

沖縄県における海洋刺毒動物による被害状況

岩 永 節 子

沖縄県衛生環境研究所

Epidemiological Study on the Injuries by Venomous Marine Animals in Okinawa, Japan

SETSUOKO IWANAGA

Okinawa Prefectural Institute of Health and Environment, 2085 Ozato, Ozato-son, Okinawa 901-1202, Japan

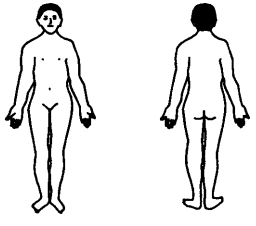
財日本中毒情報センターの報告によると、同センターには92件(2001年)のオコゼやエイなどの海洋動物による刺咬傷が寄せられている。¹⁾ また、クラゲ類による刺傷被害に関しては、アンドンクラゲ *Carybdea rastoni*, カツオノエボシ *Physalia physalis*, カギノテクラゲ *Gonionema vertens* やアカクラゲ *Chrysaora melanaster* などによる複数の事例が断片的に報告されている。²⁾ しかし、我が国において海洋生物による刺咬傷の発生状況に関する詳細な調査はなされておらず、実際に発生しているクラゲなど海洋刺毒動物による刺咬傷被害は毎年かなりの数に上っていると推察される。

そのような状況のもと、沖縄県においてマダラウミヘビ *Hydrophis cyanocinctus* による咬症事故が発生した。これをきっかけに1990年より、沖縄県衛生環境研究所は独自で海洋刺毒動物に関する調査研究を進めてきた。さらに、1997年、1998年にハブクラゲ *Chiropsalmus quadrigatus* (立方クラゲ目)の刺症による死亡事故が相次いで発生したことを契機として「ハブクラゲ等対策連絡協議会設置要綱」が制定され、県関係機関を中心に対策事業に取り組んでいる。³⁾ 現在のところ、被害防止対策として、1)刺毒動物に注意を促す立て看板、2)ハブクラゲ刺傷の応急処置に用いる酢、3)クラゲ侵入防止ネットの設置を県内各海水浴場に呼びかけている。その結果、立て看板と酢に関しては、90%以上(2003年3月現在)の海水浴場が設置するに至った。しかし、被害防止に最も効果的なクラゲ侵入防止ネットは、設置費用がかかる上にメンテナンスも煩雑であることなどから、58%の設置にとどまっている。これらの設置率は、「沖縄県水難事故の防止及び遊泳者等の安全の確保等に関する条例」に基づく届け出のある海水浴場に関してである。さらに、沖縄県では被害の現状、普及啓発の効果を把握するために、「海洋危険生物刺咬症事故調査票」を作成し(図1)、多くの医療機関、海水浴場等の協力を得て疫学調査を実施している(図2)。

2001年における調査では、366件の刺咬傷事故が報

(別紙4:医療機関用)
＝海洋危険生物刺咬症事故調査票＝

保健所長殿 報告者名
施設名
電話番号

被害者	氏名			性別	☐ 男 ☐ 女	年齢		歳
	住所			電話番号				
	生年月日			職業(又は学校名)				
発生場所	市町村名			海岸名(ホテル名)				
	地点海岸	波打ち際より	m沖	水深	m	☐ 砂地	☐ 岩場	
		クラゲネット	☐ 有 ☐ 無	ネットの	☐ 内 ☐ 外			
発生日時	平成	年	月	日	☐ 午前 ☐ 午後	時	分	
加害生物を	☐ 見た ☐ 見ていない	生物名		☐ 疑い ☐ 不明				
被害時の行動	☐ 遊泳 ☐ 魚釣り ☐ ダイビング(潜水)	☐ 潮干狩り ☐ 漁労中						
	☐ 不明 ☐ その他()							
受傷部位				重症度				
				☐ 軽症 ☐ 中等症 ☐ 重症 ☐ 死亡 ☐ 不明				
				症状 ☐ かゆみ ☐ 痛み ☐ 発熱 ☐ 腫脹 ☐ 不明 ☐ その他 ()				
				治療 ☐ 鎮痛剤(経口、筋、静) ☐ 抗生剤(経口、筋、静) ☐ ステロイド(経口、筋、静) ☐ 輸液 ☐ その他 ()				
応急処置	☐ した ☐ しない ☐ 不明							
処置の方法	☐ 食酢 ☐ 消毒 ☐ 吸引 ☐ 紫紺 ☐ 温湯処置 ☐ コールドパック 使用した薬草・薬品名 () ☐ その他 ()							
受診までの時間	☐ 30分未満 ☐ 1時間未満 ☐ 2時間未満 ☐ 6時間未満 ☐ 12時間未満 ☐ 2日未満 ☐ 2日以上 ☐ 不明							
入院	☐ 有 (日) ☐ 無 写真撮影(場所) ☐ 有 ☐ 無							
被害者は、海洋危険生物のポスターを見たことがありますか?				☐ 有 ☐ 無				
被害者は、海洋危険生物の知識はありますか?				☐ 有 ☐ 無				

※この様式をコピーし送付願います。
※贈答欄について、児童生徒は学校名を記入して下さい。

図1 海洋刺毒動物被害調査票

告され、そのうち266件(73%)が7月、8月の夏休みシーズンに集中していた(表1)。刺胞動物(263件、72%)による被害が最も多く、中でもハブクラゲによる被害が53%(194件)を占めた。次いでオコゼなどの魚類(35件、10%)、オニヒトデなどの棘皮動物(24件、7%)による被害が発生した。被害者の年齢は半数以上(204件、56%)が20歳未満の若年齢であった。⁴⁾

