



平成30年4月20日

旭川市長 西川 将人 様

北海道教育大学旭川校  
理科教育専攻(講師)奥寺 繁

採集許可申請書

下記の内容で、昆虫類および植物採集の許可をお願いいたします。

記

- 1 期 間 2018年5月1日(火)～2019年3月31日(日)
- 2 目 的 研究室の活動および大学院での野外実習で、半翅目を中心とした昆虫類全般の生息調査を行う。期間中に週1回程度の採集を行い、研究室に持帰った個体を標本にして種同定を行う。また、昆虫の寄種植物等が確認されたら合わせて持帰り、標本作成および種同定を行う。身近な地域の昆虫相を把握することで、地域教育や環境保全への理解や活動へと繋げていく。  
今年度は、河川敷沿いの公園および郊外山地沿いの複数の公園における昆虫相を調査・比較することで、都市部における公園緑地が生物多様性にどのような機能効果を有するかを解明する。  
なお、神楽岡公園では外来生物のアズマヒキガエルが餌とする昆虫類の調査を行うため、ヒキガエルの駆除採集も行う。
- 3 場 所 嵐山公園、常盤公園、春光台公園、神楽岡公園、旭山公園、西神楽岡公園、カムイの社公園、突哨山、北彩都プロムナード緑地
- 4 調査者 奥寺 繁、大学の学部生および大学院生10名程度
- 5 連絡先 北海道教育大学旭川校理科教育専攻(動物分野)  
〒070-8621 旭川市北門9丁目  
電話番号:(0166)-59-1313  
E-mail : okudera.shigeru@a.hokkyodai.ac.jp
- 6 その他 調査結果は日本昆虫学会、日本応用動物昆虫学会などで発表予定

突哨山運営協議会 出羽寛 様

北海道教育大学旭川校  
理科教育専攻（講師）奥寺 繁

### 平成 30 年度 突哨山における昆虫相調査の計画

北海道教育大学旭川校理科教育専攻生物学教室（動物ゼミ，指導教員 奥寺繁）では，旭川市を中心に昆虫類を主とした生物相の研究を行っております．今年度から数年かけて，旭川および周辺地域の半翅目（カメムシ目）の昆虫相の調査およびホタルの分布調査を計画しております．つきましては突哨山における定期的な昆虫調査を申請させていただきます。調査計画の詳細は以下の通りです．

- 1 調査予定日 昆虫類の出現する 5 月中旬から 10 月下旬までの期間で，昆虫相の季節変化を把握するため月に数回の調査を行う．具体的な調査日程は未定であるが，天候見て判断し，事前に調査日時を事務局に連絡する．
- 2 調査期間 月に数回の調査で，1 回あたりの調査時間は数時間から半日程度を予定．
- 3 参加人数 指導教員（奥寺）および研究室の学生 2，3 名
- 4 調査目的 旭川市および周辺地域における昆虫相の調査
- 5 調査内容 ①突哨山の半翅目昆虫相の調査  
②突哨山のホタル生息数調査
- 6 調査場所 ①半翅目昆虫相の調査では，昆虫相が季節と植生環境および地理的要因（山麓部から山の突端までの距離）とどのような関連があるのかを考察するため，できるだけ山全体の多様な植生環境で調査を行いたい．  
②ホタル調査では，既知産地の水辺環境で個体数を調査する．
- 7 調査方法 ①半翅目昆虫相の調査では，日中は捕虫網と吸虫管を用いたスイープ採集および吸塵器を用いた採集を行い，夜間には灯火採集を行う．採集した個体は持帰り標本を作製し，分類学的研究に用いる．半翅目昆虫は，生息する種および個体数が極めて多様なため，毎回の調査で採集し持ち

帰る標本数はピーク時には数百個体になると推測される。半翅目昆虫類では分類学的にはっきりしていない種も多数いるため、その検討には同種の多数標本が必要となる。

②ホタル調査では、幼虫の調査のため水中にトラップを数日間設置し、捕獲された個体数を記録する。捕獲個体は調査後に生息地に戻す。成虫の調査では夜間に飛翔発光する個体数を確認し、基本的に捕獲は行わないが、体長測定のために数個体を捕獲し持ち帰る。

