

第16回 げんでん科学技術振興事業

【平成25年度】

[表彰式]

日 時：平成25年12月6日(金)

会 場：茨城県庁 11階 共用会議室

主 催：(公財)げんでん ふれあい茨城財団

特別共催：(株)茨 城 新 聞 社

後 援：茨 城 県 教 育 委 員 会

茨 城 県 教 育 研 究 会

茨城県高等学校教育研究会

N H K 水 戸 放 送 局



ごあいさつ

(公財) げんでん ふれあい茨城財団
理事長 山本直人

げんでんふれあい茨城財団が設立以来取り組んできたこの科学技術振興事業は、明日を担う児童・生徒の皆さんに科学技術に大きな関心を持っていただき、創造する力をもった次世代の育成を図ることを目的にしております。そして、茨城県が目指している「日本をリードする科学技術創造立県いばらき」への取り組みにおいて、人材育成の観点から多少なりとも貢献できるよう願って継続に努めてまいりました。

茨城県内の各学校から児童・生徒で構成するグループによる科学技術に関する調査・研究計画を公募し、選考委員会での審査結果により、優れた計画を提出したグループの所属する学校を「助成対象校」とし、その研究計画の実施に対して支援しております。更に、調査・研究結果について、選考委員会で審査し、優秀な成果であると認められたグループの学校に対しては、「げんでん科学技術振興大賞」等により、そのご努力に報いることにしております。

今年度は34校から37件のご応募があり、助成対象校として27校を選考しました。

「助成対象校」の選考、「げんでん科学技術振興大賞」及び「同科学技術振興奨励賞」の授賞校選考は、茨城県教育庁、茨城県教育研究会理科教育研究部及び茨城県高等学校教育研究会各部の代表者で構成された選考委員会をお願いしておりますが、例年同様優秀な作品が多く、選考には大変ご苦勞をおかけいたしました。

今回、「大賞」、「奨励賞」を受賞されることになった児童・生徒を始め学校関係者の皆様、本当におめでとうございます。ご指導に当たられました先生方には、心より感謝と敬意を表したいと思います。

また、この事業の実施にあたり、県教育委員会、県教育庁をはじめ教育研究会及び選考委員の皆様には多大なご支援、ご協力を賜りましたことを厚くお礼申し上げます。

なお、今年度も前年度に引き続き、茨城県主催による、県内小中・高校の児童・生徒のための「茨城県児童生徒科学研究作品展」における入賞作品のうち、優れた作品の11グループに「げんでん財団科学賞」を、また各地区で優れた取り組みをしている小学校・中学校各5校(計10校)に対して「げんでん財団学校賞」を授与し、本県の科学教育の一層の発展に協力させていただきました。

児童・生徒の皆さんには本事業を通じ、科学技術に大きな興味と夢を持っていただき、豊かな発想で創造的に取り組むことのできる人材に育っていただければと願っております。

今後とも、本科学技術振興事業の充実と発展のために、関係者の皆様のより一層のご指導と力強いご支援をお願いいたしまして、ご挨拶いたします。

第16回 げんでん科学技術振興大賞 表彰式次第

1. 開 会

2. 挨拶 げんでん ふれあい茨城財団 理事長 山本 直人

3. 来賓挨拶 茨城県教育委員会 教育長 小野 寺 俊

4. 来賓紹介

5. 表 彰

○げんでん科学技術振興大賞

土浦市立宍塚小学校

土浦市立土浦第四中学校

県立水戸第二高等学校

○げんでん科学技術振興奨励賞

水戸市立上大野小学校

筑西市立大村小学校

水戸市立国田中学校

牛久市立牛久第三中学校

県立土浦第三高等学校

6. 審査結果講評

小・中学校選考委員会 委員長 安藤 正光

(茨城県教育研究会 理科教育研究部 部長、水戸市立双葉台中学校長)

高等学校選考委員会 委員長 前島 宏朗

(茨城県高等学校教育研究会 理化部長、県立石下紫峰高等学校長)

7. 成果の発表

土浦市立宍塚小学校

土浦市立土浦第四中学校

県立水戸第二高等学校

8. 閉 会

1. 第16回 げんでん科学技術振興大賞・奨励賞 受賞校

(1) げんでん科学技術振興大賞

学校の種類	学校名及びグループ名	調査・研究の名称
小学校の部	土浦市立宍塚小学校 2, 3年オニバス探検隊	オニバスを救おう (14年次) 宍塚大池に在来魚を復活させよう
中学校の部	土浦市立土浦第四中学校 科学部	竹林の里山侵略の謎を解く
高等学校の部	県立水戸第二高等学校 数理科学同好会	化学振動の停止と復活

