

福井県におけるウミガメ類の記録

百崎 孝男*・水野由紀子*・稲木 明浩*・鈴木 隆史*

A list of sea turtles in Fukui Prefecture, Japan

Takao MOMOSAKI*, Yukiko MIZUNO*, Akihiro INAGI* and Takasi SUZUKI*

(要旨) 福井県におけるウミガメ類の漂着・混獲・産卵について報告する。特に自然界でのアカウミガメの産卵、ヒメウミガメの漂着については詳細を記載する。

キーワード：ウミガメ，漂着，混獲，産卵

1 はじめに

ウミガメ類Chelonioidaeは世界中の広範囲を生活圏としており、寿命も長いためその生態は今だに解明されていないことが多い。そもそも世界の海をどのように回遊しているのか？という単純な疑問であっても明解な答えが出されていない。最近では標識放流の再捕獲データやGPSを甲羅に貼りつけた調査でデータが集まってきているが、依然として不明な点が多い。

日本近辺におけるウミガメ類の生態においても同じことが言える。中でも特に日本海での生態は分かっていない。これは、日本海においてウミガメ類が安定して産卵する場所が無いために、ウミガメの研究者や保護団体が少ないことが挙げられる。また、そのために地元住民のウミガメに対する関心が低く、目撃情報が研究者まで届かないことなども挙げられる。

福岡県においては1987～2002年まで毎年アカウミガメ*Caretta caretta*の産卵が確認されているが、恒常的に産卵されるような浜は報告されていない(倉本・石井, 2003)。ウミガメ類が恒常的に産卵する砂浜として日本海に近いのは日本海と隣接した東シナ海に面した長崎県南島原市の白浜海岸だろう(松尾, 2005)。

福井県ではウミガメ類に関するまとまった報告は少ない。例えば、山下(1995)が日本海全体のウミガメを報告しているが福井県のデータは少ない。児玉(2010)によれば福井県で2005年～2010年の5年間で確認されているウミガメは54個体であると報告されているが、過去の情報は掲載されていない。福井県に回遊することが知られているウミガメ類はアオウミガメ*Chelonia mydas*、アカウミガメ、タイマイ*Eretmochelys imbricata*、オサガメ*Dermochelys coriacea*、ヒメウミガメ*Lepidochelys olivacea*の5種である。そのうち、タ

イマイは県域絶滅危惧Ⅰ類、アオウミガメ、アカウミガメ、オサガメは県域絶滅危惧Ⅱ類に分類されている。なお、ヒメウミガメは福井県のレッドデータブックの作成時に生息が確認されていなかったため、カテゴリから外れている。なお、国際自然保護連合(IUCN)では上記の5種全てが絶滅危惧種に指定されている。このように福井県に回遊するウミガメは全て希少種であり、数を減らしてきていると考えられる。ゆえに、過去から現時点までの記録を残すことは将来的にも有用だと考えられる。

福井県では「越前松島水族館」「ウミガメ協議会日本海支部」「福井県海浜自然センター」「福井県水産試験場」「福井市自然史博物館」などにウミガメ類の情報が寄せられるようである。また、2009年には福井県立大学において「ふくい・うみがめサークル」が発足した。この事によって福井県の嶺南の研究が進むことや、マスメディアを通して地元住民の人たちの関心が高まることが期待できる。越前松島水族館では開館当初(1959年)からウミガメの情報が寄せられており、記録されている種はアオウミガメ、アカウミガメ、タイマイ、オサガメ、ヒメウミガメの5種である。各情報は漁師や一般人によってもたらされた混獲、漂着、死亡漂着、産卵上陸などの情報である。今回は越前松島水族館で把握しているウミガメ類の記録をまとめて報告する。特にアカウミガメの産卵記録や飼育記録、ヒメウミガメの漂着の記録については別記する。

