

「施設の自然環境を地域の財産としてより豊かに、未来へ引き継いでいく」「施設の特徴を活かし、地域の方々に自然の恵みと魅力を感じていただけるように管理を行う」これら基本方針のもと、事業を行いました。本年度は大型台風の直撃による影響で苦慮しましたが、米作りでは無事美味しいお米が収穫でき、管理作業では、倒木・枯枝により一時的に制限していた山中への立入禁止も年内に解除するに至りました。これも、サポーターさんやボランティアの方々からの多くのお力添えがあつてのものだと考えています。また、来園者や作業に従事するスタッフやボランティアの方々に事故がなかったことは何よりでした。今後も引き続き、安全な施設管理を心掛けていきたいと考えています。

## 1. 施設管理事業

基本方針「気持ちよく自然を感じ、安心して利用できる公園管理」のもと、管理を行いました。(資料p1-2)

施設管理事業には大きく分けて、構造物の維持管理と、自然の保全と 2 種があります。前者は主にスタッフが担い、後者はスタッフによる支援作業、サポーターさんをはじめとするボランティアの方々を含めた定例保全作業を中心に行われます。

**1. 1. 構造物の維持管理** 新たなスタッフに、構造物の維持管理作業をしてもらいました。毎週2回、園内のデッキの柵やボルトのゆるみ、詰所周りの木製構造物の破損・腐食等、細部まで点検を行い、必要に応じて修繕を行う等、施設の安全性の維持に努めました。また、正門外のデッキ下の収納空間の雨漏り対策、詰所前の展示生物の水槽の防水処理等加工を行い、日常管理作業の負担の軽減を図りました。年度末からは、水辺委託業務の一環として、御手洗池のミヤコタナゴ仔稚魚がトンゴ池に流下するのを防ぐための網枠構造物の作成も手掛け始め、2020 年度も引き続き作業を行う予定です。



防水処理をされたカメ水槽

**1. 2. 定例保全作業** 計画から実施の流れとして、①事務局スタッフがゾーンごとの植生環境と管理目標をふまえ、場所を選定し、下準備を行う ②定例作業当日、皆で低木伐採とササ刈りなどを実施 ③ ②の後に適宜、支援スタッフが伐採木や枝をチップーにかける、薪を作るなどして活用処理を行う。④ ①～③とは別に、適宜、事務局スタッフが植生環境と管理目標をふまえ、草やササ刈りを実施。 という一連の作業が定着しています。また、2019年度は、スタッフの役割分担や、監督責任、休憩時間の目安等を再確認し、参加者が安全に、気持ちよく作業ができる環境の維持に努めました。



ササ刈

参加する市民の方は、各回 5～20 人程度で、主力のメンバーは 70 代男性たちですが、小・中学生、30 代～60 代の幅広い世代の方々にご参加いただいています。また、本年度は、リニューアルされたホームページを見た若手の女性や、他のイベントや米作りに参加いただいた小学生親子 2 組が続けて参加されるようになりました。広報の工夫や、自然に興味を持っていただくようにと続けてきたイベントの成果と言えます。今後も引き続き参加の呼びかけを工夫・改善を加えながら続けていきたいと考えています。

**1. 3. 気候の変化** 近年、草木の繁茂する勢いが増しているようです。また、秋には大型台風の直撃により、倒木が数本発生しました。また、高木にぶら下がる折れ枝が園路沿いでも多数確認されたため、安全確保に追われました。秋から冬の支援作業や定例保全作業では倒木や枯枝の処理に追われ、ササ刈等、翌春の芽吹きのために重要な作業がほとんど行うことができませんでした。今後も大型台風が頻発するようになれば、利用者の安全確保や作業負担、植生管理の面で苦慮を強いられると考えられます。

