

# 沖縄県における 2013 年の海洋危険生物刺咬症被害の疫学調査

福地齊志・安座間安仙・仲間幸俊

## Epidemiology of Injury by Marine Animals in Okinawa Prefecture in 2012

Yoshimune FUKUCHI and Yasuhito AZAMA

**要旨：**沖縄県で 2012 年に発生した 201 件の海洋危険生物刺咬症被害について、「ハブクラゲ等危害防止対策事務処理要領」に基づき報告された海洋危険生物刺咬症事故調査票を集計した。被害総数のうち、ハブクラゲによる刺咬被害が最も多く、全体の 51.2% を占めた。被害が多く発生した時期は 7 月と 8 月で、この 2 ヶ月に発生した被害件数は、年間被害総数の 71.6% を占めた。県外在住者の被害割合は 2003 年以降 30% を越えており、その多くに観光客が含まれていると推測された。

**Key Words：**海洋危険生物，刺咬症事故，疫学，ハブクラゲ，観光客，沖縄県

### I はじめに

沖縄県では、毎年約 300 件の海洋危険生物の被害が報告されている<sup>1)</sup>。本県では海洋危険生物による被害の予防を図るため、1998 年から毎年被害の実態調査を行っている。今回、2013 年に発生した海洋危険生物刺咬症事故についてまとめたので報告する。

### II 方法

1998 年に制定された「ハブクラゲ等危害防止対策事務処理要領」に基づき、各関係機関から報告された海洋危険生物刺咬症事故調査票を集計し、2013 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までに被害が発生した海洋危険生物刺咬症事故についてまとめた。

加害生物名は調査票で報告されている生物名で集計を行い、集計には『疑い』と報告されたものも含めた。標準和名で報告されていないものは、報告された名称に類をつけてまとめて集計した。

### III 結果

2013 年に報告のあった刺咬症事故は 201 件で、2012 年の 234 件よりも 33 件減少した。ハブクラゲ *Chironex yamaguchii* による刺咬と報告されたのは 103 件で、2012 年の 83 件より 20 件増加した<sup>2)</sup>。

#### 1. 発生時期

刺咬症事故は 1 年を通じて発生しているが、7 月と 8 月に被害が集中しており、それぞれ 77 件 (38.3%)、67 件 (33.3%) で、合計して 144 件 (71.6%) に及んだ (表 1)。

#### 2. 発生場所

20 件以上の被害が報告された市町村は、石垣市 33 件 (16.4%)、名護市 26 件 (12.9%)、豊見城市 20 件 (10.0%) であった。(表 1)。

2012 年と比較して 5 件以上減少したのは、うるま市 (-37 件)、宮古島市 (-17 件)、石垣市 (-6 件)、今帰仁村 (-5 件) であった。5 件以上増加したのは、豊見城市 (+16 件)、名護市 (+13 件)、大宜味村 (+7 件)、竹富町 (+6 件) であった<sup>2)</sup>。

#### 3. 被害者の概要

被害総数 201 件のうち、男性が 126 件 (62.7%)、女性が 75 件 (37.3%) であった (表 2)。年齢階級別では 10 代が最も多く 59 件 (29.3%)、次いで 20 代が 45 件 (22.4%)、10 歳未満が 43 件 (21.4%)、30 代が 29 件 (14.4%)、40 代が 11 件 (5.3%)、60 歳以上が 9 件 (4.4%)、50 代が 5 件 (2.8%)、であった (表 2)。

居住地別では県内在住者 129 件 (64.2%)、県外在住者 70 件 (34.8%)、不明 2 件 (1.0%) であった。

#### 4. 加害生物と被害の重症度

加害生物は刺胞動物が最も多く 132 件 (65.7%) で、そのうちハブクラゲが 103 件 (51.2%)、クラゲ類と報告されたものが 22 件 (10.9%) であった。クラゲ類と報告された被害には、ハブクラゲによる被害も多く含まれると推測される。カツオノエボシ *Physalia physalis* は 5 件 (2.9%) 報告があった。

