

2013 年におけるシロマダラ (*Dinodon orientale*) の調査報告

※¹ 寺島淳一, ※¹ 高橋正基

※¹ 〒006-0006 北海道札幌市手稲区西宮の沢 6 条 1 丁目 1-5 北海道希少生物調査会

序 文

北海道におけるシロマダラ (*Dinodon orientale*) の確認は、2012 年までに 11 例が知られるが、多くは偶発的に発見された事例であり、本種を研究目的で探索して発見できた事例は僅か 4 例しかない (徳田ほか, 2012a, 寺島, 2013). このうち、個体の捕獲に成功した事例は 2011 年に石狩市厚田区にて捕獲された 2 例が知られる (徳田ほか, 2012a). 当時捕獲された成体雌雄各 1 個体は、札幌市円山動物園で飼育されており、2013 年に雄個体が死亡したものの、雌個体は 2014 年現在も飼育展示されている。

飼育下における観察から新たな知見が得られたこともあった。飼育開始から間もなく回収された糞を、酪農学園大学大学院野生動物保護管理理学研究室に送って糞内容物を調べていただいたところ、糞中にヒガシニホントカゲ (*Plestiodon finitimus*) の卵殻が認められた。卵の確認状況から、シロマダラがヒガシニホントカゲの卵を探索して捕食している可能性が示唆された (更科ほか, 2013)。

産卵生態について、貴重な情報を得ることもあった。捕獲した雌個体が 2011 年 7 月に 2 卵を出産し、その年の 9 月に 2 個体の幼蛇が孵化した (徳田ほか, 2012b)。

このように、飼育下における観察が、北海道において永らく謎に包まれてきたシロマダラの生態特性を解明する糸口になることが期待されるが、現状において得られた情報が本種の一般



図 1. 2011 年に捕獲したシロマダラ (*Dinodon orientale*)
撮影：徳田龍弘氏

的な生態であると述べるには実例が少ない。生態特性や分布などの基盤情報を蓄積し、本種の生態系における位置づけや生息地保全の必要性を探るためには、より多くの個体を調べる必要がある。このため、2013 年度もシロマダラ探索を継続する運びとなった。

なお、北海道希少生物調査会では、2011 年、2012 年にもシロマダラの調査を実施している (徳田ほか, 2012a, 寺島, 2013)。

調 査 時 期

調査時期は、2013 年 5 月 26 日、6 月 18 日に現地地下見をしたうえで、本調査を同年 6 月 23 日、6 月 24 日、6 月 30 日、7 月 7 日に、補足調査を 9 月 23 日、10 月 19 日に設定した。

これは、過去 2 年間の調査の結果、6 月下旬から 7 月上旬に、シロマダラが高い確度で発見されたことに基づいて設定した。

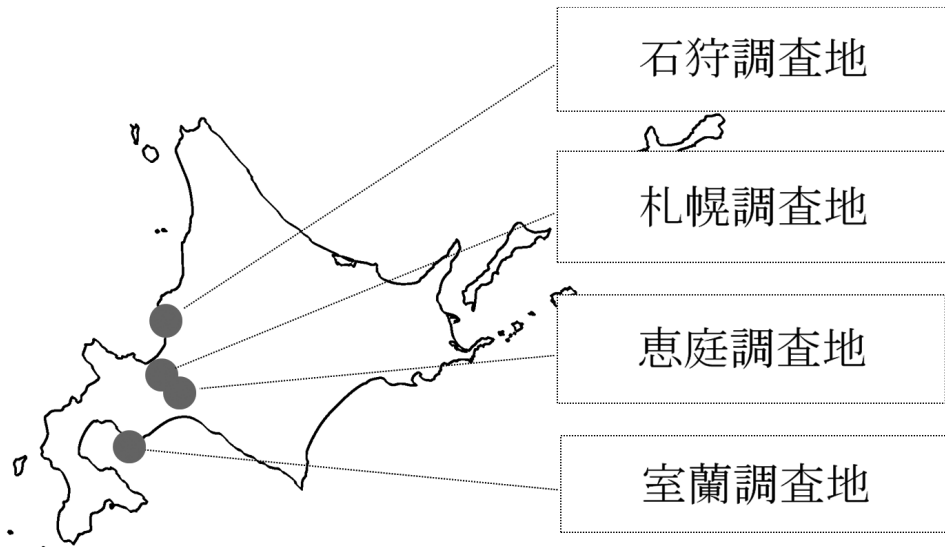


図2. 2013年度シロマダラ調査地

調査地

調査地は、石狩市厚田区、札幌市南区、恵庭市盤尻、室蘭市地球岬周辺に設定した。なお、生息環境の現状維持と、地元住民への配慮から、調査位置の詳細は伏せることとした。

石狩市厚田区では、前年度捕獲実績のある地域に調査地を設定した。

札幌市南区では、2009年に捕獲事例（徳田ほか、2012a）のある札幌市中央区の南部住宅地に調査地を設定した。

恵庭市盤尻は、当該地域が、過去に個体の捕獲記録がある札幌市南区小金湯温泉（水上ほか、1989）に類似した渓谷環境であることや、餌となりうるヒガシニホントカゲやニホンカナヘビ（*Takydromus tachydromoides*）が多数生息することから調査対象とし、岩礫地やコンクリート擁壁のみられる広い範囲を調査地とした。

