

症 例 報 告

沖縄県南大東島で発生したシガテラ中毒の5例

太田 龍一¹⁾⁴⁾, 島袋 彰²⁾, 森脇 義弘³⁾
大谷 順³⁾, 服部 修三⁴⁾

¹⁾雲南市立病院地域ケア科, ²⁾沖縄県立宮古病院総合診療科

³⁾雲南市立病院地域総合診療科, ⁴⁾雲南市立病院内科

原稿受付日 2016年7月4日, 原稿受領日 2017年12月1日

Five cases of ciguatera poisoning in Minamidaito island, Okinawa

Ryuichi Ohta¹⁾⁴⁾, Akira Shimabukuro²⁾, Yoshihiro Moriwaki³⁾, Jun Ohtani³⁾, Syuzo Hattori⁴⁾

¹⁾Community Care/Unnan City Hospital

²⁾General Medicine/Okinawa Miyako hospital

³⁾General Medicine/Unnan City Hospital

⁴⁾Internal Medicine/Unnan City Hospital

—Summary— (Jpn J Clin Toxicol 2018 ; 31 : 261-264)

Ciguatera poisoning is a foodborne disease affecting humans. Humans acquire this illness by eating fish containing ciguatoxin, which is produced by *Gambierdiscus toxicus* and accumulated in fish by food chain. Ingestion of the toxicated fish causes many kinds of symptoms. The cases in Japan had been reported mostly in the mainland of Okinawa and Sakishima islands. We experienced two series of five ciguatera poisonings in one month. Boiled *Oplegnathus punctatus* and *Lutjanus bohar* caused the series. The patients suffered mainly from gastrointestinal and musculoskeletal symptoms, some falling to bradycardic shock. All the patients had suffered from pruritus for more than one month. In Minamidaito island, only one case was previously reported in 2006. The multiple cases of ciguatera poisoning there showed the persistent pruritus in the clinical courses.

Key words : ciguatera poisoning, Minamidaito island, pruritus

緒 言

シガテラ中毒は、亜熱帯から熱帯地域に生息する、

シガトキシンに毒化された魚を摂取することによって生じる。*Gambierdiscus toxicus* と呼ばれる底生渦鞭毛藻が産生する動物性自然毒の一種であるシガトキシンが食物連鎖によって濃縮され、主に魚の肝臓、筋肉や脂肪に蓄積し、それをヒトが摂取することにより発症するとされる¹⁾。渦鞭毛藻の発育は温度によって変化し、温暖化の影響でその生息地域は

著者連絡先：太田 龍一
雲南市立病院地域ケア科
〒699-1221 島根県雲南市大東町飯田 96-1
E-mail : ryuichiohta0120@gmail.com

北上しており、かつて日本においては沖縄での発生事例がほとんどであったが、本州地域でも報告されるようになってきている²⁾³⁾。シガテラ中毒の症状は多彩で100以上にもものぼるとされ、有名なものとして冷たいものに体の一部が触れた際に起こる感覚異常やしびれなどの神経症状、嘔吐、下痢、筋肉痛、全身倦怠感などがある。重症例では、高度の徐脈と血圧低下を起こすことがあるが、多くの場合一過性である。治療は、主として対症療法が行われるが死に至ることはまれである⁴⁾。症状は遷延することが多く、神経症状に関しては数カ月から数年続くことがある⁵⁾。

今回、南大東島で発生した2件5例のシガテラ中毒事例について報告する。

I 5 症例の詳細

症例1, 2, 3は家庭内で5人が原因魚を摂食し、うち3人が発症、症例4, 5は家庭内で5人が原因魚を摂食し、うち2人が発症したものである。

症例1

81歳、女性で、高血圧症、慢性腎臓病で南大東島の診療所に通院中であった。7月、地元の漁師にもらったイシガキダイ (*Oplegnathus punctatus*) の煮付けを摂取して2時間後からの舌の痺れと嘔吐、下痢、気分不良を主訴に受診した。同じものを食べたほかの家族2人も同様の症状を呈していたとのことであった。受診時バイタルサインは血圧 65/30 mmHg, 脈拍数 45 回/min, 呼吸数 22 回/min, 体温 35.8°C, SpO₂ 98% (室内気) で意識は清明であった。身体所見上、冷汗著明で、洞性徐脈以外の心電図上異常はみられなかった。経口摂取歴と症状からシガテラ中毒と診断し、徐脈を伴った低血圧に対して硫酸アトロピン 0.5 mg を静注した。診療所での10時間の経過観察後、独歩可能となり嘔吐・下痢症状も軽快したため、自宅での経過観察とした。発症2日後、新たに手足のしびれと経口摂取不良、全身の筋肉痛を主訴に診療所を受診した。発症3日後から全身に非常に強い搔痒感を訴えて連日受診したが、明らかな皮疹はなく、経口抗ヒスタミン薬で加

