

助成金事業

なごびオでは、自然環境保全の後継者育成を目的とする活動や、新たに取り組まれる保全活動を支援することで、次世代の担い手づくりや新たな活動の創出を応援しています。

開始から8年目にあたる令和4年度は、5件の助成を行いました。

また、令和3年度から助成金事業に対する寄付の募集を開始し、令和4年度は合計35,478円（銀行振り込み：26,000円、活動報告会における募金：9,478円）のご寄付をいただきました。寄付金はユース（高校）への助成金に充当させていただきました。ご協力ありがとうございました。

令和4年度 活動一覧

実施団体名	活動内容
愛知県立愛知総合工科高等学校 科学技術部	マイクロプラスチック
愛知県立佐屋高等学校 科学部	花ハスの特性の研究と遺伝資源の保存収集
名古屋経済大学市邨中学校・高等学校 科学研究部	里山モデルづくり
名古屋市立桜台高等学校 天文部生物班	桜台高校天文部生物班の活動報告
南山高等・中学校 男子部 理科部生物班	南山高等・中学校 男子部理科部生物班の活動

はじめに

本校は、平成28年に愛知県立愛知工業高等学校と愛知県立東山工業高等学校の合併で、東山工業高校跡地に開設された新しい学校である。機械系、電気系、建設系、デザイン系と昨年度応用化学系に変わり理工科が新設された。1学年9クラス規模の工業高校である。

今回、化学系の部活動で生物多様性に関連する研究を考えていたとき、生徒から「マイクロプラスチックって本当に害があるの?」と言う声が上がった。ニュースではよく聞くが、実際に私たちの住む名古屋近郊でどれだけの被害があるのか知りたいのがきっかけであった。

活動内容

まず、マイクロプラスチックが存在するのか確認する練習が必要であった。インターネットで情報を見つけ、見よう見まねで練習を繰り返した。また、中部大学の武井先生にご助言をいただき、分離後の染色に必要な染料を手に入れることができた。

生物調査（砂浜のマイクロプラスチック確認と生物体内のマイクロプラスチック確認）を、豊浜港と名古屋港（写真1）で行った。魚を捌き食道から肛門までの内容物を取り出し、比重法を利用してマイクロプラスチックの分離と染色を試みたが、肉眼で確認できる物体はなかった。練習では分離ができたが、肉眼で確認できないほど小さなプラスチックを捕足することができなかったと考えられる。技術向上が必要である。

今年度はマイクロプラスチックの分離と確認に重点を置いて活動した。その途中経過を10月に開催された、なごや生物多様性センターまつり（写真2）でポスター発表を行い、そして学校の文化祭でも発表できたことで、来年度の課題が確認できた。なごや生物多様性センターまつりでは、他の発表を間近で見られたことで、より

一層取り組む気持ちが強くなったことも成果であった。



写真1.名古屋港での砂採取の様子

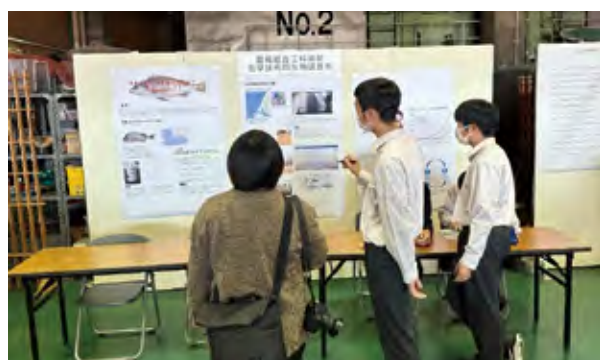


写真2.なごや生物多様性センターまつりで

まとめ

今年度は、まず身近な生物を汚染するマイクロプラスチックを知ることが重要であった。文献を確認し、大学の先生と交流ができた。部員同士で相談する時間も増え、主体的に問題解決に踏み出した感じが見られた。日々の部活動（写真3）の中で今後も生物多様性に注目し研究を続けていきたい。



写真3.部活動の様子

花ハスの特性の研究と遺伝資源の保存収集

愛知県立佐屋高等学校 科学部 顧問 武田 誠司

はじめに

ハスは、かつてはスイレン科スイレン属に分類されていたが、形態的・遺伝的に特性がより解明されることにより、現在はハス科ハス属に位置づけられている。本校が位置する愛知県愛西市は、旧立田地区が全国有数のレンコンの産地である。食用レンコンと花ハスとの大きな違いは、地下茎（レンコン）の肥大状況である。利用部位に応じて育種・選抜された結果といえる。立田地区は食用レンコン以外に、江戸期に全国に普及した赤ハスの誕生地でもあり、花ハスを守る取組が今も続けられている。

