

甲第202号証

甲第202号証

陳述書

平成28年8月8日

陳述者 阿部宣男

1 経歴など

私は、昭和55年4月1日に板橋区に正式に採用され土木部公園緑地課が管理する見次公園を筆頭にこども動物園に配属されて以来、板橋区の職員として勤務し、平成4年7月1日以降は、板橋区ホタル飼育施設(当時、平成23年4月1日以降は、「板橋区ホタル生態環境館」と改称。)の施設長(平成20年4月以降は、エコポリスセンター技能主任、平成24年4月以降は、資源環境卸環境課技能主任)に配属された地方公務員です。

板橋区ホタル生態環境館(以下、「ホタル施設」という。)とは、板橋区がホタルの累代飼育(世代交代)のため板橋区区内に設立した施設であり、毎年ゲンジボタルとヘイケボタルの夜間鑑賞会を実施する等して、板橋区内外から極めて高い評価を受けてきた施設であり、私は、同施設の施設長としての業務を担当してきました。

ホタル施設の職員は、平成25年度は、技能員が1名(私)、再任用職員が1名、再雇用職員が1名でした。

2 平成24年3月までの勤務状況

(1) 平成4年以降早朝から深夜に及ぶ業務に従事し、平成16年頃までは残業代も支払われていたこと

私は、平成4年にホタル施設に配属されて以降、板橋区のいう「本来業務」としてのホタルの飼育管理業務のみでも早朝・深夜に及ぶ勤務を続けてきました。

そもそも私の業務は生き物を取り扱う業務であり、しかもホタルは生き物の中でも環境の変化に特に繊細な生き物ですから、もし私が板橋区の定めた「正規の勤務時間」や板橋区の認める「超過勤務時間」にしか管理をしなれば、ホタル施設のホタルはすぐに全滅してしまいます。

私は、ホタルの生育を維持するという業務の特性上、早朝おおよそ午前6時から深夜0時頃までの業務に長年従事してきました。

その証拠に、板橋区も、平成16年頃までは、私の実労働時間に応じて(金額ではないものの)超過勤務手当を支給していたのです。もちろんそれ以前

と以降とで私の業務実態には変わりはありません。

私は、平成16年8月頃、「超過勤務の状況票」(甲50)を、当時のエコポリスセンターの山崎所長に送付し、就労態様が「向東時間の長い勤務」、「出張の多い勤務」であり、「ホタル飼育は24時間及び365日連続勤務が標準である」であるとして、過去3か月の具体的な超過勤務時間を報告しています。ところが、これに対し、山崎課長は、私に、今後は従前通り時間外が支払えなくなるとして、平成16年8月29日、「超過勤務時間数」の欄を抹消した「超過勤務の状況票」をFAX送信してきたのです。

このように従前は私の実労働時間に対応した時間外勤務手当の支払いがあったところ、その後、遅くとも平成19年度までには、志村所長や川平係長から私に対し、本来は時間外勤務手当を支払わなければならないが、残業代予算の範囲内でしか時間外勤務手当が支払えなくなったとの通告がありました。この通告の前後で私の業務内容や実労働時間に変化があった訳ではありません。

そして、私は、給与明細書を通じて実労働時間に対応した時間外勤務手当が支払われなくなったことは確認しましたが、執務場所が異なるためホタル施設に上司が常駐していないこともあって、板橋区の庶務担当職員が私の実際の業務内容や実労働時間を無視して予算額の観点からのみ超過勤務等の実施時間を各月に適当に割り振っていたこと、課長らがこのように実態を無視して割り振られた超過勤務等を命令し確認したとの形式を整えていたこと等についてまで、十分に了解していた訳ではありません。

私は、平成24年度予算で割り当てられた時間が概ね248時間であったことを、本件訴訟まで知りませんでした。

なお、板橋区は、平成18~22年頃の飼育状況、及び私の長時間業務を認識した上で、議会でもこれを高く評価してきたのです(甲82、84~86)。

(2) 夜間特別公開

早朝・深夜に及ぶ業務が必要な理由として、ホタル夜間特別公開を成功させる必要があったことも挙げられます。

板橋区は、例年、「ホタル夜間特別公開」の実施について検討したうえで「実施及び協力依頼」すると公式に意思決定をし(平成19年度の決定文書が甲73の1。平成25年度も同様の意思決定が行われたことについて甲73の2。)、かかる意思決定に基づいて、被告区長やエコポリスセンター所長名で警察署・町会・交通安全協会・教育委員会・小中学校等に協力依頼を行っています(平成14年度の協力依頼先について甲73の3)。

夜間特別公開の前、6月に入ると例年、エコポリスセンターの川平係長や

三浦係長は、電話でホタルの羽化の状況を毎日のように確認し、またホタル施設にも来所して直接確認していました。区が自ら多くの招待者を招く事前公開の前日などには、係長から「本日の羽化の状態はどうか、明日は大丈夫か」と公開が確実に開催されるか心配する電話も貰っています。

板橋区は、今になって「ホタル夜間特別公開の開催に固執していない」等と主張しているようですが、板橋区が、例年公式に意思決定し、対外的に協力要請までしていた「ホタル夜間特別公開」について、「開催に固執していない」ことはあり得ません。

### 3 退所取締簿等について

#### (1) 退所取締簿について

私の、平成24年4月から平成25年11月までの稼働状況・時間は、退所取締簿(甲3)に記載の通りです。

さらに、私は、平成25年12月から平成26年1月29日までについても、上記期間中と同様に、概ね6時から25時までの間、休日無く稼働していました。

また、出勤簿兼割振り指定書(甲1)では、私が週休日を取得したことになるのですが、退所取締簿(甲3)では稼働したこととなっている日があります(平成25年1月21及び22日、2月25及び26日、3月18～20日、3月25及び26日、7月22日及び23日、8月26及び27日、12月25日)。

しかし、週休日を取得したことになる日も、退所取締簿の記載の通り稼働しています。これは、板橋区からの指示で、余りに連続勤務が続くと内部監査に通らないとして、主管課の係長から特定の週休日には出勤しても押印しないで欲しいと指示されたからです。

ア 私自身が施錠・解錠を行なうことができなかったのは、年に数回程度です。このことは、板橋区も懲戒処分において、「あなたは、ホタル生態環境館施設における平成25年12月6日深夜の施錠、翌7日早朝の解錠、平成26年1月17日深夜の施錠、翌18日早朝の解錠について、上司に無断で、区職員以外の第三者に鍵を渡し、同施設の施錠・解錠を依頼していた。同様の行為を8年程前から年数回行っており、その際の取締簿については、自身が施錠・解錠を行ったように装い虚偽報告を行った。」とされている通りです(虚偽報告というのは誤りですが。)

この数回についても、私はホタル館の鍵を樋口都久二氏(以下「樋口氏」という。)に預けて施錠・解錠を依頼しており、樋口氏は「ホタルを飛ばす会」の会長として、これまで20年以上ボランティアとして毎日のよう

にホタル館に来館し、水槽等の周りの点検・視認の作業をしていた人物でした。

そして、樋口氏へ鍵を預けたのも、私がどうしても朝ホタル館へ行くことのできないときや、夜所用があつて早めにホタル館を退出せざるを得ないような場合に、鍵を板橋区職員へ渡すことのできない状況であったときに限定されています。

ホタル館内の温度・湿度・水温等の計測は夜9時以降も継続的に行っているものでもあり、私がどうしても不在とならざるを得ない場合には、樋口氏にその任をお願いしていたということです。時期としても、特に4～10月はホタル飼育の繁忙期であつて、その時期に私が不在となることは無く、その余の時期に年に数回あつた程度です。

そして、そのようなことが行われていることは、これまで板橋区資源環境部環境課の職員も認識していました。例えば、夜間鑑賞会の夜に私が別のホタル飼育のための場所に赴く必要があつてホタル館を早めに出てしまうときに、板橋区エコポリスセンターの庶務係長の職にあつた浅井係長に樋口氏に施錠をしてもらうことを告げており、同職員はそのことを了解していました。

取締簿をみると、確かに書類上は私の名前で施錠・解錠をしたことになっていますが、そのような体裁にしているのも、板橋区の側からの指示でした。

上述のとおり、板橋区は私以外の者が施錠をしていることを知っていたものの、板橋区職員以外の者の名称を区の書類上に掲示することは好ましくないとして、私に対し私の名前を記述するように求めたため(これもエコポリスセンターの庶務係長から言われたことです)、私は、板橋区の指示に従い、自身の名前を記すに至つたに過ぎません。

イ 同様に、私は、平成25年12月6日は友人の通夜に行くために21:30頃退所し翌7日は8:00頃出所しており、また、平成26年1月17日は8:00に出所し18:00に退所しています(いずれも施錠はボランティアスタッフ)。

なお、平成25年12月頃、私が夜にホタル施設から外出したとき、車で後を付けられたことが何度ありました。あとから、井上課長が私を尾行して調査していたと知ったときは、なぜ板橋区はここまでして、私のあら探しをするのだろう、なぜ私をそんなにも返めたいのだろうと、悲しい気持ちになりました。

逆に、平成25年4月4日については、退所取締簿(甲3)では私の署名がありませんが(署名したのは小角さんだと思います)、出勤簿兼割振

り指定番(甲1)では出勤したことになっています。

これは、4日の朝私がホテル館を開錠し(このとき出勤簿に押印した)、その後、大熊町に出張するため、休暇を取得して翌5日の13:00に出勤したためです。

ウ なお、私が本件で請求している未払残業代は平成24年2月分以前の話ですが、私は、平成23年10月13日、小山町を訪れています。

小山町訪問は、ホテル再生支援のためであり、実質的には板橋区の業務として行われているものです。

また、私は、ホテル再生支援に赴く際には、訪問先がどんなに遠方であっても日帰りです。基本的には、ホテル施設の開錠と施錠は自身で行っています。例えば、岡山から翌日小倉まで赴くのには、直接赴くのではなく、一旦、東京に戻ってホテル施設のホタルの飼育状況を確認してから赴く等したこともあります(甲23)。ホテル施設でのホタルの飼育管理はそれほどに、繊細かつ1日も欠かせない業務なのです。

同日の小山町訪問時も施錠は私が行っており、その意味で、私が繁忙期に不在となった事例ではありません。

したがって、取捨簿記載の入館時刻から退館時刻までの間が私の労働時間なのです。

エ なお、乙第19号証では、私は入退館時間を実際より少なく回答していますが(13頁)、これには聴取時期が2月であり1年の中では比較的ホテル館において季節的な作業が過重されない時期であったことが理由です。また、懲戒処分に向けた手続きの一環として聴取されたところ、過去に板橋区職員から、公式に私の長時間労働を認めると板橋区の建前と矛盾して問題となる旨の発言を受けたことがあったため、勤務時間について抑えめに回答したのです。

## (2) 乙第13号証について

私の本案の週休日は月曜日と火曜日であり、これ以外に、祝日と12月29日から翌1月3日が休日とされていました。

しかし、業務実績(甲52)からは、私が、上記週休日及び休日にも、他の勤務日と同様に、来客対応等に当たっていたことが明らかです。

板橋区のいう「本来業務」に関する来客対応等だけでも、毎月必ず週休日及び休日の勤務が存在することは、私の週休日及び休日の勤務が常態化していたことを示しています。

他方、板橋区作成の超過勤務時間一覧表(乙13)においては、上記、私の週休日及び休日の勤務について、超過勤務ないし休日勤務と扱われている場合が多いです。

例えば、平成24年4月分では、4月9日、10日、17日、24日の各週休日に、来客対応がなされていますが、超過勤務時間一覧表においては、休日勤務とは扱われていません。この4週休日中の来客対応としては、施設近隣の保育園児による「ホタル放流体験」という区の公式行事といったものも含まれていますが、それでも、休日勤務とは扱われていません。

