

# 沖縄県における 2009 年の海洋危険生物刺咬症被害の疫学調査

神谷大二郎・勝連盛輝<sup>1)</sup>・伊藤若奈・玉那覇康二

## Epidemiology of Injury by Marine Animals in Okinawa Prefecture in 2009

Daijiro KAMIYA, Seiki KATSUREN, Wakana ITO and Koji TAMANAHA

**要旨**：2009年に発生した248件の海洋危険生物刺咬症事故について、「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ところ、全248件のうち、ハブクラゲによる刺症被害が最も多く、全体の48.0%を占めた。被害発生は7月と8月に集中し、この2ヶ月で76.6%を占めた。2008年の被害発生件数と比較すると109件減少した。県外在住者における被害の割合は2003年以降30%を超えており、観光客への被害も多く発生している。

**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300件程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、2009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、関係各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、2009年に報告のあった海洋危険生物刺咬症事故についてまとめた。

### III 結果

2009年に報告のあった刺咬症事故は248件で、2008年の357件よりも109件減少した。ハブクラゲ *Chironex yamaguchii* による刺症は119件で、2008年の151件より32件減少した<sup>2)</sup>。

#### 1. 被害者の概要

被害総数248件のうち、男性が135件(54.4%)、女性が112件(45.2%)、不明1件(0.4%)であった(表1)。年齢階級別では10代が最も多く76件(30.6%)、次いで10歳未満61件(24.5%)、20代46件(18.5%)、30代33件(13.3%)、40代19件(7.6%)および50歳以上が13件(5.2%)であった(表1)。

居住地別(図1)では県内在住者158件(63.7%)、県外在住者87件(35.1%)、不明3件(1.2%)であった。2003年以降は県外在住者の被害の割合が30%を超えていることから<sup>3)</sup>、観光客への被害も多く発生していると

推測される。

#### 2. 発生場所

市町村別では名護市が41件(16.5%)と最も多く、以下、宮古島市37件(14.9%)、うるま市27件(10.9%)、石垣市27件(10.9%)で20件以上の被害が報告された(表2)。2008年から10件以上減少した市町村と減少件数は、宮古島市27件、豊見城市24件、久米島町22

表1. 性別, 年齢階級別被害件数.

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50歳≤	合計
男	31(20)	42(25)	23(9)	15(4)	13(3)	11	135(61)
女	30(15)	33(19)	23(12)	18(6)	6(4)	2(2)	112(58)
不明	0	1	0	0	0	0	1
合計	61(35)	76(44)	46(21)	33(10)	19(7)	13(2)	248(119)

\* ( )内の数値はハブクラゲによる被害件数.

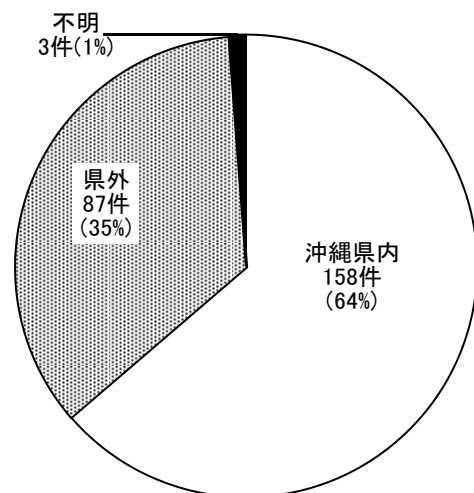


図1. 被害者の居住地.

1) 現 沖縄県中央保健所

表2. 月別市町村別刺咬症件数.

