

1 (一社) 全国浄化槽団体連合会 「2021年度 水環境保全助成事業（審査ベース）」

団体名	美しい山形・最上川フォーラム	
代表者	会長 柴田 洋雄	
所在地	山形県山形市緑町1-9-30 緑町会館	
事業内容	<p>「身近な川や水辺の健康診断」</p> <p>1. 目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「身近な川や水路の水質が知りたい」という県民の声に応えるため、誰もが参加しやすく、わかりやすい水質調査を平成14年度から毎年実施。水のにごりや富栄養化（窒素・リン）の問題への理解と関心を高める。</li> <li>・簡単な水質調査キットを使って調べる活動を通じて、河川への関心を深め、生活との関わりを理解し、水環境の大切さや改善したい課題を発見することで、水質や水の循環、動植物の生息環境の保全や改善のための取組みにつなげていく。</li> <li>・調査結果はホームページで公表し、情報の共有や地域ごとの課題解決の材料として活用することを期待する。</li> </ul> <p>2. 内容</p> <p>(1) 参加グループ数：80グループ、調査地点230地点を想定</p> <p>(2) 調査の実施期間：6月5日（土）～6月13日（日）</p> <p>※原則として上記期間を設けるが、新型コロナウィルス感染症拡大や天候不順などの状況に対応し、実施期間を10月22日（金）までとし、安全安心を心がけ、無理のないよう実施できるよう配慮する。</p> <p>参加者は、期間内で都合の良い目時に調査活動を行う。</p> <p>(3) 調査項目</p> <p>①パックテスト6項目（パックテストや比色カード、調査マニュアル等は当フォーラムが提供。） (pH、COD、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、リン酸性リン)</p> <p>②川の概要（水温、川幅、水深等）</p> <p>③1メートル透視度計による透視度測定（貸し出しを行う）</p> <p>④水辺環境の目視調査（自然植生、泡立ち、散乱ごみ等）</p> <p>⑤外来生物・植物の目視確認（発見したか否か）</p> <p>⑥水生生物調査（主催：山形県環境科学センター）</p> <p>※調査を希望する団体のみ当フォーラムを通して申込み可能とする。</p> <p>⑦公定法調査実施機関に対して、大腸菌群数調査も合わせて依頼。</p> <p>(4) 調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実施グループより6月18日（※6月14日以降に調査をした場合の最終締め切りは10月29日）まで報告書を提出してもらい、データを集計する。</li> <li>・調査結果を総合的に分かりやすく表すために、調査地点ごとに各調査項目を得点化し、清流指標「水辺診断書」（五角形によるレーダーチャート）を作成し評価。</li> <li>・ホームページにて報告データを公表すると共に、年度末に河川地図上、流域ごとに水辺診断書の結果を掲載する。</li> </ul>	<p>(5) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パックテストによる調査にあわせて、パックテストの精度の参考とするため、一般財団法人理化学分析センター、株式会社理研分析センター、一般社団法人山形県水質保全協議会が環境分析関係事業所の協力を得て、同一地点において公定法調査も実施している。</li> <li>・上記環境分析関係事業所等からは、初めて参加するグループや小・中学生等のグループの要望に応えて、現地調査サポートの協力をうけ、専門的な分野から水環境に対する啓蒙活動も行う。</li> <li>・小・中学生の実施グループには、総合学習の時間などに水辺の環境を考える参考として活用いただけるよう、報告を受けてから速やかに「水辺診断書」を作成し提供する。</li> </ul>
事業実施期間	2021.4～2022.3	
事業実施場所	山形県内全域	
事業総額	460,000円	
助成金額	200,000円	

