

平成 18 年 11 月 24 日

内閣府沖縄総合事務局
局長 竹林 義久 殿

日本ベントス学会 自然環境保全委員会
委員長 岩崎 敬二
(奈良大学 教養部 教授)

沖縄市泡瀬干潟における公有水面埋め立て事業に関する意見書

泡瀬干潟の生態系の貴重さ

泡瀬干潟は、沖縄県沖縄市泡瀬の地先にある 290 ha の礁地干潟で、琉球列島に現存する干潟としては最大規模のものです。昨年（平成 17 年）10 月に貴局あてに提出した日本ベントス学会要望書でも指摘しましたように、この干潟には、マングローブ湿地や様々な底質（泥・砂・サンゴ礫・岩礫）の干潟、海草藻場、サンゴ群落など、実に多様なベントス（底生生物）の生息場所が保持されており、日本最多の 13 種もの海草や 300 種以上の貝類の生息が確認されるなど、沖縄島の中でもベントスの種多様性が極めて高い海域です。希少種や絶滅危惧種、日本新記録種も数多く発見されており、昨年 9 月に沖縄県環境保健部自然保護課が発行した「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編 レッドデータおきなわ」に登載された種のうち、108 種もの動物がこの泡瀬干潟と周辺海域に生息していることが明らかになっています。泡瀬干潟は、琉球列島のみならず日本全体を通して極めて貴重な干潟生態系であることは明白です。

日本ベントス学会要望書への対応について

現在、この泡瀬干潟では、中城湾港（泡瀬地区）公有水面埋立事業による工事が貴局によって進められております。この埋立事業に関して、平成 12 年 3 月に公表された環境影響評価書においては、上記のような絶滅危惧種に関する評価と影響予測がずさんで、保全策もほとんど検討されておられません。その後に貴局が行っている様々な保全施策においても、1) ベントスの専門家への意見聴取が適切に行なわれていない、2) 海草の移植実験が泡瀬干潟の生態系を破壊しているなどの不備がある、3) 潮上帯から潮下帯までの総合的な環境影響評価と保全策の検討が行なわれていない、などの重大な問題点が多数あります。その問題点を指摘し、改善を求めるために、以下の 4 つの要望をまとめて、平成 17 年 10 月に、日本ベントス学会会長名で要望書を提出したところです。

- 1) 工事を中断して、泡瀬干潟及び周辺海域の生態系・生物相の再調査を行ない、周辺生態系への影響も含めて環境影響評価を再検討すること。

- 2) 特に、日本・沖縄の干潟生態系が大きく破壊されているという現状を適正に認識し、泡瀬の生態系の価値を総合的に再検討すること。
- 3) 希少生物や未記載種の保全対策を再検討すること。
- 4) 以上の3点に関する議論と検討が、科学的に十分に成されること。特に、これまで、ベントス研究者の見解が当該事業において反映されていないので、ベントス研究者へのヒアリングや委員会への招請を行うべきであること。

しかし、この要望の内容は、いずれも、未だに学会として納得できる形では実現されておりません。ここに、強い遺憾の意を表明致します。

著しい砂の堆積による泡瀬干潟生態系の劣化について

本年7月12～13日と9月9～11日に、当委員会泡瀬干潟問題検討委員の一人である山下博由が、泡瀬干潟で調査を行なったところ、干潟北部の全域で著しい砂の堆積が認められ、海草藻場が広い面積で消失し、残存していた海草藻場のほとんどもその状態が劣化していることが確認されました（添付の写真1参照）。

さらに、それにより、海草藻場に生息する貝類などの生息環境の悪化も認められました。例えば、海草藻場を生息場所とするハボウキガイ（沖縄県レッドデータブック：準絶滅危惧種）は、海草が消失・枯死した裸地に存在する個体が多く確認されており（添付の写真2）、泡瀬の海草藻場には多くの絶滅危惧種の貝類が生息していますが、それらが砂の堆積と海草藻場の著しい劣化によって激減する可能性は高いと考えられます。

また、岩礫地などでも著しい砂の堆積が認められました（添付の写真3）。この現象は、デトライタスの不足・珪藻類の死滅・海藻の着底困難などにより、岩礫地に生息する生物の生存を困難とする可能性も高いと考えられます。以上のことから、このような過剰な砂の堆積は、泡瀬干潟の生態系全体に深刻な劣化をもたらす可能性があります。

この過剰な砂の堆積は7月11日に最初に確認されましたが、海草藻場の消失度合いと海草の枯死の状態から考えて、少なくとも数週間以上にわたって進行したものと考えられます。したがって、7月9日前後に南西諸島を通過した台風3号の影響のみによって堆積したものではないと思われます。9月の調査でも砂の堆積状況は変わっておらず、海草藻場の消滅がさらに進行していることが認められました。

