

岡上におけるかわ道楽の環境保全活動と地域交流について

和光大学かわ道楽研究班・代表者/24W072 宮川 純名
20W052 藤森 健太
22E007 荒井 武翔
22E094 樋田 智徳
23P025 小柳 遥歌
23P051 古川 由子
24T054 佐藤 優一郎
24W063 古溝 雅景

1. はじめに

和光大学・かわ道楽（以下、かわ道楽）は、2002年度に和光大学現代人間学部人間科学科講義「フィールドワーク（地域環境Ⅰ）」において、岡上を流れる鬼ノ窪川の生物調査および清掃活動を行った学生・教員を中心に結成された環境保全サークルである。和光大学の所在する川崎市麻生区岡上を拠点とし、現在まで鶴見川流域全体を対象として、自然環境の保全と生物多様性の回復を目的とした活動を継続している。

かわ道楽の活動は、河川や雑木林の管理、生物調査など自然環境そのものを対象とした保全活動にとどまらず、地域住民との関係構築を重視してきた点に特徴がある。岡上地域で行われるどんど焼きや納涼祭への

参加、地域住民を対象とした自然観察会や生物展示イベントの実施を通じて、身近な自然への理解を深める機会を提供してきた。

近年は、調査地の環境変化や社会状況の変容により、従来の調査・管理手法の有効性を再検討する必要性が高まっている。本年度は、これまで継続してきた定例調査の成果を踏まえ、今後の保全活動の方針について検討を行うとともに、新たな課題であるナラ枯れ病の調査および地域交流のあり方についても考察することを目的とする。

2. かわ道楽の歴史と活動

かわ道楽は2002年、鬼ノ窪川における生物調査や清掃活動を行った学生達の集まりとして発足した。翌2003年からは、岡上・鬼ノ窪川周辺の小川や雑木林において、疑

似的極相状態にあるアズマネザサの選択的下草刈りを行うなど、里山環境の復元を目的とした管理活動を継続して実施してきた。

また、地域住民からの要望を受け、ゲンジボタルを生物多様性の指標として位置づけ、その餌生物であるカワニナの全数調査を行い、生息環境の改善に取り組んできた。2005年には岡上地域の水田において、環境省レッドリスト絶滅危惧ⅠB類に指定されているホトケドジョウの稚魚を確認し、それ以降は同種の生息環境調査と保全活動を重要な柱としている。

さらに、和光大学キャンパス内の逢坂山および隣接するお伊勢山では、キンランやタマノカンアオイといった希少植物を管理指標とした雑木林保全を行ってきた。加えて近年は、南関東各地で問題となっているナラ枯れ病が岡上地域でも確認されており、その実態把握と今後の対応についても新たな調査課題として取り組んでいる。

3. 逢坂山・お伊勢山における

希少植物生育状況調査

3-1 調査目的

和光大学キャンパス内南端には「逢坂山」という古地名を持つ山林があり、その南の山林は「お伊勢山」という古地名で呼ばれていた。かわ道楽では、これら逢坂山とお伊勢山東斜面の2箇所の斜面林を中心に雑木林管理活動を行っている。

逢坂山は和光大学の敷地の一部で2004年

に「岡上和光山緑の保全地域」として川崎市の緑の保全地域に指定されている。お伊勢山は逢坂山の南に、「鬼ノ窪」と呼ばれる谷戸を挟んで隣接する山林である。民有地であるが、かわ道楽では地権者の協力を得て、この山の東麓斜面林の保全活動をしている。

また双方の山では、『環境省レッドリスト2020』絶滅危惧Ⅱ類に指定されているキンラン(*Cephalanthera falcata*)やタマノカンアオイ(*Asarum tamaense*)、同じく『環境省レッドリスト2020』準絶滅危惧に指定されているエビネ(*Calanthe discolor*)などの植物が確認されている。

これらの希少な植物が自生する環境の保護を行い生物の多様性を守るため、月2回の定例活動を行っている。作業内容としては、山を覆い林床植物の日当たりを悪くし、丈の低い植物の発育を阻害するアズマネザサ(*Pleioblastus chino*)を中心とした選択的下草刈りを行っている。上述のキンランとタマノカンアオイは草丈が低いため、林床植物の選択的下草刈りを行っていないと生育が阻害される。また、調査の際に発見が困難となり確認個体数に影響が出てしまう。それを防ぐことも目的の一つである。

本調査の目的は、こうした希少植物を保全するにあたってその効果を測ること、保全の方針を考察することである。またこうした典型的な林床植物を保護することにより、それに伴って林床の植生が多様化することも想定されている。そのため、林床植物の多様性を代表するものとして、上記2種の個体数を毎年計測している。

3-2 調査方法



図 3-1 キンラン



図 3-2 タマノカンアオイ

キンラン(図 3-1)の調査は年に 1~2 回、キンランが花を付ける 4 月下旬から 5 月上旬に行っている。今年度は 4 月 27 日(日)にお伊勢山と逢坂山で調査を行なった。

タマノカンアオイ(図 3-2)の調査は年に 1 回、一年生の下草の多くが枯れて地表の露出が増える 10 月から 12 月に調査を行っている。今年度は 11 月 16 日(日)に逢坂山、お伊勢山とも調査を行った。

今年度のキンランの調査は、逢坂山を 27 名、お伊勢山を 11 名で行った。逢坂山の調査人数が多いのは、共通教養課程講義「里山保全の理論」で環境保全を学んでいた学生と、集中講義「環境と共生」で和光大学に実習に来ていた都立六本木高校の生徒が協力してくれたためである。調査者は斜面の傾斜方向に一直線に並び、各人の調査範囲を決めておく。調査者は斜面の傾斜方向に対し垂直に、すなわちほぼ水平な方向に斜面林を進み、キンランを視認したらキンラン個体の横には番号のついた杭を刺した。刺した杭の数を合計することで、キンランの個体数が分かる。杭を刺すのはダブルカウントを防ぐためであり、管理されていることを示すことで盗掘を抑制する効果もある(和光大学・かわ道楽研究班 2015)。また、それに加え、杭の紛失などによるカウントミスを防ぐため、視認する度に各調査者が発見した本数を数え、集計者が全員の発見数を合計して個体数の集計を行った。

タマノカンアオイの調査でもキンランの調査と同様に歩きながら視認し、視認する度に各調査者が発見した株数を数え、集計者が全員の発見数を合計して個体数の集計を行った。今年度のタマノカンアオイの調査は、逢坂山の調査は 9 名、お伊勢山の調査は 12 名で行った。

なお、逢坂山、お伊勢山ともに一部玉川大学の敷地があるが、玉川大学の敷地内は毎年調査対象から除外している。

3-3 結果と考察

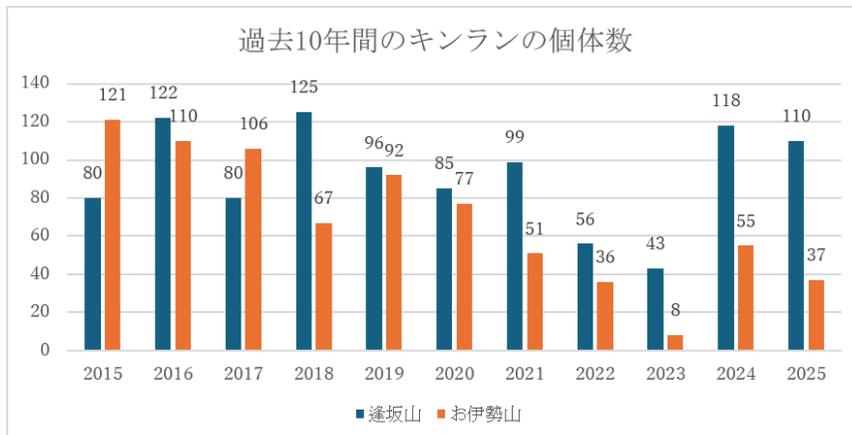


図 3-3 過去 10 年間のキンランの個体数

まずキンラン調査の結果について述べる。今年度のキンランの個体数は、逢坂山で110本、お伊勢山で37本であった（図 3-3）。前年度の調査では、逢坂山で118本、お伊勢山で55本であり、両地点ともに個体数に大きな変化はみられなかった。

両調査地において、2021年から2023年にかけて個体数が減少しているが、これはコロナ禍による活動停止や人員不足により下草刈りが十分に行われなかったことが要因と考えられる。その結果、視認性が低下して発見個体数が大幅に減少した可能性や、下草刈りの不足により開花個体数が少なかった可能性が考えられる。一方、2024年から2025年にかけて個体数が増加しているのは、コロナ禍以降に下草刈りが再開されたことにより環境が改善され、視認性が向上したことで発見個体数が増加したためであると考えられる。

山ごとにみると、お伊勢山ではキンランは主に山の下部で確認された。これは、調査前の定例活動において下部を重点的に作業したためであると考えられる。一方、山頂部や山腹では草刈りが十分に行き届いていなかったことに加え、倒木やハチの出没などにより調査が困難な箇所があり、見逃しが生じた可能性がある。逢坂山では、キンランは主に山頂付近および北東側の下部で多く確認された。これらの地点では笹藪が存在していたにもかかわらず、新たな個体が増加している印象を受けた。これは、当該地点においてキンラン、コナラ、菌根菌の共生関係のバランスが変化した可能性が考えられる。また、この地点は日当たりが悪くアズマネザサが繁茂しにくい環境であるが、キンランにとっては適度な光環境であり、それが新たな個体の増加につながった可能性があると考えられる。

