

篠山城堀の日光浴罫に来た生き物たち(センサーカメラを使った調査)

小嶋心希^{1,2}・小嶋敏誠²・野口翔大³・山口達成³・三根佳奈子⁴・谷口真理⁴

¹ 657-0805 兵庫県神戸市灘区青谷町2丁目7-1 神戸海星女子学院高等学校

² 653-0844 兵庫県神戸市被長田区西代通1-1-5-504 (株)自然回復 淡水ガメ調査員

³ 669-2397 兵庫県丹波篠山市北新町41 丹波篠山市環境みらい部農村環境課

⁴ 653-0844 兵庫県神戸市被長田区西代通1-1-5-504 (株)自然回復

Creatures that came to the basking trap of Sasayama Castle Moat, Hyogo prefecture.

By Miki OJIMA^{1,2}, Toshimasa OJIMA², Shota NOGUCHI³, Tatsunari YAMAGUCHI³, Kanako MINE⁴ and Mari TANIGUCHI⁴

¹ Kobe Kaisei Girls' Senior High School, 2-7-1 Aotani-cho, Nada-ku, Kobe, Hyogo 657-0805, Japan.

² Researcher of Nature Recovery Co.Ltd., 1-1-5-504 Nishidai-dori, Nagata, Kobe, Hyogo 653-0844, Japan

³ Rural Environment Division, Environmental-Mirai Department, Tambasasayama City, 41

Kitashinmachi, Tambasasayama, Hyogo 669-2397, Japan.

⁴ Nature Recovery Co.Ltd., 1-1-5-504 Nishidai-dori, Nagata, Kobe, Hyogo 653-0844, Japan.

背景と目的

兵庫県丹波篠山市は、2016年から篠山城堀で主に日光浴罫を用いてミシシippアカミミガメ *Trachemys scripta elegans* (以下アカミミガメ) の捕獲を行っている。2022年末までで1,427匹駆除された。私は2019年から罫の点検に参加し、罫の上で日光浴をしているアカミミガメをよく見かける割には捕獲されている数が少ないと感じていた。そのため、日光浴しているカメのうちどのくらいの割合で捕獲されているか、捕獲されてから脱出することはないのか、また日光浴罫の引き上げではわからないカメ以外の生き物の生態を確認することを目的に、センサーカメラを用いた調査を行った。

方法

篠山城内堀の北側、西側、南側の3か所の日光浴罫(図1)の角にセンサーカメラを設置(図2)。センサーカメラはTREL 18J-DS(画角55度, 1,800万画素, FHD動画撮影, 夜間赤外線撮影)を使い、タイムラプス無し, 感度低の設定とした。2022年3月27日から8月14日まで設置し、月に1回SDカー

ドと電池を交換し、回収したSDカードに撮影されている動画と静止画に写っている生き物を確認した。



図1. センサーカメラ取付日光浴罫設置



図2. センサーカメラを取り付けた日光浴罫

結果1: センサーカメラ撮影結果

内堀北側ではウシガエル *Lithobates catesbeianus* 25回, アカミミガメ 12回, アオサギ *Ardea cinerea* 11回, マガモ *Anas platyrhynchos* 7回, ササゴイ *Butorides striata* 4回, スズメ *Passer montanus* 1回, トンボ類 1回, キセキレイ *Motacilla cinerea* 1回撮影された(図3).

内堀西側ではウシガエル19回, マガモ7回, アオサギ4回, キセキレイ3回, スズメ3回撮影された(図4).

内堀南側ではウシガエル16回, アオサギ12回, マガモ9回, ササゴイ7回, アカミミガメ6回, ハクセキレイ *Motacilla alba lugens* 4回, クサガメ

Mauremys reevesii 2回, ハシブトカラス *Corvus macrorhynchos* 1回撮影された(図5). アオサギがウシガエルを捕食しているシーン(図6), アカミミガメの捕獲, 脱出失敗, 脱出成功のシーン(図7), クサガメの脱出失敗のシーン(図8)も動画で撮影された.

