公益財団法人鍋島報效会研究助成
研究報告書　第11号

2023年9月

公益財団法人鍋島報效会

はじめに

公益財団法人鍋島報效会による助成・育成事業は、昭和15年８月侯爵鍋島直映公の意志により、「佐賀県下に於ける文化、教育の振興に資し、且つ之を奨励助成すると共に社会事業に貢献」すべく始動され、平成27年には75周年を迎えることができました。

平成10年６月からの「徴古館」における博物館運営事業再開に加え、平成13年度より一般公募研究助成制度を新設し、分野を問わず郷土佐賀の研究を啓蒙・普及すべく微力を尽くしております。当会は平成25年度より公益財団法人に移行し、この研究助成事業は一般助成と共に公益事業の一つに位置付けられております。

助成制度は、広く研究を奨励すべき趣旨に沿い、研究課題を佐賀に所以するもの全てとし、高校生以上を対象に一般公募を行い、選考委員会で厳正に選定の上、理事会で決定し、研究期間は原則一年として実施しております。研究終了後には報告会を開催し、これらの研究成果がよく評価の対象となる機会を設けるとともに研究者間の交流にも一助となるべく務めております。

この度、第21回及び22回の研究助成授与者の皆様による研究成果をまとめた報告書第11号を発刊する運びとなりました。これらの優秀な研究成果を広く好学の士に頒つ機会を得たことは、大きな慶びであります。

本報告書の発刊にあたり、着実な成果をあげられた研究者の皆様、多大なるご指導ご協力をいただいた関係各位の皆様へ謝意を表します。

令和５年９月

公益財団法人鍋島報效会
理事長　**鍋島直晶**

目　　次

第21回研究助成報告

丸島　和洋　「佐賀藩士深江氏旧蔵文書の復元による「家意識」の検討」…… 1

中西　義昌　「東肥前から見た戦国期筑紫氏の研究　ー文献・城郭史研究の視点からー」…… 27

野下俊樹，西田尚史，小澤尚平，松尾大輝，大重優花
「中世後期有明海沿岸地域の学際的研究　ー佐賀平野の構造的特質ー」…… 59

第22回研究助成報告

高田　祐一　「佐賀藩の巨石採石技術の変遷
ー慶長期佐賀城石垣・川上石丁場および元和・寛永期大坂城石垣・甲山石丁場の調査を通じてー」…… 93

石橋　美里　「佐賀藩における鷹狩りの文化史的研究　ー伝統の継承を目指してー」……117

酒井田千明　「柿右衛門窯の御用注文品について」……143

佐賀市少年少女発明クラブ
「子どもたちの創造性の開発と，自ら創造する意欲の育成」……161

佐賀市立鍋島中学校
「持続可能な社会を目指して」……167

報告会講評

第21回研究助成報告会 ……173
第22回研究助成報告会 ……175

佐賀藩士深江氏旧蔵文書の復元による「家意識」の検討

東京都市大学共通教育部　准教授
丸　島　　和　洋

はじめに

深江氏は、島原半島深江村の領主で、鎌倉時代に入部した東国御家人である。中世段階では安富苗字を称した。鎌倉～南北朝期の活動については、外山幹夫・瀬野精一郎氏らの研究に詳しい。戦国期には有馬氏に服属しており、有馬晴信の義兄で、家老として活動した安富徳円の存在が知られる。龍造寺隆信の勢力拡大に伴い、龍造寺・鍋島氏に従い、佐賀藩士となって深江に苗字を改めた。しかし『佐賀県史料集成』所収の「深江家文書」には、応永年間（1394～1428）までの文書しか含まれていない。

近年、佐賀県立図書館が入手した「深江家資料」はこれに続く内容を持つもので、近世佐賀藩士時代の文書も含む。そこで本稿では、両者を一括検討することで、本来の文書群がどのような整理状況にあったかを考察する。

