

カブトガニの研究報告書

A report of research on
Horseshoe Crab

第 18 号

平成 24 (2012) 年 3 月



岡山県笠岡市立カブトガニ博物館

KASAOKA CITY HORSESHOE CRAB MUSEUM

目次

平成23年度カブトガニ捕獲記録について・・・・・・・・・・	(惣路紀通 森信 敏)	1
平成23年度幼生放流と幼生調査結果について・・・・・・・・	(惣路紀通 森信 敏)	6
平成23年度産卵状況について・・・・・・・・・・	(惣路紀通 森信 敏)	11

平成 23(2011)年度に捕獲されたカブトガニの成体及び亜成体の捕獲情報について、下記のとおり報告する。

平成 23 (2011) 年度の捕獲結果と考察

表－1 に平成 23 (2011) 年度の月別・雌雄及び亜成体別の捕獲情報件数を示し、図－1 に捕獲場所位置図を示す。平成 23 年度に博物館によせられた成体及び亜成体の捕獲件数は 12 件であった。捕獲された情報における内訳は雄が 7 個体、雌が 3 個体、亜成体が 1 個体であった。

捕獲された個体は雌の 1 個体を除き、いずれも重複して捕獲されたものはおらず、すべて標識が付いていなかった。また過去の記録と比較しても該当する個体がなかったため、今年度捕獲された個体はすべてこれまで博物館で飼育・放流した幼生が成長したものであると考えられる。

捕獲された雄は、6 月に 1 個体（大島の黒岩、ツボ網による）、7 月に 1 個体（大島の黒岩、ツボ網による）、8 月に 1 個体（神島御崎東、刺し網による）、10 月に 1 個体（高島沖、底曳き網による）、11 月に 1 個体（瀬溝沖 500m、底曳き網による）、12 月に 1 個体（瀬溝沖 500m、底曳き網による）、3 月に 1 個体（JFE 福山沖、底曳き網による）であった。今年度捕獲された雄は、6、7 月に捕獲されたものについては産卵のため沿岸部に設置されたツボ網で捕獲されたと考えられる。

捕獲された雌は、5 月に 1 個体（神島の鹿落鼻、ツボ網による）、8 月に 1 個体（大島のカニス、ツボ網による）、11 月に 1 個体（JFE 福山沖、底曳き網による）、3 月に 1 個体（瀬溝沖 500m、底曳き網による）であった。この雌は 9 月 22 日に渡辺伸一先生（福山大学生命工学部講師）が発信器を装着し夏目で放流した個体であったが、残念ながら 3 月 10 日に再捕獲された時底曳き網によって大きく傷つき、当日に死亡した。

表－2 に今年度捕獲された雌のつがいの有無を示す跡および生殖孔の写真を示す。今年度捕獲された雌 3 個体のうち、卵が確認されたのは標識番号 KMN03 の雌 1 個体のみで、この個体には産卵時に出来たつがいの痕や生殖孔の肥大も確認された。残りの 2 個体については生殖孔の肥大もつがいの痕も見られなかったことから成体になって間もない個体であると考えられる。

