

# 河北潟西部承水路と東部承水路で捕獲されたカメ類

野田英樹

いしかわ動物園飼育展示課

〒 923-1222 石川県能美市徳山町 600

要約：2016 年と 2017 年に河北潟西部承水路と東部承水路において、淡水ガメの捕獲調査をおこなった。その結果、両水路ともアカミミガメとクサガメが捕獲され、両地点の間にアカミミガメの体サイズに差異は認められなかった。2016 年には東部承水路においてクサガメとニホンイシガメの交雑個体が捕獲され、この地域へニホンイシガメが進出している可能性が示唆された。2017 年には西部承水路においてキバラガメが捕獲され、今後アカミミガメとの亜種間交雑個体が出現する可能性が示唆された。

キーワード：河北潟、ミシシippアカミミガメ、キバラガメ、クサガメ、クサガメとニホンイシガメの交雑

## はじめに

日本の淡水域には本来ニホンイシガメ *Mauremys japonica*（以下イシガメ）、クサガメ *Mauremys reevesii*、スッポン *Pelodiscus sinensis* の 3 種の淡水性カメ類が分布しているが、近年外来種であるミシシippアカミミガメ *Trachemys scripta elegans*（以下アカミミガメ）が侵入し、淡水生態系に悪影響を及ぼしているといわれている（亀崎, 2015）。石川県では河北潟周辺において、2001 年から現在に至るまで筆者らによる捕獲調査によって、在来種とされるクサガメの他に、外来種であるアカミミガメの生息が確認され、その増加傾向が示されている（野田・鎌田, 2003；野田, 2014；野田・大河原, 2016）。河北潟におけるこれまでの長期的な研究からは、アカミミガメが大型化し、個体数や密度が増加しているものの、健康状態を示す肥満度(BCI)は低下するなど、様々な生態学的な知見が得られている（Noda and Ohkawara, 2018）。しかしながら、これまでの研究は河北潟の西部承水路に着目しており、そのほかの水域に生息するカメ類は対象としてこなかった。しかし、2016 年 5 月 21 日に東部承水路でカミツキガメ *Chelydra serpentina* が捕獲され、西部承水路以外の場所におけるカメ類の調査の必要性が認識された（野田・大井, 2017）。そこで、2016 年から 2017 年にかけて、河北潟西部承水路と東部承水路に生息するカメ類の捕獲調査を実施し、両

地点で捕獲されるカメ類を記録し、その特徴を比較した。

## 材料と方法

調査地は、これまで捕獲調査を実施していた河北潟西部承水路室地区の 3 地点に加え、東部承水路河北大橋にも調査地点を設定した。西部承水路はこれまで通り 3 地点に各 3 基のトラップを設置し、東部承水路は河北大橋の右岸側の上流側と下流側に各 3 基計 6 基のトラップを設置した（図 1）。調査 1 日目にトラップを設置し、翌日回収する 2 日間の作業を 1 回の調査とし、西部承水路では 2016 年は 4 月～10 月に 10 回、2017 年は 4 月～10 月に 7 回、東部承水路では 2016 年は 6 月～10 月に 6 回、2017 年は 4 月～10 月に 7 回実施した。

カメの捕獲方法は、これまでの捕獲調査（野田・鎌田, 2003；野田・大河原, 2016）と同様である。ベイトトラップとして魚のあらを入れたカニカゴ（高さ 20cm, 長さ 60cm, 奥行き 45cm）を設置し、翌日回収してカメを捕獲した。トラップは 5～10m のロープで岸に係留し、カメの溺死を防ぐために漁業用の浮きやペットボトルを装着した。捕獲したカメはその場で個体識別を施し、種、性別、背甲長、体重を測定記録し、再放逐した。個体識別は、あらかじめ番号を割り当てた緑甲板にドリルで穴をあけ、その組み合わせにより個体番号を決定した。性別は