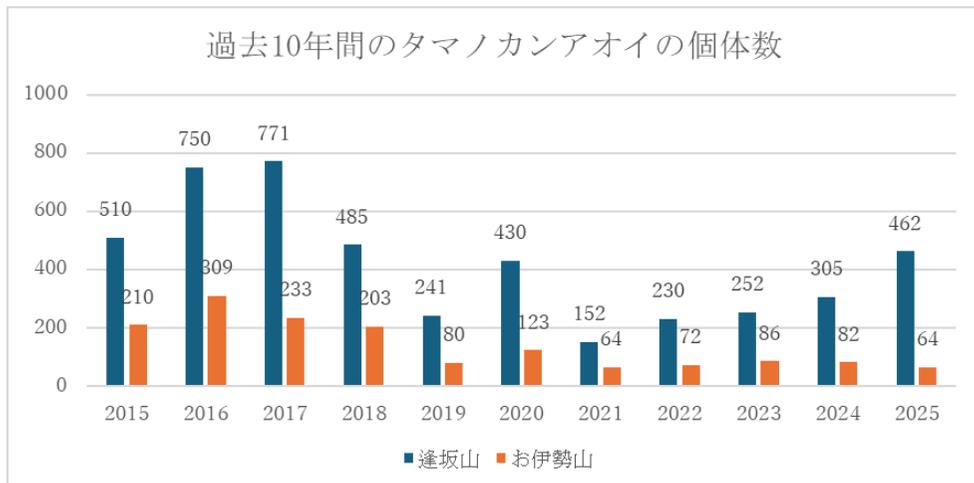


図 3-4 過去 10 年間のキンランの個体数

次に、タマノカンアオイの調査結果について述べる。今年度のタマノカンアオイの個体数は、逢坂山で 462 株、お伊勢山で 64 株であった（図 3-4）。前年度の調査では、逢坂山で 305 株、お伊勢山で 82 株であり、逢坂山では大幅な増加がみられた一方、お伊勢山では大きな変化はみられなかった。

逢坂山では、2021 年から 2023 年にかけてキンランと同様に、コロナ禍による活動停止や人員不足により下草刈りが不十分となり、発見個体数が大幅に減少していたと考えられる。しかし、2024 年から 2025 年にかけては、コロナ禍以前の 2020 年と同程度まで個体数が回復しており、下草刈りの再開による環境改善および視認性の向上が、発見個体数の増加につながったと考えられる。また、調査中には葉数の少ない新しい個体も複数確認されており、これも下草刈りによってタマノカンアオイに適した環境が整ったことが新個体の発芽の要因の一つであると考えられる。一方、お伊勢山では

2019 年以降、個体数の少ない状態が継続しており、その原因は明らかになっていない。2019 年を境に生育環境に何らかの変化が生じた可能性が考えられるため、今後、継続的な調査が必要である。

3-4 今後の活動

今回の調査により、キンランの個体数が両調査地において回復していること、またタマノカンアオイの個体数については、逢坂山では回復がみられる一方で、お伊勢山では個体数が少ない状態が継続していることが明らかになった。これらの結果を踏まえ、今後の課題として、調査方法の改善およびお伊勢山におけるタマノカンアオイの個体数回復が挙げられる。

まず、選択的下草刈りは、調査時の視認性を高めるだけでなく、キンランやタマノカンアオイの生育に適した環境を維持するうえでも重要である。そのため、雑木林の

生物多様性向上のためにも、来年度以降も継続的に選択的下草刈りを実施していく必要がある。

キンランの調査方法については、マーキング用の杭の改良が課題として挙げられる。今年度は割り箸にガムテープを貼付した杭を使用した。枯れたササと色が似ていたため、視認性が低かった。来年度は、赤色やピンク色など、より目立ちやすい色のテープを用いた杭を作成する方針である。

また、タマノカンアオイの調査については、調査直前の下草刈りが天候不良のためできず、通行が困難な箇所があった。来年度は、直前の活動が実施できなかった場合に備え、臨時の下草刈り日を設けることで対応する予定である。さらに、お伊勢山では、タマノカンアオイの個体数が2019年以降少ない状態が継続しており、その要因は明らかになっていない。今後は、アズマネザサの繁茂状況、日照条件、倒木の有無、人為的影響などの環境要因について詳細な調査を行い、生育環境の変化を明らかにする必要がある。現時点ではタマノカンアオイ減少の明確な要因は不明であるが、お伊勢山における個体数回復に向けた今後の方針として、昨年度までよりも重点的に選択的下草刈りを行うとともに、シラカシなどの常緑樹の伐採によって生育に適した環境を整備する。また、調査時の視認性向上を目的として、調査直前の落ち葉かきや、通行を妨げているナラ枯れによる倒木の解体などを実施する予定である。

4. 鬼ノ窪川に生息するゲンジ

ボタルの生息状況に関する調査

4-1 調査の背景

和光大学付近、お伊勢山のふもとは「鬼ノ窪川」と呼ばれる小川が流れている。かわ道楽では、この鬼ノ窪川に生息するゲンジボタル (*Nipponoluciola cruciata*) を対象として、毎年継続的な生息調査と保全活動を行ってきた。鬼ノ窪川では1980年頃までゲンジボタルの生息が確認されていたが、生活排水の影響や周辺環境の悪化により一度姿を消した。

2002年、和光大学人間関係学部の講義「フィールドワーク」において鬼ノ窪川周辺が調査フィールドとされ、不法投棄されていた粗大ごみの撤去や生物調査が行われた。その結果、ゲンジボタル幼虫の餌となるカワニナ (*Semisulcospira libertina*) が多数生息していることが確認され、かつてゲンジボタルが生息していたという地域住民の証言とも合わせて、本来ゲンジボタルが生息可能な環境条件が残されていることが明らかとなった。

このことから、かわ道楽ではゲンジボタルの復活を管理目標に掲げ、2003年に麻生区産ゲンジボタルの子孫である幼虫を放流し、翌2004年には羽化した成虫が確認された。現在観測されている個体群は、このときに導入されたホタルを起源とするものであり、地域の環境財として共有される存在となることを目指し、継続的な保全活動が

行われている。

また、ゲンジボタルは幼虫期を川底、蛹期を土手、成虫期を川岸で過ごすことから、水質・川底構造・陸域環境を総合的に評価できる「小流域全体の指標生物」と位置づけられており、鬼ノ窪川における生物多様性管理の象徴的な存在でもある。

4-2 ホタルパトロール

かわ道楽では、ゲンジボタルの発光個体数を調査する活動を「ホタルパトロール」と呼び、毎年実施している。この調査は、生息状況の把握だけでなく、地域住民と学生との交流を目的とした活動でもある。ホタルの出現情報は対外的に非公開とし、見物人による混乱や乱獲を防ぐと同時に、現地では交通整理や簡単な解説を行うことで、活動への理解を深めてもらう取り組みを行っている。

4-3 調査方法

調査は毎年5月中旬頃に「プレホタルパトロール」を開始し、発光個体が確認され次第、本格的なホタルパトロールへ移行する。調査地点は鬼ノ窪川の上流・中流・下流の3か所とし、各日20:00～20:30の30分間に、10分ごとに1分間の発光個体数を計測した。併せて気温、天候、来訪者数も記録している。

新型コロナウイルス感染症流行期には調査回数や人員に制限があったが、21～24年度のデータから、発光のピークが20:00～20:30に集中していることが確認され、こ

の時間帯での調査は効率的かつデータの正確性を大きく損なわないことが明らかとなった。人手不足の影響も踏まえ、近年は1～2日おきの観測を基本としている。

4-4 調査結果

図4-1は、2025年度におけるゲンジボタルの総発光個体数を示したものである。本年度は5月18日よりプレホタルパトロールを開始し、5月21日に最初の発光個体が確認されたため、以降は1日おきにホタルパトロールを実施した。

調査開始後、発光個体数は徐々に増加し、6月5日に本年度の最大発光数である24匹を記録した。また、その約1週間後の6月13日には2番目に多い23匹が確認された。その後は緩やかな減少傾向を示し、7月3日をもって2回連続で発光個体が確認されなくなったため、調査を終了した。

観測期間は5月21日から6月29日までの40日間であり、昨年度(37日間)と比較すると、ほぼ同程度の期間であった。上流・中流・下流の3地点別に発光個体数を比較すると、最も多く確認されたのは下流であり、最大で1日に15匹が確認された。他の区間と比較して下流では発光個体数が多い傾向が見られ、河川環境の違いが発光個体数に影響している可能性が示唆される。

2025年度の総発光数は383匹であった。推定羽化数は、遊磨(1993)による推定方法(総発光数 $\times 3 \div 3.9$)を用いて算出した結果、295匹と推定された。なお、人員不足により観測を中止した5月24日、28日、6

月 19 日、23 日については、前後の観測値の平均を用いて補完した。

図 4-2 は、2004 年度から 2025 年度までの経年推定羽化数の変化を示したものである。本年度の推定羽化数は昨年度（386 匹）と

比較して減少しており、2016 年度のピーク時と比べると約 4 割の水準である。近年は個体数の減少傾向が見られており、本年度の結果もその傾向を支持するものとなった。

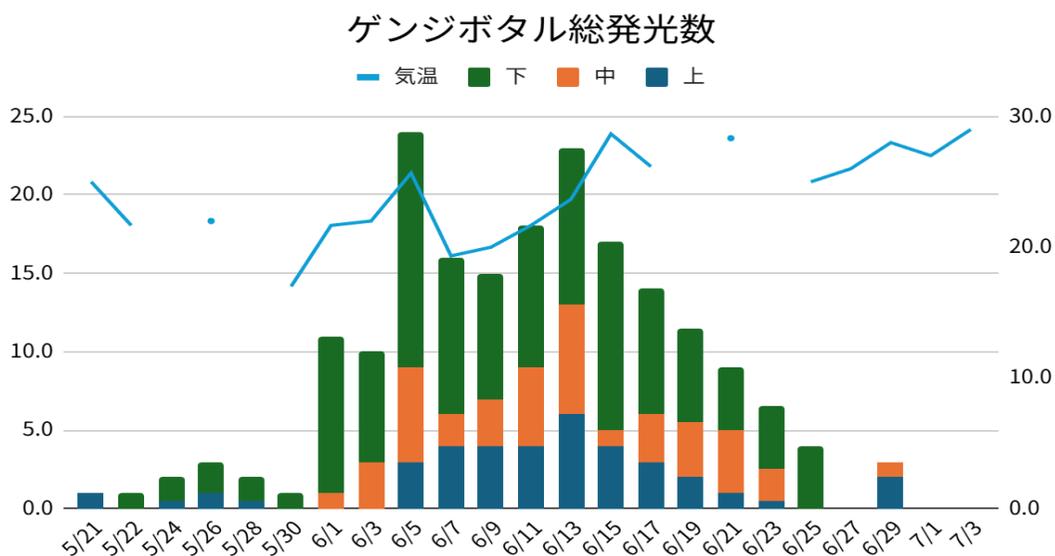


図 4-1 2025 年度のゲンジボタルの総発光数



図 4-2 ゲンジボタルの経年推定羽化数

本年度の調査は、観測時間を 20:00～20:30 とし、1 日おきの頻度で実施した。この観測条件は過年度の調査結果から、ゲンジボタルの発光ピークを効率的に捉えられると判断されており、本年度においても大きな問題はなかったと考えられる。ただし、観測頻度の制限や天候条件の影響により、推定羽化数には一定の誤差が含まれる可能性がある。