2 あわら市浜坂における産卵記録

福井県におけるウミガメ類の産卵の記録は1967年に小浜海岸でアカウミガメが産卵したと記録が残っている。しかし、その詳細は不明である(徳本, 1984)。

*越前松島水族館 〒913-0065 坂井市三国町崎

*Echizen Matsushima Aquarium, Saki, Mikuni, Sakai City, Fukui. 913-0065, Japan

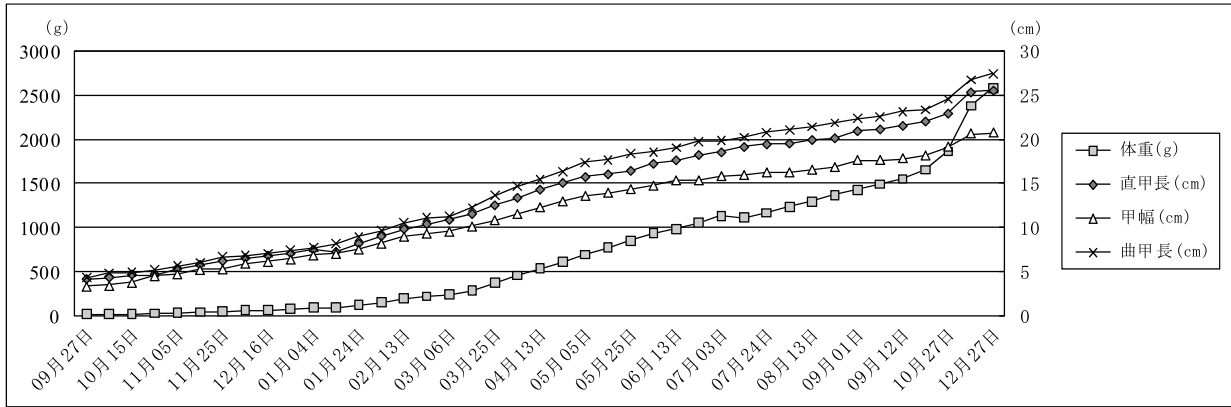


図 1：2008年8月2日に産卵された卵からふ化した仔ガメの成長曲線（個体番号No. 2）

その後、2008年8月2日にあわら市浜坂で産卵が確認された。発見者は2人組の釣り人で、8月2日20:30に上陸してくるアカウミガメ（甲長約80cm）を発見。上陸後は突き当りの防波堤まで進み、突き当たった後に防波堤に沿うように移動。砂場が防波堤からの雨水の排水によってえぐれて溝になっている場所にはまって移動しなくなる。そのまま砂を掘り始め、1.5時間程かけて産卵を終了。その後、2人の補助を受けながら23:00頃に海に帰ったと聞いている。

その後、8月4日に越前松島水族館が対応にあたり、深さ40cm程の場所（28.1℃）で110個の卵を確認した。しかしながら産卵場所が、道路（防波堤）からの排水口によって雨水が流れ込む所にあることや、釣り人の踏みつけが心配されること、波打ちぎわに近く天候によっては波を受けることなどが考えられた。これらの悪影響が心配されたので、8月5日に全ての卵を掘り出し、水族館にて人工ふ化を行った。卵は湿らせた乾燥ミズゴケと湿らせた砂に收容して25.1～34.6℃にて管理した。その結果、9月27日～10月1日（孵化日数56～60日）にかけて100個体がふ化し（ふ化率91%）、4個体を9月29日に、83個体を9月30日に、3個体を10月1日に産卵した場所にて放流した（合計90個体）。ふ化時の体重は15.2～17.2gで直甲長は4.0～4.6cmであった。10個体は継続飼育を行い、成長を記録した。10個体のうち、No. 2の成長曲線を図1に記した。

3 混 獲

福井県の沿岸部に設置された定置網にウミガメが入ることがあり、漁師によって研究者へ情報がもたらされることがある。その際、定置網は通常海面を覆わないので迷い込んだほとんどのウミガメは生きており漁師の手によって海に帰されることがほとんどである。特定の地域によっては豊漁祈願として酒を飲ませて海に帰すこともある（石川県塩屋の漁師より）。今回、混獲が確認された定置網は三国町：米ヶ浦・崎・浜地、福

井市：鷹巣、越前町：糠・四ヶ浦・居倉、三方郡：早瀬、若狭湾の定置網、敦賀市：白木の10の定置網である。

混獲ではアオウミガメ15個体、アカウミガメ9個体、タイマイ2個体、オサガメ1個体が確認されている（表1）。しかしながら漁師からのウミガメ情報は逃がした後で来る場合も多く、種不明であることもある。出来れば漁師との連携を深め、写真だけでも撮ってもらえるようにすれば飛躍的に情報量が多くなるだろう。

4 漂 着

当館には以前から衰弱し海岸に漂着したウミガメを保護する例がある。しかしながら近年までは死亡個体の情報が全く寄せられてこなかった。この事は水族館というイメージから、生きたき物しか扱わないとの印象を持っている人が多いのかもしれない。また、死亡個体の漂着情報が寄せられないので越前松島水族館からウミガメの漂着情報を発信する事はなかった（保護の情報は発信していた）。ゆえにウミガメの漂着死体を見つけても放置されるか福井市自然史博物館、福井県海浜自然センターに報告されていたようである。また、漂着の情報の多くは、近年増加した感のある釣り人やビーチコーマーから得ることが多い。

