

沖縄県における2018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・喜屋武向子

Epidemiology of Injury by Marine Animals in Okinawa Prefecture in 2018

Yoshimune FUKUCHI, Yasuhito AZAMA and Hisako KYAN

要旨：沖縄県で2018年に発生した188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37.2%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ヶ月間に発生した被害件数は、年間被害総数の62.2%を占めた。2018年における県外及び海外在住者の被害割合は49.5%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、2018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、2018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 結果及び考察

2018年に報告のあった刺咬症事故は188件で、2017年の268件よりも80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70件で、2017年の118件より48件減少した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64件(34.0%)、53件(28.2%)で、合計して117件(62.2%)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、石垣市28件(14.9%)、うるま市22件(11.7%)、宮古島市21件(11.2%)、北谷町20件(10.6%)、名護市19件(10.1%)、本部町15件(8.0%)、竹富町13件(6.9%)であった(表1)。

2017年と比較して5件以上減少したのは、今帰仁村(25減)、北谷町(11減)、豊見城市(11減)、読谷村(7減)、座間味村(7減)、宮古島市(7減)、本部町(6減)、嘉手納町(5減)であった。一方、5件以上増加した市町村はなかった。

3. 被害者の概要

被害総数188件のうち、男性が116件(61.7%)、女性が72件(38.3%)であった(表2)。年齢階級別では10代が最も多く55件(29.3%)、次いで30代が39件(20.7%)、20代と10歳未満が各28件(14.9%)、40代が25件(13.3%)、50代が8件(4.3%)、60代以上が5件(2.6%)であった(表2)。

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117件(62.2%)で、そのうちハブクラゲが70件(37.2%)、クラゲ類と報告されたものが13件(6.9%)であった(表3)。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33件(17.6%)報告があった(表3)。その他の刺胞動物ではイソギンチャク類で1件あった。魚類による刺咬症は25件(13.3%)で、オニダルマオコゼ *Synanceia verrucosa* 8件、オコゼ類7件、カサゴ類4件、ウツボ類およびハリセンボン類で各2件、アイゴ類およびムラサメモンガラ *Rhinecanthus aculeatus* で各1件であった。棘皮動物による刺咬は14件(7.4%)で、ガンガゼ *Diadema setosum*

表1. 沖縄県における2018年の海洋危険生物による月別市町村別被害報告件数. ()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		
北部保健所	名護市	0	0	0	0	1	0	3(1)	8(5)	7(3)	0	0	0	19(9)
	本部町	0	0	0	0	0	3	3	4	2	1	0	2	15
	国頭村	0	0	0	0	0	0	4(2)	0	0	0	0	0	4(2)
	今帰仁村	0	0	0	0	0	0	0	3(2)	2(1)	0	0	0	5(3)
	大宜味村	0	0	0	0	0	0	3(1)	1	0	0	0	0	4(1)
	伊江村	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	東村	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	不明	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
小計	0	0	0	0	4	3	13(4)	17(7)	11(4)	2	0	2	52(15)	
中部保健所	うるま市	0	0	1	0	0	0	15(11)	6(1)	0	0	0	0	22(12)
	北谷町	0	0	0	0	1	0	11(9)	5(3)	3(3)	0	0	0	20(15)
	恩納村	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	4
	中城村	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	2(1)	0	0	0	3(2)
	宜野座村	0	0	0	0	0	0	1	1(1)	0	0	0	0	2(1)
	沖縄市	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	宜野湾市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	金武町	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	読谷村	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	不明	0	0	1	0	0	0	1(1)	0	1	0	0	0	3(1)
小計	0	0	2	0	3	0	29(21)	16(6)	7(4)	0	0	1	58(31)	
南部保健所	座間味村	0	0	2	0	0	1(1)	0	1	0	0	0	0	4(1)
	南城市	0	0	0	0	0	1(1)	2	1	0	0	0	0	4(1)
	糸満市	0	0	0	0	0	1	0	1(1)	1(1)	0	0	0	3(2)
	西原町	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	南大東村	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	豊見城市	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
小計	0	0	2	0	0	3(2)	3	4(1)	2(1)	0	0	0	14(4)	
宮古保健所	宮古島市	0	0	0	0	1(1)	2	6(1)	5(1)	4(1)	2	0	1	21(4)
	多良間村	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	小計	0	0	0	0	1(1)	2	6(1)	6(1)	4(1)	2	0	1	22(4)
八重山保健所	石垣市	0	0	0	1	2(1)	7(4)	7(3)	5(2)	2	2	2	0	28(10)
	竹富町	0	0	0	0	0	1(1)	6(4)	4(1)	1	0	1	0	13(6)
	不明	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	小計	0	0	0	1	2(1)	8(5)	13(7)	10(3)	3	2	3	0	42(16)
合計	0	0	4	1	10(2)	16(7)	64(33)	53(18)	27(10)	6	3	4	188(70)	

