

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

福地齊志・安座間安仙・久高潤

Epidemiology of Injury by Marine Animals in Okinawa Prefecture in 2015

Yoshimune FUKUCHI, Yasuhito AZAMA and Jun KUDAKA

要旨：沖縄県で 2015 年に発生した 237 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 55.3%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 63.3%を占めた。県外在住者の被害割合は 2015 年では 40%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、2015 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、2015 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

2015 年に報告のあった刺咬症事故は 237 件で、2014 年の 277 件よりも 40 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 131 件で、2014 年の 128 件より 3 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 92 件 (38.8%)、58 件 (24.5%) で、合計して 150 件 (63.3%) 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 113 件 (47.7%)、石垣市 30 件 (12.6%)、宮古島市 19 件 (8.0%)、うるま市 14 件 (5.9%)、本部町 12 件 (5.1%) であった (表 1)。

平成 26 年と比較して 5 件以上減少したのは、竹富町 (35 減)、宮古島市 (18 減)、うるま市 (12 減)、今帰仁村 (10 減)、糸満市 (8 減)、名護市 (6 減) であった。一方、5 件以上増加したのは、北谷町 (53 増)、伊江村 (6 増) であった²⁾。

3. 被害者の概要

被害総数 237 件のうち、男性が 116 件 (48.9%)、女性が 121 件 (51.1%) であった (表 2)。年齢階級別では 10 代が最も多く 64 件 (27.0%)、次いで 20 代が 49 件 (20.7%)、10 歳未満が 44 件 (18.6%)、30 代が 27 件 (11.4%)、40 代が 24 件 (10.1%)、50 代が 16 件 (6.8%)、60 歳以上が 6 件 (2.5%) であった (表 2)。

居住地別では県内在住者 113 件 (47.7%)、海外を除く県外在住者 84 件 (35.5%)、海外在住者 15 名 (6.3%)、不明 25 件 (10.5%) 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 159 件 (67.1%) で、そのうちハブクラゲが 131 件 (55.3%)、クラゲ類と報告されたものが 14 件 (5.9%) 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 11 件 (4.6%) 報告があった。

表1. 沖縄県における2015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	
北谷町	0	0	0	0	1	17(17)	64(61)	31(26)	0	0	0	0	113(104)
石垣市	0	0	0	3	4	2	11(4)	1	6	3	0	0	30(4)
宮古島市	0	1	0	0	0	5(2)	3	4(1)	4	0	2	0	19(3)
うるま市	0	0	0	4	0	2(1)	5(4)	1(1)	2(2)	0	0	0	14(8)
本部町	0	0	2	1	0	0	1(1)	1	5(2)	0	2	0	12(3)
竹富町	0	0	0	0	0	1	2	2(1)	1	2	0	1	9(1)
恩納村	0	0	0	0	1	1	1	3	1	0	0	0	7
糸満市	0	0	0	0	0	0	2	3(1)	1	0	0	1	7(1)
伊江村	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	1	6
那覇市	0	0	0	0	0	0	1	3(1)	0	0	0	0	4(1)
読谷村	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
名護市	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
中城村	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	1(1)	0	0	0	2(2)
宜野湾市	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	0	0	0	0	1(1)
嘉手納町	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	0	0	0	0	1(1)
宜野座村	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
南城市	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
座間味村	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
今帰仁村	0	0	0	0	0	0	1(1)	0	0	0	0	0	1(1)
国頭村	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
大宜味村	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	0	0	0	0	1(1)
金武町	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
合計	0	3	2	10	7	29(20)	92(71)	58(35)	23(5)	5	5	3	237(131)

表2. 沖縄県における2015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

性別	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60歳以上	不明	合計
男	21(10)	30(17)	20(10)	10(6)	13(3)	13(6)	6	3(3)	116(55)
女	23(15)	34(23)	29(18)	17(9)	11(6)	3(1)	0	4(4)	121(76)
合計	44(25)	64(40)	49(28)	27(15)	24(9)	16(7)	6	7(7)	237(131)

その他の刺胞動物ではイソギンチャク類, ミレポラサンゴ, サンゴ類で各1件であった. 魚類による刺咬症は26件(10.9%)で, オコゼ類12件(5.1%), オニダルマオコゼ *Synanceia verrucosa* とゴンズイ *Plotosus japonicus* が各4件(1.7%), ウツボ類2件(0.8%), カサゴ類, エイ類, ハリセンボン類および不明な種が各1件(0.4%)であった. 棘皮動物による刺症は10件(4.2%)で, オニヒトデ *Acanthaster planci* とガンガゼ *Diadema setosum* が各5件(2.1%)であった. 爬虫類による刺症はウミヘビ類で1件(0.4%)であった. 節足動物や軟体動物, 環形動物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41件(17.3%)あった(表3).