市町村	発生月														合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	不明		
名護市	0	0	0	0	2	2	5	25(13)	5(2)	0	1	1	0	41(15)	
国頭村	0	0	1	0	1	1	1	3	1	0	0	0	0	8	
大宜味村	0	0	1	0	0	0	2(1)	9(7)	1(1)	0	0	0	0	13(9)	
東村	0	0	0	0	1	0	1(1)	0	0	0	0	0	0	2(1)	
今帰仁村	0	0	0	0	2	0	6(4)	4	3	1	0	0	0	16(4)	
本部町	0	0	0	0	0	2	7	3(2)	1	0	0	0	0	13(2)	
宜野湾市	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	0	0	0	0	0	1(1)	
うるま市	0	0	0	0	0	0	2(1)	25(22)	0	0	0	0	0	27(23)	
恩納村	0	0	0	0	1	0	1	2(1)	0	0	0	0	0	4(1)	
宜野座村	0	0	0	0	0	0	1	0	1(1)	0	0	0	0	2(1)	
読谷村	0	0	0	1	0	0	1	1(1)	2	0	0	0	0	5(1)	
北谷町	0	0	0	0	0	1(1)	0	1(1)	0	0	0	0	0	2(2)	
中城村	0	0	0	0	0	0	0	5(4)	0	0	0	0	0	5(4)	
糸満市	0	0	3	1	0	1	0	6(5)	0	0	0	0	0	11(5)	
豊見城市	0	0	0	0	0	0	2	9(7)	2(2)	0	0	0	0	13(9)	
南城市	0	0	0	0	0	0	2(1)	2(2)	0	0	0	0	0	4(3)	
西原町	0	0	0	0	0	0	0	2(1)	0	0	0	0	0	2(1)	
那覇市	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
浦添市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	1(1)	
久米島町	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
座間味村	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
宮古島市	0	0	0	0	1	4(1)	10(7)	21(11)	0	0	0	0	1	37(19)	
石垣市	0	0	0	1	1	2	14(8)	7(4)	1	0	1	0	0	27(12)	
竹富町	0	0	0	0	0	2(1)	2(1)	0	0	0	0	0	0	4(2)	
不明	0	0	0	0	0	0	3	2	2	0	0	0	0	7	
合計	0	0	5	4	9	15(3)	61(27)	129(82)	19(6)	1	2	1	2(1)	248(119)	

\* ( )内の数値はハブクラゲによる被害件数.

件, 本部町 17 件, 今帰仁村 14 件, 名護市 12 件であった. 一方, うるま市では 14 件の最大の増加があった<sup>2)</sup>.

### 3. 発生時期

刺咬症事故は 1 月と 2 月を除き, 1 年を通じて発生したが 7 月と 8 月に集中し, それぞれ, 61 件 (24.6%), 129 件 (52.0%) で計 190 件 (76.6%) におよんだ (表 2, 表 3).

### 4. 加害生物と被害の重症度

加害生物としては刺胞動物が最も多く 158 件 (63.7%) で, そのうちハブクラゲが 119 件 (48.0%), クラゲと報告されたものが 33 件 (13.3%) であった. カツオノエボシ *Physalia physalis* による被害は 6 月と 8 月に 1 件ずつ発生した. その他の刺胞動物による被害ではサンゴ類で 2 件, イソギンチャク類で 1 件などであった. 魚類による刺咬症は 30 件 (12.1%) で, 内訳はオコゼ (オコゼと報告されたもの) 9 件 (3.6%), オニダルマオコゼ

*Synanceia verrucosa* 4 件 (1.6%), ダルマオコゼ *Erosa erosa* 3 件 (1.2%), ミノカサゴ *Pterois* spp. 5 件 (2.0%), ゴンズイ *Plotosus lineatus* 2 件 (0.8%), アイゴ類 3 件 (1.2%), ウツボ類 3 件 (1.2%) などであった. 棘皮動物による刺症は 20 件 (8.1%) で, 内訳はウニ類 13 件 (5.2%), オニヒトデ *Acanthaster planci* 4 件 (1.6%), ガンガゼ *Diadema setosum* 3 件 (1.2%) などであった. 爬虫類, 軟体動物, 環形動物による被害の報告はなかった. 被害の多く (174 件・70.2%) は軽症であったが, 33 件 (13.3%) は中等症であり, オニダルマオコゼによる重症事故も 1 件 (0.4%) 報告された (表 4).

### 5. 被害者の行動

受傷時の被害者の行動の中では, 遊泳中が最も多く 204 件 (82.2%) で, ダイビング 5 件 (2.0%), 潮干狩り 5 件 (2.0%), 魚釣り 8 件 (3.2%), 漁労中 3 件 (1.2%), その他 20 件 (8.1%) であった (表 5). 遊泳中の被害

表3. 加害生物別月別刺咬症件数.

加害生物	発生月													合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	不明	
ハブクラゲ	0	0	0	0	0	3	27	82	6	0	0	0	1	119
クラゲ類	0	0	0	0	1	2	11	18	1	0	0	0	0	33
カツオノエボシ	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
サンゴ類	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
イソギンチャク類	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
その他刺胞動物	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
オコゼ類	0	0	1	2	1	1	1	2	0	0	1	0	0	9
オニダルマオコゼ	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	4
ダルマオコゼ	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
ミノカサゴ	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	5
ゴンズイ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
アイゴ	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
ウツボ	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3
その他魚類	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ウニ類	0	0	1	1	1	1	1	4	3	1	0	0	0	13
オニヒトデ	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4
ガンガゼ	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
不明	0	0	1	0	0	3	14	15	6	0	0	0	1	40
合計	0	0	5	4	9	15	61	129	19	1	2	1	2	248

表4. 加害生物別重症度別刺咬症件数. オコゼ類: オニダルマオコゼ, ダルマオコゼを含む; カサゴ類: ミノカサゴ類を含む; ウニ類: ガンガゼを含む.