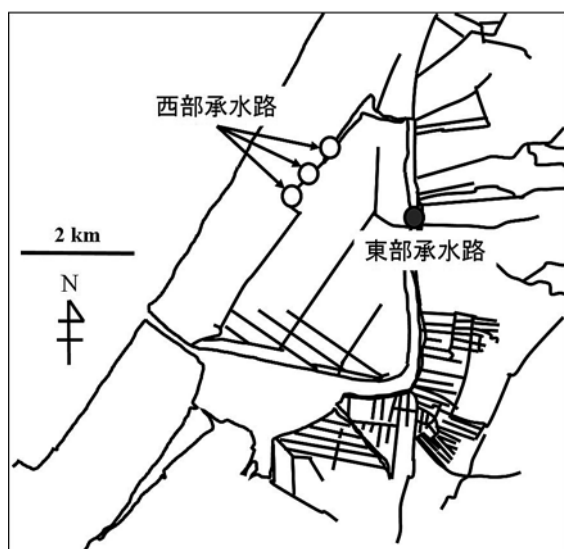


図 1. 西部承水路 3 地点，東部承水路 1 地点に調査地を設けた。

総排泄口の位置と尾の長さ，アカミミガメについては前肢の爪の長さから判別したが，幼体は性別が困難であるため，性不明として扱った。

## 結果と考察

### 1. 両地点で捕獲されたアカミミガメの比較

2016 年には西部承水路ではアカミミガメ 28 個体，クサガメ 6 個体が捕獲され，東部承水路ではアカミミガメ 29 個体，クサガメ 27 個体が捕獲された（表 1）。西部承水路では依然としてアカミミガメの割合が高かったが，東部承水路はアカミミガメとクサガメの割合がほぼ 1 : 1 であった。いずれの種に関しても，幼体は捕獲されなかった。2017 年には西部承水路でアカミミガメ 42 個体，クサガメ 9 個体が捕獲され，東部承水路ではアカミミガメ 16 個体，クサガメ 9 個体が捕獲された（表 1）。西部承水路では，アカミミガメの幼体が 1 個体捕獲されたが，東部承水路では幼体が捕獲されなかった。2016 年に捕獲されたアカミミガメについて，西部承水路と東部承水路の背甲長を比較したところ，2 地点間の背甲長分布に有意差は認められなかった（図 2A, B,  $P > 0.01$ ，一元配置分散分析）。2017 年も同様に 2 地点間に有意差は認められなかった（図 2C, D,

表 1. 2016 年と 2017 年に捕獲されたカメの個体数。

| 年    | 種      | 性別 | 西部承水路 | 東部承水路 |
|------|--------|----|-------|-------|
| 2016 | アカミミガメ | オス | 9     | 9     |
|      |        | メス | 19    | 20    |
|      | クサガメ   | オス | 2     | 16    |
|      |        | メス | 4     | 11    |
| 2017 | アカミミガメ | オス | 12    | 7     |
|      |        | メス | 29    | 9     |
|      |        | 幼体 | 1     | 0     |
|      | クサガメ   | オス | 2     | 4     |
|      |        | メス | 7     | 5     |

$P > 0.01$ ）。西部承水路と東部承水路は，水面積や周辺の環境が異なっているが，そこに生息するアカミミガメの体サイズには差異がないことから，同一個体群であり，個体の流動性がある可能性が高いと考えられる。しかしながら，これまでの調査では両地点で同一個体が捕獲されることはなかった。

### 2. 西部承水路で捕獲されたキバラガメ

2017 年 6 月 21 日に，河北潟西部承水路で背甲長 148.0mm，体重 478g のキバラガメ *Trachemys scripta scripta* が捕獲された（図 3A ~ C）。キバラガメはアカミミガメの基亜種であり，ミシシippアカミミガメ同様アメリカ合衆国原産のヌマガメで，ペットとして流通している。アカミミガメほど大量に流通していなかったことから，国内で定着するほどではないが，野外での目撃や採集例はある（安川，2007）。今回捕獲された個体は，各甲板が不自然に盛り上がっていたことから，飼育されていた個体が遺棄された可能性が高いと考えられる。しかしながら，本種は亜種間交雑することが知られており（安川，2007），捕獲個体がオス個体であったことから，野外に定着しているアカミミガメとすでに交尾をしている可能性がある。今後，西部承水路でキバラガメとアカミミガメの亜種間交雑個体が出現する可能性があり，注意深く監視していく必要があろう。