被害症状は, 軽症86件(36.3%), 中等症25件(10.6%), 重症2件(0.8%), 重症度不明124件(52.3%)であった(表4).

5. ハブクラゲによる刺症被害

今年のハブクラゲによる刺症は6月から9月にかけて発生し, 最も多い7月には71件の被害が報告された. 最も早い被害報告(宮古島市)は6月10日であり, 最も遅

い報告は9月22日(本部町)であった. 沖縄本島では, 6月20日に北谷町において最初の被害が報告された. 例年は早い時期では5月下旬から被害が発生し, 10月上旬まで報告されるが, 今年のごく短い期間に被害が報告された.

市町村別被害件数は, 北谷町が104件と最も多く, その他に10件以上の被害が報告された市町村は無かった. 被害報告件数は, 昨年の128件から131件と, 3件増加した. また, ハブクラゲによる重症事例が本部町の海岸で1件発生しており, 被害者は10歳未満で, 刺症部位は顔面, 腹部, 左右前腕等広い範囲であった.

6. 希な報告事例

(1)ハリセンボンによる咬症事例

本事例はダイビング中に咬症被害にあっており, 被害は右指先端の切断, 縫合止血の治療を行っていた. 本県の海ではハリセンボンの仲間はよく見られるが, 県内における咬症被害の報告は初めてであった.

(2)ウミヘビ咬症

本事例はビーチ職員が台風対策中に咬症被害にあっている. 被害部位は右小指であるが, 症状なしで, おそらく無毒咬症と考えられる.

(3)サメ咬症

本事例は当県へ調査票による報告はされていない. 本事例は, 平成27年10月26日午前6時50分頃に糸満市

表3. 沖縄県における2015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. 種名が不明な生物は類でまとめた

生物名	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	0	20	71	35	5	0	0	0	131
	クラゲ類	0	0	0	0	0	1	3	4	5	0	1	0	14
	カツオノエボシ	0	0	0	0	1	3	4	1	1	1	0	0	11
	イギンチャク類	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	シホアラサンゴ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	サンゴ類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
小計	0	1	0	0	2	24	78	40	11	2	1	0	159	
魚類	オコゼ類	0	0	0	1	2	2	0	4	3	0	0	0	12
	オニダルマオコゼ	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	4
	ゴンズイ	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4
	ウツボ類	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	カサコ類	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	エイ類	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	ハリセンボン類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	不明	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
小計	0	2	1	4	4	2	1	6	3	0	2	1	26	
棘皮動物	オニヒトデ	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	5
	ガンガゼ	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	5
小計	0	0	1	1	0	0	1	1	3	0	1	2	10	
爬虫類	ウミヘビ類	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
小計	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
不明		0	0	0	5	1	3	11	11	6	3	1	0	41
合計		0	3	2	10	7	29	92	58	23	5	5	3	237

表4. 沖縄県における2015年の海洋危険生物による重症度別被害発生件数. 種名が不明な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	19	8	1	103	131
	クラゲ類	8	0	0	6	14
	カツオノエボシ	9	0	0	2	11
	イギンチャク類	1	0	0	0	1
	シホアラサンゴ	1	0	0	0	1
	サンゴ類	1	0	0	0	1
小計	39	8	1	111	159	
魚類	オコゼ類	5	4	1	2	12
	オニダルマオコゼ	1	3	0	0	4
	ゴンズイ	3	1	0	0	4
	ウツボ類	2	0	0	0	2
	カサコ類	1	0	0	0	1
	エイ類	1	0	0	0	1
	ハリセンボン類	1	0	0	0	1
	不明	1	0	0	0	1
小計	15	8	1	2	26	
棘皮動物	オニヒトデ	4	1	0	0	5
	ガンガゼ	4	1	0	0	5
小計	8	2	0	0	10	
爬虫類	ウミヘビ類	1	0	0	0	1
小計	1	0	0	0	1	
不明	23	7	0	11	41	
合計	86	25	2	124	237	