その上で、佐賀藩士となった深江氏が、どの文書を由緒に関わる「重書」と位置づけていたかを明らかにしていくこととしたい。家の由緒主張は、文書の整理と密接に関わる問題だからである。

なお、佐賀県立博物館寄託「深江家文書」については『佐賀県史料集成　古文書編』４巻の文書番号を、佐賀県立図書館所蔵「深江家資料」については請求記号を併記して典拠とする。

一．佐賀県立博物館寄託「深江家文書」三巻と『深江家譜』

まず、以前から知られている「深江家文書」についてみてみたい。本文書群は、全104点からなり、上中下三巻の巻子として成巻されている。冒頭の文書は、宝治元年（1247、保治と誤写）に、深江入道蓮忍が、有間（後の有馬）朝澄から肥前国高来東郷内の深江浦地頭職を譲られた譲状の案文で（１号）、本文書群でもっとも古いものである。なお外山幹夫氏によれば、これは明らかに一族間の譲与であるといい、深江蓮忍を有間氏の庶子と位置づけている。

下巻は、応永28年（1421）の九州探題渋川義俊の書下（102号）、次いでその弟で、同31年に落飾した渋川氏重の書状（103号）までが含まれる。末尾は、深江氏の重書目録で（104号）、紙質・書風から中世段階のものとみてよい。本目録については、後で検討する。

この三巻の巻子とともに、『深江家譜』が伝来している。

同書によると深江氏の先祖は多田満仲で、十代後の子孫安富民部三郎入道行位が九州に下向し、深江村の地頭職を手にしたとする。この行位の名が見えるのが、文永２年（1265）の太宰府守護所使等傷実検状で、「高来東郷深江村小地頭安富民部三郎入道心空」が、同郷で打擲・刃傷事件を起こした惣地頭越中長員と争ったことがわかる。『深江家譜』は、「心空」について、同10年に深江村の所務相論への裁許を伝えた六波羅御教書にみえる「安富民部三郎入道行位」と同一人物で、実名を頼清とする。この安富頼清（行位）が、近世深江氏において初代と位置づけられていた人物である。

『深江家譜』は、寛永16年（1639）に生まれ、宝永６年（1709）に死去した深江尚持までの歴代当

東肥前から見た戦国期筑紫氏の研究
―文献・城郭史研究の視点から―

北九州市立自然史・歴史博物館　学芸員
中　西　　義　昌

はじめに

[戦国領主筑紫氏と先行研究について]

本研究は、文献史学と城郭史研究の研究手法・視点をもとに、天正中・後期に反大友方勢力として活動し、龍造寺氏や秋月氏に続く有力な戦国領主（国衆、以下「戦国領主」で統一）として肥前国東部（東肥前）から筑前国南部・筑後国北部に勢力を広げた筑紫氏を取り上げ、本拠の東肥前（佐賀県側）から筑紫氏勢力圏について考察するものである。

今日、戦国領主の研究は広く盛んであるが、北部九州では、後の佐賀藩につながる龍造寺氏など一部の戦国領主を除けば、秋月氏や一万田系高橋氏、原田氏、そして本研究で取り上げる筑紫氏などの戦国領主の研究は基礎的考察も未だ十分ではない[1]。その要因として文献史料の残存状況など地域偏差の大きさと、県毎に研究が分立する地方独特の問題が背景にある。一方、1990年代以降、文献史料に偏重する歴史研究に対して、文献・考古・城館など様々な分野の資・史料を用いた学際的・総合的な歴史研究が提唱されるようになった。その先鞭を担った研究領域のひとつに城郭史研究がある。その城郭史研究を牽引してきたのが、中世・戦国期の城郭遺跡を「地域史と在地構造分析の史料」として活用する総合的な歴史学研究を目指す縄張り研究である[2]。縄張り研究では、各地に残る城郭遺跡（山城・丘城・平城）の現地調査・縄張り図の作成、及び縄張り分析が基礎的な調査研究活動となる。北部九州でも1990年代末から城郭研究者によって調査研究活動が進められた。その後、自治体による中近世城館の悉皆調査事業が進展し、今日、おおよその各地の様相が把握できるまでになった。なお、北部九州の戦国期城郭は、残存状況の良さに加えて、天正15年（1587）の九州国分けにより多数の戦国期城郭が一斉に廃絶したことから年次比定の絞り込みが比較的容易である。そういった資料の性格から、戦国後期を中心に城郭遺跡を地域史と在地構造分析の史料として活用し、当該地域の広域大名権力・戦国領主の様相を解明する研究が行われてきた[3]。本研究では、それらの研究成果に学びつつ、今回、筑紫氏の主な拠点城郭の縄張り分析を通して筑紫氏、及び筑紫氏勢力圏の特徴について考察を試みる。