表1. 沖縄県における2013年の海洋危険生物による月別市町村別刺咬症被害発生件数. ( )内はハブクラゲによる件数

市町村名	発生月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
石垣市	2	0	2	0	0	3(2)	17(10)	9(9)	0	0	0	0	33(21)
名護市	0	0	0	0	1	0	4(2)	16(8)	4(3)	1	0	0	26(13)
豊見城市	0	0	0	1	0	0	12(11)	7(5)	0	0	0	0	20(16)
うるま市	0	1	1	0	1	0	7(1)	6(1)	2(1)	0	0	0	18(3)
本部町	0	0	1	0	1	2	9(7)	3(1)	0	1	0	0	17(8)
宮古島市	0	1	0	1	0	4(3)	6(2)	1	1	0	1	1	16
大宜味村	0	0	0	0	0	0	6(4)	5(5)	0	0	0	0	11(9)
糸満市	0	0	0	1	0	0	9(8)	1(1)	0	0	0	0	11(9)
今帰仁村	0	0	0	0	0	1	2(2)	5(3)	1	0	0	0	9(5)
竹富町	0	1	0	0	0	1	2(2)	2(2)	2	0	0	0	8(4)
恩納村	0	0	0	0	2	0	1	1	2	1	0	0	7
国頭村	0	0	0	0	0	0	2	3(3)	0	0	0	0	5(3)
宜野湾市	0	0	0	0	0	0	0	2(2)	0	1	0	0	3(2)
北谷町	0	0	0	0	0	0	0	0	2(1)	0	0	1	3(1)
座間味村	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3
宜野座村	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
那覇市	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1(1)	0	0	2(1)
南城市	0	0	0	1	0	0	0	0	1(1)	0	0	0	2(1)
読谷村	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
与那国町	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
不明	0	0	0	0	0	0	0	2(2)	1	0	0	0	3(2)
合計	2	3	4	4	6	12	77	67	17	6	1	2	201(103)

表2. 沖縄県における2012年の海洋危険生物による性別年齢階級別刺咬症被害件数. ( )内はハブクラゲによる件数

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50代	60≤	合計
男	27 (18)	33 (20)	33 (11)	20 (8)	5 (0)	3 (1)	5 (3)	126 (61)
女	16 (13)	26 (16)	12 (5)	9 (3)	6 (4)	2 (1)	4 (0)	75 (42)
合計	43 (31)	59 (36)	45 (16)	29 (11)	11 (4)	5 (2)	9 (3)	201 (103)

その他の刺胞動物ではイソギンチャク類1件(0.5%), イラモ類1件(0.5%)であった. 魚類による刺咬症は26件(12.9%)で, オコゼ類15件(7.5%), カサゴ類4件(2.0%), ウツボ類3件(1.5%), ゴンズイ *Plotosus lineatus* 3件(1.5%), アイゴ類で1件(0.5%)あった. 棘皮動物による刺咬症は10件(5.0%)で, オニヒトデ *Acanthaster planci* 5件(2.5%), ウニ類5件(2.5%)あった. 環形動物による咬症はウミケムシ類で1件(0.5%)あった. 節足動物や軟体動物, 爬虫類による被害の報告はなかった. また, 加害生物が不明な被害が32件(15.9%)あった(表3).

被害の多く(156件, 77.6%)は軽症であったが, 26件(12.9%)は中等症で, 重症が5件(2.5%)あった. また, 重症度不明は14件(7.0%)あった(表4).

#### 5. ハブクラゲによる刺咬被害

ハブクラゲによる刺咬は6-10月の間に発生し, 最も多い7月には49件が報告された(表3). 最も早い刺咬事故は6月18日に石垣市で, 最も遅い刺咬事故は10月9日に那覇市で報告された. 沖縄島では7月2日に糸満市で最初の刺咬事故が発生した.

年齢階級別に見ると, 被害者は10代の36人(17.9%)が最も多く, 10歳以下の31人(15.4%)と合わせると, 被害者全体の33.3%を占めた(表2).

#### 6. クラゲネット設置ビーチ内での刺咬被害について

県内にある複数のビーチは, ビーチ内で安全な遊泳を楽しんでもらえるようクラゲ等が侵入出来ないネットを設置してある. しかしながら, ネット内だから確実に安全というわけではなく, 波が高い日には, ネットを被っているフロートを越えて海洋生物がネット内に侵入したり, ネットを設置する際に隙間等があるとそこから侵入してしまうこともある.

きちんと管理されているビーチでは, スタッフによる遊泳区域内の点検があるが, 風の強い日, 特に台風後には重点的なチェックが求められる.

表3. 沖縄県における2013年の海洋危険生物による月別加害生物別刺咬症被害件数. 種名が不明な加害生物は類でまとめた

生物名	発生月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
刺胞動物													
ハブクラゲ	0	0	0	0	0	5	49	42	6	1	0	0	103
クラゲ類	0	0	0	0	1	1	7	9	1	3	0	0	22
カツオエボシ	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	5
イソギンチャク類	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
イラモ類	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
魚類													
オコゼ類	0	0	2	2	3	2	2	2	1	1	0	0	15
カサゴ類	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4
ウツボ類	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
ゴンスイ	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
アイゴ類	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
棘皮動物													
オニヒトデ	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	5
ウニ類	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	5
環形動物													
ウケムシ類	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
不明	0	0	0	0	0	3	13	10	6	0	0	0	32
合計	2	3	4	4	6	12	77	67	17	6	1	2	201

