

The background of the slide features four turtle shells of varying sizes and colors, ranging from dark brown to a lighter, golden-brown hue. One shell on the left has a thin wooden stick or chopstick placed vertically through its center. The shells are arranged in a cluster, with some overlapping. The overall lighting is bright, highlighting the intricate patterns and textures of the shell scutes.

ノロマなカメと侮ることなかれ！

**～アカミミガメが条件付特定外来
生物になったワケ～**

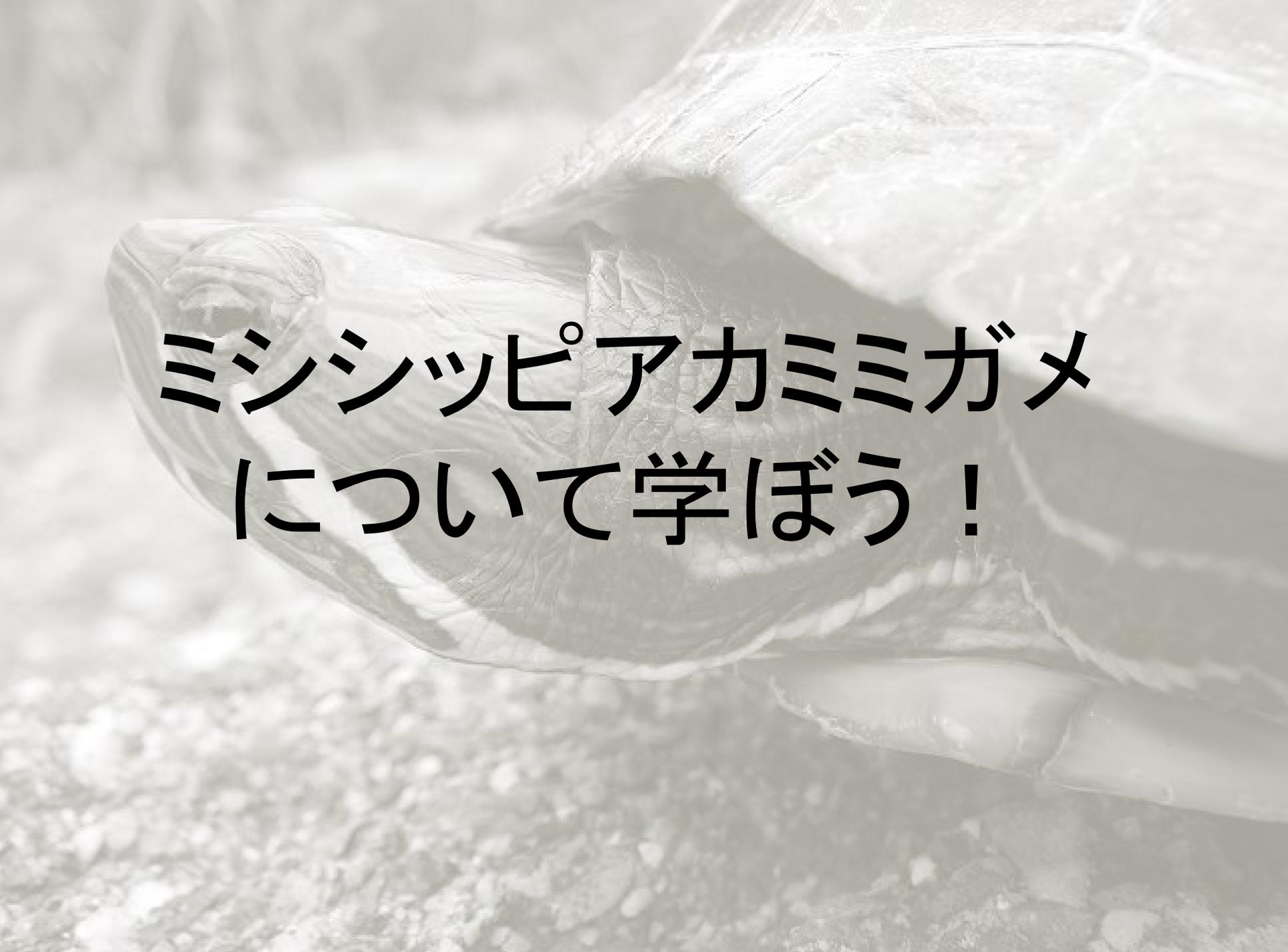
**和亀保護の会代表・一般社団法人淡水生態研究所理事
西堀 智子**

原産地では考えられない
ほどの高密度で生息

放置すれば日本の多くの地域で
こうなる！それがアカミミガメ！

特に関西

堺市百済川

A close-up, grayscale photograph of a turtle's head and shell. The turtle is facing left, and its head is partially visible. The shell is highly detailed, showing the texture of the scutes. The background is a light, textured surface, possibly sand or gravel. The text is overlaid in the center of the image.