**1. 4. 伐採とその処理** 台風による倒木・枯枝の処理を目的として、秋期に園路沿いの12か所で折枝の撤去を横浜市に依頼しました。現在、枝落とし作業は完了していますが、搬出等の片付け作業は中途となっています。また、追加でカエル池付近の西山尾根のコナラー一本も伐採していただきました。次年度の秋以降、市への依頼とは別に伐採と枯枝の剪定を業者に依頼する予定です。しかし、市や業者に依頼できる伐採本数は予算等により限度があり、伐採の必要性を感じられる木の多くが手を付けられていない状況です。また、丸太の搬出は費用の面から造園業者には依頼できず、私たちの作業で山から降ろすのは限度があります。昨年同様、伐採と園内に山積みされた丸太の処理について、横浜市と相談しながら検討していく必要があると考えられます。

**1. 5. 支援スタッフ作業** 伐採木の活用、機械整備、定例保全作業でできない高木の伐採\*など、技術を要する作業を支援スタッフは多く担います。本年度も、管理費予算の関係上、作業時間を制限し、刈ササ・枝の多くをチップパーに掛けずに堆積場に堆積しました。そのような中、スタッフ間で分担を決めて作業を効率化し、刈枝・枯枝もコンパクト且つ整然と堆積する等の工夫をして、限られた作業時間の中でも施設の安全・景観管理に抜かりが無いよう最大限努力しました。また、今年度より定例保全作業に参加されるようになった男性に支援作業もお手伝いいただけるようになり、課題となっていたベテランスタッフの作業の継承に希望の兆しが見られました。今後も安全管理・景観維持・林床の生物環境に配慮した管理作業を続けつつ、定例保全への参加を通じて生態園の保全作業に関心を持っていただいた方にお声がけをして後任のスタッフを探す努力もしていきたいと考えています。\*直径20cm以下の高木



伐採木を使用して作られた薪とほだぎ

**1. 6. 市民グループによる草刈りボランティア** 都筑区の地域活動ボランティアグループ「やってみよう！」のメンバーによる草刈り作業が、5月、9月、11月に1回ずつ行われました。2002年から毎年、年に数回、ボランティアで草刈り作業をしていただきましたが、メンバーの方々の高齢化に伴い、本年度で生態園での活動は終了となりました。

**1. 7. 生きもの豊かな公園づくり** 多様な植物が生息できるように保護し、植生に配慮した草・ササ刈りを行いました。植生の豊かさがほかの生きものの豊かさにつながり、生きものの賑わいを感じられる風景となります。また、朽ち木を敢えて積んでおく場所を設け、堆肥の管理をする等、多様な昆虫が生息できる環境づくりも心掛けています。来園者アンケートでは、生態園のよいところとして最も多く挙げられたのは自然の存在に関してですが、生きものの豊富さについても子どもたちから多く挙がりました。「子どもたちの学習に役立つことが多くあります。今後も自然教育に役立つように願います。」と大人(70代)からの意見もあり、子どもたちのためにも多様な生きものが生息する環境を維持することはとても重要であると考えられます。

(資料 p.3-5)

**1. 8. 安全** 本年度は、伐採木の整理中の軽傷(顔に枝が当たった)と、排水ポンプ運搬中の転倒による肋骨骨折と2件、支援作業スタッフ事故がありましたが、いずれも早急に病院で適切な処置を受け、無時

に完治しました。

そのほか、来園者やスタッフに大きな事故や怪我はありませんでした。今後も「安全第一」を合言葉に、作業者は想定される危険の共有、作業における機械使用ほかルールの徹底、休憩時間の確保を守るほか、作業者同士の声の掛け合い等による意思疎通を十分に取ながら作業をしていきます。

**課題** 保全への参加 支援スタッフの後任者の募集 樹木伐採とその処理

## 2. 自然再生事業

**2. 1. 植物管理** 特に大きな問題は生じていませんが、高木の成長による日照不足、数年まえから目立ち始めた乾燥状態など、気になる問題が継続しています。日照不足は例年同様、高木類の間伐と低木の伐採で対処するしかありません。乾燥化は非常に心配な問題で、低木類の開花時期の乱れ、開花期の短さ、結実の悪さ、またスマレ類やニリンソウなどの小さな草本類の成長の悪さなどは乾燥化と関係している可能性があると思われ、今後の注意が必要ですが対処が難しい問題です。