表2. 沖縄県における2018年の性別年齢別被害報告件数. ()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代以上	合計
男	15(8)	32(14)	16(3)	26(7)	18(4)	4(2)	5(1)	116(39)
女	13(4)	23(13)	12(5)	13(5)	7(3)	4(1)	0	72(31)
合計	28(12)	55(27)	28(8)	39(12)	25(7)	8(3)	5(1)	188(70)

およびウニ類で各7件であった。また、加害生物が不明な被害が32件(17.0%)あった(表3)。

重症度は、軽症139件(73.9%)、中等症14件(7.5%)、重症1件(0.5%)、重症度不明34件(18.1%)であった(表

4)。

5. ハブクラゲによる刺症被害

2018年のハブクラゲによる刺症は5月から9月にかけて発生し、最も多い7月には33件の被害が報告された(表1)。最も早い被害報告(宮古島市)は5月5日であり、最も遅い報告は9月24日(名護市)であった。沖縄本島では、6月24日に南城市において最初の被害が報告された。

市町村別被害件数は、北谷町が15件と最も多く、次い

表3. 沖縄県における2018年の月別加害生物別被害報告件数.

加害生物	発生日												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	2	7	33	18	10	0	0	0	70
	カツオノエボシ	0	0	1	0	0	2	6	13	6	1	1	3	33
	クラゲ類	0	0	0	0	0	2	5	5	1	0	0	0	13
	イキシンチャク類	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	小計	0	0	1	0	2	11	44	36	18	1	1	3	117
魚類	オニダマオコゼ	0	0	0	0	4	0	0	3	1	0	0	0	8
	オコゼ類	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	1	7
	カサゴ類	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
	ウツボ類	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	ハリセンボン類	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	アコ類	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	ムササビモウナ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	小計	0	0	3	1	6	2	4	6	1	0	1	1	25
棘皮動物	ガンカセ	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	1	0	7
	ウニ類	0	0	0	0	0	0	1	4	0	2	0	0	7
	小計	0	0	0	0	1	1	2	6	1	2	1	0	14
不明	0	0	0	0	1	2	14	5	7	3	0	0	32	
合計	0	0	4	1	10	16	64	53	27	6	3	4	188	

表4. 沖縄県における2018年の加害生物別重症度の被害報告件数.

加害生物	軽症	中等症	重症	不明	合計	
刺胞動物	ハブクラゲ	46	4	1	19	70
	カツオノエボシ	29	0	0	4	33
	クラゲ類	10	2	0	1	13
	イキシンチャク類	0	1	0	0	1
	小計	85	7	1	24	117
魚類	オニダマオコゼ	5	3	0	0	8
	オコゼ類	5	2	0	0	7
	カサゴ類	3	0	0	1	4
	ウツボ類	2	0	0	0	2
	ハリセンボン類	1	1	0	0	2
	アコ類	1	0	0	0	1
	ムササビモウナ	1	0	0	0	1
	小計	18	6	0	1	25
棘皮動物	ガンカセ	7	0	0	0	7
	ウニ類	6	0	0	1	7
	小計	13	0	0	1	14
不明	23	1	0	8	32	
合計	139	14	1	34	188	

でうるま市 12 件, 石垣市 10 件となっており, 以上の 3 つの自治体で 10 件以上の被害が報告された.

6. 被害者の行動

受傷時の被害者の行動は遊泳が 143 件 (76.1%) と最も多く, 次いでその他 25 件 (13.2%), ダイビング 6 件 (3.2%), 魚釣り 4 件 (2.1%), 潮干狩り 3 件 (1.6%), 漁労中 2 件 (1.1%), 不明 5 件 (2.7%) であった (表 5).

遊泳中に刺咬症を引き起こした加害生物はハブクラゲが 59 件と最も多く, 次いでカツオノエボシ 25 件, 不明加害生物 24 件, クラゲ類 11 件であった.

7. 観光客の被害報告数の増加について

居住地別では県内在住者 73 件 (38.8%), 海外を除く県外在住者 83 件 (44.1%), 海外在住者 10 件 (5.3%), 不明 22 件 (11.7%) であった (表 6).