加害生物	軽症	中等症	重症	不明	合計
ハブクラゲ	90	14	0	15	119
クラゲ類	24	3	0	6	33
カツオノエボシ	2	0	0	0	2
サンゴ類	1	0	0	1	2
イソギンチャク類	1	0	0	0	1
その他刺胞動物	1	0	0	0	1
オコゼ類	6	5	1	4	16
カサゴ類	2	3	0	0	5
ゴンズイ	1	0	0	1	2
アイゴ類	3	0	0	0	3
ウツボ類	2	1	0	0	3
その他魚類	0	0	0	1	1
ウニ類	9	2	0	5	16
オニヒトデ	1	2	0	1	4
不明	31	3	0	6	40
合計	174	33	1	40	248

はハブクラゲによるものが最も多く、109件報告された。次いで、クラゲ類による被害30件、ウニ類（ガンガゼも含む）11件、オコゼ類10件であった。潮干狩り中は、ウニ類による被害が最も多く、魚釣り中の被害はアイゴ類やウツボ類等によるものであった。オニヒトデによる4件の被害の内、3件はダイビング中に発生している。

#### 6. 海洋危険生物に関する知識の有無

県内在住の被害者158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83人(52.5%)、無いと回答した人は48人(30.4%)であった。一方、県外在住者の被害者87人の内、知識が有ると回答した人は21人(24.1%)、無いと回答した人は56人(64.4%)で6割以上を占めた。今後も継続して観光客への普及啓発の強化が必要である。

#### 7. ハブクラゲによる刺症被害

ハブクラゲによる刺症は6～9月の間に発生し、最も多い8月には82件が報告された(表3)。最も早い刺症事故は6月25日に宮古島市で、最も遅い刺症事故は9月26日に豊見城市で発生し、沖縄島では6月28日に北谷町で最初の刺症事故が発生した。合計で119件が報告され、2008年の151件よりも32件減少した。市町村別で

表5. 刺咬症事故発生時の被害者の行動. オコゼ類：オニダルマオコゼ, ダルマオコゼを含む；カサゴ類：ミノカサゴ類を含む；ウニ類：ガンガゼを含む.

加害生物	受傷時の行動							合計
	遊泳	ダイビング	潮干狩り	魚釣り	漁労中	その他	不明	
ハブクラゲ	109	0	0	1	1	7	1	119
クラゲ類	30	0	0	1	0	2	0	33
カツオノエボシ	1	0	0	0	0	1	0	2
サンゴ類	1	0	0	0	0	1	0	2
イソギンチャク類	1	0	0	0	0	0	0	1
その他刺胞動物	1	0	0	0	0	0	0	1
オコゼ類	10	1	0	1	0	4	0	16
カサゴ類	4	0	0	1	0	0	0	5
ゴンズイ	0	0	0	0	1	1	0	2
アイゴ類	0	0	0	2	0	0	1	3
ウツボ類	0	0	0	2	0	1	0	3
その他魚類	1	0	0	0	0	0	0	1
ウニ類	11	0	3	0	0	2	0	16
オニヒトデ	0	3	0	0	1	0	0	4
不明	35	1	2	0	0	1	1	40
合計	204	5	5	8	3	20	3	248

は、うるま市での被害が2008年よりも10件以上(+15件)増加した。年齢階級別に見ると、10代の44人(37.0%)が最も多く、10歳以下35人(29.4%)と合わせると、被害者の66.4%を占めた(表1)。

#### <謝辞>

本調査を実施するにあたり、情報を提供していただいた医療機関、ビーチ施設等の関係者の方々、情報収集にご協力いただいた市町村および各管轄保健所の担当各位に、深謝いたします。

#### 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: 384 - 388.
- 2) 神谷大二郎・伊藤若奈・勝連盛輝・玉那覇康二(2009) 沖縄県における海洋危険生物刺咬症被害-2008-. 沖縄県衛生環境研究所報, 43: 175 - 179.
- 3) 岩永節子・仲宗根民男・城間侔・伊佐眞優・前泊守秀・大見謝辰夫・沖山勝彦・久保田剛・比嘉正徳・国吉広典・宮平誠人・小橋牧・玉那覇康二(2008) 平成15-19年度海洋危険生物対策事業報告書. 沖縄県衛生環境研究所, 40pp.