

学校長 殿  
理科担当主任教諭各位 殿

平成 27 年 度

## 公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会研究助成募集要項



TDK創立者  
齋藤憲三先生

(明治31年2月11日～昭和45年10月31日)



TDK育ての親・当財団創設者  
山崎貞一先生

(明治42年8月5日～平成10年11月20日)

### 公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会について

齋藤憲三先生（秋田県にかほ市平沢出身、TDK株式会社創立者）は、生涯科学技術の振興に努められ、その研究と実践に情熱を傾けて多大の功績を残されました。当公益財団法人は先生の高風を敬慕し、その事蹟を顕彰するとともにその意志を継ぎ、故前理事長山崎貞一（TDK株式会社2代目社長）が中心となって昭和46年に設立されたものであります。

齋藤憲三先生の終生の念願であった科学技術の向上発展のためには、まず、少年時代から“科学する心”の芽を育成することが最も効果のあるものと考え、当公益財団法人はその事業の一つとして、秋田県の科学教育振興のため、毎年県内の小・中・高等学校・特別支援学校が推進する児童・生徒のグループ研究と教員の個人指導に対して助成金を贈呈しております。

平成27年度グループ研究の助成校及び教員の個人研究助成を別記要項により募集いたしますので、当公益財団法人の趣旨をご理解の上、是非応募活用下さるようご案内申し上げます。

平成27年4月

公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会

# 研究助成の募集要項（グループ研究用）

## 1. 応募資格

秋田県内の国公立小・中・高等学校（特別支援学校・定時制校等を含む）で児童・生徒の科学・技術する心の育成に、意欲的に取り組む学校であり、本年度のテーマを持って、研究活動しようとする児童・生徒のグループ。

## 2. 研究課題

自然科学等理科に係わる具体的なテーマであること。（理科の学習指導要項にあげられている内容そのものの研究よりも、それらに関連する問題を、更に深く掘り下げるとか、あるいは、郷土の自然に関する研究テーマ等がのぞましい。）

但し、高校の場合は、工業・農業・水産・家庭等に関する専門分野の研究テーマでもよい。

## 3. 助成研究の期間

助成研究の期間は、毎年4月1日から翌年1月25日までとします。

なお、継続的な課題研究であっても、1か年を区分とします。

## 4. 応募方法

当研究助成を希望される学校は、当会の、所定の応募用紙により、期限までに、申込み手続きをして下さい。（同一校からの応募は2件の場合は、必ずクラブ名を変えて下さい）

申込み・・・・・・・・・・・・・・・・別紙、様式-1①~③

(1) 期 限 5月12日(火) 必着のこと

(2) 記入内容

- ① 学校の概要と研究グループ
- ② 研究課題にその趣旨（簡潔に）
- ③ 助成金の使途内訳
- ④ 具体的な研究実施計画

(3) 応募書類の提出部数 原本 1部 + コピー 12部 = 計13部

## 5. 助成校の選定と通知

当会の選考委員会で、審査の上、決定する。

その結果は、速やかに学校長宛に通知します。（5月下旬）

## 6. 助成校数及び助成金額

小 学 校	1 件 当 り	5 ～ 10 万 円	15 件 (校) 程 度
中 学 校	〃	10 ～ 15 万 円	20 件 (校) 程 度
高 等 学 校	〃	15 ～ 20 万 円	30 件 (校) 程 度
特 別 支 援 学 校	〃	(小・中・高等学校に準ずる)	3 件 (校) 程 度

## 7. 助成金の使途

助成金は、研究課題の研究過程において、必要な器具、参考資料、交通費等諸経費に充当のこと。

## 8. 研究結果の報告

助成研究は、翌年 1 月 25 日(月)までに、下記様式による研究報告書を、当会へ提出する。

継続研究の場合は、当年度 1 か年の研究報告書を提出する。

1) 表紙 (別紙、様式 - 2 ①) には、下記内容を明記し、次の報告概要を付して提出する。

- (1) 研究課題
- (2) 学校名とクラブ名
- (3) 指導教諭名
- (4) クラブ生徒氏名
- (5) 学校長氏名及び学校長印

2) 報告概要 (別紙、様式 - 2 ②) は研究報告書要領 (P 8) により、下記事項を作成する。

- (1) 研究の動機、目的またはねらい
- (2) 研究のすすめ方、実施の方法及び経過内容
- (3) 研究成果とまとめ
- (4) 反省と今後の課題
- (5) その他付記
  - ① 参考文献
  - ② 他団体への発表実績及び受賞状況
- (6) 会計報告 (領収書は不要)

3) 報告書の綴込み方法



指定の表紙 (様式 - 2 ①) をつけて、左上を 1 箇所ホッチキスで留める。  
報告書をファイル及びケースに入れないうご注意願います。

4) 研究報告書の提出部数

原本 1 部 + コピー 12 部 = 計 13 部

(下記 注: 1 参照のこと)

注: 1. 原本とは報告書に用いた写真・図表・スケッチ・地図等を用いて、印刷製本ができる程度の正確さ・鮮明さを有するものとします。

2. 課題研究を中止とするときは、当会に通知し、助成金の返還を要することに留意して下さい。

## 9. 特 典

優秀な助成校に対しては、後日厳選の上、齋藤憲三・山崎貞一奨励賞として、賞状と共に、奨励金並びに記念の楯を贈り表彰する。

## 10. 参考（研究助成プロセス）

- |    |                 |  |
|----|-----------------|--|
| 1) | 研究助成校募集期間       | 4月10日～5月12日  |
| 2) | 研究助成申込書類提出期限    | 申込み5月12日(火) 必着厳守のこと  |
| 3) | 助成の決定、助成金交付     | ・助成の決定は5月下旬<br>・助成金交付は、研究助成認定証交付式<br>(6月12日(金) 於 秋田ビューホテル) |
| 4) | 助成研究の現地視察指導     | 9月3日～11日   |
| 5) | 助成研究報告書提出期限     | 平成28年1月25日(月)  |
| 6) | 齋藤憲三・山崎貞一奨励賞の選考 | 平成27年2月中旬  |
| 7) | 齋藤憲三・山崎貞一奨励賞の授賞 | 平成28年3月16日(水)<br>齋藤憲三・山崎貞一奨励賞授賞式<br>(於 秋田ビューホテル)           |

