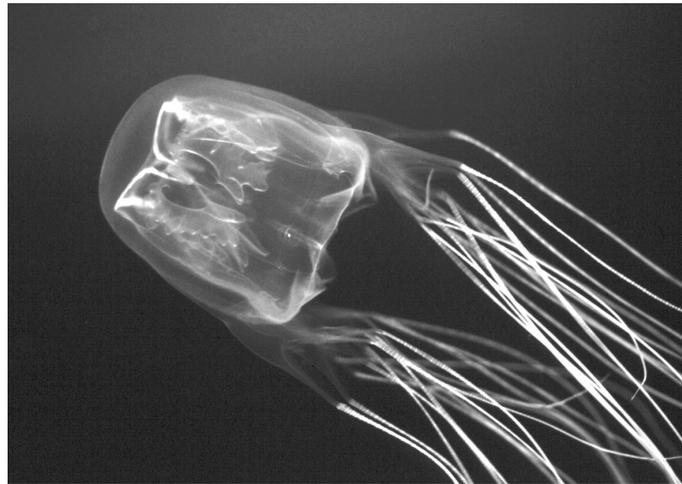


平成 15 - 19 年度

海洋危険生物対策事業報告書



平成 20 年 3 月

沖縄県衛生環境研究所

平成 15 - 19 年度
海洋危険生物対策事業報告書

目 次

1	海洋危険生物による刺咬症事故の概要 ー平成 15 年ー	1
2	海洋危険生物による刺咬症事故の概要 ー平成 16 年ー	8
3	海洋危険生物による刺咬症事故の概要 ー平成 17 年ー	14
4	海洋危険生物による刺咬症事故の概要 ー平成 18 年ー	21
5	海洋危険生物による刺咬症事故の概要 ー平成 19 年ー	28
6	オコゼ抗毒素の必要性に関するアンケート調査	35

海洋危険生物による刺咬症事故の概要 — 平成 15 年 —

衛生動物室 岩永節子・仲宗根民男・城間 侖
薬務衛生課 伊佐眞優・前川守秀

I はじめに

本報告では、平成 15 年 1 月 1 日から 12 月 31 日に発生した刺咬症事故についてまとめた。

II 調査方法

調査はハブクラゲ等危害防止対策事務処理要領にもとづき、医療機関および監視機関等から福祉保健所等を経由し福祉保健部薬務衛生課へ報告のあった刺咬症事故調査票を集計した。なお、一部当研究所へ直接報告のあったものも含まれ、加害生物種については(疑い)として報告のあったものも含まれる。

III 結 果

平成 15 年に報告のあった刺咬症事故は 253 件であった。平成 14 年の刺咬症事故数 209 件と比較すると 1.2 倍に増加した。

ハブクラゲによる刺症は 82 件だったことから、平成 14 年の 80 件と比較すると、ほぼ横ばいだった。

1. 被害者の概要

被害総数 253 件のうち、男性が 146 件 (57.7%)、女性が 106 件 (41.9%)、性別不明が 1 件 (0.4%) であった (表 1)。

年齢階級別では 10 代が最も多く 73 件 (28.9%)、ついで 10 歳未満と 20 代が 54 件 (21.3%) ずつ、30 代 30 件 (11.9%)、40 代 21 件 (8.3%) および 50 歳以上 20 件 (7.9%)、年齢不明が 1 件 (0.4%) であった (表 1)。

居住地別 (図 1) では県内在住者 165 件 (65.2%)、県外在住者 87 件 (34.4%)、不明 1 件 (0.4%) であった。県外在住者の内訳は東京都が最も多く 26 件 (10.3%)、大阪府が 11 件 (4.3%)、神奈川県 8 件 (3.2%)、埼玉県 7 件 (2.8%)、兵庫県 5 件 (2.0%)、京都府および福岡県各 4 件 (1.6%)、茨城、千葉、静岡県が各 3 件 (1.2%)、北海道、栃木、奈良県が各 2 件 (0.8%)、各 1 件 (0.4%) が福島、山梨、愛知、三重、岡山、山口、長崎県であった (表 2)。

表1. 性別、年齢階級別海洋危険生物被害者数(平成15年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50歳≤	不明	合計
男	31	36	28	18	16	16	1	146
女	23	36	26	12	5	4	0	106
不明	0	1	0	0	0	0	0	1
合計	54	73	54	30	21	20	1	253

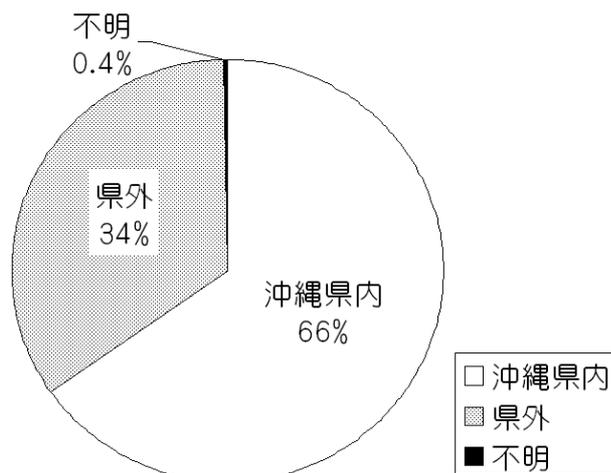


図1. 被害者の居住地

表2. 居住地別被害者数
(平成15年)

居住地	被害者数
沖縄県	165
東京都	26
大阪府	11
神奈川県	8
埼玉県	7
兵庫県	5
京都府	4
福岡県	4
茨城県	3
千葉県	3
静岡県	3
北海道	2
栃木県	2
奈良県	2
福島県	1
山梨県	1
愛知県	1
三重県	1
岡山県	1
山口県	1
長崎県	1
不明	1
合計	253

2. 発生場所

刺咬症被害は全福祉保健所の管轄地域から報告があった(表 3)。最も多かったのは宮古福祉保健所管内で 75 件(29.6%)、以下中部福祉保健所管内 51 件(20.2%)、八重山福祉保健所管内 47 件(18.6%)、北部福祉保健所管内 35 件(13.8%)、南部福祉保健所管内 28 件(11.1%)、中央保健所管内 9 件(3.6%)であった。平成 14年の発生数を 1 とした場合、北部福祉保健所管内 0.81(-8 件)、南部福祉保健所管内 1(+0 件)、中央保健所管内 1(+0 件)と減少または変化がなかったが、中部福祉保健所管内 1.21(+9 件)、宮古福祉保健所管内では 1.36(+20 件)、八重山福祉保健所管内 1.47(+15 件)と増加した。市町村別では 平良市が 45 件(17.8%)と最も多く、以下、石垣市 26 件、本部町 24 件(9.5%)、糸満市および下地町が 22 件(8.7%)、竹富町が 21 件(8.3%)と 20 件以上の被害が報告された。

3. 発生の時期

刺咬症事故は 1 月を除き、1 年を通じて発生しているが、6 月、7 月および 8 月に集中しており、それぞれ、48 件(19.0%)、63 件(24.9%)および 90 件(35.6%)で、計 201 件(79.4%)におよんだ(表 3、4)。6 月に発生した被害の半数以上(48 件中 35 件、72.9%)は、宮古、八重山福祉保健所管内で発生していたが、7 月に入ると沖縄本島内での被害も増加した。

4. 加害生物と重症度

表 4 より、加害生物は例年同様、刺胞動物が最も多く 151 件(59.7%)で、そのうちハブクラゲ 82 件(32.4%)、クラゲと報告のあったもの 51 件(20.2%)であった。カツオノエボシは夏季に 13 件(5.1%)発生した。その他の刺胞動物ではイラモ(2 件)、アナサンゴモドキ類やイソギンチャク類(各 1 件)等の報告があった。

軟体動物はタコによるものが 1 件報告された。

表3. 各管轄福祉保健所における市町村別月別刺咬症事故報告数(平成15年)

市町村名	発生月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
北部福祉保健所	0	0	2	0	1	5	10	12	2	1	0	2	35
名護市						1		6	2				9
東村							2						2
本部町			2		1	4	8	6		1		2	24
中部福祉保健所	0	0	0	1	1	6	10	27	5	0	1	0	51
具志川市								3	1				4
宜野湾市								1	1				2
恩納村						2	3	5	1				11
宜野座村								1	2				3
金武町								2					2
与那城町						1		5	1				7
勝連町			1					1	8	1			11
読谷村								1			1		2
嘉手納町					1								1
北谷町						3	2	2					7
中城村								1					1
南部福祉保健所	0	0	0	0	2	1	9	14	1	1	0	0	28
糸満市					2	1	5	12	1	1			22
西原町							1						1
玉城村							2	1					3
知念村							1	1					2
中央保健所	0	1	0	0	2	0	2	2	1	1	0	0	9
那覇市					1		1	1		1			4
渡嘉敷村		1			1					1			3
座間味村								1					1
久米島町							1						1
宮古福祉保健所	0	0	0	1	3	20	21	22	3	4	1	0	75
平良市					1	12	14	13	2	3			45
城辺町					1		1	1					3
下地町					1	7	6	8					22
上野村				1						1			2
伊良部町						1			1		1		3
八重山福祉保健所	0	0	0	2	3	15	9	10	5	3	0	0	47
石垣市				1		4	4	9	5	3			26
竹富町				1	3	11	5	1					21
不明	0	0	0	0	0	1	2	3	0	2	0	0	8
合計	0	1	2	4	12	48	63	90	17	12	2	2	253

棘皮動物は18件(7.1%)でオニヒトデ(4件)、ガンガゼ(8件)、ウニ類(6件)による刺症であった。

魚類による刺症は30件(11.9%)でオニダルマオコゼ(5件)、ヒメオニオコゼ(1件)、ダルマオコゼ(1件)、オコゼ類(11件)、ゴンズイ(5件)などであった。

被害者の重症度は、被害者の半数以上(173件、68.4%)は軽症であったが、中等症26件(10.3%)やウニ類やオコゼ類による重症2件(0.8%)も発生した(表5)。

表4. 加害生物別月別刺咬症事故報告数(平成15年)

加害生物名	発生月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
刺胞動物	0	0	0	1	5	29	35	65	10	5	1	1	152
ハブクラゲ				1	2	17	14	36	8	3		1	82
カツオノエボシ						4	8	1					13
クラゲ類						8	13	26	2	2			51
イラモ								1			1		2
アナサンゴモドキ類					1								1
サンゴ類					1								1
イソギンチャク類								1					1
その他					1								1
軟体動物	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
タコ類							1						1
棘皮動物	0	0	1	1	2	2	3	6	3	0	0	0	18
オニヒトデ			1		1			1	1				4
ガンガゼ				1	1	1	2	2	1				8
ウニ類						1	1	3	1				6
魚類	0	0	1	0	3	9	4	6	2	4	0	1	30
ヒメオニオコゼ						1							1
ダルマオコゼ						1							1
オニダルマオコゼ					2		1	1	1				5
オコゼ類					1	4	1	3		2			11
ミノカサゴ類						1		1					2
ウツボ類							1						1
ゴンズイ								1	1	2		1	5
ダツ			1										1
アイゴ							1						1
ゴマモンガラ						1							1
その他						1							1
不明	0	1	0	2	2	8	20	13	2	3	1	0	52
合計	0	1	2	4	12	48	63	90	17	12	2	2	253

1) カツオノエボシによる被害

平成15年6月28日午後3時30分に竹富町南風見田の浜でカツオノエボシによる刺症が4件発生した。台風第6号が八重山地方を6月18日に通過した後より、西表島、竹富島および黒島ではカツオノエボシが大量に確認されていた。事故発生時は南南西の風が吹き、上げ潮であったことから、吹き寄せられたカツオノエボシに刺されたと考えられた。

2) イラモによる被害

イラモによる刺症事故が2件発生したが、うち1件は伊良部島で平成15年11月7日に発生した中等症事例であった。被害者は22歳女性で、研究に用いるためのイラモを採集中に受傷した。受傷時、ウエットスーツや手袋、ブーツを着用していたが、顔や手首、足首などの露出していた部分に被害を受けた。被害者は採集中に何か刺される痛みを感じたが、受傷部位は直接イラモに触れていなかったことから、採集したときの刺激で飛散した刺胞が海水中を漂い、露出した部分に触れ刺されたと考えられた。受傷翌日、患部に水疱を形成し発熱していたため、医療機関を受診し、3日間入院した。その後は激しいかゆみをとめない、完治までに3ヶ月を要した。