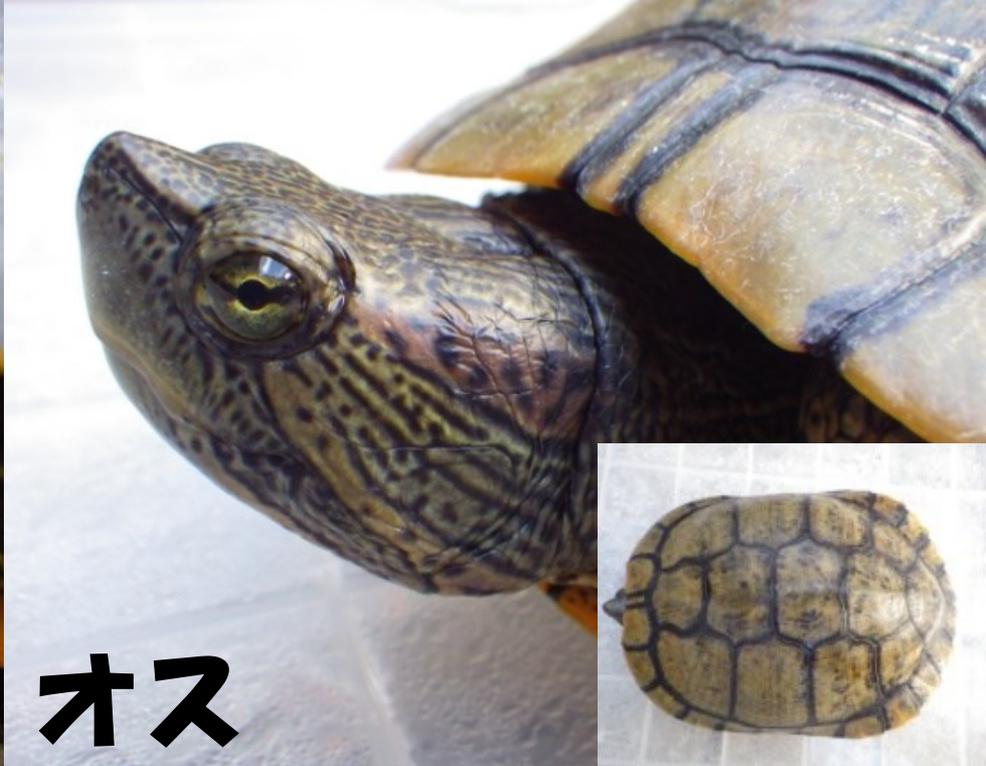
ミシシッピアカミミガメ
について学ぼう！

ミシシッピアカミミガメ(ミドリガメ)

原産地:アメリカ合衆国南部～メキシコ



とにかく
侵略的



ミシシippiaカミミガメはどうやって日本で増えたのか？

戦前にすでに動物園などでは飼われていた

1960年代、チョコレート菓子の懸賞として輸入

その後「大怪獣ガメラ」でカメブーム

1970年代、サルモネラ騒動で野外に捨てられる

1990年代に爬虫類ブーム年間100万頭を輸入

最近まで年間数万頭が日本に入ってきていた

ペットが野生化し爆発的に繁殖！

ミシシippiaカミミガメの大きな影響

日本にもともとと生息する動植物の食害

特に水草をよく食べるので、淡水魚の稚魚や水生昆虫の生活場所を奪う

→日本の生物多様性を減少させてしまう！

在来生物のエサや生息場所の略奪

→在来の生き物と「競合」して、その激減に関与

日本の農産物への食害

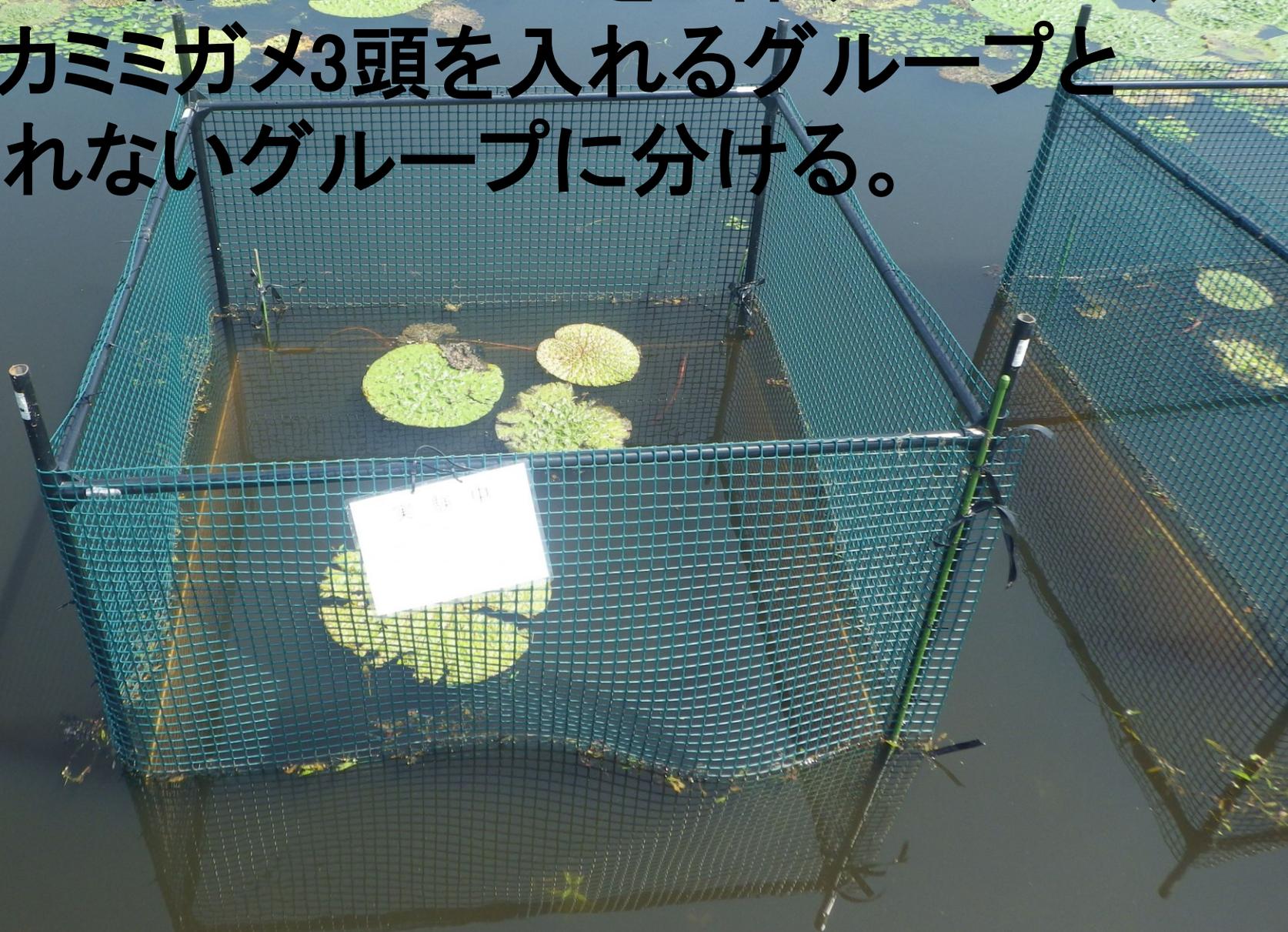
レンコンやヒシの芽を食べることが報告

近年では水稲への食害も！

〈環境省事業〉明石市稗沢池での アカミミガメ排除実験(2015)