4-5 考察

本年度は昨年度より推定羽化数が減少した。観測条件は例年とほぼ同一であったことから、調査手法による影響は小さく、個体数減少は生息環境の変化に起因する可能性が高いと考えられる。水質については大きな悪化は見られず、餌生物であるカワナナの生息も継続して確認されていることから、水質要因が主因である可能性は低い。他の要因としては、川底の浮き石や隙間構造の減少による幼虫の生存率低下が考えられるが、詳細な影響は今後の調査で確認する必要がある。

また現在、下流域の駐車場において住宅開発が予想される。舗装や排水改修に伴う水流や川底環境の変化が、ゲンジボタルの生息に影響する可能性が懸念される。区間別では下流で発光個体数が多く確認されており、浮き石の残存状況や流速、日照条件など物理的環境が生息状況に影響していることが示唆される。今後は、水質管理に加え、川底環境の回復、落葉や泥の除去、カワナ発生装置の定期的整備を地域住民と

協力して継続することが、ゲンジボタル個体群の安定化に重要である。

5. 大正橋付近の鶴見川に生息

している水棲生物に関する調査

5-1 調査目的

我々が通う和光大学、その通学路を流れる鶴見川は通学路にかかっている大正橋の真下を流れる一級河川であり、町田市小山田を源流として横浜市鶴見区で東京湾に流れ込んでいる。和光大学はこの川の源流域に位置する。かわ道楽はこの大正橋付近での定期調査のほか、麻生区文化協会との「夏休み親子体験教室」や、さがまちコンソーシアムとの「さがまちカレッジこども体験講座」などを地域の小学生を対象にした体験型学習イベントとして開催し、川での生きもの採集の方法や安全に川で遊ぶための注意点などを教える活動を行っている。

この大正橋付近での生物調査は 2012 年度より始まったものであり、大正橋付近の鶴見川にどのような生物が生息しているのかを月 2 回調査している。また、大正橋横のスロープには和光大学地域・流域共生フォーラムが東京都南多摩東部建設事務所の許可を得て生物の解説パネルを設置しており、地域の方々や川べりでウォーキングやサイクリングを楽しんでいる人々が鶴見川生物相の豊かさを知る場としても親しまれている。

このように大正橋付近は人々が川と親し

む重要拠点となっており、付近の生物相を調査して、その豊かさの知見を社会的に共有することが重要である。またその調査結果を生かして保全の方針を決定することも大切だ。そこで大正橋付近の生物調査を2012年度より開始した。

5-2 調査方法

毎月2回、定点での調査をしており、同じ時間帯で1時間ほど調査を行っている。参加人数は毎回により異なるが、毎回2人～4人程度で行っている。尚、調査者不足や悪天候、タマノカンアオイ調査前に行った山の活動などがあったため、やむなく調査を中止した月もある。

調査はタモ網と投網を用いて行う。タモは小型の掬網の一種で、これを用いた「ガサガサ」という手法を使い、足で川底の泥ごとタモ網に蹴りこみ岩の下などにいる生物を採取する。投網とは被網の一種で、タモ網に比べ素早く泳ぐ大きい魚を採取できる。今年度も投網を用いた調査ができたため大きな個体の捕獲ができた。

捕獲した生物は魚類の場合、最大体長と最小体長の個体を含めた5匹の体長を計測し、残りは個体数を記録する。

5-3 調査結果

大正橋付近で今年度採取できた水生動物は以下のとおりである。

I 脊椎動物（魚類）

コイ科

オイカワ (*Zacco platypus*)

カワムツ (*Nipponocypris temminckii*)

タモロコ (*Gnathopogon elongatus*)

カマツカ (*Pseudogobio esocinus*)

メダカ科

メダカ (*Oryzias latipes*)

カダヤシ (*Gambusia affinis*)

ハゼ科

カワヨシノボリ (*Rhinogobius kurodai*)

II 節足動物（昆虫）

ヒラタドロムシ科

ヒラタドロムシ (*Mataeopsephus japonicus*) (幼虫)

アメンボ科

シマアメンボ (*Metrocoris histrio*)

サナエトンボ科

オナガサナエ (*Melligomphus viridicostus*) (幼虫)

コオニヤンマ (*Sieboldius albardae*) (幼虫)

カワトンボ科

ハグロトンボ (*Calopteryx atrata*) (幼虫)

ヒゲナガカワトビケラ科

ヒゲナガカワトビケラ (*Stenopsyche marmorata*) (幼虫)

カワカゲロウ科

キイロカワカゲロウ (*Potamanthus kamonis*) (幼虫)

ヒラタカゲロウ科

シロタニガワカゲロウ (*Ecdyonurus yoshidae*) (幼虫)

マダラカゲロウ科

オオクママダラカゲロウ

(*Cincticostella elongatula*) (幼虫)

III 節足動物（甲殻類）

イワガニ科

モクズガニ(*Eriocheir japonica*)

ヌマエビ科

ミナミヌマエビ(*Paratya compressa*)

カワリヌマエビ(*Neocaridina* spp.)

アメリカザリガニ科

アメリカザリガニ(*Procambarus clarkii*)

IV 軟体動物

シジミ科

タイワンシジミ(*Corbicula fluminea*)

モノアラガイ科

モノアラガイ(*Radix auricularia*)

V 環形動物

イシビル科

シマイシビル(*Erpobdella lineata*)

VI 扁形動物

サンカクアタマウズムシ科

ナミウズムシ(*Dugesia japonica*)

この項では昨年言及が不要とされたカダヤシとカワムツを除き、オイカワとカワヨシノボリについて観測数を主に昨年度と比較しつつも過去数年と比較して述べていく。

まず、オイカワの観測数について記していく。今年度も投網を用いた調査が可能であったため、昨年度同様にオイカワの成体の採取ができた。

ここでオイカワの成体について言及しておこうと思う。オイカワは一般的に河川の下流域に生息する魚である。側線は完全に下方に著しく湾曲し赤みを帯びた 7~10 個の黄斑が体側中央や下方を中心にして並

ぶ。産卵期は 5~8 月で、岸寄りの流れの緩やかな水深の浅い砂礫内に産卵する。婚姻色は鮮やかである。川の中流域でふ化した稚魚は一度流下し、幼魚になってから遡上する傾向が多い。比較的開けた場所を好み藻類や底生昆虫を食べ回ったり、流下昆虫を待ち伏せたり多様な食べ方をする(川那部 1987)。

昨年度の論文、一昨年度の論文では 5~7 月、11 月~12 月の観測数をそれぞれ比較して増加が続いていたようだが今年度は大きな変化は見られなかった。(表 3-1) (表 3-2)

次に、カワヨシノボリの観測数について比較するが、こちらに関しても大きな変化はなかった。以下は昨年度と今年度を比較した表である。(表 3-3) (表 3-4)

表 3-1 昨年度と今年度のオイカワの観測数比較

調査週	2024 年	2025 年
1 月(第 2 週)	3	4
1 月(第 4 週)	15	4
2 月(第 2 週)	-	3
2 月(第 4 週)	4	-
3 月(第 2 週)	-	0

3月(第4週)	6	0
4月(第2週)	-	0
4月(第4週)	-	-
5月(第2週)	27	10
5月(第4週)	21	12
6月(第2週)	35	-
6月(第4週)	-	5

10月(第2週)	32	11
10月(第4週)	-	10
11月(第2週)	-	8
11月(第4週)	28	-
12月(第2週)	0	
12月(第4週)	3	

※1 投網を忘れた回, -は調査不実施,

表 3-2 昨年度と今年度のオイカワの観測数比較

調査週	2024年	2025年
7月(第2週)	-	0 ^{※1}
7月(第4週)	-	25
8月(第2週)	-	3
8月(第4週)	75	44
9月(第2週)	0	15
9月(第4週)	-	18

表 3-3 昨年度と今年度のカワヨシノボリの観測数比較

調査週	2024年	2025年
1月(第2週)	1	1
1月(第4週)	1	8
2月(第2週)	-	5
2月(第4週)	11	-
3月(第2週)	-	3
3月(第4週)	0	9

4月(第2週)	-	3
4月(第4週)	-	-
5月(第2週)	1	0
5月(第4週)	1	4
6月(第2週)	2	-
6月(第4週)	-	6

10月(第4週)	-	13
11月(第2週)	-	9
11月(第4週)	15	-
12月(第2週)	11	
12月(第4週)	8	2

表 3-4 昨年度と今年度のカワヨシノボリの観測数比較

調査週	2024年	2025年
7月(第2週)	-	12
7月(第4週)	-	12
8月(第2週)	-	3
8月(第4週)	7	8
9月(第2週)	8	10
9月(第4週)	-	14
10月(第2週)	9	7

5-4 考察

オイカワとカワヨシノボリの観測数について考察していく。

初めにオイカワについてだが、オイカワの観測数に大きな変化は見られなかった。これはつまり個体数が安定しているということでもある。個体数安定の要因としては水温と気温の変化が昨年度と同じであったことと、砂利底が減少していないことなど、昨年度と変わらなかったことが要因だろうと思われる。

次にカワヨシノボリだが、こちらも昨年度から観測数に大きな変化は見られなかった。18年度にカワヨシノボリが減少したことについて言及されていたが、それに比べて今年度は観測数が1年を通して安定していたことから個体数は18年度に比べて安定しているといえる。また、オイカワとカワヨシノボリの産卵場所に共通している部分があることからオイカワの個体数が安定していることも要因として考えられる。

5-6 今後の調査について

今年度の調査では人の集まりが悪い日や、開催中止の日が昨年度よりも少なかったため、取れた記録が多かった。この調査頻度をできるだけ維持していきたい。だが、投網を投げる回数や人数に偏りがあることは記録の偏りに直結するため、今後は投網を投げる回数を記録し、投網の回数を指定して捕獲努力を一定にする必要があると考えた。