室蘭市地球岬は、断崖・崖錐が多くみられることから、恵庭調査地と同様の理由で調査対象とし、岩礫地やコンクリート擁壁のみられる広い範囲を調査地とした。

調査方法

調査は、日中に現地地下見を行い、夕方以降は個体探索調査を行った。

現地地下見は、過去2年間の調査によって、シロマダラ生息地にニホンマムシ（*Gloydius blomhoffii*）が多く見られる傾向がわかったため、調査経路の安全確認をする意味で行った。また、シロマダラの主要な餌と思われるヒガシニホントカゲ及びニホンカナヘビの、個体及び卵の分布把握にも留意した。

個体探索調査は、日没前後から開始し、コンクリート擁壁や石積みの目地、岩の裂け目などに注目して、巡回踏査により行った。

調査結果

調査の結果、石狩市厚田区と札幌市南区の2箇所でシロマダラが発見された。しかしながら、個体の捕獲には至らなかった。

～石狩調査地～

石狩市厚田区では、2013年6月23日、7月7日に調査を実施した。

6月23日の天気は晴れ、調査は17:00～22:30まで2名で実施した。17:00の気温は24℃、風は微風であった。しかしながら、個体の発見には至らなかった。

7月7日の天候は晴れ、調査は18:00～22:00まで1名で実施した。19:00の気温は25℃、湿度は50%であった。22:00の気温は22℃、湿度は57%、風は終始、微風であった。

調査は、2011年と2012年に北海道希少生物調査会が実施した調査で個体を発見した箇所周辺の、コンクリート擁壁前面に草本が被覆していない壁面上部に主眼を置いて実施した。これは調査人数が不十分であったため、調査効率を重視したことによる。調査の結果、20:40にシロマダラを発見した。気温は25℃、湿度は50%であった。個体は、胴部中央付近と思われる部分の直径が1cm程度あるように見えたことと、少なくとも体長が30cm以上あると考えられたことから成蛇と思われるが、全容確認には至らず、年齢の詳細は不明であった。コンクリート擁壁の目地の隙間を、横方向へゆっくりと逃避し、目地内にある約1～2cm径の横穴に逃げ込んだ(図3)。

個体発見箇所は、2012年度調査における個体発見箇所の近傍であった。個体確認後、コンクリート擁壁から離れ、照明を蛍光灯に切り替え、発見箇所を広く照らし、個体が壁面に出てくるのを待つこととした。この際、約30分ごとに壁に接近し、目地の隙間を確認した。

2回目の確認は、同日21:38であった。個体は、1回目の確認箇所から3mほど離れたコンクリート目地内において発見された(図4)。s当日1回目に確認した個体と比較して、体色(淡色部)に茶色味が感じられたが、その他の特徴

は1回目に確認した個体と同様であった。個体は、照明とカメラの作動音を嫌がるかのように早々に移動し、目地内にある約1～2cm径の横穴に逃げ込んだ。以降、個体は目地の外に出てくることはなく、捕獲には至らなかった。

参考までに、いずれの確認箇所についても、壁面の目地の幅(入り口幅)は1cm未満であった。

～札幌調査地～

札幌調査地では、2013年5月26日に下見を行ったうえで、6月30日、7月7日に本調査、9月23日、10月19日に補足調査を実施した。

6月30日の天気は晴れ、調査は15:00～23:00まで4名で行った。15:00の気温は24℃、湿度は55%。18:00の気温は24℃、湿度は64%。20:00の気温は19℃、湿度は73%。23:00の気温は18.7℃、湿度は76%であった。風は終始、微風であった。調査は、2009年にシロマダラが発見された住宅地周辺に主眼を置いて実施した(徳田ほか、2010)が、調査箇所は人の出入りが多かったため調査を控え、日中の下見において調査候補地とした河川敷地を、急遽、夜間調査の主要調査地とした。当該河川は、藻岩山を主峰とした山塊の周縁部に位置しており、両岸が大小の石積みで護岸されている。石積み護岸の地上高は、高いところで2.5m程度あるが、河岸は、オオハンゴンソウ、オオイタドリ等の高茎草本が占めており、地上から1～1.7m程度の高さまでは植生が被覆している状態であった。我々は、当該河川のうち、アプローチが容易な部分を3等分(1名につき、約200mの壁面を担当)して、石積みの隙間を入念に確認することを繰り返した。