表5. 加害生物別海洋危険生物被害者の重症度(平成15年)

加害生物名	医療機関の受診						合計
	有				無	不明	
	軽症	中等症	重症	不明			
刺胞動物	107	11	0	29	2	3	152
ハブクラゲ	58	3		16	2	3	82
クラゲ類	45	6		13			64
イラモ	1	1					2
サンゴ類	1	1					2
イソギンチャク類	1						1
その他	1						1
軟体動物	0	1	0	0	0	0	1
タコ類		1					1
棘皮動物	15	0	1	2	0	0	18
オニヒトデ	4						4
ウニ類	11		1	2			14
魚類	14	8	1	7	0	0	30
オコゼ類	8	4	1	5			18
ミノカサゴ類	1	1					2
ゴンズイ	2	2		1			5
その他	3	1		1			5
不明	37	6	0	9	0	0	52
合計	173	26	2	47	2	3	253

表6. 刺咬傷事故発生時の被害者の行動(平成15年)

加害生物名	受傷時の行動							合計
	遊泳	ダイビング(潜水)	潮干狩り	魚釣り	漁労中	その他	不明	
刺胞動物	130	3	1	0	0	16	2	152
ハブクラゲ	73	1				7	1	82
クラゲ類	55	2	1			5	1	64
イラモ	1					1		2
サンゴ類						2		2
イソギンチャク類	1							1
その他						1		1
軟体動物	0	0	0	0	1	0	0	1
タコ類					1			1
棘皮動物	10	3	3	0	0	2	0	18
オニヒトデ	2	1	1					4
ウニ類	8	2	2			2		14
魚類	9	5	0	4	4	7	1	30
オコゼ類	9	3			3	2	1	18
ミノカサゴ類		1				1		2
ゴンズイ				3	1	1		5
その他		1		1		3		5
不明	37	1	3	2	1	7	1	52
合計	186	12	7	6	6	32	4	253

5. 被害者の行動

受傷時の被害者の行動は遊泳が最も多く 186 件(73.5%)で、ダイビング(潜水)12 件

(4.7%)、潮干狩り7件(2.8%)、魚釣り6件(2.4%)、漁労中6件(2.4%)、その他32件(12.6%)であった(表6)。遊泳中の刺症はハブクラゲやクラゲ類が多く、オコゼ類、ウニ類による刺症も見られた。魚釣り中の刺症はゴンズイ(3件)によるものが多かった。その他の行動には波打ち際付近で水遊びなどを行っているときにハブクラゲやカツオノエボシなどのクラゲ類やオコゼ類に刺される事故が含まれていた。サーフィン、ウインドサーフィン中にハブクラゲに刺される事故もあった。

6. ハブクラゲによる刺症被害

ハブクラゲによる刺症は4～12月の間に発生し、最も多い8月には36件が発生した(表4、7)。平良市(17件)と石垣市(12件)で10件以上の被害が発生した。最も早い発生は4月5日(石垣市)、最も遅い発生は12月3日(本部町)であった。沖縄本島では5月4日に那覇市において最初の刺症事故が発生した。82件の発生が報告されたが、平成14年の発生数80件と比較すると2件増加した。

被害者は10代が最も多く(27人、32.9%)、10歳未満(24人、29.3%)と合わせると、ハブクラゲによる被害者の6割以上を占めた(表8)。

表7. 各管轄福祉保健所における市町村別月別ハブクラゲ刺症事故報告数(平成15年)

市町村名	被害発生月									合計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
北部福祉保健所	0	0	0	1	4	1	0	0	1	7
名護市					2	1				3
本部町				1	2				1	4
中部福祉保健所	0	0	0	2	14	3	0	0	0	19
具志川市					1	1				2
宜野座村					2					2
与那城町					2	1				3
勝連町					7	1				8
北谷町				2	2					4
南部福祉保健所	0	0	1	0	5	1	0	0	0	7
糸満市			1		4	1				6
玉城村					1					1
中央保健所	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
那覇市		1		1						2
宮古福祉保健所	0	1	13	6	6	0	0	0	0	26
平良市		1	7	4	5					17
下地町			6	2	1					9
八重山福祉保健所	1	0	3	3	4	3	2	0	0	16
石垣市	1		1	1	4	3	2			12
竹富町			2	2						4
不明	0	0	0	1	3	0	1	0	0	5
合計	1	2	17	14	36	8	3	0	1	82

表8. 性別、年齢階級別ハブクラゲ刺症事故被害者数(平成15年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50代	合計
男	15	14	7	2	4	3	45
女	9	13	7	6	1	1	37
合計	24	27	14	8	5	4	82

IV 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及びビーチ施設等関係者の方々、情報収集に御協力いただいた市町村および福祉保健所の担当各位に深謝いたします。

V 参 考 文 献

岩永節子・勝連盛輝・仲宗根民男・前川守秀・伊佐眞優 (2003) 平成 14 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, 1-8.

海洋危険生物による刺咬症事故の概要 — 平成 16 年 —

衛生動物室 岩永節子・大見謝辰男・城間 侖
薬務衛生課 沖山勝彦・久保田剛

I はじめに

本報告では、平成 16 年 1 月 1 日から 12 月 31 日に発生した刺咬症事故についてまとめた。

II 調査方法

調査はハブクラゲ等危害防止対策事務処理要領にもとづき、医療機関および監視機関等から福祉保健所等を経由し福祉保健部薬務衛生課へ報告のあった刺咬症事故調査票を集計した。なお、一部当研究所へ直接報告のあったものも含まれ、加害生物種については(疑い)として報告のあったものも含まれる。

III 結果

平成 16 年に報告のあった刺咬症事故は 350 件であった。平成 15 年の刺咬症事故数 253 件と比較すると約 1.4 倍に増加した。

ハブクラゲによる刺症が 81 件(平成 15 年)から 165 件(平成 16 年)と 2 倍以上に増加した。特に糸満市と石垣市で 20 件以上ずつ増加した。久米島町からはじめてハブクラゲによる被害が報告された。

1. 被害者の概要

被害総数 350 件のうち、男性が 190 件(54.3%)、女性が 158 件(45.1%)、性別不明が 2 件(0.6%)であった(表 1)。

年齢階級別では 10 代が最も多く 108 件(31.1%)、ついで 20 代が 88 件(25.1%)、10 歳未満が 68 件(19.4%)、30 代 45 件(13.1%)、50 歳以上 22 件(6.3%)および 40 代 19 件(5.4%)であった(表 1)。

居住地別(図 1、表 2)では県内在住者 214 件(61.1%)、県外在住者 121 件(35.1%)、不明 15 件(4.3%)であった。県外在住者の内訳は東京都が最も多く 26 件(7.4%)、神奈川県 20 件(5.7%)大阪府が 13 件(3.7%)、愛知、兵庫県が 7 件(2%)ずつ、埼玉、千葉県が 6 件(1.7%)ずつ、長野、福岡県各 5 件(1.4%)と 5 件以上報告された。

表1. 性別、年齢階級別海洋危険生物被害者数(平成16年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50歳≤	合計
男	27	63	46	24	10	20	190
女	39	45	42	21	9	2	158
不明	2	0	0	0	0	0	2
合計	68	108	88	45	19	22	350

表2. 居住地別被害者数(平成16年)

居住地	被害者数
沖縄県	214
東京都	26
神奈川県	20
大阪府	13
愛知県	7
兵庫県	7
埼玉県	6
千葉県	6
長野県	5
福岡県	5
京都府	4
茨城県	3
北海道	2
滋賀県	2
広島県	2
岩手県	1
山形県	1
群馬県	1
富山県	1
山梨県	1
静岡県	1
三重県	1
奈良県	1
和歌山県	1
岡山県	1
愛媛県	1
高知県	1
熊本県	1
不明	15
合計	350

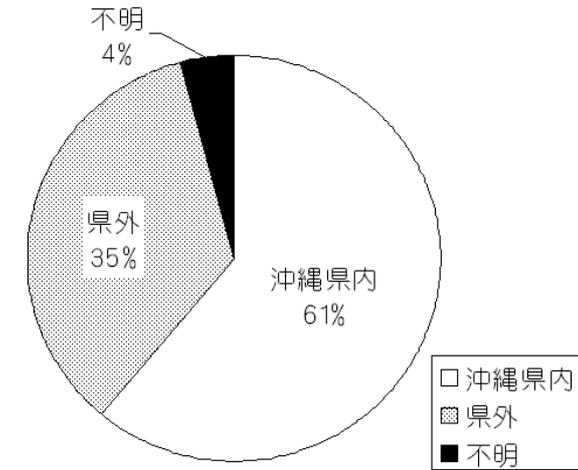


図1. 被害者の居住地

2. 発生場所

刺咬症被害は全福祉保健所の管轄地域から報告があった(表3)。最も多かったのは中部福祉保健所管内 92 件(26.2%)、以下、八重山福祉保健所管内 73 件(20.9%)、南部福祉保健所管内 64 件(18.2%)、宮古福祉保健所管内で 60 件(17.1%)、北部福祉保健所管内 41 件(11.7%)、中央保健所管内 18 件(5.1%)であった。平成 15 年の発生数を 1 とした場合、宮古福祉保健所管内では 0.8(-15 件)と減少したが、南部福祉保健所管内 2.3(+36 件)、中央保健所管内 2(+9 件)、中部福祉保健所管内 1.8(+41 件)、八重山福祉保健所管内 1.6(+26 件)、北部福祉保健所管内 1.2(+6 件)と増加した。市町村別では石垣市が 61 件(17.4%)と最も多く、以下、糸満市 50 件(14.3%)、平良市 32 件(9.1%)、恩納村 23 件(6.6%)と 20 件以上の被害が

報告された。

3. 発生の時期

刺咬症事故は 1、2 月を除き、1 年を通じて発生しているが、7 月と 8 月に集中しており、それぞれ、115 件(32.9%)と 132 件(37.7%)で、計 247 件(70.6%)におよんだ(表 3、4)。

4. 加害生物と重症度

表 4 より、加害生物は例年通り、刺胞動物が最も多く 248 件(70.9%)で、そのうちハブクラゲ 165 件(47.1%)、クラゲと報告のあったもの 59 件(16.9%)であった。カツオノエボシは夏季に 16 件(4.6%)、コボウズニラによるものが 1 件発生した。その他の刺胞動物ではガヤ類(1 件)やウンバチイソギンチャクなどのイソギンチャク類によるものが 6 件報告された。

軟体動物ではイモガイ類によるものが 2 件報告された。

棘皮動物は 16 件(4.6%)でオニヒトデ(5 件)、ガンガゼ(5 件)、ウニ類(5 件)による刺症であった。

表3. 各管轄福祉保健所における市町村別月別刺咬症事故報告数(平成16年)

市町村名	発生日													合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	不明	
北部福祉保健所	0	0	0	1	3	3	10	16	5	1	0	1	1	41
名護市				1		1	7	8	2					19
大宜味村							1	2						3
東村									1					1
今帰仁村					1		1	2	1					5
本部町					2	2	1	4	1	1		1	1	13
中部福祉保健所	0	0	0	2	9	3	29	43	5	1	0	0	0	92
石川市							1							1
具志川市							5	5	1					11
宜野湾市					1		9	2						12
沖縄市								1						1
恩納村				1	5	1	1	13	2					23
宜野座村					1			2						3
与那城町							1	2						3
勝連町					2		3	9	1					15
読谷村				1		1	2	7	1	1				13
嘉手納町							1							1
北谷町						1	4	2						7
中城村							2							2
南部福祉保健所	0	0	0	0	2	0	29	30	2	0	0	1	0	64
糸満市					2		25	22				1		50
豊見城市								3						3
西原町							1		1					2
具志頭村							1	1	1					3
玉城村							1	3						4
知念村							1							1
与那原町								1						1
中央保健所	0	0	1	1	2	0	4	5	5	0	0	0	0	18
那覇市							1	2	3					6
渡嘉敷村				1	2		1							4
座間味村			1						1					2
久米島町							2	3	1					6
宮古福祉保健所	0	0	0	2	6	20	14	12	2	2	2	0	0	60
平良市				2	2	10	6	9	2	1				32
城辺町					2		1	2			1			6
下地町				1	10	5	1		1	1				19
上野村							1							1
伊良部町					1		1							2
八重山福祉保健所	0	0	0	0	2	5	29	26	9	1	1	0	0	73
石垣市					2	5	21	23	9		1			61
竹富町							8	3		1				12
不明	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
合計	0	0	1	6	25	31	115	132	28	5	4	2	1	350

