

飼育下におけるニホンイシガメの交尾実験記録のまとめ

鳥井正男

665-0015 兵庫県宝塚市 かめっこクラブ

Experimental records on mating in captivity of the Japanese Pond Turtle.

By Masao TORII

Kamekko Club, Takarazuka, Hyogo 665-0015, Japan

はじめに

ニホンイシガメ *Mauremys japonica* は日本列島に生息する日本固有種ですが、2026年3月公表の環境省レッドリストにより絶滅危惧II類に指定され、保全が必要とされています。保全のためにはさまざまな調査が必要ですが、中でも交尾に関する記録は少ないということで、今回、飼育下において交尾実験を実施しましたので、それら結果を以下に報告します。

交尾実験方法

ニホンイシガメの交尾は春や秋に行われるとされるため、実験は、2017年10月11日から11月26日の日中に行いました(図1)。

実験に用いた個体は、背甲長9cm以上のオス6個体、背甲長13cm以上のメス11個体です。い

ずれの個体も、著者の自宅庭の野外に置いたケージで雌雄別々に飼育しています。各個体の背甲長等の個体情報は表1aとbに示した通りです。

実験は、庭先においた大きなバケツ(直径49cm, 高さ47.5cm)に、オスメス1個体ずつをランダムに組み合わせて、同時に入れ、1回につき少なくとも約1時間お見合いさせて行いました。お見合いはランダムな組み合わせで延べ100回行いました。雌雄の組み合わせごとのお見合い回数を表2に示しました。バケツには、水深約25cmの水道水を入れ、観察が難しくなるほど水が汚れてきた場合、水替えを行いました。ニホンイシガメは用心深く、経験上、人の気配を感じると交尾しないので、実験の際、バケツは自宅2階の窓からよく見えるところに置き、窓ガラス越しに観察すると同時に、見逃しを防ぐためにデジタルカ

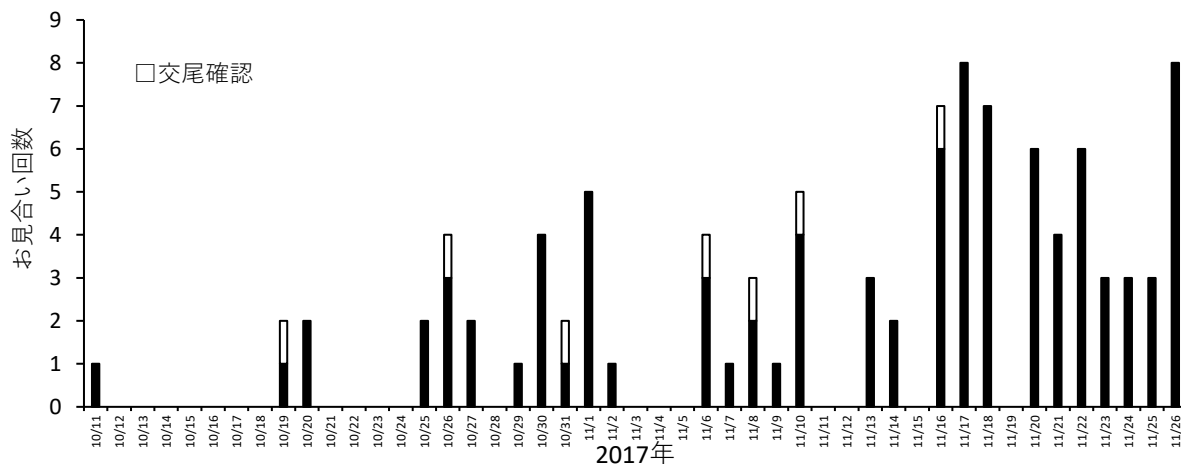


図1. 日ごとのお見合い回数及び交尾確認日



図2. バケツ（直径49 cm, 高さ47.5 cm）での交尾実験の様子。デジタルカメラで撮影も実施。

メラでインターバル撮影（5分間隔で自動的に撮影）も行いました（図2）。なお、オスがメスの背甲にのりかかり、メスが首をのぼし交尾を受け入れたような体勢を確認したら、交尾を行ったと判断しました（図3）。

結果

延べ100回のお見合いで、交尾が確認できたのは、僅か7回でした。お見合い開始から交尾に至るまでの時間は、最短で16分後、最長で87分後でした（表1a）。交尾している時間は、15~20分程度でした。また、交尾は10月11日から11月16日まで（延べお見合い回数52回）は順調に確認されましたが、11月17日以降（延べお見合い回数48回）はまったくみられなくなりました（図1）。

メスをみると、交尾を受け入れたメスは11個



図3. 交尾に至ったオスとメスの様子（上）と、交尾を受け入れる前の様子（下）。交尾を受け入れたメスは首がのびる。

体中7個体であり、交尾の受入回数は各個体とも1回のみでした（表2）。交尾を受け入れたメスの最小サイズは、背甲長14.6 cm（個体番号10）でした。対して、交尾しなかったメス4個体のうち2個体は、背甲長14.2 cm（個体番号2）と背甲長13.3 cm（個体番号4）の小型の個体であり、いずれも飼育期間中の産卵実績もなく、産卵できるまでに成熟していなかった可能性があります。このことから、背甲長14 cm前後がメスの交尾に至るサイズの境目なのかもしれません。また、残りの2個体は18回（個体番号3）、11回（個体番号14）のお見合いを試みましたが、交尾には至りませんでした。個体番号14は2016年と2017年のいずれも水中に卵を産み落とす経験をしており、そのことが交尾に至らないことに関係して

表 1 a. 実験に用いたメス 11 個体の情報. 体サイズは 2017 年 11 月 10 日に計測. 四肢の欠損はいずれの個体もなし.