したがって、板橋区作成の超過勤務時間一覧表は、私の実際の勤務実態に応じて作成されたものではありません。むしろ私の業務実態を無視して予算額の観点から超過勤務等の実施時間を各月に適当に割り振ったものに過ぎないものです。

## (3) 乙第41号証について

乙第41号証は、あくまで板橋区内部での処理結果を示したものであり、乙第13号証と同様、私の勤務実態を反映したものではありません。

板橋区においては、平成20年頃以降、休暇取得についてPCからのオンラインによる手続きが導入されましたが、それ以降、本件当時も、ホテル館においては導入されていませんでした。

そのため、私は、ホテル再生支援等の板橋区の業務でホテル館を離れる必要がある場合には、遅くともその数日前には、板橋区資源環境部管理課に電話にて、何処に赴き何をするかを連絡していました。

このように、私としては、実態としては板橋区の業務でホテル館を離れる旨の連絡をしていましたが、連絡を受けた板橋区においては、超過勤務命令の割振時間や内規(甲44)の建前と反しないよう乙第41号証のように適宜、休暇の取得ないし職務専念義務の免除として処理していたようであり、私も、上記連絡をした際には、板橋区が外出について出勤扱いとするのか休暇扱いとするのかについて知らされていませんでした。

そのため、例えば、私は、実際にはホテル館で勤務し、出勤簿に押印した日であっても、事後に職務専念義務の免除と処理される場合もありました(甲1の2。7月4日、8月10日、9月11日の間には、私の押印の上から「職免」の印が押印されている。)

したがって、板橋区が私について休暇の取得ないし職務専念義務の免除として処理したとしても、同日、私が職務に従事していないことを導かないのです。

このことは、例えば、私が、板橋区坂本区長を介して、平成22年9月4日及び17日に、石川県金沢市内の村島氏(建設会社経営者の長男で、板橋区坂本区長の知人)の自宅に赴いてホテル再生支援・現場視察調査に従事した際も、ホテル館に出勤した扱いとなっていたことから明らかです(甲74・5～7頁)。

#### 4 ホタル飼育施設（早朝、夜間作業が必要な理由）

ホタルの生育は、毎年、

- ・ 2月の下旬から水温上昇と共に、それまで半冬眠状態にいたホタルの幼虫が活動時期に入る。
- ・ 4月までにはゲンジボタルが、5月までにはヘイケボタルがそれぞれ最後の脱皮を終える。
- ・ 5月にはゲンジボタルが、6月にはヘイケボタルがそれぞれ上陸を開始する。
- ・ 6月にはホタルが羽化し、7～8月にかけてホタルが産卵する。
- ・ 8月～9月にかけてホタルが卵から孵化し、9月には1回目の脱皮をする。
- ・ ホタルの中には10～12月上旬まで1～2回脱皮するものがあり、12月中旬～下旬にかけて翌年の2月中旬頃まで半冬眠状態に入る（完全な冬眠をする訳ではなく、過半数の個体は活動している）。

との経過を繰り返します（甲21の最終頁）。

ホタルの活動時間帯は、幼虫期・上陸準備・上陸・羽化・交尾・産卵・孵化と全ての段階を通じて、以下の3つの時間帯に活動するというパターンがあり、この活動時間帯に応じて飼育管理を行う必要性があります。

- ① 午後7時30分～午後9時30分
- ② 午後11時～午前2時
- ③ 午前4時～日の出まで

夜行性のホタルの活動の最盛期は、午後7時45分頃のみならず、午後11～午前2時頃、午前4～6時頃（日の出頃）の3パターン存在しますので、第2のピークの活動を観察するには深夜の、また、第3のピークを観察するには早朝に業務に従事する必要があります。

そして、飼育水の交換及びホタルの生態確認作業は、ホタルの活動時間帯に行う必要があります。なお、幼虫飼育水槽の幼虫は日中には確認できません。日中は幼虫は水槽下部の石の裏に隠れているからです。

自然界では、カワニナは3～4時間で30～40cm、ホタル幼虫は一晩で15m動くと言われており、ホタルの活動が活発か否かを見極めるためには、夜と朝の状態を比較することが重要です。活動が不活発な場合には、例えば、水質の変化が疑われる場合もあり、早期に異常を発見するためにも、夜と朝の状態の比較が欠かせません。

なお、早朝の確認作業は、日中の他の職員・受託業者への作業指示事項の確認のためという側面もあります。

また、夜間の確認作業の際には、ホタルの写真や映像を撮影する場合もあり、

その機影に時間を要しています。この写真や映像の成果物を板橋区が受領しています（乙35）。

私は、早朝は日の出に併せて電気を付け、夜間は日没に合わせて電気を消しています。消灯にあたっては、3つの電気を5分間隔で消すなど、なるべく自然界の日没に近い状況を作り出しています。

そのため、ホタル施設における夜間作業は電灯の無い状態で行わざるを得ず、そのため、私は、マグライトの発光部分を黒い紙で覆ったうえ中央に直径3ミリほどの穴を開けた筒所に赤色セロファンを貼ったものを用いて、ホタルを観察していました。また、どうしても光量が不足して作業に支障をきたす場合には、赤色のLEDのフットライトを用いて作業を行っていました。

なお、赤色、すなわち630ナノメートルの波長の光は、ホタル（昆虫）が見えない色と言われており、光を嫌うホタルの飼育に影響のないよう工夫をしていました。

#### 5 ホタル施設について

ホタル施設の概要は、準備書面(5)の別紙の通りです。敷地内には、飼育室のある事務棟、内外のせせらぎ、学習室等の施設が存在しました。

飼育室内には、準備書面(6)の別紙2及び3の通り計48の水槽がありました。その用途は準備書面(8)の別紙4の通りであり、48本中34本がホタル飼育のために使用されていました。

また、飼育室と同じ建物内の事務室にも水槽が7本、また、飼育室の建物外（西側）にも、外せせらぎの飼育に用いるために、幅180cmの水槽が1本、幅90cmの水槽が4本、幅60cmの水槽が5本の計10本、さらに学習室にも水槽が4本の計21本の水槽が存在したから、ホタル施設全体では約70本の水槽が存在していました。

(1) 平成24及び25年度の飼育室内の状況について

##### ① 飼育室の中央北側はバックヤードを兼ねていたこと

準備書面(8)の別紙1に太黒線で示したのは、ホタル館を一般見学する際の順路です（a～1の順）。

順路から分かるのは、ホタル館では、飼育室の中央北側の部分（cより西側の部分）は見学を予定しておらず、例えば、ハチの飼育用ブラケースや、夜間特別公開用のカラーコーン、椅子、トイレトペーパー及び紙取り線香等の消耗品を入れた段ボールを置くためにバックヤード的に使用されていたということです。板橋区が平成25年9月3日に撮影した乙49の写真①～⑤の内、半枚以上はこのバックヤード部分を撮影したものです。

## ② 平成24及び25年当時の飼育室内の状況

甲第79号証は、平成24及び25年に飼育室内を撮影したテレビ番組からの画像写真で、その撮影方向を示したのが準備書面(8)の別紙2です。

これによれば、平成24及び25年においても、ホテル館の管理が良好であったことがご理解頂けると思います。以下、補足して説明します。

### ア バックヤード部分について

甲第79号証の1の写真②から伺えるのは、バックヤード部分も整理整頓がなされ、また、一時的に雑然とすることがあっても(乙49の写真①、③、⑤)、ハチの飼育用ブラケースや段ボール等は容易に移動が可能で、水槽の点検や水交換の際には移動して作業が行われていたことです。

### イ 展示スペースについて

また、甲第79号証の1の写真④、⑤、甲第79号証の2の写真⑩、甲第79号証の3の写真⑪、及び乙第49号証の写真④等から分かるのは、飼育室の中央東側の一角は来館者向けの展示スペースであった事実です。

私は、乗降者の生態に対する理解を深めるため、日本固有の貴重なハチ(在来種マルハナバチ類等)が産卵し卵を抱えている様子等を、移動の容易なキャスター付ワゴンに乗せて展示していました。また、準備書面(8)の別紙2の15及び16の水槽は、ホテルの孵化幼虫及びコロナの稚貝の水槽であり、一般人には肉眼では確認が困難なことから、顕微鏡を用意して見学者がより良い見学体験を得られるよう工夫がなされていました(甲79の2の写真⑩の下部。また、乙49の写真④の左下)。さらに同別紙2の17及び18の水槽には天然記念物のミヤコタナゴを(文化財保護法違反の証拠物件として平成25年9月に警視庁から預かっていた)、同別紙2の20の水槽にはホテルと同じく発光性を有するウミホテルを展示するなど、見学者のための配置の工夫をしていました(なお、飼育室内の水槽の内容については、準備書面(8)の別紙4の通りです。)

### ウ 洗浄物置き場について

さらに、甲第79号証の4の写真⑬及び乙第49号証の写真⑫には、右手前に、ハチの飼育木箱等が積み重ねられているのが見えます。

これは、その日に洗浄作業を要するものをこの箇所にごくことになっていたからであり、毎日、洗浄されることで移動・管理されていました。

### エ 生態水槽上陸地の変色について

甲第79号証の写真⑥及び⑦、また乙第49号証の写真⑭には、水槽

内の上陸地の部分に変色が見られる。

しかし、この変色部分はカビではなく、水道水内に含まれる塩素が腐を成したものです(甲23の最終頁ご参照)。

これを板橋区が「カビ」と判断したことは、それ自体、自然研究センターの飼育能力の低さを物語っていると思います。

なお、乙第49号証の写真⑭の撮影日は、私が平成26年1月27日の生息調査を経て1月30日にホテル館から異動を命じられてから、約1週間が経過した同年2月4日とのことです。

仮に変色部分が「カビ」であったとして、ホテル生態水槽を適切に飼育せず放置した場合、条件にもよるが、1週間で100倍、10cm大の範囲に拡大することも考えられます。

### オ 孵化幼虫水槽の設置場所について

夏季特別公開の前後は、ホテル館では一般公開を行っていません(甲80)。

したがって、私は、その期間を利用して、本来の見学順路である準備書面(8)の別紙1のc・d・eをつないだ線の周辺範囲で、ホテル孵化幼虫水槽(ブラケース)48本を設置し、孵化幼虫を飼育していました。

### ③ 甲第70号証の各写真の撮影方向

なお、板橋区は、甲第70号証が撮影された平成18～22年頃と、乙第49号証の写真①～④が撮影された平成25年度とでは飼育の状況が異なると主張しているが、誤っていることは上記の通りです。

念のため、甲第70号証の各写真の撮影方向を示したものが準備書面(8)の別紙3である。いずれも一般見学の順路内を撮影し、バックヤード部分が写っていないため、平成24及び25年度と印象が異なるように見えるだけで、飼育室内の状況には基本的に変わりはありません。

平成19年4月から平成23年4月まで、エコポリスセンターの係長として私の直属の上司であった川平和彦氏が「私が啓発係長に就任した頃(平成19年4月1日)は、ホテル飼育館の4分の1から5分の1くらいのスペースにハチの巣箱が積み重ねられて覆かれているような状態でした」と述べている通り(甲81・2頁)、平成18～22年頃と平成24及び25年とで飼育の状況は異ならないのです。

そもそも飼育棟がホテル施設のために建てられたものでないこと(元々は老朽化した学童保育施設でした)、上司も、ある程度雑然とすることは仕方ないものと認識していました。上司から、常に整理整頓するようにとの指示は受けておらず、最低限、一般見学者が怪我をしないように整理するようにとの指示があった程度で、もちろん私はこの指示には