このような干潟域への過剰な砂の堆積は、ここ数年間観察されていなかったもので、2005年末から進められた海域の浚渫と堤防の伸長が大きく影響している可能性を否定できません。海域の浚渫は砂の巻上げ・拡散を生じ、堤防の伸長は海流の変化を生じさせ干潟域に砂を集積させている可能性があるからです。

この過剰な砂の堆積によって、泡瀬干潟の生態系は大きく劣化し、埋立計画地外の貴重な環境も保全できない可能性が高いと思われます。これは、埋立計画地外の環境保全を拠り所として埋立を推進している行政施策の基盤に疑念をもたらす重大な問題であると考えます。

最近記載された新種のベントスについて

本年 4 月に発行された *Zootaxa* という雑誌の 1171 巻において、*Macrophthalmus (Macrophthalmus) microfylacas* NAGAI, Watanabe & Naruse, 2006 ヒメメナガオサガニが新種記載されました。ヒメメナガオサガニの完模式標本には泡瀬産の個体が用いられており、すなわちタイプ産地（模式産地）は泡瀬になります。また、本年 9 月に発行された *Venus*（日本貝類学会誌）、63 巻 3 号において、*Litigiella pacifica* Lutzen & Kosuge, 2006 ユンタクシジミが新種記載されました。ユンタクシジミは、石垣島名蔵湾（タイプ産地）と泡瀬干潟でしか発見されておらず、記載論文でも泡瀬産の個体が研究に使われています。このように泡瀬に分布するベントスが、相次いで新種記載されたことは、ベントスの生息地としての泡瀬海域の重要性を示唆するものだと考えられます。これら 2 新種の泡瀬における生息分布状況の調査と、十分な保全対策が必要です。

以上のことから、貴重な泡瀬干潟の生態系を保全するために、以下の 5 点の意見をまとめ、提出致します。貴局の真摯なご対応と検討をお願い致します。

1. 平成 17 年 10 月に日本ベントス学会より提出した 4 つの要望について、真摯にご検討いただき、実現していただきたい。
2. 現在、泡瀬干潟で起きている「過剰な砂の堆積」と「海草藻場の消失・劣化」について、早急に調査を行なうべきである。
3. 泡瀬干潟で起きている「過剰な砂の堆積」と「海草藻場の消失・劣化」に対する、海域の浚渫と堤防の伸長等の工事の影響の有無を調査・検討すべきである。
4. 以上の調査・検討に基づいて、学識経験者も交えた議論を行ない、「過剰な砂の堆積」「海草藻場の消失・劣化」に対する、海域の浚渫と堤防の伸長等の工事の影響が科学的に妥当な形で否定されるまで、工事を中断すべきである。
5. 本年新種記載されたヒメメナガオサガニとユンタクシジミについて、泡瀬海域での生息分布状況の調査と、十分な保全対策を検討・執行すべきである。

以上

<この意見書に関する問い合わせ先>

日本ベントス学会自然環境保全委員会 委員長

奈良大学教養部 教授 岩崎 敬二

〒631-8502 奈良市山陵町 1500 奈良大学教養部

TEL: 0742-41-9591,

FAX: 0742-41-0650,

E-MAIL: iwasaki@daibutsu.nara-u.ac.jp



図1 砂の堆積によって失われた海草藻場。2006年9月9日。



図2 裸地になった海草藻場のハボウキガイ。沖縄のハボウキガイはほぼ例外なく海草藻場に生息している。このような状況のハボウキガイが20個体以上観察された。

2006年7月11日



図3 砂の堆積が顕著な岩礫地. 海上に見えるのが埋立工事の堤防.

<添付資料 2>

泡瀬干潟に関係する 2 種の新種記載について

沖縄市泡瀬干潟では、ホソウミヒルモ、ニライカナイゴウナなどいくつかの新種と考えられる生物が確認されているが、今年に入って泡瀬に生息する 2 種の生物が、正式に新種記載されたので報告する。

1. ユンタクシジミ

ユンタクシジミは、泡瀬干潟生物多様性研究会などが泡瀬干潟でも確認していたが、本年 9 月に発行された Venus (日本貝類学会誌), 63 巻 3 号で新種記載された。

記載論文

Lutzen, J. & Kosuge, T. (2006) Description of the Bivalve *Litigiella pacifica* n. sp. (Heterodonta: Galeommatoidea: Lasaeidae), Commensal with the Sipunculan *Sipunculus nudus* from the Ryukyu Islands, Japan. Venus, 63 (3): 193-202.

