



Title	西表島沿岸におけるジュゴン食痕について
Author(s)	平山, 琢二; 田崎, 駿平; 藤原, 望; 眞榮田, 知美; 大泰司, 紀之
Citation	琉球大学農学部学術報告 = The Science Bulletin of the Faculty of Agriculture. University of the Ryukyus(59): 25-27
Issue Date	2012-12
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/26561">http://hdl.handle.net/20.500.12000/26561</a>
Rights	

## 西表島沿岸におけるジュゴン食痕について

平山琢二<sup>1\*</sup>・田崎駿平<sup>1</sup>・藤原望<sup>1</sup>・眞榮田知美<sup>1</sup>・大泰司紀之<sup>2</sup>

<sup>1</sup>琉球大学農学部

<sup>2</sup>北海道大学総合博物館

### Dugong Trench in Iriomote Island Coast

Takuji HIRAYAMA\*, Shumpei TASAKI, Nozomi FUJIWARA, Tomomi MAEDA, Noriyuki OHTAISHI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Agriculture, University of the Ryukyus

<sup>2</sup>The Hokkaido University Museum

**Abstract:** The dugong trenches in the coast of Iriomote Island were investigated. The luxuriance of seagrasses in the western coast of Iriomote Island was higher than seagrasses in Okinawa Island. And many kinds of species of the seagrasses were observed (two family, six genus, eight species). The field investigated in this time was more large area and very well. Therefore, the side of diversity of living thing, the western coast of Iriomote Island was most important area. And, this coast has profusion of the Food of dougong dugon. But in this investigation, we were not able to check dugong trench in the coast of Iriomote Island. Therefore, it was guessed that a possibility that, as for us, the dugong inhabits the Iriomote island was low.

キーワード：海草，ジュゴン，野生生物

Key words: sea grass, dugong, Wild animal

\*Corresponding author (E-mail: donald@agr.u-ryukyu.ac.jp)

## 緒 言

ジュゴン (*Dugong dugon*) は生息する海洋環境の悪化や漁網による「乱獲」などで全体として減少傾向にあり、1996年に世界自然保護連合によって危急種に指定されている<sup>1)</sup>。日本国内でも、1972年に天然記念物に指定された<sup>2)</sup>。ジュゴンの分布域は、西太平洋からインド洋に至る温暖な浅海域で、日本の南西諸島はその東北縁に当たる。南西諸島では、沖縄島で多くの目撃などの報告<sup>3)</sup>はあるが、奄美大島では1960年にジュゴンが捕獲されたという報告<sup>4,5)</sup>以降なされておらず、近年では沖縄島がジュゴン生息の北限とされている<sup>2)</sup>。

ジュゴンは海草(海産顕花植物)を摂餌し、その消化機構は陸上草食獣であるゾウのそれに近い。すなわち、大腸と盲腸が発達し、そこに無数の微生物群が生息する。海牛類の消化性は80-90%で複胃動物や単胃動物よりも高く、この消化能力は草食性の哺乳類の中でもかなり優れていると考えられている<sup>6)</sup>。ジュゴンが摂餌する海草はベニアマモ科のベニアマモ (*Cymodocea rotundata*)、リュウキュウアマモ (*Cymodocea serrulata*)、ボウバアマモ (*Syringodium isoetifolium*)、ウミジグサ (*Halodule uninervis*)、トチカガミ科のウミショウブ (*Enhalus acoroides*)、ウミヒルモ (*Halophila ovalis*)、リュウキュウスガモ (*Thalassia hemprichii*) など<sup>6)</sup>、これらの熱帯性の海草は、沖縄島周辺を含む南西諸島沿岸に多く分布する。

著者ら<sup>7)</sup>は、2005年に西表島西岸を中心としてジュゴンによる食痕および海草藻場の広がりについて報告した。この中で、西表島西岸の海草藻場は、沖縄島の嘉陽海岸で調査した海草藻場<sup>8)</sup>と比較すると非常に海草の繁茂および被度が高く、肉眼で観察した限り広大で比

較的良好な藻場であり、南西諸島海洋の生物多様性の面からも非常に重要であると推察している。

一方、著者ら<sup>7)</sup>の2005年の報告では西表島西岸においてジュゴンの食痕は確認できず、ジュゴン棲息の可能性は低いとされている。八重山諸島では、20年以上前まではジュゴンが生息していたという記録があり、さらに環境省が2004年に発行したジュゴンに関する報告書<sup>9)</sup>では、ジュゴンによる食痕は認められていないものの、2000年以降も八重山諸島で目撃情報があるとされている。

このようなことを背景に、本研究では、西表島において2000年以降にジュゴンが目撃されたとされる沿岸を中心にジュゴンによる海草藻場の食痕を調査し、ジュゴン定着および棲息の可能性について検討した。