捕獲された亜成体は、10 月に 1 個体（大島の長浜、ツボ網による）であった。

捕獲情報が急激に減少し始めた平成 15 年度から平成 23 年度までの成体および亜成体の捕獲情報件数の推移を図－2 に示す。

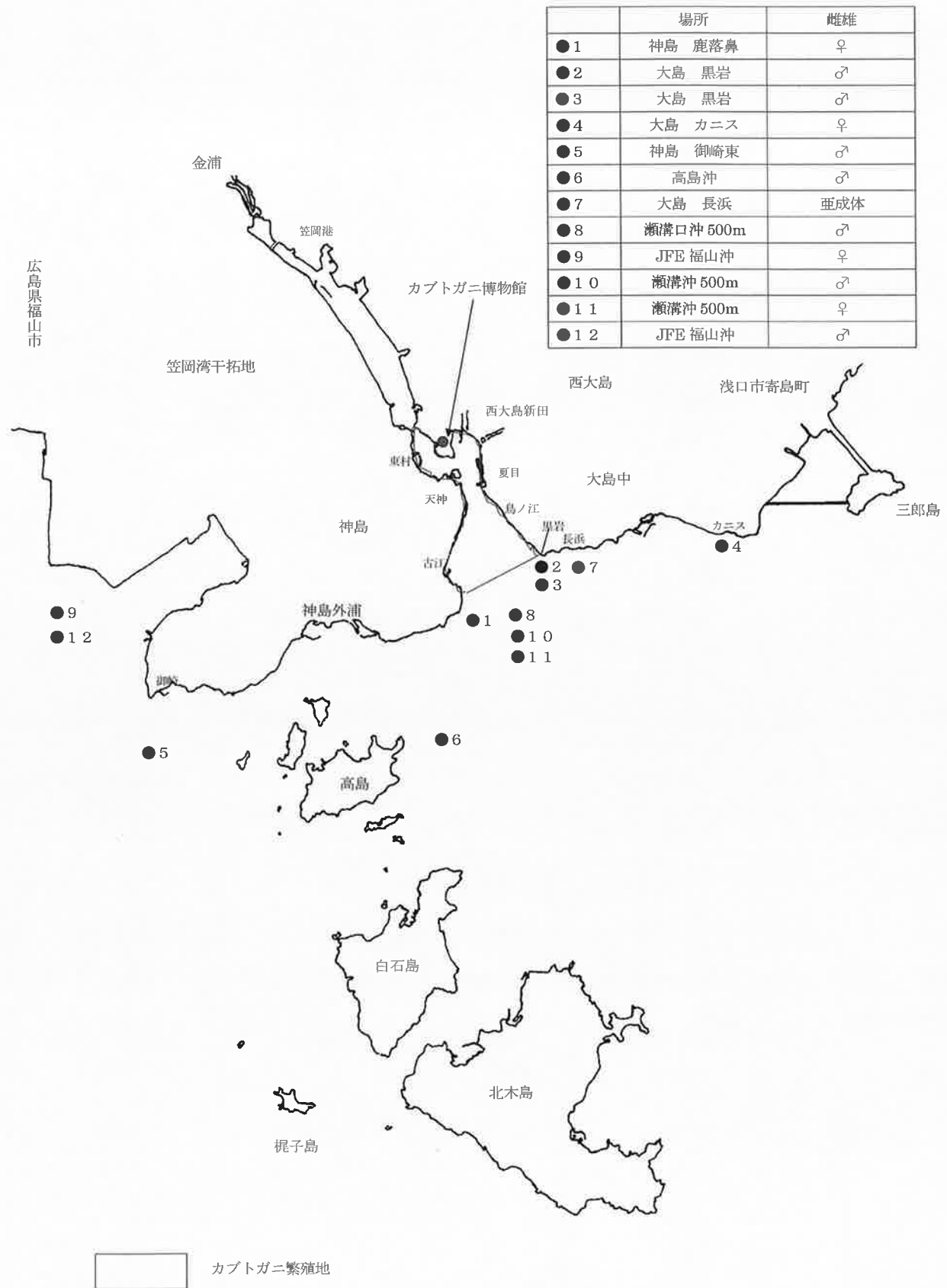
平成 15 年度以降、捕獲情報件数が 10 件以上になったのは、平成 16 年度、平成 17 年度、平成 23 年度の 3 年のみであり、変わらず笠岡の海におけるカブトガニの状況は厳しいといえる。しかしながら捕獲情報件数が 10 件以上になるのは平成 17 年度以降 5 年ぶりであり、そのほとんどすべてが初めて捕獲された個体であるため、平成 7 年度以降毎年行っている幼生飼育・放流という一連の運動が実を結びつつあると考えられる。

平成 15 年度から平成 23 年度までに得られた捕獲情報 75 件のうち、JFE 福山から神島沖の海域にかけて捕獲された個体数を表・3 に示す。ここ数年繁殖地内の小型定置網もしくは底曳き網で捕獲されるだけではなく神島沖から JFE 福山沖にかかる海域でカブトガニが捕獲されることがあり、平成 15 年度以降から平成 23 年度の 8 年間ににおけるこの海域での捕獲情報件数は 8 件、個体数は 8 個体であった。情

報数が非常に少ないにもかかわらず、8 個体中 6 個体までが 10 月以降に捕獲されている。この海域は、JFE 福山から温水が流出され、冬期でも海水温が他の水域より暖かいと考えられており、もしかするとカブトガニは休眠をこの海域で行う可能性がある。今後は発信器等による行動調査も併せて行う必要がある。