従っていました。

そして、板橋区は、平成18～22年頃の飼育状況、及び私の長時間業務を認識した上で、議会でもこれを高く評価していたのです。

② ホタルの生息数(羽化数)について

ホタル施設でのホタルの羽化数は、年間約2万匹程度です。ですが、平成5年～9年にかけて、水増しした報告を余儀なくされた時期がありました。

平成5年からホタル施設の所管が被告の上木部みどりの課となりましたが、同課の課長(上杉俊和氏、のちに大塚高雄氏)が、私に対し、同課が所管する熱帯環境植物館の工事が平成4年から開始されたことに対抗して、ホタル施設の子算を継続的に獲得するための実績作りとしてホタルの羽化数を10倍に水増しして報告するようにとの指示を受けました。上司の指示ですの、私もやむなくそのような報告をせざるを得ませんでした。

私が、平成26年に受けた取材で、平成7年当時の20万匹との生息数は嘘であったと話したのは、平成7年当時は、大塚課長から水増しした報告をするよう指示されたという意味です。この水増し報告の指示はその後も数年続きましたが、平成10年度にホタル施設の所管が資源環境部エコポリスセンターに移管してからは、実際の生息数を基にした正しい報告がなされています。

6 ホタル施設における具体的なホタル飼育の内容

① ホタル施設での飼育管理の状況

ホタル施設においては、前述のホタルの生育経過や活動時間帯に応じた飼育管理が行われています。

そして、特にホタルの上陸・羽化・交尾・産卵・孵化の時期にあたる5月～8月まではほぼ毎日の夜間・早朝勤務が必要となり、それ以外の時期においても、月20～25日程度の夜間・早朝勤務が必要です(甲22)。

時期毎の具体的な飼育管理の方法については、甲第22号証に詳しいですが、例えば、私が、ホタルの産卵にあたって、「産卵プラケース内の水質・水温は常に一定で無ければいけません。例えば1日でプラスマイナス2℃の範囲です。これを超えますと死亡します。」「若に産卵した卵に一日5回～8回程度扇吹きをします(天候により回数が変わります。晴で湿度が65%を下回っていったら8回、65～85%時は7回)。1回でも怠ると卵は干からびてしまい、卵が死んでしまいます。逆に扇吹きを多くしますとカビが発生して卵が死んでしまいます。」と注意事項を記載している通り、繊細かつ1日も欠かせない作業が必要なのです。

② 飼育管理以外の管理業務

ホタル飼育施設においては、上記のホタル飼育管理のみならず、飼育室の濾材交換等の業務、せせらぎの飼育水交換等の業務、12で後述するクロマルハナバチに関する業務、展示室及び学習室の予備水槽飼育水交換等の業務や施設の消耗品及び消耗機材の管理・調達業務、一般公開・夜間特別公開の対応等の多様な業務が存在していました(甲21)。

当然このような多様な業務を私と他の2名の職員だけで対応できるわけもなく、そのために板橋区が主張する通り受託業者も作業していたのですが、前述の通り、受託業者による作業は昼間の8時間についてしか行われていません(乙14の「仕様書」4項参照)。

早朝や夜間の飼育管理は「ホタル博士」である私自身がどうしても従事する必要があったのであり、受託業者や他の職員については、私が上記業務に専念できるように、あくまでも私を補助する役割しか担っていなかったのです。

③ 飼育管理について

ア 水槽の水の交換について

ホタル以外の、ホタルの餌になるカワニナや植物については、日中、すなわち8時30分から17時30分までの間に水槽の水の交換をすることは可能です。

管理日誌(甲51)には、カワニナについての「大型」「研究」「予備」の各水槽のほか、「超大型生態槽」、「水生昆虫水槽」、「川魚水槽」、「海水魚槽」の各水槽の水の交換作業が定期的に行なわれていたことが記載されています。

しかし、ホタルは夜行性であり、水槽の水の交換は夜間、20時から24時の間に水槽の水の交換をすることが望ましく、実際に、私は、夜間に水交換を行っていました。

このように、生物が相手である以上、人間の所定労働時間に合わせるのではなく、それぞれの生物の生態に合わせざるをえず、一定の時間に水の交換が行えるという前提は誤っています。

イ 水温管理について

板橋区が主張するように、ヘイケボタルは自然環境下では水田に多く生息しており、ゲンジボタルに比べれば高い水温に適応できる性質を有していますが、だからといって繊細な温度管理が不要ということではなく、1日の間の温度変化には弱いのです。

自然環境下においても、気温と異なり、水温が1日の間に1℃以上変化することは稀だからです。前述の通り「産卵プラケース内の水質・水温は常に一定で無ければいけません。例えば1日でプラスマイナス2℃の範囲

です。これを超えますと死亡します。」というように、厳格な温度管理が必要です。

すなわち、温度管理において重要なのは、温度それ自体に加えて1日の間の温度変化であり、私はかかる観点から厳格な温度管理を行ってきました。

なお、ホタル施設の設備の内、水温調整に用いられる熱交換器については、4～5年前からしばしば機能しないとの不具合が発生しており、1日に3回程度、動作しているか否か確認する必要がありました。

具体的には、私は、ホタル館で生育するために当初採取したホタルが生息していた河川の水温を実際に計測し、自然界では1年を通して水温が18度を超えることは稀であるとのデータを得て、水温は原則として18度以下に保つよう調整していました。

もちろん、正確な水温管理の基本的な前提として、私は、毎日定時(午前8時)に水温を計測するよう務めていました。

その結果、私任職時の生育環境においては、最も水温の高い8月でも水温が18度程度に維持されており、日毎の温度変化も少なく維持されてきました。

#### ウ その他の水質管理について

また、私は、ホタル施設の水質管理のため、水温以外にも、PH、NO<sub>2</sub> (亜硝酸)、NH<sub>3</sub> (アンモニア)、NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (アンモニウム)、O<sub>2</sub> (溶存酸素)、GH (総硬度)、CO<sub>2</sub> (溶存二酸化炭素)、KH (炭酸塩硬度)、NO<sub>3</sub><sup>-</sup> (硝酸塩)、COD (科学的酸素要求量) 等、多くの項目を測定していました。

これらの測定項目は、例えば、O<sub>2</sub> (溶存酸素) については、全ての生物にとって欠かすことのできない酸素が水中に溶解して存在する量を示すものであり、特にホタルについては、飽和量に近い高い値が求められる指標であるというように、いずれも、ホタルの飼育環境を良好に維持するために測定することが望ましい項目です。

私が在籍時の飼育環境においては、これら多様な項目が日々綿密に20年を超える長期に亘って測定され続けてきたのです。

#### エ 飼育記録簿 (甲53)

私が、イで述べたような厳格な温度管理を行い、また、ウで述べたように水温以外にも多様な項目を日々計測していたことは、飼育記録簿 (甲53) に記録があります。私は、これら多様な項目を日々綿密に、遅くとも1993年以降の長期に亘り測定し続けてきたのです (甲54)。

#### (4) 施設管理について

施設管理としては、私らも、センターと同様に、ホタル施設内設備の保守管理、清掃業務に従事していました。

管理日誌 (甲51) には、私が在職当時のホタル施設において、定期的に、内外のせせらぎの伊通機、循環ビット、木道・天窓、エアコン、流速ポンプ、伊通ポンプ、伊通ストレーナー等の設備について、点検清掃等の保守管理、清掃業務が行われていたことが記録されています。

特に、濾過槽及び流速ポンプの点検清掃が溶存酸素量を一定の値に維持する観点から不可欠でした。

なお、ホタル施設の設備の内、水温調整に用いられる熱交換器については、4～5年前からしばしば機能しないとの不具合が発生しており、前述の綿密な水温管理を維持するために、より多くの時間が必要となっていました。

#### (5) 水路管理について

水路管理としては、私らも、主としてせせらぎ (室内) 及びビオトープ (室外) と呼ばれるホタル用水路の水質管理、同水路に侵入する雑草類の除去作業に従事していました。

管理日誌 (甲51) には、私が在職当時のホタル施設において、定期的に、内外のせせらぎにおいて、飼育水交換、不用者除去、不用植物除去、徒長枝剪定、植物手入れ等の業務が行われていたことが記録されています。

加えて、ホタルの上陸地の用土の管理が重要でした。これについても「内せせらぎ上陸地一部手直し」等として管理日誌に記載があります。

また、濾過槽がせせらぎとビオトープに2基ずつあったが、その濾過ポンプと水流ポンプの点検・管理が、前述の溶存酸素量を一定の値に維持する観点から不可欠でした。

#### (6) 事務作業について

事務作業としては、私らも、日報・月報の作成、引継書の作成等は当然に行っていました。このことは、管理日誌 (甲51)、退所取締簿 (甲3)、業務実績 (甲52) の存在自体から明らかです。

加えて、毎日管理する水温等の指標の記録、日ごとに確認されたホタルの上陸、羽化、産卵、ふ化数の記録化等の作業にも従事していました。このことも、飼育記録簿 (甲53) の存在からご理解頂けると思います。

また、私が作業に従事していた当時、ホタルやハチの飼育状況の視察・研修のため、公的と私的、機関と個人を問わず多数の来訪者が訪れていました。また、ホタル施設には多数のマスコミから取材依頼がありました。

私は、事実上のホタル施設の責任者として、また他に適任者もいなかったことから、これら多数の来訪者・取材依頼に対応していましたし、もちろん、板橋区へも報告しています。

6) 解説業務について

私が従事していた当時、ホテル施設には、年間3万人もの施設見学者が訪れていました。夏季の夜間特別公開を除いても施設見学者の数は年間約2万人に上ります。

ホテル施設の解説業務は、火曜から金曜は13～16時、土日は10～16時の間行われていたが、特に夏休み等、多いときはホテル施設に行列ができるほどの施設見学者訪れていました。

業務実績(甲52)によれば、2012年4月～2013年3月までの平成24年度を例に取ると、業務実績の「一般見学」の合計は20099人、これとは別途特別公開の見学者の合計は10951名にも登ったことが分ります。

そのため、解説業務時間は、スタッフが何人いても、解説業務以外の生体管理・施設管理等は全くできないほどでした。

加えて、解説業務時間以外の時間にも、私たちは、施設見学者用の資料作成、展示室の展示物の模様替え等の作業を行っていました。

6) まとめ

確かに、板橋区が主張する通り、ホテルの飼育に当たり羽化数や来場者のノルマは課されていませんでした。

しかし、私がホテル施設でのホテル飼育、特に夜間特別公開を毎年成功させ、それによって板橋区の評判が高まるという関係が出来て以降、夜間特別公開を成功させることは私の業務における当然の前提となっていました。

そして、毎年多くの施設見学者にホテルの乱舞をみせるためには、生物の生息実態に合わせた厳密な環境管理が必要だったのであり、実際、私は、そのような環境管理をしてきたのです。

また、当時のホテル施設は、現在のセンターが運営する施設とは異なり、板橋区における人気施設であり、日中の多くの時間を来客対応に費やす必要が存在したのです。

そして、板橋区は、これらの業務内容について認識しています

これは、私が業務内容について板橋区に報告し、板橋区がこれを確認していることから明らかです。

そのうえで板橋区は、私に対し、「業務内容を改めるように」とか、「センターが行っている程度の業務内容で構わない」等の指示は一切ありませんでした。

7 6の内、私自身が行った業務について

私自身当時のホテル施設における「本業業務」の各作業の内容については、

前項の6で述べた通りですが、本項では、作業毎に、私自身が行った業務について、年間を通じて行なう作業(1)と、季節的作業(2)に分けて説明します。なお、各作業の要する時間と作業の具体的内容については、準備書面(6)の別表に記載されている通りですので、併せてご参照下さい。