魚類による刺症は33件(9.4%)でヒメオニオコゼなどのオコゼ類が13件、ミノカサゴ類6件、ゴンズイ7件などであった。

被害の半数以上(207件、59.1%)は軽症だったが、34件(9.7%)は中等症で、クラゲ類による重症事故も発生した(表5)。中等症はハブクラゲによるものが半数以上を占めた。

表4. 加害生物別月別刺咬症事故報告数(平成16年)

加害生物名	発生月													合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	不明	
刺胞動物	0	0	0	0	7	17	102	104	15	3	0	0	0	248
ハブクラゲ					1	10	76	68	10					165
カツオノエボシ					1		3	10	1	1				16
コボウズニラ							1							1
クラゲ類					4	7	20	22	4	2				59
ガヤ類					1									1
ウンバチイソギンチャク							1	1						2
ハナブサイソギンチャク								1						1
センジュイソギンチャク							1							1
イソギンチャク類								2						2
軟体動物	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
イモガイ類					2									2
棘皮動物	0	0	1	1	1	3	1	6	2	0	1	0	0	16
オニヒトデ			1	1		1	1	1						5
ヒトデ類									1					1
ガンガゼ								3	1		1			5
ウニ類					1	2		2						5
魚類	0	0	0	4	8	3	2	6	5	0	3	1	1	33
ヒメオニオコゼ						1		1						2
ダルマオコゼ											1			1
オコゼ類				1	1		1	1	4			1	1	10
ミノカサゴ				2	2	2								6
カサゴ類					1									1
ウツボ類					1		1	1						3
ゴンズイ					3			2			2			7
ダツ									1					1
アイゴ				1										1
その他								1						1
不明	0	0	0	1	7	8	10	16	6	2	0	1	0	51
合計	0	0	1	6	25	31	115	132	28	5	4	2	1	350

5. 被害者の行動

受傷時の被害者の行動は遊泳が最も多く 272 件(77.7%)で、ダイビング(潜水)15 件(4.3%)、潮干狩り13 件(3.7%)、魚釣り11 件(3.1%)、漁労中7 件(2%)、その他28 件(8%)であった(表 5)。遊泳中の刺症はハブクラゲが多く、ウニ類、オコゼ類による刺症も見られた。ダイビング(潜水)中の刺症は棘皮動物と魚類によるものであった。その他の行動には浅瀬を歩いているときにハブクラゲやカツオノエボシに刺される事故が含まれていた。また、サーフィンやカヌーをしているときにハブクラゲやカツオノエボシに刺されたり、ジェットスキーやカヌーから降りたときにハブクラゲに刺される事故もあった。

6. ハブクラゲによる刺症被害

ハブクラゲによる刺症は5~9月の間に発生し、最も多い7月には76件が発生した(表4、6)。最も早い発生は5月31日(石垣市)、最も遅い発生は9月25日(那覇市)であった。沖縄本島では6月12日に北谷町において最初の刺症事故が発生した。165件の発生が報告されたが、平成15年の発生数82件と比較すると83件増加しており、倍増した。

表5. 加害生物別海洋危険生物被害者の重症度(平成16年)

加害生物名	医療機関の受診						合計
	有				無	不明	
	軽症	中等症	重症	不明			
刺胞動物	151	21	1	55	6	14	248
ハブクラゲ	97	16		39	5	8	165
クラゲ類	50	5	1	15	1	4	76
ガヤ類				1			1
イソギンチャク類	4					2	6
軟体動物	0	0	0	0	0	2	2
イモガイ類						2	2
棘皮動物	11	2	0	2	0	1	16
ヒトデ類	4	1		1			6
ウニ類	7	1		1		1	10
魚類	19	8	0	6	0	0	33
オコゼ類	5	5		3			13
カサゴ類	5	2					7
ゴンズイ	6			1			7
その他	3	1		2			6
不明	26	3	0	21	0	1	51
合計	207	34	1	84	6	18	350

表6. 刺咬傷事故発生時の被害者の行動(平成16年)

加害生物名	受傷時の行動							合計
	遊泳	ダイビング(潜水)	潮干狩り	魚釣り	漁労中	その他	不明	
刺胞動物	211	0	4	7	5	20	1	248
ハブクラゲ	142		2	5	2	13	1	165
クラゲ類	64		2	2	2	6		76
ガヤ類					1			1
イソギンチャク類	5					1		6
軟体動物	0	0	2	0	0	0	0	2
イモガイ類			2					2
棘皮動物	9	4	2	0	0	0	1	16
ヒトデ類	1	3	2					6
ウニ類	8	1					1	10
魚類	11	10	3	4	2	2	1	33
オコゼ類	4	7				1	1	13
カサゴ類	2	2	1		1	1		7
ゴンズイ	3		1	3				7
その他	2	1	1	1	1			6
不明	41	1	2	0	0	6	1	51
合計	272	15	13	11	7	28	4	350

特に糸満市(平成15年は6件)や石垣市(同12件)で増加した。

これまで被害報告がなかった久米島町で、はじめて被害が発生した。久米島町での現地調査の結果、かさ高10cmほどのハブクラゲを確認した。

被害者は10代が最も多く(64人、38.8%)、10歳未満(37人、22.4%)と合わせると、ハブクラゲによる被害者の6割以上を占めた(表7)。

表7. 各管轄福祉保健所における市町村別月別ハブクラゲ刺症事故報告数(平成16年)

市町村名	被害発生月					合計
	5	6	7	8	9	
北部福祉保健所	0	0	4	2	0	6
名護市			4	1		5
大宜味村				1		1
中部福祉保健所	0	1	23	23	0	47
石川市			1			1
具志川市			3	3		6
宜野湾市			8	2		10
沖縄市				1		1
宜野座村				2		2
与那城町			1	1		2
勝連町			2	8		10
読谷村			2	4		6
北谷町		1	4	2		7
中城村			2			2
南部福祉保健所	0	0	22	24	1	47
糸満市			21	21		42
具志頭村					1	1
玉城村			1	2		3
与那原町				1		1
中央保健所	0	0	2	2	3	7
那覇市				1	3	4
久米島町			2	1		3
宮古福祉保健所	0	6	6	5	0	17
平良市		3	4	3		10
城辺町				1		1
下地町		3	2	1		6
八重山福祉保健所	1	3	19	12	6	41
石垣市	1	3	13	11	6	34
竹富町			6	1		7
合計	1	10	76	68	10	165

表8. 性別、年齢階級別ハブクラゲ刺症事故被害者数(平成16年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50歳≤	合計
男	13	35	18	9	7	4	86
女	24	29	10	10	5	1	79
合計	37	64	28	19	12	5	165

IV 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及びビーチ施設等関係者の方々、情報収集に御協力いただいた市町村および福祉保健所の担当各位に深謝いたします。

海洋危険生物による刺咬症事故の概要 — 平成 17 年 —

衛生動物室 岩永節子・大見謝辰男・城間 侖
薬務衛生課 比嘉正徳・久保田剛

I はじめに

本報告では、平成 17 年 1 月 1 日から 12 月 31 日に報告された刺咬症事故についてまとめた。

II 調査方法

調査はハブクラゲ等危害防止対策事務処理要領にもとづき、医療機関および監視機関等から福祉保健所等を経由し福祉保健部薬務衛生課へ報告のあった刺咬症事故調査票を集計した。なお、一部当研究所へ直接報告のあったものも含まれ、加害生物種については(疑い)として報告のあったものも含まれる。

III 結 果

平成 17 年に報告のあった刺咬症事故は 323 件であった。平成 16 年の刺咬症事故数 350 件と比較すると 1 割ほど減少した。

ハブクラゲによる刺症が 165 件(平成 16 年)から 153 件(平成 17 年)と 7%ほど減少した。前年に引き続き、久米島町からハブクラゲによる被害が報告された。

1. 被害者の概要

被害総数 323 件のうち、男性が 182 件(56.3%)、女性が 139 件(43.0%)、性別不明が 2 件(0.6%)であった(表 1)。

年齢階級別では 10 代が最も多く 85 件(26.3%)、ついで 20 代が 67 件(20.7%)、10 歳未満が 66 件(20.4%)、30 代 54 件(16.7%)、50 歳以上 28 件(8.7%)および 40 代 22 件(6.8%)、年齢不明が 1 件(0.3%)であった(表 1)。

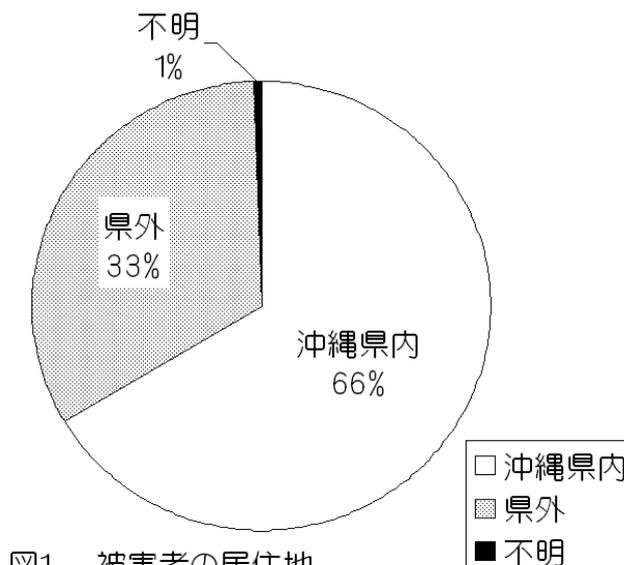
居住地別(図 1)では県内在住者 214 件(66.3%)、県外在住者 107 件(33.1%)、不明 2 件(0.6%)であった。県外在住者の内訳は東京都が最も多く 21 件(6.5%)、神奈川県 16 件(5.0%)、大阪府 14 件(4.3%)、埼玉県 13 件(4.0%)、千葉、愛知県が 6 件(1.9%)ずつと 5 件以上報告された(表 2)。

表1. 性別、年齢階級別海洋危険生物被害者数(平成17年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50歳≤	不明	合計
男	31	54	32	26	18	20	1	182
女	35	31	34	27	4	8	0	139
不明	0	0	1	1	0	0	0	2
合計	66	85	67	54	22	28	1	323

表2. 居住地別被害者数(平成17年)

居住地	被害者数
沖縄県	214
東京都	21
神奈川県	16
大阪府	14
埼玉県	13
千葉県	6
愛知県	6
北海道	4
静岡県	4
兵庫県	4
三重県	3
福岡県	3
奈良県	2
大分県	2
青森県	1
宮城県	1
秋田県	1
山梨県	1
京都府	1
広島県	1
山口県	1
不明(県外)	1
国外	1
不明	2
合計	323



2. 発生場所

刺咬症被害は全福祉保健所の管轄地域から報告があった(表 3)。最も多かったのは中部福祉保健所管内 97 件(30.0%)、以下、宮古福祉保健所管内で 69 件(21.4%)、北部福祉保健所管内 64 件(19.8%)、八重山福祉保健所管内 31 件(9.6%)、南部福祉保健所管内 30 件(9.3%)、中央保健所管内 22 件(6.8%)であった。平成 16 年の発生数を 1 とした場合、八重山福祉保健所管内 0.4(-42 件)、南部福祉保健所管内 0.5(-34 件)と減少したが、北部福祉保健所管内 1.6(+23 件)、中央保健所管内 1.2(+4 件)、

宮古福祉保健所管内 1.2(+9 件)、中部福祉保健所管内 1.1(+5 件)、と増加した。市町村別では宮古島市が 69 件(21.4%)と最も多く、以下、うるま市 53 件(16.4%)、本部町 29 件(9.0%)、石垣市 28 件(8.7%)、名護市 23 件(7.1%)、糸満市が 20 件(6.2%)と 20 件以上の被害が報告された。