〔申込先及び報告先〕

〒018-0402 秋田県にかほ市平沢字前田151番地

T D K株式会社内

公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会事務局

TEL (0184) 35-6543 (佐藤敬一) 又は35-6515 (小幡正則)

FAX (0184) 35-6543 又は35-6586

ホームページアドレス：<http://www.saito-kenzo.jp>

メールアドレス：[info@saito-kenzo.jp](mailto:info@saito-kenzo.jp)

受付日	平成 年 月 日	番号	No.
-----	----------	----	-----

採	否
---	---

公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会

理事長 巴 徳 雄 殿

## 公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会 “グループ研究” 助成申込書

平成 年 月 日提出

(1) 学校の概要と研究グループ				
学 校 名				
所 在 地	〒 _____  TEL No. FAX No.			
児 童 生 徒 数		学級数		教員数
研究グループ名			グループ 構成数	年生 人 年生 人 年生 人
指 導 教 員	氏 名	専 攻 科 目	校 務 分 掌	担 当 ク ラ ブ
	(1)			
	(2)			
	(3)			
貴会の研究助成募集要項に基づき申込みます				
学校長氏名				学校長 印
_____				_____

## (2) 研究課題とその要旨

## イ. 研究課題

## ロ. 研究課題の要旨（動機、ねらい、目的等）

## (3) 助成金の使途内訳（具体的に）

助成申請額                      万円

(4) 具体的研究実施計画

平成 27 年度

公益財団法人齋藤憲三・山崎貞一顕彰会 助成研究報告書 (グループ研究用)

平成 年 月 日提出

研究課題：  
〔新規・継続〕

学校名及び クラブ名：	指導の先生と部員メンバーの 写真を貼付下さい
指導教諭：	
生徒氏名： (代表)	

貴会より助成を受けた上記研究の成果を報告します

学校長  
印

学校長氏名

公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会

理事長 巴 徳 雄 殿

—— 公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一研究報告書要領 (グループ研究用) ——

1. 助成研究報告書は、次の要領で作成し、表紙 (様式 - 2 ①) に付して提出する。

- (1) 用紙は A 4 サイズで、縦長、横書きとする。パソコン、ワープロ可。  
A - 4 版手書きの場合必ずしも 400 字でなくてもよい。
- (2) 枚数は、文字、図表、写真類を含め 20 ページ以内に収まる枚数とする。  
(1 ページには、横 23 字×縦 37 行の 2 段組で 1,702 字入る。—— 見本添付 (P 9)  
従って、図表、写真類を含め、1,702 × 20 ページ以内に収めてください。)
- (3) 図、グラフ、コンピュータのプリント、写真類はできるだけ精選し、鮮明なものを用いる。
- (4) 指導された先生と部員メンバーの写真を表紙に貼付下さい。

2. 報告書の内容は、概ね、つぎの項目をもって構成する。

但し、必要に応じ、各項目の中を、適宜細分してかまわない。

- (1) 研究の動機、目的又はねらい (研究テーマの設定した事由と目的又は、ねらい、なお、継続テーマの報告のときは、前年までの研究概要も、要領よく記入する。)
- (2) 研究の進め方、実施の方法及び経過内容 (どんな研究のやり方や考え方をもち、この課題に取組み推進しようとしたかを記し、研究の構想に添って、進められた具体的研究の方法、プロセスとその結果を、順を追って記す。又、必要に応じて図示、写示、項目を細分して説明する。)
- (3) 研究成果とまとめ (まとめとして、研究の完了結果と帰結、考察の結びを記す。)
- (4) 反省と今後の課題 (研究の課題を振り返って、設定課題に対する成果が、十分に満足出来るものであったかどうかの反省と、残された課題や、更に、追求する為の課題につき記す。)
- (5) イ. 参考文献 (研究を推進するに当たって、参考に付した文献を明記する。)  
ロ. 研究発表実績及び受賞可否 (当該研究につき、他団体に報告、発表、受賞の実績がある場合、その発表形態、時期、団体名、入賞結果を列記する。)
- (6) 会計報告 (具体的に、支出の項目と金額を列記する。領収書は不要。)

以上

# 研究報告書見本

23字×37行×2段=1,702字

← 23字 →

← 23字 →

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	

# 研究助成の募集要項 (個人研究用)

## 1. 応募資格

秋田県内の小・中・高等学校（特別支援学校・定時制校・高専等を含む）の理科学担当教育で、その職にあり、自然科学等（高校教員の場合は、工業・農業・水産・家庭等に関する専門分野の研究でもよい）に関する研究をしている者。又、意欲的にしようとしている者。

## 2. 研究課題

自然科学等に関する研究テーマであること。

但し、自己の資質を高め、以後の教育指導に役立つものであること。

## 3. 助成研究期間

原則として、翌年1月25日(月)までとする。

但し、研究課題の内容によっては、2～3年継続助成することもある。

## 4. 応募方法

当会所定の応募用紙（別紙様式－1 A～C）、所定事項を記入の上、申込みを行う。

その他応募方法は、グループ研究募集要項に同じ。

## 5. 助成研究者の選定と通知

グループ研究の選定と通知に同じ。

## 6. 助成人数と助成金額

1) 助成人数・・・2～3名

2) 助成金額・・・1人当たり 10～15万円

## 7. 助成金の使途

グループ研究の使途に同じ。

## 8. 研究結果の報告

研究結果の報告は、(様式－2 A) の表紙に、報告事項を適宜作成の上、報告する。

報告事項については、グループ研究募集要項に準ずる。

受付日	平成 年 月 日	番号	No.
-----	----------	----	-----

採	否
---	---

公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会

理事長 巴 徳 雄 殿

公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会 “個人研究” 助成申込書

平成 年 月 日提出

(1) 申込者身上					
(ふりがな) 申込者氏名	( ) 印	性別	年令	満	才
勤務先名 (学校名)		職名			
勤務先所在地	〒 _____ TEL No. _____ FAX No. _____				
学歴 (最終)					
職歴					
研究歴					
上記申込者の研究は、貴会の助成対象にふさわしいものと認め推薦します					
学校長氏名 _____			学校長 印		