次に、本研究で取り上げる戦国領主の筑紫氏について概観する。筑紫氏の出自と系譜については、福川一徳氏、堀本一繁氏の先行研究がある。以下に先行研究を参照しつつ戦国期の筑紫氏の足跡を辿る[4]。

筑紫氏は、史料上では15世紀初頭に少弐氏の有力家臣として登場する。15世紀後半の筑紫満門は九州探題渋川氏（幕府の九州統治を担う足利氏一門）が没落すると、少弐氏から自立して大内氏に属し東肥前から筑前南部にかけて各地に所領を獲得したとされる[5]。子の秀門は大内氏被官の屋山氏から養子弥三郎を迎え、その後も別家（屋山氏系筑紫氏）を起こし大内氏から那珂郡岩門庄（現在の那珂川市岩戸地域）、御笠郡下見村を与えられた[6]。しかしながら、秀門以降は、渋川・大内方と少弐・大友方に一族が分立し家中が混乱したとされる。

北部九州の戦国時代は、16世紀半ば、弘治３年（1557）の大内氏滅亡がひとつの転換期となった。大内氏の旧領は毛利氏と大友氏の争奪の場となり、毛利元就は本州側の周防国・長門国から関門海峡を

中世後期有明海沿岸地域の学際的研究
―佐賀平野の構造的特質―

野下　俊樹（福岡大学大学院人文科学研究科史学専攻　博士課程後期）
西田　尚史（福岡大学人文学部歴史学科　助手）
小澤　尚平（福岡大学大学院人文科学研究科史学専攻　博士課程後期）
松尾　大輝（九州大学大学院人文科学府歴史空間論専攻　博士後期課程）
大重　優花（福岡大学大学院人文科学研究科史学専攻　博士課程前期）[1]

はじめに

佐賀平野は、肥前国のうち東西を筑後川と六角川に挟まれた地域を指す。北は脊振山に接し南は有明海に臨み、中世肥前国のうち三根・養父・基肄・神埼・佐嘉・小城郡にあたる。古代には筑後から肥前西部へと至る駅家が整備され、佐嘉郡には肥前国府が設置された。佐嘉郡のうち、肥前国鎮守河上神社の脇を抜ける嘉瀬川は佐賀平野を縦断し、現在まで農業的側面において佐賀平野を支えている。

本稿では、研究の進展していない中世後期の佐賀平野について文献史学と考古学の学際的研究をおこなった。すなわち、次の手順によって中世後期佐賀平野の構造的特質の解明を試みる。

① 中世後期の佐賀平野関係史料の網羅的蒐集に基づく政治的状況の検討
② 発掘成果報告書の博捜による佐賀平野の開発と他地域との交流の様相解明
③ ①・②を総合して文献史料による政治的状況と考古学の社会経済的状況の相関の検討

