

ささやまじょうせきみなみぼり

全面復活！～篠山城跡南堀のハス～

野口翔大・山口達成（農都ささやま外来生物対策協議会/丹波篠山市環境みらい部農村環境課）



この活動は、「(公財)ひょうご環境創造協会 生物多様性ひょうご基金(イオン株式会社)」の助成を受けて実施しています。

丹波篠山の夏の風物詩「篠山城跡南堀のハス」 篠山城蓮～ささやまじょうばす～

●築城

1609年(慶長14年) 徳川家康

●特徴

大書院(2000年4月再建)
高石垣 東・北・南三方の馬出

●四季

春…約一千の桜並木
夏…南堀に咲き乱れるハスの花
秋…桜並木の紅葉
冬…大書院と高石垣の雪景色

●篠山町七十五年史(篠山町, 1955)

1910(明治43)年
「南濠(堀)に蓮を植える」⇒篠山城蓮の由来

●特徴(形態)

【花】
・爪紅(花弁) ・一重咲き



篠山城跡堀での主な活動年表(ハスの消滅～対策開始)

●市へ篠山小学校の児童からハス復活を求める意見をいただく

●2006年

●ハスの消滅



県内有数の規模の群落として知られていた篠山城跡南堀のハスが突如姿を消してしまいました。当時の新聞記事では「1、2年前から減少の傾向が感じられたが原因は不明」と報じられました。

●2013年



篠山城の内堀と外堀の間に位置する篠山小学校。当時6年生だった児童の皆さんからハスの復活を求める意見をいただき、篠山市(現丹波篠山市)では職員によるプロジェクト活動を開始しました。

●2014年

●ミシシippアカミミガメの駆除活動開始



ハスが消滅した原因の調査をおこなったところ、外来種の「ミシシippアカミミガメ」による食害が疑わしいことがわかりました。丹波篠山の夏の風物詩を取り戻すため、アカミミガメの駆除活動を開始しました。

篠山城跡堀での主な活動年表(協議会設立～種移植)

●ハス復活へ1回目の種レンコンの植付け

●2015年

●農都ささやま外来生物対協議会の設立



地域の生物多様性の保全再生等に資することを目的に、市民や神戸大学らを構成員とする産官学民連携の協議会を設立しました。堀を中心に、外来生物の防除調査や啓発イベントを継続して実施しています。

●2016年

●日光浴罾の設置開始



南堀に設置したカメ侵入防止柵の内側で、篠山小学校の児童の皆さんと種レンコンの植付けをおこないました。しかし、水位や日光など様々な要因から十分に生育せず、ここから毎年チャレンジを続けます。



アカミミガメの捕獲はおもに網にエサを仕掛けた誘引罾を設置していましたが、より効率よく捕獲をするため、アカミミガメが日光浴をする習性を利用した罾を常設するようにしました。堀では合計11か所設置しています。

篠山城跡堀での主な活動年表(ハスの開花～現在)

●日本自然保護大賞に入選

●2019年

●ハスの開花



2015年に開始し継続していた種の植付後、はじめてハスの花が開花しました。篠山城跡南堀では実に15年ぶりのハスの開花となり、丹波篠山の夏の風物詩と再会することができました。

●2021年



外来生物駆除の成果や専門家の協力等により、篠山城跡南堀で姿を消したハスの群落が復活し、堀の数割を覆うまでになりました。生物保全への貢献がたたえられ、日本自然保護大賞に入選しました。

●2023年

●ハスの全面復活



年を追うごとに、南堀を覆うハスの面積はみるみる拡大し、ついに堀一面にまで広がりました。ハスが堀を覆っていたかつての景色が蘇りました。

南堀一面のハス復活を目指して



2019年



約10%

- ・南東側に植え付け
- ・保護柵の設置

2020年



約20%

- ・南側岸際に植え付け
- ・アカミミガメ肥料

2021年



約45%

- ・西側岸際に植え付け

2022年



約80%

- ・西側岸際に植え付け



※赤線はハスの葉が広がっている面積のイメージ

南堀一面のハス復活を目指して ～全面に広がるハス～

2023年

全面復活！



●2023年開花記録

7月5日 開花確認

8月上旬～中旬頃 満開、見頃
東から西へかけて順次開花し、9月
中旬頃まで開花したハスを確認

●南堀ハス全面復活

2023年10月記録時

ハスが全面に広がったと判定
今後も継続的にモニタリング予定

かつての景色と比べて



1963年(六篠会提供)