## (2) 研究課題とその要旨

## イ. 研究課題

## ロ. 研究課題の要旨（動機、ねらい、目的等）

## (3) 助成金の使途内訳（具体的に）

助成申請額                      万円

(4) 具体的研究実施計画

平成 27 年 度

公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会 助成研究報告書 (個人研究用)

平成 年 月 日提出

研究課題：  
〔新規・継続〕

研究期間： 平成 年 月 ～ 平成 年 月

貴会より助成を受けた上記研究の成果を報告します

所属名：

研究者氏名：

印

学校長氏名：

学校長  
印

公益財団法人 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会

理事長 徳雄 殿

平成24年度 研究助成金助成校一覧 齋藤憲三奨励賞受賞校 ★特別賞 ●金賞 ◎銀賞 ●銅賞

区分	No.	賞	学 校 名	研 究 課 題	助 成 金
小 学 校	1		大館市立 桂城小学校	ミミズとEM菌、役立つのはどっち？	120,000円
	2	●	秋田市立 勝平小学校	「緑のカーテン」の研究	120,000円
	3		にかほ市立 小出小学校	カビの観察、実験から生物の世界観を広げる	80,000円
	4		にかほ市立 平沢小学校	いぶりがっこはすごい ～燻製の秘密をさぐれ～	110,000円
	5	●	にかほ市立 象潟小学校	竜巻のひみつをさぐる －発生のおそしみとその破壊力－	120,000円
	6		にかほ市立 院内小学校	ふんわりホットケーキにするには？	70,000円
	7		にかほ市立 上浜小学校	雨だれの下に小石があるのはなぜか	70,000円
	8	◎	にかほ市立 上郷小学校	あぶりだしの研究	120,000円
	9		にかほ市立 金浦小学校	おいしい野菜を作る土は？ ～金小の畑を大改良～	100,000円
中 学 校	1	●	由利本荘市立 出羽中学校	マヨネーズがとぐろを巻くのはどうしてだろうか	140,000円
	2		由利本荘市立 本荘北中学校	子吉川の水環境の調査	150,000円
	3		由利本荘市立 本荘東中学校	微生物の生育しやすい環境と、植物への影響について	120,000円
	4	●	にかほ市立 金浦中学校	チューブ入り軟膏を絞り出すと曲がって出てくるのはなぜか	180,000円
	5		大仙市立 大曲中学校	お茶の秘密に迫る！	150,000円
	6	◎	美郷町立 美郷中学校	トミヨ属雄物型の研究 ～繁殖の条件～	180,000円
	7	●	横手市立 横手明峰中学校	爆裂しやすいポップコーン！！	180,000円
	8	◎	横手市立 鳳中学校	七日市沼浄化作戦 パート4 ～多様な生き物が住める七日市沼をつくろう～	150,000円
	9		横手市立 平鹿中学校	床がすべるのはなぜか？	180,000円
	10	●	横手市立 増田中学校	増田（横手）の土で須恵器を焼く	150,000円
	11	●	横手市立 十文字中学校	「仁井田菅笠」の素材「カサスゲ」の能力を探る	180,000円
	12		県立 横手清陵学院中学校	摩擦熱の秘密を探れ ～摩擦熱を日常生活で役に立てることはできるか～	150,000円
	13		湯沢市立 須川中学校	ジオサイト候補地「川原毛地獄」の植生について Part 2	180,000円
高 学 校	1		県立 大館鳳鳴高等学校	有用微生物を用いた土壌改良の研究	200,000円
	2	●	県立 大館鳳鳴高等学校	米ぬか活性炭の合成と触媒作用の研究	250,000円
	3		県立 花輪高等学校	鹿角市周辺の水の硬度についての研究	200,000円
	4	●	県立 能代西高等学校	白神ネギの早期（7月）取り新技術栽培の実証試験について ～地域農業担い手育成プロジェクト～	250,000円

区分	No.	賞	学 校 名	研 究 課 題	助 成 金	
高 校	5		県立 能代高等学校	モデルロケットの製作および打ち上げ	250,000円	
	6	●	県立 秋田北鷹高等学校	土地改良剤としてのケイソウ土の基礎研究	150,000円	
	7		県立 秋田北鷹高等学校	カビから抗菌剤を探す ～微生物が作る物質の生理活性の研究～	250,000円	
	8	◎	県立 男鹿海洋高等学校	県魚「ハタハタ(A Rectoscopus Japon-icus)」 の生態と産卵場の保全	250,000円	
	9		県立 秋田高等学校	紙飛行機の流体力学的特性について	220,000円	
	10		県立 秋田高等学校	小型観測気球製作実験	230,000円	
	11	●	県立 秋田南高等学校	食品保存料ナイシンの有効利用に関する研究	250,000円	
	12		県立 秋田南高等学校	魚の焦げを食べるとがんになるというのは事実か?	250,000円	
	13	●	県立 金足農業高等学校	ニホンヤマビルの生態 ～野生動物とヤマビル蔓延の関係～	250,000円	
	14		県立 金足農業高等学校	微生物由来生理活性物質の探索	250,000円	
	15	●	県立 新屋高等学校	秋田市塩曳潟におけるゼニタナゴ等の生態の研究	250,000円	
	16		県立 新屋高等学校	サクラの樹勢回復の研究②	120,000円	
	17		県立 由利工業高等学校	由利本荘地区における酸性雨の特徴について (発生メカニズムの追究)	250,000円	
	18	◎	県立 由利高等学校	天然ゼオライトを用いたBDFグリセリン廃液 の処理について	250,000円	
	19		県立 本荘高等学校	紫外線の利用による光触媒について	250,000円	
	20	●	県立 大曲工業高等学校	スパイラルマグナス風車の発展性について	250,000円	
	21		県立 大曲工業高等学校	栄養物吸収体としてのアオコの評価と光照射パ ターンの検討	250,000円	
	22	◎	県立 大曲農業高等学校	電気分解による田沢湖の水質改善とその応用に 関する研究	250,000円	
	23	◎	県立 横手清陵学院高等学校	めざせ！どこでも発電 ～日常生活における 再生可能エネルギーの利用～	250,000円	
	24		県立 横手清陵学院高等学校	霧箱の改良Ⅱ ～雪で放射線は見えるのか～	200,000円	
	25	●	県立 湯沢翔北高等学校	サーボを用いた空き缶回収ロボットの製作	250,000円	
	個人	1		県立大曲工業高等学校 須田 宏	誰でも作れる測れるガイガーカウンタ自作キットの 開発と放射線に関する授業開発	200,000円
	合 計					9,020,000円