結果2: カメの捕獲と脱出について

アカミミガメは内堀北で12回登場し捕獲なし, 西には登場なし, 南は6回登場し捕獲は2匹, うち1匹脱出した. 脱出したアカミミガメは5月19日14時00分捕獲され, 22日9時59分脱出し, 約68時間で脱出した.

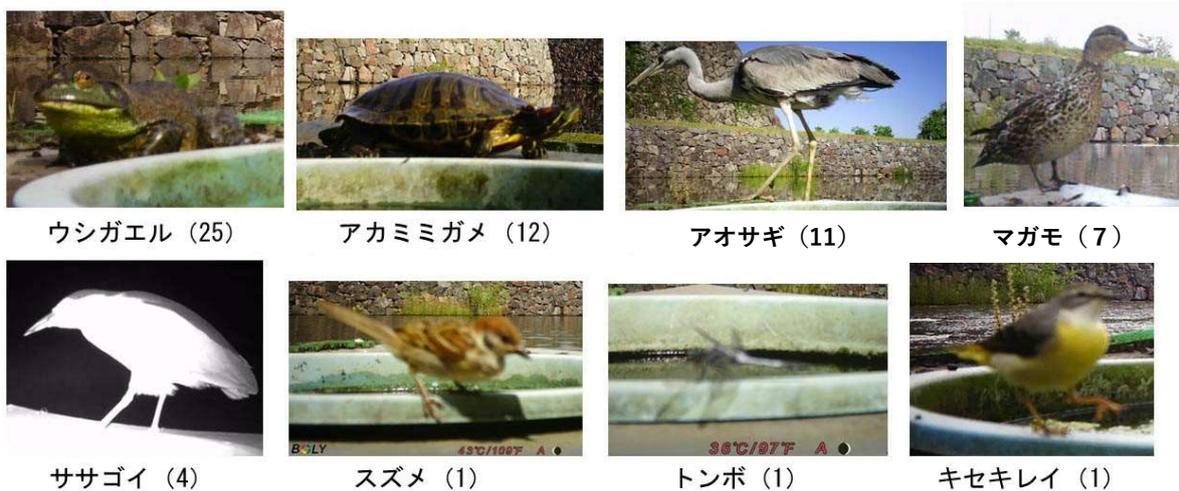


図3. 内堀北側で撮影された生き物(カッコ内は登場回数)



図4. 内堀西側で撮影された生き物(カッコ内は登場回数)