3. 発生の時期

刺咬症事故は 1 月と 12 月を除き、1 年を通じて発生しているが、7 月(103 件、31.9%)と 8 月(102 件、31.6%)に集中しており、2 ヶ月間に全体の 63.5%が発生した(表 3、4)。

4. 加害生物と被害の重症度

表 4 より、加害生物は例年通り、刺胞動物が最も多く 205 件(63.5%)で、そのうちハブクラゲ 153 件(47.4%)、クラゲと報告のあったもの 37 件(11.5%)であった。カツオノエボシは 4 件発生した。その他の刺胞動物ではサンゴ類(2 件)、ウンバチイソギンチャクなどのイソギンチャク類(8 件)等の報告があった。

環形動物のウミケムシによるものが 1 件報告された。

表3. 各管轄福祉保健所における市町村別月別刺咬症事故報告数(平成17年)

市町村名	発生月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
北部福祉保健所	0	1	0	4	3	7	12	20	8	7	2	0	64
名護市				1	2	2	7	7	3	1			23
国頭村								1					1
大宜味村								3					3
東村								2					2
今帰仁村								2		2			4
本部町		1		2	1	5	4	5	5	4	2		29
伊江村				1			1						2
中部福祉保健所	0	0	0	3	5	3	36	46	3	1	0	0	97
宜野湾市								8					8
沖縄市							1			1			2
うるま市					2	1	14	35	1				53
恩納村				2	1	2		4	1				10
宜野座村							2	3					5
金武町							1	1					2
読谷村				1	2		2						5
嘉手納町							1						1
北谷町							6	1					7
中城村							1	2	1				4
南部福祉保健所	0	0	0	1	1	2	6	12	5	3	0	0	30
糸満市					1	2	5	6	4	2			20
豊見城市										1			1
南城市				1			1	5	1				8
八重瀬町								1					1
中央保健所	0	1	1	1	3	4	2	7	1	2	0	0	22
那覇市				1			1	4	1				7
浦添市							1						1
渡嘉敷村		1			1	1		2		1			6
座間味村					1					1			2
北大東村							1						1
久米島町			1		1	2		1					5
宮古福祉保健所	0	0	1	2	1	18	27	11	3	6	0	0	69
宮古島市			1	2	1	18	27	11	3	6			69
八重山福祉保健所	0	0	0	0	3	2	18	4	4	0	0	0	31
石垣市					3	2	16	3	4				28
竹富町							2	1					3
不明	0	1	2	0	0	2	2	2	1	0	0	0	10
合計	0	3	4	11	16	38	103	102	25	19	2	0	323

棘皮動物は 24 件 (7.4%) でオニヒトデ (11 件)、ガンガゼ (9 件)、ウニ類 (4 件) による刺症であった。

魚類による刺症は 41 件 (12.7%) でオニダルマオコゼなどのオコゼ類 (22 件) による被害が多く、ミノカサゴ類 (5 件)、ゴンズイ (5 件)、ウツボ類 (3 件) などによる被害も報告された。

被害の半数以上 (209 件、64.7%) は軽症であったが、43 件 (13.3%) は中等症であり、ハブクラゲやクラゲ類、オニヒトデによる重症事故も発生した (表 5)。

表4. 加害生物別月別刺咬症事故報告数(平成17年)

加害生物名	発生日												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
刺胞動物	0	1	0	2	3	18	80	80	15	6	0	0	205
ハブクラゲ				1	1	13	60	64	11	3			153
カツオノエボシ						2	1			1			4
クラゲ類						2	19	13	2	1			37
サンゴ類										1	1		2
ウンバチイソギンチャク				1	1								2
ハナブサイソギンチャク								1					1
イソギンチャク類		1					1	2	1				5
その他					1								1
環形動物	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ウミケムシ			1										1
棘皮動物	0	1	3	0	2	5	2	1	3	6	1	0	24
オニヒトデ		1	3			3	1		3				11
ガンガゼ					1	2	2		1	2	1		9
ウニ類					1				2	1			4
魚類	0	1	0	3	6	7	4	7	6	6	1	0	41
ヒメオコゼ				1									1
ヒメオニオコゼ				1			1						2
ダルマオコゼ								1					1
オニダルマオコゼ								1	1	1			3
オコゼ類				1	3	5	2	2	2				15
ミノカサゴ類						1	1	1		2			5
サメ類										1			1
クモウツボ											1		1
ウツボ類					1			2					3
ウミヘビ類(魚類)					1								1
ゴンズイ		1							3	1			5
ダツ類										1			1
その他					1	1							2
不明	0	0	0	6	5	8	17	14	1	1	0	0	52
合計	0	3	4	11	16	38	103	102	25	19	2	0	323

1) ハブクラゲ(疑い)による重症事例

平成17年8月28日大宜味村津波で被害者の家族ら12名でキャンプをしていた。午前11時40分頃、遊泳中だった子供3人のうち1人(女、5歳)が波打ち際より20m沖、水深70cmほどの場所で受傷。すぐに父親が助け出し、付着していた触手を払いのけた。右前腕、左手、左前腕、左上腕、右足、右下腿、左足、左下腿、左大腿に受傷した。受傷後3分ほどで呼吸停止に陥ったため、家族2人で心肺蘇生を行ったところ呼吸と意識が戻った。救急車で医療機関に搬送され、9月3日まで入院。9月1日までは足の裏まで腫れ上がっていたため歩行できなかったが、その後腫れも引き歩けるようになった。

表5. 加害生物別海洋危険生物被害者の重症度(平成17年)

加害生物名	医療機関の受診						合計
	有				無	不明	
	軽症	中等症	重症	不明			
刺胞動物	136	26	2	21	10	10	205
ハブクラゲ	99	22	1	15	7	9	153
クラゲ類	30	2	1	4	3	1	41
サンゴ類	1			1			2
イソギンチャク類	6	1		1			8
その他		1					1
環形動物	1	0	0	0	0	0	1
ウミケムシ	1						1
棘皮動物	16	4	1	3	0	0	24
オニヒトデ	6	2	1	2			11
ウニ類	10	2		1			13
魚類	22	8	0	11	0	0	41
オコゼ類	12	4		6			22
ミノカサゴ類	4	1					5
ゴンズイ	1	1		3			5
その他	5	2		2			9
不明	34	5	0	13	0	0	52
合計	209	43	3	48	10	10	323

表6. 刺咬傷事故発生時の被害者の行動(平成17年)

加害生物名	受傷時の行動							合計
	遊泳	ダイビング(潜水)	潮干狩り	魚釣り	漁労中	その他	不明	
刺胞動物	170	7	1	1	0	21	5	205
ハブクラゲ	131	1	1	1		16	3	153
クラゲ類	34					5	2	41
サンゴ類		2						2
イソギンチャク類	5	3						8
刺胞動物		1						1
環形動物	0	0	0	1	0	0	0	1
ウミケムシ				1				1
棘皮動物	10	6	1	2	2	3	0	24
オニヒトデ		5	1		2	3		11
ウニ類	10	1		2				13
魚類	13	7	0	7	7	7	0	41
オコゼ類	10	5		1	3	3		22
ミノカサゴ類	1				2	2		5
ゴンズイ				4		1		5
その他	2	2		2	2	1		9
不明	39	3	1	1	0	5	3	52
合計	232	23	3	12	9	36	8	323

5. 被害者の行動

受傷時の被害者の行動は遊泳が最も多く 232 件(71.8%)で、ダイビング(潜水)23 件(7.1%)、魚釣り 12 件(3.7%)、漁労中 9 件(2.8%)、潮干狩り 3 件(0.9%)、その他 36

件(11.1%)であった(表 5)。遊泳中の刺症はハブクラゲが多く、オコゼ類、ウニ類による刺症も見られた。その他の行動には浅瀬を歩いていたり、水遊びをしているときにハブクラゲやカツオノエボシに刺される事故が含まれていた。また、サーフィンやハーリーの練習中にオコゼ類に刺される事故もあった。オニヒトデの駆除中にオニヒトデに刺された事故が 3 件発生し、水槽の中に手をいれ、ミノカサゴに刺された事故が 2 件発生した。

6. ハブクラゲによる刺症被害

ハブクラゲによる刺症は4～10月の間に発生し、最も多い8月には64件が発生した(表 4、6)。最も早い発生は4月16日(宮古島市)、最も遅い発生は10月9日(宮古島市)であった。沖縄本島では5月4日に恩納村において最初の刺症事故が発生した。153件の発生が報告されたが、平成16年の発生数165件と比較すると12件減少した。糸満市と石垣市では平成16年よりそれぞれ30件と15件ずつ減少したが、うるま市と宮古島市では19件と13件ずつ増加した。

被害者は10代が最も多く(52人、34.0%)、10歳未満(38人、24.8%)と合わせると、ハブクラゲによる被害者の6割ほどを占めた(表 7)。

表7. 各管轄福祉保健所における市町村別月別ハブクラゲ刺症事故報告数(平成17年)

市町村名	被害発生月							合計
	4	5	6	7	8	9	10	
北部福祉保健所	0	0	0	3	10	2	1	16
名護市				3	3	1	1	8
大宜味村					2			2
東村					2			2
本部町					3	1		4
中部福祉保健所	0	1	0	25	32	2	0	60
宜野湾市				6				6
うるま市				10	27	1		38
恩納村		1						1
宜野座村				1	3			4
金武町				1				1
読谷村				1				1
北谷町				5				5
中城村				1	2	1		4
南部福祉保健所	0	0	0	3	9	2	1	15
糸満市				3	6	2	1	12
南城市					3			3
中央保健所	0	0	0	2	4	0	0	6
那覇市				1	3			4
浦添市				1				1
久米島町					1			1
宮古福祉保健所	1	0	10	12	5	1	1	30
宮古島市	1		10	12	5	1	1	30
八重山福祉保健所	0	0	2	14	2	3	0	21
石垣市			2	12	2	3		19
竹富町				2				2
								0
不明	0	0	1	1	2	1	0	5
合計	1	1	13	60	64	11	3	153

表8. 性別、年齢階級別ハブクラゲ刺症事故被害者数(平成17年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50歳≦	合計
男	21	35	8	12	5	4	85
女	17	17	16	8	2	7	67
不明	0	0	1	0	0	0	1
合計	38	52	25	20	7	11	153

IV 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及びビーチ施設等関係者の方々、情報収集に御協力いただいた市町村および福祉保健所の担当各位に深謝いたします。

海洋危険生物による刺咬症事故の概要 — 平成 18 年 —

衛生科学班 岩永節子・城間 侖
薬務衛生課 国吉広典・宮平誠人

I はじめに

本報告では、平成 18 年 1 月 1 日から 12 月 31 日に発生した刺咬症事故についてまとめた。

II 調査方法

調査はハブクラゲ等危害防止対策事務処理要領にもとづき、医療機関および監視機関等から福祉保健所等を経由し福祉保健部薬務衛生課または当研究所へ報告のあった刺咬症事故調査票を集計した。加害生物種については(疑い)として報告のあったものも含まれる。

III 結果

平成 18 年に報告のあった刺咬症事故は 378 件であった。平成 17 年の刺咬症事故数 323 件と比較すると 55 件増加し、約 1.2 倍になった。

特にハブクラゲによる刺症が 153 件(平成 17 年)から 208 件(平成 18 年)と 55 件(約 1.4 倍)も増加したが、200 件を超えたのは平成 10 年以来である。

1. 被害者の概要

被害総数 378 件のうち、男性が 209 件(55.3%)、女性が 167 件(44.2%)、性別不明が 2 件(0.5%)であった(表 1)。

年齢階級別では 10 代が最も多く 118 件(31.2%)、ついで 20 代が 81 件(21.4%)、10 歳未満が 74 件(19.6%)、30 代 45 件(11.9%)、40 代 25 件(6.6%)および 50 歳以上 27 件(7.1%)、年齢不明が 8 件(2.1%)であった(表 1)。

居住地別(図 1)では県内在住者 235 件(62.2%)、県外在住者 114 件(30.2%)、不明 29 件(7.7%)であった。県外在住者の内訳は東京都が最も多く 22 件(5.8%)、神奈川県 19 件(5.0%)、大阪府が 10 件(2.6%)、愛知県 9 件(2.4%)、千葉県と兵庫県が 7 件(1.9%)ずつ、静岡県が 6 件(1.6%)と 5 件以上発生した(表 2)。