ウミガメ類の漂着の発見事例が増える経緯としては「ウミガメの漂着自体が増えた」「ウミガメの漂着を発見する人が増えた」「ウミガメの漂着を発見した人が研究者に連絡をするようになった」といった要素が考えられる。近年ではこれら3つの要因が漂着ウミガメの発見に関して良い方向に働いており、漂着記録が増加していると思われる。

越前松島水族館では特に2011年の漂着事例が多い（図2）。このことは下記のような出来事が各マスメディアによって報道され、広く一般の人々の興味をひいたことも一因だと思っている。2008年にアオウミガメが水族館の人工砂浜で未授精卵ながら産卵したこと、41年ぶりにアカウミガメが福井県の砂浜で産卵が確認さ

表 1：福井県におけるウミガメ類の確認記録

種	年月日	確認場所	直甲長 (cm)	甲幅 (cm)	体重 (Kg)	備考	
アオウミガメ	1959. 6. 26	美浜町久々子					
	1962. 6. 23	三方郡早瀬					
	1977. 7. 15	三国町浜地 (大敷網に混入)	51				
	1985. 7. 1	福井市鷹巣	74				
	1987. 10. 22	越前町河野村	41		8		
	1990. 8. 7	不明	47		12. 8		
	1992. 7. 19	不明	40				
	1993. 9. 25	越前町河野村	85			72 定置網に混入、漁協の水槽に収容。2日後に放流	
	1994. 3. 26	福井市鷹巣	35			衰弱して海岸を漂流している所を保護、展示水槽で飼育	
	1997. 2	不明	73			10日後に死亡	
	1997. 2. 13	美浜町	73	57. 3	51. 2	リンコシン1ml筋注、テラマイシン眼軟膏塗布、カメプールへ	
	1997. 10	不明					
	1999. 8	敦賀市白木沖の定置	77			♀, 保護	
	2005. 12. 27	若狭湾定置網	43	39	10		
	2006. 1. 6	若狭湾定置網	47	41	13. 7		
	2006. 11. 5	若狭湾定置網	76	62			
	アカウミガメ	1969. 6. 20	福井市鷹巣				
1975. 6. 15		福井市鷹巣					
1977. 6. 21		福井市鷹巣	84				
1977. 8. 9		越前町越廼村居倉	98				
1983. 5. 26		福井市鷹巣	96. 7			甲羅の中央部が5cm程剥がれて肉が露出、薬品を塗布し展示水槽にて飼育	
1985. 8. 21		不明					
1989. 7. 24		三国町崎 (大敷網に混入)					
1997. 2. 5		小浜市志積海岸	12			栽培漁業センターの安田所長が飼育	
2005. 1		不明	74			46. 3甲羅2ヶ所陥没、出血、痩せ、衰弱が進行、抗生剤、3日後死亡	
2008. 4. 15		若狭町	80. 8				
2008. 8		あわら市浜坂	約80			産卵	
2010. 1. 16		福井市三里浜	9. 79	10. 5	0. 18	保護	
2011. 1. 10		坂井市三国町梶漁港	9. 61	9. 05	0. 16	漁港内に漂流していた所を保護	
2011. 1. 23		あわら市波松	8. 9	8. 13	0. 11	甲羅が欠けているため目測で計測	
2011. 2. 11		福井市長橋	9. 9	9. 49	0. 2	漁港内に浮いている所を発見	
タイマイ		1970. 1. 26	越前町越廼村居倉	40	36. 5	6. 6	衰弱して海岸を漂流している所を保護、餌付いている
		1985. 12. 21	三国町崎				
	1995. 9	越前海岸	33				
	1999. 2. 16	敦賀市白木沖の定置	35			4. 62/17 当館搬入、2/25 死亡	
	2007. 2. 4	越前海岸	23			1. 14漂着、ハリセンボンが多い年	
	2011. 1. 18	福井市川尻町三里浜	31	26	4	保護	
	2011. 1. 23	福井市三里浜	22. 4	17	1. 17		
	2011. 1. 29	坂井市三国町崎	26. 4	20. 9	2. 06		
	2011. 2. 5	あわら市波松	35. 5	30	2. 65	鳥による損傷がひどい	
	2011. 2. 6	福井市鮎川町鮎川園地キャンプ場	22. 3	16. 7	1. 11		
	オサガメ	1960. 2	三国町 沖合	109			
ヒメウミガメ	1997. 1.	美浜町	57. 2	55. 7		死亡漂着、家畜衛生保健所・嶺南支部から引き取る	
	不明	1959. 6. 7	三国町米ヶ浦				
		1964. 10. 8	越前町河野村糠				
		1966. 3. 13	越前町四ヶ浦				
		1966. 7. 30	越前町河野村				