2002年(樋口清一氏提供)

～ミシシippアカミ
ミガメによる食害



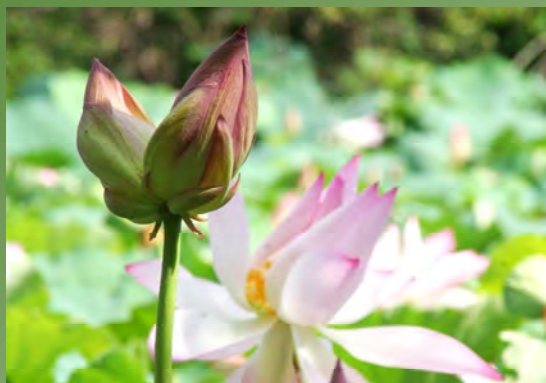
2006年(市 撮影)



2023年(市 撮影)

珍しいハスも見つかりました～双頭蓮～

そうとうれん



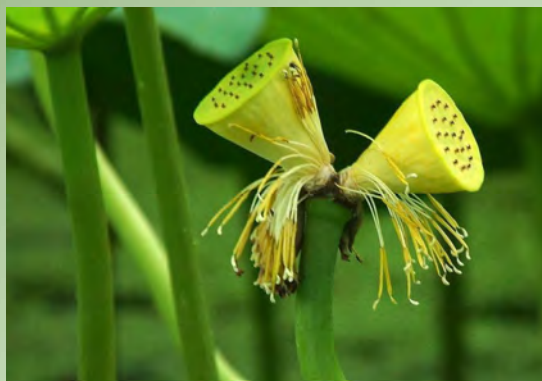
2023年8月13日



2023年8月14日

●**双頭蓮(そうとうれん)**とは
1本の茎に2つの花を咲かせるハスのことです。50年から100年に1度現れると言われていた大変珍しいハスで、見ると幸せになれるなどの言い伝えがあります。

8月15日以降は台風7号の影響により残念ながら開花した姿を見ることはできませんでした。2024年も探してみましよう！



2023年8月17日

写真提供 2023年 写友『タマフレンズ』会長 大戸 正和氏 (三田市)

ミシシippアカミミガメの駆除の成果

●ミシシippアカミミガメ ※条件付特定外来生物

原産地:アメリカ南西部

食べ物:雑食性(魚類、甲殻類、水生昆虫、水草等)
成長すると次第に植物食傾向が強くなる

被害:【生態系】
ニホンイシガメ等との競合、在来水草の食害

【農林水産】
イネや**レンコン(ハス)の食害**

【人体】
サルモネラ菌の媒介、噛みつき など



これまで合計1489匹 捕獲・駆除



アカミミガメによるハスの茎や新芽の食害被害

餌罟で！習性を利用した特別な罟で！釣りで！ ～様々な方法を利用し外来生物を防除～

●餌罟(カメ罟)