1つの柵にオニバスを2株ずつ入れ、
アカミミガメ3頭を入れるグループと
入れないグループに分ける。



1週間後・・・





1週間後

アカミミガメを入れないグループ



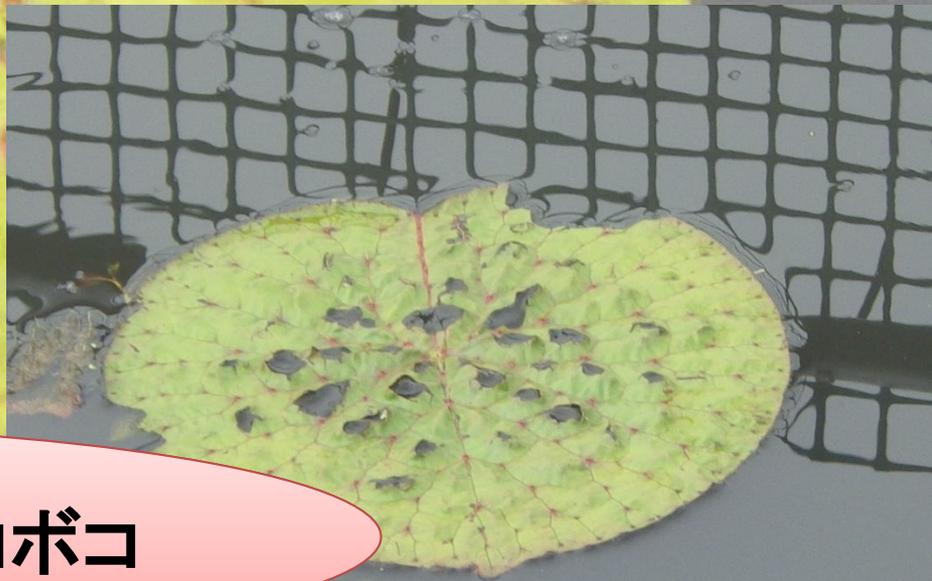
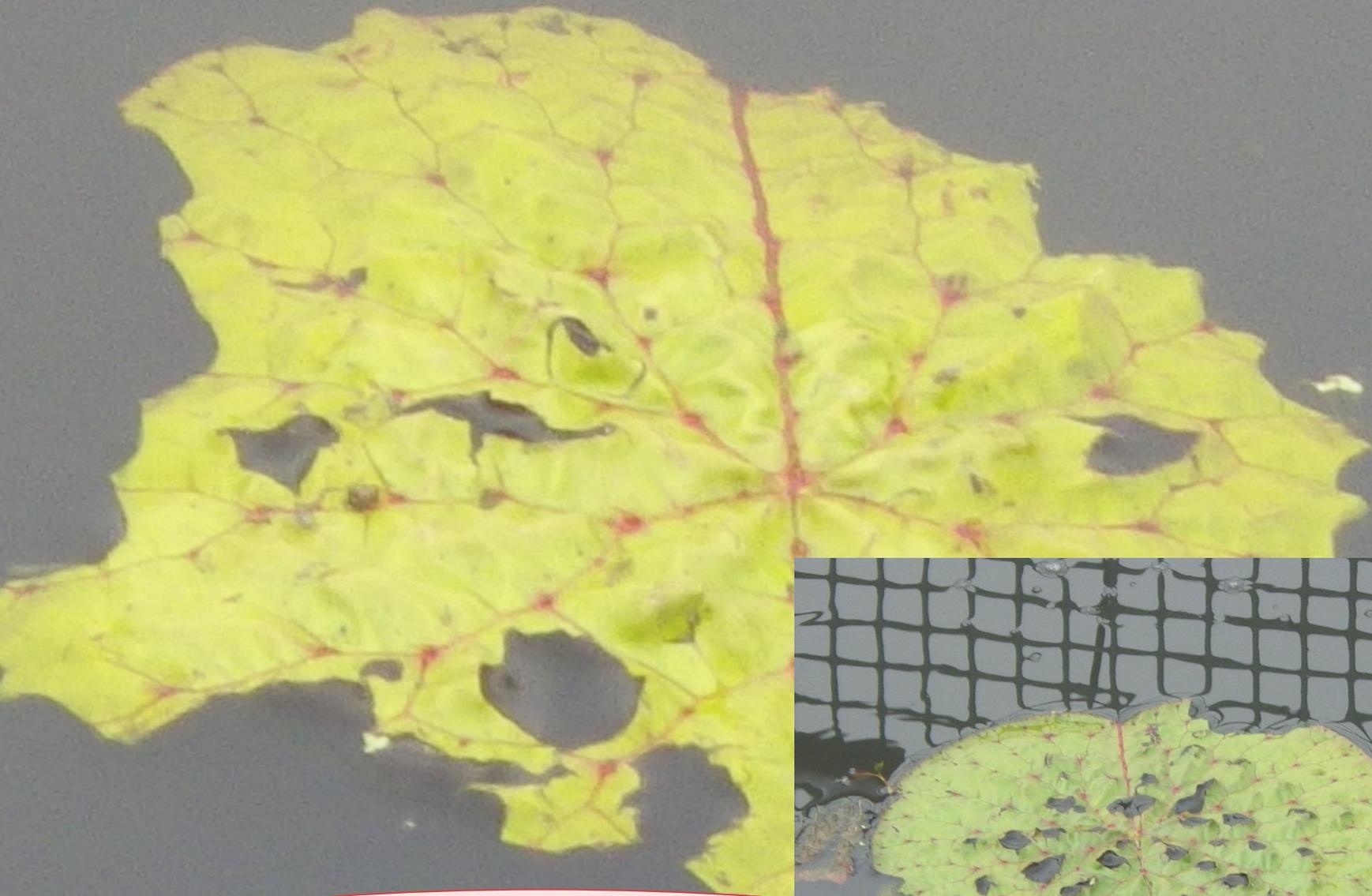
どうもなっていない。
ちょっと成長した？