上記の作業をとおして中世後期の特質を検討し、もって中世前期や織豊期との連続性を考える前提作業としたい[2]。

第一章　環有明海地域における佐賀平野

佐賀平野には二つの道が存在した。一つは大宰府や古代肥前国府との関連で整備された古代官道であり、そこには駅家が佐賀平野を横断する形で配置された。今一つは脊振山系から佐賀平野を縦断し、有明海へとつながる筑後川、嘉瀬川、六角川といった河川であり、これらは開発の重要な水源かつ重要な道として機能した。佐賀平野が面する有明海をめぐっては肥前千葉氏の動向が注目されてきた。下総国房総半島を本拠とした千葉氏は蒙古襲来の折に西遷、以後、南北朝頃まで下総と関係を持ちつつ肥前で影響力を拡大した。中世前期における肥前千葉氏の本拠付近（港湾としての社遺跡）では、高麗無釉陶器・東播系須恵器椀・豊前型土師器坏など搬入品が出土したことが指摘されており、有明海航路をとおした千葉氏の経済的繁栄が知られる［国立歴史民俗博物館2022］。

他方、中世における肥前国と他地域との繋がりは必ずしも十分に検討されていない。本章では、中世後期の佐賀平野の検討をおこなう前提として、発掘調査等の成果から佐賀平野の主要河川流域の開発状況を、石造物と梵鐘から環有明海地域での広域流通の様子を検討する。

佐賀藩の巨石採石技術の変遷
―慶長期佐賀城石垣・川上石丁場および元和・寛永期大坂城石垣・甲山石丁場の調査を通じて―

奈良文化財研究所　主任研究員
高田　祐一

1．はじめに

(1) 研究目的

元和・寛永期に再築された大坂城は石垣の高さが日本一であり、石垣構築技術の到達点ともいえる。大坂城石垣の特徴は、石垣石の規格化と大型化による高石垣である。北垣聰一郎は、石材の規格化は、「構造上もっとも安全性の高い勾配理論を生む。高石垣は、そうした時代のもつ技術・技能の深化によって成立したもの」とする[1]。規格石材の確保には高度な石割技術が不可欠であり、石を割るための矢穴技法が基幹技術である。石材は不可逆性であるため、一度割ると元には戻らない特性がある。規格化の石材を確保するには、巨石から割り出して、余分部分をカットしながら整形していく必要がある。度重なる公儀普請のため、佐賀藩は借銀を重ねながら普請に従事し、幕府からは普請の期限を設定される。リソースや時間がない制限下では、巨石を割る成功率を高め、石材の歩留まりを改善していくことこそが、不要な出費を抑え、普請の効率化につながる。藩財政にも影響する技術ともいえる。

しかし、全国的な築城ラッシュとなる慶長期から元和・寛永期に矢穴技法が急速に発達したとみられるものの、具体的な技術様相は詳らかでない。既往研究においても、城郭石垣や石丁場の研究はあるものの同一藩を対象にした経時的な研究は少ない。

そこで、佐賀城普請の石丁場（慶長14年（1609））と大坂城普請の佐賀藩石丁場（寛永元年（1624））にある採石遺構を比較することで、採石技術の進展を検討する。採石技術進展の結果が石垣石に反映されると考えられるため、佐賀城石垣および大坂城石垣の石垣石材を検討対象とする。

そのために、佐賀城の石丁場である川上石丁場（佐賀市大和町）および佐賀城石垣の詳細調査を実施し、大坂城の佐賀藩石丁場である甲山石丁場（兵庫県西宮市）[2]および大坂城石垣と比較する。佐賀城石垣の石丁場である川上石丁場は慶長期に採石され、花崗岩を産する。甲山石丁場は元和・寛永期の採石であり、同じく花崗岩であるため、比較に適する。なお、調査の際にはSfM/MVSおよびLiDARによって、採石状況を３次元計測する。３次元計測によって、これまでにない情報を取得することで、採石状況の立体的な分析を実施する。