調査の結果、札幌市での記録としては2009年の写真記録以来となるシロマダラの発見に至った(図5)。

個体の発見時刻は21:05、気温は19℃、湿

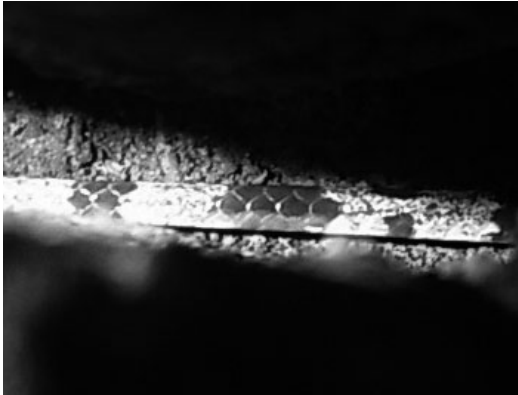


図3. 7月7日1回目の発見個体(尾部) 石狩市



図4. 7月7日2回目の発見個体(胴部) 石狩市



図5. 6月30日の発見個体 札幌市



図6. 個体発見箇所付近で確認された糞 札幌市

度は73%であった。個体は、石積みブロックの地上1.7m程度の高さ(目測)にある、石積みの間隙(縦10cm, 横幅10cm, 奥行20cm(いずれも目測))にて確認された。隙間は浅い窟状を呈し、底部に約2cm径の縦穴が認められた。発見された個体は、これまでに確認した個体と比較して体色の茶色味が強い印象があった。胴部の太い部分は直径1cm程度あるように見え、体長も30cm以上あり、成蛇と考えられた。発見時には照明とカメラ作動音にも動じず、後にゆっくりと、隙間底部の縦穴を通じて逃避した。このため、個体の捕獲には至らなかった。以降、発見箇所を中心とした集中探索を行ったが、個

体は確認されなかった。

しかしながら、個体を見失った約1時間後には、発見箇所付近において、小型爬虫類の卵殻と思われる革質の物体を含んだ、爬虫類の糞と思われるものを発見した。これは、動物園飼育個体が排出した糞と類似しており(更科ほか, 2013)、発見箇所からも、シロマダラのものと考えられた(図6)。

7月7日の天気は晴れ、調査は15:00~17:00までは1名で、17:00~22:30までは8名で行った。15:00の気温は27.5℃, 湿度は64%。17:00の気温は24℃, 湿度は74%。20:00の気温は22℃, 湿度は85%。

22:30の気温は21℃、湿度は92%であった。調査は、主に6月30日の調査方法を踏襲して行い、調査地を3等分したうえで人員を配置し、石積みの際間を確認した。また、6月30日発見箇所における定点観察も併用した。しかしながら、シロマダラは発見されなかった。

9月23日と10月19日は、札幌調査地の補足観察を実施した。

9月23日は、15:00～22:00まで4名で実施した。事前に、札幌調査地（河川）の上流部において、シロマダラが経年的に確認されているとの私信を得たため、確認情報があった私有地に、住民の方の了承を得て、捕獲罟を設置した。罟には塩ビ管とパネルカーペットを用い、収納小屋の裏手にランダムに設置した。その後、巡回調査を開始したが、シロマダラは発見されなかった。後に回収した罟にも、利用痕跡はみられなかった。

10月19日は、夜間の気温が低下することから、日中の10:00～15:00まで3名で実施することとした。シマヘビ (*Elaphe quadrivirgata*)、アオダイショウ (*Elaphe climacophora*)、及びニホンマムシの確認は多かったが、シロマダラの確認には至らなかった。

～恵庭調査地～

恵庭調査地では、2013年6月23日、6月30日に調査を実施した。

6月23日の天気は晴れ、調査は15:00～22:30まで3名で行った。15:00の気温は15℃、風は無風であった。

6月30日の天気は晴れ、調査は15:00～17:00までは1名、17:00～22:15までは11名で行った。15:00の気温は21℃、風は無風。17:30の気温は18℃、風は無風、19:55の気温は16℃、風は弱風、22:15の気温は14.9℃、風は弱風であった。当該調査地は、他調査