沖縄県では年々観光客数が増加しており, 2018 年は 999 万人を突破している³⁾. 多くの観光客が沖縄県のマリレジャーを体験していることが調査で分かっているが⁴⁾, それに伴い全県的に観光客と思われる県外在住者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 73 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 40 名 (54.8%), 知識が無いと回答した人は 27 名 (37.0%), 回答不明が 6 名 (8.2%) であった. 一方, 海外を含む県外在住の被害者 93 名のうち, 知識が有ると回答した人は 21 名 (22.6%) で, 知識が無いと回答した人は 62 名 (66.7%), 回答不明が 10 名 (10.7%) であった. また, 居住地不明の被害者 22 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 4 名 (18.2%), 知識が無いと回答した人は 13 名 (59.1%), 回答不明が 5 名 (22.7%) であった (図 1).

表5. 沖縄県における2018年の行動別加害生物別被害報告件数.

	遊泳	その他	ダイビング (潜水)	魚釣り	潮干狩り	漁労中	不明	合計
刺胞動物	ハブクラゲ	59	11	0	0	0	0	70
	カツノエボシ	25	4	2	1	0	1	33
	クラゲ類	11	1	0	1	0	0	13
	イソギンチャク類	0	1	0	0	0	0	1
	小計	95	17	2	2	0	0	117
魚類	オニダルマホセ	6	2	0	0	0	0	8
	ホセ類	4	0	1	0	2	0	7
	カサゴ類	0	0	2	0	1	1	4
	ウツボ類	1	0	0	1	0	0	2
	ハシセンホシ類	1	1	0	0	0	0	2
	アヒ類	1	0	0	0	0	0	1
	ムササビ類	1	0	0	0	0	0	1
小計	14	3	3	1	3	1	0	25
棘皮動物	カンガゼ	4	1	0	1	0	1	7
	ウニ類	6	0	1	0	0	0	7
	小計	10	1	1	1	0	0	1
不明	24	4	0	0	0	1	3	32
合計	143	25	6	4	3	2	5	188

表6. 沖縄県における2018年の市町村別在住地別被害報告件数.

市町村	県内	県外	海外	不明	合計	
北部保健所	名護市	5	9	1	4	19
	本部町	6	6	2	1	15
	国頭村	4	0	0	0	4
	今帰仁村	1	4	0	0	5
	大宜味村	4	0	0	0	4
	伊江村	1	1	0	0	2
	東村	0	1	0	0	1
	不明	0	2	0	0	2
	小計	21	23	3	5	52
中部保健所	うるま市	9	3	0	10	22
	北谷町	8	7	2	3	20
	恩納村	0	2	1	1	4
	中城村	3	0	0	0	3
	宜野座村	2	0	0	0	2
	沖縄市	1	0	0	0	1
	宜野湾市	1	0	0	0	1
	金武町	1	0	0	0	1
	読谷村	1	0	0	0	1
	不明	2	0	0	1	3
小計	28	12	3	15	58	
南部保健所	座間味村	1	2	1	0	4
	南城市	1	3	0	0	4
	糸満市	1	2	0	0	3
	西原町	0	1	0	0	1
	南大東村	0	1	0	0	1
	豊見城市	1	0	0	0	1
小計	4	9	1	0	14	
宮古保健所	宮古島市	6	14	1	0	21
	多良間村	0	1	0	0	1
小計	6	15	1	0	22	
八重山保健所	石垣市	11	14	1	2	28
	竹富町	2	10	1	0	13
	不明	1	0	0	0	1
	小計	14	24	2	2	42
合計	73	83	10	22	188	

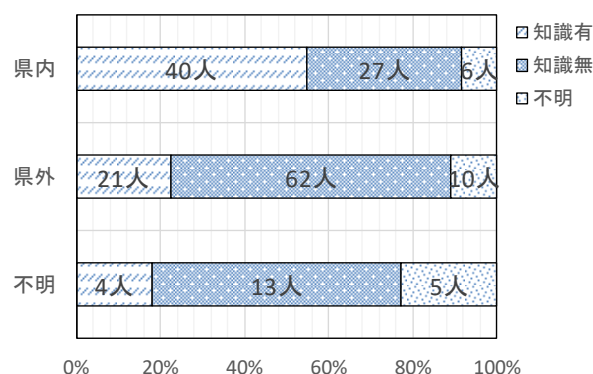


図. 1 海洋危険生物による刺咬症被害者の海洋危険生物に関する知識の有無

<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者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) 福地齊志・安座間安仙・久高潤(2018). 海洋危険生物による刺咬症事故の概要-平成29年- : pp 1-8.
- 3) 沖縄県文化観光スポーツ部 観光政策課(2019). 平成30年沖縄県入域観光客統計概況 : pp 1.
- 4) 沖縄県文化観光スポーツ部 観光政策課(2013). 平成24年度観光統計実態調査 (概要版) : pp 5.