れたこと、2010年に水族館の人工砂浜でアオウミガメが人工繁殖に成功したこと、2010年・2011年の両年とも1月の中旬に手の平サイズのアカウミガメが漂着保護されたこと、2011年に県内では珍しいタイマイが複数漂着したことなどが大きく報道された。また、2010年に福井市自然史博物館で開催された「ビーチコーミング展」の一角で漂着ウミガメを大きく扱っていたことも大きな要因と言える。事実、発見者の中に「新聞・テレビを見たから連絡した」や「ビーチコーミングに興味を持ったから浜を散歩した」と言った連絡が聞かれた。

また、特記すべき事項としては2011年にタイマイが5個体も確認されたことだろう(表1)。越前松島水族館におけるタイマイの確認記録は1959～2010年までで5個体である。それに比べ、2011年には20日間で5個体もの漂着が連絡されている。この事は2011年の天候が関係しているかもしれない。2010年の夏は猛暑で12月までは比較的穏やかな天候が続いたが、2010年1月は冬型の気圧配置が続き、断続的に強い寒気が流れ

込んだ影響で平年よりも気温が低く、日本海側の降水量は平年よりも多く、荒れた天候となった(環境省、2011)。この事から、天候の急激な変化によってウミガメ類が対応できずに衰弱したのかもしれない。しかし、これは仮説の域を超えず、タイマイやアカウミガメ以外のウミガメの漂着が確認されていない事の答えにもならない。しかしながら今回の漂着事例はウミガメの隠された生態に起因している事は間違いない。今後、情報を重ねていきウミガメの生態を明らかにする事が出来れば、ウミガメの漂着についても解明されていくだろう。今後の積み重ねられるデータに期待する。

なお、2011年に漂着したタイマイとアカウミガメに付着していたサラフジツボ *Platylepas hexastylus* とシマエボシ *Conchoderma virgatum* は海洋研究開発機構 海洋・極限環境生物圏領域 海洋生物多様性プログラム 深海生態系研究チーム 研究支援員である林良太氏が標本サンプルとして保管している。そのデータは Hayashi (2011) に掲載している。

5 ヒメウミガメの漂着

現在、福井県におけるヒメウミガメの正式な記載はなく、福井県(2002)では未確認種として扱われ、島(2010)では記録が「越前松島水族館 私信」となっている。そのため、この場で改めて記載を行っておく。ヒメウミガメの死亡漂着は1997年1月27日に、美浜町で確認された。この漂着個体には重油が付着していた(図3)。同年1月2日には島根県隠岐島周辺で重油タンカー(ナホトカ号)が破断事故を起こし、船体は水深約2,500mの海底に沈没し、船首は漂流して福井県三国町安島に座礁した。この事故で日本海の広範囲に重油が流れ出し、多くの生き物に影響を及ぼした。今回のヒメウミガメも流出した重油によって影響を受けた個体だったと考えられる。個体の形態は直甲長57.2cmで甲幅55.7cmであった。詳しい形態は図4に記載した。この個体の椎板は5枚で、助甲板数(右6, 左5)や縁甲板数(右13, 左12)が左右で事なっていた。頭頂部には傷があり、その周囲には重油が付着しているため鱗板の確認は困難であった。頭幅は12.6cmで、頭長は13.9cmであったが吻先が潰れていたため本来はもう少し長いと思われる。

6 最後に

今回は越前松島水族館で確認しているウミガメ類の情報をまとめた。この他に県内には「福井市自然史博物館」や「ウミガメ協議会日本海支部」「福井県海浜自然センター」などにもウミガメ類の情報が散在している。筆者は各施設の担当者と連絡を取り合っており、2009年に直甲長10cm程のタイマイ(福井市自然史博物館 私信)が、2010年にオサガメ(福井県海浜自然センター 私信)が確認されたと聞いている。ウミガメとは福井県はおろか世界の広範囲を移動しているような生き物である。ゆえに、福井県に限らず、北陸地方、日本海全域で各施設が連携しながらウミガメの情報を集め、解析していく事が必要となってくると思われる。