ニリンソウ

林床を明るくし植物の生育を促すためのササ刈りや低木伐採などは全域的に行いましたが、十分ではありません。また、コナラ、サクラ類など高木の太径木化・高齢化が目立ってきています。これらは、伐採するにしてもスタッフやボランティアの方による作業では行えないので、横浜市に依頼していますが、十分な対処はできていません。

全体的には植生環境は維持されていますが、昨年度から目立ち始めた草本・小低木類の生育不良(カキドオシ、クサボケ、サギゴケ、チゴユリ、ニリンソウなど)が今年度も続いています。一方、2005 年以来確認されなかったサガミランの新株発生など嬉しい報告もあります。

**2. 2. 昆虫観察** 出現記録を始めて約 10 年、デジカメで写真に収め、それを基に種の同定作業に取り組んでいます。その結果、累積で約 738 種の昆虫を記録しています。市街地の真ん中に位置する緑地環境であることを考慮すると、それなりの種類の昆虫が生息していると考察されます。

シロテンハナムグリ



しかし、生態園周辺の環境は、農地の宅地化、大型マンション建設による人口増加等、市街地化が進み、トンボやチョウ、バッタなどの昆虫の内、滅多に見られなくなった種も出始めています。(資料p6)

**課題** 専門家による生態調査・評価

## 3. 田んぼ事業

田んぼにはドジョウやケラ、トンボのヤゴなどが見られます。日照と水と土とが揃った谷戸の畔周りなどには、生きものが多く見られます。小さい谷戸ですが、稲の生長が季節を彩り、東西の山の緑に囲まれた風景は、来園者の気持ちも和ませています。

**【昔ながらの米作り】** 2 枚あるうちの上の田では、例年参加者を募り、通年のイベントとして田んぼ作業を行っています。各作業をきちんとこなしながら、参加者が楽しく体験できることを大切に、事業をすすめました。リーダーも多く、本年度は9家族が先輩参加者として作業を円滑に動かしてくれました。(資料 p7-8)



かかしづくり



台風で倒れた稲

**【天候等の影響】** 本年度は夏にコナギ(湿生植物)が大量発生し、真夏に取除く作業を5回ほど行いました。秋には大型台風による上の田の収穫前の稲の多くが倒れ、大雨によりはさかけていた稲が濡れ、脱穀後も籾米を藁蔭に広げて干す作業を繰り返す等、思わぬ作業が多く、苦慮しました。ですが、本年も昨年と比べれば少ないものの、上の田・下の田ともに、参加者や小学校の5年生児童らに満足にいきわたる量を収穫でき、出来上がったお餅の質も上々でした。

**【籾摺り精米】** 長年、機械の操作を含めた籾摺り精米作業に協力いただいた農家の方がご高齢のため、今後の負担を考慮し、お願いするのを本年度で最後とし、次年度からは、田奈農協の籾摺り精米を利用することとしました。

**課題** 異常気象への対応

## 4. 自然環境教育事業

**4.1. 催し** 周辺環境が変化する中、地域の自然を体験、観察できる場としての役割を担い、その重要性は増しています。目的や方針の実現と検証を重ねながら、スタッフに過重な労力のかからない形を模索していく必要があります。天候不順のために中止した催しを除いて、計画どおり実施しました(資料p1-2)。講師の方々それぞれのお力により、参加者には楽しんでいただけたようです。

**【昆虫探偵団】** 昨年度、試行として新たに開催した「昆虫探偵団」を、本年度は本格的な催しとして開催しました。従来からの昆虫観察のイベントも含めた全6回の連続もので、昆虫を目で探し、捕虫網や時にはトラップを仕掛けて採集し、観察して放します。子どもたちが純粋に昆虫に触れて楽しむことを大事にしていますが、本年度は捕まえた昆虫のスケッチをしたり、最終回では各自で興味を持った昆虫について調べて発表する時間を設け、昆虫に対する理解をより深めてもらう工夫をしました。参加者の子どもたちからは、また参加したいという声や、親御さんからは、子どもが楽しみながら参加しており、とてもいい機会だった、とのお声をいただきました。