(2) げんでん科学技術振興奨励賞

学校の種類	学校名及びグループ名	調査・研究の名称
小学校の部	水戸市立上大野小学校 液状化現象研究班	液状化現象の発生条件を探る (2年次) ～振動数と振動の大きさとの関係について～
	筑西市立大村小学校 6年1組	生物分布への、筑波山の影響 ーイメージスキャナを用いた、アオオサムシの地域 変異分析を例にー
中学校の部	水戸市立国田中学校 生物研究部	ゲンジボタルの生息条件に関する研究 ー環境条件とストレスによる各成育段階の出現・行 動との関係ー
	牛久市立牛久第三中学校 科学部	牛久の自然IX 牛久沼再生を目指して
高等学校の部	県立土浦第三高等学校 科学部	屈折型太陽像投影装置の製作

2. 受賞校の調査・研究成果概要

【小学校の部】

(1)げんでん科学技術振興大賞

学 校 名	土浦市立宍塚小学校	校 長 名	中島 修
調査・研究 計画の名称	オニバスを救おう(14年次) 宍塚大池に在来魚を復活させよう	グループ名	2, 3年オニバス探検隊
		参加人員	職員3名 児童12名
		指導教諭名	関口 義一
〔調査・研究成果の概要〕			
<p>本校はこれまで14年間、絶滅危惧種の「オニバス」を学校の池で栽培して種を採り、その種を宍塚大池に蒔いたり、NPO法人に贈呈したりすることにより、宍塚大池のオニバスの減少を食い止める活動をしてきた。本年度は、実をたくさん付けるオニバスを栽培するための技術として、オニバスの根と土に着目し、定期的に根のまわりの土を棒で突いてやわらかくしたり、水中に空気を送り込むことで、根の張り方を改善させることができた。</p> <p>また、2年前から研究を開始したフナやモツゴなどの日本固有の淡水魚の保護活動においては、池で産卵させ孵化した稚魚を育てることはもとより、安定して稚魚を育てていくために、夏の高水温期の乗り切り方や、より成長を促進させる餌の選定について研究し、200尾以上の稚魚と50尾以上の幼魚を育てることができた。</p> <p>さらに、本年度からの新たな取り組みとして宍塚地区でのヘイケボタルの復活と個体数の増加を目指し、7月から調査研究を開始し、来年の5月には、比較的ホタルが棲む環境を整えている小川に学校で育てたホタルの幼虫を放流する。</p>			

(2)げんでん科学技術振興奨励賞

学 校 名	水戸市立上大野小学校	校 長 名	大山 紀子
調査・研究 計画の名称	液状化現象の発生条件を探る(2年次) ～振動数と振動の大きさとの 関係について～	グループ名	液状化現象研究班
		参加人員	6年 児童4名
		指導教諭名	齋田 由加里, 鈴木 俊之
〔調査・研究成果の概要〕			
<p>振動の大きさ及び振動数(1秒間の振動数)が大きいほど液状化現象が起きやすいのではないかと仮説を立て、その検証のために振動数や振動の大きさを変えられる自作の装置で研究した。その結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 振動数が大きいほど液状化現象が起こるまでの時間が短い。ある振動数以上になると急激に液状化現象が起こりやすくなる。振動の大きさによって液状化現象が起こりやすくなる振動数は違う。 ・ 振動数によって液状化現象が起こりやすい振動の大きさがある。必ずしも大きな振動で液状化が起こりやすいわけではない。振動数、振動の大きさによって液状化現象が起こりやすい組み合わせがある。 <p>ということが分かった。</p>			

学 校 名	筑西市立大村小学校	校 長 名	深谷 治之
調査・研究 計画の名称	生物分布への、筑波山の影響 ーイメージスキャナを用いた、アオオサム シの地域変異分析を例にー	グループ名	6年1組
		参加人員	児童31名
		指導教諭名	濱野 聖一
<p>〔調査・研究成果の概要〕</p> <p>調査においては、筑波山地域の「陸地に浮かぶ弧島」「県を東西に分断する地形」といった独特の地形に着目し、オサムシの地域変異と地形の関係について仮説を立て、筑波山地域を東西に横断するかたちで調査した。</p> <p>調査の結果、筑波山の西を境目として、その西にカントウアオオサムシ、その東にツクバクロオサムシがすみ分けを行っていることが分かった。なぜ、筑波山の西が生息の境界になっているかは明らかになっておらず、新たな研究テーマにもなる。</p> <p>また、オサムシの地域変異の調査では、イメージスキャナを利用した色分析を試み、色の数値化にチャレンジした。それにより、緑色成分が、アオオサムシの色を特徴づけているという結果を得た。</p>			