(2) 記録の方法：石材の3D化

今回の調査では、既に佐賀市が発見した石材を含めて確認できるすべての石材について3D計測を実施した。しかし、川上石丁場は2021年の大雨によって土砂崩れが発生しており、いくつかの石材について所在不明となっている。また横転や移動によって、一方向のみの写真では、過去調査成果との石材同定がわかりにくい場合がある。石材の3Dモデルであれば、将来的に石材の向きが変わったとしても、同定しやすくなるメリットがある。石材の3D化には２つの手法を用いた。

①フォトグラメトリ

多数の写真によって3Dモデルを構築する。ハイスペックPCを必要とし、モデル生成に時間がかかるものの、精度は高い。石材加工痕跡については、ソリッド表示によって色に左右されない観察が可能と

佐賀藩における鷹狩りの文化史的研究
－伝統の継承を目指して－

荒井流鷹匠
石橋　美里

はじめに

今日までに世界各国で鷹狩りの文化を持つ国は少なくない。「その起源の一つは紀元前に中央ユーラシア山岳地域を発祥」[1]とし、遊牧民によってその技が伝搬されその地に順化し国ごとの鷹狩り文化が誕生したといわれている。しかし近年、「アラビア半島をはじめとして、更に過去から鷹狩りが地球上に存在していた」という説も浮上している[2]。21世紀に突入した現在においてもなお、鷹狩りがどこか特定の地域で生まれたものなのか、それとも地球上のそれぞれの地域で自然発生したものなのかについて特定には至っていない。とりわけ我が国においては日本最古の正史書とされる「日本書紀」にあるように鷹狩りの起源が仁徳天皇の御代にあるといわれている[3]。近代においても鷹狩りは明治34（1901）年の「狩猟法」改正以後、一定身分以下の国民以外にはじめて開放されることになった。しかし、そのころには既に近代火器の普及によって鷹狩りは衰退の一途をたどっていた。かつて「東北地方の狩猟文化として存在していたマタギと呼ばれるクマタカ遣いも現代の社会的風潮における動物福祉の観点や鳥獣保護の概念の下で進む法整備の中で困難な壁が生じ、その結果ほぼ絶滅した」[4]。

今となってはその多くが口伝えや伝承で継がれてきた日本の鷹狩りだが、国内での鷹狩りに関する研究自体はこれまでにも幕府将軍家の幕藩体制や支配統治の史学的制度についてのみ進んでいた[5,6,7]。

UAEの建国の父と呼ばれるシェイク・ザイード殿下は1971年に６つの首長国（翌年に現在の７首長国体制に）をまとめて中東の国アラブ首長国連邦（以下、UAEとする）をつくった張本人である。彼の手によって1976年に世界中の鷹匠、自然保護活動家、各国の政府が集められ、世界中の鷹匠の減少によってもたらされるハヤブサの個体数への脅威について話し合いをした。その後、2007年と2009年に英国で開催された鷹狩りフェスティバルにおいてUAEが後援し、2010年にユネスコの人類無形文化遺産リストに鷹狩りが登録される道を切り開いた。以降、UAEは世界の鷹狩りを保護するべく国を挙げてその立ち位置を担い、今日に至るまで世界90か国から鷹匠を集めてこの文化の重要性を唱えている。それとともに、若い世代に伝えていく中心的な国として世界の鷹狩りをリードし続けている。過去にUAEで開催された鷹狩りフェスティバルの中では、特別に建設された砂漠のキャンプ会場で約80か国の鷹匠が互いに交流した。各国の鷹匠はその時に初めて自国だけではなく世界中に鷹狩りの文化を持つ国があるということに気づいた。また、これまで失われたと考えられていた伝統的な鷹匠がまだその国に実在していたという事実を確かめることができたのだ。それにより世界中でこの文化を一層保護し、若い世代へ継承することに熱が注がれ、遂に2013年に11月16日を「世界鷹狩りの日」に制定し、2018年にはユネスコが「falconry, a living human heritage－鷹狩りは生きた人類の無形文化遺産である－」と登録した[8]。これによって、ユネスコ登録加盟国11か国の鷹狩りは無形文化遺産となったが、この加盟国の中に日本は含まれなかった[9]。しかし、世界的に見て我が国の鷹狩りの歴史は古く、興味を抱いている外国の鷹匠は多い。また、この時登録に至らなかった背景として、未だ多方面での研究が進んでいないことが挙げられる。我が国の鷹狩りに関する伝承が風化し、多くの日本人は鷹狩りについ