また、アシを覆うクズやアレチウリの状態については脅威ではあるが、人手が足りなかったため今年度も駆除を行わなかったが、今後繁茂することがあった場合にはまた駆除を行う方針を考えている。昨年論文でも言及されていたが、アレチウリの繁茂によって枯れたアシは、若いアシの成長を妨げてしまうため、アシは稚魚や水生昆虫が捕食者に遭遇した場合や増水の際に隠れる場所として活用されるように、生き物の生息にも関わる。今後も必要に応じて駆除活動を行う方針を考えている。

6. 三又水田沼に生息するホトケドジョウの生息状況及び生息

環境に関する調査

6-1 調査対象

ホトケドジョウ (*Lefua echigonia*) は環

境省レッドデータリスト (2013) の絶滅危惧種IBに入っており、岡上地域では2000年を最後に以後が確認されていなかったため、絶滅したと思われていたが、2005年6月7日に行われた和光大学人間関係学部人間関係学科 (現 現代人間学部人間科学科) の講義である「フィールドワークで学ぶA」にて大学横の三又水田でホトケドジョウの稚魚が発見された (和光大学・かわ道楽研究班2010)。こういった経緯でホトケドジョウが身近で発見されたが、これをきっかけとして、環境保全の一環として絶滅危惧種ホトケドジョウ個体群の保護を行うため、この生物の繁殖や生息環境の調査が始まった。現在は三又水田の一部を地権者の方からお借りして、そこにホトケドジョウの繁殖池を作り、その場所を「三又水田沼」と呼んでいる。ホトケドジョウの生息しやすい環境を探るため、「三又水田沼」を含めて三又水田全体で生物調査を毎月行っている。一方で再発見時から野生個体群のバックアップのために人工繁殖を試み始めた。水槽内で繁殖が困難であったので、2006年の新体育館パレストラ建設時に屋上でホトケドジョウ繁殖池 (以下、屋上池) を設置していただき、そこに水田のホトケドジョウを放流し、翌年からホトケドジョウを繁殖、観察を確認している。以後、屋上池で生まれ、ある程度成長したホトケドジョウは堂前研究室の水槽に移し、さらに成長した個体は三又水田沼に放流することで野生個体群の維持を補助している。

6-2 調査目的

本調査の目的は、ホトケドジョウの野生個体群保護の活動方針を考えるために現在の岡上地域のホトケドジョウの生態を明らかにすることである。具体的には、屋上池の個体を観察することで、ホトケドジョウが活発に活動する時期や気温の条件を調査した。またホトケドジョウの産卵の時期と産卵環境を推定するために、稚魚の出現時期を調査した。さらにホトケドジョウの好む環境条件を推定するために、三又水田の生物とホトケドジョウの生息状況を地点ごとに調査した。そして、どのような環境を維持することが適切であるか探ること、ひいてはホトケドジョウの絶滅を防ぐことによどのような保全方法が有効であるかを考察することが本研究の目的である。屋上池においても、繁殖時期や気温、水温を中心に調査することで、繁殖しやすい環境を屋上池にて整えることを目指している。

6-3 調査方法

月に1回、三又水田沼でホトケドジョウとその他の水生生物についての調査を行っている。本調査の内容は、三又水田にて気温と天気を調査し、14箇所の水温の記録に加え、タモ網を用いた「ガサガサ」でホトケドジョウやその他の水生動物の捕獲調査を行なった。そして、あらかじめ決められた調査ポイントにて、ガサガサで採取できた水生動物の記録を取っている。またこの時、毎回の調査条件を一定にするため網にけり入れる回数は1つの調査地点につき2回と

決めている。今年度の月1度の三又水田での調査は、前期は第4金曜日、後期は第4火曜日の10:30~11:00にかけて行った。屋上池での調査は週3回行った。池のホトケドジョウに餌やりを行うことで、ホトケドジョウが水面に現れるようにし、その際にホトケドジョウの数を数え、その様子を観察した。ホトケドジョウが繁殖して数が増えたと、池の環境収容力の関係で繁殖の妨げになると考えられるため、生まれた稚魚が成長すると地域・流域共生フォーラムの水槽に移して飼育する。飼育した稚魚は、成魚になったのを確認したのち三又水田へ放流することとしている。

6-4 調査結果

今年度の三又水田調査では5月から6月にかけての時期に稚魚が多く確認されたことから(表6-1)、この時期が繁殖期であったということが推定される。過去のデータを見比べても今年は数が多かった。原因としては、調査時期が繁殖時期ピークと重なった可能性もあるが、5月23日の調査で水位が上昇したことが確認されており、そのためかも知れない。水死上昇の原因としては、水田トラクターの通行によって水の流れがせき止められ、田んぼの水入れによって水位が上昇したと考えられるが、他にも田植えに備えた水田の水入れなどの要因が考えられる。その他にもホトケドジョウ(稚魚)の天敵であるアメリカザリガニの数も同時に調査し、積極的な駆除を行った。

屋上池におけるホトケドジョウ調査につ

いては、6月9日に突如としてホトケドジョウの個体が確認できなくなった（表6-2）。原因究明のため、屋上池の調査を行なった結果、屋上池の水質悪化と酸素不足による酸欠状態という原因が判明した。残されたホトケドジョウの死体を確認してもヒレが腐るといった病気特有の症状もなく、目立った外傷もなかったため、病気という可能性は低いと判断された。その中で考えられたのはホトケドジョウの飼育の中で、残った餌や、落ち葉による池の沈殿物除去が微生物によって分解され、池の溶存酸素量不足を引き起こし、それによる酸欠状態によ

って全滅したのであろうという推定された。それにより、前日まで確認できていた15匹のホトケドジョウは酸欠により全滅、その死骸を同じく屋上池に生息していたカワニナが死骸を食べてしまい、調査により確認できた死骸、3匹以外の全ての死骸はカワニナが食べてしまっていた。その後、調査による原因究明と共に三又水田で野生個体を20匹捕獲し、10匹を屋上池へ、10匹をリスク分散のため地域・流域共生フォーラムの水槽へと移し、観測を再開した。屋上池管理の対策について後述する。

表 6-1 三又水田のホトケドジョウの生息状況調査 ▲:ホトケドジョウの確認個体数、■:確認個体数中の稚魚の内数 (-は調査記録なし)

調査年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2025年	▲0	0	-	▲1	▲5 ■5	▲4 ■3	▲0	▲3 ■2	▲0	▲0	▲0	▲0
2024年	▲0	▲0	▲1	▲0	▲1	▲2	▲3 ■2	▲2 ■1	-	-	▲0	▲0
2023年	▲0	▲0	▲0	▲0	▲2	▲0	▲2 ■1	-	▲2	▲0	▲5	▲0

表 6-2 屋上池のホトケドジョウの生息状況調査 水温は、表面水温を2か所と水深4cmほどの計3か所計測した。▲:全確認数、■:稚魚(1cm~4cm)の確認数(-は観測記録なし)

観測日	6月2日	6月4日	6月6日	6月9日	6月25日	6月27日	6月30日	7月2日
気温	21℃	31℃	29℃		22℃	32℃	33℃	35℃
水温(水面①)	20℃	25℃	23℃		24℃	26℃	29℃	28℃
水温(水面②)	20℃	23℃	25℃		23℃	27℃	29℃	28℃
水温(水中)	18.5℃	19℃	21℃		19℃	-	28℃	22℃
個体数	▲21	▲18 ■1	▲17 ■2	0	▲17 ■1	▲3	▲0	▲1

6-5 考察

まず、今年度の三又水田のホトケドジョウだが、5月23日の個体数増加は繁殖期にあたり、稚魚の誕生によるものと推定される。魚類では一般に稚魚は多く生まれるが、捕食などにより、成熟するまで生存することはごく少数である。その中でホトケドジョウの稚魚の捕食者であるアメリカザリガニの駆除を積極的にしていく必要がある。捕食者の他にも、水位なども繁殖のためには重要な要因と考えられる。

そして屋上池での個体数の全滅の件だが、今回の原因は餌の過剰と沈殿物除去の怠りがあると考えられる。餌の過剰に関しては飼育の引き継ぎの中で目的の齟齬があったと考えられる。引き継ぎや論文の中で明確に屋上池の調査目的を提示し、調査目的に沿った飼育を心がけるようにしっかりと引き継ぎをしていきたいと共に飼育管理マニュアルを作成し、引き継ぎの齟齬が生まれないように対策していきたい。今回の件の

原因は酸素量不足による酸欠死であると推測され、その後に三又水田から捕獲した20匹のホトケドジョウを屋上池と地域・流域共生フォーラムの二箇所にリスク分散を行い、観測を再開した。屋上池に関しては微生物の活動を抑制しつつ、定期的に新しい水を入れ、微生物の栄養を除去しながらも酸素を供給し、水質維持に努めていく。具体的には、池の沈殿物対策として、ホトケドジョウの稚魚を水槽に移動する際の屋上池の沈殿物除去や、個体数確認の時に水の入替えを実施し、酸素供給を行うこともマニュアル化した。

6-6 今後の方針

今後の方針として、屋上池に関しては飼育観察の目的を飼育観察担当者で共有して、目的に沿った飼育管理をしていくと共に定期的な沈殿物除去と水質維持をすることも今後の屋上池の管理マニュアルとして盛り込みたい。

そして来年度から水田が維持されなくな

ることに伴い、三又水田でのホトケドジョウの生息は困難になる。そこで地権者の同意を得て、三又水田の環境が変わる前に、できるだけ生息するホトケドジョウを捕獲し、屋上池か地域・流域共生フォーラムの水槽など複数の場所に移すことにより、リスクの分散をしながらもホトケドジョウの個体を確保する。できれば新たな生息場所を開発することを希求している。