個体番号	1	2	3	4	6	7	10	14	21	23	31
背甲長 (cm)	15.3	14.2	16.9	13.3	17.9	17.9	14.6	17.8	16.8	17.9	18.1
体重 (g)	701	521	733	382	920	937	555	892	690	819	1012
飼育開始年月	2005年頃生	不明	不明	不明	2015年4月	2015年5月	2016年5月	2016年7月	2017年4月	2017年4月	2017年6月
過去の産卵実績年	なし	不明	不明	不明	2016 2017	なし	2016	2016 2017	2017	なし	2017
交尾回数	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
交尾に至ったオスの個体番号	8				32	24	8		24	12	32
交尾日	11月8日				10月19日	11月10日	11月16日		10月26日	11月6日	10月31日
お見合時刻	12:00~ 15:00				13:55~ 14:55	9:25~ 10:10	15:00~ 16:50		9:05~ 10:00	13:15~ 15:20	8:25~ 9:25
お見合開始から交尾確認までの時間	87分後				16分後	23分後	82分後		33分後	29分後	27分後
交尾時 気温 (°C)	15				16	12	10		15	14	13
交尾時 水温 (°C)	14				16	8	7		15	12	9
実験後2018年産卵実績 (産卵日と卵数)	6/19 6個	なし	なし	なし	6/13 7個 7/10 8個	7/17 8個	7/11 4個	なし	不明	7/18 7個	7/11 8個

表 1 b. 実験に用いたオス 6 個体の情報. 体サイズは 2017 年 11 月 10 日に計測.

個体番号	8	11	12	24	32	33
背甲長 (cm)	9.2	13.0	13.8	9.8	14.5	12.2
体重 (g)	121	271	410	164	395	239
飼育開始年月	2016年4月	2016年6月	2015年3月	2017年5月	2017年10月	2017年11月
欠損	なし	なし	なし	なし	なし	両前肢
交尾回数	2	0	1	2	2	0

表 2. 雌雄の組み合わせごとのお見合回数. カッコは交尾確認回数を示す.

	メス 個体番号	メス 個体番号										計	
		1	2	3	4	6	7	10	14	21	23		31
オ	8	3(1)	2	1	2	1	1	1(1)	2	1	1	1	16 (2)
ス	11	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	14 (0)
個	12	1	2	4	1	1	1	1	2	1	5(1)	1	20 (1)
体	24	1	3	3	2	1	1(1)	2	2	1(1)	1	1	18 (2)
番	32	1	1	5	1	1(1)	1	1	2	1	1	2(1)	17 (2)
号	33	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	15 (0)
計		8	12	18	9	6	6	7	11	6	10	7	100
		(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(1)	(0)	(1)	(1)	(1)	(7)

いるのかもしれませんが. 交尾を受け入れたメス 7 個体のうち 4 個体 (個体番号 6, 10, 21, 31) は飼育期間中に産卵実績がありますが, うち 2 個体 (個体番号 7, 23) は少なくとも飼育期間中の産卵実績はありません. 残りの 1 個体 (個体番号 1) は幼体から育てた個体で, 今回の実験で初めて交

尾を確認し, 翌年 2018 年 6 月 19 日に産卵を確認 (産卵数 6 個) しています. すべての卵が変形しており (図 4), その後, 孵化に至りませんでした. 初産の影響なのかもしれません.

次にオスをみると, 7 回の交尾のうち交尾に至ったオスは 6 個体中 4 個体で, うち 3 個体 (個



図4. 個体番号1が産した変形した卵

体番号8, 24, 32) は異なるメス2個体と1回ずつ、残り1個体(個体番号12)はさらに異なるメスと1回交尾に至りました(表2)。つまり、実験期間中、交尾に至った雌雄のうち、メスは1回ずつしか交尾を受け入れなかったのに対し、オスは複数回交尾に至ったこととなります。交尾に至ったオスのうち、最小サイズの背甲長9.2cmの個体番号8は、実験中2回交尾をしたものの、2回

ともお見合い開始から交尾まで80分と長い時間を要していました。交尾に至らなかったオスのうち個体番号33は、前両足(右足は手首、左足は肘下が欠損)が欠損しているにもかかわらず、メスにアピールしていましたが、交尾には至らず、求愛行動に不利があったようです。

最後に

今回の交尾実験を行って、メスにおいては、子孫を残すための交尾を1度すれば、必要以上の交尾をしないことや、ニホンイシガメにも相性があり、オスがいくら求愛行動をしてもメスが受け入れなかったり、またメスが受入体勢になっていても、オスが消極的であったりとなかなか交尾まで至らない難しさがあることを感じました。

記録をまとめるにあたり、谷口真理さんにご協力いただきました。ありがとうございました。

江戸時代中期の摺物「勢州津塔世山四天王寺三尊肩載之靈龜」に描かれたニホンイシガメ

中村有加里・深瀬 徹

794-8555 愛媛県今治市いこいの丘1-3 岡山理科大学獣医学部獣医学科

A Japanese pond turtle, *Mauremys japonica* drawn on a woodprint in the Edo period, Japan.

By Yukari NAKAMURA and Tohru FUKASE

Department of Veterinary Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Okayama University of Science,

1-3 Ikoi-no-oka, Imabari-shi, Ehime 794-8555, Japan

はじめに

浮世絵やその他の^{すりもの}摺物の類にはしばしば動物が描かれている。それらは擬人化されたり、あるいは実際とは異なる形で描かれていることがし

ばしばあるが、その一方、正確な形態が反映されていることも多い。正確に描かれた動物の絵は、その種を推測することを可能にし、そのため、それが描かれた時代の動物の様子を知るための材