療した。搔痒感の軽快はあるも消失はせず、その後手足のしびれとともに2カ月以上症状が持続した。

症例2

52歳、男性で、症例1の家族であった。糖尿病で診療所に定期通院していた。7月、症例1と同じイシガキダイの煮付けを経口摂取数時間後から軽度の下痢、舌尖と指先のしびれはみられたが、すぐに治まっていた。全身のだるさはあったが、明らかな気分不良、嘔吐はみられなかった。経口摂取5日後から全身の強度の搔痒感と両肩から背部にかけた筋肉の痛みを主訴に診療所を受診した。明らかな皮疹はなく、両頸部から両肩へ僧帽筋に一致した圧痛を認める以外に大きな異常はみられなかった。経口摂取歴、同時期に同症状を呈する患者の存在や臨床症状からシガテラ中毒を疑い、対症療法として経口抗ヒスタミン薬と消炎鎮痛薬を使用した。その後も全身の搔痒感は続き約2カ月間の継続治療を必要とした。

症例3

52歳、女性で、症例1の家族であった。症例1と同じイシガキダイの煮付けを摂取した。摂取数時間後から軽度の舌尖のしびれを自覚したが、すぐに治った。摂取後翌日から頻回の水様下痢と背部の筋肉痛が始まった。摂取2日後から全身の搔痒感が始まり、1週間様子をみた。改善しなかったため診療所を受診したが、明らかな皮疹はなかった。摂取歴からシガテラ中毒と診断し、抗ヒスタミン薬で加療した。全身の搔痒感は続き約3カ月間の継続治療を必要とした。

症例4

67歳、女性が8月にバラフエダイ (*Lutjanus bohar*) の煮付けを摂取した数時間後から嘔吐、下痢が始まり舌尖と指先がしびれるため、翌日、摂取6時間後に診療所を受診した。受診時バイタルサインは血圧 80/30 mmHg, 脈拍数 50 回/min, 呼吸数 16 回/min, 体温 36.7°C, SpO₂ 98% (室内気) で意識は清明であった。経口摂取歴と症状からシガテラ中

Table 1 The features of 5 cases of ciguatera poisoning in Minamidaito island

	Age	Sex	Past medical history	Ingested fish	Clinical findings	
Case 1	July	81	F	Hypertension, Chronic kidney disease	<i>Oplegnathus punctatus</i>	vomiting, diarrhea, myalgia, tingling in the tongue and the extremities, pruritus, bradycardia, hypotension, cold sweat
Case 2	July	52	M	Diabetes mellitus	<i>Oplegnathus punctatus</i>	diarrhea, myalgia, fatigue, tingling in the tongue and the fingers, pruritus
Case 3	July	52	F	none	<i>Oplegnathus punctatus</i>	diarrhea, myalgia, tingling in the tongue, pruritus
Case 4	August	67	F	none	<i>Lutjanus bohar</i>	vomiting, diarrhea, tingling in the tongue and the fingers, pruritus, bradycardia, hypotension
Case 5	August	56	M	Hypertension	<i>Lutjanus bohar</i>	vomiting, diarrhea, tingling in the tongue and the fingers, pruritus

M : male, F : female

毒と診断し、徐脈を伴った血圧低下に対して硫酸アトロピン 0.5 mg を静注した。その後症状が軽快したため、診療所での 12 時間の経過観察後、帰宅とした。帰宅後翌日から全身の搔痒感が出現し診療所を再診した。明らかな皮疹はなかった。抗ヒスタミン薬による対症療法で 1 カ月後に症状は消失した。

症例 5

56 歳、男性で、沖縄本島の病院に高血圧症で通院していた。今回、仕事で南大東島を訪れていた。症例 4 と同じバラフエダイの煮付けを摂取数時間後から数回の嘔吐、下痢があり、その後、舌先や手指先のしびれと全身の搔痒感を主訴に摂取 1 日後に診療所を受診した。摂取歴と症状からシガテラ中毒と診断し、明らかな皮疹はなく対症療法を希望されなかったため、無治療で経過観察とした。症状は 1 カ月程度で自然軽快した。

今回、南大東島で発生した 5 例のシガテラ中毒患者の概要を示す (Table 1)。

II 考 察

現在までに報告されているシガテラ中毒症例の多くは沖縄本島や先島諸島周辺で発生し、大東諸島の発生は確認できた範囲では 2006 年に報告された 1 例のみであり、南大東島の飲食店でバラフエダイの煮付けを 27 人が摂取し、1 名が発症した食中毒事例であった⁶⁾⁷⁾。また遷延した症状の 1 つとして

