している研究が増えています。専門用語など、表現の面での読み手に対する配慮の必要性がある反面、身近で素朴な疑問を自分なりの視点や方法で粘り強く追究している研究や新たな疑問をさらに深く追究する研究が高評価につながりました。

【高等学校】

研究機関との連携について、ただ実験施設を活用するのではなく、研究の方向性や結果の処理などの相談をするなど、より深いレベルで連携できていました。その一方、高度な実験装置ではなく装置から作製した実験も多くみられ、高校生らしい研究が多く感じました。分析の過程でプログラムなどを開発するなどして、効果的にICTを活用する事例も見られました。また、仮説、実験、振り返りの探究のサイクルをしっかりと行っている研究が高く評価されました。

【学校・教員】

授業実践や教材開発、生徒研究支援など、理科教育における実践的な課題に取り組んだものであり、今後の本県理科教育推進に向け更なる取り組みに期待します。

第40回山崎賞授賞者名簿

児童・生徒の部

(1) 小学校(17件)

最優秀賞

番号	研究主題	学校名	学年	氏名	指導者
1	カナヘビはカマキリを敵だと判断したのか 2	静岡市立東源台小学校	6	佐藤僚星	尾谷和暉

優秀賞

番号	研究主題	学校名	学年	氏名	指導者
1	あさがおの観察 ～花の色の不思議～	浜松市立龜玉小学校	6	小菅花桜	原田 満
2	カラスの研究 3	浜松市立篠原小学校	5	山下瑞喜	吉川梓佐
3	成虫に近づけるカマキリの数は増えるのか?	浜松市立和地小学校	6	尾田夢來	鈴木成明
4	ぼくのひまわり 4 ～もっと大きく育てるには～	浜松市立雄踏小学校	4	有菌朋希	和久田正明
5	ミノムシの研究Ⅱ ミノムシの糸は最強か?	藤枝市立青島東小学校	5	望月颯真	遠藤 忠

優良賞

番号	研究主題	学校名	学年	氏名	指導者
1	コンポストの研究 1	浜松市立篠原小学校	3	山下晏寿	吉川梓佐
2	クワガタの辞書に「疲れる」はあるのか?	静岡市立西豊田小学校	6	日下部 陸	宇佐美吉宏
3	セミのぬけがらの研究 パート5	森町立宮園小学校	5	森谷咲那	松井杏樹
4	トノサマバッタの研究 4	磐田市立長野小学校	4	竹内一心	八木聖二
5	溶けにくい氷をつくろう	浜松市立泉小学校	6	伊藤智佳	伊熊芳基
6	セミの研究 Part 3	浜松市立雄踏小学校	4	飯尾明香里	和久田正明
7	糸と声のひびき	浜松市立西小学校	3	鈴木優希	古田秀樹
8	植物と未来	浜松市立可美小学校	6	中村心優明	松井佑樹
9	校庭のイシクラゲを無くすには 2	御前崎市立第一小学校	6	河原崎 希	松本昌幸
10	台風で重い石が増えた川原は元に戻るのか?	静岡大学教育学部附属静岡小学校	6	小泉尚志	原 亨介
11	両利きになることを支援する装置の開発	静岡大学教育学部附属静岡小学校	6	辻 知里	原 亨介

(2) 中学校(17件)

最優秀賞

番号	研究主題	学校名	学年	氏名	指導者
1	河床粒径の変化Ⅲ ～9年間の研究の歩み～	県立清水南高等学校 中等部	3	河原崎 朱	野原美由紀

優秀賞

番号	研究主題	学校名	学年	氏名	指導者
1	発酵と食品の関連性 乳酸菌の可能性パート2	浜松市立舘塚中学校	3	石田愛里彩	松島秀樹
2	身近な鳥たちの観察 V 浜松市街地のムクドリ	浜松市立曳馬中学校	3	小粥暁斗	深津海斗
3	朝顔の観察 8 ～花の色、形を変えるには～	浜松市立雄踏中学校	2	有菌彩奈	平野雄基
4	イモリの再生能力を探る ～Ver. 5～	静岡大学教育学部附属 静岡中学校	3	瀧 昌宏	落合哲也
5	サツマイモの白い液の正体は IV	静岡大学教育学部附属 島田中学校	3	鈴木悠輝	神谷昭吾