平成25年度 研究助成金助成校一覧 齋藤憲三奨励賞受賞校 ★特別賞 ●金賞 ◎銀賞 ●銅賞

区分	No.	賞	学校名・クラブ名	研 究 課 題	助 成 金
小 学 校	1	●	大仙市立大曲小学校 宇宙に飛び出すぞ班	花火とロケットはなぜ打ち上がるの？	120,000円
	2	◎	にかほ市立平沢小学校 サイエンスクラブ緑閃光班	グリーンフラッシュのひみつをさぐる	120,000円
	3	●	にかほ市立象潟小学校 象潟サイエンスクラブ	ブーメランの謎を解く	80,000円
	4		にかほ市立院内小学校 科学クラブ	カビとはどんな生物なのか	80,000円
	5	●	にかほ市立上浜小学校 5年サイエンスクラブ	リンゴの味についての研究	120,000円
	6		にかほ市立上郷小学校 サイエンスクラブ	植物の汁による布のしみの研究	80,000円
	7		にかほ市立金浦小学校 科学クラブ	めんは本当に伸びる？	100,000円
	8	●	横手市立朝倉小学校 科学クラブ	「増やそう、エゾタンポポ」	120,000円
中 学 校	1	★	由利本荘市立出羽中学校 科学部トクトク班	トクトクを科学する	180,000円
	2		由利本荘市立本荘北中学校 科学部	子吉川の透明度	150,000円
	3		由利本荘市立本荘東中学校 本荘東中科学部	微生物の生育しやすい環境 PART 2	120,000円
	4	●	にかほ市立金浦中学校 マッチの不思議追究委員会	マッチの燃えさしが曲がるのはなぜか	180,000円
	5	●	大仙市立大曲中学校 科学部	バイオマスエタノールの良い発生条件とは？ ～米ぬかを原料としての探究～	180,000円
	6		大仙市立西仙北中学校 科学部	過冷却水でできる氷筍の形や高さの条件	150,000円
	7	◎	美郷町立美郷中学校 総合科学部	トミヨ属雄物型の研究 Part2 ～人工営巣装置の開発～	180,000円
	8		横手市立明峰中学校 科学部2・3年	鍋からのふきこぼれ!?	180,000円
	9	●	横手市立明峰中学校 科学部1年	火打ち石と火花の関係	180,000円
	10	◎	横手市立横手南中学校 科学部	シェイクをストローで吸えなくなるのはなぜだ!! ～粘り気のある物質の性質を調べる～	180,000円
	11		横手市立横手北中学校 科学部	電気回路における電流の流れ方の研究 ～様々な回路で電流の流れ方はどうなるのか～	160,000円
	12		横手市立平鹿中学校 科学部	平鹿地区に生息する魚類の研究 Part 1	180,000円
	13	●	横手市立十文字中学校 科学部	「仁井田菅笠」とその素材「カサスゲ」の能力を探る ～菅笠の快適さとカサスゲの利用法の探究～	180,000円
	14	◎	県立横手清陵学院中学校 ロボット・自然科学部生物班	干しゼンマイはなぜ揉まれなければいけないのか	180,000円
	15		湯沢市立横手清陵学院中学校 ロボット・自然科学部理工班	レンズ風車の研究	180,000円
高 学 校	1		県立大館鳳鳴高等学校 生物部シーラカンス班	モデル生物の形質に着目した遺伝的多様性変動の研究	250,000円
	2	●	県立大館鳳鳴高等学校 化学部	米ぬか炭とその化学修飾炭の鉄イオン吸着能	250,000円
	3		県立大館工業高等学校 2年土木・建築科建築コース	外部講師（職人）を活用した生徒の専門分野に対する意識改革を目指して～日本のものづくりを支える人材育成～	210,000円