表-1 平成 23 年度 月別・成体及び亜成体の捕獲件数

亜成体・成体 月	亜成体	♀	♂	計
5 月	0	1	0	1
6 月	0	0	1	1
7 月	0	0	1	1
8 月	0	1	1	2
10 月	1	0	1	2
11 月	0	1	1	2
12 月	0	0	1	1
3 月	0	1	1	2
計	1	4	7	12



図—1 平成 23 年度 カプトガニ捕獲場所位置図

表-2 捕獲された雌の後体および生殖孔の写真

	標識番号	後体(つがいの有無)	生殖孔	備考
1	KMN011	 つがい痕なし	 生殖孔肥大していない	5月27日捕獲 卵なし
2	KMN03	 つがい痕あり	 生殖孔肥大している	8月5日捕獲 卵あり 産卵池で産卵後9月 22日に放流 3月10日に再捕獲さ れたが死亡
3	KMN13	 つがい痕なし	生殖孔の写真なし 生殖孔肥大していない	11月26日捕獲 卵なし

表-3 JFE 福山から神島沖の海域にかけて捕獲された個体数(平成15年度～平成23年度)

	幼生	♂	♀
3月		1	
7月		1	
9月			1
10月	1		
11月	4		1
12月		1	

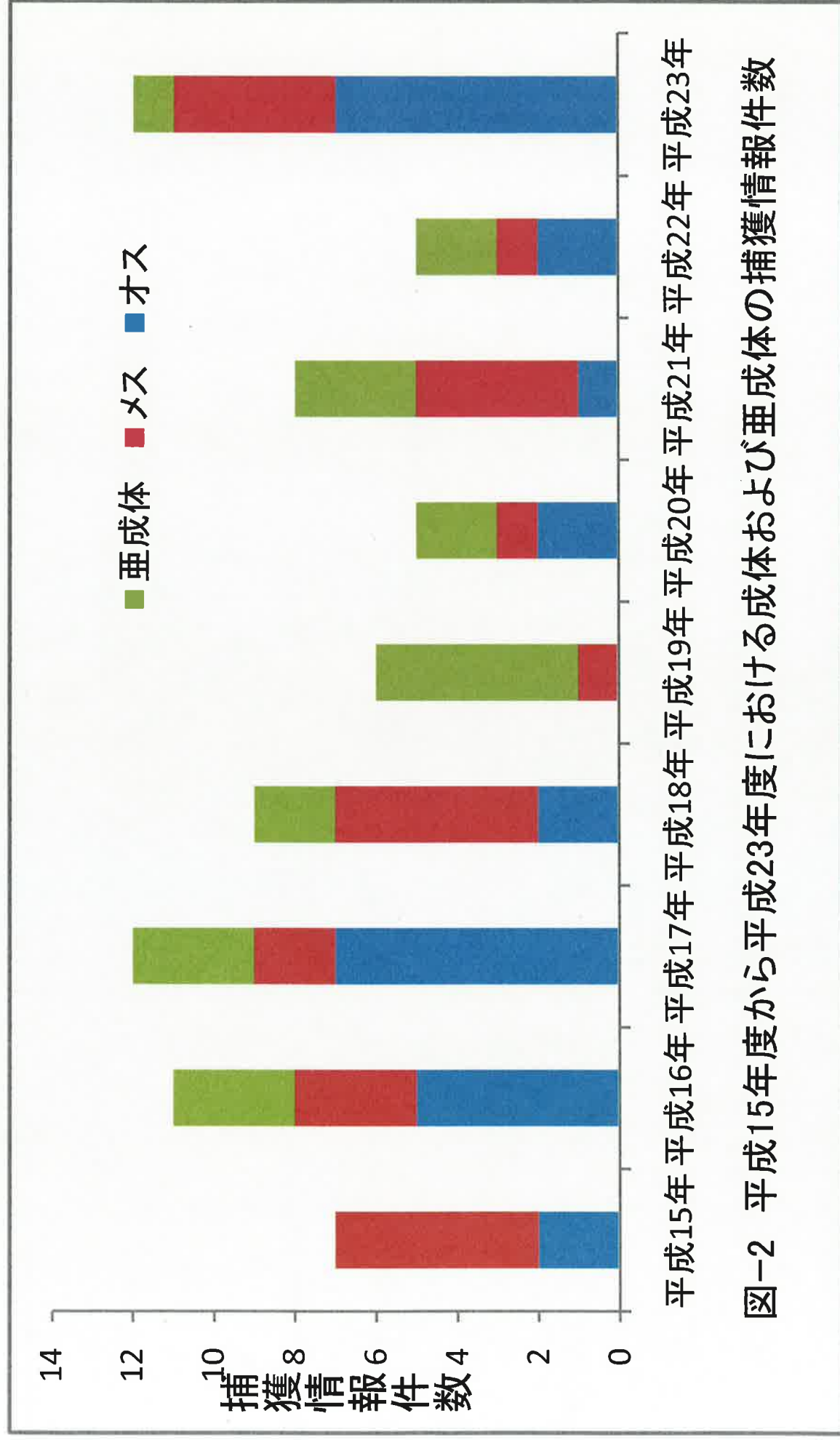


図-2 平成15年度から平成23年度における成体および亜成体の捕獲情報件数

平成 23 年度 幼生放流と幼生調査結果について

惣路紀通 森信 敏

カブトガニ博物館では、平成 7（1995）年度から大量飼育に取り組んでおり、第 5 齢幼生以上まで飼育したものを毎年繁殖地内へ放流してきた。また幼生の生育状況を確認するため、放流後の干潟の調査も継続的に行っている。本年度は、昨年度に引き続き第 2 齢幼生まで引き下げて放流を実施した。

平成 23 年度の幼生放流結果と幼生調査結果について、下記のとおり報告をする。

平成 23 年度幼生放流結果

平成 23(2011)年度に実施した幼生放流の結果を表－1 に示し、放流場所と幼生調査場所の位置図を図－1 に示す。

第 1 回目は 7 月 28 日に日本カブトガニを守る会笠岡支部が実施した「海辺の学校」の一環として参加者(46 名)とともに第 3 齢幼生 200 匹を大殿洲東側で放流した。第 2 回目は 7 月 29 日にカブトガニ保護少年団の夏季研修会の一環として団員(94 名)とともに第 2 齢幼生 300 匹を鳥の江に放流した。第 3 回目は 7 月 31 日に募集応募された一般の方々(100 名)とともに第 3 齢幼生 1 匹、第 4 齢幼生 379 匹、第 5 齢幼生 65 匹、第 6 齢幼生 40 匹、第 7 齢幼生 15 匹を大殿洲東側で放流した。