## (一社) 全国浄化槽団体連合会 「2021年度 水環境保全助成事業（審査ベース）」

団体名	上林川を美しくする会	全国水源の里連絡協議会
代表者	会長 井上 信治	会長・京都府綾部市長 山崎 善也
所在地	京都府綾部市若竹町8-1	京都府綾部市若竹町8番地の1 綾部市役所
事業内容	<p>「上林川を調べて・知って、守り育てる活動事業」</p> <p>1. 目的 「上林川を美しくする会」は、上林川流域の住民、市民、行政の協働により環境保全に対する様々な活動を自発的かつ継続的に実施しており、京都府内有数の清流である上林川を次代に引き継ぐことを目的としている。</p> <p>2. 内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 上林川の水質調査、水生生物調査を実施し、上林川の現在の状態を把握する。</li> <li>(2) 一般市民の協力、参加も得て、上林川流域のヨシ刈り作業や清掃活動を実施することにより、上林川の景観の美化を図る。</li> <li>(3) 会報等で積極的に上林川の情報を発信するとともに、水環境保全の啓発を行う。</li> </ul>	<p>情報誌「水の源」発行事業</p> <p>1. 目的 「上流は下流を思い、下流は上流に感謝する」の理念のもと、水源の里地域における振興と水環境等の保全に取組む全国の自治体が連携し、水源の里振興の理念を国民運動として広げていく。</p> <p>2. 活動内容 森林や水環境保全に大きな役割を果たす水源の里地域の情報発信、交流、連携を図るため、情報誌を発行する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・名称 「水の源」(みずのみなもと)</li> <li>・目的 ①水源の里の理念を全国に展開していく。 ②集落の情報を全国に発信していく。 ③下流（都市部）の皆さんとの理解と協力を求めるとともに、交流を推進する。</li> <li>・発刊 年1回（今年度は紙ベースでの発行は年1回とし、SNS等を活用した方法を追加。）</li> <li>・部数 3,000部／回</li> </ul>
事業実施期間	2021.5～2022.3.31	2021.7～2022.3
事業実施場所	綾部市内	全国
事業総額	751,400円	585,000円
助成金額	200,000円	200,000円