区分	No.	賞	学校名・クラブ名	研 究 課 題	助 成 金	
高 校	4		県立能代高等学校 理数科2年課題研究 物理班	モデルロケットの製作および打ち上げ	200,000円	
	5		県立能代高等学校 理数科2年課題研究 木材班	快適な空間を作ろう!!	160,000円	
	6		県立秋田北鷹高等学校 課題研究ケイソウ土班	セシウム除去装置の研究	250,000円	
	7	◎	県立秋田北鷹高等学校 科学部	R2(ロケット&ローバー)プロジェクト～宇宙探査を 目指して～	250,000円	
	8	●	県立男鹿海洋高等学校 マリンスポーツ部	アカモク(Sargassum horneri)の効率的な増殖 に関する基礎研究	250,000円	
	9	●	県立秋田中央高等学校 躍進探究部	インスタント・セッケン～油脂を簡単にけん化 する条件の探究～	250,000円	
	10		県立秋田北高等学校 数理探究クラス1F(動物)	ウミホタルの生態を解明する	210,000円	
	11		県立秋田北高等学校 数理探究クラス1F(植物)	植物の成長についての基礎実験	200,000円	
	12		県立秋田南高等学校 自然科学部食品保存料グループ	食品保存料ナイシンの有効的な利用方法につ いての研究(2)	250,000円	
	13	◎	県立秋田南高等学校 自然科学部がん研究グループ	秋田県民の食生活と発がんの関連性に関する 研究	250,000円	
	14		県立金足農業高等学校 科学部ヤマビルプロジェクト	ニホンヤマビルの生態 ～個体数と野生動物の動態および生息地の環境調査～	250,000円	
	15		県立新屋高等学校 理科研究部	秋田市塩曳潟におけるゼニタナゴ等の生態の 研究②	250,000円	
	16	●	県立新屋高等学校 理科研究部	サクラの樹勢回復の研究③	250,000円	
	17		県立由利工業高等学校 科学部	鳥海山をもとにした観天望気	250,000円	
	18		県立由利工業高等学校 ロボット研究部	エコカーにおける走行抵抗の研究2	250,000円	
	19		県立本荘高等学校 科学部	色素増感太陽電池の製作と改良	250,000円	
	20	●	県立本荘高等学校 科学部	素材変化による消しゴムの最適化	250,000円	
	21		県立大曲工業高等学校 D.K. Rockets	モデルロケットに関する研究	250,000円	
	22		県立大曲工業高等学校 マイクロバブルによるプールの浄化グループ	マイクロバブルによるプールの浄化	250,000円	
	23		県立大曲農業高等学校 田沢湖水質改善研究チーム	電気分解によって発生する水素の活用に関する 研究	250,000円	
	24	★	県立大曲農業高等学校 きこのこ研究グループ	地域資源を活用した私たちのグリーンイノベー ション	250,000円	
	25	◎	県立横手清陵学院高等学校 総合技術科 メカトロ部	「人の役に立つロボットの研究～車イスの移動 機構とそのアシスト機能～」	250,000円	
	26		県立横手清陵学院高等学校 自然科学部アブラナ班	ヤセイカンラン Brassica oleracea L. (アブラナ科) 4変種の発芽初期における葉の形成に関する研究	250,000円	
	27		県立湯沢翔北高等学校 課題研究ロボット班	はしごを登る機構・ひねり機構を備えたロボットの 製作	250,000円	
	個 人	1		県立大曲工業高等学校 須田 宏	日本型理科教育による実感を伴った理解を図 る指導に関する講座と授業の実践	200,000円
		2		秋田大学教育文化学部附属小学校 高橋健一	板書とICT活用の相乗効果によって主体的 な学びを育む理科授業に関する開発研究	200,000円
		3		県立湯沢翔北高等学校 小林国元	切削加工技術の研究	200,000円
合 計					10,460,000円	

平成26年度 研究助成金助成校一覧 齋藤憲三奨励賞受賞校 ★特別賞 ●金賞 ◎銀賞 ●銅賞

区分	No.	賞	学校名・クラブ名	研 究 課 題	助 成 金
小 学 校	1	●	秋田市立旭北小学校 理科好き探検隊	植物に学ぼう！	100,000円
	2		大仙市立大曲小学校 曲小電気エネルギー班	発光ダイオードや白熱電球で発電はできるの？	100,000円
	3	◎	仙北市立西明寺小学校 「くりっこ サイエンスクラブ」	「教科書の実験方法では正しい値が出ない！？ 水が100℃で沸騰しない不思議」	100,000円
	4		由利本荘市立石沢小学校 石っこ探検隊	石沢地域に見られる石にはどのような特徴が見られるのか	100,000円
	5	●	にかほ市立平沢小学校 サイエンスクラブ回転鏡班	太陽焦熱炉の製作とその熱の利用	100,000円
	6		にかほ市立象潟小学校 サイエンスクラブ	砂糖の謎を解く	80,000円
	7		にかほ市立院内小学校 科学クラブ	乾燥食品のひみつを探る	80,000円
	8	◎	にかほ市立上浜小学校 サイエンスクラブ	デンプンのりの研究	100,000円
	9		にかほ市立上郷小学校 サイエンスクラブ	奈曾川河川公園に生息する水生生物の研究	80,000円
	10		にかほ市立金浦小学校 科学クラブ	「固まる」不思議を探る	100,000円
	11		横手市立朝倉小学校 科学部	「増やそう、エゾタンポポ II」	100,000円
中 学 校	1	◎	由利本荘市立出羽中学校 科学部	「ク音」の是非 ～ピンから出る音の秘密～	150,000円
	2		由利本荘市立本荘北中学校 科学部	よく飛ぶ飛行機をつくるには	150,000円
	3	◎	由利本荘市立西目中学校 科学部	ブナの葉の神秘	150,000円
	4		由利本荘市立本荘南中学校 科学部3年	サボニウス型風力発電機の効率をよくするには？	150,000円
	5	★	にかほ市立金浦中学校 「根回り穴」の秘密追究委員会	「根回り穴」の秘密	150,000円
	6		にかほ市立仁賀保中学校 理科部	仁賀保中の吹きだまりを科学する	150,000円
	7		大仙市立大曲中学校 科学部	バイオエタノールの良い発生条件とは？ ～米ぬかを原料としての探究 Part 2～	150,000円
	8	●	大仙市立西仙北中学校 科学部	過冷却水でできる氷筩の形や高さの条件Part 2 ～より大きい氷筩をつくるための方法～	150,000円
	9		美郷町立美郷中学校 総合科学部	トミヨ属雄物型の研究 Part 3 ～ハリザッコの繁殖を目指して～	150,000円
	10	◎	横手市立横手明峰中学校 科学部	電球の秘密にせまる ～「まぶしさ・色・虫」の関係～	150,000円
	11	●	横手市立横手南中学校 科学部	ひもの真の底力 ～ひもの強度とそれを変化させる条件は何か～	150,000円
	12		横手市立横手北中学校 科学部	突沸の科学 ～突沸が起きるとき、起きないとき～	150,000円
	13		横手市立平鹿中学校 科学部	微生物(天然酵母)を利用した食品の発酵につ いての研究	150,000円
	14	●	横手市立十文字中学校 科学部	コウジカビによる発酵の特性の探究～米から甘 酒ができる条件とは～	150,000円
	15		県立横手清陵学院中学校 自然科学部野鳥班	横手市で集団繁殖するサギ類の研究	150,000円
	16		県立横手清陵学院中学校 自然科学部魚類班	横手川に生息する魚類の研究	150,000円