2. 発生場所

刺咬症被害は全福祉保健所の管轄地域から報告があった(表 3)。最も多かったのは中部福祉保健所管内 135 件(35.7%)、以下北部福祉保健所管内 79 件(20.9%)、南部福

表1. 性別、年齢階級別海洋危険生物被害者数(平成18年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	60歳≤	不明	合計
男	36	70	37	24	19	22	1	209
女	38	48	43	21	6	5	6	167
不明	0	0	1	0	0	0	1	2
合計	74	118	81	45	25	27	8	378

表2. 居住地別被害者数(平成18年)

居住地	被害者数
沖縄県	235
東京都	22
神奈川県	19
大阪府	10
愛知県	9
千葉県	7
兵庫県	7
静岡県	6
埼玉県	4
石川県	3
広島県	3
北海道	2
福井県	2
三重県	2
福岡県	2
熊本県	2
鹿児島県	2
福島県	1
茨城県	1
栃木県	1
岐阜県	1
滋賀県	1
京都府	1
奈良県	1
山口県	1
徳島県	1
大分県	1
宮崎県	1
不明(県外)	1
不明	29
合計	378

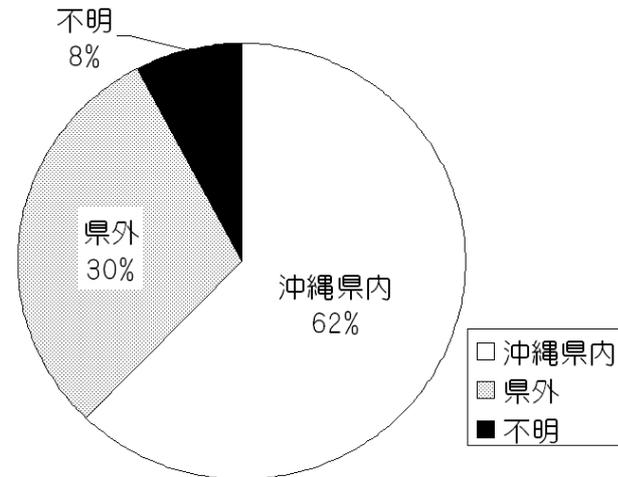


図1. 被害者の居住地

社保健所管内 65 件 (17.2%)、八重山福祉保健所管内 50 件 (13.2%)、宮古福祉保健所管内で 38 件 (10.1%)、中央保健所管内 7 件 (1.9%) であった。平成 17 年の発生数を 1 とした場合、中央保健所管内では 0.3 (-15 件)、宮古福祉保健所管内では 0.6 (-31 件) と減少したが、南部福祉保健所管内 2.2 (+35 件)、八重山福祉保健所管内 1.6 (+19 件)、中部福祉保健所管内 1.4 (+38 件)、北部福祉保健所管内 1.2 (+15 件) と増加した。市町村別では北谷町が 65 件 (17.2%) と最も多く、以下、糸満市 54 件 (14.3%)、石垣市 42 件 (11.1%)、名護市 41 件 (10.8%)、宮古島市 38 件 (10.1%)、うるま市 35 件 (9.3%)、本部町 29 件 (7.7%) と 20 件以上の被害が報告された。

3. 発生の時期

刺咬症事故は 1 月と 3 月を除き、1 年を通じて発生しているが、特に、7 月と 8 月に集中しており、それぞれ 143 件 (37.8%) および 138 件 (36.5%) で、計 281 件 (74.3%) におよんだ(表 3、4)。

4. 加害生物と被害の重症度

表 4 より、加害生物は例年通り、刺胞動物が最も多く 267 件 (70.6%) で、そのうちハブクラゲ 208 件 (55.0%)、クラゲと報告のあったもの 55 件 (14.6%) であった。カツオノエボシが 2 件、アナサンゴモドキ類とイラモが各 1 件ずつ報告された。

軟体動物では、タコ類によるものが 2 件、アンボイナとコブシメによるものが各 1 件ずつ報告された。

棘皮動物は 30 件 (7.9%) でオニヒトデ (3 件)、ガンガゼ (10 件)、ウニ類 (17 件) による刺症であった。

表3. 各管轄福祉保健所における市町村別月別刺咬症事故報告数(平成18年)

市町村名	発生日													合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	不明	
北部福祉保健所	0	0	0	1	2	9	13	40	8	3	3	0	0	79
名護市					1	4	6	25	3		2			41
大宜味村							1							1
今帰仁村					1			3	2	2				8
本部町				1		5	6	12	3	1	1			29
中部福祉保健所	0	1	0	2	3	5	71	45	4	2	2	0	0	135
沖縄市											1			1
うるま市		1			1		16	14	1	2				35
恩納村						1	1	4	1					7
宜野座村					1		2	2						5
金武町					1		2	1	2					6
読谷村							3	2						5
嘉手納町				1			1							2
北谷町				1		4	41	18			1			65
北中城村								1						1
中城村							5	3						8
南部福祉保健所	0	1	0	0	0	5	23	31	2	0	1	1	1	65
糸満市						4	21	27				1	1	54
豊見城市							2	1						3
南城市		1						1	2		1			5
西原町						1		2						3
中央保健所	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	1	0	7
那覇市						1		1	1					3
浦添市												1		1
渡嘉敷村							1		1					2
座間味村										1				1
宮古福祉保健所	0	0	0	3	2	5	12	8	2	6	0	0	0	38
宮古島市				3	2	5	12	8	2	6				38
八重山福祉保健所	0	0	0	0	0	8	22	12	4	2	1	1	0	50
石垣市						7	21	7	3	2	1	1		42
竹富町						1	1	5	1					8
不明	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4
合計	0	2	0	7	7	34	143	138	23	13	7	3	1	378

魚類による刺症は31件(8.2%)でヒメオニオコゼなどのオコゼ類が12件、ミノカサゴ類が8件、エイ類2件、ウツボ類4件、ゴンズイ3件などであった。

ウミヘビによる被害も2件報告された。

被害の半数(192件、50.8%)は軽症であったが、29件(7.7%)は中等症であり、オゴゼ類とマダラエイによる重症事故も発生した(表5)。

1) サメハダテナガダコ(疑い)による刺症事例

平成18年12月5日、女性(47歳)が浦添市西洲(岸より1~2km、水深50~60cm)で潮干狩り中、午前1時30分頃にタコを発見、軍手をつけて捕獲し、網に入れようとしたときに右手首付近を咬まれた。痛みを感じ、すぐに引きはがしたところ、赤い点(咬まれた痕)が3つあった。すぐに海水で洗い、口で吸った。痛みはあったが気分

表4. 加害生物別月別刺咬症事故報告数(平成18年)

加害生物名	発生月												合計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		不明
刺胞動物	0	0	0	0	2	18	120	110	9	7	0	0	1	267
ハブクラゲ					1	13	88	97	6	3				208
カツオノエボシ									1	1				2
クラゲ類					1	5	32	12	2	2			1	55
アナサンゴモドキ類									1					1
イラモ										1				1
軟体動物	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4
アンボイナ									1					1
タコ類											1	1		2
コブシメ		1												1
棘皮動物	0	0	0	3	0	5	6	7	5	3	0	1	0	30
オニヒトデ				1		2								3
ガンガゼ				1		2	1	3	1	1		1		10
ウニ類				1		1	5	4	4	2				17
魚類	0	1	0	2	4	3	3	7	4	1	5	1	0	31
ヒメオニオコゼ									1					1
オニダルマオコゼ				1				1						2
オコゼ類		1				1	1	2	1		2	1		9
ミノカサゴ類					3	2			1		2			8
カサゴ類							1							1
エイ類								1			1			2
ウツボ類					1		1		1	1				4
ゴンズイ								3						3
アイゴ				1										1
爬虫類	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
ウミヘビ類							1	1						2
不明	0	0	0	2	1	8	13	13	4	2	1	0	0	44
合計	0	2	0	7	7	34	143	138	23	13	7	3	1	378

不良等はなかった。その後も潮干狩りを続け、午前 2 時 40 分頃に海から上がった。痛みが持続していたため、同日、午後 3 時頃、医療機関を受診。受診時は手首から肘にかけての痛みと腫脹があった。小さなすり傷はあったが、目だった外傷はなかった。症状は改善傾向にあったが、12 月 12 日に潰瘍を形成した。その後の治療と経過については、高橋ら(2007)に詳細な記述有。被害者の同行者によると、加害したタコは腕が長い赤いタコで胴部と腕部に白い斑点があったということから、サメハダテナガダコの可能性が高い。

2) オコゼ(疑い)による重症事例

平成 18 年 7 月 16 日午後 7 時頃、嘉手納町で家族 3 人が海に飛び込み遊んでいたところ、男性(6 歳)が岩で左手を打った。海から上がると被害者が左手の痛みを訴えたため、みると左掌に何かに刺されたような痕とすり傷があった。痛みと腫脹のため刺された部分を冷やしながら、医療機関へ搬送した。搬送先では、刺し痕 1カ所が確認され腫脹などの症状が認められた。刺創部に異物は残っていなかった。腫脹が激しかったため、7 月 16 日と 17 日に減張切開が行われた。遊泳前と受傷後に父親が周囲を確認したが、加害生物は確認できなかった。受傷時の状況や傷跡などから、加害生物はオコゼ類ではないかと考えられた。

表5. 加害生物別海洋危険生物被害者の重症度(平成18年)

加害生物名	医療機関の受診						合計
	有				無	不明	
	軽症	中等症	重症	不明			
刺胞動物	114	12	0	24	55	62	267
ハブクラゲ	83	11		21	54	39	208
クラゲ類	30	1		3		23	57
アナサンゴモドキ類					1		1
イラモ	1						1
軟体動物	1	2	0	1	0	0	4
アンボイナ		1					1
タコ類	1			1			2
コブシメ		1					1
棘皮動物	26	2	0	2	0	0	30
オニヒトデ	2			1			3
ウニ類	24	2		1			27
魚類	21	6	2	2	0	0	31
オコゼ類	7	3	1	1			12
カサゴ類	7	1		1			9
エイ類	1		1				2
その他	6	2					8
爬虫類	2	0	0	0	0	0	2
ウミヘビ類	2						2
不明	28	7	0	8	1	0	44
合計	192	29	2	37	56	62	378

3) マダラエイによる重症事例

平成18年11月29日に南城市新原で漁労中の男性(75歳)がエイに刺される重症事故が発生した。被害者は岸より約1km、水深2mの砂地に設置してあった定置網で作業中、網内に侵入したマダラエイ2個体を網外へ出そうとしていた。1m以上あるエイは踊り場に、60cmほどのエイは網の中に入っていた。60cmほどのエイは網を切って逃がした。1m以上のエイも逃がそうと、潜水しエイの右斜め後ろから近寄ったときに右胸部(心臓近く)を受傷した(午前6時30~40分頃)。刺さったエイの棘はその場で抜けた。すぐに船に上がり右手で胸をおさえ止血したが、動くことはできずにいた。受傷4-5分後くらいに偶然通りかかった漁師仲間が被害者に気が付き救助された。救急車を呼び、医療機関へ搬送された。救急車に乗ったときには、痛みは感じなかったが、両足がしびれていた。医療機関に到着後、緊急手術を受け、一命を取りとめた。事故後、家族が網を見に行くと、まだエイがいたため捕獲し、加害種を同定した。

4) 加害生物種不明による中等症事例

平成18年6月28日午後12時頃、竹富町西表島近くの外離島か内離島の周辺海域で、ツアーに参加中の女性(30歳)がスノーケリング中に何かに刺された。受傷直後に両下肢の痛み、しびれ、脱力、身体の震えがあったために、医療機関に搬送された。医療機関到着時(12時25分)、意識はあったが、全身の震え、顔面紅潮、むくみがみられた。両手足に刺された跡、小さな発赤が多数(数カ所~十数カ所)あった。アナフィラキシーショックに準じる処置が行われたところ、13時15分には震え、