候補としては鬼ノ窪川が候補として上がっているが鬼ノ窪川には虫も生息しており、そこにホトケドジョウを入れた時の環境変化がまだ不明な為、慎重な検討を行っている。他にも候補地がないか模索している状況である。水質やホトケドジョウの住みやすい環境を考える中で候補地が一つしかないのは不安な所もあるのでできるだけ多くの地域と交流しながら地域住民の理解を得た候補地を模索して行くつもりだ。2005年以後のホトケドジョウの発見以後、調査にご理解をいただいたのみならず、水田の一部をホトケドジョウの繁殖池として使わせていただくなど、長期の間、格段のご協力をいただいた地権者の方には心から感謝申し上げます。

7. 鬼ノ窪川における水質調査

7-1 目的と方法

水質調査は、鬼ノ窪川がゲンジボタルの幼虫にとって生息しやすい水中環境であるかどうかを知るために行っている。この調

査では、例年溶存酸素量(DO)と水素イオン濃度(pH)の計測にアズワン(株)製の「マルチ水質ロガー AS180」を、それ以外の項目には共立理化学研究所のパックテストを使用していた。しかし、本年度は水素イオン濃度の測定が正常に行えなかったため、パックテストに変更し行った。調査項目は、水温、水素イオン濃度(pH)、溶存酸素量(DO)、カルシウムイオン濃度、マグネシウムイオン濃度、アンモニア態窒素、硝酸態窒素の計7種類である。

水素イオン濃度(pH)はゲンジボタル幼虫が弱アルカリ性の水に生息する傾向があるので測定している。また溶存酸素量(DO)は水生動物が生息可能な環境であるかどうかを確認するためである。カルシウムイオン濃度はゲンジボタルが捕食するカワナが貝殻を形成するのに重要な要因であるために測定した。マグネシウムイオン濃度はカワナが餌とする珪藻類の繁殖に重要な要素と聞いたので測定した。アンモニア態窒素と硝酸態窒素は水質の富栄養化が起こった場合の指標であるので測定した。

天候不良などが原因で、調査ができなかった月がある年を除いて、例年6月、8月、10月、11月の年4回調査を行っている。今年度の調査は6月20日、8月22日、10月18日、11月19日に行った。

調査は、鬼ノ窪川の上流端から下流部までを10m間隔で区切り、計10箇所河川水のサンプルを採集して水質計測を行うというものである。測定地点は上流端から順に、地点1、地点2とし、地点10が測定地点の中では最下流端である。水素イオン濃度以外

の単位はmg/Lである。表7-1の適正值は東京ゲンジボタル研究所の「ホタル百科事典」による。なお、水に溶けている物質においては1ppm=1mg/Lである。水温については、例年、地点での差が少ないので、地点1でのみ計測した。

表 7-1 ゲンジボタルの生息状況における水質的要素の適性値

水温 (°C)	2.0-28.0
pH	6.5-8.3
溶存酸素量 (mg/L)	6.8-11.8
カルシウムイオン濃度 (mg/L)	11.46-13.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.03-0.12
硝酸態窒素 (mg/L)	0.43-0.45
マグネシウムイオン濃度 (mg/L)	2.5-3.2

7-2 結果と考察

本年度の鬼ノ窪川で行った水質調査の各測定日の測定結果は以下の表7-2から表7-5のようになった。なお、測定地点は地点1が上流端で地点10に向かって遠ざかる。

・水温

6月に行った調査のみ計測忘れがあったが、8月は28°C、10月は19°C、11月は12°Cという結果となった。昨年は8月ではなく9月5日の計測で22°C、10月は17°C、11月は11°Cであったため、大きな違いは無かったと考えられる。

・水素イオン濃度(pH)

水質の指標として、酸性・アルカリ性のどちらであるか確かめるために測定を行なっている。昨年度は機材(前述)の導入により0.1単位での測定ができていたが、前述

の通り本年度はパックテストによる計測を行ったため、それほど細かな値では測定できなかった。また、1、2回目の測定結果が無いのは機材を使った測定が正常に行えなかったためである。

測定結果としては、昨年度に続き残る2回とも全地点においておおむね7.5~8.0で推移しており、ゲンジボタルの生息に適した弱アルカリ性であった。例年のデータと比較しても特に大きな差はなく、ゲンジボタルの幼虫の生息環境としては良好な水素イオン濃度であると考えられる。

・溶存酸素量(DO)

溶存酸素量は水中にどれだけ水生動物の利用できる酸素があるかを確かめるために測定している。1回目の6~10の調査ポイントで計測ができていないのは、機材による測定が正常に行えなかったためである。

結果を見ると、残る3回の計測値は適正值の6.8~11.8mg/Lの範囲内であり、例年とも違いはなくゲンジボタルの幼虫の生息に適した数値である。

・カルシウムイオン(Ca²⁺濃度)

今年度の数値は15~40mg/Lの間で推移しており、表7-1が示すゲンジボタル生息環境の適性範囲の11.46~13.2ppmを大幅に上回る結果となった。昨年度は適性値を下回っていたため増加させるための措置が必要としたが、この結果を見るとその必要性はないと考えられる。

結果の値はかなり高いが、カルシウムはゲンジボタルの幼虫の餌であるカワニナの生育に必要なため、去年までの濃度が低い状況よりは適した環境になっていると

思われる。

表 7-2 2025 年 6 月 20 日の水質調査結果（-印は測定ができなかった場合）

調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
水温(°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溶存酸素量(mg/L)	9.32	9.95	10.18	10.7	10.17	-	-	-	-	-
カルシウムイオン濃度(mg/L)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
マグネシウムイオン濃度(mg/L)	5	6	7	7	7	6	6	7	7	7
硝酸態窒素(mg/L)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
アンモニア態窒素(mg/L)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
pH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 7-3 2025 年 8 月 22 日の水質調査結果（-印は測定ができなかった場合）

調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
水温(°C)	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溶存酸素量(mg/L)	7.3	7.83	7.86	8.28	7.83	7.92	7.68	7.73	7.1	7.25
カルシウムイオン濃度(mg/L)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
マグネシウムイオン濃度(mg/L)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
硝酸態窒素(mg/L)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5
アンモニア態窒素(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
pH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 7-4 2025 年 10 月 18 日の水質調査結果（-印は測定ができなかった場合）

調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
水温(°C)	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溶存酸素量(mg/L)	9.45	9.49	9.54	9.75	9.55	9.44	9.02	9.25	9.44	9.57
カルシウムイオン濃度(mg/L)	30	30	20	30	30	30	30	20	30	20
マグネシウムイオン濃度(mg/L)	10	10	5	5	10	10	10	15	10	5
硝酸態窒素(mg/L)	1	0.5	1	1	1.5	1	0.5	1	1	0.2
アンモニア態窒素(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.75
pH	7.5	7.5	8	7.5	7.5	7.5	8	7.5	7.5	7.5

表 7-5 2025 年 11 月 19 日の水質調査結果（-印は測定ができなかった場合）

調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
水温(°C)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溶存酸素量(mg/L)	10.55	10.28	10.8	10.96	10.35	9.6	9.6	10.76	10.32	10.11
カルシウムイオン濃度(mg/L)	40	30	30	25	30	30	30	30	30	20
マグネシウムイオン濃度(mg/L)	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
硝酸態窒素(mg/L)	1	2	1	2	6	2	2	3	1	1
アンモニア態窒素(mg/L)	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
pH	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	8	7.5	7.5	7.5

・マグネシウムイオン(Mg²⁺濃度)

この項目は 2016 年度まで計測されていたものを、2023 年度に行った調査項目の見直しから計測を再開しており、カワニナの餌となる珪藻類の繁殖に必要とされているため調査を行っている。

今年度の数値は 5-10mg/L で推移している。こちらも 3~4mg/L で推移していた去年よりも大幅に増加する結果となった。表 7-1 で示したゲンジボタルの生息環境として適性範囲からも外れてしまっている。

しかしながら、2016 年までの記録によると 5~20mg/L で推移しており、今年度もこの値の範囲内の計測結果であったため、異常値とは言いきれない。計測を再開して 3 年目であるため、今後も引き続き調査をして鬼ノ窪川における適正值を探っていきたい。

・アンモニア態窒素

今年度の数値は 0.1~0.75mg/L で推移している。こちらも表 7-1 で示した適正值から外れた数値であり、昨年度と比較しても増加傾向にある。アンモニアは生物の死骸や排泄物から発生し、アンモニアや硝酸などの窒素分の濃度が異常に高くなると、富栄養化により溶存酸素量が低下する。しかし、現時点で溶存酸素量の大きな低下は起こっていない。そのため、現時点では特に問題はないと考えられるが、今後の値の変化も慎重に観測していく。

・硝酸態窒素

表 7-1 が示すように適正值は 0.43~0.45mg/L と非常に範囲が狭いため完全にそこに収まることはないかと予測していたが、

結果は 0.5~3mg/L までとかなり広がった。硝酸態窒素は植物プランクトンの栄養になるが、富栄養化の原因となる物質でもある。昨年度より増加傾向にあるが、こちらもアンモニア態窒素同様、溶存酸素量には低下は見られないため、特に問題はないと思われる。来年度も計測を続け注意深く観測していきたい。

7-3 今後の活動について

今年度は昨年度に比べ増加した項目が多く、特に過剰な増加が富栄養化を招く恐れのあるアンモニアや硝酸などの窒素分については注意を要する状態にある。富栄養化が起き、溶存酸素量が大幅に低下してしまうとゲンジボタルに限らず、生物が生息できる環境ではなくなってしまい大きな問題となってしまう。

現段階では溶存酸素量と水素イオン濃度は適正值の範囲内であり、適正值を外れた項目についても過去の記録と比較して大きく外れていることはないため、川の性質はそれほど変化していないと考察される。しかしこれまでよりも窒素分が増加しているということは、富栄養化により溶存酸素量の減少を招くおそれがあるので、来年度のホタルの羽化数を含めて、各項目のデータを注意深く観測していきたい。

また、観測の結果、溶存酸素量やホタル羽化数の減少が見られた場合には、小川の抽水植物を植えるなどの植生浄化、浮き石を殖やすなどの礫間浄化などを試みることで、水中窒素分の減少を試みていきたい。

