

沖縄県における 2016 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・久高潤

Epidemiology of Injury by Marine Animals in Okinawa Prefecture in 2016

Yoshimune FUKUCHI, Yasuhito AZAMA and Jun KUDAKA

要旨：沖縄県で 2016 年に発生した 254 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 57.1% 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 ヶ月間に発生した被害件数は、年間被害総数の 72.5% を占めた。2016 年における県外在住者の被害割合は 39.8% を占めており、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, 刺咬症被害, 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¹⁾。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、2016 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、2016 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 結果及び考察

2016 年に報告のあった刺咬症事故は 254 件で、2015 年の 237 件よりも 17 件増加した。ハブクラゲ *Chironex yamaguchii* による刺咬と報告されたのは 145 件で、2015 年の 131 件より 14 件増加した²⁾。

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 100 件 (39.4%)、84 件 (33.1%) で、合計して 184 件 (72.4%) に及んだ (表 1)。

2. 発生場所

10 件以上の被害が報告された市町村は、北谷町 107 件 (42.1%)、名護市と宮古島市で各 19 件 (7.5%)、うるま市 17 件 (6.7%)、座間味村 11 件 (4.3%) であった (表 1)。

2015 年と比較して 5 件以上減少したのは、石垣市 (22 減)、北谷町 (6 減)、本部町 (5 減) であった。一方、5 件以上増加したのは、名護市 (17 増)、座間味村 (10 増)、今帰仁村 (8 増)、豊見城市 (6 増) であった²⁾。

3. 被害者の概要

被害総数 254 件のうち、男性が 146 件 (57.5%)、女性が 107 件 (42.1%)、性別不明が 1 件であった (表 2)。年齢階級別では 10 代が最も多く 79 件 (31.1%)、次いで 20 代が 56 件 (22.0%)、10 歳未満が 47 件 (18.5%)、30 代が 36 件 (14.2%)、40 代が 18 件 (7.1%)、50 代と 60 歳以上が各 7 件 (2.8%)、年代不明が 4 (1.6%) 件であった (表 2)。

居住地別では県内在住者 126 件 (49.6%)、海外を除く県外在住者 92 件 (36.2%)、海外在住者 9 名 (3.5%)、不明 27 件 (10.6%) 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 187 件 (73.6%) で、そのうちハブクラゲが 145 件 (57.1%)、クラゲ類と報告されたものが 24 件 (9.4%) 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含まれると推測される。カツオノエボシ *Physalia physalis* は 15 件 (5.9%) 報告があった。

表1. 沖縄県における2016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.

	発生月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
名護市	0	0	0	0	1	2	7(3)	2(2)	3(2)	4(2)	0	0	19(9)
今帰仁村	0	0	0	3	0	0	4(4)	1	1	0	0	0	9(4)
本部町	0	0	0	1	0	0	3(1)	1(1)	1	1	0	0	7(2)
伊江村	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	5
国頭村	0	0	0	0	0	0	3(2)	1(1)	0	0	0	0	4(3)
大宜味村	0	0	0	0	0	0	1(1)	0	0	0	0	0	1(1)
小計	0	0	0	4	3	3	18(11)	6(4)	5(2)	5(2)	1	0	45(19)
北谷町	0	0	0	0	1	1(1)	61(46)	39(37)	2	3(3)	0	0	107(87)
うるま市	0	0	0	0	3	2	5(2)	6(2)	1(1)	0	0	0	17(5)
恩納村	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	5
読谷村	0	0	0	0	0	0	0	5(2)	0	0	0	0	5(2)
沖縄市	0	0	0	0	0	0	2(2)	0	0	0	0	0	2(2)
宜野座村	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
宜野湾市	0	0	0	0	0	0	0	3(3)	0	0	0	0	3(3)
小計	0	0	0	0	5	5(1)	70(50)	54(44)	3(1)	3(3)	0	0	140(99)
座間味村	0	0	0	0	1	1	3	6	0	0	0	0	11
糸満市	0	0	0	0	0	0	1	3(3)	2(2)	1(1)	0	0	7(6)
豊見城市	0	0	0	0	0	0	0	4(4)	2(1)	0	0	0	6(5)
与那原町	0	0	0	0	0	1(1)	0	1	1(1)	0	0	0	3(2)
渡嘉敷村	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
南部管内不明	0	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	0	0	0	1(1)
小計	0	0	0	1	1	2(1)	4	14(7)	6(5)	1(1)	0	0	29(14)
宮古島市	0	0	0	2	3	4(2)	5(1)	4(2)	1	0	0	0	19(5)
小計	0	0	0	2	3	4(2)	5(1)	4(2)	1	0	0	0	19(5)
竹富町	0	0	0	1	1	4(2)	0	3(2)	0	0	0	0	9(4)
石垣市	0	0	0	0	1	1	3(2)	3(2)	0	0	0	0	8(4)
与那国町	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4
小計	0	0	0	3	4	5(2)	3(2)	6(4)	0	0	0	0	21(8)
合計	0	0	0	10	16	19(6)	100(64)	84(61)	15(8)	9(6)	1	0	254(145)

表2. 沖縄県における2016年の性別年齢階級別刺咬症被害発生件数.