## 材料および方法

調査は、沖縄本島から400km南西に位置する八重山諸島のひとつである西表島で行った(図1)。西表島沿岸において、環境省のジュゴンに関する報告書で記されている2000年以降のジュゴンの目撃情報がある沿岸地域を中心に付近で繁茂する海草藻場で2012年7月13~16日にかけてジュゴンによる食痕を調査した(図2)。調査は基本的に沖側から岸側に向かってトランセクト状にスノーケリングで行ったが、水深が浅く、船上から海草が確認できる場合にはマンタ法で行った。また、調査に先立ち、ジュゴンの食痕が多く観察されている沖縄島北部の嘉陽沿岸にて2012年6月にジュゴンによる食痕の観察にくわえ、海草の種の選別などについて観察を行い、調査員のジュゴンによる食痕確認に関する訓練をシュノーケルにて行った。さ

らにジュゴンの食痕に関する動画を視聴し、ジュゴンの食痕確認に関するスキルアップを図った。

調査地では、ジュゴンによる食痕の確認と同時に、水深や水温、目視で海草の種、被度および優占種についても調査した。また、石垣島および西表島においてジュゴンの目撃経験や伝聞されている目撃談の有無について聞きとり調査を行った。聞きとりの対象者は、漁業・潜水従事者を対象とした場合と、漁業・潜水従事者に一般市民を加えて対象とした場合とも、無作為に選択した。また、聞き取った内容は同時あるいは聞きとり後出来る限り速やかに調査者が筆記した。

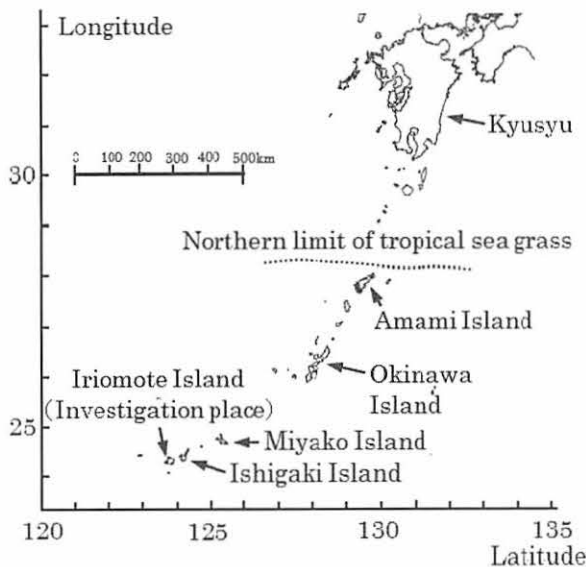


Fig 1. Location of investigation place

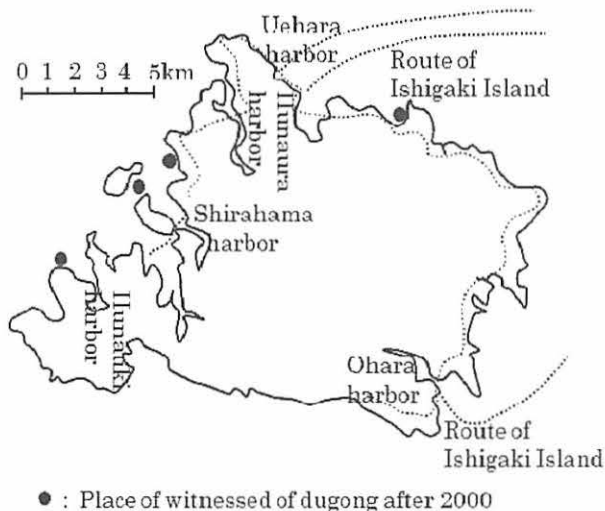


Fig 2. Investigation area

## 結果および考察

### 1. ジュゴンによる食痕

環境省のジュゴン目撃例(2000年以降)のあった4地点を中心にマanta法で調査を実施した(写真1)。いずれの地点においても、ジュゴンによる食痕を確認できなかった。その一方で、ウミガメによる食痕は比較的多く観察された。また、調査地の海草藻場の状態は極めて良好であり、2005年の調査<sup>7)</sup>と比較しても良好な状態で藻場が保たれているものと推察された。またウミシヨウブは、前回の調査<sup>7)</sup>よりも良好な状態であるように観察された。観察された海草は、ウミジグサ、マツバウミジグサ、ウミシヨウブ、ウミヒルモ、リュウキュウアマモおよびベニアマモであった(写真2)。優占種および被度は、調査地によって異なったが、総じてウミジグサもしくはウミシヨウブが優先し、全体的な被度は概ね65%程度であったと観察された。調査地の底質はサンゴ礫混じりの砂が多く観察された。底質が砂の地域ではウミヒルモおよびウミジグサが優先した。



Photo 1. Manta method



Photo 2. Observed sea grass bed

今回調査した西表島西岸を中心とした地域では、ジュゴンによる海草の食痕は確認できなかったものの、沖縄島での調査<sup>8)</sup>および2005年の西表島での調査<sup>7)</sup>と比較しても非常に海草の繁茂および被度が高いものと考えられた。肉眼で観察した限りでは広大で比較的良好な藻場であったことから、南西諸島海洋の生物多様性の面から