(1) 年間を通じて行なう作業

まず、私が年間を通じて行なっていた作業を説明します。なお、各作業を行っていた時間は概ねのものです。

ア 5時から7時まで

① 出勤

私は、概ね5時過ぎに出勤し、10分程度掛けて飼育室、内せせらぎ、学習室等の解錠及び機械警備解除を行います。

これとあわせて、私は、退所取締簿(甲3)に、前夜の「退館時間」と当日の「入館時間」を同時に記載していました。

② 7時まで

飼育室、内せせらぎ、学習室等の解錠及び機械警備解除作業後、私は、飼育室内の約70本(6月から10月は、さらにホテル産卵プラスチック水槽が約40本増える)の水槽内の点検(問題点があれば委託スタッフに指示して後に対応)及び生態有無確認作業を行っていました。

具体的には、水槽内の点検作業とは、全ての水槽(約70本)のエアレーション(酸素ポンプ)から、エアが出ているか?(詰まっていないか?)、適正なエアが出ているか?を1水槽ごとに確認する作業です。

水槽は、飼育棟の他、屋外にも2m水槽が1つ、90cm水槽が2つ、60cm水槽が3本あり、屋外の水槽のエアが詰まるが多かったのです。また、各水槽ごとに必要な酸素の量は異なり、例えば、孵化幼虫・カワナの水槽は酸素が出過ぎていても死んでしまうことがあります。

飼育棟内には、大きなポンプが2台あり、その2台から伸びた各1本ずつ伸びたホースには、約30個ずつバルブ(コック)があり、バルブから各水槽にホースが分岐している。それ以外の水槽については、個別の小ポンプからエアを送っています。私は、各水槽ごとにエアの量を確認し、適正なエアとなるように手でバルブの調整を行っていました。エアの詰まりを解消し、また、エアの調整が必要な水槽は、毎日、全水槽の約1割に及びました。

また、生態有無確認作業とは、全ての水槽を点検し、水槽から死亡した個体を取り除く作業です。

水槽内には水草があり、また、水槽内の個体が小さいことから、原告は、ピンセットを用いて個体を取り除いていました。また、個体がふや



けている場合には小さな網とピンセットで取り除いていました。

このような生態有無確認作業を要する水槽も、毎日、全水槽の約1割以上に及びました。

水槽内の点検及び生態有無確認作業の所要時間に関して、甲第76号証は幅90cmのホタル生態水槽について、甲第77号証はホタル稚化幼虫水槽（兼カワニナ育成水槽）について、私が、ホタル館で午前5時～7時の間に行っていた「水槽内の点検及び生態有無確認作業」を再現し、録画したものです。

いずれの水槽での作業についても、蛍光灯の作動と動作の確認（清掃の要否の判断を含む）、エアレーションの動作確認（空気の量が適切か調整する。フィルター交換の要否の判断も含む）、水槽内全体について生物の死骸の有無の確認（ホタル生態水槽については、幼虫の上陸場所となる苔での確認を含む）、水位の確認と水の追加という一連の作業を行っています。

甲第76及び77号証は、いずれも1つの水槽での点検及び生態有無確認作業を始めから終了まで撮影したのですが、それぞれの撮影時間は4:30及び3:53となっています。撮影は、私による説明を交えて行われていますから、実際の作業時間より多く時間が掛かっていますが、仮に半分の時間で行っているとしても、1つの水槽あたり2分前後の時間を要する作業でした。

なお、甲第76号証は幅90cmのホタル生態水槽での作業を撮影したのですが、ホタル館には幅180cmの大型のホタル生態水槽が6本存在していましたから、これらの水槽での作業には、当然、上記2分以上の時間を要していました。

他方、ホタル館には全部で70本の水槽が存在し、撮影した水槽よりも小型の水槽も多く存在しましたので、これらの水槽での作業は、上記2分以下の時間で作業をすることができました。

合計すれば、水槽内の点検及び生態有無確認作業の1日の作業時間の合計は60（～90）分となります。

これは、管理日誌（甲51）では「早朝確認作業」に該当します。

なお、私は、管理日誌の各欄について、概ね、日中の正規勤務時間内の作業は「作業内容」欄に、それ以外の「本来業務」については「その他」欄に、また「本来業務」以外の業務（業務性を否定する趣旨ではない。以下、同じ）は「引継ぎ事項」欄に記載することとしていました。

それ以外にも、私は、この時間帯に、内せせらぎについて、太陽光を調整し夜間の状態を作るために午後には寒冷紗（遮光ネット）を吊るして

いたものを、寒冷紗を上げる作業をしていました。

イ 7時から8時まで

その後、私は、内せせらぎ及び外せせらぎの循環ピット及び濾過ポンプ、濾過槽、冷温水機器（内せせらぎのみ）、配管、配管バルブ等を目視にて順次点検していました。

具体的には、循環ピット及び濾過ポンプ等の機能が正常か確認する作業です。

内外のせせらぎには、水流を作る大型のポンプから1分間に約200Lの勢いで水が入流していましたが、その流れによって、循環ピットにゴミやカワニナや魚が入ってしまうので、毎日取り除く必要がありました。取り除く作業にあたっては、循環ピットの深さが約1.5mあることから、ゴム製の胴長を着用して行っていました。

また、内外のせせらぎ、特に外のせせらぎにおいては、「エアが噛む」状態、すなわち濾過槽のポンプが空気を吸い込んで水を吸わない状態となることがほぼ毎日のようにありました。そのため、循環ピットから濾過槽に水を送り込む等して、「エア噛み」を解消する作業が必要でした。循環ピットから濾過槽に水を送り込むにあたっては、循環ピット又は濾過槽のいずれかのポンプを一旦停止し、両者の間を行き来しつつ調整する必要がありました。

その他、内外のせせらぎに設置された濾過槽、冷温水機器、配管からの水漏れも頻繁に発生しており、これを点検する必要がありました。

これも、管理日誌（甲51）では「早朝確認作業」に該当します。

ウ 8時から8時30分まで

その後、私は、内せせらぎの水質検査（水温・pH・化学的酸素要求量（COD）・アンモニア・アンモニウム・亜硝酸・硝酸・カルシウム・マグネシウム・鉄分等）を行い、その結果を飼育記録簿（甲53）に記載していました。

水槽については、水温計が内せせらぎに入っているのので、その値を確認し、記載します。その他の数値については、飼育室に各項目ごとにテストバックを用意し、内せせらぎから水を汲みとって飼育室に撒入し、各テストバックに順に水を入れて計測します。長いものでも5分程度で結果が判明するので、その値を記載します。検査が終われば、資料と各テストバックを速やかに廃棄していました。

このように、計測は、内せせらぎを基本としていましたが、ランダムに各水槽の測定作業を行うこともありました。

さらに、毎日管理する水温等の指標の記録作成（甲53）、また、日ご

とに確認されたホタルの上陸、羽化、産卵、ふ化数の記録化等の作業は、これらを計測する早朝に、私自身が行っていました。

8時30分頃までの作業は、私自身が毎日欠かすことなく行い、私のみが行っていたことは、これまで述べてきた通りです。

ここまでの管理日誌(甲51)では「早朝確認作業」に該当します。管理日誌(甲51)からは、私が、毎日欠かすことなく「早朝確認作業」をしていたことがご理解頂けると思います。

エ 8時30分から9時まで

8時30分頃から、私が施設表の玄関の清掃作業を行なっています。

この時間帯から再雇用・再任用職員やむし企画、ボランティアスタッフ等が出勤するので、私は、玄関の清掃作業と平行して、他の職員らと、当日の作業について打合せをしています(ボランティアスタッフとのハチの飼育に関する打合せを含む。)

また、出勤簿兼割振り指定書への押印作業をしていたのも、この時間帯です。

オ 9時から正午まで

#### ① 水槽の水の交換

ホタル館においては、ホタル生態水槽6本、カワナ育成水槽2本、カワナ大型水槽2本、カワナ予備水槽4本、超大型生態水槽1本、水生昆虫水槽4本、川魚水槽5本等のいずれも大型の水槽が設置されていました。

この内、ホタル生態水槽及び超大型生態水槽の飼育水交換はホタル幼虫保全の為、私が20時前後に行っていました。

それ以外の水槽の飼育水交換も、主に受託業者である「むし企画」によって定期的に行われていました。

管理日誌(甲51)にも、カワナについての「大型」「研究」「予備」の各水槽のほか、「超大型生態水槽」、「水生昆虫水槽」、「川魚水槽」、「海水魚槽」の各水槽の飼育水の交換作業が記載されています。

#### ② 施設管理・水路管理

また、この時間帯においては、①と並行して、内せせらぎ内において植物の手入れ(上陸地不用苔除去、徒長枝剪定、開花植物手入れ)、用土交換、濾過槽及び濾過ポンプ等の細部までの清掃作業、空調用の大型エアコンフィルター等点検清掃作業、スプリンクラー・細菌発生装置清掃点検作業が行われていました。

私がこの時間帯に主に従事していた作業も、この内せせらぎの環境整備が中心であった。内せせらぎだけでも113㎡の面積があり、設備も

複数存在するので、ローテーションを組んで定期的な整備がなされていました。

例えば、徒長枝剪定作業は、手作業で内せせらぎ内の徒長枝を一本ずつ取る作業であったし、点検清掃作業も各設備を3日に1回は清掃できるローテーションにて実施されていました。

内せせらぎ以外にも、ホタル館では、外せせらぎでの循環ビット内清掃及び落ち葉や不用苔除去作業、苗圃内全域(ホタル館の敷地の広さは約800坪である)での除草清掃作業も必要であり、私も他の職員らと共に同作業に従事することもありました。

内外のせせらぎの濾過槽、循環ビット、木道・天窗、エアコン、流速ポンプ、濾過ポンプ、濾過ストレーナー等の設備について点検清掃等の施設管理業務については、日中に、私と、再雇用(再任用)職員、受託業者によって行われていました。

流速ポンプ、濾過ポンプ等は大型の設備であって、4~5名で力を合わせて作業する必要がありました。

内外のせせらぎにおいて、飼育水交換、不用苔除去、不用植物除去、徒長枝剪定、植物手入れ等の水路管理業務については、日中に、私と、再雇用(再任用)職員、受託業者によって行われていました。

管理日誌(甲51)にも、内外のせせらぎ及び苗圃での各施設管理作業に関する記載が多数存在します。

カ 13時から16時まで

この時間帯は、主に一般見学者及び視察者対応が行われています。

夏季の夜間特別公開の見学者対応及び解説業務については、私自身も行っていました。

それ以外の年間2万人もの一般見学者の対応及び解説業務については、昼間(原則として午後1時~4時)、基本的には、再雇用(再任用)職員、受託業者及びボランティアスタッフによって行われていました。

もっとも、見学者から展示物の内容を超越するような詳しい説明を求められる場合には、私が直接対応することもしばしばありました。

なお、この時間帯に、一般見学者が少ない日には、他の職員らにより展示物の作成作業が行われ、私とその作成を指示することもありました。

他方、視察者対応は、専ら私が行っていました。

私が、正規の休憩のほか、3時間程度の休憩を取っていたのも、この時間帯です。もっとも、毎日3時間の休憩を取っていた訳ではなく、一般見学者が少なく、視察者対応がない場合に限られます。

私が作業に従事していた当時、ホタル施設には、ホタルやハチの飼育状況の視察・研修のため、また、多数のマスコミから、公的と私的、備前と個人を問わず多数の来訪者が訪れていました。

このことは、業務実績（甲52）に記録があります。すなわち、2012年4月～2013年3月までの平成24年度を例にとると、業務実績の「行政視察」、「研究視察」、「マスコミ取材」、「団体見学」の合計は、202件/740名にも上ったのです。