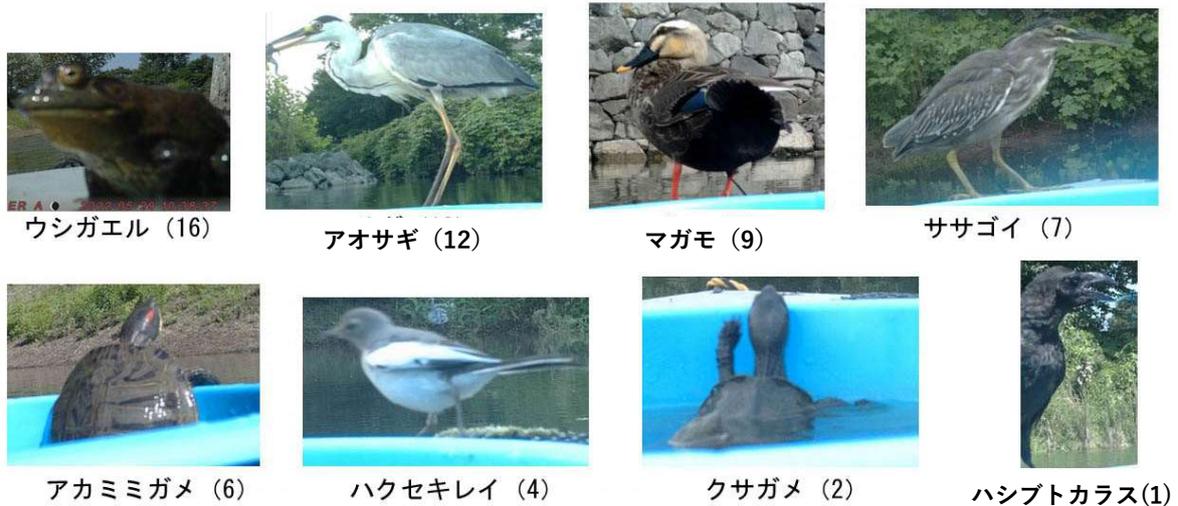


図5. 内堀南側で撮影された生き物 (カッコ内は登場回数)



図6. アオサギとウシガエル (Youtube動画QRコード)



図7. アカミミガメの脱出 (Youtube動画QRコード)



図8. クサガメ脱出失敗 (Youtube動画QRコード)

脱出できなかったアカミミガメは6月9日10時19分捕獲され12日9時50分畠回収し、約72時間で脱出できなかった。

クサガメは南側で2回登場し捕獲は1匹、脱出は無かった。脱出できなかったクサガメは6月20日18時34分捕獲、7月24日15時08分畠回収し、約34日間で脱出できなかった。

結果3: 捕獲個体の比較

脱出失敗したアカミミガメは、メス、背甲長：223.4mm、腹甲長：204.6mm、体重：1595g(計測日2022年6月12日)であった(図9)。

脱出成功したアカミミガメは、写真より上の脱出成功したアカミミガメとほぼ同サイズのメスと考えられた(図10)。

脱出失敗したクサガメは、オス、背甲長：142.9mm、腹甲長：121.2mm、体重：398g(計測日2022年7月24日)であった(図11)。

結果4: カメ以外の生き物登場回数

3か所のセンサーカメラ全体で(カッコ内は回数)、ウシガエル(60)、アオサギ(27)、マガモ(23)、ササゴイ(11)、スズメ(4)、キセキレイ(4)、ハクセキレイ(4)、ハシブトカラス(1)、トンボ(1)が見られた。

アオサギがウシガエルを捕食しているシーン(図12)が4回、ササゴイがオタマジャクシを捕食しているシーン(図13)が1回あった。

考察

日光浴畠に乗ったアカミミガメは、11.1%の確率で捕獲され、50.0%の確率で脱出した。クサガメは50.0%の確率で捕獲され、脱出はなかった。今回の調査では、アカミミガメで脱出できた個体とできなかった個体で大きさなど特徴に明らかな違いを認めなかった。ただ、背甲長14cmのクサガメは脱出を頻回に試みていたが、前肢が畠の枠にひっかからず脱出するのは不可能と考えられた。このこ



図9. 脱出失敗したアカミミガメ



図10. 脱出成功したアカミミガメ



図11. 脱出失敗したクサガメ



図12. 日光浴罎の上でウシガエルを捕食するアオザギ



図13. オタマジャクシを捕食するササゴイ

とから、さらなる調査が必要だが、小さな個体ほど脱出するのは困難と考えられた。

また、日光浴罎は、サギなど鳥類が、ウシガエルなどの外来種を含む生き物を捕食する良い場所になると考えられた。

問題点も数点あった。センサーカメラを日光浴罎に設置したため、日光浴罎が風でゆれるたびに記録され、数日でメモリー不足になることがあった。センサーカメラ自体が風の影響なのか上向きになってしまい、罎が写らず上空が写ってしまうこともあった。1,800万画素の解像度では鮮明に写っ

ており、少し離れた日光浴罎を上から見下ろせる安定した場所にセンサーカメラを固定するのが最善と思われた。

謝辞

本稿は2023年3月19日に開催された第9回淡水ガメ情報交換会での口頭発表を元に作成いたしました。淡水ガメ情報交換会を運営された皆様へ御礼を申し上げます。

またこの活動は丹波篠山市の生物多様性促進活動補助金を利用しました。