今回、本校は花ハスの立田地区での保存状況を調査するとともに、花ハスの特性を調べた。また、校内に今後、花ハス園を整備することを目標に準備を進めた。

調査方法及び結果

●花ハスの調査

花ハスを調査した地域は以下のとおりである。
愛知県

愛西市立田地区（立田赤蓮保存田、
森川花ハス田、船頭平河川公園）

調査方法

保存種の特定、保存種の形態の調査

●ハスを種から育てた時の越冬状況

冬季の地下茎の状況の調査

●花ハス園の整備

校内に花ハス実験田の製作

●調査結果

(1) 花ハスの調査

① 森川花ハス田 保存品種

陽山紅蓮 ミセス・スローカム 早尾紅蓮
舞妃蓮 早尾紅蓮 ロータスホワイト

② 立田赤蓮保存田 保存品種

立田紅蓮 漁山紅蓮 白加賀 陽山紅蓮
皇居和蓮 真如蓮 桜蓮 群馬紅蓮 金輪蓮
他 24品種

③ 船頭平河川公園

陽山紅蓮 毎葉蓮 漁山紅蓮 八重茶碗蓮
姫蓮 大賀蓮 精華蓮 黄陽蓮 舞妃蓮
ミセス・スローカム 清月蓮 朝田寺紅蓮
紅孔雀 真如蓮 紅舞妃蓮

整備状況は、森川花ハス田は近くに道の駅がある関係で、比較的整備されている。立田赤蓮保存田は、品種間の境界が不明瞭になりつつあり、交配により品種が維持できるか心配である。

(2) 保存種の形態の調査

調査した地区の中から無作為に以下の品種の葉身、葉鞘5株ずつ計測し、平均値比較をした。

4品種の中では早尾紅蓮が最も小型の品種と思われる。葉の大きさに応じて高さも大きさの序列では同様な結果になったと考えられる。

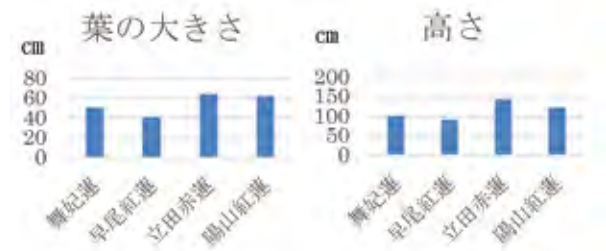


図1.調査品種 葉の大きさ平均 図2.調査品種 高さの平均

●種からの育てた場合の調査（越冬状況）



写真1.越冬株（品種：小倉西）

5月から1品種2粒用い、合計で12株を育て、冬季まで生存した5株（5品種各1株ずつ）を調査した。

●花ハス園の整備

実験池、鉢の展示箇所を設け、今後、毎年品種を増やす計画である。



写真2.整備した実験池

まとめ

紙面の都合上、取組の一部の紹介となった。本校科学部は今後も花ハスの取組を継続して行っていく。この度の助成を深く御礼申し上げます。

はじめに

本学は、名古屋市東部の千種区に位置しており、「自然と人との共生」を掲げている。生徒と教員が協力して、林、草原、エコスタックからなる「学校ビオトープ」を校内に創出し、生物多様性の保全活動の学びに生かす取り組みを行ったので、これについて報告する。

活動内容、調査結果、活動の成果など

●学校ビオトープの紹介と施設見学

愛知サマーセミナー（東邦高校）で、「SDGs15 陸も自然も守ろう」を目標とした、学校ビオトープづくりの活動を発表した。また、活動の着想を得るため、科学研究部の中学生部員と豊橋自然史博物館・岐阜県金華山リス村を見学した。

●大学施設見学と本校のシンボルツリーの分子系統樹の分析

名古屋市立大学大学院理学研究科附属生物多様性研究センター様にて、「生命科学とDNA」というテーマで、研究室訪問と実験体験をさせて頂いた。また、本校のシンボルツリーであるソメイヨシノ *Prunus yedoensis*・クロマツ *Pinus thunbergii*・ゴヨウマツ *Pinus paviiflora*・ツバキ *Camelia japonica*・サザンカ *Camelia sasanqua* の葉のサンプルを採集し、DNA分析を依頼した。rbcLおよび、matkの部分配列を用いて作成された系統樹を頂いた。



写真1.実験体験

●なごや生きものの一斉調査「陸貝編」

八事興正寺にて行われたリーダー講習会に参

加し、その後、学内で調査方法を共有し、学内の緑地帯で陸貝の調査を生徒・教員89名で行った（写真2）。10種、426個体が採集された。



写真2.学内での陸貝調査

まとめ

令和4年は、「里山モデルづくり」を進めてきた。しかし、10月より学内の駐車場の移転工事が旧ビオトープであり、順調に進められなかった。このため、学内の緑地帯に活動先を求め、「陸貝」の調査を進めた。駐車場の工事が終わったのは、12月初旬である。農園の大部分が失われた。しかし、学校の思いと2013年より始まった生徒のこれまでの活動の実績があり、旧ビオトープ内の28種類、98本の木々は、これからも大切に育てられていく。写真3は、門近くの1本のサクラである。初夏からついた「サクラのつぼみ」は、冬の厳しさを耐え、来春に花が咲く。生物多様性の保全活動に対する「心持ち」や「考え方」の本質を学ぶことができた1年間であった。