【中学校の部】

(1)げんでん科学技術振興大賞

学 校 名	土浦市立土浦第四中学校	校 長 名	市村 正之
調査・研究 計画の名称	竹林の里山侵略の謎を解く	グループ名	科学部
		参加人員	生徒14名
		指導教諭名	齋藤 桂子
<p>〔調査・研究成果の概要〕</p> <p>年4回(春・夏・秋・冬)の照度測定により、竹林の照度はかなり低いことが分かった。</p> <p>土壌中の固相(固体成分)に占める根と地下茎の乾燥重量占有率は約11%と低かったが、根と地下茎が存在することにより、気相(気体成分)が増えることがわかった。これは、三相率を求めた結果(気相率が高く、固相率が低い)と仮比重を求めた結果(数値0.5は通常値1よりかなり低く土壌がすかすかである)と一致している。すなわち気相が増えることにより、土そのものの割合が小さくなるのである。</p> <p>根と地下茎を含んだ竹林の体積含水率は、雑木林や照葉樹林のそれと大差なかった。しかし、竹林の体積含水率の月別変化は小さく、気候の影響を受けていないと考えられる。また、実験によると根と地下茎の保水率は土そのものよりかなり高かった。つまり、竹林では、土のみの保水量はかなり少ないのではないかと考えられる。</p> <p>以上のことから、竹林では光・土の量・水分量が他の雑木林等と比べてかなり少なく、それらが、他の植物の生育を阻害する要因であると考えられる。</p>			

(2)げんでん科学技術振興奨励賞

学 校 名	水戸市立国田中学校	校 長 名	日下部 秀雄
調査・研究 計画の名称	ゲンジボタルの生息条件に関する研究 ー環境条件とストレスによる各成育段階の出現・ 行動との関係ー	グループ名	生物研究部
		参加人員	生徒6名
		指導教諭名	池田 貞治
<p>〔調査・研究成果の概要〕</p> <p>本校生物研究部では、ホタルの生息地の調査、観察をするとともに、ゲンジボタルを飼育、幼虫の放流をするなどの保護活動にも取り組んでいる。今年度は、現地調査を継続し、発生数と発生範囲の年次変化を比較すると共に、人工飼育によるゲンジボタルの幼虫の孵化・上陸・羽化・発生の条件と幼虫の適した生育条件を見いだすために、幼虫に対するストレス度を調べることにした。</p> <p>ゲンジボタルの生息調査では、調査した3地域の生息環境に特色が明らかとなった。幼虫の放流活動の成果が現れたり、水の流量や本流の変化が生息域の変化をもたらしたり、生息域の環境維持が図られないと羽化から終息まで、ほぼ一斉に行われたりすることなどが分かった。</p> <p>上陸の要因では、水温・気温が、羽化の要因では、地温・気温・湿度が関わっていることが分かった。さらには、その優先順があり、室外では、その要因がいくつも重なったり、時間的な変化につながったりしてその条件を複雑にした。ストレステストでは、成虫時の人工灯に対する影響や幼虫での光に対する行動調べ、負の反応を示す共通性や時として光に向かう攻撃性もあることが分かった。</p>			