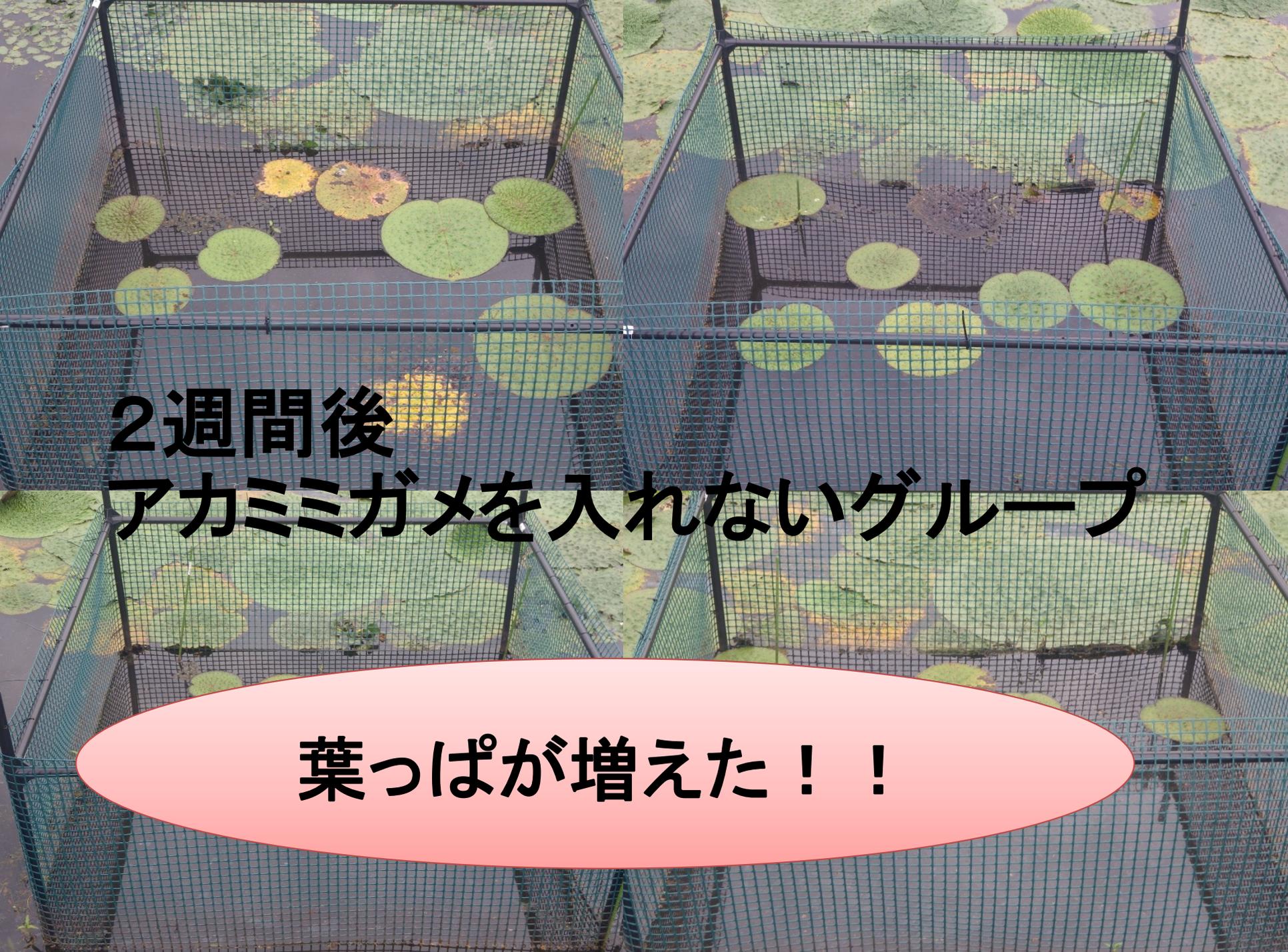
1週間後

アカミミガメを入れるグループ

株が減ってる!!!