地と比較して、夜間は冷涼であることが伺えた。

調査の結果、いずれの日もシロマダラを発見することはできなかったが、本種の餌資源となりうるニホンカナヘビやヒガシニホントカゲが確認された。

～室蘭調査地～

室蘭調査地では、2013年6月18日に現地を見をしたうえで、6月23日、6月24日、6月30日に調査を実施した。

6月23日の天気は晴れ、調査は16:00～21:30まで3名で行った。16:30の気温は24.6℃、湿度は63%、21:30の気温は19℃、湿度は71%。風は常時弱風、時に強く吹く程度であった。調査は、室蘭市地球岬の周辺20箇所に調査地を設定して臨んだ。

6月24日の天気は晴れ、概査の扱いで現地入りしたため、気温等の記録はなし。調査は17:00～20:00まで1名で行った。

6月30日の天気は晴れ、20:00以降は霧。調査は17:00～21:00まで2名で行った。17:00の気温は18℃、湿度は79%、20:00の気温は15℃、湿度は89%、21:00の気温は15℃、湿度は89%。風は弱風であった。当該調査地は、天気によっては、初夏といえども15℃を下回る冷涼な状況になり得ることが伺えた。

調査の結果、いずれの日もシロマダラを発見することはできなかったが、本種の餌資源となりうるヒガシニホントカゲが確認された。

まとめ

2013年度調査では、シロマダラを延べ3例確認することができた。

発見日時は、6月23日21:05、7月7日20:40、21:38であった。過去の例では、2009年8月22日18:30、10月31日11:00。2011年6月26日20:50、6月30日

21:03, 21:55 (徳田ほか, 2012a). 2012年6月24日19:15, 6月30日19:00 (寺島, 2013)であった. いずれの例も, 経時的に追跡できたわけではないため, 活性が高まる時期・時間帯について推測するのは難しいが, 20:30~22:00の間に確認される例の多いことが伺える.

このほか, 石狩と札幌のシロマダラ確認箇所には以下の共通点がみられた.

- ・狭い隙間のある人工構造物.
- ・午後からの日照条件が良い西向き壁.
- ・水辺に近い.

課題

今後の調査に求められる課題を以下に整理した.

- シロマダラ発見箇所における生息環境特性の把握.
- シロマダラの生態特性 (行動範囲, 繁殖生態, 越冬生態, 餌資源) の解明.
- 他所におけるシロマダラの確認.

今後は, 継続的な観察により, 上記を明らかにしていくことが望まれる.

謝辞

2013年度調査にあたり, 市野義成氏, 遠藤潤氏, 小笠原誠氏, 奥山杏南氏, 小林めぐみ氏, 佐々木拓司氏, 更科美帆氏, 鈴木翔子氏, 澄川大輔氏, 住田真樹子氏, 永田純子氏, 松橋杏子氏, 吉井千晶氏, 吉野勇太氏, 渡邊雅樹氏, 渡辺竜己氏, 北海道エコ・動物自然専門学校の生徒の皆様 (秋山孝洋氏, 今田憲吾氏, 近藤直人氏, 斉藤宏治氏, 杉本匠氏, 余語正成氏, 森政裕氏) には, 調査の実施にご協力いただいた.

徳田龍弘氏, 本田直也氏, 東海大学の竹中実践教授には, 調査の組み立てと技術指導をいただいた. 皆様には心より御礼申し上げます.

最後に, 札幌市建設局下水道河川部河川事業課, 札幌市南区土木センター, 石狩森林管理署, 石狩調査地の地元住民の皆様からは, 調査をご支援いただいた.

この場を借りて感謝の意を表したい.

引用文献

- 水上信吉・三原嘉之・鳥羽通久・森口一. 1989. 北海道で採集されたシロマダラ. *The Snake* 21: 114-115.
- 徳田龍弘. 2010. 2009年現在北海道で確認されているシロマダラ (*Dinodon orientale*) の記録について. *爬虫両棲類学会報* 2010 (1): 35-37.
- 徳田龍弘・庄子信行・寺島淳一. 2012a. 北海道で確認されたシロマダラ (*Dinodon orientale*) 続報. *爬虫両棲類学会報* 2012 (1): 2-6.
- 徳田龍弘・本田直也. 2012b. 北海道産シロマダラ (*Dinodon orientale*) の産卵孵化について. *爬虫両棲類学会報* 2012 (1): 6-9.
- 寺島淳一. 2013. 2012年調査によるシロマダラ (*Dinodon orientale*) の生息確認について. *北海道爬虫両棲類研究報告* 2013 Vol. 001: 24-26.
- 更科美帆・本田直也・徳田龍弘・庄子信行・寺島淳一・吉田剛司. 2013. 北海道で生態捕獲されたシロマダラ (*Dinodon orientale*) の糞内容について. *爬虫両棲類学会報* 2013 (1): 6-8.