も非常に重要なものと推察される。また、八重山諸島では、20年以上前まではジュゴンが生息していたという記録があるが、今回の調査ではジュゴンによる食痕がみられなかったこと、近年でのジュゴン生息の報告がないことからすると、現時点ではジュゴンが生息している可能性は極めて低い。しかし、仮に八重山諸島においてジュゴンの個体群の復活がはかられた場合、ジュゴンにとって極めて豊富な餌資源を現在でも擁していると思われる。

## 2. ジュゴンの目撃と伝承に関する聞き取り

ジュゴンの目撃やジュゴンに関する伝聞情報について、表1に示した。

Table 1. Hearsay and eyewitnessing about a dugong

Investigation number (Person)	Ishigaki Island	Iriomote Island
Hearsay	35	6
Eyewitnessing	26	4
	0	0

(Number of cases)

ジュゴンの目撃に関する情報は、石垣島および西表島ともに全くなかった。八重山漁協組合職員の話では、「50年くらい前に網取で投アミで親子のジュゴンを捕獲したのが最後では？それ以降ジュゴンの話は聞いたことがない」とのことであった。また、電灯漁を粉っている男性は、「定期船の往来が激しいことから、近寄りづらくなったのでは？」とのことであった。以前に高速船による接触事故があったとのこと。ほとんどの意見で昔は聞いたが、最近では噂も聞かないということであった。環境省の報告<sup>9)</sup>では2000年以降も目撃情報が得られているものの、今回の調査では目撃情報は全く得られなかった。調査対象数の違いもあるが、本調査では情報が得られなかったことから、ジュゴンの游来頻度は極めて低いものと考えられた。

今回のジュゴンの食痕調査および聞き取り調査から、現在は西表島周辺にジュゴンは定着していないと思われた。しかし、かつてジュゴンが棲息していた地域における海草藻場の広がりには極めて良好であり、南西諸島海洋の生物多様性の面からも非常に重要な地域ある。西表島西岸は、定期船の往来も少なく、良好な藻場を有していることから、西表島におけるジュゴン定着の可能性は極めて高いものと推察された。今後、ジュゴン個体が復元された場合、本地域は極めて重要な棲息場所を提供することが可能であることから、本地域の海草藻場を含めた生態系の保護は極めて重要な課題である。

## 要 約

西表島周辺におけるジュゴンの定着の可能性について調査する目的で、ジュゴンによる食痕調査およびジュゴンに関する伝聞や目撃情報などの聞き取り調査を行った。食痕調査では4地域を行った。また、聞き取り調査では石垣島および西表島で計41名を対象に行った。ジュゴンの食痕調査では、いずれの地域においてもジュゴンによる食痕は確認できなかった。また、ジュゴンの目撃に関する情報は、石垣島および西表島ともに全くなかった。伝聞に関しては30件の情報を得た。このようなことから、今回のジュゴンの食痕調査および聞き取り調査から、現在は西表島周辺にジュゴンは定着していないと思われた。しかし、かつてジュゴンが棲息していた地域における海草藻場の広がりには極めて良好であり、南西諸島海洋の生物多様性

の面からも非常に重要な地域ある。西表島西岸は、定期船の往来も少なく、良好な藻場を有していることから、西表島におけるジュゴン定着の可能性は極めて高いものと推察された。

## 謝 辞

今回の調査を実施するにあたり、海洋情報の提供ならびに調査船の運航をしていただきましたかまどま荘の方々に深く謝意の意を表す。なお、本調査は、科研費（基盤研究C、課題番号：24520017）で行った。

## 引用文献

- 1) Marsh, H. (Compiled), H. Penrose, C. Eros, and J. Hugues. 2002. Dugong status report and action plans for countries and territories. (Early Warning and Assessment Report Series 1). United Nations Environment Program, 162p, Nairobi.
- 2) 内田詮三. 1994. 「日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(I)」。569-583p, 水産庁研究部&日本水産資源保護協会, 東京.
- 3) ジュゴンネットワーク沖縄. 2000. 「沖縄のジュゴン保護のために (資料集)」。ジュゴンネットワーク沖縄, 94p, 沖縄.
- 4) 中原貴久子. 1993. ザンノイユのはなしーその1. チリモス, 4:27-33.
- 5) 中原貴久子. 1994. ザンノイユのはなしーその2. チリモス, 5:15-17.
- 6) 明田佳奈, 河村章人. 2001. 海牛類の消化機構について (総説). 三重大生物資源紀要. 27:85-103.
- 7) 平山琢二, 小倉剛, 須藤健二, 上原一郎, 比嘉辰雄, 向井宏, 大泰司紀之. 2005. 沖縄県西表島の西岸における海草の種類と分布. 琉球大学農学部学術報告. 52, 1-3.
- 8) 平山琢二, 小倉剛, 須藤健二, 比嘉辰雄, 川島由次, 向井宏, 大泰司紀之. 2005. ジュゴン生息地である沖縄島と奄美島の海草とその栄養成分. 野生生物保護. 9(2), 69-75.
- 9) 環境省. 2004. 平成15年度ジュゴンのレスキュー体制・方法及び漂着個体の収容方法の技術の普及委託業務. 環境省報告書. P86.