葉っぱが食べられてボコボコ



**2週間後
アカミミガメを入れないグループ**

葉っぱが増えた！！

実験中

2週間後 アカミミガメを入れるグループ

何もない！！
これほど水草を食べてしまう

原産国のミシシッピアカミミガメは・・・



卵を食べるよ

カメは
ご馳走



カメだけど
カメ食い

原産国には天敵がいっぱい！
日本には？？？

ミシシッピアカミミガメは在来種より…
体が大きい(食欲旺盛)
気が荒い
産卵回数も一回の産卵数も多い



しかも

何故か多くの地域でメスが多い

カメの雌雄の決まり方って？ ＝温度依存性決定

低温



♂ > ♀



高温



♂ < ♀





♂

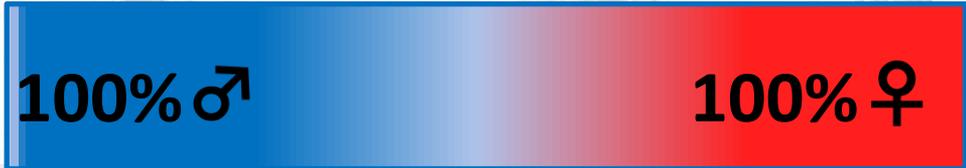


♀

= 1 : 1
1 : 3

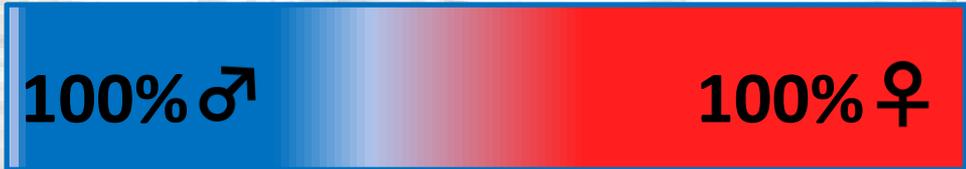


アカミミガメとクサガメの性決定



↑ 27°C

↑ 30 °C



↑ 26°C

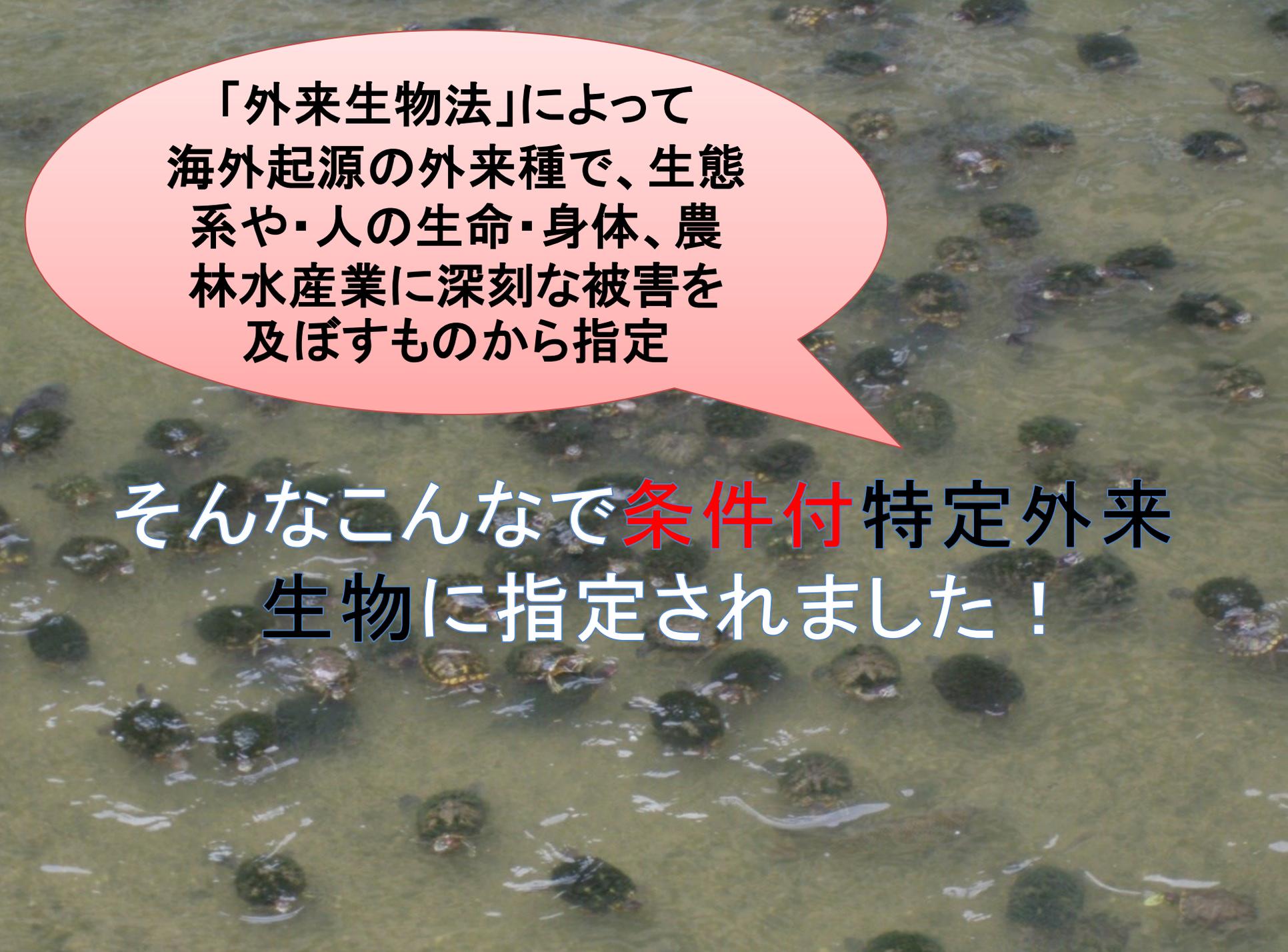
↑ 30 °C



ミシシッピアカミミガメの性比については、原産国のアメリカ合衆国ではややオスに偏っているものの、ほぼ1:1。

それに対して、日本に生息しているアカミミガメは、何故か多くの場合メスに偏っている。

メスが多いということは、それぞれのメスがたくさんのメスを生産することになり、**爆発的に増える**ことに繋がる。



「外来生物法」によって
海外起源の外来種で、生態
系や・人の生命・身体、農
林水産業に深刻な被害を
及ぼすものから指定

そんなこんなで**条件付**特定外来
生物に指定されました！

2005年、アカミミガメも侵略的なので
特定外来生物に指定したかったが...

飼育者多数！

指定すれば遺棄が想定される

法律を変えて禁止事項を減らす必要がある

捕獲・飼育・無
料譲渡は可

2023.6

「改正外来生物法」によって
「条件付特定外来生物」に指定

手続きなしでできること



法律で禁止されていること

野外放出×



環境省HPより

寺田池(加古川市平岡町)での防除事例 2006～08年、改修工事のための池干し



アカミミガメだらけ！
アカンやろ、この状況！



ということで、防除を開始

工事後

東播磨県民局の協力のもと、地元のため池協議会・水利組合・学校などを巻き込んで、アカミミガメ防除を展開





寺田池で行った活動の数々 with 寺田池協議会



日光浴罟制作

2014～2017

峠池・寺田池

かご罟より楽に捕獲

様々なタイプの日光浴罟
の工夫がなされた



日光浴場「アカミミキャッチャー」の作り方 ダイブ型&シーソー型



近年、問題となっている外来種「ミシシippアカミミガメ」を防除するため、甲羅干しの習性を利用した捕獲用の日光浴場の作り方を紹介します。

カメラ用
もんどり罠



日光浴場(シーソー型)

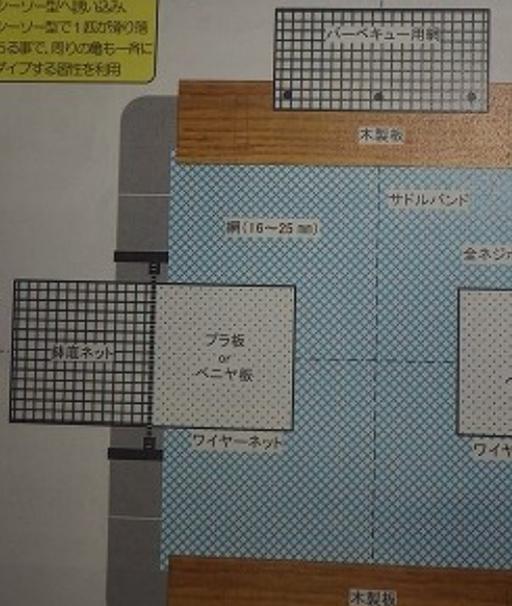


もんどり罠では、翌日の引き上げやエサ代が必要であり、費償れしてくるなどの問題がありますが、この日光浴場では、捕獲効率は下がりますが、エサが不要であり、1ヶ月に1回の引き上げて済むなど手間のかからない捕獲方法です。