そして、これら多数の来訪者・取材依頼に対応していたのは、私以外にはいませんでした。

来訪者・取材依頼に対応する時間は、1回あたり長くとも2時間程度であり、夜間特別公開の取材等夜間に行う必要があるものを除けば、ほとんどが日中に行われています。

上記について、管理日誌（甲51）には、視察者対応については「視察者対応等」の欄に記載がなされています。一般見学者については、管理日誌には記載がないが、ボランティアスタッフがカウントした人数が業務実績（甲52）に記載されています。

キ 16時から20時まで

私は、この時間帯において、内外せせらぎ、ホタル生態水槽6本、超大型生態水槽等の飼育水交換を行っていました。

具体的には、内外せせらぎについては、濾過槽の水を抜いて、循環ピットから水を入れることで飼育水を交換する作業を行っていました。

濾過槽の水を抜いたうえで、循環ピット内の水位を確認しながら行うため、濾過槽と循環ピットを往復しながら作業を行う必要があります。

内せせらぎについては、せせらぎ内に27トンの水がありますが、その内5分の1を目途に、3日に1回交換していました。外せせらぎは、同様の作業を、ほぼ毎日行っていました。

この作業には、概ね100～120分の時間を要します。

次に、ホタル生態水槽は、1日3本ずつ、2日に1回は飼育水を交換するペースで行われており、いずれもホタル幼虫の状態を確認しながら行っています。

この作業には、概ね、60～120分の時間をようします。

また、「ホタル孵化幼虫水槽」、「ホタル生態水槽」は最大で48本もの数がありますが、誤ってホタルの幼虫ごと飼育水交換をしないように、先端に注射針を付したチューブによってサイフォンの原理を利用して水槽内の水を抜き（点滴の逆の流れをイメージすると理解しやすいと思います。）、新しい水をひしゃくで入れるというように、ホタルの保護のために

長い時間を掛けて飼育水の交換を行っていました。

飼育水はほとんど毎日交換し、各水槽から1L程度ずつ水を30分くらいかけて抜いていたので、最大の本数時には、全部の水を入れ替えるのに4時間を要しを超える時間が掛かりました。毎日交換が必要だったのは、これを怠ると死亡する幼虫が増加するからでした。

このように飼育水の交換に時間が掛かるので、20時以降の作業と並行して飼育水交換を行うことも多かったです。

さらに、「ホタル生態水槽」のほかにも、「超大型」水槽や、ときには「カワニナ育成水槽」や「カワニナ大型水槽」を、先端にフィルターが付いたホース2本で、やはりサイフォンの原理を利用して水を抜き、バケツで数日ガルキを抜いた「予備水」を補充していました。予備水の備蓄が270L程度であったことから、水を抜く量は1水槽あたり10～15Lで3分の1～5分の1ずつ、各水槽5分程度の時間を掛けて水を抜いていました。

この作業には、概ね30～60分の時間が掛かりました。

いずれの水交換の際も、事務所等に交換水が入らないように十分注意して行う必要があった。

上記については、管理日誌（甲51）には、「ホタル孵化幼虫水槽」、「ホタル生態水槽」の飼育水交換として記載があります。

管理日誌（甲51）の「作業内容」の欄には、私が、毎日欠かすことなく、「ホタル孵化幼虫水槽」の飼育水交換を行っていたことが記載されています。また、「各ホタル生態水槽」の飼育水交換も、例えば、平成24年4月には、1日、6日、9日、10日、13日、16日、21日、24日、28日と1か月間に9日行っており、この頻度は他の月もほぼ同様でした。

なお、ハチからのフェロモン抽出もこの時間帯に行われていました。

具体的には、ハチ容器に敷き詰めている土から抗菌作用物質を採取する作業です。

ハチ飼育スペースには、ハチを飼育している40cm程度のブラケースが全部で30本程度ありました。ブラケースの内部には土が敷き詰められており、ハチの生成する抗菌物質が付着します。採取時には、ハチを移動させ、抗菌物質の付着した土を採取し、新しい土を入れ、ハチを戻します。

私はこの作業を、1日にブラケース3～4本程度を目途に行っていました。概ね15～長くとも30分くらいの作業です。

ク 20時から24時まで

私は、この時間帯において、内せせらぎ、外せせらぎ、各ホタル生態水

槽、超大型生態水槽等のホタル幼虫等の生態確認作業を行っていました。

確認作業の内容は、夜行性のホタルが夜間・早朝に実際に活動する際の動きや生育状況を観察・確認するものでした。各ホタル生態水槽や内外のせせらぎ内を各10分程度かけて観察・確認するため、確認作業に150～240分を要するものでした。

具体的には、ホタルの、脱皮、上陸、羽化、産卵、孵化等の観察とその数の計測作業等です。

ホタルの脱皮は幼虫の段階で行われるが、脱皮直後は幼虫が純白となるので、脱皮の有無を確認することができます。また、脱皮を繰り返した回数(孵化時を「1齢」とし脱皮1回目を「2齢」と数え「5齢」まで)で成長の程度を確認し、これにより幼虫の上陸時期や羽化の時期の予測が出来ます。

夏に行われる夜間特別公開の時期に羽化の時期を併せるためには、幼虫の成長の程度の把握と上陸・羽化時期の判断に応じて、成長を促進するか抑制するかを判断し、これに応じた水温が調整が必要でした。

また、私は、時期によって、生育記録としてホタル幼虫の飼育状況を、ビデオ撮影することもありました。ニュースやマスコミに提供するほか、区でも撮影した映像を販売していました。撮影時に都合よく脱皮、羽化、産卵、孵化する訳ではないので、何度も撮影を余儀なくされる場合もありました。

ただ観察しているだけの時間は1日の内併せても1時間くらいで、それ以外は各水槽での作業と並行して観察し個数を計測する作業を伴っていました。季節作業の項で申し上げる通り、私は、一定範囲の計測から全体の上陸・羽化・産卵・孵化数を推計する手法を用いていましたが、このような統計的手法に正確性を持たせるためにも、せせらぎや各水槽で一定範囲の計測に相当程度の時間を掛ける観察が必要でした。

特に4～8月にかけてのホタルの上陸時期は、ホタルの上陸、羽化、産卵、ふ化等の計測作業が加わるため、作業時間がより長くなる傾向にありました。

これは、管理日誌(甲51)では「夜間確認作業」に該当します。また、退所取締簿(甲3)の「連絡事項」の欄にも、例えば、ホタルについては、「脱皮確認」、「上陸確認」、「羽化確認」、「産卵確認」、「孵化確認」等の記載があります。

私自身が、毎日欠かさずことなく「夜間確認作業」を行い、これらの夜間確認作業を行っていたのは私以外にいませんでした。繰り返しとなりますが、ホタル施設の職員は、私と再任用職員1名、再雇用職員1名しかい

ないので、物理的にも、私以外に作業を行える者がいないのです。

なお、私は、第2で述べる各資料作成等の事務作業についても、この時間帯に、確認作業の合間に作成することが多かったです。

日報・月報の作成、引継書の作成等の事務作業は、昼間又は夜間に、私自身が行っていました。なお、業務実績(甲52)については、ボランティアスタッフの綾部斗南氏の作成したものを私がチェックするという形で作成していました。

## ケ 退庁

以上の作業を経て、私は、まずホタル館内の施設を確認したうえで、事務室で退所取締簿を作成し、機械警備を作動させて、概ね25時頃に退庁していました。

## (2) 季節的作業

(1)で述べた通りの通年行なう作業だけでも、5時～25時までの勤務が必要でした。

加えて、ホタルが越冬から覚め、脱皮、羽化、産卵を経て孵化する3月から10月については、季節毎に以下の作業が加重されることとなりました。

これらの作業は、概ね、夜行性のホタルが活動する20時から24時までの時間帯に行なわれることが多かったです。

## ア 3月

越冬から覚めたホタル幼虫の状態を肉眼で確認する作業で、ホタル幼虫の行動、カワニナの捕食状況、脱皮確認作業等です。

具体的には、夜間、各生態水槽と内せせらぎを手でゆっくりとすくい、肉眼によって、幼虫の大きさと何齢か(何回脱皮したか)、餌であるカワニナの捕食状況、また、水温調整の必要があるか否かの確認作業を行っていました。

また、上陸の準備としての用土交換作業を含みます。この作業は、内外のせせらぎや水槽内の土の表面に塩素が堆積するため、これを削り取り、新しい土を補う作業でした。

また、水槽内の土については細い棒・せせらぎ内の土については太い棒状のもので多数の穴を空けて空気を入れる作業も行っていました。これは、上陸前の時期に、湿度が高い空気を中に入れるため、上陸に備えて3月頃に行われていました(後述の通り、ホタルは上陸すると羽化するまで地中に潜るので、上陸後はこのような作業を行うことができません)。

また、上陸前のこの時期は、夜間も細霧やスプリンクラーによるシャワーを作動させたが、これらの装置は定時に自動で作動しないので、私が手動で作動させていました。

## イ 4月

ゲンジボタルの上陸前段階の行動確認作業です。

具体的には、ホタル幼虫は、上陸が近づくと、水際への接近を繰り返す行動をしますが、その有無等の確認作業を行います。

なお、ホタルは気圧に敏感で、例えば内せせらぎで人工的に雨を降らせていても、自然界で雨の日以外には基本的に上陸しない傾向にあります。

## ウ 5月

ゲンジボタルの上陸確認作業です。

飼育室内とせせらぎでの上陸確認作業を平行して行うために、ほぼ15分きざみで飼育室と内外のせせらぎとを往復して行っていました。

上陸のピークは21時～24時頃ですので、この時期はホタル幼虫の集団が光りながら上陸する光景が見られます。

上陸数の計測は、内せせらぎについては、上陸地の10cm平方に5匹いれば、内せせらぎ面積88㎡で乗じて計測していました。

内せせらぎの上陸地は10cm平方とはいえ、コケや植物が生い茂っているため、上陸数の計測には15分程度を要していました。

各生態水槽については、それぞれ実際の上陸数を計測していたため、最低でも5分程度は掛かりました。

## エ 6月

まず、ゲンジボタルの羽化確認作業があります。ゲンジボタルの羽化を目視で確認し、上陸数を計測する作業です。

ホタルは上陸後、そのまま地面に滞ります。地面で20数日経過してからサナギになり、そこから1週間で成虫になって地面に出てくる（これを羽化と定義していました）という経緯を辿る。上陸から羽化までは約30～40日程度を要します。

私は、羽化した個体について、ハイゴケ・ハナゴケを敷いたブラケースに移していました。そのため、この時期はブラケースが通常の水槽とは別途、40～50個多くホタル館内に設置されていたのです。

なお、夜間特別公開の約1週間前からは、内せせらぎで羽化した個体については、そのままの生態を公開するため、採取を控えていました。

次に、ゲンジボタルについて、夜間公開に向けての生態調整作業があります。具体的には、夜間公開に合わせ、湿度を下げて成長を抑制する等、湿度を変化させて生態の成長を調整する作業です。

湿度の調整に加えて、ブラケース内の成虫のための気温調整が必要となります。また、気温も一定であれば良いわけではなく、ある程度の「ゆら

ぎ」が必要なため、1時間毎に調整する場合があります。

さらに、ヘイケボタルの上陸確認作業があります。

ゲンジボタルの上陸確認作業と基本的には同様ですが、ヘイケボタルの方が、ゲンジボタルより小さい（ゲンジ15ミリ前後に対し、ヘイケは10ミリ以下）、発光も弱い、絶対数が多いという点で、観察はより困難です。

## オ 7月

まず、ゲンジボタル交尾・産卵確認作業があります。この作業を行なう際には、通常よりもブラケースが40くらい多く必要になります。

前述の通り、私は、羽化した個体をブラケースに移していましたが、ブラケース内で交尾中の個体（オスとメスが接合している）、または、交尾が完了した個体（メスについては、産卵管が出ているか否かを目視すれば分かります）を採取し、ブラケースから分離します。なお、交尾に要する時間は1昼夜です。併せて、ブラケースの中で死亡した個体を除去する作業も行います。