表－1 平成 23 年度 幼生放流結果

単位（匹）

月 日	放流場所	2 齢	3 齢	4 齢	5 齢	6 齢	7 齢	計
7 月 28 日	大殿洲東側		200					200
7 月 29 日	鳥ノ江	300						300
7 月 31 日	大殿洲東側		1	379	65	40	15	500
計		300	201	379	65	40	15	1000

平成 23 年度幼生調査結果

表－2 に平成 23（2011）年度に実施した幼生調査の結果を示す(幼生調査場所については図－1 を参照)。平成 23 年度に実施した幼生調査は 24 回で、調査場所については、大殿洲東側、西大島新田、新金崎橋、夏目、鳥ノ江、東村、の 6 か所の干潟で実施した。大殿洲東側における調査は 17 回実施し、幼生放流も 7 月 28 日と 7 月 31 日に 2 回行った。第 1 回目の幼生放流を行う以前に 10 回の調査をし、第 4 齢幼生から第 8 齢幼生までの生育を確認し、昨年度以前に放流した幼生は順調に生育していると考えられる。

第 2 回目の放流以後 3 月 20 日までに 5 回の幼生調査を行った。3 月 20 日の調査時に採集した

第 13 齢幼生の脱皮殻はかなり風化が進んでおり、いつの時期にどの場所で脱皮したものであるかは不明である。

西大島新田における調査は全 8 回実施し、第 3 齢幼生から第 7 齢幼生までの生育を確認した。平成 21 (2009) 年度以降はこの場所で放流を取りやめているため、この地に放流した幼生も順調に生育していると考えられる。

新金崎橋の調査については、6 月 3 日に一度、第 3 齢幼生を 2 匹確認したのみである。

鳥ノ江における調査は全 4 回実施したが、7 月 29 日の幼生放流日を含む 3 回の調査では第 9 齢幼生を 1 匹確認したのみであった。放流後の調査では 8 月 29 日に第 11 齢幼生、第 12 齢幼生、第 13 齢幼生の脱皮殻を採集した。鳥の江の海岸では例年かなり成長した段階の幼生の生育または脱皮殻を採集しており、かなり幼生の生育にとって環境のいい場所であると考えられる。