脱力、しびれは改善された。ツアー主催者により、事故発生時、現場海域では触手の短い1 cm以下の多数の小さなクラゲが目撃されていた。

5. 被害者の行動

受傷時の被害者の行動は遊泳が最も多く265件(70.1%)で、潮干狩りと魚釣りが各12件(3.2%)、ダイビング(潜水)8件(2.1%)、漁労中7件(1.9%)、その他43件(11.4%)であった(表6)。遊泳中の刺症はハブクラゲが多く、ウニ類、オコゼ類による刺症も見られた。潮干狩り中の刺症はウニ類(4件)やオコゼ類(3件)によるものが多く、ダイビング(潜水)中の刺症は魚類によるものが多かった。その他の行動には浅瀬を歩いているときにハブクラゲやオコゼ類に刺される事故が含まれていた。

表6. 刺咬傷事故発生時の被害者の行動(平成18年)

加害生物名	受傷時の行動							合計
	遊泳	ダイビング(潜水)	潮干狩り	魚釣り	漁労中	その他	不明	
刺胞動物	202	1	2	1	2	30	29	267
ハブクラゲ	159		2	1	2	20	24	208
その他クラゲ類	43					9	5	57
アナサンゴモドキ類						1		1
イラモ		1						1
軟体動物	0	0	2	2	0	0	0	4
アンボイナ				1				1
タコ類			2					2
コブシメ				1				1
棘皮動物	20	0	4	0	1	4	1	30
オニヒトデ	2					1		3
ウニ類	18		4		1	3	1	27
魚類	7	5	3	7	3	5	1	31
オコゼ類	4	2	3	1		2		12
カサゴ類	3	1		2	2	1		9
その他		2		4	1	2	1	10
爬虫類	1	0	0	0	0	1	0	2
ウミヘビ類	1					1		2
不明	35	2	1	2	1	3	0	44
合計	265	8	12	12	7	43	31	378

6. ハブクラゲによる刺症被害

ハブクラゲによる刺症は5~10月の間に発生し、最も多い8月には97件が発生した(表4、7)。最も早い発生は5月7日(名護市)、最も遅い発生は10月17日(石垣市)であった。本年は208件の発生が報告されたが、平成17年の発生数153件と比較すると55件増加し、約1.4倍となった。宮古島市とうるま市からの報告数は、前年の半数以下に減少したが、北谷町や名護市、糸満市では2倍以上に増加した。

被害者は10代が最も多く73人(35.1%)で、10歳未満の51人(24.5%)と合わせると、ハブクラゲによる被害者の6割ほどを占めた(表8)。

表7. 各管轄福祉保健所における市町村別月別ハブクラゲ刺症事故報告数(平成18年)

市町村名	被害発生月						合計
	5	6	7	8	9	10	
北部福祉保健所	1	0	4	23	2	0	30
名護市	1		1	19	2		23
大宜味村			1				1
本部町			2	4			6
中部福祉保健所	0	4	56	33	1	1	95
うるま市			9	9		1	19
恩納村				1			1
宜野座村			1	2			3
金武町				1	1		2
読谷村			3	2			5
北谷町		4	40	17			61
中城村			3	1			4
南部福祉保健所	0	0	3	28	0	0	31
糸満市			1	25			26
豊見城市			2	1			3
西原町				2			2
中央保健所	0	0	0	1	1	0	2
那覇市				1	1		2
宮古福祉保健所	0	3	4	4	1	0	12
宮古島市		3	4	4	1		12
八重山福祉保健所	0	5	21	8	1	2	37
石垣市		5	20	4	1	2	32
竹富町			1	4			5
不明	0	1	0	0	0	0	1
合計	1	13	88	97	6	3	208

表8. 性別、年齢階級別ハブクラゲ刺症事故被害者数(平成18年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50歳≤	不明	合計
男	25	47	11	9	8	5	1	106
女	26	26	25	13	2	4	6	102
合計	51	73	36	22	10	9	7	208

IV 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及びビーチ施設等関係者の方々、情報収集に御協力いただいた市町村および福祉保健所の担当各位に深謝いたします。

V 参 考 文 献

高橋智佐子・新垣肇・山本雄一・上里博・岩永節子(2007)サメハダテナガダコ咬傷の1例. 皮膚科の臨床, 49(11):1334-1335.

海洋危険生物による刺咬症事故の概要 — 平成 19 年 —

衛生科学班 岩永節子・城間 侖
薬務衛生課 国吉広典・小橋 牧

I はじめに

本報告では、平成 19 年 1 月 1 日から 12 月 31 日に発生した刺咬症事故についてまとめた。

II 調査方法

調査はハブクラゲ等危害防止対策事務処理要領にもとづき、医療機関および監視機関等から福祉保健所等を経由し当研究所へ報告のあった刺咬症事故調査票を集計した。加害生物種については(疑い)として報告のあったものも含まれる。

III 結 果

平成 19 年に発生した刺咬症事故は 320 件であった。平成 18 年の刺咬症事故数 378 件と比較すると 15%ほど減少した。

県外在住の被害者の割合が全体の 45%を占め、平成 10 年の調査開始以来、はじめて 40%を超えた。

ハブクラゲによる刺症が 208 件(平成 18 年)から 123 件(平成 19 年)と大幅に減少した。

1. 被害者の概要

被害総数 320 件のうち、男性が 186 件(58.1%)、女性が 128 件(40%)、性別不明が 6 件(1.9%)であった(表 1)。

年齢階級別では 10 代が最も多く 78 件(24.4%)、ついで 10 歳未満が 72 件(22.5%)、20 代が 58 件(18.1%)、30 代 46 件(14.4%)、40 代 30 件(9.4%)および 50 歳以上 29 件(9.1%)、年齢不明が 7 件(2.2%)であった(表 1)。

居住地別(図 1)では県内在住者 168 件(52.5%)、県外在住者 143 件(44.7%)、不明 9 件(2.8%)であった。県外在住者の内訳は東京都が最も多く 36 件(11.3%)、神奈川県 18 件(5.6%)、大阪府が 13 件(4.1%)、千葉県 11 件(3.4%)、栃木、埼玉県が各 10 件(3.1%)ずつ、愛知県 9 件(2.8%)、兵庫県 6 件(1.9%)と 5 件以上の報告があった。

表1. 性別、年齢階級別海洋危険生物被害者数(平成19年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50歳≤	不明	合計
男	46	46	27	26	15	24	2	186
女	25	32	31	20	15	5	0	128
不明	1	0	0	0	0	0	5	6
合計	72	78	58	46	30	29	7	320

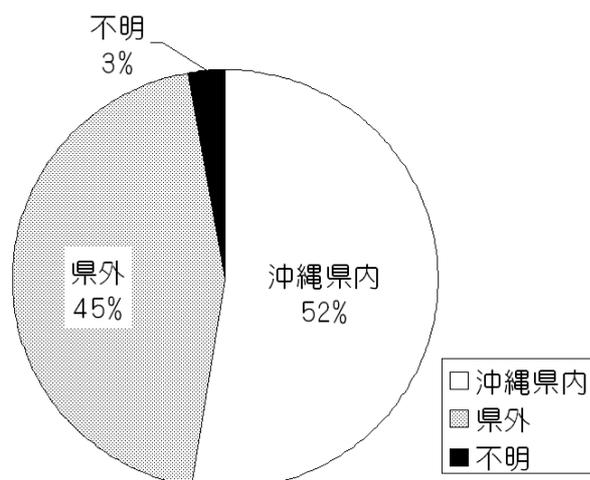


図1. 被害者の居住地

2. 発生場所

刺咬症被害は全福祉保健所の管轄地域から報告があった(表 3)。最も多かったのは北部福祉保健所管内 96 件 (30%)、以下中部福祉保健所管内 72 件 (22.5%)、八重山福祉保健所管内 57 件 (17.8%)、宮古福祉保健所管内で 44 件 (13.8%)、南部福祉保健所管内 30 件 (9.4%)、中央保健所管内 14 件 (4.4%) であった。平成 18 年の発生数を 1 とした場合、南部福祉保健所管内 0.5 (-35 件)、中部福祉保健所管内 0.5 (-63 件) と減少したが、八重山福祉保健所管内 1.1 (+7 件)、北部福祉保健所管内 1.2 (+17 件)、宮古福祉保健所管内では 1.2 (+6 件)、中央保健所管内 2 (+7 件) と増加した。市町村別では石垣市 46 件 (14.4%) と最も多く、以下、宮古島市が 44 件 (13.8%)、本部町 41 件 (12.8%)、うるま市 29 件 (9.1%)、恩納村 25 件 (7.8%)、名護市 23 件 (7.2%)、今帰仁村 22 件 (6.9%) と 20 件以上の被害が報告された。平成 18 年と比較すると、北谷町は 62 件、糸満市は 43 件、名護市は 18 件とそれぞれ減少したが、恩納村は 18 件、今帰仁村は 14 件、本部町は 12 件と 10 件以上増加した。

3. 発生の時期

刺咬症事故は 1 月を除き、1 年を通じて発生しているが、7 月と 8 月に集中しており、それぞれ、94 件 (29.4%) と 111 件 (34.7%) で、計 205 件 (64.1%) におよんだ(表 3、4)。

4. 加害生物と被害の重症度

表 4 より、加害生物は例年通り、刺胞動物が最も多く 196 件 (61.3%) で、そのうちハブクラゲ 123 件 (38.4%)、クラゲと報告のあったもの 42 件 (13.1%) であった。カツオノエボシは夏季に 17 件、冬季に 3 件発生した。その他の刺胞動物ではイラモ(1 件)、シロガヤ(1 件)、サンゴ類(1 件)やイソギンチャク類(6 件)等の報告があった。

表2. 居住地別被害者数(平成19年)

居住地	被害者数
沖縄県	168
東京都	36
神奈川県	18
大阪府	13
千葉県	11
栃木県	10
埼玉県	10
愛知県	9
兵庫県	6
福岡県	4
京都府	3
広島県	3
佐賀県	3
茨城県	2
長野県	2
静岡県	2
秋田県	1
福島県	1
新潟県	1
富山県	1
福井県	1
滋賀県	1
奈良県	1
山口県	1
香川県	1
鹿児島県	1
不明(県外)	1
不明	9
合計	320

表3. 各管轄福祉保健所における市町村別月別刺咬症事故報告数(平成19年)

市町村名	発生日													合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	不明	
北部福祉保健所	0	0	0	1	2	1	22	39	19	10	2	0	0	96
名護市					1	1	5	8	4	4				23
国頭村								1						1
大宜味村							2	7						9
今帰仁村							1	11	9	1				22
本部町				1	1		14	12	6	5	2			41
中部福祉保健所	0	0	0	2	4	3	29	22	6	2	1	1	2	72
宜野湾市								1						1
沖縄市								1						1
うるま市					1	1	12	13					2	29
恩納村				1	2	1	10	6	2	2		1		25
宜野座村							2							2
金武町											1			1
読谷村							2	1	4					7
嘉手納町					1									1
北谷町				1		1	1							3
中城村							1	1						2
南部福祉保健所	0	0	1	0	2	0	4	21	2	0	0	0	0	30
糸満市			1				1	8	1					11
豊見城市							1	3	1					5
南城市					1		2	10						13
八重瀬町					1									1
中央保健所	0	0	1	0	0	0	9	4	0	0	0	0	0	14
那覇市			1					2						3
浦添市							3	1						4
渡嘉敷村							1	1						2
座間味村							1							1
久米島町							4							4
宮古福祉保健所	0	0	0	3	3	7	9	7	7	6	2	0	0	44
宮古島市				3	3	7	9	7	7	6	2			44
八重山福祉保健所	0	1	0	0	3	6	18	17	6	1	3	2	0	57
石垣市		1			3	5	15	11	5	1	3	2		46
竹富町						1	3	6	1					11
不明	0	0	0	1	0	0	3	1	1	0	1	0	0	7
合計	0	1	2	7	14	17	94	111	41	19	9	3	2	320

軟体動物(タコ)によるものが11月に1件報告された。

棘皮動物は27件(8.4%)でオニヒトデ(1件)、ガンガゼ(10件)、ラップウニ(1件)、ウニ類(15件)による刺症であった。

魚類による刺症は42件(13.1%)で、オニダルマオコゼなどのオコゼ類やミノカサゴ類による被害が28件、ゴンズイ(5件)やウツボ類(4件)、アカエイ(1件)などによる被害も報告された。