産卵の計測は、まず、ランダムでホタルのオスとメスの個体を5ペア採取し、個別に卵を産ませて数を計測します。そのうえで、上記のように交尾中または交尾が完了したとして採取したメスの数を計測し、その数と乗じることで算出していました。

このような計算上の産卵数のみならず、私は、各ブラケース内の苔上の実際の産卵状況を日々確認し、上記算出通りの産卵状況であるかも日々チェックしていました。

次に、ヘイケボタルの羽化確認作業があります。

ゲンジボタルの羽化確認作業と基本的には同様ですが、ただし、ヘイケボタルの方が、ゲンジボタルより小さい、発光も弱い、絶対数が多いという点で、観察はより困難でした。

また、ヘイケボタル夜間公開に向けての温湿度調整作業があります。これは、ゲンジボタルの夜間公開に向けての調整作業と基本的には同様です。

さらに、ゲンジボタルの孵化確認作業があります。具体的には、孵化幼虫プラスチック水槽約40本の確認作業です。

産卵から孵化までは約30日を要します。この間、産卵した容器の「フタ」にあたる部分を裏かえして苔と卵を配置し、容器に水を張って孵化を待ちます。孵化までは、飼育水を全部毎日交換します。飼育水としては、内せせらぎの水を使用していました（循環ピットから夜90Lのポリタンク3本水を汲み、内1.5本を使う。）

また、卵の湿度を保ち、カビを防止するために朝・昼・晩と霧吹きでナ

ノ銀を含む水を吹きかける作業を行っていました。

孵化の確認は、スポイトで確認し、1ccあたり何匹が孵化したかを確認して行われます。

孵化が確認された後の孵化幼虫水槽の水交換は、前述の通り、先端に注射針を付したチューブ3本によってサイフォンの原理を利用して行っていました。

カ 8月

まず、ヘイケボタルの産卵確認作業があります。ゲンジボタルの交尾・産卵確認作業と基本的には同様ですが、やはり、ゲンジボタルより観察は困難です。

次に、ヘイケボタルの孵化確認作業がありますこれも基本的にはゲンジボタルの孵化確認作業と同様です。

さらに、ゲンジボタルの孵化幼虫採集作業があります。具体的には、個体数を計測しながら内せせらぎ、外せせらぎ、各ホタル生態水槽及び超大型生態水槽に移す作業です。

個体の計測は、水1ccを採取し幼虫が何匹いるか確認し全体の個体数を推測する方法にて行なっていました。

ホタルをせせらぎや水槽に移す際には、スポイトで1匹ずつ吸い出してカウントします。このときの幼虫の大きさは1.5ミリほどに過ぎず、1か所に移動させるのに30分程度を要しました。非常に細かい作業であったため、1日あたり2か所に移動させるのが限度でした。

キ 9月

ヘイケボタル孵化の幼虫採集作業です。これもゲンジボタルの孵化幼虫採取作業と基本的には同様です。

ク 10月

この作業は年間を通じて行う作業であるが、10月上旬の作業量が多くなる特徴がありました。

カワニナ育成水槽(9本)から体長約2~3ミリ前後の稚虫を採取(1回約300個体採取)します。ホタルの孵化幼虫には毎日カワニナを与える必要があり、採取したカワニナを各水槽に移す作業を行っていました。

## 8 特許との関係

### (1) 特許を使用した飼育

板橋区は、ホタル施設で行われてきたホタルの飼育作業は、①特許(甲18)を使用した飼育と、②これを補完する飼育からなり、また、ホタルの飼育そのものではないが、これに関連するものとして、③ホタルの生育状況・

個数を確認する作業があったと主張しています。

また、①については、④ホタル用水路において、ホタルを飼育するのに必要となる主な作業は、「ミニ生態系」が維持されているかを確認するための定期的な水質・水温測定、「ミニ生態系」を維持するための各設備(全熱交換器・ろ過装置など)の保守点検作業、水が減った際の補充作業(水道水)であり、これに適宜、除草や清掃作業が加わる程度であるとし、⑤生態水槽において、ホタルを飼育するのに必要となる主な作業は、定期的な水質・水温の測定と定期的な水の交換(春と秋は1週間に1度、夏は毎日から3日に1度、冬は1週間から10日に1度、交換量はいずれも水槽水の3分の1から3分の2程度)であると主張しています。

### (2) ①④について

④は、これらの作業が特許を実施する上での作業に含まれることはその通りですが、特許を実施する上での作業はこれらに限られません。

特許を実施する上での作業には、準備書面(6)の別表作業番号5「循環ビット及び濾過ポンプ、濾過槽、冷水水機器、配管、配管バルブ目視点検作業」、同6「水質検査と結果の飼育記録簿への記載」が含まれます(後者について、乙50の【0070】ないし【0077】参照)。

また、同4「その他」は、乙第50号証にはせせらぎについての記載はありませんが、生態水槽について【0040】に「四季の変化に応じた日出時間と日入時間とに略合致させて証明と消灯とが行われる」との記載があるので、やはり、特許を実施する上での作業に含まれます。

なお、同20「夜間公開に向けての生態調整作業」及び同24「ヘイケボタル夜間公開に向けての温度湿度調整作業」は、特許を実施する上での作業ではないが、夜間特別公開が実施される特定の時期にホタルを孵化させるために、温度湿度と孵化・生育との関係性という特許の知見(乙50の【0033】~【0037】)を利用して行われており、夜間特別公開を成功させるために必要な板橋区の業務です。

また、同10「飼育水交換」「内せせらぎ」は、確かに特許公報には記載がない作業です。

しかし、ホタル館の内せせらぎについては、水量と比して濾過槽の処理能力が不足しており、単に循環に任せるだけでは、水中のアンモニアや亜硝酸の濃度が基準より上がり易いという問題がありました。すなわちせせらぎの水量27トンに対し濾過槽の処理能力はその約10分の1程度の2.7トン(2700リットル)が要求される場所、内せせらぎの濾過槽の処理能力は2台で1500リットルしか無かったのです。

したがって、ホタル館の内せせらぎにおいては、特許が予定する十分な濾

過槽が無かったとの事情から、特許を実施した場合と同様の効果を実現するため、同10「飼育水交換」「内せせらぎ」の作業が必要でした。

(3) ①②について

①は、これらの作業が特許を実施する上での作業に含まれることは認めますが、特許を実施する上での作業はこれらに限られません。

特許を実施する上での作業には、準備書面(6)の別表作業番号3「水槽内の点検及び生態有無確認作業」(前者について乙50の【0019】～【0021】、後者について乙50の【0032】の「ホタルの幼虫が羽化できずに死亡した個体や成虫の死骸などがカビの発生原因となる」との記載参照)、同11及び12の「飼育水交換」が含まれます。

水交換の頻度については、乙第50号証の【0016】に、板橋区の主張と同趣旨の記載がありますが、私が、ホタル館において、ホタル生態水槽6本の飼育水交換を1日3本ずつ2日に1回交換していたことは、前述の通りです。なお、飼育水交換に時間を要する根拠は、水温、pH値等を急変させないという特許公報の知見(乙50の【0017】～【0018】)が求められます。

特許公報の記載より頻度が多いことになりませんが、その必要性は以下の3点に求められます。

1つ目は、特許取得後の平成16年に、ホタル施設においてカビの発生により大量のホタルの卵・幼虫が死亡したこともあり、カビの発生を抑制する手段として特許公報に記載の頻度より多い水交換を実施しているためです。

2つ目は、他の多くの自治体等に特許技術を提供している板橋区のホタル館で、飼育に関する事故を起こせば、特許技術の提供先からクレームを受けかねないので、そのためにも私は特許公報に記載されているよりも丁寧な飼育を心掛けていたからです。

3つ目は、夜間特別公開の確実な実現のためです。

そして、このような丁寧な飼育を通じて、私は、特許技術自体の改良(例えば、ホタルの卵への噴霧にナノ銀を利用する、ハチのフェロモンによる抗菌性の強い土の使用)等を実現してきたのです。

(4) ③について

③について、飼育作業をほとんど必要としないとの点は間違っています。

補完的飼育は板橋区が主張するものに限られません。

補完的飼育には、準備書面(6)の別表作業番号13「飼育水交換」「ホタル孵化幼虫水槽」、並びに6月～10月の間に行われる季節的作業である同19「ゲンジボタルの羽化確認作業」、同作業番号22「ゲンジボタル交尾・産卵確認作業」、同23「ヘイケボタルの羽化確認作業」、同25「ゲンジボタルの孵化確認作業」、同26「ヘイケボタルの交尾・産卵確認作業」、同2

7「ヘイケボタルの孵化確認作業」、同28「ゲンジボタルの孵化幼虫採集作業」、同29「ヘイケボタルの孵化幼虫の採集作業」、及び同30「カワニナ稚虫(体長約5ミリ前後)の採集作業」が含まれます。

(5) ④について

確認作業には、準備書面(6)の別表作業番号15「ホタル幼虫等の生態確認作業」、並びに3月～6月の間に行われる季節的作業である同16「ホタル幼虫状態肉眼確認作業」、同17「ゲンジボタル上陸前段階の行動確認作業」、同18「ゲンジボタル上陸確認作業」、及び同21「ヘイケボタルの上陸確認作業」が含まれます。

9 自然教育研究センターの飼育と生息調査について

飼育室内の水槽の用途は準備書面(8)の別紙4の通りであり、48本中34本がホタル飼育のために使用されていました。

飼育室内の水槽内にホタルがいるのに、これを認識できなかったことは、センターの飼育能力の低さを物語っていると思います。

実際、私がセンターにホタル館の引継をした際にも、センターの職員が見逃ごしたホタルが存在することを、私が指摘したことすらありました。

なお、ここで、自然教育研究センターが実施した「ホタル等生息調査」(乙47)が全く信用できないことについて、簡単にご説明します。

センターの生息調査はマクロベントス法によって行なわれていますが、同方法は一級河川等の大型の河川や海の護岸などでサンゴなどを取るための方法であって、ホタルの幼虫のような微細な生物(この時期のホタル館に生息するホタルの幼虫は体長6～8ミリ程度であり、胴体の太さは1ミリ程度です)の調査には全く不適合です。

また、生息調査は、これまで長年ホタル施設を運営してきた私に何ら通告なく、私の「1月はホタルが休眠状態の時期であり、人が土足で入って調査すべきではない」との抗議を無視して強行され、結果として、生息調査によって、多くのホタル幼虫が潰され流されているのです。

ホタルについての専門知識が無いセンターによって実施され、結果として多くのホタル幼虫を死滅させた生息調査を、私は絶対に許すことができません。

10 業務委託について

確かに、板橋区は、乙第14号証の「仕様書」の「業務内容」に記載の業務を「むし企画」に委託していました。

しかし、乙第14号証によっても、受託業者が「仕様書」の「業務内容」に記載の業務を全部行なうことが契約の内容となっていたとまで読み取ること

はできません。「業務内容」に「4. 業務日数等」として「延べ240日(月20日間) 定常勤務(定常勤務については、1日8時間。)」との記載があり、「人工が平日の昼間8時間作業する程度の作業が想定されていることからすれば、契約上も、受託業者の内容はあくまで私の作業を補助する業務と位置付けられており、私の作業を代替する関係には無かったというべきです。また、受託業務は昼間の作業が予定されているから、私が行っていた夜間の作業を代替することはそもそも予定されていません。