大度海岸 500~600m ほど沖合で発生している。被害者はマリンスポーツ中の 40 代男性であり、右足の甲やかかとなど複数箇所に受症している。男性は自力で海からあがり、命に別状はない。その後、数日の入院の後に退院している。地元の住人による聞き取り調査では、当海岸でサメの目撃は聞いたことがないとのことであった。サメの

種類は不明であるが、専門家によると当県近海でよく見られるイタチザメもしくはオオメジロザメの可能性があるとのことである。

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 198 件 (83.5%) で、その他 13 件 (5.5%), ダイビング 8 件 (3.5%), 漁労中と不明で各 7 件 (2.9%), 魚釣り 4 件 (1.7%), であった (表 5)。

遊泳中の被害はハブクラゲが最も多く 129 件報告された。次いで加害生物不明 25 件、クラゲ類 13 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 113 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 39 名 (34.5%), 知識が無いと回答した人は 64 名 (56.6%), 回答不明が 10 名 (8.9%) であった。一方、海外を含む県外在住の被害者 99 名のうち、知識が有ると回答した人は 10 名 (10.1%) で、知識が無いと回答した人は 83 名 (83.8%), 回答不明が 6 名 (6.1%) であった。また、居住地不明の被害者 25 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 2 名 (8.0%), 知識が無いと回答した人は 23 名 (92.0%) であった (図 1)。観光立県としては観光客へ安全な海のレジャーを楽しんでもらうためにも、より一層広報啓発に努めなければならない。

表5. 沖縄県における2015年の海洋危険生物による行動別被害発生件数. 種名が不明な生物は類でまとめた

生物名	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
ハブクラゲ	129	0	0	0	0	2	0	131
クラゲ類	13	1	0	0	0	0	0	14
刺胞動物 カツノエボシ	8	0	1	0	0	0	2	11
イソギンチャク類	0	0	0	0	0	1	0	1
ミレポラサンゴ	0	0	0	0	0	0	1	1
サンゴ類	1	0	0	0	0	0	0	1
小計	151	1	1	0	0	3	3	159
オコゼ類	8	1	1	0	0	2	0	12
オニダルマオコゼ	1	1	0	0	0	2	0	4
コノズイ	0	0	1	3	0	0	0	4
魚類 ウツボ類	0	0	2	0	0	0	0	2
カサコ類	0	0	0	1	0	0	0	1
エイ類	0	0	1	0	0	0	0	1
ハリセンボン類	0	1	0	0	0	0	0	1
不明	1	0	0	0	0	0	0	1
小計	10	3	5	4	0	4	0	26
棘皮動物 オニヒトデ	0	2	1	0	0	2	0	5
ガンガゼ	5	0	0	0	0	0	0	5
小計	5	2	1	0	0	2	0	10
爬虫類 ウミヘビ類	0	0	0	0	0	1	0	1
小計	0	0	0	0	0	1	0	1
不明	32	2	0	0	0	3	4	41
合計	198	8	7	4	0	13	7	237

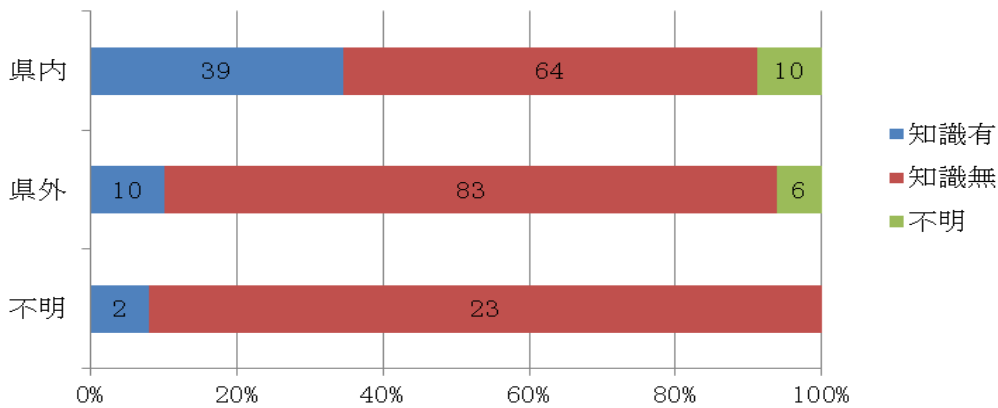


図1. 海洋危険生物による刺咬症被害者の海洋危険生物に関する知識の有無

<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 (2015) 沖縄県における 2014 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.84-87.