柿右衛門窯の御用注文品について

九州国立博物館　主任研究員
酒井田　　千　明

はじめに

佐賀県有田町に在る柿右衛門窯は、初代酒井田柿右衛門（1596～1666年）が窯業に携わってから現当主の十五代（1968年～）まで、四百年続く窯元である。酒井田家には窯業に関わる古文書が伝来しており（以下、酒井田家文書という）、『有田町史　陶業編Ⅰ』（1985）に大部分が公開されている。有田は江戸時代を通じて一大窯業地であったが、江戸後期に起こった文政の大火（1828年）により、皿山が焼き尽くされたために、残念ながら古文書等が僅かしか遺らなかったと云われる。

有田の中心地から離れた南川原に位置する柿右衛門窯は、幸い大火から逃れたために古文書や土型など、江戸時代からの史料や道具が伝わった。古文書については、柿右衛門窯の操業の長い歳月からみればごく一部にすぎない量である。しかし、これらは、僅かながら江戸時代の窯業を伝える史料として非常に貴重であり、これまで様々な研究で紹介され、引用されてきた。陶磁研究者の間では、初代が色絵磁器の焼成に初めて成功したと記した、『赤絵初りの覚』や、陶土や絵具の調合帳がよく知られるところではある。ほかに、佐賀藩に提出した陳情書の写し等々があり、内容は多岐にわたる。

酒井田家文書のなかで、最も興味深いのは御用注文に関する記録である。鍋島家・佐賀藩を始め、諸大名家等からの注文内容の覚書で、それらをいくつかの冊子や巻子に集成している。しかし、佐賀藩はなぜ御用注文を鍋島藩窯だけで生産しなかったのか。本稿は、御用注文帳の研究から、鍋島焼と共通する特徴を持つ作品群に着目し、柿右衛門窯が生産した御用品がどのような製品であったのかについて試みに検討する。また、記載年の明らかな『御用注文帳〔貞享２（1685）年～正徳５（1715）年〕』に着目し、当時の大名家がどのような製品を求めて柿右衛門窯に注文していたのかについて考察した。

１．将軍家、諸大名家、旗本・御家人等への奥向きの贈答品について

柿右衛門窯が御用注文を請けてきたことについては、先行研究ですでに度々触れられており、柿右衛門窯の製品と鍋島焼との類似性についても指摘されてきている。一方で、なぜ佐賀藩は、将軍家や大名家等への贈答品の生産を鍋島藩窯に限らなかったのか、という疑問が残る。本章では、酒井田家文書の研究から、この疑問への回答の一つとなり得る例を御用注文帳から紹介し、それらがどういう製品であったのか、鍋島焼と共通する特徴を持つ作品群から試みに検討してみたい。

佐賀県立九州陶磁文化館が2006年に開催した展覧会「将軍家への献上　鍋島　－日本磁器の最高峰－」の図録に、鍋島報效会所蔵の染付蝶文牡丹形皿が紹介されている（同展図録作品No.233）。十一代将軍徳川家斉（1787～1837）の娘で、鍋島直正に嫁いだ盛姫（1811～1846）が、大奥向けに作らせたものといわれる。同展では、鍋島家に伝来した図案に「白牡丹中皿　曲尺渡し六寸くらい、中ニ蝶三方程書濃　御年始御登城之節　御台様　御簾中様江御上」と記されていることが紹介されている