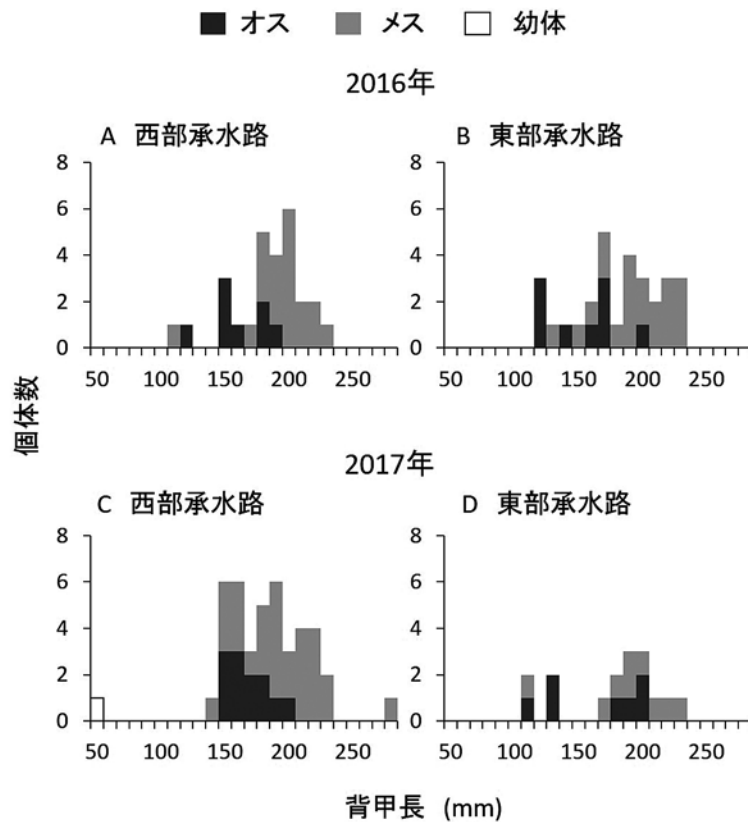


図2. 2016年と2017年に捕獲されたアカミミガメの背甲長分布.

### 3. アカミミガメの最大甲長記録

アカミミガメの最大背甲長は280mmとされている(安川, 2007). 新聞などで30cmを超えるアカミミガメの記録が報道されることがあるが, 背甲長を正中線上に計測した正確な記録としては, 280mmとされる. しかしながら2017年10月18日に河北潟西部承水路で捕獲されたメス個体は, 背甲長が283.3mm, 体重が3600gであった(図3D). これは本種の最大背甲長の記録を塗り替えるものであり, 特筆に値すると思われる. Taniguchi *et al.* (2017) は, 日本に生息するアカミミガメ個体群は, 原産地と比べて小型で成熟すると報告しているが, 河北潟でこのような大型個体が発見されたことから, 当地域の現在の状態が, アカミミガメにとって資源利用可能性が高い条件にあることも考えられる.

### 4. 東部承水路で捕獲されたイシガメとクサガメの交雑個体

徳本(1996)によると, 河北潟にはクサガメは多く生息しているものの, イシガメは分布しておらず, 1個体だけ確認されたが, 人為的な分布であろうとされている. その後, 2001年から2016年までの調査では, イシガメは確認されてこなかった. しかしながら2016年6月8日に, 東部承水路でイシガメとクサガメの交雑個体が確認された(図4A~C). 該当個体は背甲長162.2mm, 体重595gのメス個体で, クサガメの特徴である3本のキールを持ち, 同時に縁甲板が鋸状であるというイシガメの特徴を兼ね備えていた. 石川県内ではこれまでに金沢市内や加賀市内のため池で交雑個体が確認されており(野田, 2016), 今回河北潟で交雑個体が確認されたことから, 河北潟周辺にイシガメが進出している可能性が高いことが示唆された. この進出が人為的なものか否かは不明であるが, イシガメの生息環境特性

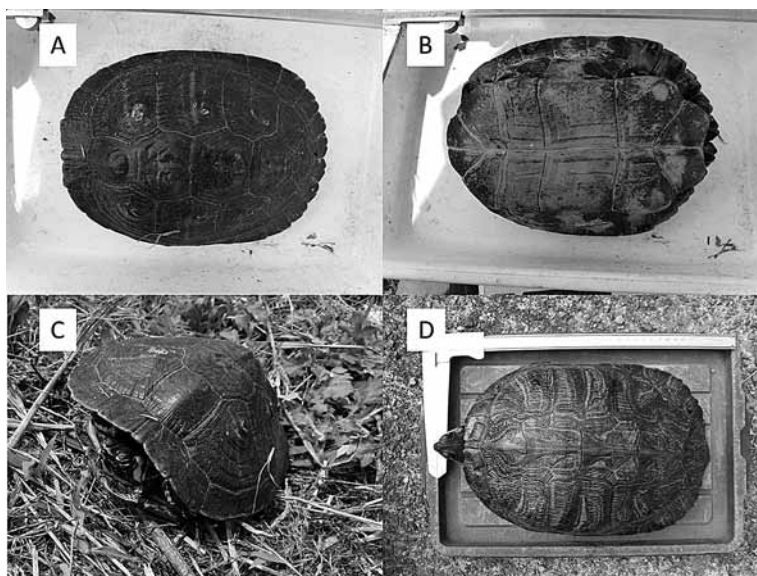


図 3. A, B, C : 2017 年に西部承水路で捕獲されたキバラガメ. D : 背甲長 283.3 mm のアカミミガメ.