区分	No.	賞	学校名・クラブ名	研 究 課 題	助 成 金
	17		羽後町立三輪中学校 光合成プロジェクトチーム	植物の特性と光合成量の関係	100,000円
高 等 学 校	1	◎	県立大館鳳鳴高等学校 生物部	モデル生物の形質に着目した遺伝的多様性変動の研究 その2	190,000円
	2		県立大館鳳鳴高等学校 化学部	フラボノイド色素を用いた太陽電池	200,000円
	3	●	県立大館国際情報学院高等学校 科学部	鹿角地区に伝わる古代紫紺染めについて	200,000円
	4		県立十和田高等学校 ふるさと教育「かつの学」鹿角発 地域ブランド農産物研究グループ	鹿角発のブランド農産物「北限の桃」の生産構造と流通形態	200,000円
	5		県立能代高等学校 理数科2年課題研究 物理班	モデルロケットの製作および打ち上げ	200,000円
	6		県立能代高等学校 理数科2年課題研究 木材班	廃材から紙づくり	200,000円
	7		県立秋田北鷹高等学校 農業クラブ	世界へ羽ばたけ！秋田北鷹ケイボン～比内地鶏去勢鶏の高級ブランド化を目指して～	200,000円
	8		県立秋田北鷹高等学校 科学部	R2（ロケット&ローバー）プロジェクト～セカンドステージ～	200,000円
	9		県立男鹿海洋高等学校 マリンスポーツ部	アカモク（Sargassum horneri）の効率的な増殖に関する基礎研究Part 2	200,000円
	10	●	県立男鹿海洋高等学校 課題研究 製作班	廃品を活用した水力発電装置の製作Part 1	200,000円
	11		県立秋田中央高等学校 躍進探究部	つちざき散策map ～iosを利用した組み合わせ最適化の数学的処理～	200,000円
	12	◎	県立秋田中央高等学校 躍進探究部	インスタント・セッケン～油脂の簡単けん化～	200,000円
	13	●	県立秋田北高等学校 数理探究クラス2年F組(動物)	ウミホタルの生態を解明する	200,000円
	14		県立秋田北高等学校 数理探究クラス2年F組(植物)	植物の成長についての基礎実験	200,000円
	15	●	県立秋田南高等学校 自然科学部食品保存料グループ	食品保存料ナイシンの有効的な利用方法についての研究(3)	200,000円
	16		県立秋田南高等学校 自然科学部 香料グループ	香料の突然変異抑制効果に関する研究	200,000円
	17		県立金足農業高等学校 科学部・ヤマビルプロジェクト	個体忌避剤開発研究	200,000円
	18	◎	県立新屋高等学校 理科研究部	秋田市塩曳潟における希少淡水魚の生態の研究	200,000円
	19		県立由利工業高等学校 科学部	鳥海山をもとにした観天望気 Part 2	200,000円
	20		県立由利工業高等学校 ロボット研究部	エコカーにおける走行抵抗の研究3	200,000円
	21		県立本荘高等学校 科学部	色素増感太陽電池の研究 その2	200,000円
	22	◎	県立本荘高等学校 科学部	陽極酸化皮膜の応用	200,000円
	23		県立仁賀保高等学校 世界ふしぎ発見「フジツボ隊」	「新たな外来フジツボperforatus perforratesの秋田県北部以北における分布調査」	200,000円
	24		県立大曲工業高等学校 D.K. Rockets	モデルロケットに関する研究Ⅱ	200,000円
	25		県立大曲工業高等学校 マイクロバブルによるプールの浄化グループ	マイクロバブルによるプールの浄化	200,000円
	26		県立大曲高等学校 生物部発酵グループ	発酵(甘酒)の研究	200,000円

区分	No.	賞	学校名・クラブ名	研 究 課 題	助 成 金
高 等 学 校	27		県立大曲高等学校 生物部グッピーグループ	グッピーの行動に視覚情報が与える影響について	200,000円
	28		県立大曲農業高等学校 田沢湖水質改善研究チーム	田沢湖の湖底調査に関する研究	200,000円
	29	●	県立増田高等学校 農業科学科生物工学専攻班	麴を僕らの世代に Ⅲ ～発酵文化の継承～	200,000円
	30	◎	県立横手清陵学院高等学校 総合技術科 情報通信技術研究班	災害時に「灯り」と「情報」をいち早く得るための技術について ～みんなの安心のために、身を守ることを科学する～	200,000円
	31		県立横手清陵学院高等学校 「探究/自然科学部」霧箱班	霧箱の性能評価法の開発	200,000円
	32		県立湯沢翔北高等学校 課題研究ロボット班	サイズの異なる円筒物の取り込みと発射機構を 備えたロボットの製作	200,000円
	33		県立湯沢翔北高等学校 課題研究歯車研究班	無段変速機を利用した制御の研究	200,000円
個 人	1		須田 宏 県立大曲工業高等学校	小規模な小学校・中学校における出張授業の実 践に関する研究	100,000円
	2		高橋健一 秋田大学教育文化学部附属小学校	理科における道德教育の適切な指導という視点 に立った理科の授業改善	100,000円
	3		高橋 正義 県立秋田きらり支援学校	どこでもスイッチ“OAK”で肢体不自由児の 生活を支援する	100,000円
	4		能美 佳央 秋田市立御所野学院高等学校	科学的思考力を高める教材開発およびその指導 法の工夫	100,000円
	5		松田 義徳 県立横手清陵学院高等学校	「秋田県のバイオーム」を学習するための画像 製作	100,000円
	6		伊藤 健一 県立横手清陵学院高等学校	「工業系中高一貫校の利点を生かした、中学生用 ロボット教材の開発とものづくりへの取り組み」	100,000円
	7		小林 国元 県立湯沢翔北高等学校	切削加工技術の研究	100,000円
合 計					10,830,000円