「搔痒感」の存在を示した日本国内からの文献は少ない。

南大東島は沖縄本島から東に約 400 km の場所に位置し、サンゴ礁が隆起してできた石灰岩の島である。気候も沖縄本島と同様に熱帯から亜熱帯に属する。沖縄県でのシガテラ中毒の原因食物として、バラハタ、イッテンフエダイ、バラフエダイが有名であるが⁸⁾、今回の事例ではイシガキダイによるシガテラ中毒が発生している。イシガキダイは沖縄以外の地域でも本州中部以南や南シナ海に広く生息している。近年、温暖化の影響で *Gambierdiscus toxicus* の生息地が広がり、食物連鎖によって本州地方のイシガキダイが毒化されていると考えられる²⁾。シガテラ中毒の西日本を中心とした広がりを考え、*Gambierdiscus toxicus* の生息域の調査が必要であるという指摘もある⁸⁾。今回、南大東島で 1 カ月で 2 件 5 例発生しており、当地域でもシガテラ中毒の発生状況の観察が今後必要であると考えられる。

Gambierdiscus toxicus の産生するシガトキシンは耐熱性で脂溶性であるため、ほとんどは体外に排泄されることなく、それを摂取した生物の肝臓、筋肉、脂肪などに蓄積される⁹⁾。シガトキシンは摂取した魚類に対しては症状を引き起こさないが、ネズミやヒトの体内に入ると、細胞膜上のナトリウムチャネル受容体やカルシウムチャネル受容体などを活性化し、細胞膜の脱分極や一酸化窒素の分泌を促進することによって多様な症状を引き起こすとされ

ている⁹⁾。今回の5症例中2症例が徐脈を伴った血圧低下を起こした。シガテラ中毒重症化のリスク因子に関して、高齢、肥満、運動、アルコール摂取や過剰なカフェイン摂取があげられるが、慢性疾患との明確な関係性は示されていない⁹⁾。

今回、この5症例で「掻痒感」の症状とそれが長期的に続くことを経験した。痒みの頻度に関しては、文献によってさまざまであり、5~77%と幅が広い⁴⁾。その経過に関して慢性的に続く可能性が指摘されており⁴⁾、シガテラ中毒の臨床経過をみる際に掻痒感が長期的に続く可能性を念頭に置き、患者の症状への対処が大切であると考えられた。

今回の報告によって、シガテラ中毒が沖縄全域に広がっており警戒が必要なこと、シガテラ中毒の臨床経過として「掻痒感」が長期的に続く可能性があり、それを考慮して患者に説明や治療を行う必要があることが示唆された。

謝辞：今回の論文発表に対してご協力いただいた患者、患者の家族、論文発表にあたって助言いただいた方々に感謝申し上げます。

〔利益相反〕

開示すべきCOIはない。

要旨

シガテラ中毒は *Gambierdiscus toxicus* という渦鞭毛藻が産生するシガトキシンが食物連鎖によって魚類に蓄積され、その毒化された魚類をヒトが食べることによって発症する。沖縄県では本島や先島諸島に多いとされていたが、今回、沖縄県の離島である南大東島で連続して1カ月間に2件5症例のシガテラ中毒発生事例を経験した。原因食物はイシガキダイとバラフエダイで調理方法は煮付けであっ

【文 献】

- 1) 野口玉雄：マリントキシン. 日本水産学会誌 2003 ; 69 : 895-909.
- 2) 石川輝, 倉島彰：英虞湾における底生性有毒渦鞭毛藻類 *Gambierdiscus toxicus* の出現. 水産海洋研究 2010 ; 74 : 13-9.
- 3) 登田美桜, 畝山智香子, 豊福肇, 他：わが国における自然毒による食中毒事例の傾向(平成元年~22年). 食衛誌 2012 ; 53 : 105-20.
- 4) Friedman MA, Arena P, Levin B, et al : Neuropsychological study of ciguatera fish poisoning : A longitudinal case-control study. Arch Clin Neuropsychol 2007 ; 22 : 545-53.
- 5) Friedman MA, Fleming LE, Fernandez M, et al : Ciguatera fish poisoning : Treatment, prevention and management. Mar Drugs 2008 ; 6 : 456-79.
- 6) 大城直雅, 玉那覇康二：沖縄県における化学物質と自然毒による食中毒および苦情事例；平成18年度. 沖縄衛生環境研究所報 2007 ; 41 : 167-70.
- 7) 厚生労働省ホームページ：食中毒事件一覧 平成18年(2006年)食中毒発生事例.
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/shokuhin/syokuchu/04.html (参照：2016年12月13日)
- 8) 玉那覇康二：沖縄県で発生している自然中毒事例. Mycotoxins 2013 ; 63 : 55-65.
- 9) Dickey RW, Plakas SM : Ciguatera : A public health perspective. Toxicol 2010 ; 56 : 123-36.

た。患者は主に消化器系や筋骨格系の症状を呈し、徐脈を伴った血圧低下を起こした例もあった。5症例すべてで、1カ月以上続く全身掻痒感がみられた。今まで当地域ではシガテラ中毒に関する報告は2006年に報告された1例のみである。本事例ではシガテラ中毒罹患患者の治療経過のなかで長期間続く掻痒感を伴った。