表 1 海洋刺毒動物による被害発生数 (2001 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 (ハブクラゲ)	1	0	0	0	4 (1)	22 (15)	102 (77)	111 (87)	14 (11)	7 (1)	0	0	2 (2)	263 (194)
棘皮動物	0	1	0	2	2	2	6	7	2	1	0	1	0	24
軟体動物	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
魚類	1	1	1	5	4	4	6	5	4	1	0	0	3	35
不明	1			1	2	8	15	14	2					43
合 計	3	2	1	9	12	36	129	137	22	9	0	1	5	366

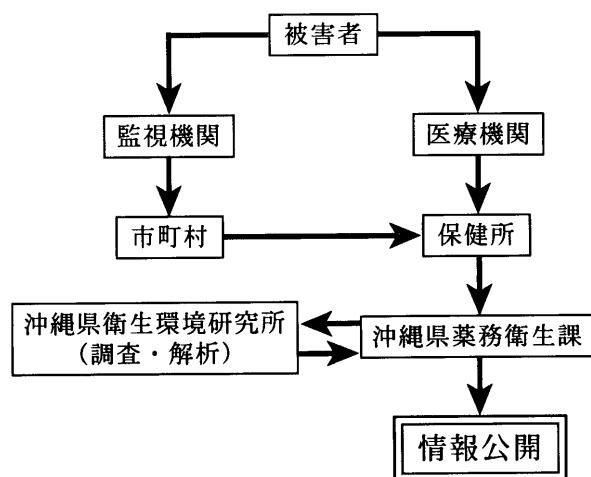


図 2 海洋刺毒動物による刺咬症事故報告フローチャート

子供が刺毒動物に被害を受けた場合、体内に注入される体重あたりの毒量が大人と比較して多くなるため、重症事故になりかねない。また、被害者の 23% (83 件) は観光客と考えられる沖縄県外在住者であり、海洋刺毒動物による刺傷被害は沖縄県の基幹産業である観光にマイナスイメージとして影響を与えかねない。⁴⁾

被害を受けた際の応急処置に関しては、ハブクラゲに刺された場合は直後に酢をかけることで患部に残っている刺胞の発射を抑制できることが分かっている。しかし、その他の刺毒動物による被害では、一定の応急処置法が定まっていないのが現状である。また、医療現場においても特異的で有効な治療法は確立されておらず、対症療法に頼っている。ハブクラゲに広範囲を刺された場合は、初期症状である激しい痛みや炎症もさることながら、数週間後に症状が再燃したり、瘢痕や色素沈着が残るなど長期にわたって治療を要するケースが多い。ウンバチソギンチャク *Phyllodiscus semoni* に関しても同様に、被害を受け職場復帰に 4 ヶ月を要したケースも報告されている。⁵⁾

沖縄県において、海は重要な観光資源であり、海洋刺

毒動物による刺咬傷事故の未然防止は重要な課題である。そのため、我々は啓発用のポスターやリーフレットを作製、配布し注意を呼びかけている。また、6 月 1 日には「ハブクラゲ発生注意報」を沖縄県全域に発令し、マスメディアなどを通し注意を呼びかけている。

沖縄島における野外調査の結果、ハブクラゲの傘高が 5~6 cm ほどに成長する 7 月上旬より刺傷被害が発生しはじめ、夏休み期間中でもありハブクラゲが最も大きくなる 7 月下旬に被害者数が急増することが分かってきた (岩永, 未発表)。今後、ハブクラゲの生態をさらに解明することにより、より正確なハブクラゲ出現情報を提供し、被害防止に役立てることができると考えられる。一方、海洋刺毒動物の多くが、体が半透明 (ハブクラゲ)、岩などと外観が似ている (ウンバチソギンチャク、オコゼ類)、砂中に潜っている (オコゼ類) など、現場で視認することが非常に難しい。このことは、さまざまな普及啓発活動を行っているにも関わらず、海での刺傷事故・被害を完全になくすることが困難な一因となっている。そのため、万一、被害が発生しても的確な治療を行い、その被害を最小限にとどめることができるよう、海洋刺毒動物が有する毒素の化学的性状や作用機序等の早期解明が望まれる。

文 献

- 1) 財団法人日本中毒情報センター. 2001 年受信報告. 中毒研究 2002; 15: 195-225.
- 2) 安田 徹. クラゲ類による被害. 「海の UFO クラゲ—発生・生態・対策」(安田徹編) 恒星社厚生閣, 東京. 2003; 139-154.
- 3) 沖縄県衛生環境研究所. ハブクラゲ刺症による死亡事例. 平成 10 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, 沖縄. 1999; 16-17.
- 4) 岩永節子, 大城直雅, 宮谷真味, 仲宗根民男, 大浜信泉, 前川守秀, 比嘉正徳. 海洋危険生物による刺咬症事故の概要—平成 13 年—. 平成 13 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, 沖縄. 2002; 1-6.
- 5) 中村嘉男. 症例 2. ウンバチソギンチャク. 平成 2-4 年度海洋性有害生物実態調査報告書, 沖縄県公害衛生研究所, 沖縄. 1993; 53.