謝 辞

本報告をまとめるにあたり福井県のウミガメの状況をご教授いただいた日本ウミガメ協議会の日本海支部長である島 達也氏、福井県海浜自然センターの前田英章氏に感謝いたします。また、須磨海浜水族園の松沢慶将氏にはウミガメの生態についてご教授いただきありがとうございます。そして、林 良太氏にはカメフジツボの同定をしていただいた。ありがとうございます。また、越前松島水族館にて現場でデータを収集し、保管して下さった多くの職員の方にお礼を申し上げます。そして、混獲情報を頂いた多くの地元の漁業関係者、漂着情報を連絡頂いた多くの地元の方々が居なければウミガメの情報は手に入らなかった。改めて感謝の意を示したいと思います。

引用文献

- 福井県福祉環境部自然保護課編, 2002, 福井県の絶滅のおそれのある野生生物-福井県レッドデータブック(動物編). 福井県, P84.
- 環境省, 2011, 2010/2011年冬の天候と大気の流れの特徴. 平成22年度 異常気象分析検討会定例会資料, (2)-B, 46p.
- 児玉晃治, 2010, 福井県にもウミガメはやってくる?!. ナチュラリスト, (58), 6-7.
- Hayashi, R., 2011, Atlas of the barnacles on marine vertebrates in Japanese waters including taxonomic review of superfamily Coronuloidea (Cirripedia: Thoracica). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 1-21.
- 倉本 満・石井 忠, 2003, 福岡県のウミガメ-産卵と漂着の記録-. 爬虫両棲類学会報, (1), 38-39.
- 松尾公則, 2005, 長崎県の両生・爬虫類. 昭和堂, 155p.
- 島 達也, 2010, 我が国におけるウミガメ類の現状について. ナチュラリスト, (58), 2-5.
- 徳本 洋, 1984, 石川県におけるアカウミガメの産卵3例. 両生爬虫類研究会誌, (30), 1-9.
- 山下 郁, 1995, 日本海におけるウミガメ類の来遊について. 富山大学教育学部地理学教室年報, (3), 155-173.