子どもたちの創造性の開発と，自ら創造する意欲の育成

佐賀市少年少女発明クラブ

1　佐賀市少年少女発明クラブについて

佐賀市少年少女発明クラブは平成元年に発足し、「ものづくり活動を通して健やかな育ちを支援」「将来のものづくり産業に携わる人材の育成」を目的に、「小学４年生から中学３年生まで」のクラブ員が、年間30回の活動を行っている。クラブ室の工具や備品に囲まれながら、指導員のきめ細やかなアドバイスと、商工会議所や企業、事業所など、様々な支援者の協力を得ながら、子どもたちはのびのびと工作活動に励んでいる。

①鍋島報效会助成金購入（工作教本）

②鍋島報效会助成金購入（モーターカー材料）

2　主な活動内容

【活動日】　土曜日（年間：30回）
【活動時間】 9：00～12：00
【活動場所】 佐賀市立勧興小学校　佐賀市少年少女発明クラブ室
※年間スケジュールについては別紙を参照。

発明クラブでは、以下の３コースに分かれ、活動を行っている。

基礎コース

（新規クラブ員）
○役に立つおもちゃなどを作ることで、色々な工具を使い慣れる。
○紙や木工工作、発泡スチロール・プラスチックや金属、電気・電子工作の基本を体験する。
○使用材料や接着剤について学ぶ。

アイデアコース

（基礎コース修了者）
○自由工作とし、興味のある物を、アイデアを考えながら製作する。
○身の回りをよく見て、役に立つ物や、基礎コースで学んだ技術を使い、製作物の改良・改造を行う。

チャレコンコース

（基礎コース修了者）
○全国少年少女チャレンジ創造コンテストに向けて、３人１チームで「からくりパフォーマンスカー」の製作を行う。
○地区大会で上位の２チームが推薦され、全校区大会で競い合う。

持続可能な社会を目指して

佐賀市立鍋島中学校

1．活動目的

生徒会による環境に関する活動で、使用済み使い捨てカイロを用いて、地域を巻き込んだ循環型の社会を目指して行う。令和元年度の生徒会により始まった環境活動であり、活動は大きく分けて２つある。一つ目は、使い捨てカイロに含まれる炭素の効用を期待し、ろ過装置を作り、学校東側用水路の水質改善を図る。二つ目は、カイロに含まれるバーミキュライトの保水性を利用して、装置に使用した後のカイロと落ち葉を用いて腐葉土を作る。その土で花を栽培して地域の人に還元するというサイクルである。４年目になる本年度は、これまでの活動の中で出た以下２点に関する問題改善を中心に取り組んだ。

（1） 本当に水質がよくなっているかの確認ができていない
（2） ろ過装置に落ち葉などがたまってしまい、水がせき止められてしまう

2．年間活動の実際

（1）佐賀大学訪問

佐賀大学を訪問し、水質検査や課題点などについて質問し、助言をいただく。何をやりたいのか、どこまでやりたいのか問題点や目的を明確化させることやカイロに含まれる鉄分に注目すべきことなど、様々な視点からのアドバイスをいただいた。

（1） ３月佐賀大学訪問

（2）腐葉土づくり

カイロの中身を入れ、腐葉土を混ぜる。空気を入れることによって、発酵が促進されることを知り、以後、月１で行うこととした。腐葉土は徐々に臭いがなくなり、堆積も減っていき、良質な土へ変わっていった。また、持続可能なものにするため、１、２年生の下級生を中心にボランティア参加を呼びかけた。

（2）-1 ４月腐葉土づくり

腐葉土の変化

（2）-2 ７月腐葉土づくり

公益財団法人鍋島報效会研究助成
研究報告書　第11号

2023年９月

発行　公益財団法人鍋島報效会
佐賀県佐賀市松原二丁目5-22
TEL・FAX 0952-23-4200
URL https://www.nabeshima.or.jp
印刷　大同印刷株式会社