優良賞

番号	研究主題	学校名	学年	氏名	指導者
1	庭の花はユウスゲと ノカンゾウの雑種なのか	静岡市立竜爪中学校	2	栞原七和	渡邊 健
2	石のひみつ パートⅦ ～土石流から命を守る～	磐田市立城山中学校	3	太田有美	前澤快知
3	女王アリの観察レポート	沼津市立大平中学校	1	稲村風音	本田敦也
4	植物と養分の関係について Part V	森町立旭が丘中学校	3	鈴木快青	間瀬彰浩
5	ヌートリアの研究 part 3	浜松市立篠原中学校	2	山下颯梧	鈴木翔登
6	葉の表面で水がなぜ球に なるのか? II	静岡市立西奈中学校	2	梨本悠月	吉田勇人
7	水の落下速度及び容器形状と 落下位置の相関	袋井市立袋井中学校	3	土屋信天	村岡明日美
8	天神森と竜神森から考える都市 緑地の未来	静岡大学教育学部附属 浜松中学校	3	御室香澄 ほか 11 名	樫尾昌憲
9	クモの巣の粘球の強度は? ～粘力の秘密 4～	三島市立錦田中学校	2	石川真麻	長谷川賢治
10	何故カエルは死ぬのか	浜松学芸中学校	3	松岡茜音	伊藤信一
11	コシアカツバメを 絶滅から救え!! Part3	県立清水南高等学校 中等部	2	山根智莉	寺沢得幸

(3) 高等学校(25件)

最優秀賞

番号	研究主題	学校名	学年	氏名	指導者
1	BZ反応から見た振動反応の反応機構の解明	県立清水東高等学校	2	杉保輝樹 ほか2名	京田慎一
2	ペットボトルフリップの運動解析	県立科学技術高等学校	2	辻村悠翔 ほか3名	谷口裕美枝

優秀賞

番号	研究主題	学校名	学年	氏名	指導者
1	リチウムイオン電池の劣化とその対策	県立清水東高等学校	2	久保田昊樹 ほか2名	京田慎一
2	チタン陽極酸化での色の変化と酸化被膜形成	県立清水東高等学校	2	中村隼 ほか2名	京田慎一
3	サイコロの目の出現率についての研究	県立科学技術高等学校	2	高井真也 ほか2名	谷口裕美枝
4	空気中の水を捕集する装置の開発に向けて	県立静岡高等学校	2	小泉剛愼	小柳雅弘
5	電流動球現象の原理の解明	県立浜松北高等学校	2	田開暖人 ほか5名	堀典子
6	栽培LED光の波長とレタスの味の関係	静岡雙葉高等学校	2	柳田純佳	三浦聡
7	カルガモによる蓮田の利用環境	浜松学芸高等学校	2	伊勢惟人 ほか2名	伊藤信一
8	堅果や植生に着目した野生動物の利用環境	浜松学芸高等学校	2	水谷茉莉白 ほか3名	伊藤信一
9	テナガエビの化学感覚および動体検知反応	浜松学芸高等学校	2	山川美咲 ほか2名	伊藤信一
10	鮫島海岸のジルコンの起源及び性質の特定	県立磐田南高等学校	2	五十嵐侑登 ほか7名	樽松宏征
11	夏季・冬季スプライト柱の高度・形態の比較	県立磐田南高等学校	2	金丸颯汰 ほか8名	樽松宏征
12	遠州灘の漂着軽石を探るⅡ	県立磐田南高等学校	2	川崎琉菜 ほか4名	樽松宏征
13	共生で変化するクロレラの光吸収スペクトル	学校法人静岡理工科大学静岡北高等学校	2	河俣一真 浅井涼太郎	塚越汐里