ユンタクシジミの分類は以下のようになる。

軟体動物門二枚貝綱異歯亜綱ウロコガイ上科

科名: Lasaeidae (チリハギ科)

属名: *Litigiella* (和名なし, 日本新記録属)

種学名: *Litigiella pacifica* Lutzen & Kosuge, 2006

種和名: ユンタクシジミ

タイプ産地 (模式産地): 沖縄県石垣島名蔵湾

分布: 沖縄島 (沖縄市泡瀬干潟), 石垣島名蔵湾

記載者は Jorgen Lutzen (ヨルゲン・ルッツェン) 博士 (コペンハーゲン大学生物学研究所) と小菅丈治氏 (西海区水産研究所石垣支所)。

特徴: 星口動物門のスジホシムシの体表に着生する。楕円形の小型 (殻長約 6mm) の二枚貝。

近縁種はヨーロッパ (大西洋) に分布し、やはりスジホシムシに着生する *Litigiella cuneoti* (Lamy, 1908) で、*pacifica* という学名は太平洋に分布する種ということを示している。この種は現在、泡瀬干潟と石垣島名蔵湾でしか確認されていない。泡瀬干潟の個体群の保全は重要である。

2. ヒメメナガオサガニ

この新種の発見は、2005年10月に沖縄タイムス紙上などで報道されていたが、本年4月に動物分類学の国際雑誌である Zootaxa, 1171 巻において新種記載された。

記載論文

Nagai, T. Watanabe, T. & Naruse, T. 2006: *Macrophthalmus* (*Macrophthalmus*) *microfylacas*, a new species of sentinal crab (Decapoda: Brachyura: Ocypodidae) from western Japan. Zootaxa, 1171: 1-16. Magnolia Press.

ヒメメナガオサガニの分類は

節足動物門甲殻綱十脚目

科名: Ocypodidae (スナガニ科)

属名: *Macrophthalmus* (オサガニ属)

種学名: *Macrophthalmus* (*Macrophthalmus*) *microfylacas* NAGAI, WATANABE & NARUSE, 2006

種和名: ヒメメナガオサガニ

タイプ産地 (模式産地): 沖縄島中城湾泡瀬

分布: 沖縄島 (中城湾, 金武湾), 熊本県天草, 長崎県島原, 愛媛県高浜, 和歌山県串本, 静岡県下田

記載者は長井隆氏 ((財) 沖縄環境科学センター), 渡部哲也氏 (熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター合津マリンステーション), 成瀬貫氏 (シンガポール大学生物科学)。

特徴: 近似のオサガニ類よりもごく小型 (甲幅約 1cm) で, 体色の濃淡が明瞭である。

この種は, 比較的多くの場所で確認されているが, タイプ産地 (新種記載の担名タイプ標本の産地) が泡瀬であることは重要である。すなわち, 泡瀬に分布するヒメメナガオサガニは, この種の分類において基準となるものとして見做される。そのため, 泡瀬のヒメメナガオサガニの個体群は学術的な重要性が高いと言える。ヒメメナガオサガニは, 沖縄では水深 2~4m の白砂やサンゴ礁の内湾に生息しており, しばしばリュウキュウスガモの海草場で見られるとされる。

このような生息環境は, 泡瀬で現在進行中の海上工事現場周辺に多く見られ, 現在の工事がヒメメナガオサガニの個体群に負荷をもたらしている可能性がある。常識的な判断として, ある生物のタイプ産地の個体群を減ぼすような行為はつつしまれるべきであると考えられる。

- * 以上のように, 今年に入って, 泡瀬干潟に生息する生物が 2 種も新種記載された。そのため, 開発事業者はあらためて, 泡瀬干潟の生態系の重要性を見直すべきである。また, これらの 2 新種の泡瀬における生息分布状況を詳細に把握し, 十分な保全策が講じられるまで, 工事は中止されるべきであると考えられる。

用語解説

タイプ (Type) = タイプ標本 (模式標本) : 学名の基準になる標本の総称.

担名タイプ : 学名の基準になる標本. ホロタイプ, レクトタイプ, シンタイプ, ネオタイプの4つがある.

タイプ産地 (模式産地) : 担名タイプ標本が採集された場所.

ヒメメナガオサガニの場合, 担名タイプであるホロタイプ (完模式標本) の産地が泡瀬であるので, タイプ産地は泡瀬になる. パラタイプ (副模式標本) には担名機能がない.

関連記事

沖縄タイムス (2005年10月15日, 夕刊5面)

新種カニ発見／長井琉大講師

琉球大学大学教育センターで甲殻類の生態を研究している非常勤講師の長井隆さん(36)＝滋賀県出身＝がこのほど、沖縄市などの中城湾内で新種とみられるカニを発見した。

ヒメメナガオサガニ (仮称) で触角のような長い目を持つメナガオサガニ類の一種。大きさは既存の種類の約半分 (甲羅の幅約一センチ) で、指の先に乗るほど。既存種よりも、体の大きさと比べて目が長い。はさみが大きく、体の色の濃淡がはっきりしているのが特徴。

生息域は二～四メートルの海底で、直径約五ミリの巣穴にすむ。長井さんは「小さすぎて見つけにくい。見つけても既存種の子どもとしかみられなかったのだろう」と推測する。

今年八月、採取した約百匹のメナガオサガニ類のカニの中から模様や形が異なる数匹のカニを発見した。個体を持ち帰り、同大学特別研究員の成瀬貫理学博士と共同で調べ、新種と判明。中城湾内と金武湾内で約七十匹採取した。