東村についての幼生調査は 2 回幼生調査を実施し、8 月 30 日に 6 齢幼生と 7 齢幼生の生育を確認した。この地区には今年度は放流しておらず、昨年度も第 2 齢幼生を放流したのみである¹⁾。一年で第 6 齢幼生まで成長するとは考えにくい。また昨年度以前に東村で幼生を放流したのは平成 19(2007)年度で、第 6 齢幼生を 28 匹、第 7 齢幼生を 22 匹放流している²⁾。これらの個体が現在までまったく成長していないとも考えられない。ただ平成 19 年度に東村の対岸である大殿洲西側で第 5 齢幼生を 100 匹放流しており²⁾、これらの個体が航跡波に流されたか自力で移動して東村で生育したのと考えられる。

引用文献

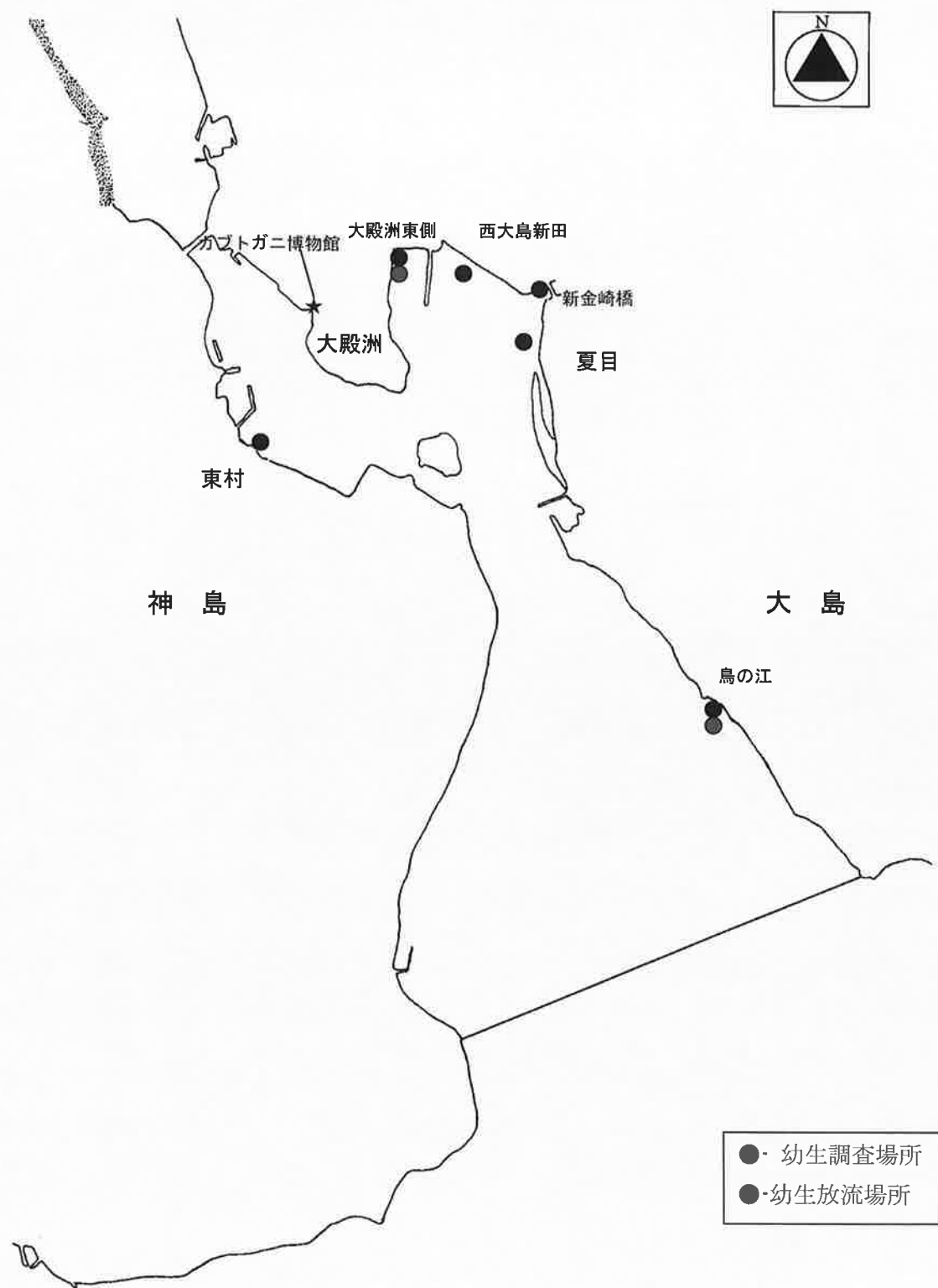
- 1) 惣路紀通 森信 敏(2011): 平成 22 年度幼生放流と幼生調査結果について, カブトガニ研究報告書, 17, 4-7
- 2) 惣路紀通 森信 敏(2008): 平成 19 年度幼生調査結果について, カブトガニ研究報告書, 14, 5-8