写真3.市邨一本桜 令和4年12月16日

桜台高校天文部生物班の活動報告

名古屋市立桜台高等学校 天文部生物班 副部長 郡司 華澄・顧問 林本 由紀

はじめに

桜台高校天文部は天文観測だけでなく、各自の興味のあるテーマについて研究活動を行っています。

私たち生物班は、先輩が行っていた透明骨格標本製作に興味を持ち、活動を始めました。先輩方の標本の題材は、購入できる小さな魚が主だったので、私たちは題材を地域の生き物とし、天白川に着目しました。天白川での調査を開始して本年度で2年目になります。

研究活動

透明骨格標本製作は夏休みに行いました。題材には、天白川で捕獲したマハゼの幼魚を使用しました（図1）。



図1. 製作した透明骨格標本

天白川では、マハゼ、クロベンケイガニ、シジミ、プラナリアなどの生き物を採集できました。また、ミシシippiaカミミガメやカダヤシ、ブルーギルの稚魚など、特定外来生物の姿も確認しました。このような水生生物の調査の他にも、虫や植物を観察したり、石を拾って調べたり、水質や水温を調べています（図2）。また、採集した生き物の一部を飼育しています。



図2. 採集のポイント（名古屋市都市計画基本図を基に作成）

私たちは、天白川で採集した石に付着している珪藻の観察も行っています。石の表面を純水で湿らせ、歯ブラシでこすり取り、採取できた濁りを用いてプレパラートをつくり、顕微鏡で観察します（図3）。

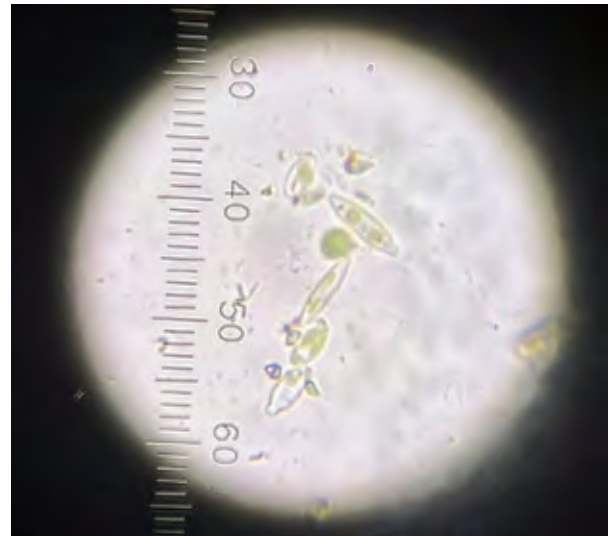


図3. 顕微鏡を用いた珪藻の観察

生物班は、桜台高校の文化祭にて展示発表を行いました。夏休み終了時点までの研究成果を一枚のポスターにまとめ、完成した透明骨格標本とともに展示しました。展示を見に来てくださった方々へ説明をしたり、質問に答えたりしました。また、1月に名古屋市科学館で行われた、「高校生による科学の祭典」でも発表しました。

名古屋市内を流れる天白川の生き物について研究を進めるとともに、魅力を多くの人に伝えていきたいと思っています。

南山高等・中学校男子部理科部生物班の活動

南山高等・中学校男子部 理科部生物班 宮下 重和

はじめに

今年度は、コロナ禍による学校閉鎖から3年ぶりに宿泊つきの合宿や文化祭の開催ができた。第33回愛知サマーセミナーでは、天白川でのFW講座を実施する予定だったが、前日の雨で増水があり、講座を中止した。フィールドに出るとこのような判断を求められるが正しい判断だったと思う。昨今、オンラインによる代用が急加速しているが、自然に直接触れる事の大切さを痛感する。そんな1年だった。

調査結果

●岐阜県水鳥谷（5. 28）へ生物採取

中間試験後の5月末、カラスアゲハなど陸生昆虫も豊富な場所だが、水生昆虫を目的とした。川魚は標本の1～2匹を採取した。ヒルに血を吸われた生徒もいたが、トビケラやカワゲラ、マゴタロウムシなどを持ち帰った。

9月には、新城市作手の長ノ山湿原で、大雨の中、タガメなどを採取した。文化祭で展示し、大人気だった。学校近くの山崎川や興正寺での採取が日常の活動である。



図1. 水鳥谷の川で採取。

●沼津（7. 21～23）の夏合宿

初日は、海岸での磯採取を中心に海水生物を観察したり、採取した。トラフナマコ、ムラサキウニ、ギンタカハマなど無脊椎動物を中心に学んだ。二日目は、発端丈山に登り、蝶や甲虫など陸生昆虫を中心に採取した。三日目は、魚を釣ったが、沼津の海は大漁で、食べることもできた。



図2. 発端丈山山頂にて。

●文化祭（9. 24～25）

テーマは「里山の自然」で、ここ数年継続されている。自然と人間は、どのように共生していけばよいのか。南山男子部の理科部生物班でも、様々な活動を通して学び、発信していく必要があると思っている。

まとめ

生物と環境を学ぶことは、とても大切な未来創りと考えている。その基盤は「植物」であるが、入部してくる生徒が希望することは皆無である。しかし、どんな昆虫や魚もその生態を詳しく学べば、必ず植物に突き当たる。その深さに触れさせたいと思っている。