## 8 その他

昆虫標本は本大学で保管し、調査結果は学会講演や学術雑誌への投稿などで発表を行う。

北海道教育大学旭川校理科教育専攻（動物分野）

〒070-8621 旭川市北門9丁目

奥寺 繁（おくでら しげる）

電話番号：（0166）-59-1313

E-mail:okudera.shigeru@a.hokkyodai.ac.jp

# ホタルの幼虫採集器



幼虫を捕獲する容器

河川でホタルの幼虫を捕獲するのは非常に困難です。幼虫は、木や草の根に隠れる習性があります。そんな習性を利用して、カゴに水ゴケを詰め込み、カゴの上に石などをのせ川底に（2週間以上）沈めて置きます。カゴを上げる時は、水の中から静かに上げ、水ゴケを取り出し幼虫を確認する方法、そのまま引越し場所にコケごと沈める方法があります。

カゴの使用時期は、9月中旬～1月中旬頃までと、春は3月中旬頃からホタルの幼虫が上陸する約1週間前頃まで使用可能です。ホタルの幼虫以外魚や水生生物が潜りこみます。

※この捕獲器は、河川の引越し採取以外での使用はしないでください。

## 準備する物

- ・ 同じ大きさの育苗箱×2個
- ・ 太さ3mmのひも×8m＝1本（洪水の時、流されないように結ぶヒモ）
- ・ 太さ3mmのひも×40cm×10本
- ・ 水ゴケカゴ一杯分



◇何度でも使えること、作業がしやすい様に片開きにしましょう。

- ①草花を育てる、育苗箱を2個合わせて作ります。
- ②2枚の育苗箱にドリルで穴（長い面）を開けます。（写真はA面は固定する方です。4箇所穴を開けます）（反対側はB面で開く方になります。3箇所穴を開けます）
- ③育苗箱2枚を合わせ、A面4箇所を（40cmのヒモ）端を内側から穴に通し外側で結びます。開ける方のヒモの結び方は、穴に通すまえ（40cmのヒモ）端にコブを作り、内側からヒモを穴に通してから本にコブを作ります。（6箇所の穴全部ヒモを通しコブを作っておきましょう。
- ④ホタル幼虫の捕獲器の閉じる方は水ゴケを詰め込みヒモを結べば完成です。（8mのヒモをA面側に結びつけます）



①草花を育てる、育苗箱



②穴の位置（A面）



③穴にヒモを通しコブを作る



④片開きです

## 設置場所

緩やかな流れの場所に設置しましょう。（洪水時、流されない場所に設置しましょう）

旭川市土木部公園みどり課 様

突哨山運営協議会

会長 出羽 寛

突哨山での北海道教育大旭川校奥寺茂さんの昆虫調査について

突哨山運営協議会（役員会）で検討した結果、奥寺さんの昆虫調査を以下の条件で了承するよう意見をまとめました。

1. 奥寺先生からの説明で、夜間の灯火採集での半翅目以外の昆虫は放逐すること、採集場所はカタクリ広場などの車が入れるところで行うこと、収集した資料は標本として北海道教育大旭川校の奥寺研究室の標本室に保管すること、また嵐山、常磐公園、神楽岡公園等旭川近郊の多くの地域で今後半翅目の調査を継続することを確認しました。これまで生物相調査が行われていない神楽岡公園での調査は貴重であることなど、旭川地方での半翅目についての詳細な調査の一環として、突哨山での半翅目の調査を歓迎します。
2. ヘイケボタルについては、今回は幼虫の生息数調査と成虫の捕獲を除いて、成虫の飛翔数の測定にして頂きたい。

理由：ヘイケボタルの生息環境が減少していると思われる現状について、旭川地方での分布調査は必要です。ただ、生息数がきわめて少ない地域個体群である突哨山で、示された捕獲用具による幼虫採集方法は幼虫にダメージを与える可能性があります。用具の説明でも河川の引っ越し採取以外は使用しないで下さいとあります。用具（ミズゴケ内）から幼虫を取り出す時のダメージへの注意と思います。他の安定した個体群で捕獲実験を行い、捕獲時の損傷や報逐後の生存についての知見を得てから行う必要があると思います。

成虫の捕獲について、突哨山での発生は年によって増減が激しいことから、数個体の捕獲でも影響が大きい可能性があり、捕獲する場合は発生数が多い年に、突哨山運営協議会と現地で発生状況を確認した上で行って頂きたい。

現地調査の際に以下のことに注意して行って下さい。

1. 夜間の灯火採集で半翅目以外の昆虫はできるだけダメージを与えないように放逐して下さい。
2. 夜間の灯火採集はカタクリ広場や里山部（持ち主の許可が必要）など車両が入れる場所で、行って下さい。電源は発電機よりも車からの電源使用が良いかと思えます。
3. 調査時には必ず市から支給される腕章などを付け、許可を取って調査を行っていることが分かるようにして下さい。