8. お伊勢山・逢坂山における

ナラ枯れ病の更なる調査と対策

の継続

8-1 調査目的

全国で急速に広がり問題になっているナラ枯れ病であるが、昨年の調査でかわ道楽が管理を行なっているお伊勢山・逢坂山の両方でもナラ枯れ病が広がっていることがわかった。昨年重点的に調査を行なったお伊勢山では自生しているコナラ (*Quercus serrata*) のうち約半数がナラ枯れ病により完全に枯れてしまうか一部が腐れにより欠損してしまっている状態であった。しかし昨年度は時間的、人力的問題により伐採や看板を立てるなどの安全対策を行うことができなかった。そのため今年度はお伊勢山・逢坂山の定例整備の時間等を使い積極的に活動を行なっていきたい。

また前年度はできなかった逢坂山の詳細な調査も行う。お伊勢山に比べてかわ道楽以外の人間も講義などの活動で立ち入る機会の多い逢坂山の調査は急務である。前年度はお伊勢山に比べて調査面積が広く多くの人員と時間がかかるため詳細調査ができおらず、今後の活動に影響がある可能性が高いためである。

またナラ枯れ病の感染拡大により枯れ木が増加することによりカエントケ (*Podostromia cornu-damae*) の発生確率が上がっているため、それも合わせて調査し

たい。前年度はカエントケの検索は行ったが発見に至らなかった。一年で状況が変化する危険性もあるため今年度も調査を行う。カエントケは触れただけでも肌が爛れるなど非常に強い毒性を持っているためこれも安全確保の名目上必要な調査にあたりと考えられる。

8-2 調査対象

かわ道楽が、管理を行っているお伊勢山・逢坂山に自生しているコナラ全てを対象に調査を行った。また既に倒れてしまっているコナラや健康な若いコナラにも焦点を当て、山全体の現状を調査した。

8-3 調査方法

基本的な調査方法は前年同様目視による確認を行う。実際に山に入り危険がない場合は近寄って感染による腐れの進行具合などを詳細に調査する。明らかに腐れにより傾きが確認された場合や、風によりぐらつくなど明確な危険性がある際は双眼鏡を使用して遠方から観察するにとどめる。

カエントケの検索方法としては完全に枯れてしまったコナラを中心に直接接触することなく目視のみで確認する。

8-4 調査結果と考察

前年に引き続きお伊勢山、逢坂山のどちらにも多くのナラ枯れ病になっている個体を確認できた。お伊勢山は昨年度と比べてナラ枯れの個体数に変化はなく観測可能な

個体 37 本のうち 17 本と依然数は多いままであった。

次に逢坂山であるがナラ枯れ病になっている個体は予想よりも少なかった。お伊勢山では約半数がナラ枯れ病に感染していたが、逢坂山では半数以下であった。逢坂山の感染個体は頂上から南側斜面に多く存在して固まっていた。

また逢坂山の調査は中央と北側斜面の 2 箇所に分けて計測を行い中央よりも北側斜面の方がナラ枯れ病の感染がより進んでいた。具体的には逢坂山中央は調査可能なコナラ 39 本のうちナラ枯れ病に感染している個体は 11 本であった。一方の北側斜面では観測可能なコナラが 21 本あったが感染している個体は 10 本と約半数のコナラがナラ枯れの状態であった。

これらの結果を受けて、日照量と風通しがナラ枯れ病の進行に大きく影響しているのではないかと考えた。今回の調査で三つの調査地点のうち逢坂山の中央部にナラ枯れ病に感染した個体が少ないことが判明したわけであるが、逢坂山中央部の観測可能なコナラは山頂部付近に集中している。したがって風通しがよく太陽も日中はほぼずっと当たっているために健全な成長ができているのではないかと考えられる。一方で、お伊勢山と逢坂山北側斜面部は両観測地点とも斜面林であるため、日照条件と風通しは逢坂山中央部と比べるとどうしても悪くなってしまう。その結果、ナラ枯れ病がより進行しているのではないかと考察した。

カエンタケの調査もナラ枯れ病の調査と並行して行ったが、今年度も発見には至ら

なかった。しかし依然としてナラ枯れ病により倒木の多い状況は続いているため、定期的な観測は必要なのではないかと考える。

8-5 今後の活動について

今年でナラ枯れ病の調査は 2 年目であるが、昨年と比べて逢坂山へと観測地域を拡大したためより詳細に和光大学の周辺を取り巻く環境を確認できた。今後とも逢坂山、お伊勢山で活動が続けていく上で作業を安全に行うためには情報収集が必要不可欠である。そのため来年も必要であればナラ枯れ病の調査は継続する必要があるのではないかと考える。

また今年度はナラ枯れ病に感染して、立ち枯れなどが起こっていたいくつかの地点を縄で囲い立ち入り禁止にした。しかし逢坂山中央部の一部でしかこの作業は行えていないため、来年度はさらに立ち入り禁止箇所を拡大して倒木などによる人的被害を減らす取り組みを行なっていきたい。

9. コロナ禍を経た世代のかわ

道楽が行う地域交流の検討

9-1 調査目的

本サークルが成り立つ背景の 1 つとして、地域住民からの理解や信頼が挙げられる。例えば三又水田やお伊勢山はそれぞれの地主の方々のご厚意で活動が許可されている。他にも、本サークルは学外の活動において

鎌や投網、刈払機など、運搬する機会があることや、鬼ノ窪川でホタルの調査活動を行うにあたり川辺に長時間滞在する機会など、目を引く活動を行う機会が多々存在する。一方、近年地域住民からの注意や通報の例はない。これは私達を「岡上地域内で活動する学生を主としたサークル」として理解、信頼して頂いているといえるだろう。こうした信頼関係の構築には、かわ道楽が地域行事である納涼祭やどんど焼きなどに参加してきたこと、地域の方々からかわ道楽主催の自然観察会や河川での魚とイベントクリーンアップイベントなどに参加を得ていたことなど、これまでのかわ道楽の地域交流の歴史が密接に関わっており、今後の活動継続にも地域交流が重要であると考えられる。

一方、コロナ禍を経て、岡上地域住民とかわ道楽の交流の機会や方法は大きく変化した。例えば、前述のかわ道楽主催の自然観察会や河川でのイベントは現在行っていない。

なお、大学内では20年度からサークル活動や新入生歓迎会の自粛が行われた。規制は徐々に緩和され、24年度からは活動や新入生歓迎会の規制はなくなった。前述の3年間の間、新規加入部員数は減少し、地域住民との交流を行っていた世代の卒業もあった。これにより、地域と学生が具体的にどのような関わりを持っていたかという知識共有もメンバー間で失われ、そもそも地域からの信頼があってこそ活動が成立しているという認識が薄れてしまった。

現在は岡上西町会の主催するどんど焼き

や納涼祭など、一部イベント準備への参加を行っている。しかし、交流の中でお互い顔を見る機会が少ないゆえに距離感を感じてしまうと共に、地域交流として具体的に何をすべきか分からないという不安を感じ、その原因として引き継ぎ不足を実感した。

この現状を踏まえ、過去かわ道楽が行っていた地域交流を振り返り、サークルと地域相互のニーズを検討する必要性を感じた。そこで、過去の地域交流の実態について明らかにするため、地域住民およびかわ道楽メンバーへのインタビュー調査やアンケート調査を行った。

9-2 調査方法

本調査の対象及び方法について述べる。一つ目に、地域が目線としてかわ道楽の活動に協力及び理解をしてくださっている岡上西町会、岡上町内会役員の方々や、岡上西町地域を主とした地域住民の方々だ。岡上地域には二つの町内会組織が存在し、農業経営者など、いわゆる旧住民を中心とする岡上町内会のエリアと、1960年代からの宅地造成によって居住した住民からなる岡上西町会エリアからなる。今回の調査では地域住民に対して、西町会が主催した7月下旬の納涼大会でのアンケート調査を行った。なお、納涼大会にて、かわ道楽は地域流域共生フォーラムと共同でブースを出展し、生き物の展示及び説明の手伝い、紙芝居公演などを行った。質問内容は年齢や住んでいる地域に加え、和光大学・かわ道楽を知っているかを質問した。知っていると

答えた場合は知ったきっかけとエピソードについて、およびイベント当日の学生の印象について質問した。また和光大学・かわ道楽をよく知っている西町会、町内会の一部の方々へはインタビュー調査を実施し、サークルを知ったきっかけ、サークルに希望すること、コロナ禍前後の学生の印象やエピソードについても聞き取りした。なお、本研究で言うコロナ禍前は22年以前の蔓延最中を含めた時期、後は学内での活動制限が緩和された23年度以降を想定した。

二つ目の調査対象は、卒業生を含むかわ道楽メンバーである。現役のメンバーに対してはGoogleフォームを使用したアンケート形式を採用した。内容は3年生以下と4年生以上とで一部変更した。3年生以下には地域交流の経験や印象、今後やりたいこと、交流を行う上での自分の課題やサークルに希望する配慮などについて質問した。4年生については地域交流の経験や今後サークルで行えそうなこと、地域交流を継続する上でのサークルの課題などについて質問した。卒業生については、サークルに希望すること、地域交流で印象に残っていること、かわ道楽の好きなおところについて質問をした。なお、インタビューは対面や通話を使い分けて行った。

三つ目の調査対象は、かわ道楽に関わってきた大学職員や元教員である。調査方法はインターネット上のアンケート調査をとり、今の学生の印象、サークルに希望すること、コロナ禍前後の学生との地域交流のエピソードについて質問した。

なお、どの調査でも、学生研究助成金制

度や研究目的に関する説明、匿名性の配慮を口頭又は文面で行い、研究協力の可否を確認した上で調査を行った。なお、文字数の都合や考察にあたり関連がないと判断し、掲載をしていない質問と回答がいくつかある。

9-3 調査結果と考察

①-1 地域住民の方の回答について

25年7月下旬の納涼大会にて、10名の回答が集まった。在住地域は、西町会地域が5名、町内会地域が2名、その他が3名であった。

サークルが既知であったかについての質問は、「知っていた」と「知らなかった」がそれぞれ4名、「名前だけ知っていた」と回答したのは2名だった。大学が位置している点や近年のサークルの活動場所を踏まえ、西町会地域住民の方々には知名度が高いと予想していたが、在住地域と既知であるかについて、特徴は見られなかった。地域に偏りなくサークルを知って頂いている可能性が考えられる。しかし、同数「知らなかった」と回答した方がいることや、サンプル数が少ないため断定は難しい。なお、「知っている」と回答した4名は、知ったきっかけについて「ポスターや岡上地域での別のイベント」「自分が在学時にサークルに在籍していたため」「以前かわ道楽が開催していた夏の自然観察会」と回答していた。地域において過去、イベントを企画したこと、および地域イベントに参加したことが、地域に対する広報活動として役立っていた事が分かった。