学 校 名	牛久市立牛久第三中学校	校 長 名	大野 憲久
調査・研究 計画の名称	牛久の自然IX 牛久沼再生を目指して	グループ名	科学部
		参加人員	生徒41名
		指導教諭名	高野 朋子
<p>〔調査・研究成果の概要〕</p> <p>科学部では、「牛久沼の再生」をテーマとして牛久沼や周辺の谷津田、牛久沼に流入する河川について環境調査を行ってきた。今年度は、これまでの8年分の研究を引き継ぎ、水質調査、植生調査、トンボ調査、鳥調査を行った。</p> <p>昨年の研究の中で、チョウトンボが周辺の谷津田で徐々に観察されるようになっていたが、今年は学校のプールビオトープで産卵する姿を見ることができた。これは、プールを牛久沼に見立てて、沈水植物や中水植物、浮葉植物などを増やし、チョウトンボが好む環境を用意したためである。このことから、環境を改善していくことで、様々な生き物がその場所に戻ってくることがわかった。</p> <p>また、牛久沼の周辺には数種類の猛禽類が生息していることがわかった。準絶滅危惧種であるオオタカも観察することができ、このような生物が生息していることから、牛久沼の周辺には豊かな環境が残っているとと言える。</p> <p>一見すると、汚れている牛久沼であるが、多くの生物が環境の変化に合わせて住みかを変えながら、生息している。9年間の研究を通して、牛久沼に生息する多くの生物たちを知り、人との共生を考えることが、「牛久沼の再生」のために大切であることがわかった。</p>			

【高等学校の部】

(1)げんでん科学技術振興大賞

学 校 名	県立水戸第二高等学校	校 長 名	石崎 弘美
調査・研究 計画の名称	化学振動の停止と復活	グループ名	数理科学同好会
		参加人員	生徒10名
		指導教諭名	沢島 博之, 鈴木 秀
〔調査・研究成果の概要〕			
<p>過去の研究から、溶液の初濃度を変えて酸化還元電位を長時間測定した結果、4通りの振動の止まり方が得られている。その中で最も興味深いものが、一旦振動が停止した後再び振動が始まる、“振動の復活”である。私達は振動の止まり方の状態分岐図の範囲をさらに広げ、第2ステージ振動が起こる条件について調べることで、振動の復活がどのように起こるのかを解明することとした。また状態分岐図から、第2ステージ振動はマロン酸と臭素酸ナトリウムの濃度がともに小さい領域に分布し、フェロイン触媒が十分解離する約20時間後に起こることがわかった。また触媒を硫酸セリウムに変えると、いずれの初濃度でも振動の復活は確認できなかった。フェロインの初濃度が小さくするに伴い、第2ステージ振動の始まる時間が早くなった。これらの結果から振動の復活するシナリオは、まず(1)フェロイン触媒が時間とともに解離していく中で、第1ステージ振動がマロン酸と臭素酸ナトリウムの消費により振動停止して定常状態となる。次に(2)この定常状態がマロン酸、臭素酸ナトリウムとフェロインがさらに低濃度になると不安定になり、第2ステージ振動は始動する。</p>			

(2)げんでん科学技術振興奨励賞

学 校 名	県立土浦第三高等学校	校 長 名	齊藤 克朗
調査・研究 計画の名称	屈折型太陽像投影装置の製作	グループ名	科学部
		参加人員	生徒24名
		指導教諭名	岡村 典夫
〔調査・研究成果の概要〕			
<p>長焦点レンズを使った屈折型太陽像投影装置は見事に完成することができた。光軸を完全に合わせることができるので、完璧な像を結んでくれると期待したのだが、若干甘い像になってしまった。どうも平面鏡の精度が問題らしいことがわかった。一方、産総研の一般公開や、高文連自然科学部合宿で多くの方に観測して頂いた。予想通り、明るい太陽像を任意の位置に投影でき、大きな黒点なら十分に観察できるので大変に有効な装置ができたと言える。ただ、微動装置は思ったより複雑な機構になってしまった為、完成まで至らなかった。間もなく完成予定である。</p>			

3. 助成対象校の調査・研究概要

【小学校の部】

学校名		調査・研究計画の名称	調査・研究グループ	参加人員
1	水戸市立 上大野小学校	液化化現象の発生条件を探る(2年次) ～振動数と振動の大きさとの関係について～	上大野小 液化化現象研究班	児童4名
2	利根町立 文小学校	土壌環境やその成分と植物の成長の関係についての研究 ～学校菜園で大きな野菜を育てよう～	利根町立文小学校 環境美化委員会	児童12名
3	牛久市立 ひたち野うしく小学校	カエルやハグロトンボを学校に呼ぶためのプロジェクト	第5学年	児童80名
4	土浦市立 宍塚小学校	オニバスを救おう(14年次) 宍塚大池に在来魚を復活させよう	宍塚小2,3年 オニバス探検隊	児童12名
5	小美玉市立 玉里東小学校	玉里東小周辺の環境調査について	東小全児童, 科学クラブ	児童66名
6	筑西市立 大村小学校	生物分布への, 筑波山の影響 ーイメージスキャナを用いた, アオオサムシの地域 変異分析を例にー	筑西市立大村小学校 6年1組	児童31名
7	東海村立 白方小学校	東海村白方小周辺の地形調査について	白方小科学クラブ	児童33名
8	美浦村立 大谷小学校	水質の変化する要因を探る研究 ～高橋川プランクトン調査と, 大谷排水への流入水 が与える影響の季節変化を通して～	美浦村立大谷小学校 5年	児童74名
9	古河市立 下大野小学校	下大野小学区 環境調査隊(3年次) ーベイトラップ法による地表徘徊性甲虫の調査を中心 にー	下大野小学校 6年	児童47名
10	つくば市立 真瀬小学校	かめの子山における白花タンポポの調査研究	真瀬小学校 科学クラブ	児童10名
11	稲敷市立 江戸崎小学校	【H24年度助成】 稲波干拓に飛来するオオヒシクイの研究	オオヒシクイ調査隊	児童48名