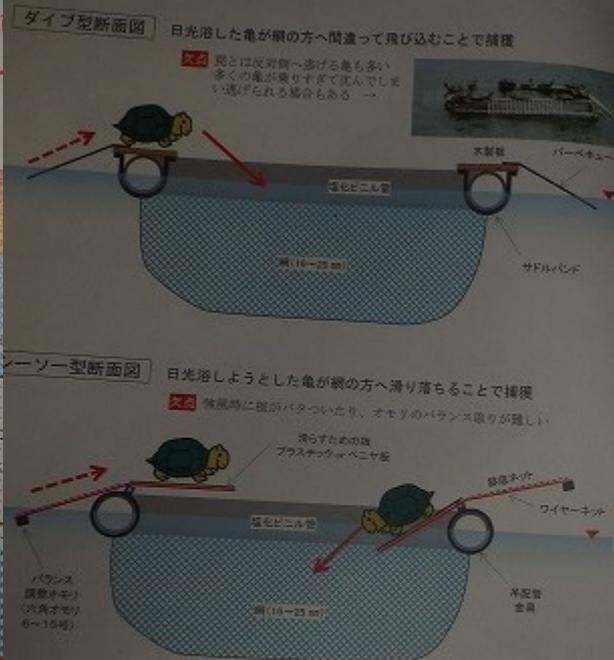
完成図 ダイブ型2面 + シーソー型2面 ※ダイブ型4

ダイブ型で日光浴する中で、シーソー型へ逃げ込み、シーソー型で1匹が網に落ちる事で、周りの亀も一緒にダイブする習性を利用

【ダイブ型】



【シーソー型】



1に1回は引き上げて、アカミミガメは冷凍殺処分し、肥料化・埋立・焼却等で最終処分
他の在来種(イシガメ、クサガメ、スッポン)は放流しましょう
かざり、餌の設置期間、種類、数を記録しましょう
放流期: 4月~11月 (7月~8月の奥置は捕獲しづらくなる)
等で餌から引っぱり固定(引き上げ場所を覚えて設置する)
の多い前では、できるだけ沖側に設置する
ら防止のためロープの固定箇所には、防除実効を示す
メが捕獲されていることが確認された場合は、早めに放流ししょう
のため、作業は2人以上で行いましょう

「アカミミガメキャッチャー」 の作り方・使い方説明書

by 東播磨県民局
⇒ 全国への広がり

①塩化ビニル管の接合
管の先端をヤスリやグラインダー等で入念に面取りを行い、接着は2人で両側からしっかりと塗り、速やかに接合する(接合が不十分な場合、管内に水が入るので特に注意)

②タンバクル付き精密管金具と全ネジボルトの取付
全ネジボルトを必要長で切断し、精密管金具を取り付ける。この際、ボルト頭が内側になるように軽く締め付け、シーソー位置が定まってからボルトを本締めして固定する

③網の取り付け
・網の端を塩化ビニル管の裏面に結束バンド等で固定する。(隙間を作らないよう張りながら固定)
・網が1周したら、網を重ねてロープを交差させて結束バンド等で連結する
・裏下はキンチャク袋のように締め込み終る

④シーソーの作成
・ワイヤーネットを折り曲げる(全ネジボルトに固定するワイヤーを角部に)
・滑り板と結束バンドを結束バンドや針金で固定
・全ネジボルトへのシーソー取付(ステンレスワイヤーでゆるめに取付)

東播磨の日光浴罾の広がり



滋賀県彦根城
オニバス復活プロジェクト

京都府淀城堀
淀姫復活プロジェクト

福岡県大木町
クリークの生態系保全



浜松佐鳴湖 昆虫食倶楽部



アカミミガメの堆肥化実験 2014

明石高専平石研究室の 協力で 県民局が成分分析

2014年 08月 13日 (水) 08:00 兵庫県 県民局 2014年 08月 27日

証明書

第MK14-42-0220号
2014年8月27日

兵庫県東播磨県民局 水辺環境づくり課 様

厚労省指定 兵庫県検査機関
神戸市東灘区 南長瀬 2番15号
一般社団法人 兵庫県環境設定協会
検査部 検査課

貴依頼による検査結果を下記のとおり証明します。

試料名：糞肥
交付年月日：2014年8月13日（提示日本）

記

項目	【単位】	結果
水分**	[%]	18.83
可溶性ホウ素 (H ₂ Oとして)**	[%]	0.41
リン酸五酸化**		陰性
炭素窒素比**		9.0
リン酸含量 (P ₂ O ₅ として)**	[%]	2.21
加里含量 (K ₂ Oとして)**	[%]	0.66
石灰含量 (CaOとして)**	[%]	5.08
全窒素**	[%]	1.69
有機炭素**	[%]	15.28

検査方法 **： 湿式分解法
**： 飼料分析基準 社報第3版 飼料分析基礎研究会編

以下 余白



牛糞堆肥並の窒素・リンの含有、鶏糞並の即効性を確認。



峠池アカミミガメ堆肥づくり



アカミミガメ堆肥による花作り





池干しや各種イベントで
アカミミガメを食べる



東播磨の先駆的活動 捕獲活動・日光浴罫・学習会・アカミミガメ 堆肥・アカミミガメ食



そして劇的な環境改善へ



寺田池での活動開始後5～6年、最初の変化が...