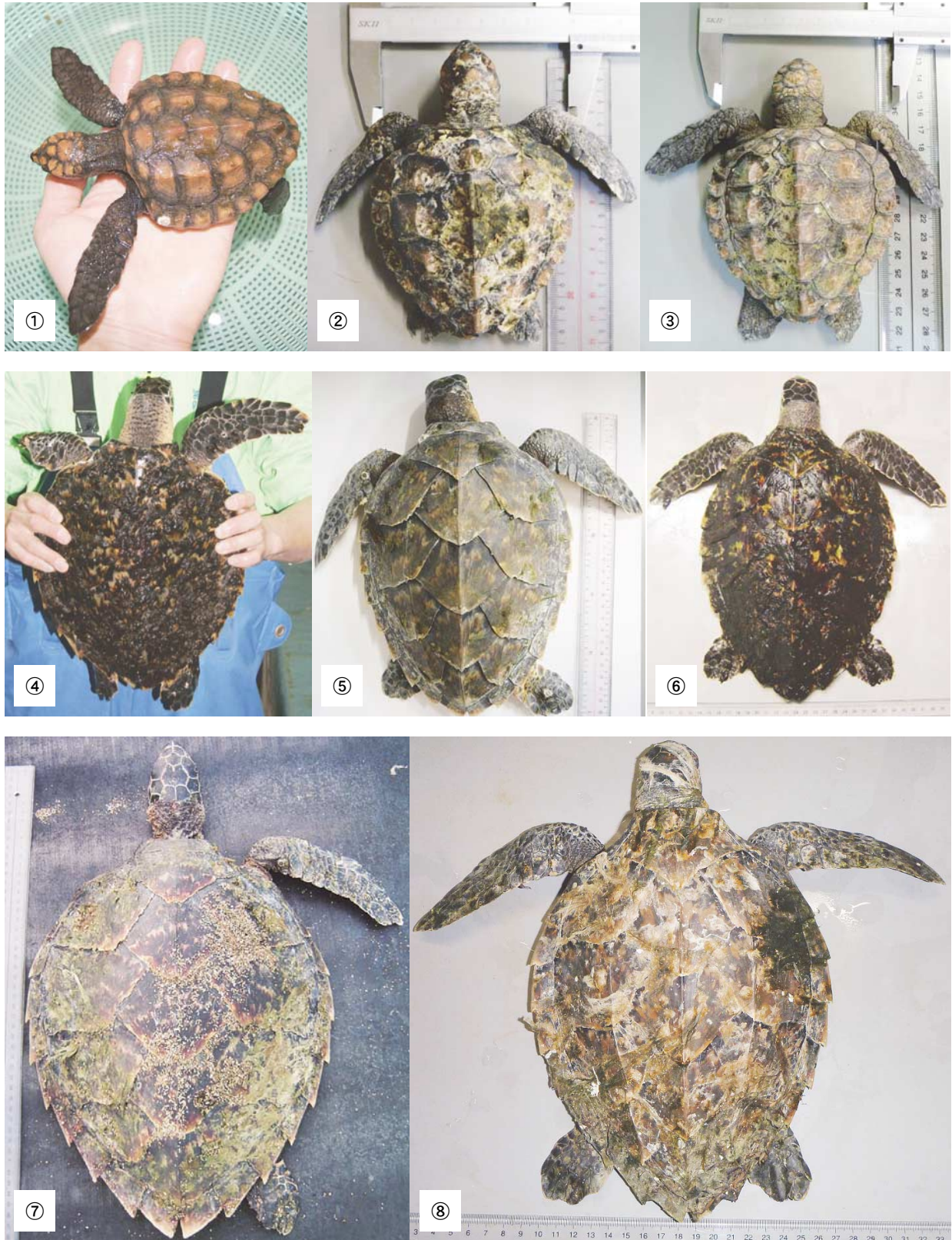


図2：2011年に漂着したアカウミガメとタイマイの亜成体.

- ①アカウミガメ1月10日(保護), ②アカウミガメ1月23日, ③アカウミガメ2月11日, ④タイマイ1月18日(保護),
⑤タイマイ1月23日, ⑥タイマイ1月29日, ⑦タイマイ2月5日, ⑧タイマイ2月6日



図3：1997年に福井県美浜町に漂着したヒメウミガメ

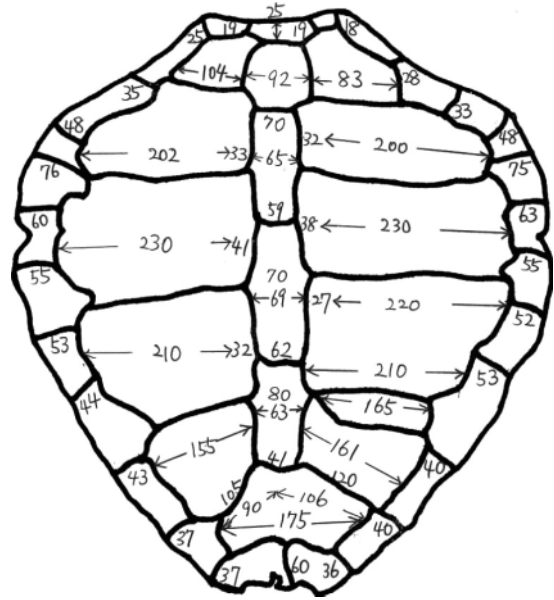
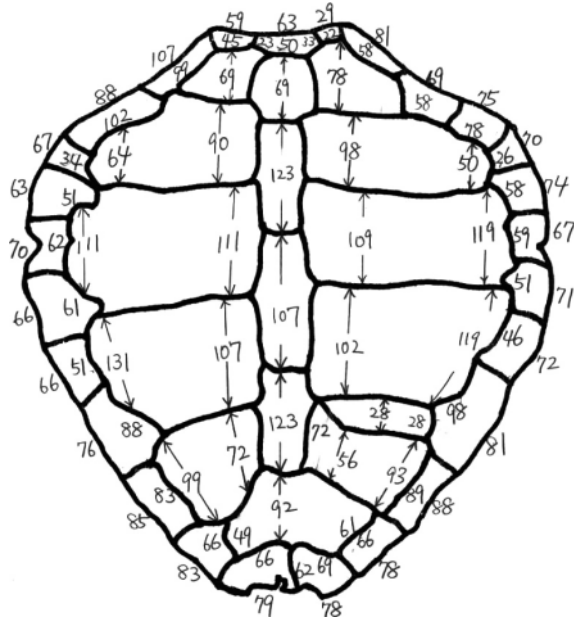


図4：ヒメウミガメの各鱗板の形態