【中学校の部】

学校名		調査・研究計画の名称	調査・研究グループ	参加人員
1	土浦市立 土浦第四中学校	竹林の里山侵略の謎を解く	土浦四中 科学部	生徒14名
2	守谷市立 御所ヶ丘中学校	守谷市の大気環境調査Ⅲ ～ナミガタウメノキゴケ、ロウソクゴケと浮遊塵調査を通して～	科学研究部	生徒7名
3	土浦市立 土浦第一中学校	土中の微生物は、どんな刺激に反応する？	土浦第一中学校 科学部	生徒20名
4	つくば市立 竹園東中学校	アカマツ林の保全調査 -松枯れから守り、稚樹が育成できる環境を目指して-	竹園東中学校 科学部	生徒14名
5	水戸市立 国田中学校	ゲンジボタルの生息条件に関する研究 -環境条件とストレスによる各成育段階の出現・行動との関係-	生物研究部	生徒6名
6	県立 並木中等教育学校	セイタカアワダチソウの研究Ⅵ ～自然由来の農薬開発～	科学研究部 生物班	生徒2名
7	牛久市立 牛久第三中学校	牛久の自然Ⅸ 牛久沼再生を目指して	牛久第三中学校 科学部	生徒41名
8	取手市立 藤代南中学校	小貝川全長111.8mの水質は？ ～プランクトンの共通性から見える流域の変化～	藤代南中学校 第1学年	生徒3名

【高等学校の部】

学校名		調査・研究計画の名称	調査・研究グループ	参加人員
1	県立 日立第一高等学校	銀と銅の殺菌力	日立第一高等学校 化学部	生徒11名
2	県立 水戸第二高等学校	化学振動の停止と復活	水戸二高等学校 数理科学同好会	生徒10名
3	学校法人 水城高等学校	茨城県産花崗岩に含まれるレアアースの種類 や量と風化度合いとの関係についての研究	水城高等学校 自然科学部	生徒10名
4	県立 水戸第一高等学校	水戸一高内のアキノギンリョウソウの空間分布 調査および発芽に関する実験	水戸第一高等学校 生物同好会部	生徒10名
5	県立 土浦第三高等学校	屈折型太陽像投影装置の製作	土浦第三高等学校 科学部	生徒24名
6	県立 水戸工業高等学校	空間情報の可視化に関する研究	マイコン部	生徒6名
7	県立 水戸工業高等学校	【H24年度助成】 並列処理を用いた水の流れのシミュレーション の研究について	マイコン部	生徒4名
8	県立 中央高等学校	【H24年度助成】 日本の牧畜農家に適したメタン発酵槽を利用 するエネルギー装置	中央高校科学部	生徒9名
9	県立 鉾田第二高等学校	【H24年度助成】 天然の除草剤を作る	生物部	生徒4名
10	県立 竜ヶ崎第一高等学校	【H24年度助成】 ニトロベンゼン類の温和な還元反応に関する研 究	サイエンス部	生徒5名
11	県立 境高等学校	【H24年度助成】 茨城県南西部、境町における洪水予測図の作 成	科学部	生徒8名

4. げんでん科学技術振興事業選考の推移(第1回から第16回)