被害の多く(235件、73.4%)は軽症であったが、34件(10.6%)は中等症であり、ハブクラゲやオニダルマオコゼ、ウツボ類による重症事故も発生した(表5)。

表4. 加害生物別月別刺咬症事故報告数(平成19年)

加害生物名	発生月													合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	不明	
刺胞動物	0	0	0	1	2	10	72	73	21	10	3	2	2	196
ハブクラゲ						7	40	49	18	7			2	123
カツオノエボシ							14	3			2	1		20
クラゲ類						3	16	18	2	3				42
イラモ								1						1
シロガヤ					1									1
サンゴ					1		1					1		3
ウンバチイソギンチャク									1					1
ハタゴイソギンチャク											1			1
イソギンチャク類				1			1	1	1					4
軟体動物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
タコ類												1		1
棘皮動物	0	0	1	0	2	1	5	11	5	0	2	0	0	27
オニヒトデ									1					1
ガンガゼ					1		2	3	2		2			10
ラッパウニ						1								1
ウニ類			1		1		3	8	2					15
魚類	0	1	1	5	7	3	8	4	8	1	3	1	0	42
オニオコゼ							1							1
ヒメオニオコゼ							1							1
ダルマオコゼ				1										1
オニダルマオコゼ					2	1		1	1					5
ハオコゼ				1										1
ミノカサゴ類			1	2	1		1	1	1	1				8
オコゼ・カサゴ類		1			1	1	1		5		1	1		11
アカエイ				1										1
ウツボ					1	1	2							4
ゴンズイ					1		1	2	1					5
ナンヨウハギ											1			1
その他魚類					1		1				1			3
不明	0	0	0	1	3	3	9	23	7	8	0	0	0	54
合計	0	1	2	7	14	17	94	111	41	19	9	3	2	320

1) オニダルマオコゼ(疑い)による重症事例

平成19年8月19日午後3時20分頃、本部町崎本部で遊泳中の女性(29歳)が、波打ち際より3m沖、水深0.5mの砂地でオニダルマオコゼを踏みつけ受傷した。両足底を受傷しており、11日間の入院を要した。事故の詳細については沖山ら(2007)に記述有。

2) ウツボ類による重症事例

平成19年7月28日(土)午後3時頃、竹富島沖で被害者(女性、38歳)は、スクーバ潜水し、船に係留するために水深10m地点の岩の穴の中に手を突っ込んだところ、中にいたウツボに咬まれた。すぐには海から上がらず、係留作業が終わった後に医療機関を受診した。5日間の入院を要した。

表5. 加害生物別海洋危険生物被害者の重症度(平成19年)

加害生物名	医療機関の受診						合計
	有				無	不明	
	軽症	中等症	重症	不明			
刺胞動物	148	18	1	14	7	8	196
ハブクラゲ	87	16	1	10	4	5	123
クラゲ類	51	2		3	3	3	62
サンゴ類	3						3
イソギンチャク類	5			1			6
その他	2						2
軟体動物	1	0	0	0	0	0	1
タコ類	1						1
棘皮動物	22	1	0	3	0	1	27
オニヒトデ	1						1
ウニ類	21	1		3		1	26
魚類	26	9	2	5	0	0	42
オコゼ・カサゴ類	16	8	1	3			28
その他	10	1	1	2			14
不明	38	6	0	6	2	2	54
合計	235	34	3	28	9	11	320

表6. 刺咬傷事故発生時の被害者の行動(平成19年)

加害生物名	受傷時の行動							合計
	遊泳	ダイビング(潜水)	潮干狩り	魚釣り	漁労中	その他	不明	
刺胞動物	164	3	3	1	0	20	5	196
ハブクラゲ	102	2	1	1		12	5	123
その他クラゲ類	56		1			5		62
サンゴ	2					1		3
イソギンチャク類	3		1			2		6
その他	1	1						2
軟体動物	0	0	0	1	0	0	0	1
タコ類				1				1
棘皮動物	18	3	2	1	0	3	0	27
オニヒトデ	1							1
ウニ類	17	3	2	1		3		26
魚類	14	4	6	6	7	4	1	42
オコゼ・カサゴ類	11	1	6	3	4	3		28
その他	3	3		3	3	1	1	14
不明	37	3	2	1	2	8	1	54
合計	233	13	13	10	9	35	7	320

5. 被害者の行動

受傷時の被害者の行動は遊泳が最も多く 233 件(72.8%)で、ダイビング(潜水)13 件(4.1%)、潮干狩り 13 件(4.1%)、魚釣り 10 件(3.1%)、漁労中 9 件(2.8%)、その他 35 件(10.9%)であった(表 5)。遊泳中の刺症はハブクラゲが多く、ウニ類、オコゼ・カサゴ類による刺症も見られた。潮干狩り中の刺症はオコゼ・カサゴ類(6 件)によるものが多かった。

6. ハブクラゲによる刺症被害

ハブクラゲによる刺症は6～10月の間に発生し、最も多い8月には49件が発生した(表4、6)。最も早い発生は6月16日(宮古島市)、最も遅い発生は10月19日(宮古島市)であった。沖縄本島では7月16日に豊見城市において最初の刺症事故が発生した。123件の発生が報告されたが、平成18年の発生数208件と比較すると85件減少した。

被害者は10歳未満が最も多く(36人、29.3%)、10代(34人、27.6%)と合わせると、ハブクラゲによる被害者の半数以上を占めた(表7)。

表7. 各管轄福祉保健所における市町村別月別ハブクラゲ刺症事故報告数(平成19年)

市町村名	被害発生月						合計
	6	7	8	9	10	不明	
北部福祉保健所	0	2	6	9	4	0	21
名護市			1	1	2		4
国頭村			1				1
大宜味村			1				1
今帰仁村			1	7			8
本部町		2	2	1	2		7
中部福祉保健所	0	14	11	3	0	2	30
宜野湾市			1				1
沖縄市		1					1
うるま市		8	8			2	18
恩納村		2					2
宜野座村		1					1
読谷村		1	1	3			5
北谷町		1					1
中城村			1				1
南部福祉保健所	0	3	17	1	0	0	21
糸満市			8				8
豊見城市		1	2	1			4
南城市		2	7				9
中央保健所	0	3	2	0	0	0	5
那覇市			2				2
浦添市		3					3
宮古福祉保健所	4	4	0	0	3	0	11
宮古島市	4	4			3		11
八重山福祉保健所	3	12	12	5	0	0	32
石垣市	2	10	8	4			24
竹富町	1	2	4	1			8
不明	0	2	1	0	0	0	3
合計	7	40	49	18	7	2	123

表8. 性別、年齢階級別ハブクラゲ刺症事故被害者数(平成19年)

性別	<10歳	10代	20代	30代	40代	50歳≦	不明	合計
男	23	18	6	9	4	7	2	69
女	13	16	12	7	5	0	0	53
不明	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	36	34	18	16	9	7	3	123

IV 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及びビーチ施設等関係者の方々、情報収集に御協力いただいた市町村および福祉保健所の担当各位に深謝いたします。

V 参 考 文 献

沖山勝彦・安富雅之・新城安哲・吉池昭一(2007)第39回沖縄県公衆衛生学会・大会要旨集. pp.17-18.

オコゼ抗毒素の必要性に関するアンケート調査

衛生科学班 岩永節子・玉那覇康二

I はじめに

オコゼや立方クラゲなどの海洋危険生物用の抗毒素は、日本では未承認医薬品ということもあり、現在、沖縄県では配備されていないが、オコゼ抗毒素（オーストラリア製）については平成15年に県内で使用されたケースが1例あり、良好な結果が得られたとの報告がある（砂川ら、2004；財団法人亜熱帯総合研究所、2006）。

毎年報告されるオコゼ類による被害の中には、中等症や重症と判断された症例もあり、その中には抗毒素適応の症例も含まれると考えられる。最近、現場の医師から「オコゼ抗毒素を使用したかった症例が発生した」との報告もあった。

そのため、オコゼ抗毒素の配備について再度、検討するために、オコゼによる被害を調査するとともに、医療現場での実情を調査し、その必要性について検討した。

II 近年のオコゼ類による被害

1. 方法

ハブクラゲ等危害防止対策事務処理要領にもとづき、医療機関および監視機関等から各福祉保健所等を経由し、薬務衛生課または当研究所へ報告のあった刺咬症事故調査票のうち、平成15年1月1日から19年12月31日までの5年間に、当研究所に報告されたオニダルマオコゼなどのオコゼ類による被害82件について解析した。

2. 結果

オコゼ類による被害は年平均16.4件発生していた（表1）。被害はほぼ一年を通して発生しており、5月から9月に多く発生していた（表1）。表2より被害の発生場所をみると、本部町で多数の被害が発生していることがわかった。また、本部町や恩納村、宮古島市、糸満市、名護市ではほぼ毎年被害が発生していた。被害の多くは、波打ち際近くの浅い場所で発生しているが、波打ち際から離れた場所や水深3m以上の深い場所でも発生している（表3）。

被害者の6割は県内在住者、4割は県外在住者であることから、多くの観光客が被害にあっていると考えられた（図1）。受傷時の行動は、遊泳やダイビング（潜水）が多く、潮干狩りや漁労中にも受傷していた（図2）。受傷部位は足や足趾が多く半数ほどを占めた（表4）。被害の重症度は、半数近くが軽症ではあるが、3割ほどは中等症で、重症も3例（4%）あった（表5）。また、被害者の年齢にかかわらず中等症や重症事例が発生していた（表5）。

表1. オコゼ類による被害の発生数(2003-2007年)

発生年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	不明	合計
2003年					3	6	2	4	1	2				18
2004年				1	1	1	1	2	4		1	1	1	13
2005年				3	3	5	3	4	3	1				22
2006年		1		1		1	1	3	2		2	1		12
2007年				2	3	2	2	1	6			1		17
合計	0	1	0	7	10	15	9	14	16	3	3	3	1	82

表2. 市町村別オコゼ類による被害の発生数(2003-2007年)

市町村名	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	合計
本部町	5	4	8	4	4	25
恩納村	2	2	5		1	10
宮古島市	1	3	1	1	2	8
糸満市	2		2	1	1	6
名護市	2		1	1	1	5
石垣市	1		1		3	5
嘉手納町	1			1	1	3
読谷村		1	1		1	3
北谷町	2		1			3
金武町			1	1		2
南城市				1	1	2
座間味村		1	1			2
東村		1				1
今帰仁村					1	1
うるま市	1					1
沖縄市				1		1
宜野湾市		1				1
渡嘉敷村				1		1
久米島町					1	1
竹富町	1					1
合計	18	13	22	12	17	82

表4. オコゼ類による被害の受傷部位(2003-2007年)

受傷部位	被害者数
足、足趾	41
手、手指	26
下腿	7
前腕	4
大腿	2
ひざ	1
上腕	0
不明	14
合計	95

表3. オコゼ類による被害の発生場所(2003-2007年)

水深	岸からの距離					合計
	≦5m	≦10m	≦50m	100m≦	不明	
≦0.5m	14	6	1	1	4	26
≦1m	7	3	6	1	2	19
≦2m	2	3	2	1	1	9
3m≦	1	0	4	5	5	15
不明	0	0	0	0	13	13
合計	24	12	13	8	25	82

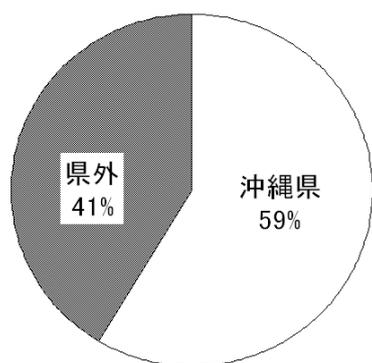


図1. オコゼ類による被害者の居住地(2003-2007年)

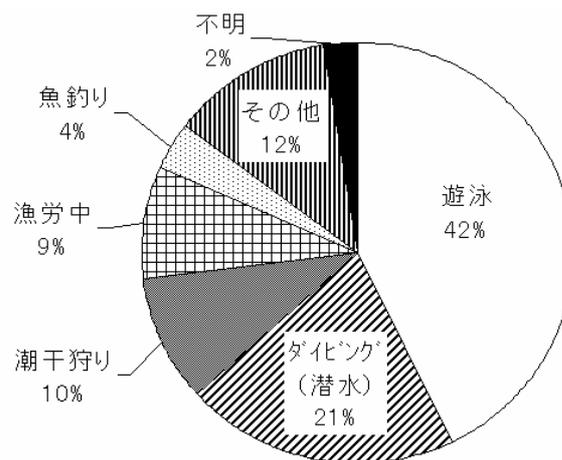


図2. 受傷時の被害者の行動(2003-2007年)