## (一社)全国浄化槽団体連合会 「2021年度 水環境保全助成事業(審査ベース)」

団体名	学校法人 大阪学園 大阪高等学校 科学探究部	
代表者	科学探求部顧問 谷脇 鉄平	
所在地	大阪府大阪市東淀川区相川2-18-51	
事業内容	<p>1. 目的</p> <p>環境問題は21世紀に解決すべき地球規模の危機的課題とされており、次世代の人材育成においても環境問題に関する教育は、重要な項目の一つである。事実、SDGs(持続可能な開発目標)が国連サミットで採択され、2030年までの国際目標とされている。しかし、昨今の子どもたちを取り巻く受験環境では、進学のための勉強に偏りがちとなり、自然と触れ合う体験が少ないことや、理科及び環境教育で重要な実験授業やフィールドワーク活動が困難であることも事実として存在している。</p> <p>このような背景がある中、本校科学探究部は、2017年10月から京都産業大学生命科学部先端生命科学科高橋純一准教授、2020年3月から富山大学学術研究部理学系山崎裕治准教授と共同研究(高大接続)を行い、環境DNA分析を用いて河川中に生息する魚種を網羅的調査してきた。</p> <p>また、この研究活動を通じて希少種の保護活動を目的として、採水時にその採水域周辺のゴミ回収・清掃といった「環境保全活動」や、市民への啓発といった「環境教育活動」にも積極的に取り組みながら、客観的な外部評価を得るために発表会(大阪府学生科学賞等)にも参加し、高校生らしい研究活動を行ってきた。</p> <p>当時、大阪府下の学校教育機関での環境DNA分析を利用した研究活動の前例はなく、2018年第1回環境DNA学会及び2020年第3回環境DNA学会(最優秀賞:高校生の部)で科学探究部がポスター発表した際、SSH指定校ではない学力中間層の本校におけるクラブ活動を通じた教育・研究実践が「高校生らしい活動」として評価していただいた。</p> <p>なお、第3回環境DNA学会で輝かしい実績を得られたのは、貴連合会の2019年度水環境保全助成事業で採択いただいたお陰であり、その結果をもとに執筆した英語論文が2020年8月に公開されたことが非常に大きい。</p> <p>本校科学探究部のこれまでの実績は、文部科学省の「高大接続改革」や経済産業省が開発・実証を進めている「未来の教室」にも関連し、生徒たちにワクワク感を抱かせる「学びの実体験」を提供してきた。そこで本計画では、これまでの研究内容をクラブ活動だけにとどまらずに、他の本校生徒たちにも還元できるようにしたい。</p> <p>その理由として、昨年から流行する新型コロナウィルスの影響により、これまで経験したことが無いほど学校教育活動が制限されている。例えば、課外活動やクラブ活動の休止や大会等の中止だけでなく、大学が実施するオープンキャンパスがオンラインになり直接訪問することができなくなった等、特に、受験を控える高校3年生にとっては不利な状況が強いられている。このような状況の中、昨年度から大学入試制度改革による総合型選抜や学校推薦型選抜といった入試では、当該生徒におけるこれまでの活動実績が評価対象とされるため、コロナ禍で活動実績を積み上げることができずに苦悩している本校生徒たちの救いの手として、この計画を実施したい。</p>	<p>2. 内容</p> <p>実施時期として、本校の夏期講座(7月~8月)期間に活動を行い、総合型及び学校推薦型入試に間に合わせるよう、以下のとおり実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①講習会 環境DNAに関する講習会を科学探究部が主導で行う。</li> <li>②採水 本校の身近な河川(淀川、安威川、神崎川)で採水を行う。 この際、インターネットや図書館で事前にその河川に生息する生物を調べ学習する。</li> <li>③DNA抽出 採水した河川水からDNAの抽出を行う。</li> <li>④DNA分析・解析 DNA抽出したサンプルを株式会社生物技研(以下、生物技研)に発送し、DNA分析・解析を委託し、およそ1ヶ月後にDNA解析によって得られた塩基配列を用いて公共データベース(NCBI, MitoFish)で検索し、生物種の同定を行う。</li> <li>⑤まとめ 一連の流れを活動実績としてまとめさせ、個々の生徒が外部発表や大学入試等に活用できるよう支援する。</li> </ul> <p>本計画の特徴としては、本校独自でDNA抽出したサンプルのDNA濃度を測定できるようバイオフォトメーター(サーマルプリンター含む)を購入したい。</p> <p>これまで科学探究部では、サンプルのDNA濃度を測定せず生物技研にDNA分析・解析を委託してきたが、失敗することもあった。失敗理由としては、サンプルのDNA濃度が基準以下であったことが生物技研に発送してから判明し、その都度やり直しをすることで成功精度を高めてきた。</p> <p>そこで本計画では、短期間でDNA分析・解析を円滑に実施することが求められるため、生物技研にサンプルを発送してからDNA濃度の判定が出ていては遅いので、バイオフォトメーターを購入することで本校独自でDNA濃度を測定する環境を整備することができ、生物技研とのやりとりで生じる時間ロスを大幅に抑えることができる。</p> <p>環境DNAに関する調査研究は、大阪府下の学校教育機関での事例はほとんどなく、河川に生息する生物の遺伝子データの蓄積は重要な研究成果となる。学力のボリュームゾーンである中間層の生徒を本校は預かっているため、偏差値にとらわれない生徒たちの伸びしろを伸ばす教育をこれまで取り組んできた。本計画のように、高校生でありながら研究に携わる活動実績を積み上げることは、身近な自然科学により興味・関心を抱き、将来の進学目的や環境への意識等の芽生えに繋がると考える。また、本計画を科学探究部が主導で行うことで、言語化する力を引き伸ばすことができ、今後の外部発表での模擬練習にもなる。さらには、本計画だけでなく、今後の科学探究部における研究活動においても、今回購入するバイオフォトメーターは友好的に活用できるため、これまで以上に研究活動が活発になることが見込まれる。</p>
事業実施期間	2021.7.1 ~ 2022.3.31	
事業実施場所	学校法人大阪学園 大阪高等学校 化学実験室	
事業総額	1,071,550円	
助成金額	200,000円	