最後に、当日の学生の印象について述べる。図 9-1 の通り、生き物についての知識を聞いた喜びや、生き物に限らず、学生自身の人柄に対して明るい意見が集まった。

表 9-1 納涼大会での当日の学生の印象

色々教えてくれたりして面白かった
とてもよかった
丁寧に色々教えてくれてよかった
楽しくて丁寧
とてもよい
明るくて元気で元気をもらえた
色々な場所でもっと聞きたい
話しやすい人たちだった
優しくて面白い
優しくてとてもよかった

①-2 岡上西町会、岡上町内会の皆さんの回答について

岡上西町会、岡上町内会の方々について、それぞれ西町会が3名、町内会が2名の回答が集まった。はじめに、サークルを知ったきっかけについて述べる。西町会の方々からは、元町内会役員の方と和光大学元教員の関わり、ホタルパトロールでの交流、イベントで見かけたことがあげられた。町内会地域では、元々親戚がかわ道楽に関わっていたためという理由が挙げられた。

次にサークルに希望する事について述べる。両地域ともに、宣伝や町会誌への寄稿、生き物や草刈りなど環境保全活動の継続及び増進が共通して挙げられた。なお、詳細は表 9-2、表 9-3 に記す。

表 9-2 西町会役員の方々から挙げたサークルに希望すること

・ イベントを企画した際にポスターがほしい
・ 地域の掲示板を活用してほしい
・ ホタル観測地点の草刈り
・ もっと目立ったことをしてほしい
・ 町会誌への寄稿

表 9-3 西町会役員の方々から挙げたサークルに希望すること

・ 地域での子ども向けイベント
・ バードウォッチング
・ ホトケドジョウの保護
・ サークルの旗を作り活動中に宣伝
・ 地域住民との関わり、宣伝、町会誌への寄稿などサークルの知名度アップになること

最後に、コロナ禍前後の学生の印象やエピソードについて記す。特徴としては、あまり接点がなかったために印象やエピソードがない、または詳しい内容は話せないといった声が多かった点が挙げられる。一名のみ、活動を一緒にした事があると話した町内会役員の方がおり、その方からは具体的なエピソードを聞くことができた。一方、コロナ禍前後については、その方を含めて、あまり接点がなかったためにエピソードや印象が浮かばない、浮かびづらいと回答していた。このことから、コロナ禍前後問わず交流の機会はあったものの、互いにとって

身近ではなく、互いに関わりがあり知っていてもおかしくない人の名前を覚えていたり、声を掛け合ったりする関係ではないことが理解できた。一方、僅かながら学生との思い出や肯定的な印象、活動を見かける機会について、印象に残っていると挙げた回答もあった。前述のサークルに希望する事にて、全員から広報活動を支持する声が多く上がっていることから、サークルを応援して下さっている気持ちや、存続の必要性を感じることができた。

②-1 現役メンバーの回答について

現役メンバーについては、3年生以下5名、4年生以上2名の回答が集まった。なお、計7名のうち6名が地域交流を経験している。ほとんどが地域交流に対して好き、続けたいと回答しており、「嫌い」、「続けたくない」など否定的な選択肢及びコメントをしたメンバーはいなかった。印象については、様々な年齢層と関わる機会が少ないことから地域との関わりを喜ぶ声や、自然や地域に関する知識について必要性を感じる声が集まった。メンバーにとっても地域交流への要望があることが分かった。

次に今後地域交流でやりたいこと、および地域交流でできそうなこと(4年生以上)について述べる。やりたい事については宴会やお花見、イベントの企画やイベント内でのクイズの実施の声が挙げられた。できそうな事については、四季に応じたイベントの企画や以前の納涼大会や大学祭での冊子、展示での広報活動の意見が集まった。

最後に、地域交流を行う上での自分やサ

ークルの課題、サークルに希望するメンバーへの配慮について記す。課題としては、アルバイトや学業による忙しさや、自分自身のコミュニケーション能力や連携場面についての不安が挙げられた。配慮については、スケジュールの早急な共有の声が挙げられた。

②-2 卒業メンバーの回答について

卒業メンバーについては、5名の回答が集まった。入部年は、それぞれ02年、03年、14年、18年、21年である。サークルに希望する事では、過去かわ道楽が企画していた自然観察会や観察会内のビンゴゲームの企画、過去行っていた広報役職業務を活用した活動紹介冊子の配布、Instagramを活用した広報活動などの声が集まった。詳細は表9-4の通りである。

表 9-4 卒業メンバーのサークルに希望すること

<ul style="list-style-type: none"> ・昔行っていた昼の自然観察会 口頭にとどまらず、体験的に自然と関わる機会ができるから
<ul style="list-style-type: none"> ・自然観察会は地域や子ども達の接点、足元の自然を伝える機会になる ・ホタルパトロールの継続 メンバーや地域の交流の場
<ul style="list-style-type: none"> ・昔広報役職が担っていた業務(地域との窓口)を復活、活用する ・活動紹介冊子を作成し、地域や新入生に活動を伝える ・昔と同じことに限らず、今のかわ道楽がやりたい事をやる事も大切 楽しむ

- ・Instagram を活用し、新入生や在學生に対して宣伝
 - ・それぞれの時代に合った楽しめること
 - ・入部の形に捉われず、サークルと接点のある人を増やす
-
- ・地域にどんどん飛び込み、巻き込むこと
- 地域は若者との関わりを貴重に思ってくれるから

地域交流で印象に残っている事についての回答では、児童館での移動水族館イベントのお手伝いや自然観察会などのイベントの思い出、地域住民の方が活動に参加してくださった思い出などが集まった。また、ホタルパトロールが地域と同時に学生同士が親密になるきっかけとして印象深いとの声も挙がった。

最後に、かわ道楽の好きなところについての質問では、やりたいと思った事ができる点、自然が好き、生物に詳しくなくても所属できる点、それによって興味の違う人が集まる点などの声が集まった。また、サークルに希望する事の質問でも挙がった通り、現役メンバーにも時代に合った一番楽しめる事を行ってほしいとコメントが集まった。

現役、卒業メンバーからは、地域交流を続けたい、継続したといった声、過去行っていた自然観察会のようにイベントを企画したい、してほしいといった声、広報活動の増進を望む声が多く集まった印象である。

③サークル関係者の回答について

サークル関係者の内訳は、サークルと深い関わりのある元大学教員、現大学職員 2名である。

はじめに、今の学生の印象についての回答を記す。ここではお酒やたばこ関わりが少ない真面目な印象、忙しそう、好きなことややりたい事にまっすぐといった印象などの意見が集まった。

次に、サークルに希望する事については、自分達の居場所や目標を自分で考えて作ってほしい、多くの学生が集まり、未来の部員たちにとっての居場所を作ってほしい、学生のやりたい事をやってほしいなどの声が集まった。サークルの存続や学生の自主性についてのコメントが多い印象を受けた。

最後に、コロナ禍前後それぞれについての学生とのエピソードについて記す。コロナ禍前は堂前先生を中心に自分達の場所を自分で作っていい雰囲気があり、イベントや賑やかな宴会などをしていたエピソードが挙がった。他にも学祭やお花見、宴会を通して外部団体や岡上西町会と交流をしたエピソードが挙がった。一方、コロナ禍後は学生が大学に長居する機会が減ったという声が挙がり静かになった印象が挙がった。一方、活動制限がある中でイベントを遂行したこと、かわ道楽が学生研究助成金論文への参加を評価する声も集まった。

関係者の方々のアンケートを通して、学生がコロナ禍前と比べて大人しい人が集まっているという点に変化したとの回答が 2名ともから得られた。コロナ禍中に活動自粛及び制限を受けて、人と集まる場が減ったことから、宴会やイベントの企画などの賑

やかな環境以外を好む学生も集まることができる、またはその要素の強いサークルに変化しているのだろう。関係者の方の印象としては、実際に学生から声があがっているとおり忙しい中、活動の継続や引継ぎに苦戦しながらも、前述の通り活動の継続やイベントの遂行を評価する回答を得られた。関係者の方々からは、サークルの存続を応援する声が集まったと解釈できるだろう。

9-4 今後について

前述の内容をもとに、今後の地域交流や引継ぎに関する案、本研究の方針案を以下に記す。

まず、1つ目の地域交流案として地域住民の方や複数の卒業生から支持があった自然観察会の復活と、地域イベントの参加が挙げられる。自然観察会については、地域住民とメンバーが交流する機会としての必要性や、地域の方々に印象に残る体験を提供できる点で要望があった。

一方、課題としては、メンバー達が忙しいために企画運営が難しいことが挙げられる。それについては本人達が内発的なモチベーションから楽しんで行えるテーマや仕掛けを設置することで、企画難易度が下げられるかもしれない。案としては、メンバーから挙げた生き物クイズ、卒業メンバーから挙げたビンゴゲームなどが挙げられる。なお、現役メンバーは鳥類へ興味があるメンバーが多い印象を受けるため野鳥関連イベントはテーマの候補として有力だろう。地域交流がサークルを知ったきっか

けとしてイベントの参加を挙げていた方も複数おり、広報活動としての役割が期待できる。

次に、地域イベントの参加について記す。ここで記す地域イベントとは、現在参加している岡上西町会の納涼大会への参加に加え、地域が主催及び企画しているイベントを指す。前項には書かなかったが、インタビュー中や1月下旬の三又水田内どんど焼き参加の際に、岡上西町会の主催するイベントのお誘いを複数件頂いた。イベントの参加を通して、西町会及び町内会の方々、地域住民の方々との交流を増やし、本章冒頭に記した活動への理解やお互い顔見知りを感じられる関係づくりを繋げて行きたい。町内会の方々とはイベントで関わる機会が少ない点やサークルのスケジュールを考慮し、惜しくも交流が少ない状況となっている。ただ、後述するようにメンバー増加によって広報活動が実現した際は、地域の納涼大会やどんど焼きなどのイベントに参加するなど交流の機会を増やしていきたい。