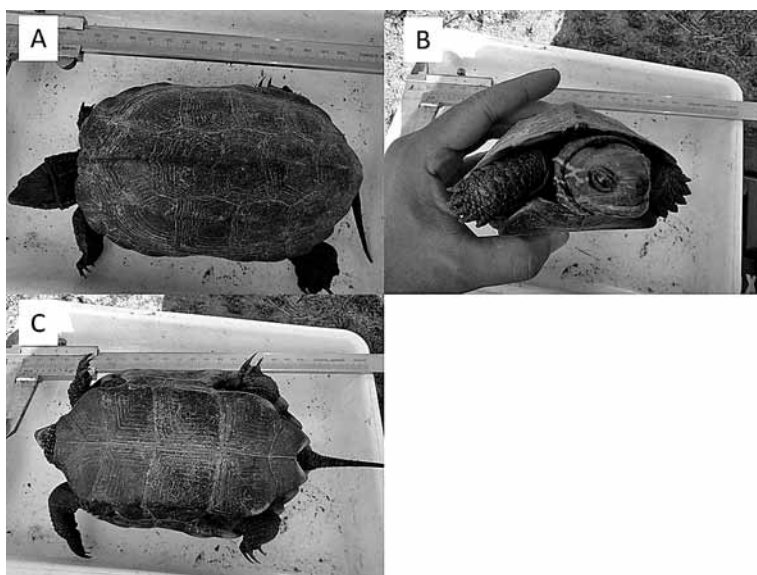


図 4. 2016 年に東部承水路で捕獲されたイシガメとクサガメの交雑個体.

から考え、河北潟にイシガメが自然に進出する可能性は高くはなく、おそらく人為的な移動によるものであると推察される。千葉県や西日本ではイシガメとクサガメの交雑が問題になっていると報告されており（小賀野ら，2015；谷口ら，2015），同様な現象が河北潟でも起きていることが明らかになった。

人為的な種間交雑を防ぐためには、飼育されているカメ類の遺棄（逃がす、と表現されることもある）や、無思慮な野生個体の移動を防ぐための更なる啓発が必要であろう。

## 謝辞

本研究は河北潟湖沼研究所の「河北潟研究奨励助成」を受け、行ないました。調査のための休暇取得にあたり、いしかわ動物園飼育展示課種の保全グループのメンバーにご配慮頂きました。また、ベイトとなるサバの頭をいしかわ動物園アシカ担当者に提供して頂きました。ご協力頂いた皆様に深く感謝いたします。

## 引用文献

- 亀崎直樹. 2015. 日本の淡水ガメ, 特にミシシッピアカミミガメに関する問題について. 爬虫両生類学会報. 2015 (2): 123-133.
- 野田英樹・鎌田直人. 2003. 河北潟におけるカメ類の生息状況. 河北潟総合研究. 6: 11-17.
- 野田英樹. 2014. 2013年までの10年間で河北潟のカメ類に起きた変化. 河北潟総合研究. 17: 1-6.
- 野田英樹. 2016. クサガメの増加がニホンイシガメ個体群に与える影響. 爬虫両棲類学会報. 2016 (1): 61.
- 野田英樹・大河原恭祐. 2016. 長期的観察による河北潟のアカミミガメ・クサガメ個体群の特徴の変化. 河北潟総合研究. 19: 1-6.
- 野田英樹・大井毅. 2017. 石川県河北潟で捕獲されたカミツキガメ. 河北潟総合研究. 20: 15-17.
- Noda, H. and Ohkawara, K. 2018. Long-term changes in age structures of a naturalized population of freshwater turtle, red-eared slider *Trachemys scripta elegans*. Current Herpetology. 37: 106-113.
- 小賀野大一・吉野英雄・八木幸市・田中一行・笠原孝夫. 2015. 房総半島の溜池に生息するニホンイシガメの危機的状況. 爬虫両棲類学会報. 2015 (1): 1-8.
- 谷口真理・上野真太郎・三根佳奈子・亀崎直樹. 2015. 西日本のため池における淡水性カメ類の分布と密度. 爬虫両棲類学会報. 2015 (2): 144-157.
- Taniguchi, M., Lovich, J. E., Mine, K., Ueno, S. and Kamezaki, N. 2017. Unusual population attributes of invasive red-eared slider turtles (*Trachemys scripta elegans*) in Japan: do they have a performance advantage?. Aquatic Invasions. 12: 97-108.
- 徳本洋. 1996. 第2章 爬虫類 (1) カメ類・有鱗類. 石川県の自然環境シリーズ - 石川県の両生・爬虫類. 石川県両生爬虫類研究会(編). p.33-59. 石川県環境部自然保護課.
- 安川雄一郎. 2007. クリーパー. No.36. アカミミガメ属の分類と自然史①. p.18-64.