

スガウエザリング技術振興財団  
高校生探究助成提案書

2023年 7月 1日

公益財団法人スガウエザリング技術振興財団

理事長 殿

|   |                           |  |                            |
|---|---------------------------|--|----------------------------|
| 提案者   | ふりがな<br>氏名・学年<br>(代表生徒1名) | たんきゅう たろう<br>探究 太郎   | 2年生<br>(申請時点での学年を記入して下さい。) |
|   | グループの名称<br>(部活動、クラブ等の名称)  | 科学部<br><br>(個人の応募の場合、本欄には“なし”と記入して下さい。)                    |                            |
|   | 所属学校                      | 東京都立 ウェザリング高等学校  |                            |
|   | 同上 所在地                    | 〒160-0022<br>東京都新宿区新宿 5-4-14<br><br>TEL ( 03 ) 3354 - 5248 |                            |
| 探究<br>テーマ   | 何故金属は錆びるのか？               |  |                            |
| 本提案の探究の指導者となります。<br>指導者名 <u>太陽 一郎</u> ⑩<br>Tel <u>( 03 ) 0000 - 0000</u><br>e-mail <u>Taiyo1@weathering.co.jp</u><br>(提案書について確認が必要な場合は、指導者にご連絡させていただきます。) |                           |  |                            |
| 助成金の会計管理者となります。<br>会計管理者名 <u>太陽 二郎</u> ⑩<br>e-mail <u>Taiyo2@weathering.co.jp</u><br>(探究の指導者と同じ方でも可能です。)  |                           |  |                            |
| 本提案を推薦いたします。<br>学校長名 <u>太陽 三郎</u> ⑩<br>e-mail <u>Taiyo3@weathering.co.jp</u>  |                           |  |                            |

押印は、自署の場合省略可です。

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | <p style="text-align: center;">探 究 の<br/>概 要</p> <p>(背景、目的、期待される成果など 500 字程度)</p>     | <p>散歩に連れていた犬のオシッコで、道路標識の鉄柱が錆びて折れて倒れてしまったとニュースで知りました。そんなことがあるのかと金属の錆び・腐食に興味を持ちました。しかし、世の中のほとんどの鉄柱は犬のオシッコが原因で倒れているわけではありません。どのような条件、環境が鉄柱を倒してしまうのか、そもそも何故金属は錆びるのかについて探求をしようと思い立ちました。</p> <p>本探究では、金属の錆びについての基礎理論の学習や、身の回りや街中での錆びの事例の調査を行います。また、複数種類の金属を実際に錆びさせる実験を行い、金属の種類による錆びやすさを調査します。調査結果を基に、街中での錆びの事例との関係を考察したいと思います。</p> <p>本探究を通じて、基礎理論の学習や実験の進め方を学び、腐食現象の理解を深めると共に、街中で発生している腐食現象の説明もできるようにすることを目的とします。</p>   |
| 2 | <p style="text-align: center;">探 究 の<br/>計画と方法</p> <p>(目的を達成するための計画と方法など 500 字程度)</p> | <p>4 月： 参考書を用い、金属の錆びについての基礎理論や、金属の種類及びその特徴等を学習します。</p> <p>5 月： 身の回りや街中での錆びの事例を調査します。<br/>学習や調査した内容に基づき、実験に用いる金属や腐食環境の条件、評価方法を検討します。</p> <p>6 月： 実験に用いる金属のサンプルや、腐食環境の再現や評価するための実験用具を準備します。</p> <p>7～12 月： 腐食実験を開始し、定期的に外観等の観察を記録します。大学や研究所、鉄工所等の見学会に参加し、金属の腐食現象について不明点を質問します。</p> <p>1 月： 調査結果のまとめと考察を行います。</p> <p>2～3 月： 調査結果のまとめを基に報告書を作成します。</p> <p style="font-size: small;">〔応募時点での計画と方法を記入下さい。探究実施期間内に、より良いものに修正していくことは可能です。探究期間終了時点で修正内容を報告下さい。〕</p> |
| 3 | 探 究 期 間   | 2024 年 4 月 1 日 ～ 2025 年 3 月 31 日   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 4 | 探 究 予 算                                   | <p>例)</p> <p>1. 物品費： <u>90,000 円</u></p> <p>内容： 文房具（実験ノート、ペン、定規等） 10,000 円<br/> 参考書（腐食、金属について等） 20,000 円<br/> サンプル（鉄、ステンレス、アルミニウム等） 30,000 円<br/> 試薬（塩化物試薬、エタノール等） 10,000 円<br/> サンプル設置部材（ビン、紐、テープ等） 10,000 円<br/> 記録用温度計 10,000 円</p> <p>2. 交通費： <u>10,000 円</u></p> <p>内容： 物品調達交通費 3,000 円<br/> 見学会交通費 7,000 円</p> <p>3. その他： <u>0 円</u></p> <p>内容：</p> <p style="text-align: center;"><b>総額</b> <u>100,000 円</u></p> <p style="font-size: small;">〔物品費を中心に探究に関連するものを対象にバランスよく予算を立てることが望ましいです。ただし、探究実施中に新たな費用が必要になった場合は、適宜見直しをしてもかまいません。その内容は最終報告書で報告頂ければ結構です。〕</p> |
| 5 | 構成メンバー<br>(グループで探究を行う場合、すべての参加生徒の氏名および学年) | <p>代表生徒：探究 太郎・2年生 (申請時点での学年を記入して下さい。)</p> <p>○○ ○○・2年生<br/> ○○ ○○・1年生</p>   |
|   | 指 導 者<br>(担当指導者以外に、共同指導者がいる場合、その氏名および所属)  | <p>担当指導者：太陽 一郎・科学部顧問<br/> 共同指導者：○○ ○○・○○○○株式会社</p> <p style="font-size: small;">〔共同指導者は、その分野を専門とする研究者や技術者以外に、部活動の卒業生等、学外の方でも可能です。〕</p>  |
|   | そ の 他<br>(自由記載)                           | <p>1年生からの探究を通じて、身近な疑問についてメンバーと協力して調査をし、理解を深めることに日々楽しさを感じています。</p> <p>また、当校では毎年2月に全生徒の探究の成果を発表する「探究成果発表会」を体育館で開催しています。外部の方の来場も大歓迎ですので、是非、お越し頂ければと思います。</p>   |

別添資料があれば、本提案書と併せて電子メールでご提出下さい。