【小学校の部】

	応募件数	助成校数	審査件数	大賞受賞校名	奨励賞受賞校名
第1回 (H10年)	14	14	11 (次年度へ継続3件)	常北町立小松小学校	美浦村立大谷小学校 つくば市立桜南小学校 結城市立山川小学校
第2回 (H11年)	16	15	15 10年度分3件を含む (次年度へ継続3件)	美浦村立大谷小学校	つくば市立大曾根小学校 つくば市立並木小学校 大子町立さほら小学校
第3回 (H12年)	29	21	21 11年度分3件を含む (次年度へ継続3件)	潮来町立延方小学校	つくば市立沼崎小学校 江戸崎町立江戸崎小学校 美野里町立竹原小学校
第4回 (H13年)	42	30	23 12年度分3件を含む (次年度へ継続10件)	美浦村立大谷小学校	東海村立村松小学校 岩井市立七郷小学校 河内町立長竿小学校
第5回 (H14年)	28	20	28 13年度分10件を含む (次年度へ継続2件)	阿見町立阿見第一小学校	旭村立旭北小学校 新和根町立柴崎小学校
第6回 (H15年)	28	20	21 14年度分2件を含む (次年度へ継続1件)	金砂郷町立金郷小学校	石下町立飯沼小学校 石下町立石下小学校
第7回 (H16年)	30	21	20 15年度分1件を含む (次年度へ継続2件)	取手市立小文間小学校	阿見町立阿見第一小学校 土浦市立宍塚小学校
第8回 (H17年)	33	22	20 16年度分2件を含む (次年度へ継続2件)	常陸太田市立機初小学校	阿見町立本郷小学校 つくば市立吾妻小学校
第9回 (H18年)	36	24	25 17年度分3件を含む (次年度へ継続2件)	つくば市立二の宮小学校	笠間市立南小学校 常陸太田市立金郷小学校
第10回 (H19年)	39	28	25 18年度分2件を含む (次年度へ継続5件)	土浦市立宍塚小学校	常陸太田市立機初小学校 常総市立飯沼小学校 【特別賞】 笠間市立南小学校 つくば市立吾妻小学校
第11回 (H20年)	27	22	26 19年度分5件を含む (次年度へ継続1件)	つくばみらい市立 十和小学校	常陸太田市立菅田小学校 阿見町立本郷小学校 常総市立飯沼小学校
第12回 (H21年)	27	20	19 20年度分1件を含む (次年度へ継続1件)	美浦村立大谷小学校	常陸太田市立水府小学校 五霞町立五霞小学校
第13回 (H22年)	19	15	14 21年度分2件を含む (次年度へ継続3件)	城里町立青山小学校	水戸市立国田小学校 城里町立古内小学校
第14回 (H23年)	22	17	17 22年度分3件を含む (次年度へ継続3件)	美浦村立大谷小学校	東海村立白方小学校 土浦市立宍塚小学校
第15回 (H24年)	14	10	12 23年度分3件を含む (次年度へ継続1件)	古河市立下大野小学校	土浦市立宍塚小学校 美浦村立大谷小学校 水戸市立内原小学校
第16回 (H25年)	17	12	11 24年度分1件を含む (次年度へ継続2件)	土浦市立宍塚小学校	水戸市立上大野小学校 筑西市立大村小学校
合計	421	311	308	16	40 (特別賞2校を含む)