()内はハブクラゲによる件数.

	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60歳以上	不明	合計
男	25(13)	55(35)	27(19)	18(9)	11(5)	4	6(2)	0	146(83)
女	22(13)	24(17)	29(13)	18(10)	7(4)	3(1)	1(1)	3(3)	107(62)
不明	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	47(26)	79(52)	56(32)	36(19)	18(9)	7(1)	7(3)	4(3)	254(145)

その他の刺胞動物ではウンパチイソギンチャク

Phyllodiscus semoni Kwietniewski, ファイヤーコーラル, 不明刺胞動物で各1件あった. 魚類による刺咬症は17件(6.7%)で, オコゼ類7件(2.8%), オニダルマオコゼ *Synanceia verrucosa* 4件(1.6%), ヒメオニオコゼ *Inimicua didactylus* 2件(0.8%), ゴンズイ *Plotosus japonicus*, ウツボ, ゴマモンガラ *Balistoides viridescens* およびカサゴ類で各1件あった. 棘皮動物による刺咬症は6件(2.4%)で, ガンガゼ *Diadema setosum* 4件(1.6%), オニヒトデ *Acanthaster planci* と不明棘皮動物で各1件あった. 甲殻類による刺咬症はゾエア5件(2.0%), シャコ1件であ

った. 節足動物や軟体動物, 環形動物や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38件(15.0%)あった(表3).

被害症状は, 軽症116件(45.7%), 中等症11件(4.3%), 重症3件(1.2%), 重症度不明124件(48.8%)であった(表4).

5. ハブクラゲによる刺咬症被害

2016年のハブクラゲによる刺咬症は6月から10月にかけて発生し, 最も多い7月には64件の被害が報告された. 最も早い被害報告(竹富町)は6月18日であり, 最も遅い報告は10月16日(名護市)であった.

市町村別被害件数は, 北谷町が87件(前年比17件減)と最も多く, その他に10件以上の被害が報告された市町村はなかった. 被害報告件数は, 昨年の131件から145件と, 14件増加した. また, ハブクラゲによる重症事例が北谷町の海岸(クラゲネット無し)で1件発生している. 当該事例の被害者は10代で, 刺咬部位は顔面, 左右前腕等広い範囲であった.

表3. 沖縄県における2016年の海洋危険生物による月別加害生物別刺咬症被害発生件数.

	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	6	64	61	8	6	0	0	145
	クラゲ類	0	0	0	1	2	0	9	10	2	0	0	0	24
	カツオノエボシ	0	0	0	7	1	2	4	1	0	0	0	0	15
	ウンバチイソギンチャク	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	ファイヤーコーラル	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	不明刺胞動物	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
小計	0	0	0	8	3	8	79	72	11	6	0	0	187	
魚類	オニダルマオコゼ	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	4
	ヒメオニオコゼ	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	オコゼ類	0	0	0	1	4	0	0	2	0	0	0	0	7
	カサゴ類	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	ウツボ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	ゴマモンガラ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	ゴンズイ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
小計	0	0	0	1	5	4	1	4	1	0	1	0	17	
棘皮動物	オニヒトデ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	ガンガゼ	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	4
	不明棘皮動物	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
小計	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	6	
甲殻類	ゾエア	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0	5
	シャコ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
小計	0	0	0	0	1	0	4	0	1	0	0	0	6	
不明	0	0	0	1	7	6	15	6	1	2	0	0	38	
合計	0	0	0	10	16	19	100	84	15	9	1	0	254	

表4. 沖縄県における2016年の海洋危険生物による重症度別被害発生件数.

	軽症	中等症	重症	不明	合計	
刺胞動物	ハブクラゲ	44	10	1	90	145
	クラゲ類	14	0	2	8	24
	カツオノエボシ	14	0	0	1	15
	ウンバチイソギンチャク	1	0	0	0	1
	ファイヤーコーラル	0	1	0	0	1
	不明刺胞動物	1	0	0	0	1
小計	74	11	3	99	187	
魚類	オニダルマオコゼ	4	0	0	0	4
	ヒメオニオコゼ	1	0	0	1	2
	オコゼ類	6	0	0	1	7
	カサゴ類	1	0	0	0	1
	ウツボ類	0	0	0	1	1
	ゴマモンガラ	1	0	0	0	1
	ゴンズイ	0	0	0	1	1
小計	13	0	0	4	17	
棘皮動物	オニヒトデ	0	0	0	1	1
	ガンガゼ	3	0	0	1	4
	不明棘皮動物	1	0	0	0	1
小計	4	0	0	2	6	
甲殻類	ゾエア	0	0	0	5	5
	シャコ	1	0	0	0	1
小計	1	0	0	5	6	
不明	24	0	0	14	38	
合計	116	11	3	124	254	