**寺田池協議会の宴会でスッポン
鍋ができるように！
アカミミガメ防除を頑張ろう！**

2013年寺田池協議会10周年行事ではスッポンが捕獲された

**2015年、9年ぶりの寺田池の池干し！
アカミミガメ239個体を捕獲！**

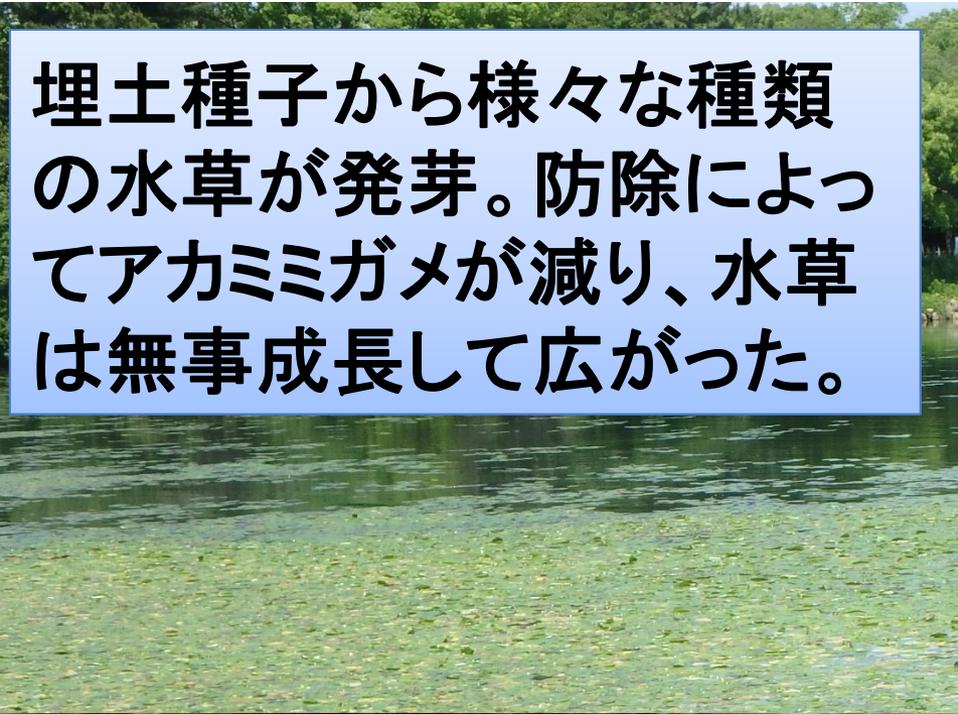


**ため池からアカミミガメ
がずいぶん減った！**

2016年～

何もなかった水面に水草が！

埋土種子から様々な種類
の水草が発芽。防除によっ
てアカミミガメが減り、水草
は無事成長して広がった。



2006年



2013年



防除と池干しで自然環境に劇的な変化！

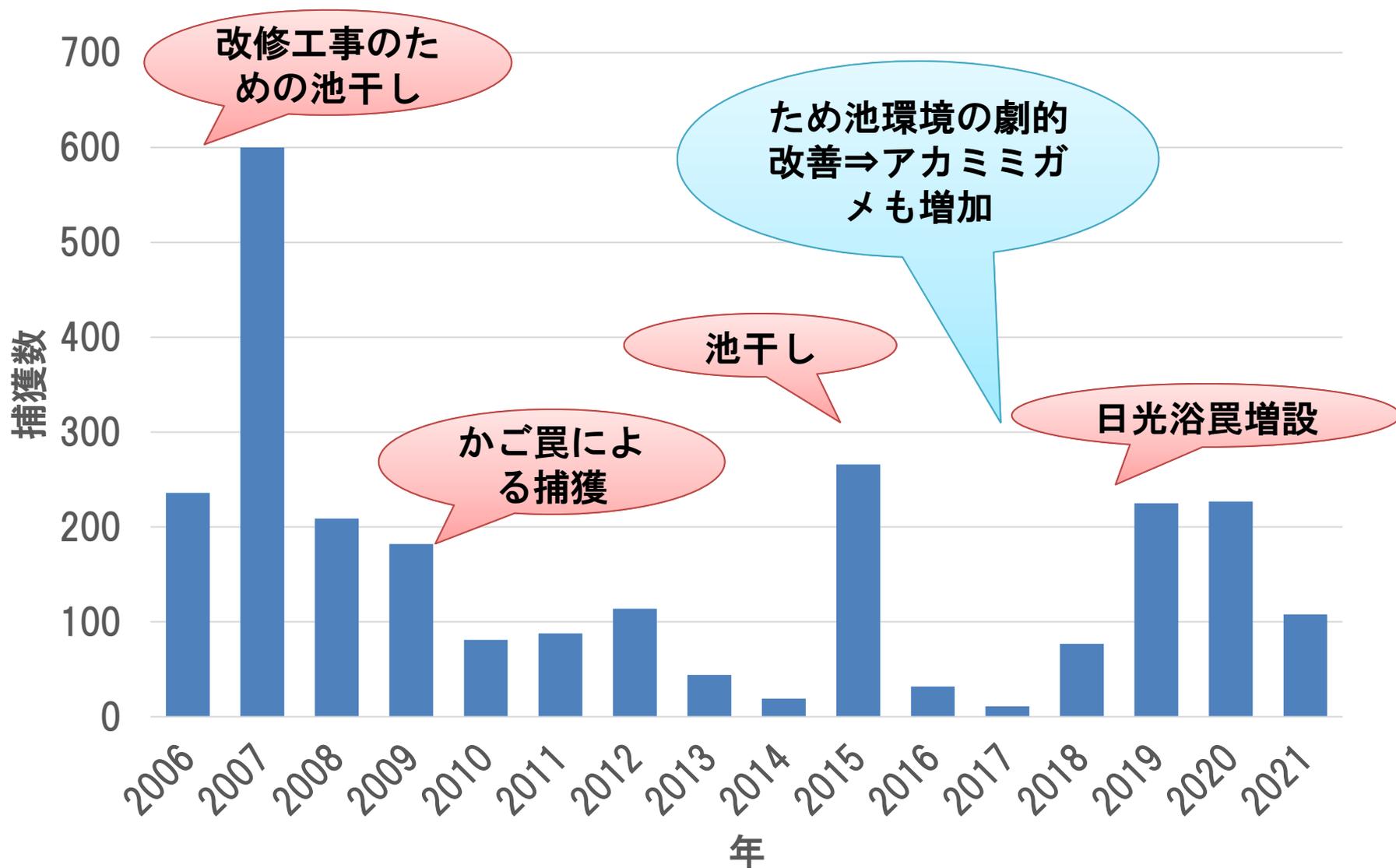
2016年



2019年



寺田池周辺で捕獲したアカミミガメの捕獲数



2018年以降、アカミミガメの捕獲数が増えたのは、水草が広がって、アカミミガメにとっても生息環境がよくなったから。(アカミミガメのエサが増えたから)