優良賞

番号	研究主題	学校名	学年	氏名	指導者
1	フェノール類を用いた指示薬の合成	県立清水東高等学校	2	船津歌菜 ほか2名	京田慎一
2	粉粒体の振動とブラジルナッツ効果の関係 2	県立清水東高等学校	2	阿比留志央 ほか4名	小川哲
3	アルカリ電池の持続力と回復力について	県立科学技術高等学校	3	古永家章悟 ほか3名	谷口裕美枝
4	木材腐朽菌にとってタンパク質は有害か	県立浜松西高等学校	2	増井映介 ほか2名	鈴木満
5	カイガラムシを用いた細胞の染色	県立伊豆伊東高等学校	3	永田寛 ほか2名	渡邊伸一
6	音を利用したアルコール発酵の効率化	浜松市立高等学校	2	西口誠悟 ほか2名	矢頭勇
7	二段階中和における滴下量の差の解明	県立浜松北高等学校	2	谷本真幸 藤田晴輝	堀典子
8	浜名川に生じる渦と激流の成因	浜松学芸高等学校	1	勝谷恵伍 ほか2名	伊藤信一
9	モチツツジは食虫植物か？	浜松学芸高等学校	2	長谷川天哉 ほか3名	伊藤信一
10	カラスの「慣れ」に着目した農業被害軽減	浜松学芸高等学校	2	長澤花奈 土屋柊人	伊藤信一

学校の部

該当なし

教員の部

(1) 小学校(2件)

優秀賞

番号	研究主題	学校名	職名	氏名	校長氏名
1	知ることより感じることを大切にした授業	三島市立山田小学校	教諭	野口厚 ほか3名	江越弘道

優良賞

番号	研究主題	学校名	職名	氏名	校長氏名
1	ジオへの理解を深める教材開発と教育実践	加藤学園 暁秀初等学校	教諭	中原 悟	加藤奈都子

(2) 中学校(1件)

優良賞

番号	研究主題	学校名	職名	氏名	指導者
1	自己調整学習を実現する魅力ある題材開発	藤枝市立瀬戸谷中学校	教諭	高橋政宏	杉本さとみ

(3) 高等学校(5件)

最優秀賞

番号	研究主題	学校名	職名	氏名	校長氏名
1	高校生の科学的に探究する意欲を育む	県立沼津商業高等学校	教諭	大川翔平	石原一義

優秀賞

番号	研究主題	学校名	職名	氏名	校長氏名
1	身近な自然を題材とした科学探究サイクル	浜松学芸中学校・高等学校	教諭	伊藤信一	内藤純一
2	農業教育における菌根菌の利用方法の一考察	県立田方農業高等学校	教諭	渡邊幸伸	久保田豊和

優良賞

番号	研究主題	学校名	職名	氏名	校長氏名
1	ガスクロを使った生徒研究の支援	県立下田高等学校	教諭	荻野真宏 吉田亮祐	石田金也
2	学校の枠を超えた環境プラ調査の実践	県立葦山高等学校 県立下田高等学校	教諭	渡邊充司 吉田亮祐	小川圭一

第40回山崎賞

応募件数 及び 授賞件数

(1) 応募件数

区 分	小 学 校	中 学 校	高等学校	計
児童・生徒	48	43	71	162
学 校	0	0	0	0
教 員	2	1	6	9
計	50	44	77	171

(2) 授賞件数

区 分	小 学 校	中 学 校	高等学校	計
児童・生徒	17	17	25	59
学 校	0	0	0	0
教 員	2	1	5	8
計	19	18	30	67

(3) 授賞の内訳 (授賞の内訳)

校 種	小 学 校		中 学 校		高等学校		合 計	
	児童	教員	生徒	教員	生徒	教員	児童・生徒	教員
最優秀賞	1	0	1	0	2	1	4	1
優 秀 賞	5	1	5	0	13	2	23	3
優 良 賞	11	1	11	1	10	2	32	4
計	17	2	17	1	25	5	59	8

創立40周年記念講演会

なぜ、金は金色に見えるのか？

— 光と物質の不思議な世界を求めて —

静岡大学教授 杉田 篤史 先生



講師プロフィール

1970年 浜松市生まれ
浜松北高等学校卒業
東京大学大学院理学研究科博士課程修了
高柳研究奨励賞受賞(2006年)