捕まえた昆虫を観察



最終回の発表会

**【めざせ！ザリガニマスター】** 子どもたちが園外で採集したザリガニを引き取り、カードをプレゼントする催しですが、口コミで広がり、ザリガニの引き取りと提供のための郵送等、スタッフの負担が大きくなっていったことから、本年度は、それまで毎週日曜日としていたスタッフによる対応日を第1・3日曜日に限定し、参加者ごとのザリガニの持ち込み数の書き取りは全てエクセルへの直接入力とする等の対策をとり、負担軽減につなげました。参加者からは不満のお声はいただかず、むしろスムーズな対応に好評のお言葉をいただいています。



カードをもらい喜ぶ参加者

## 4.2. 教育機関の自然体験活動支援

**【近隣小学校への支援】** 本年も、茅ヶ崎小学校と茅ヶ崎東小学校5年生が、生態園の田んぼ(2枚あるうちの下の田)で米作りを行いました。育苗からもちつきまで授業に組み込んでいる小学校は、横浜ではとても稀なようです。地域の子どもの貴重な体験活動を指導、支援しました。

この他にも、茅ヶ崎小学校・茅ヶ崎東小学校のクラブ活動の支援や総合学習等でのインタビューの受け答え等を行いました。さらに、夏からは茅ヶ崎台小学校の支援級の生徒たちの自然観察での来園も月1回程受入れ



田起こし・代掻き

ました。引率されている先生からは、生徒たちが毎回来園を楽しみにしているとお言葉をいただきました。また、生徒のうち数人が開園日にも遊びに来園する等、生態園の自然をとっても心地の良いものだと感じてもらえているようです。(資料p9-12)

## 5. 自然の普及啓発事業

【**広報誌**】 小学校配布の季刊「生態園だより」、地域紙「タウンニュース」へ毎月の投稿を継続しています。

【**ホームページ**】 2019年1月にリニューアルしたホームページのブログを月2～3回の頻度で更新し、現在の自然の様子や見られた生きもの、催しや活動をふんだんな写真を使って魅力的に発信しています。ブログをFacebookとリンクさせる等、SNSの活用も積極的に行っています。また、今見られる植物が掲載されたページを設け、月1～4回ほど更新しています(冬季を除く)。閲覧者が自宅等から園内の植物情報を入力して、来園するきっかけとなってもらうことを期待しています。

【**アメリカザリガニ冊子**】 前年度から漫画家の方に依頼していたアメリカザリガニについての啓もうパンフレット「アメリカザリガニについて」が完成しました。現在、淡水域の保全活動を行っている団体のメーリングから案内を送信し、希望された団体に頒布しています。今年度には、地域の小学校に配布する予定です。



アメリカザリガニ冊子

【**植物ガイドブック**】 既に3刊を発行している「ようこそ生態園へ」は、植物グループが手がけ、本年度は4刊目の秋号の内容の検討が大方済み、最終段階へと進んでいます。次年度中には発行の予定です。

【**タケノコ、サンショウ、シイタケ**】 地域の方々に自然の恵みを提供している公園として定着しています。本年度はタケノコが裏年であったため、提供数は少なかったものの、秋のシイタケの収量は上々で、好評を得ました。



豊作だったシイタケ

【**園内掲示・展示**】 来園者に生態園の自然や生きものを知り、親しみを感じていただけるように、例年通り、生物展示、パネル等展示、植物名札を折々に更新しました。3月からは、子どもの関心を引くためにクイズを園内の随所に掲示し始め、親子連れから好評を得ています。



クイズの掲示

## 6. 水辺委託業務

指定管理とは別に、横浜市教育委員会からの業務委託による水生生物の調査保全活動に取り組みました。主に水辺スタッフが生物調査、外来種駆除、アシ刈り、泥浚渫などを行っています。

6.1. **水生生物保護** 本年度の確認魚類は、一昨年度から記録の無かったナマズが再確認されたのを含めて8種、甲殻類は5種でした。コイ科の希少種の平均採捕数は135尾と、昨年度に続き直近10年間で最も低い水準でした。本種の再生産に、昨年から増加しているブルーギルが影響を及ぼしている可能性があります。(資料p13-15)