オコゼ類は背びれに毒のうを持っており、オコゼを踏みつけると、その重みで背びれの棘が被害者の体内に入るとともに毒のうが圧縮され毒が注入される(Williamson et al., 1996)。つまり、体重が重く、強く踏みつけたりすると、多量の毒が注入され、症状も重くなると考えられる。大型のオコゼ類であるオニダルマオコゼは毒性も強く、体重 60kg のヒトを 4 人殺せるだけの毒をもっていると考えられているため(塩見・長島、2006)、潜在的な危険性も大きい。これまで 3

件の死亡事例があるハブクラゲの被害については、平成 15 年 1 月 1 日から 19 年 12 月 31 日までに当研究所に報告された 731 件中、重症と診断された事故は 2 件(0.3%)ある(本報告書 p.1-34 参照)。一概に比較することはできないが、オコゼ類に刺された場合に重症に陥る危険性(4%)はハブクラゲ(0.3%)の 10 倍以上にのぼる。

表5. オコゼ類による被害の年齢階級別重症度(2003-2007年)

重傷度	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50歳以上	不明	合計
軽症	3	6	11	5	4	10		39
中等症		4	8	3	5	3		23
重症	1		1				1	3
不明		1	8	4	1	3		17
合計	4	11	28	12	10	16	1	82

III オコゼ抗毒素の必要性に関するアンケート調査

1. 方法

アンケート調査は平成 20 年 1 月～2 月に行った。オコゼ抗毒素の必要性など 7 項目の質問事項が書かれたアンケート用紙およびオコゼ被害と抗毒素に関する現状を記した資料を県内 58 の医療機関に送付したところ、36 医療機関の 53 人の医師から回答を得た。

2. 結果

回答者の診療科は、外科、診療所、プライマリケア、救急が多かった(図 3)。オコゼ類による症例を経験したことのある医師は 53 人中 22 人で、重症事例を扱ったことがあるのはわずかに 6 人であった(表 6)。半数近くの医師がオコゼ抗毒素は必要だと回答しており(表 7)、21 人の医師が未承認医薬品ではあるが必要ならば使用したいと考えていることがわかった(表 8)。抗毒素を使用したい理由としては、通常の処置では効果が期待できないと回答した医師が多く、オコゼ類刺症の治療に関する現状の深刻さがうかがえる(表 9)。一方、抗毒素を使用したくない理由としては、問題が発生した場合、責任を問われるとからという理由が多かった(表 10)。抗毒素を配備する場合、誰が輸入するべきかという問いには、ほとんどが沖縄県との回答だった(表 11)。その他、抗毒素に関する情報や配備、治療などに関する意見や要望が多く寄せられた(表 12)。

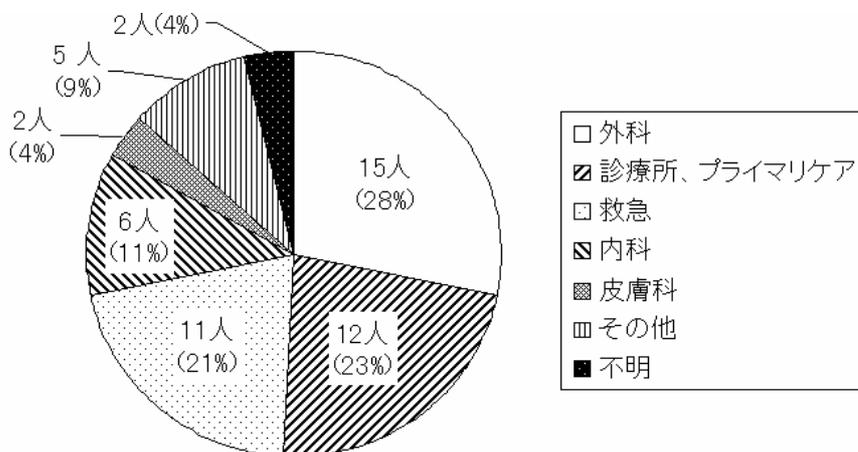


図3. アンケート回答者の診療科

表6. 回答者の診療科ごとのオコゼ刺傷取扱の有無と症例の重症度

診療科名	有			無
	軽症	中等症	重症	
外科	3	4	2	8
皮膚科				2
診療所、プライマリケア	3	1		8
救急	7	7	3	3
内科	1	2		4
その他				5
不明	1	1	1	1
合計	15	15	6	31

表7. オコゼ症例取扱別の抗毒素の必要性

オコゼ症例 の取扱	オコゼ抗毒素の必要性			合計
	必要	必要ない	わからない	
ある	13	1	8	22
ない	12	6	13	31
合計	25	7	21	53

表8. 抗毒素の必要性別の抗毒素の使用について

オコゼ抗毒素 の必要性	未承認医薬品オコゼ抗毒素の使用について				合計
	使用したい	使用しない	わからない	不明	
必要	16	5	4		25
必要ない		3		4	7
わからない	5	2	10	4	21
合計	21	10	14	8	53

表9. オコゼ抗毒素を使用したい理由

オコゼ抗毒素を使用したい理由	回答数
通常の処置では効果が期待できないから	16
国内で使用実績があり、抗毒素の有効性が示されているから	5
重傷者への対応策が必要だから	2
重症化を予防する可能性があるから	1
致死量の毒がある場合、抗毒素が救命に必要なになる	1
離島のため病院搬送が必要な場合も時間がかかるため	1

表10. オコゼ抗毒素を使用したくない理由

オコゼ抗毒素を使用したくない理由	回答数
抗毒素の副作用が心配だから	4
日本では未承認だから	4
問題が発生した場合、責任を問われる可能性があるから	8
患者が何に刺されたかわからないことが多いため	1
近くに中核病院(宮古病院があるから)	1
県立病院で可	1
抗毒素以外の治療法で十分だから	0

表11. 抗毒素の輸入者
必要性があると“思う”と回答した25人

輸入者	回答数
沖縄県*	21
各医療機関	2
使用する医師個人	0
その他	2

*2人は国、公的機関

表12. 意見、要望

情報に関すること

オコゼに「かぎらず、ハブクラゲ、ウミヘビ、さらにコブラ等、コケグモ、個人輸入対称の血清に対する医療従事者への県内備蓄や連絡先等の情報提供をお願いしたい。

オコゼ類の被害者を診たことがありませんが、万一外来に来たとき対応できる様どこに連絡したらどれくらいの時間で薬が手に入るか教えてほしい。

適応をある程度決めて頂けるとok。

診断時、抗毒素使用のガイドラインが必要と思います。

配備に関すること

各医療機関に配備するのではなく、例えば血液センター等に血液製剤としておいて発生時に緊急配給するシステムが好ましいのでは？

患者は県立八重山病院へ搬送しますので、そこに常備していただければありがたいです。

県立病院、琉大病院に配備し、通常の鎮痛剤が無効のとき紹介すればいいと思う。

使用経験が県全体としても少ないため地域の支援病院にオコゼ抗毒素を配備し、抗毒素が必要と思われる症例をそこへ紹介する方法がいいと思う。

年間の発症症例数が少ない様ですので県、公的医療機関で対応したほうが良いと考えます。

離島診療所では必要にせまられる場合もあると思うので沖縄県として対策をしていただければありがたいと思う。

治療に関すること

痛みに対してはペインクリニック的な治療で効果あると聞いています。

基本的に軽症は熱湯のみで十分だが、重症の場合はどうかわからない(経験が少ない)。

重症例に対しては必要があると考えるが、(重症例を扱った事がない為わからない)軽症例、中等例には必要性を感じない。

治験等承認医薬品になれば使用したい。海洋生物刺傷の傷みはキシロカイン局注で対応してます。それと比べても効果は高ければ導入してもよいのでは？

副作用に関すること

副作用発生時の救済策も検討してほしい。

たしかに早期に痛みは半減するのかもしれませんが血清の場合副作用の問題が大きいと思います。

その他

国内での生産を可能にもらいたい。

症例がすくなくすぎる。血清病を作り出してよいとは思えない。ハブとはちがってpain controlのためだけなら他にもやり方があるのではないか。死亡例があるらしいがきちんとした発表がみつけれられない。

海洋生物の刺症は、何にさされたと患者から正確な情報を聞くことが困難。ウンパチイギンチャクなどと刺傷痕のみで区別することは困難など、抗毒素投与の決断が難しく対症療法がよい場合が多いと考えるため(海洋生物に詳しいダイバーがさされたら使用してもいいと思いますが)。

意思の責任の下で、でなければ使用してみたいと思います。

IV 考 察

現在入手可能なオーストラリア CSL 社製のオコゼ抗毒素は、日本国内では未承認医薬品であるため、医師の責任の下で使用しなければならない。また、馬の血漿から調整されているため、アレルギー反応等の副反応を起こすことも考えられ、使用に当たってはいくつかの問題がある。これまで、1 例ではあるが、CSL 社製のオコゼ抗毒素が使用された事例がある。この症例では、伝達麻酔等でも改善されなかった疼痛が、抗毒素注射後約 1 時間で疼痛の緩和が得られている(砂川ら、2004 年; (財) 亜熱帯総合研究所、2006)。

オコゼ類、特にオニダルマオコゼは毒性の強さから、潜在的にはヒトを死にいたらしめる毒をもっていると考えられており(塩見・長島、2006)、被害調査の解析から重症に陥る可能性はハブクラゲの10倍以上もあることがわかった。沖縄県では1983年にオコゼに刺され、激痛のために意識を失い、水深40cmで溺れて死亡した事例も発生している(沖縄タイムス、1983)。今回実施したアンケート調査では、オコゼ抗毒素を使用したい理由に通常の処置では効果がないという理由を上げている医師が多かった。このように、オコゼ刺症は激しい痛みを伴い、現状では痛みを緩和する手立てがない場合もあり、疼痛管理の観点からも、オコゼ抗毒素の使用という選択肢が必要であると考えられた。

オコゼ抗毒素の使用には上述のとおり問題点もあることから、導入にあたっては適切に使用できるようガイドライン等を作成するとともに、患者へのインフォームドコンセントを十分行う必要がある。また、オコゼの重症事例の発生は、年間1件にも満たないことから、県立病院等の基幹病院に配備するとともにすべての医療機関に抗毒素の所在を伝達し、重症者を搬送する等のネットワークの確立も必要だと考えられた。

V 謝 辞

本調査を実施するにあたり、アンケート調査にご協力いただいた医療機関の方々に深謝いたします。

VI 参 考 文 献

Williamson, JA, PJ Fenner, JW Burnett, JF Rifkin (ed.) (1996) Venomous and poisonous marine animals. A medical and biological handbook. University of New South Wales Press, Sydney, 800p.

沖縄タイムス(1983)意識失い水死(8月29日). 沖縄タイムス社, 那覇市

財団法人亜熱帯総合研究所(編)(2006)海の危険生物治療マニュアル. (財)亜熱帯総合研究所, 那覇市, 134p.

塩見一雄・長島祐二(2006)新訂版海洋動物の毒. 成山堂書店, 東京, 230p.

砂川一哉・清水正幸・久田正昭・我部敦・許田盛之・奥濱幸博・仲間司・金城守人・砂川亨(2004)オコゼ抗毒素を用いて治療を行ったオニダルマオコゼ刺傷の一例. 沖縄県立那覇病院雑誌. 14:74.

平成 15 - 19 年度
海洋危険生物対策事業報告書
平成 20 年 3 月

編集 沖縄県衛生環境研究所 衛生科学班
発行 沖縄県衛生環境研究所
〒901-1202 沖縄県南城市大里字大里 2085
TEL (098)945-0781(代表)
(098)945-0083(衛生科学班)
FAX (098)945-9366
URL <http://www.eikanken-okinawa.jp/>

印刷 (有)ドリーム印刷
〒901-1117 沖縄県南風原町字津嘉山1537-6
TEL (098)889-2784
FAX (098)888-2335