【中学校の部】

	応募件数	助成校数	審査件数	大賞受賞校名	奨励賞受賞校名
第1回 (H10年)	17	10	10	八千代町立 八千代第一中学校	東町立東中学校
第2回 (H11年)	17	12	9 (次年度へ継続3件)	三和町立三和中学校	潮来町立潮来第一中学校
第3回 (H12年)	16	11	13 11年度分3件を含む (次年度へ継続1件)	小川町立小川北中学校	美浦村立美浦中学校 八千代町立八千代第一中学校
第4回 (H13年)	23	15	13 12年度分1件を含む (次年度へ継続3件)	八千代町立 八千代第一中学校	潮来市立日の出中学校
第5回 (H14年)	26	20	21 13年度分3件を含む (次年度へ継続2件)	小川町立小川北中学校	美浦村立美浦中学校 常陸太田市立瑞竜中学校
第6回 (H15年)	17	10	12 14年度分2件を含む	美浦町立美浦中学校	東町立東中学校 江戸崎町立江戸崎中学校
第7回 (H16年)	21	11	11	つくば市立桜中学校	東町立東中学校 水戸市立国田中学校
第8回 (H17年)	23	11	11	ひたちなか市立 阿字ヶ浦中学校	水戸市立国田中学校 日立市立多賀中学校
第9回 (H18年)	21	11	11	稲敷市立江戸崎中学校	古河市立三和東中学校 八千代町立八千代第一中学校
第10回 (H19年)	22	14	11 (次年度へ継続3件)	潮来市立日の出中学校	古河市立三和東中学校 八千代町立八千代第一中学校 【特別賞】 稲敷市立江戸崎中学校 美浦村立美浦中学校
第11回 (H20年)	19	11	13 19年度分3件を含む (次年度へ継続1件)	小美玉市立小川北中学校	牛久市立牛久第三中学校 稲敷市立江戸崎中学校
第12回 (H21年)	18	11	11 20年度分1件を含む (次年度へ継続1件)	牛久市立牛久第三中学校	県立並木中等教育学校 つくばみらい市立谷和原中学校 牛久市立下根中学校
第13回 (H22年)	20	12	9 21年度分1件を含む (次年度へ継続4件)	県立並木中等教育学校	土浦市立土浦第一中学校 牛久市立下根中学校
第14回 (H23年)	29	20	20 22年度分4件を含む (次年度へ継続4件)	牛久市立牛久第三中学校	稲敷市立東中学校 水戸市立国田中学校 守谷市立御所ヶ丘中学校
第15回 (H24年)	14	10	14 23年度分4件を含む	水戸市立国田中学校	土浦市立土浦第四中学校 牛久市立牛久第三中学校
第16回 (H25年)	12	9	8 (次年度へ継続1件)	土浦市立土浦第四中学校	水戸市立国田中学校 牛久市立牛久第三中学校
合 計	315	198	197	16	33 (特別賞2校を含む)

【高等学校の部】

	応募件数	助成校数	審査件数	大賞受賞校名	奨励賞受賞校名
第1回 (H10年)	7	5	2	【該当なし】	県立水戸農業高等学校 (走時制)
第2回 (H11年)	8	5	7 10年度分3件を含む (次年度へ継続1件)	県立土浦工業高等学校	県立日立第一高等学校
第3回 (H12年)	5	4	4 11年度分1件を含む (次年度へ継続1件)	【該当なし】	県立鉾田第一高等学校
第4回 (H13年)	9	6	5 12年度分1件を含む (次年度へ継続2件)	県立海洋高等学校	県立水戸高等養護学校
第5回 (H14年)	6	5	5 13年度分2件含む (次年度へ継続2件)	【該当なし】	県立土浦工業高等学校 県立牛久栄進高等学校
第6回 (H15年)	7	6	8 14年度分2件含む	県立牛久栄進高等学校	県立土浦工業高等学校
第7回 (H16年)	9	5	4 (次々年度へ継続1件)	県立水戸第二高等学校	県立水戸農業高等学校
第8回 (H17年)	9	5	4 (次年度へ継続1件)	国立茨城工業高等専門学校	県立岩井高等学校
第9回 (H18年)	13	7	7 16・17年度分2件を含む	県立鉾田農業高等学校	県立つくば工科高等学校 県立北茨城高等学校
第10回 (H19年)	9	6	6 18年度分2件を含む (次年度へ継続2件)	県立つくば工科高等学校	県立水戸工業高等学校 【特別賞】 国立茨城工業高等専門学校
第11回 (H20年)	10	5	5 19年度分2件を含む (次年度へ継続2件)	県立水戸農業高等学校	県立水戸第一高等学校
第12回 (H21年)	9	6	8 20年度分2件を含む	県立水戸第二高等学校	県立水戸第一高等学校 県立那珂高等学校
第13回 (H22年)	11	5	3 (次年度へ継続2件)	県立水戸農業高等学校	県立那珂高等学校
第14回 (H23年)	10	7	9 22年度分2件を含む	県立緑岡高等学校	県立水戸第一高等学校 県立日立第一高等学校
第15回 (H24年)	15	10	5 (次年度へ継続5件)	学校法人水城高等学校	県立水戸第一高等学校
第16回 (H25年)	8	6	11 24年度分5件を含む	県立水戸第二高等学校	県立土浦第三高等学校
合計	145	93	93	13	21 (特別賞1校を含む)

第16回 げんでん科学技術振興事業実施要領（平成25年度）

1. 趣 旨

茨城県内の小学校・中学校・中等教育学校・高等学校及び特別支援学校の児童生徒から科学技術に係る調査・研究計画を公募し、優れた計画に対し助成するとともに、優秀な調査・研究成果に対し、「科学技術振興大賞」及び「科学技術振興奨励賞」を授与することにより、明日を担う児童生徒の科学技術に関する独創性と豊かな創造性の育成を図る。