**駆除の効果はすぐには出ない
し、効果が出ても油断大敵。
→駆除活動は長く遠い道**

**場合によっては半永
久的に続けなけれ
ばいけない！**



東播磨地域では2010年頃から、あちこちのため池でハスが消失

水利のオッチャン中心に

⇒ハス復活に向けての活動が盛んになった
⇒地元の自然再生へ



アカミミガメとアメリカザリガニ
で辻堂池と犬立池のハスが
激減→防除→2021年、ため
池の真ん中まで進出



2016.7月

志方町西牧
犬立池・辻堂池



2021.6月



2023.12.9
十数年ぶりのレンコン掘り

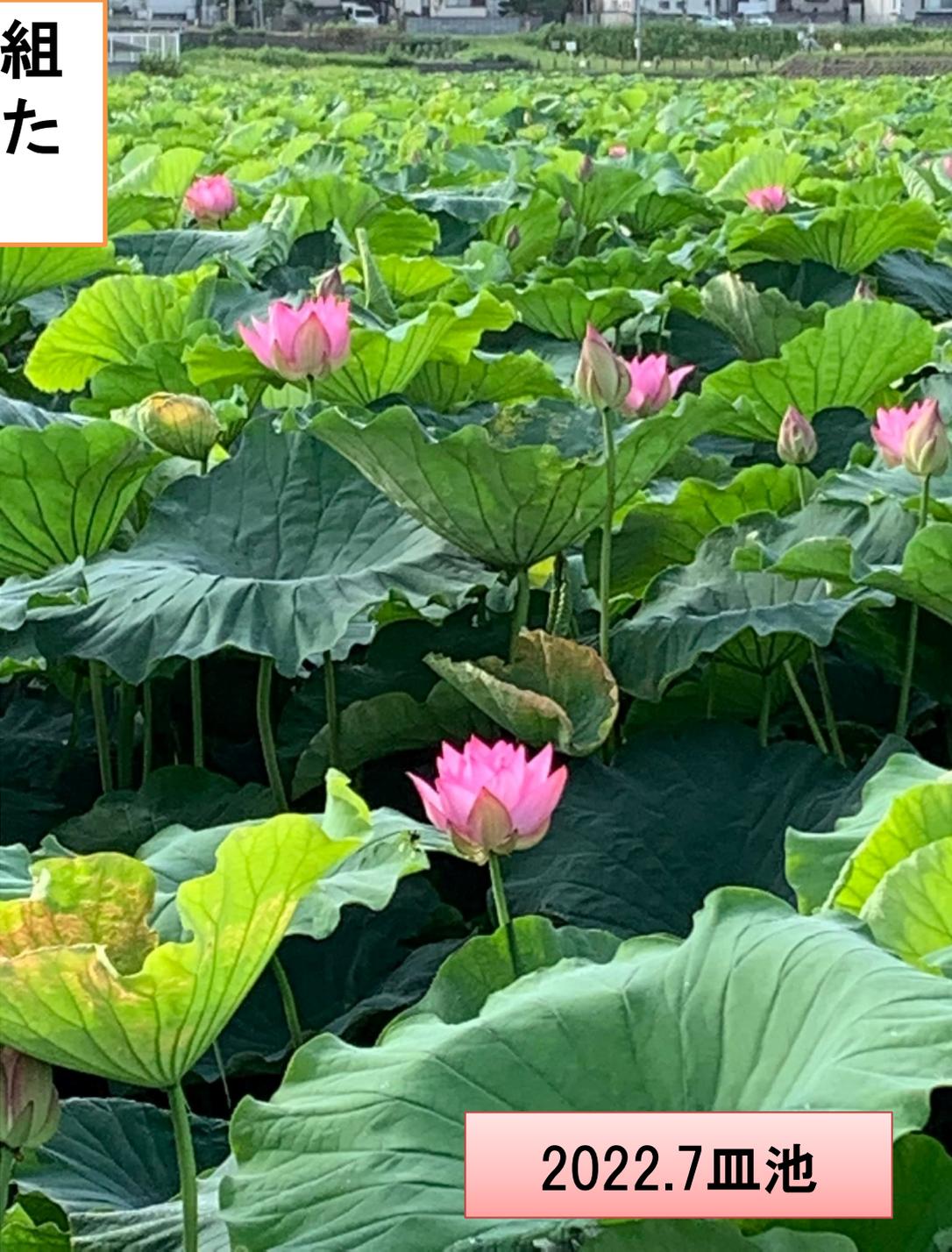
阿弥陀地区の複数の水利組合が合同で勉強会～自分たちでアカミミガメ捕獲



2018.2



2021.12



2022.7皿池



2015.6

高砂市 今池
アカミミガメ増加前
→増加→防除後

環境省啓発動画「カメ
トーク」で紹介



2018.10



2020.6

さあアカミミガメ防除を
始めよう！

Q.アカミミガメ防除に有効な方法は？

A. 残念ながら「これさえやれば」という方法はない。いろいろな方法を駆使して捕獲する。

日光浴罟



かご罟

手探り捕獲



1. かご罟による捕獲

カメが高密度に生息している場合

初めて捕獲する場合

イベントで捕獲する場合



⇒エサで誘引するため、効率的にとれる

エサの調達が必要・餌代がかかる

(魚屋さん・料理屋さんの伝手があれば楽)

1日1回は見回る必要がある

他のカメの混獲があり、水没(溺死)のリス

クもある

同じ場所が続くと、カメが入らなくなる

2. 日光浴罟による捕獲

侵入初期

カメが低密度になった場合

捕獲に時間が取れない場合



⇒エサも不要で放置しておけるので、都合のいい時に回収できる。生簀としても使える

自作（時に売り物でも）の場合、下手に作ると捕れない・脱走される場所を選ぶ

3. 遮光ワナによる捕獲



かご罟の上部を遮光し、暗いところで休もうとするカメを捕獲。

長時間設置するため、流れのあるところには不向き。浅い止水で使用する。

4. 手探りでの捕獲

⇒条件が合えば、かなり効率的に捕れる



手探りで泥の中や川の横穴などを探すので、
体力とある程度の技術が必要
池干しの時や、浅い川でのみ可能

5. ガサガサによる捕獲



浅い川で植物の影にかくれている個体をたも
網を使って捕獲する。
慣れや技術が必要。
かご罟では捕獲しにくい子ガメがとれる。

罾から上手く脱出する個体がいる
罾に決して入らない個体がいる



可能なら複数の捕獲方法を使って捕獲

地道に、長期に渡って防除を行う。
⇒防除のテンションを維持するため、
時には休みながら楽しく行う
中期目標を設け、自己評価するとよい

A large number of turtles are swimming in murky green water. The turtles are scattered throughout the frame, with some appearing closer and larger than others. The water is a dull, olive-green color, and the overall scene suggests a natural habitat or a large-scale release of turtles.

皆様の健闘を
祈ります！