餌(魚)でカメを誘引して捕獲
捕獲後もカメが息ができるよう水面まで網がついている

●日光浴罟

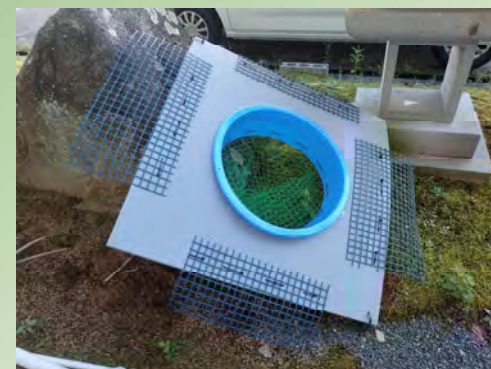
水面上に浮かぶ物などにのり、日光浴をするカメの習性を利用した特別な罟で捕獲

●釣り、タモ網

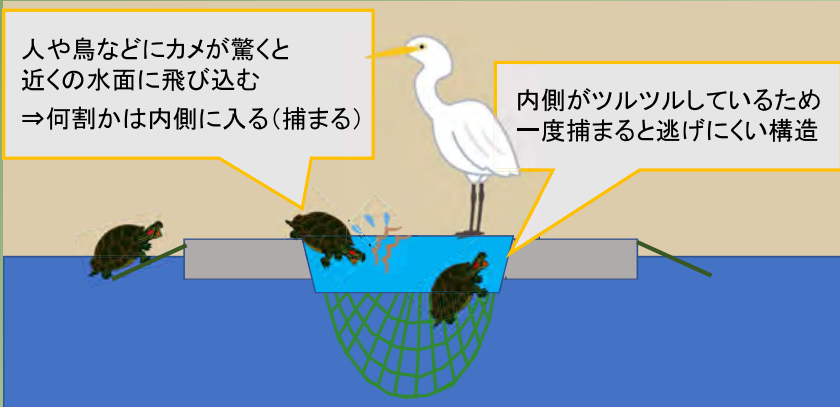
目視で発見したカメを釣りや網で捕獲



餌罟(カメ罟)



カメの習性を利用した罟(日光浴罟)



外来生物の新たな防除方法 ～ザリガニ捕獲装置～



ザリガニの習性を利用した罟(ザリガニ捕獲装置)

大量のザリガニを効率よく捕獲！

エサはEP飼料

●アメリカザリガニ ※条件付特定外来生物

原産地: アメリカ南東部

食べ物: 雑食性(魚類、水生昆虫、藻類、**水草**等)

被害: 在来水草の食害等(**ハスの食害**)

●ザリガニ捕獲装置

アメリカザリガニが暗いところを好む習性を利用した罟
明室に設置したエサで誘引、魚返しのついた暗室へ移動し捕獲する



ナマズなど大型の魚類も入ってしまう…

子どもたちにも篠山城跡のお堀にふれてもらう



篠山小学校の子どもたちと一緒にザリガニ捕獲装置を引揚げ



ハスの歴史や外来生物について出前講座を実施



大量のザリガニに大興奮!

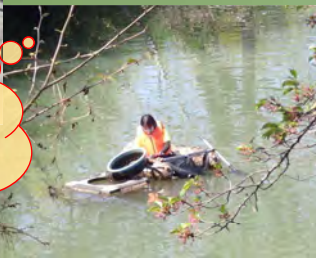


篠山城跡堀の環境保全はつづく...



人材の不足

かいぼりイベントなどは人が集まる
しかし...
継続的に防除活動に参加
する人がほとんどいない



新たな外来生物
の確認

外来アカウキクサが繁茂
園芸スイレン・ホテイアオイの出現



捕れ続ける外来生物

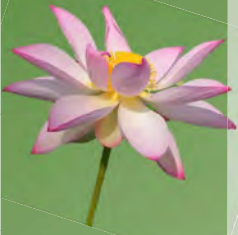
アカミミガメの数は減少したが...
アメリカザリガニ・ブルーギル
ウシガエルはなかなか
減少しない



今後もモニタリング

ハスが全面復活したとはいえ
外来生物の駆除をパタリとやめ
てしまうわけにはいきません
ハスを見られるお堀を守るため
これからもたたくいは続きます

篠山城のお堀と一緒に 外来生物防除活動に取り組んでみませんか？



●活動日

春～秋ごろ ※月1回程度

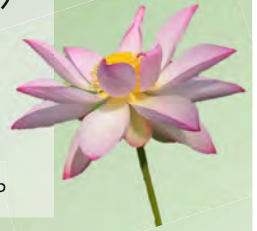
●活動内容

◎日光浴罟点検(堀に浮かべたカメ用罟の確認)

○ザリガニ捕獲装置の引き上げ

○発見した生物の記録や計測

※このほか、参加者希望に応じて様々な活動を行っています。



この活動は、「(公財)ひょうご環境創造協会 生物多様性ひょうご基金(イオン株式会社)」の助成を受けて実施しています。