表4. 沖縄県における2013年の海洋危険生物による加害生物別重症度別被害件数. 種名が不明な加害生物は類でまとめた

生物名	軽症	中等症	重症	不明	合計
刺胞動物					
ハブクラゲ	80	14	4	5	103
クラゲ類	17	2	0	3	22
カツオエボシ	5	0	0	0	5
イソギンチャク類	1	0	0	0	1
イラモ類	0	1	0	0	1
魚類					
オコゼ類	8	4	1	2	15
カサゴ類	3	1	0	0	4
ウツボ類	2	0	0	1	3
ゴンスイ	3	0	0	0	3
アイゴ類	1	0	0	0	1
棘皮動物					
オニヒトデ	4	1	0	0	5
ウニ類	4	1	0	0	5
環形動物					
ウケムシ類	1	0	0	0	1
不明	27	2	0	3	32
合計	156	26	5	14	201

7. ハブクラゲ（疑い）による重症事例について

平成 25 年 7 月 21 日（日）午後 3 時頃、本島北部の海岸で遊泳していた 7 名がハブクラゲに刺傷した。そのうち 2 名が重症となり（両名とも未成年）、救急車で医療機関に搬送された後、入院治療を行った。保護者の同意を得て、事故時のお話を伺ったところ、被害者の 1 人は半袖半ズボン姿で遊泳し、右大腿および左大腿にかけて長さ 30 cm 程の白い触手が 3 本絡まっていた。入院中は痛により自力での歩行が出来ず、車いすを使用していた。

3 日間入院した後に退院したが、刺傷から 23 日後も通院治療を行っているとのことであった。

後日、現地調査を行った際に地元の方から聞き取りを行ったところ、事故が発生した海岸では今までにハブクラゲを見たことはなく、過去の刺傷事例についても聞いたことがないとのことであった。今回の事例の様に、これまでハブクラゲが確認されなかった海岸でも、ハブクラゲが今後現れる可能性は十分にありえる、刺傷した際に重症化を避けるためにも、スティンガースーツ等の露出の少ない格好を心がけるよう普及啓発を強化していく必要がある。

8. 被害者の行動

受傷時の被害者の行動は遊泳中が最も多く 158 件（78.6%）で、その他 16 件（8.0%）、魚釣り中 8 件（4.0%）、不明 6 件（3.0%）、潮干狩り中 5 件（2.4%）、ダイビング中と漁労中が各 4 件（2.0%）であった（表 5）。

遊泳中の被害はハブクラゲが最も多く 90 件報告された。次いで、加害生物不明 28 件、クラゲ類 20 件の被害報告があった。

表5. 沖縄県における2014年の海洋危険生物による行動別被害発生件数. 種名が不明な加害生物は類でまとめた

生物名	遊泳	魚釣り	潮干狩り	ダイビング	漁労中	その他	不明	合計
刺胞動物								
ハブクラゲ	90	1	0	1	0	9	2	103
クラゲ類	20	0	0	0	1	1	0	22
カツオノエボシ	4	1	0	0	0	0	0	5
イソギンチャク類	0	0	1	0	0	0	0	1
イラモ類	1	0	0	0	0	0	0	1
魚類								
オコゼ類	8	1	3	0	2	1	0	15
カサコ類	2	0	0	0	1	1	0	4
ウツボ類	0	1	0	0	0	1	1	3
ゴンスイ	0	2	0	0	0	0	1	3
アイゴ類	0	1	0	0	0	0	0	1
棘皮動物								
オニヒトデ	0	0	0	3	0	2	0	5
ウニ類	5	0	0	0	0	0	0	5
環形動物								
ウミケムシ類	0	0	1	0	0	0	0	1
不明	28	1	0	0	0	1	2	32
合計	158	8	5	4	4	16	6	201

9. 海洋危険生物に関する知識の有無

県内在住の被害者 129 人の内、海洋危険生物に関する知識が有ると回答した人は 49 人 (38.0%)、知識が無いと回答した人は 67 人 (51.9%)、回答が得られなかった人が 13 人 (10.1%) であった。一方、県外在住の被害者 72 人の内、知識が有ると回答した人は 16 人 (22.2%) で、知識が無いと回答した人は 48 人 (66.7%)、回答が得られなかった人は 8 人 (11.1%) であった。県外在住の被害者の 7 割近くが海洋危険生物に関する知識が無いと回答していることから、今後も継続して観光客等への普及啓発を強化していく必要がある。

<謝辞>

本調査を実施するにあたり、情報を提供して頂いた医療機関、ビーチ施設、情報収集にご協力頂いた市町村および各管轄保健所の担当各位に深く感謝いたします。

IV 参考文献

- 1) 神谷大二郎・稲福恭雄 (2010) 海洋危険生物. 公衆衛生, 74 : pp.384-388.
- 2) 福地斉志・安座間安仙・仲間幸俊 (2013) 沖縄県における 2012 年の海洋危険生物刺咬症被害の疫学調査. 沖縄県衛生環境研究所報, pp.75-78.