2. 応募資格

- (1) 茨城県内の小学校・中学校・中等教育学校・高等学校及び特別支援学校の児童生徒のグループとする。〔学校、学級、部活動、同好会等〕
- (2) 応募件数は、1校で2件までを可とする。

3. 調査・研究の対象

- (1) 小学校・中学校の部においては、理科を対象とする。
- (2) 高等学校の部においては、物理、化学、生物、地学、工業、農業、水産及び自然科学に関するものを対象とする。

4. 助成対象校の選考及び内容

- (1) 助成対象校は、原則として30校以内とするが、小学校、中学校、高等学校毎の応募学校数に応じて選考する。いずれの場合も特別支援学校を含むものとする
- (2) 選考は、茨城県教育庁、茨城県教育研究会（理科教育研究部）及び茨城県高等学校教育研究会の協力を得て、選考委員会を設置して行う。
- (3) 財団は、上記の結果を助成対象校の学校長に通知の上、助成金を支給する。

5. 調査・研究成果の提出及び科学技術振興大賞及び奨励賞の授与

- (1) 助成を受けた児童生徒のグループは、調査・研究計画書に基づき、調査・研究を行い、その成果を財団事務局に期限までに提出する。
- (2) 調査・研究の成果については、選考委員会において選考し、原則として、小中・高等学校各1校に「げんでん科学技術振興大賞」（賞状及び副賞等）を、また小学校2校、中学校2校、高等学校1校に「げんでん科学技術振興奨励賞」（賞状及び副賞等）を授与する。

参 考

第57回茨城県児童生徒科学研究作品展(兼日本学生科学賞茨城県作品展)

(1)げんでん財団科学賞 受賞者

【小学校の部】

作 品 名	学 校 名	学 年	氏 名
出た！！色がいろいろ 4年次	水戸市立 稲荷第一小学校	2・4年	水野 拓未 水野 光貴
セミの羽化～パート4 形態観察によるニイ ニイゼミの特徴について	つくば市立 吾妻小学校	4年	清水 一秀 清水 美里
カイコの原種の一世代雑種ができる仕組みを さぐる -part.1 一代雑種を得るまで-	つくば市立 東小学校	4年	有田 真 有田 悠
風車と風力エネルギー Part2 -羽根の違いと発電量の違いを探ろう-	水戸市立 渡里小学校	5年	塚本 啓仁
アゲハチョウの研究 パート5 -続・食樹と成長の関係-	つくば市立 吾妻小学校	6年	井原 穰

【中学校の部】

作 品 名	学 校 名	学 年	氏 名
BaBaaan 飛び出せ！3D パート4 ～レンチキュラーレンズの不思議2～	古河市立 古河第二中学校	1年	大里 美緒
「植物」と「光の種類」Part7 ～光を使って植物の性質を探る～	土浦日本大学 中等教育学校	1年	鯉淵 南海
金属の温度と電気の関係 Part3 -温度差発電に挑戦-	つくば市立 並木中学校	3年	川井 菜穂 川井 璃菜
守谷市の大気環境3 ～ナミガタウメキゴケ、ロウ ソクゴケと浮遊塵調査を通して～	守谷市立 御所ヶ丘中学校	3年	濱中 宏紀 外6名
有機溶液栽培技術を応用した有機質液体 肥料の研究 part3	稲敷市立 江戸崎中学校	3年	飯田 拓実 飯田 大輝

【高等学校の部】

作 品 名	学 校 名	学 年	氏 名
植物細胞における分化全能性について ～環境の違いによる葉緑体の分化の方向 性について～	県立 並木中等教育学校	5年	矢田 瑛

(2)げんでん財団学校賞 受賞校

【小学校の部】

地区名	学校名
水戸地区	水戸市立上大野小学校
県北地区	日立市立成沢小学校
鹿行地区	神栖市立矢田部小学校
県南地区	つくば市立吾妻小学校
県西地区	筑西市立鳥羽小学校

【中学校の部】

地区名	学校名
水戸地区	水戸市立第二中学校
県北地区	日立市立中里中学校
鹿行地区	神栖市立波崎第四中学校
県南地区	県立並木中等教育学校
県西地区	筑西市立下館中学校

※科学研究作品展において優れた取り組みをしている学校を表彰