静岡大学教授 理学博士
学術院 工学領域
工学部 化学バイオ工学科

日本光学会、アメリカ光学会、応用物理学会、
高分子学会、日本物理学会所属

【講演メモ】

第40回山崎賞選考委員

区 分	氏 名	職 名	所 属
委員長	新 林 章 輝	校 長	県立小笠高等学校
副委員長	田 中 剛	校 長	市立沼津高等学校
〃	織 田 澄 夫	校 長	吉田町立吉田中学校
〃	平 出 雅 彦	校 長	浜松市立笠井中学校
委 員	大 石 公 隆	教 頭	県立清水東高等学校
〃	元 矢 裕 己	教 頭	熱海市立多賀中学校
〃	中 森 敏 幸	教 頭	河津町立河津中学校
〃	大 杉 信 吾	教育主査	県教育委員会高校教育課
〃	高 橋 晴 美	班 長	県総合教育センター
〃	市 川 雄 三	教育主査	県総合教育センター
〃	駒 井 輝 彦	班 長	県総合教育センター
〃	鈴 木 智 博	参事(指導)	静西教育事務所
〃	疋 田 竜 二	指導主事	静岡市教育委員会教育センター
〃	中 村 啓 太 郎	指導主事	浜松市教育委員会学校教育部指導課
〃	杉 村 純 哉	教 諭	県立掛川西高等学校
〃	鈴 木 満	教 諭	県立浜松西高等学校
〃	池 田 勇 太	教 諭	掛川市立倉真小学校
〃	中 曾 根 一 平	教 諭	静岡市立清水小学校
〃	杉 本 朱 里	教 諭	浜松市立芳川小学校
〃	山 下 晃 平	教 諭	藤枝市立葉梨中学校
〃	遠 藤 太 郎	教 諭	静岡市立清水第四中学校
〃	今 田 彬	教 諭	浜松市立開成中学校

公益財団法人

山崎自然科学教育振興会役員

役名	氏名	現職・元職名
代表評議員	鈴木善彦	元静岡県教育長
評議員	山崎善道	元近江産業(株)社長
〃	西原茂樹	前牧之原市長
〃	増田俊彦	元静岡科学館館長
〃	熊野善介	静岡大学名誉教授
〃	渡邊裕也	元TDK(株)社員
〃	植田博巳	牧之原市議会議長
〃	川内十郎	静岡新聞社論説委員
代表理事	安倍徹	元静岡県教育長
理事	横澤幸仁	元常葉大学特任教授
〃	松浦眞一郎	元長田東小学校長
〃	鈴木三喜	元三島北高校長
〃	永田研	元常葉大学特任准教授
〃	丹沢哲郎	静岡大学教授
〃	渡邊聡	元榛原中学校長
〃	小林公子	静岡県立大学教授
〃	武田麻里子	前長泉小学校長
監事	鎌田英巳	元静岡県職員
〃	河西哲郎	元藤枝東高校長

公益財団法人

山崎自然科学教育振興会事務局

役名	氏名	元職名
事務局長	野村豊道	元牧之原市職員
事務局次長 兼会計担当	松崎光明	元TDK(株)社員

公益財団法人 山崎自然科学教育振興会のあらまし



財団創立者 山崎貞一

1. 設立の経緯

山崎貞一TDK株式会社第2代社長(牧之原市出身)は、少年少女の科学する心の芽生えを育てることを願い、昭和58年私財を投じて「財団法人山崎自然科学教育振興会」を設立した。現在は、財団の名称を「公益財団法人山崎自然科学教育振興会」と変更し活動を続けている。初代の理事長は実弟の元静岡県議会議員 山崎勝二氏です。

2. 財団の事業

少年時代から科学する心の芽を育て、科学性・創造性豊かな青少年の育成をめざして、以下の事業を行っています。

1. 顕彰事業 (成果を重視して表彰する山崎賞)
2. 助成事業 (研究する意欲を援助する助成金)
3. 啓発事業 (科学教室の開催、講師派遣、講演会・研修会支援)

3. これまでの実績

1. 顕彰事業 (山崎賞) 1~40回

児童・生徒 1,873 件	学校 144 件	教員 226 件
副賞金額		111,240,000 円

2. 助成事業 (研究助成) 1~37回

児童・生徒 654 件	学校 197 件	教員 200 件
助成金金額		104,964,000 円

3. 啓発事業 (令和5年度)

科学教室 (焼津市、浜松市、牧之原市)
自然観察会 (伊豆半島ジオパーク)
講師派遣 (静岡市、三島市(2)、浜松市、伊東市)
講演会・研究会 (浜松市(2)、静岡市、藤枝市)

〒421-0516 静岡県牧之原市女神3-1-1
TDK (株)静岡工場内

公益財団法人 **山崎自然科学教育振興会**

TEL 〈0548〉 54-0211 (代)