ニホンアカガエルの保護を2009年から続けていますが、今冬確認された卵塊は約10塊のみで、幼生の姿も岸から確認できたのはごくわずかでした。本年度は昨年度よりも早い時期から、卵塊を確認次第、捕食者(カルガモ等)の侵入を防ぐための網でカエル池を覆う等の対策を行ってはいますが、今後も個体数の減少に歯止めがかけられないようであれば、さらなる対策が必要です。

トンボ池では毎年2-3月にアズマヒキガエルが産卵しますが、今春確認されたのは3卵塊のみでした。近隣にお住いの方から、「10年程前にはトンボ池全体で卵塊が見られたが、数年で著しく減少し続けている」との心配の声もいただきました。今後はアズマヒキガエルの減少への対策もとる必要があると考えられます。

**6. 2. 外来種駆除** 昨年度から侵入が確認されていたブルーギルは本年度の採捕個体数は391個体と前年度の23個体から著しく増加し、定着したことが確認されました(資料p5-8)。本年度は昨年度の柴漬け漁法に加え、アイカゴ、小型定置網、手網による押し網漁法を導入し、ブルーギルへの駆除に注力しました。また、外来種のカワリヌマエビの再生産および個体数の著しい増加が確認され、定着したものと考えられます。アメリカザリガニについては、本年度の採捕個体数は2,569個体で、前年度の3,510個体よりも減少したものの、これはブルーギルの駆除に割く労力が増え、アメリカザリガニの積極的な採捕ができなかったためであると考えられ、予断は許さない状態です。計4尾の存在が確認されていたコイ成魚のうち、3尾は釣りにより駆除しました。

**6. 3. 泥** 本年度計画していたカイボリは、秋の台風と春は新型コロナ感染拡大により中止となったため、スタッフ2~3名ほどで、田んぼからの流入口と北側デッキ付近のみの泥上げを小規模に行いました。御手洗池での泥の堆積は大きな課題の一つで、上流のカエル池や下流のトンボ池でも、この10年間の泥の堆積により、胴長で入ると深いところでは大人の腰まで泥に埋まるほどです。昨今、豪雨による土砂流下が全国的に頻発しています。生態園では泥の浚渫を通常業務として継続していく必要があります。

**6. 4. 水質** 水質は、カエル池、御手洗池、トンボ池の全てでpHが、御手洗池の西側の湿地でCODが、例年と比べて高い傾向が見られました。湧水量は昨年につき減少傾向が続いています。

**課題** ・泥の堆積と対応 外来種の駆除 生物環境の観察継続

## 7. その他

**7. 1. 来園者アンケート** 136通の回答をいただきました。「米づくり体験すごく楽しいです！」(9才以下)「初めてこの公園へ来ました。学校のそばだとは思えないほど静かで心が落ち着きました。カモが好きなのですが、この場で見られるとは思わず、じっと観察してしまいました。今この書いているときにも飛んできて嬉しくなりました。また来ようと思います。」(20代)「子どもたちの学習に役立つことが多くあります。今後も自然教育に役立つように願います。」(70代)等、嬉しい感想をたくさんいただきましたが、「池がもう少し澄んでいればよい」(60代)のような水質改善を求める意見や、草の繁茂の抑制を求める意見、開園日・時間、西門の開門を求める意見を複数いただきました。草の繁茂については、保全と景観のバランスが取れた適切な植生管理を引き続き行い、園路沿いの草刈りをより重点的に行うなどの努力を続けていきます。水質や開園日時・西門閉門については、現在の掲示をより目につきやすいデザインに変更したり、原因や理由をわかりやすく記載するなど、改めて来園者の反応を見ながら工夫を重ねていきます。(資料p3-5)

**7. 2. 他団体との連携など** 秋に、文化・自然体験施設11団体の連絡会が行われ、参加しました。横浜市の指定管理を単独指定で受け、体験施設の管理にあたる団体の集まりで、各団体での課題を共有し、意見を出し合いました。

地域でパワフルに活動するおやじの会には、伐採木の薪作りや、子どもたちの体験活動での薪利用など、有効に使っていただきました。また、ブルーギル駆除や希少コイ科仔稚魚の流出防止対策について、内水面試験場や水辺スタッフOBの方々から貴重なご意見をいただきました。多くの方々の支援をいただいて事業を行うことができています。