6. 不明クラゲによる症例報告

例年、慶良間諸島での症例報告は極めて少ないが、

2016年は座間味村 11 件、渡嘉敷村 1 件の計 12 件と報告が多かった。加害生物の内訳について、座間味村はクラゲ類 5 件、加害生物不明 2 件、ガンガゼ、ゴマモンガラ、シャコおよびファイヤーコーラルで各 1 件報告があり、渡嘉敷村はクラゲ類の報告が 1 件であった。また、そのうち座間味村と渡嘉敷村で各 1 件重症の報告があった。加害生物は両件とも茶色い小さなクラゲであり、被害発生日は 4 月下旬と 5 月上旬であることから同一種の可能性もある。さらに、内 1 件は呼吸困難の症状がみられ、被害者は成人であり刺傷部位も局所的であった。これまでの報告では、ハブクラゲを含むクラゲ刺症の重症事例のほとんどが未成年であり、また刺傷部位は広範囲にまたがっていた事から³⁾、地元の人に聞き取り調査を行いながら注意を促す必要がある。

7. 被害者の行動

受傷時の被害者の行動は遊泳が最も多く 217 件 (85.4%)で、その他 17 件 (6.7%)、ダイビング 7 件 (2.8%)、不明 6 件 (2.4%)、漁労中と魚釣りで各 3 件 (1.2%)、潮干狩り 1 件であった (表 5)。

遊泳中の被害はハブクラゲが最も多く 131 件報告された。次いで加害生物不明 30 件、クラゲ類 22 件、カツオ

表5. 沖縄県における2016年の海洋危険生物による行動別被害発生件数.

	遊泳	ダイビング (潜水)	漁労中	魚釣り	潮干狩り	その他	不明	合計
刺胞動物	ハブクラゲ	131	0	1	1	0	8	145
	クラゲ類	22	0	0	1	0	1	24
	カツオノエボシ	12	1	0	0	0	2	15
	ウンバチイソギンチャク	0	1	0	0	0	0	1
	ファイヤーコーラル	0	1	0	0	0	0	1
	不明刺胞動物	1	0	0	0	0	0	1
小計	166	3	1	2	0	11	4	187
魚類	オニダルマオコゼ	4	0	0	0	0	0	4
	ヒメオニオコゼ	1	1	0	0	0	0	2
	オコゼ類	4	1	1	0	0	1	7
	カサゴ類	0	0	0	0	0	0	1
	ウツボ	0	0	0	1	0	0	1
	ゴマモンガラ	1	0	0	0	0	0	1
	ゴンズイ	1	0	0	0	0	0	1
小計	11	2	1	1	0	1	1	17
棘皮動物	オニヒトデ	0	0	0	0	0	1	1
	ガンガゼ	4	0	0	0	0	0	4
	不明棘皮動物	1	0	0	0	0	0	1
小計	5	0	0	0	0	1	0	6
甲殻類	ゾエア	5	0	0	0	0	0	5
	シャコ	0	0	0	0	0	1	1
	小計	5	0	0	0	0	1	0
不明	30	2	1	0	1	3	1	38
合計	217	7	3	3	1	17	6	254

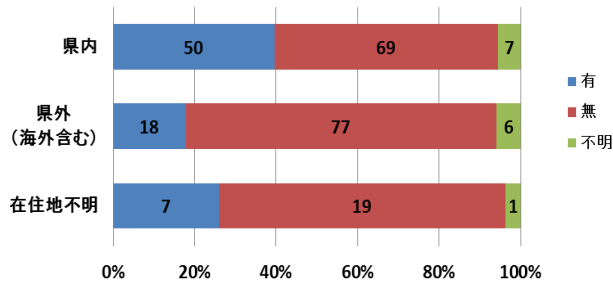


図1. 海洋危険生物による刺咬被害者の海洋危険生物に関する知識の有無

ノエボシ 12 件の被害報告があった。

8. 海洋危険生物に関する知識の有無

県内在住の被害者 126 名のうち、海洋危険生物に関する知識が有ると回答した人は 50 名 (39.7%)、知識が無いと回答した人は 69 名 (54.8%)、回答不明が 7 名 (5.6%) であった。一方、海外を含む県外在住の被害者 101 名のうち、知識が有ると回答した人は 18 名 (17.8%) で、知識が無いと回答した人は 77 名 (76.2%)、回答不明が 6 名 (5.9%) であった。また、居住地不明の被害者 27 名のうち、海洋危険生物に関する知識が有ると回答した人は 7 名 (25.9%)、知識が無いと回答した人は 19 名 (70.4%)、回答不明が 1 名であった (図 1)。

<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・久高潤 (2016) 沖縄県における 2015 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.76-79.
- 3) 上里博 (2012) 海洋危険生物による皮膚障害 (I). 西日本皮膚科, pp.519-540.