実際、再任用職員であった小角博行氏は、奉情陳謝書(乙23)において、「仕事の内容は、魚の水槽の水をかえたり」として、受託業者の行うべき業務を行っていたと述べている。また、「ホタルのことは阿部主事が全て行っており」として、ホタル飼育については専ら私が行っていたと述べています。

#### 11 「本来業務」以外の業務について

以上述べた通り、私は、ホタル館において長年ホタル飼育に携わってきましたが、私が板橋区において従事してきた業務内容は、大きくわけて2つに分類されます(私の全ての業務が、いずれかに分類されるものではなく、中には両方にまたがる業務も存在します。)

一つは、①ホタル館において生育されているホタルを対象とするもので、ホタル館におけるホタル飼育業務です。これは、板橋区という「本来業務」としてのホタル飼育のみならず、関連するクロマルハナバチの研究も含まれます。

もう一つは、②ホタル館外において生育されているホタル等を対象とするもので、他の自治体等からホタル飼育等の技術支援等の要請を受けた際、これに対して協力する業務です。

私の業務は、板橋区という①の「本来業務」のみでも早朝・深夜に及ぶ過重なものであったうえ、私は、①のハチの研究業務や②の業務も担っていたのですから、私が、退所取締役(甲3)に記載の時間通りに業務を提供することが必要であったことは明らかです。

もともと、私が「クロマルハナバチの飼育・研究」、「ホタル施設外でのホタル再生支援業務」、「放射線に関する研究」の各業務に従事した時間は、板橋区という「本来業務」に従事した時間と比べれば、ごく一部です。

板橋区という「本来業務」以外の業務についても、勤務日に業務がなされていること、全て「ホタル生態環境館」の「業務実績」として報告されていること等から、私が板橋区から指示された「業務」に該当することは明らかだと思います。

以下、「クロマルハナバチの飼育・研究」、「ホタル施設外でのホタル再生支

援業務」、「放射線に関する研究」の順に、これが板橋区の業務であったことと作業時間について説明します。

#### 12 クロマルハナバチの飼育・研究について

クロマルハナバチの飼育・研究は区の了解のもとに行われていました。

私は、予め、クロマルハナバチの研究の公益的な意義について板橋区にも説明しており、特段の予算付けはなされないものの、ホタル館での業務に支障がない範囲で利用することについて、当初から板橋区の了解を得ていました。

その後、クロマルハナバチを飼育する過程で、ホタルの飼育に利用できる用土が作られることから、板橋区は、その用土を無償でもらいうけ、平成22年から同24年までの間で合計約800万円、それまでかかっていたホタルの飼育に必要な幼虫の上陸用の用上や濾過材購入のための経費を削減させており、板橋区としても少なからぬメリットを受けていたのです(この内、平成23年度実績及び平成24年予算については甲25)。

かかる経緯のとおり、私によるクロマルハナバチの研究は、当初から板橋区の了解のもとで行われ、クロマルハナバチの飼育がホタル飼育にも必要不可欠であることが判明した後は、区の研究、区の事業の一環として行われていたもので、私のホタル飼育に関連する職務として認識されていたのです。

##### (1) 「クロマルハナバチの飼育・研究」業務

ア 管理日誌(甲51)から

「クロマルハナバチの飼育・研究」業務に関しては、まず、管理日誌の「引継ぎ事項」の項に、平均すれば週に3~4回の頻度で、「クロマルハナバチがよりフェロモン抽出」との記載があります。

クロマルハナバチの飼育がホタル飼育にも不可欠ですが、「フェロモン抽出」の意義について補足すれば、フェロモンの沈菌性が、ホタルの蛹が着る土や、良質な濾材のために必要ということです。

すなわち、ホタル施設においては、過去にホタルの幼虫及び蛹が大量死したことがありましたが、その原因は、上及び飼育水のカビの影響でした。

そこで、私が、これに対する対策を検討したところ、クロマルハナバチが土の中で巣をつくる際に出すフェロモンによって土及び飼育水のカビだとかダニ、ウイルスなどが滅菌され、ホタルの生育環境が最適なものとなることが判明し、実際に、ハチのフェロモンが付着した用土をホタルの幼虫の上陸用の用土や、生態水槽の濾材として利用することで、ホタルの羽化率も向上しました。

また、ハチのフェロモンが付着した用土を良質な濾材として利用することで、従来、濾材に利用するために購入していた「水質調整剤」や「水質



調整濾材(エーハイサブストラット)」を購入する必要がなくなり、それらの購入費の減額にも貢献してきたという実績があります。

そのため区もホタル施設において、ホタル飼育に不可欠なものとしてクロマルハナバチの飼育が認められていたのです。

「クロマルハナバチよりフェロモン抽出」との記載は、上記の通り、私が、ホタル飼育に適した環境作りのために不可欠な用土の作成業務という「本来業務」に従事していたことを意味する記載です。

イ 業務実績(甲52)から

業務実績によれば、クロマルハナバチに関する来客対応等は、本来の勤務日にも行なわれ、板橋区にその旨報告されていたことが明らかです。

なお、2013(平成25)年5月18日には、「エコポリスセンター」から職員2名が「ホタルとマルハナバチについて」ホタル施設を訪問しており、この記載からも、クロマルハナバチの飼育・研究が板橋区における業務であり、板橋区がこれを認識・認容していたことが伺えます。

(2) 「クロマルハナバチの飼育・研究」の作業時間について

「クロマルハナバチの飼育・研究」業務について、私自身が従事していた作業は、管理日誌(甲51)に記載の「クロマルハナバチよりフェロモン抽出」の作業だけです。

このフェロモン抽出に必要な時間は10分から長くとも15分程度に過ぎません。

他方、クロマルハナバチの飼育作業自体は、綾部斗直氏を初めとする数名のボランティアスタッフによって行われており、私自身は、ボランティアスタッフに対して飼育方法の指示はしましたが、飼育の実作業に従事していません。

そして、クロマルハナバチの「研究」も、私が、数年に亘り、ボランティアスタッフに飼育方法を指示し、ボランティアスタッフによる飼育結果を踏まえて、私がより良い飼育方法を指示するという試行錯誤の形で行われるものを指しており、研究論文の執筆などの実作業を伴うものではありませんでした。

13 ホタル施設外でのホタル再生支援について

(1) 私のホタル再生支援の実績

ア 平成3年から平成24年まで130件以上のホタル再生支援を行ってきたこと

私は、1991(平成3)年以降、地方自治体、企業や個人からホタル再生について相談を受けて協力を求められると、板橋区の下承を得て、板

橋区から現地に職員として派遣されて、ホタル再生の技術指導を行ってきました(甲41)。

1991(平成3)年から2012(平成24)年までの22年の間に、私がホタル再生の相談を受けて実際に技術指導を行い、生態水槽又は水路制作に携わった場所は、130カ所以上にも上ります。これは、実際にホタル再生支援を実現した件数ですが、ホタル再生の実施にまで至らなかった相談や問い合わせを含めれば、毎年約300件以上の相談や問い合わせを受けていました。

イ 特許権を取得したこと

私は、ホタル館において、5年以上は不可能と言われたホタルの累代飼育(世代交代)を10年以上継続して実現させてきました。また、当時ホタルの乱獲がなされたり、私の技術に似せた商品を売る業者が現れたりするなど、ホタルの再生にとって必ずしも好ましくない状況がありました。板橋区は、私の実績を踏まえ、ホタル再生を適正に実現させるために、私に特許を出願してどうかと提案し、2002(平成14)年1月23日に発明者を私とし、発明の名称を「ホタルの累代飼育システム及び方法」として特許申請をしました。板橋区は、2007(平成19)年1月12日に特許を取得しました(特許第3902476号、甲18)。

(2) 板橋区の特許を使用したホタル再生の実現には、私の存在が必要不可欠であること

板橋区の特許を使用してホタル再生を希望する者は、板橋区に対して、私の職員派遣の依頼連絡文を送り、板橋区の下承を得て、板橋区が私を派遣することになります。

もっとも、ホタル再生には環境的な条件が必要であり、その場所がそもそもホタルの累代飼育に適していなければ、水路制作をしても無駄に帰することになります。そのため、私はホタル再生の相談を受けると、板橋区の下承を得て、必ず再生場所の現地調査に行きます。

ホタルの再生、累代飼育には、環境土壌とその中に生息する細菌類の活性化、さらにそれに接する飼育水が大きな役割を果たします(甲42)。中でも、ホタルの生息に適した土壌を築ることは非常に重要です。

私は、試行錯誤を重ねつつ、ホタル再生を実施する際、その土地の環境に適した土を、その都度現場で複数の種類の土を混合するなどしてきましたが、平成14年には、株式会社広瀬(以下「㈱広瀬」という。)と共同して、ホタル再生のために適した①多機能バイオ用土、②繁殖土(ほうしよくど)を開発しました(甲43)。この①多機能バイオ用土、②繁殖土の特許は、㈱広瀬が取得しました。私は、これらの土を開発した後は、ほ

とんどの場合、ホタル再生支援を行う際にはこれらの土を使用しています。

私は、ホタル再生場所で、植物、地場、水の流れ、土壌、水質を確認し、人がホタル鑑賞するのに適しているか、安全であるか、交通の便などを確認します。そして、その場所の土壌、水質を調査した結果、その土壌の特性に合わせて、必要な濾材の種類、量を決定します。その際、①多機能バイオ用土、②養殖土の成分配合もその場所の特性にあわせて調整すると、階広瀬に依頼して、標準的な成分割合よりも特定の成分を高く又は低くするなど指示を出して、その土地にあった①多機能バイオ用土、②養殖土を、いわばオーダーメイドします。

さらに、水路を制作する時は、必要な濾材をどの場所にもどのように配置するかを現場で指示して、配置します。

このように、私の細やかな指示や関与のもとで、ホタル再生のための水路が制作されます。つまり、板橋区の特許である「ホタルの累代飼育システム及びその方法」は、私が、ホタル再生場所の特性を考慮して、必要な材料の種類と量を決定し、実際に現場でそれらをどのように配置するかを指示しなければ、実現させることができないのです。ここに、私が派遣されることの必要性があるのです。

- ③ 板橋区の内規で、他の自治体等への協力について定められていること  
私の上記実績を踏まえて、板橋区においては、平成14年7月1日付の「ホタルの飼育等に関する他自治体や学校等への職員派遣等の取扱いについて(内規)」(甲44号証、以下「ホタル飼育内規」という)が作成されています。

これによれば、「2. エコポリスセンターに係る板橋区著作権及び特許権等に関する要綱に基づく契約をしたものへの対応」として、依頼先から特許権の支払いが期待できる場合には、私は「全て、公務による出張とする」(2. (3)(2))ものとされ、板橋区も業務性を認めています。

他方、「1. 一般の他自治体や学校等への対応」として、公益目的で板橋区が特許権を徴収しない場合には、私は、「職免扱い」「休暇」(1. (2)(2))で対応するものとされ、板橋区はこれを業務外での「個人的活動」の扱いとしています。

しかし、1. と2. のいずれの場合も、実質的には板橋区の指示で派遣され、派遣先での協力内容にも差はありません。

とすれば、両者の違いは、板橋区が予算の観点から特許料の支払いが無いものを便宜的に業務でない個人的活動と位置付けたにすぎず、実質的にはいずれも板橋区の指揮命令下における業務なのです。

そもそも、板橋区の業務でなければ、内規で協力要件や職員の対応等を定

める必要性は全くないのです。

実態としても、私は、川平係長等を通じて他の自治体等からの協力依頼の連絡を受けていましたし、私が直接受けた他の自治体等からの協力依頼については、川平係長等に対して、逐次報告していました。私は、現地訪問日等についても、川平係長らと相談のうえ調整を行い決定してきたのです。