昭和47年度～平成26年度

区 分	小 学 校			中 学 校			高 等 学 校		
	校 数	金 額	参加人員	校 数	金 額	参加人員	校 数	金 額	参加人員
昭和47年度	校 3	万円 90	人 21	校 3	万円 120	人 36	校 1	万円 50	人 8
昭和48年度	9	90	86	6	120	78	2	50	26
昭和49年度	8	80	102	6	120	86	3	75	46
昭和50年度	8	80	105	8	120	85	2	50	50
昭和51年度	6	60	106	6	90	76	2	50	36
昭和52年度	9	90	112	7	105	91	2	50	18
昭和53年度	4	40	109	5	75	79	2	50	43
昭和54年度	10	100	139	10	150	134	3	75	38
昭和55年度	16	160	179	11	165	152	1	25	34
昭和56年度	19	190	248	16	240	337	3	75	52
昭和57年度	11	110	139	10	150	94	2	50	51
昭和58年度	16	160	185	10	150	177	2	50	39
昭和59年度	18	180	255	13	195	185	3	70	46
昭和60年度	20	200	353	17	255	185	2	50	39
昭和61年度	19	190	221	15	225	207	3	75	60
昭和62年度	18	180	367	10	150	95	5	125	91
昭和63年度	18	180	271	10	150	100	3	75	59
平成元年度	18	180	240	9	128	89	3	75	36
平成2年度	17	170	273	13	195	150	2	40	21
平成3年度	23	230	358	7	105	78	2	50	42
平成4年度	24	240	324	23	340	323	9	225	65
平成5年度	14	140	188	12	180	127	4	100	65
平成6年度	25	250	295	17	255	202	7	175	117
平成7年度	19	190	245	13	195	179	7	175	89
平成8年度	21	310	277	15	225	215	8	184	99
平成9年度	20	200	208	13	195	100	7	161	68
平成10年度	32	320	411	14	210	192	4	92	45
平成11年度	19	190	284	13	195	127	2	46	21
平成12年度	12	113	161	14	210	223	5	115	39
平成13年度	18	179	306	15	223	156	6	138	103
平成14年度	13	130	210	17	255	231	5	115	38
平成15年度	11	106	132	18	262	193	6	121	43
平成16年度	11	106	127	15	240	151	5	120	38
平成17年度	11	118	138	14	216	199	4	99	40
平成18年度	12	127	135	13	195	149	7	169	42
平成19年度	11	111	262	13	210	131	7	170	42
平成20年度	15	157	322	11	179	131	8	200	63
平成21年度	11	113	297	12	197	112	9	315	159
平成22年度	13	133	389	14	240	138	12	390	158
平成23年度	10	101	135	14	233	119	13	437	198
平成24年度	9	91	95	13	209	140	17	582	282
平成25年度	8	82	96	13	256	147	16	648	301
平成26年度	11	104	163	16	250	176	20	659	359
合 計	620	6,271	9,069	524	8,177	6,375	236	6,646	3,309

までの研究助成状況

特別支援学校			教 職 員		団体・他		合計金額	助成 校数	助成 件数	参加 人員
校 数	金 額	参加人員	人 員	金 額	数	金 額				
校	万円	人	人	万円		万円	万円	7	7	65
							260	17	17	190
			7	55	1	10	340	25	25	241
			8	70			320	26	26	248
			11	100			300	25	25	229
			8	90			335	26	26	229
			8	85			250	19	19	239
			5	60			385	28	28	316
			5	70			420	33	33	370
			5	50	1	100	655	44	44	642
			7	90	1	30	430	31	31	291
			7	100	2	73	533	37	37	408
			5	80	4	105	630	43	43	491
			5	70			575	44	44	582
			5	75	1	100	665	43	43	493
			6	90			545	39	39	559
			3	60	3 特別 1	90 200	755	38	38	433
			2	20	1 特別 1	50 200	653	34	34	367
			3	55	特別 1	200	660	36	36	447
			4	80	特別 1	200	665	37	37	482
2	35	15	2	45	大学 1	400	1,285	61	61	729
1	20	4	2	50	大学 1	400	890	34	34	386
2	25	21	1	20	大学 1	400	1,125	53	53	636
			1	20	大学 1	400	980	41	41	514
			1	20	大学 1	400	1,139	46	46	592
2	30	35			大学 1	400	986	43	43	411
1	15	34			大学 1	400	1,037	52	52	682
					大学 1	400	831	35	35	432
2	30	42			大学 2	500	968	35	35	465
					大学 2	480	1,020	41	41	565
			1	20	大学 2	250	770	38	38	480
			1	20			509	36	36	369
			1	20			486	32	32	317
			1	20			453	30	30	378
							491	32	32	326
			1	20			511	32	32	436
			4	80			616	38	38	520
			5	80			705	37	41	573
			1	10			773	40	48	686
			1	20			791	38	49	453
			1	20			902	40	48	518
			3	60			1,046	40	53	547
			7	70			1,083	54	68	705
10	155	151	138	1,895	14 18	558 5,230	28,932	1,560	1,618	19,042

## 指導者の皆様へ

秋田県教育委員会

平成27年度春の「公益財団法人齋藤憲三・山崎貞一顕彰会研究助成」の募集に対して、クラブ活動、部活動、総合的な学習の時間の学習グループ、及び選択教科理科の研究グループなどから積極的に御応募いただきたく、よろしくお願ひ申し上げます。

また、公益財団法人齋藤憲三・山崎貞一顕彰会の支援の基に県教育研究会理科部会が毎年秋に主催している全県児童生徒理科研究発表大会において、各校のグループ又は個人が地道に行っている研究成果を発表することも、子供たちの科学への夢を膨らませ、探究心の向上を保障する機会となっております。

この機に、秋の発表に向け、春から計画的に研究活動を進め、じっくりと取り組むことができるよう支援するとともに、率先して発表会に参加して意見交換することが期待されます。

### 自由研究の進め方

#### 1 テーマを見付ける

テーマはこんなところにあります。

- ①授業の中で疑問に思う ②校内外を歩く ③人（友達や家族、先生に聞く）
- ④家の外に出る ⑤テレビを見る ⑥インターネット（ホームページ）で調べる
- ⑦遠足や社会見学で不思議に思う……など。つまり、どこにでもあるということです。

子供は、「熱しやすくさめやすい」のが当たり前です。いったん選んだ以上はこれを自分の問題として強く認識し、自力で探究していこうと努力する気持ちをもたせるために、テーマを決定するまでの留意点として

- (1) 教師は、日頃から理科の授業などを通して、子供自身が日常の事象を一応疑ってみる力を身に付けさせ、自然の物事・現象の中に不思議さを感じることができるよう感性を磨いてやる。
- (2) 子供が疑ってみたことに対して、教師も同じ目線で一緒に調べていくよう心掛ける。
- (3) 子供の強い興味に合致したテーマの選定や、個に応じたテーマを設定できるよう助言する。
- (4) 研究途中の激励や探究方法の発見に協力するなどの支援よりも、テーマ決定時に「郡市理科研究発表会で発表する」あるいは「○△科学論文コンクール」に出品するなどの途中駅や終着駅の目標をもたせるようにする。