表-2 平成 23 年度 幼生調査結果

回数	調査日	大殿洲東側	西大島新田	新金崎橋	夏 目	鳥ノ江	東 村
1	4 月 13 日	4 齢 1 匹					
2	5 月 2 日	4 齢 3 匹 5 齢 2 匹 6 齢 1 匹 7 齢 2 匹	0		0		
3	5 月 18 日	4 齢 2 匹 5 齢 1 匹 6 齢 7 匹 7 齢 8 匹	4 齢 5 匹 5 齢 1 匹				
4	5 月 19 日					0	
5	6 月 3 日	3 齢 2 匹 5 齢 1 匹 6 齢 2 匹 7 齢 2 匹	3 齢 5 匹 4 齢 2 匹	3 齢 2 匹			
6	6 月 14 日	7 齢 2 匹	0		3 齢 1 匹		0
7	7 月 2 日	5 齢 1 匹 7 齢 1 匹					
8	7 月 13 日	5 齢 4 匹 7 齢 1 匹					
9	7 月 14 日	5 齢 7 匹 6 齢 1 匹 7 齢 1 匹				0	
10	7 月 17 日	5 齢 5 匹 7 齢 1 匹 8 齢 1 匹					
11	7 月 26 日		4 齢 1 匹				
12	7 月 27 日	5 齢 3 匹 6 齢 1 匹					
13	7 月 28 日	4 齢 2 匹 6 齢 1 匹					
14	7 月 29 日					9 齢 1 匹	
15	7 月 31 日	5 齢 4 匹 9 齢 (1) 12 齢 (1)					

16	8月8日		4 齡 8 匹		6 齡 1 匹		
17	8月25日				6 齡 1 匹		
18	8月26日	3 齡 2 匹 4 齡 17 匹 5 齡 1 匹 6 齡 12 匹 7 齡 4 匹					
19	8月27日	3 齡 3 匹 4 齡 13 匹 5 齡 1 匹 6 齡 3 匹 7 齡 1 匹 8 齡 1 匹	6 齡 1 匹 7 齡 1 匹		6 齡 1 匹		
20	8月29日					11 齡 (1) 12 齡 (1) 13 齡 (1)	
21	8月30日				6 齡 1 匹 7 齡 1 匹		6 齡 1 匹 7 齡 1 匹
22	9月7日	3 齡 5 匹 4 齡 3 匹 6 齡 4 匹 9 齡 (1) 10 齡 (1)	6 齡 1 匹				
23	10月19日	5 齡 1 匹					
24	3月20日	13 齡 (1)					

() は脱皮殻数



図—1 平成 23 (2011) 年度幼生放流場所と幼生調査場所位置図

平成 23 年度 産卵状況について

惣路紀通 森信 敏

平成 23 年度のカブトガニの産卵調査結果を下記のとおり報告する。

平成 23（2011）年度の産卵調査結果を表－1 に、産卵調査場所位置図を図－1 に示す。

表－1 平成 23 年度産卵調査結果

調査場所 回数 日時		金崎橋東側	金崎橋西側	夏 目
1	7 月 26 日	0	0	0
2	8 月 12 日	0	0	0
3	8 月 25 日	3	0	0
4	9 月 7 日	0	0	0

平成 23 年度に実施した産卵調査は金崎橋東側及び西側、夏目であった。8 月 25 日に金崎橋東側で確認した産卵は 3 か所で、砂層約 15 c m の深さのところを確認した。（写真－1）卵数は 3 か所で約 300 個程度であった。卵の状況は、受精後 1 週間ほどしか経過しておらず、まだ乳白色であった。9 月 7 日に再度掘り返し卵の状況を観察したところ、卵は確認できなかった。