板橋区自身も、私に対する懲戒処分において、静岡県小山町で施工されたホタル再生支援事業に關し、私が小山町に対し「区に購入すべき特許実施料金を免除する旨を約束した」ことを理由としており(甲14)、板橋区が私をしてホタル再生支援事業に従事させていたこと自体は前提としているのです。

なお、板橋区は、小山町でのホタル再生支援は失敗したと主張しているようですが、事実ではありません。私は、平成26年1月、小山町議員の金子氏から平成25年度もたくさんホタルが飛んだとの御礼の電話を受けていますし、その後も、小山町では平成26年以降も毎年ホタルの一般公開を行っていると聞いています。

#### ④ ホタル施設外でのホタル再生支援業務

業務実績によれば、ホタル施設外でのホタル再生支援業務も、本来の勤務日にも行なわれ、板橋区にその旨報告されていたことが明らかであり、板橋区の「本業業務」として行われていたものです。

他方、その回数も、本件残業代請求期間中には、全部で10回あったに過ぎず、内3回は都区内で行なわれたものです。

したがって、私が「ホタル施設外でのホタル再生支援業務」に充てた時間は、上記10回分に過ぎず、作業時間の特定が可能です。

#### 14 放射線に関する研究・ナノ銀について

##### (1) ホタルの発光と放射線量

「放射線に関する研究」業務に関しては、まず、管理日誌の「引継ぎ事項」の項に、毎日、「γ 0.070 μSv/h」等と放射線量の計測結果の記載があります。

これは、私が、2011(平成23)年3月11日の東日本大震災の前から、ホタル施設の放射線量を継続的に測定しており、その結果を記載したものです。

そして、私が、ホタル施設の放射線量を継続的に測定してきたのは、ホタルの発光と(自然)放射線量との間に因果関係が存在することを、実験により発見したためです。

すなわち、ホタルの発光器にガンマ線を照射する実験を行なったところ、

0.3 $\mu$ Svから数値を上げていき0.5 $\mu$ Svで、発光器内の細胞に異常をきたすことが判明しました。

私がかかる実験をした理由は、発光器が健全であるか否かが繁殖に大きく関わってくるからです。

ホタルのオスの発光能力が3割でも低下すると、メスは交尾の相手に選ばなくなり、そのため、私はホタルの繁殖率を維持するため、継続的に自然放射線量の計測を行っていたのです(以上について、甲55)。

また、2011年3月1日以降は、福島第一原発の事故により、放射線量の増加が認められたことから、ホタルの繁殖率への影響を調査する必要も加わり、放射線量の測定は継続されました。

したがって、管理日誌の放射線量の計測結果の記載は、上記の通り、私が、ホタル飼育(繁殖)に不可欠なデータの取得という「本来業務」に従事していたことを意味する記載です。

業務実績における放射線に関する来客対応等の記載については、別表2に黄色でマーカーを付しました。別表2によれば、ホタル施設外での放射線の研究業務も、本来の勤務日にも行なわれ、板橋区にその旨報告されていたことが明らかです。

他方、別表2によれば、「本来業務」での来客対応と比して、放射線の研究業務に関する来客対応等は少なかったことが明らかです。

このことから、私が行なった「放射線に関する研究」業務に充てた時間は、「本来業務」に充てた時間と比して、僅少であったことが分かります。

私が、日々行っていた(時間は概ね午前10時頃)、放射線量の計測及びその結果の記録作業自体に必要な時間は、1分から長くとも5分程度にすぎません。

## (2) ナノ銀による放射能低減実験

ホタル施設においては、ホタル飼育のため複数の水槽が用いられていましたが、私は、水槽及びせせらぎにおける水質保全の濾材の一つとしてナノ銀を用いてきました。

それは、私が、ナノ銀に防カビ・殺菌効果があることを確認した(長年の濾材の試行錯誤の結果、ホタルの繁殖率の向上を認めた)からです。

その後、2011(平成23)年3月11日の東日本大震災による福島第一原発の事故により放射能汚染が発生して以降、私の母親の実家が福島県であり、またホタル施設のホタルも元々は福島県産であったことから、私は、福島県の放射能汚染を軽減してホタルの「里帰り」を実現したいと考え、その為の研究を試みるようになりました。

研究の結果、私の実験において、ナノ銀により放射線量の減少という結果

が得られたことから、私は、これを板橋区に報告しました。

板橋区は、それまで、私がホタル飼育やハチの飼育で特許を取得し(甲18、22)、板橋区に特許実施料収入をもたらしたとの実績を考慮し、ホタル飼育における濾材の知見を生かすための研究として許可するという形で、以後、私が「ナノ銀による放射能低減実験」を行なうことを、板橋区の業務として許可してきました。

このことは、2012(平成24)年5月11日に、ホタル飼育施設で行なわれたナノ銀による放射能低減実験に、板橋区坂本区長が立ち会っていることから明らかです(甲72)。同実験には、板橋区坂本区長のみならず、板橋区大迫資源環境部長、板橋区矢島資源環境部環境課長も立会い、また、板橋区広報担当職員による撮影・取材がなされて、後日、板橋区の職員報にも同日の様子が掲載されています。

さらに、私は、平成24年1月24日に、ナノ銀除染に関し、当時の文部科学副大臣である森ゆうこ氏と面会したが(甲71)、その際、板橋区資源環境部環境課係長の川平氏も同席しています。

したがって、「ナノ銀による放射能低減実験」業務は、「本来業務」とは直接関連しないものの、「本来業務」で得られた知見を利用した私の業務として板橋区から認められていたのです。

私が、ナノ銀による放射能低減実験等に従事した機会については、準備書面③の別表2の「その他」欄に黄色でマーカーを付した通りです。

その回数は、本件残業代請求期間中には、全部で13回あったに過ぎず、作業時間の特定も可能です。

## 15 板橋区は、私の業務内容を認識し、継続を指示していた

板橋区が、これまで述べた私の業務内容を、本来業務とそれ以外の業務とを問わず認識していたことが、管理日誌(甲51)及び業務実績(52)から明らかです。そのうえで板橋区は、私に対し、「業務内容を収めるように」とか、「センターが行っている程度の業務内容で構わない」等の指示はしていません。

以下では、出勤簿兼割振り指定書(甲1)、遺取締簿(甲3)等の、私が板橋区に提出した各報告書類について、以下の、①規程等に基づく公式文書か否か、②板橋区からの作成の指示の有無、③提出先、④作成者、作成方法及び時間、⑤その他の各項目毎に説明します。

### (1) 出勤簿兼割振り指定書(甲1)

#### ① 規程等に基づく公式文書か否か

板橋区処務規程(甲69)に基づく公式文書(同規程の20条、第1号様式)

- ② 板橋区からの作成の指示の有無  
指示有り。
- ③ 提出先  
1年に1回、環境課に提出し確認されます。  
なお、環境課が監査を受ける際には、上記とは別途A3でコピーを取り環境課にFAXで提出していました。
- ④ 作成者、作成方法及び時間  
私が毎日押印して作成していました。  
作成時間帯は、他の職員が出勤する午前8時30分から9時の間です。
- ⑤ その他  
「職免夏全」(甲1の2の7月4日など)は全日夏休みの意味  
また、「年給全」(甲1の2の12月25日)は全日有給の意味  
なお、公式文書たる出勤簿からも、私はほとんど毎日出勤し、本件残業代請求期間において有給は1日しか取得していないことが明らかです。また、私が、休務日にホテル再生支援を行なったのも、平成24年5月21日、平成25年4月15日、同年12月16日等に限られます。  
したがって、仮に板橋区の主張を前提としても、ホテル再生支援のほとんどが公務として行なわれていることは明らかです。
- (2) 退所取締簿(甲3)
- ① 規程等に基づく公式文書か否か  
板橋区の規程等に基づく文書ではありません。  
ただし、板橋区地務規程(甲69)では、33及び34条に退庁に関する規程があり、板橋区では出張所でも本庁舎でも退庁簿を作成することになっていた。その意味では、退所取締簿を作成する検測を処務規程に求めることができる。
- ② 板橋区からの作成の指示の有無  
指示有り。  
①で述べた公式文書か否かに関わらず、板橋区において私のホテル館における業務把握のために板橋区が私に作成を命じたことは、板橋区も認める通りです。
- ③ 提出先  
私は、1か月毎に、管理日誌(甲51)とともに交換便で、原本を板橋区環境課(その前はエコポリスセンター)に提出していました。  
原本については、提出後の原本をホテル館に戻して、コピーは環境課で保管するのが原則でしたが、時期によって逆の場合もありました。
- ④ 作成者、作成方法及び時間

私が、退庁時に、まずホテル館内の施錠を確認したうえで、事務室で、「施錠確認」「確認事項」欄に丸を付け、「最終退所者」に「阿部」と記入し、「連絡事項」にその日の最も中心的な作業を記載し、「責任者」欄に押印していました。

ただし、私は「退館時刻」については記載せずに退庁しています。これは記入時間と実際の退館時間と一致する機械警備を起動させる時間とに時間差が生じるので、より正確な記載をするためでした。そのため、私は翌朝に出勤した際に、前夜の「退館時間」と当日の「入館時間」を同時に記載していました(なお、私がホテル館に宿泊する際には、「退館時間」は存在しないので宿泊する旨記載しています)。

このように、私は退所取締簿を(時にまとめて記載したことが皆無ではありませんが)基本的には毎日記載しています。

- ⑤ その他  
退所取締簿は、ホテル館では、通称「退庁簿」、「黒表紙」と呼ばれていました。  
退所取締簿通り、私は、午前1時に退庁し午前5時に入館していましたが、私の自宅はホテル館から車で7分の位置にあり、仮眠と着替えに戻ることが可能な位置関係でした。
- (3) 管理日誌(甲51、なお甲26~28、甲66)

- ① 規程等に基づく公式文書か否か  
板橋区の規程等に基づく文書ではありません。  
ただし、板橋区が作成した書式であり、私が平成2年に土木部みどりの課に在籍していた頃から存在する書式です。
- ② 板橋区からの作成の指示の有無  
指示有り。  
①で述べた公式文書か否かに関わらず、板橋区において私のホテル館における業務把握のために板橋区が私に作成を命じたことは、板橋区も認める通りです。
- ③ 提出先  
私は、1か月毎に、退所取締簿(甲3)とともに交換便で、原本を板橋区環境課(その前はエコポリスセンター)に提出していました。
- ④ 作成者、作成方法及び時間  
私が、基本的には毎日、主には夜の点検の合間等を利用して15分程度で作成していました。なお、放射線に関する記載は午前10時頃の計測時に行なっており、夜間の記載の妨げとならないよう、記載する位置が「引継ぎ事項」欄の下部となっています。

## ⑤ その他

「作業内容」欄の記載には、私が再任用・再雇用職員やむし企画に指示した業務は含まれているが、ハチの飼育等ボランティアスタッフによって行なわれた業務は記載されていません。

なお、私がホテル館に宿泊勤務した場合には「その他」欄に「施設泊」と記載していたことは、甲第26号証の平成18年12月22日の記載にある通りです。

## (4) 業務実績（甲52、なお、甲60）

## ① 規程等に基づく公式文書か否か

板橋区の規程等に基づく文書ではありません。

## ② 板橋区からの作成の指示の有無

指示有り。

①で述べた公式文書か否かに関わらず、板橋区において私のホテル館における業務把握のために板橋区が私に作成を命じたことは、板橋区も認める通りです。

## ③ 提出先

板橋区環境課

私の指示により、ボランティアの綾部氏から、板橋区環境課及び私を宛先として、メールで提出されていました。

## ④ 作成者、作成方法及び時間

綾部氏が管理日誌の記載をまとめ、私が記載内容を確認する方法で作成されていました。

## ⑤ その他

来館者のカウントは手動でボランティアが行っていました。

以上