このような教師の支援があって、初めて子供は自発的に努力するようになり、また、こうして得た結果味わう成功感や充実感は、体験者だけが感得できるものであって、これが、次のステップに強い探究意欲となって現れてきます。

これまで、全国のトップクラスの評価を受けた他県の中高生の研究例として、次のようなものがあります。

- ・「砂時計をひっくり返すと砂が全部落ちるまでの時間が違うのは、なぜ？」
- ・「スパゲッティが中央で折れないわけ？」

- ・「リンゴのあくはなぜできるの？」
  - ・「カタツムリの筋肉はどんなふう動く？キャタピラのようにになっているのかな？」
  - ・「スルメを焼くとどうして決まった方にめくれあがる？」
  - ・「〇〇地方に雷が落ちやすいのはなぜ？」
- よいテーマは、意外と身近で誰もが注目しそうなものであるという共通点をもっています。

## 2 研究の進め方

### (1) 研究の計画を立てる

①何を（何のために＝どんな目的で） ②いつ ③どこで ④どうやって（研究の方法）

(2) 気付いたことはノートに記録する→観察・実験のことだけでなく必要事項を全部メモする

### (3) 観察・実験をする

①順序よくやる→簡単に結果の出るものは繰り返し行う。

②比べるときは条件を考える→一つのことを比べるときは他の条件をすべて同じに→条件制御

③より正しく記録するために、利用できる機器をすべて利用する（カメラ、ビデオカメラ…）

## 3 研究のまとめ

### (1) まとめる手順

(例)

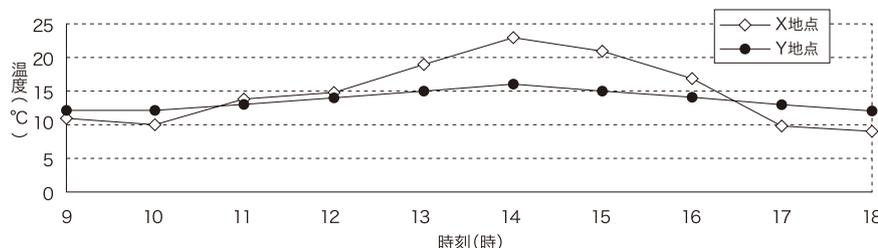
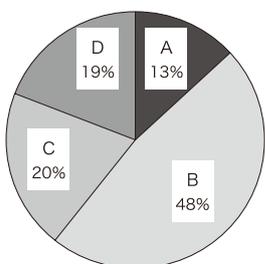
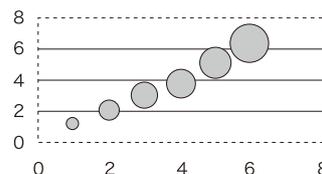
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「きっかけは何なのか…生起している現象は、今まで学んだどんなことと関係があると考えたのか」</li> <li>・「気付いたこと、はっと思ったことから、どんなきまりを思い浮かべ、何と関係がありそうだったのか」</li> </ul>	<p>1 研究の動機 ○○○○○○○○○○○○</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「自分が何をどのように調べようとしたのか」</li> <li>・「どんなことをねらい、何をはっきりさせたかったのか」</li> </ul>	<p>2 研究の目的 ○○○○○○○○○○○○</p> <p>3 研究のすすめ方 ○○○○○○○○○○○○</p>
<p>※調べたことが複数ある場合は、内容ごとに方法と結果を載せる</p>	<p>4 研究の方法 ○○○○○○○○○○○○</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「何を調べるためにどんな方法で行ったのか」</li> </ul>	<p>5 研究の結果 ○○○○○○○○○○○○</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「結果はどうなったのか→グラフや表を使って…」</li> <li>※調べたことを全部表す必要はない→6につながるもののみ示す</li> </ul>	<p>6 研究のまとめ (わかったこと) ○○○○○○○○○○○○</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「研究の結果から何が分かったのか」</li> <li>※分かったことは、読み手に伝わるよう分かりやすく簡潔に表す</li> </ul>	<p>7 反省と今後の課題 ○○○○○○○○○○○○</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「この部分がまだよく分からない」</li> <li>・「このところをもっと調べたい」</li> </ul>	

(2) まとめ方

- ①ノートやレポート用紙にまとめる（図表はのりで貼る）
- ②原稿用紙にまとめる（子供自身がワープロソフトで打つ）
- ③アルバムを使ってまとめる→分かりやすい
- ④模造紙にまとめる→研究発表会における一般的な方法→OHP
- ⑤ビデオ（物体の動きや動物の行動などコマ送りするのも一手段）
- ⑥パソコンのプレゼンテーションツールでまとめる→それだけで分かりやすいが、音声を吹き込んだものを作ると「発表」そのものを記録として残すことが可能になる。

(3) 図表や資料はもっとも適切なものを

- ①割合だったら、円グラフや帯グラフ
- ②時間を追っての変化だったら、折れ線グラフ
- ③二つの比較だったら棒グラフ…など適切なものを使う

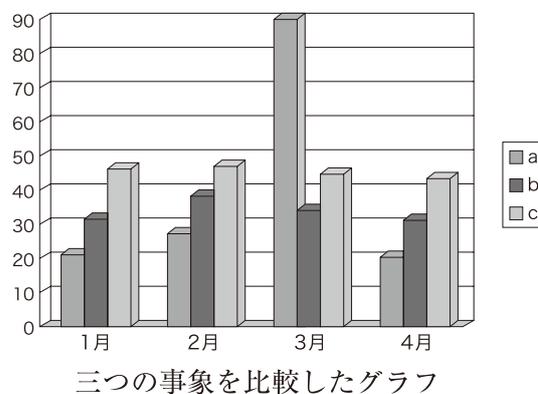


最大の秘訣は→迫力のある決定的な写真



いなずまの様子

インパクトのある分かりやすい図表



三つの事象を比較したグラフ