金崎橋西側及び夏目に関しては 4 回の調査を実施したが確認できなかった。



写真-1 確認されたカブトガニの産卵(赤丸の部分)

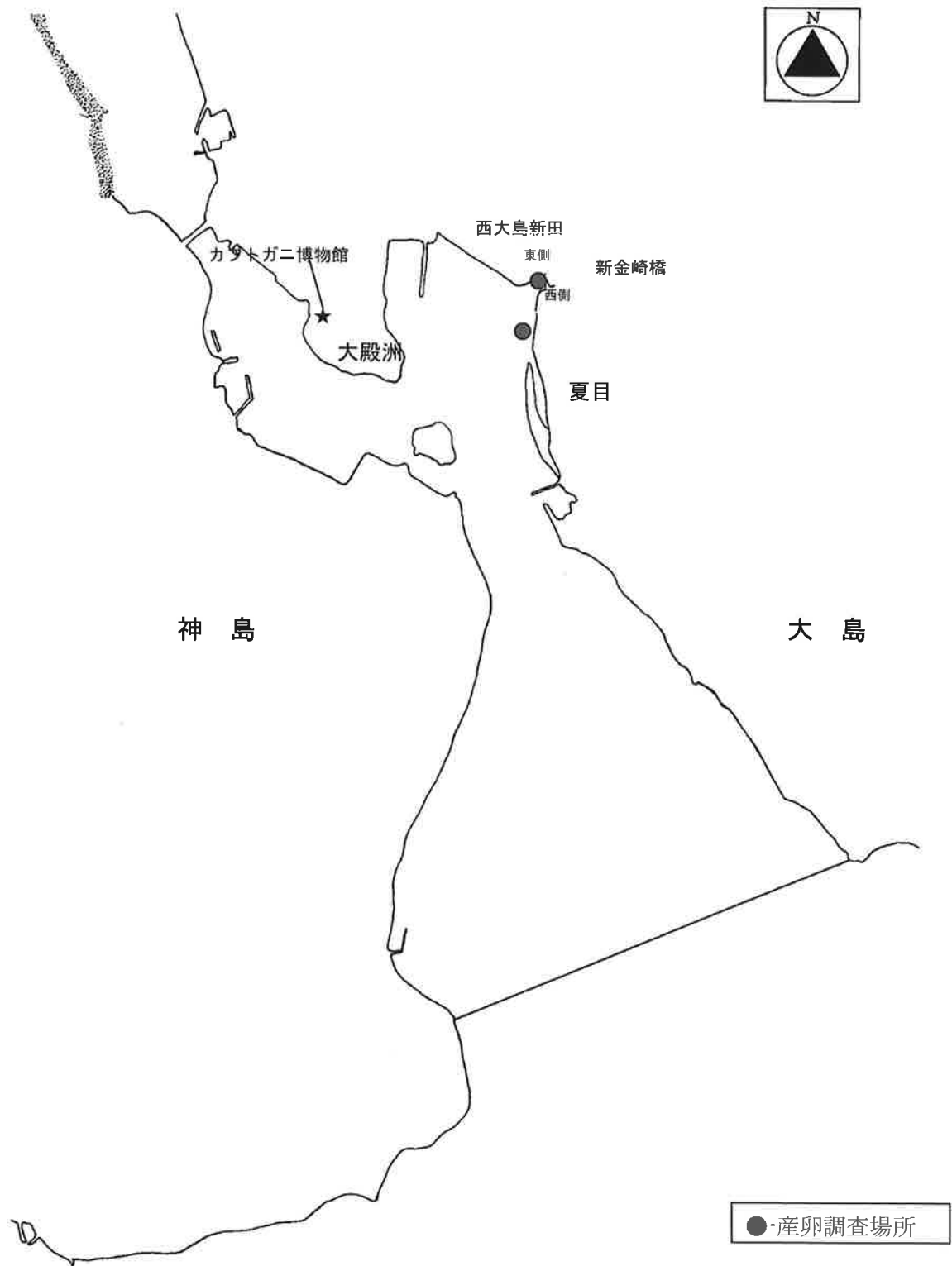


図-1 平成 23 (2011) 年度産卵調査場所位置図

2012 年 3 月発行

発売元 笠岡市立カブトガニ博物館

住所 〒714-0043 岡山県笠岡市横島 1946-2

電話 0865-67-2477 FAX 0865-67-2424

<http://www.city.kasaoka.okayama.jp/0012/0001.html>