一方、近年のメンバー間では自分のコミュニケーション力の不安を感じている声や、地域の方々とかかわることに対して緊張を抱く声をよく耳にする。現役メンバーへのアンケート回答にもそのような記述が見られた。しかし、地域住民や西町会の方々の声からは、学生と交流した経験の喜びや、交流の機会自体を喜ぶ声を読み取れる。そのため、メンバーにはこのような地域が抱くサークルと関わることへの要望や肯定的な声を伝えたり、イベントへの参加を通して地域とサークルが顔見知りになったりす

ることによる参加のハードルを下げる工夫が必要だろう。

次の地域交流案として、学内外における2箇所での広報活動の増進が挙げられる。理由としては、2つの町内会組織や卒業メンバーを含めたメンバー達から声が挙がった点や、前述したサークルの忙しさを解決するためである。1つ目の学内をメインとした広報活動の案として、卒業メンバーAさん(02年入部)から挙げたInstagramの活用を今後行っていきたい。Instagramでの活動の更新や、ダイレクトメッセージでの交流を通して、在学生や受験生にサークルへの興味を持っていただき、メンバーの増加を狙いたい。更新難易度を低くするためのテンプレートづくりに関する案もAさんから頂けたことや、現在Instagram運用の担当者が多忙のため更新ができていない現状を踏まえ、今後メンバー間で運用について話し合いたい。2つ目の学外への広報活動の案では、過去行っていた納涼大会でのサークル紹介用冊子配布やイベント企画時のポスター設置、各町内会でお声がけ頂いた町会誌への寄稿が挙げられる。サークル紹介冊子の作成については、メンバーから挙げた活動内容の紹介に加え、メンバーの好きな事を掲載し、現在多忙なメンバーが内発的なモチベーションで楽しみ、継続できる内容にする工夫が必要だろう。

3つ目の地域交流案として、役職の業務内容の見直しや引継ぎ資料の作成、それによる広報役職の活用について記す。現在かわ道楽には主に4つの役職が存在する。岡上地域内外の連絡役やスケジュール管理な

どを担う事務局、学内での広報活動を務める広報局、大学祭での出店企画や各役職及びメンバーのサポートに回っている代表、学術振興係から頂いている助成金やサークルの経費の管理などを行う会計である。役職により異なるが、各業務内容はメンバーやサークルの活動状況により、変化してきた。本インタビュー中でも、卒業メンバーBさん(02年入部)曰く、現在学内での広報活動を担う広報局は、コロナ禍前ごろまでは活動を説明する冊子を作って学外への配布や、岡上地域との連絡係を担当していた。この業務内容はメンバーや地域交流の機会が減少した影響で引継ぎができず、私たちメンバーも初めて知った内容であった。メンバー数や地域交流の機会が復活した今、各役職やメンバー間での業務内容の見直しや、口頭にとどまらず資料を活用した引継ぎが必要だろう。

最後に、本研究の今後の方針について述べる。来年度以降に研究を行う際は、前述したイベントの参加や広報活動、広報役職の活動内容による地域やかわ道楽メンバーの変化をアンケートやインタビュー調査によって明らかにすることをテーマとしたい。なお、2つの町内会組織や関係者の方々にインタビューする際に、今年度と同じ対象者がいた場合、今回と同じ質問内容のみにせず、計画予定のイベントに関する案や感想を掘り下げる質問に一部変更したい。

10. まとめ

本研究は、和光大学を拠点とする環境保全サークル「かわ道楽」が、川崎市麻生区岡上地域で進めてきた 2024 年度の活動成果を統合し、自然保護と地域連携の両面から今後の指針を提示したものである。かわ道楽は 2002 年の発足以来、鬼ノ窪川の生物調査や清掃、雑木林の管理を通じ、身近な里山の生物多様性回復に尽力してきた。本年度は、ホトケドジョウやゲンジボタルの保全といった従来の定例活動に加え、近年被害が拡大している「ナラ枯れ病」の実態把握と対策を新たな重点課題に据えた。

逢坂山・お伊勢山における調査では、キンランやタマノカンアオイといった絶滅危惧種の生育状況を確認した。アズマネザサ等の選択的な下草刈りによる林床の光環境改善が、これら希少植物の個体数増加（2024-2025 年）に寄与していることが定量的にも示され、人為的な管理の継続が里山保全に不可欠であることを再確認した。また、鬼ノ窪川周辺での魚類調査では、オイカワやカワヨシノボリが安定して生息しており、河川環境の健全性が維持されていることが分かった。

一方で、活動の持続可能性という観点からは、メンバー間の業務引継ぎや地域社会との対話に課題が見出された。卒業生へのインタビューから、かつて行われていた児童館での移動水族館や自然観察会といった地域交流の重要性が再認識され、今後は引継ぎ資料の整備や紹介冊子の作成、地域連

携の窓口となる広報役職の機能回復等、ソフト面の強化が急務である。本研究を通じて得られた知見は、都市近郊における学生主体の環境保全活動のモデルとして意義深く、今後は地域住民との共生を軸に、さらなる活動の発展を目指すべきである。

11. 謝辞

我々の研究および日々実施する活動は、学生だけの力のみで行われたものでは決してありません。本研究の遂行にあたり、多大なるご支援を賜りました和光大学学生研究助成金に厚く御礼申し上げます。

調査に協力してくださる教員および学生の皆様、専門的な知見を提供して下さった和光大学「地域・流域共生フォーラム」の斎藤透氏、学内の調査環境を見守っていただいた施設系の大学職員の皆様、ドジョウ調査等でパレストラ屋上池の開錠にご協力いただいた警備員の皆様に深く感謝いたします。

学外においても、地権者である宮野薫氏、宮野憲明氏からは活動に対する多大なご理解とご協力をいただいております。また、NPO 法人鶴見川流域ネットワーク（TR ネット）の皆様からの情報提供は、次年度以降の活動の糧となるものでした。

特に本年度は、インタビュー調査にご協力いただいた卒業生の皆様、ならびに地域住民の皆様にご心より感謝申し上げます。皆様から共有いただいた貴重な歴史と知見は、今後の地域連携の在り方を考える上で不可欠な指針となりました。

本研究は過去からの積み重ねの上に成り立つものです。この場をお借りして、かわ道楽に関わる全ての皆様に深く御礼申し上げます。

【参考文献】

- ・川那部浩哉（監修）1987年『フィールド図鑑 淡水魚 Freshwater Fishes in Japan』東海大学出版会 14-32
- ・川那部浩哉、水野信彦、細谷和美（2001）『日本の淡水魚（山溪カラー名鑑）』山と溪谷社
- ・環境省（2020）『環境省レッドリスト 2020』環境省.
- ・遊磨正秀（1993）『ホタルの水、人の水』新評論
- ・和光大学・かわ道楽研究班（2010）「岡上の自然環境—キャンパスにある自然を管理する意味—」『和光大学 学生研究助成金論文集 18』 pp. 25-46
- ・和光大学・かわ道楽研究班（2016）「和光大学周辺の生物多様化～小川の水棲生物を中心に～」『和光大学 学生研究助成金論文集 24』 pp. 57-78
- ・和光大学・かわ道楽研究班（2022）「調査

記録に基づくかわ道楽の保全活動の見直しと新たな施策の考案」『和光大学 学生研究助成金論文集 27』 pp. 28-51.

- ・和光大学・かわ道楽研究班（2023）「かわ道楽環境保全における新たな手法の有効性の検討」『和光大学 学生研究助成金 論文集 27』 pp. 53-76.

【参考ホームページ】

- ・ホタル百科事典 東京ゲンジボタル研究所
<http://www.tokyo-hotaru.com/jiten/hotaru.html>
(最終閲覧日:2026年1月11日)
- ・和光大学・かわ道楽研究班（2024）「かわ道楽の環境保全の継続とナラ枯れ病の調査と対策」 学生研究助成金 | これまでの「私たちの論文紹介」
<https://www.wako.ac.jp/img/about/learning/lesson-credit/2024gakuseikenkyu.pdf>
(最終閲覧日:2026年1月11日)

指導教員のコメント

堂前 雅史（現代人間学部）

本論文は24年間にわたり毎年行われている和光大学周辺の生物学的調査の継続研究である。加えて、本年はこれまでの地域社会との関係を省みて今後の方針を検討している。

絶滅危惧種の植生調査について、こうした野外調査は林床植物の繁茂状況、参加者数などの影響を受けやすく、1-2年間の数値の増減比較だけで実際の生息数の増減傾向を考察することは難しい。だが本稿のように11年にわたる調査結果の比較を行って考察することで実際の生息状況を推定した考察が可能になる。その結果、お伊勢山のタマノカンアオイの長期的な減少傾向をあぶり出せている。こうした考察が可能になったのは、長期的な調査を絶えず続けてきた歴代の学生たちの功績だと評価して良いと思う。

ゲンジボタルの生息環境については、化学的水質指標にとどまらず、浮き石や隙間環境という幼虫生息に必要な物理的環境に注目し、来る宅地造成への対応を考察している。絶滅危惧魚ホトケドジョウの生息状況調査については、失敗を踏まえて、水田がなくなっただけの今後の繁殖管理の方針を考察している。ナラ枯れ病への対応も含めて、刻々

と環境の急変が起こりがちな都市生態系の保全管理の上では、今後もこうした動的生態観にたった対策に頭と体を使ってほしい。

鶴見川大正橋の水生動物調査でヒラタドムシが見つかったのは一連の研究では初めてではないか。都市河川としては清冽な水質であることがうかがわれる。

今回は新型コロナ禍以前のかかわ道楽の地域活動と岡上地域住民との関係を振り返っている点も特徴的である。都市生態系保全是生物学的視点からだけでは成り立たず、地域社会との信頼関係の形成という極めて社会的文化的な課題に立ち向かわねばならない。そうした阿吽の呼吸からなるノウハウがコロナ禍によって中断してしまったことの痛痒と危機感を彼らなりに感じたがゆえの研究によって、かわ道楽の活動の意義と地域社会での位置づけが見えてきたという点で貴重な報告となっている。

毎年、自発的に研究に取り組み、がんばってくれる和光大学・かわ道楽の学生たちに敬意を表するとともに、ご協力下さった方々に深く感謝するものである。