

近木川河口のヨコエビ類調査

和田太一（NPO 法人南港ウェットランドグループ）・山田浩二（貝塚市立自然遊学館）

はじめに

近木川河口は左岸に河口干潟が形成されており、右岸には 2012 年に完成した近木川干潟再生地（汽水ワンド）を有する。海に面した幅約 200m の前浜域は、礫の混じった砂泥の浜で、これまで底生生物調査を行ってきた（山田・和田、2012 など）。今回はヨコエビ類を目的に行った調査の結果を報告する。

調査方法

2023 年 4 月 8 日、河口に A、B、C、D の 4 地点を設け（図 1）、ヨコエビ類の採捕を行った。調査地点の環境は以下の通り。

A：河口右岸の海に面した潮間帯の地点で、小石混じりの砂礫底。

B：右岸の A 地点よりも上流側の地点で、近木川本流に面している潮間帯の砂礫底。

C：河口左岸の海に面した潮間帯の地点で、二色浜の突堤および消波ブロックに近く、小石混じりの砂礫底。A 地点よりも砂泥がよく堆積している。

D：左岸の河口部に形成された砂嘴の潮上帯の地点で、流木などの漂着物が堆積している。



図 1. 調査場所 (A, B, C, D)

それぞれの調査地点で、転石下や海藻に潜んでいるヨコエビ類を探したほか、目合い 1mm の篩を用いて表層部の砂泥を篩って底質中にあるヨコエビ類も探した（図 2）。以上の採集方法で同時に採れたコツブムシ科、タナイス科も合わせて自然遊学館に持ち帰り種を同定した後、標本として保存した。また、目視で確認した生物についても記録種に含めた。

結果および考察

本調査で確認された端脚目は 6 科 9 種、等脚目コツブムシ科 2 種、タナイス目タナイス科 1 種であった（表 1）。

調査地点ごとに出現種に違いが見られ、海側の A 地点のみで出現した種がハバヒロコツブムシ、イソコツブムシ、B 地点のみで出現した種がシミズメリタヨコエビ、キスイタナイス、C 地点でのみ出現した種がナガタメリタヨコエビ、D 地点でのみ出現した種がハマトビムシ科のタイヘイヨウヒメハマトビムシもしくはその類似種とヒメハマトビムシ属の一種、A



図 2. 調査の様子

およびC地点で出現した種がウエノドロクダムシ、モズミヨコエビ、BおよびC地点で出現した種ヒゲツノメリタヨコエビであった。潮間帯の3地点(A・B・C地点)すべてで出現したのはフサゲモクズとニホンドロソコエビであった。

確認種について、日本産ヨコエビ類の分類や生態についてまとめられている有山(2022)の生息場所などの記載を参考にしながら、近木川河口での生息状況について述べる。

ウエノドロクダムシは河口・内湾の潮間帯下部の砂泥底に巣を作って生息する種で、海側のAおよびC地点で目合い1mmの篩で小石混じりの砂泥底の表層部を篩って見つけたが、少しずつ場所を変えながら何度も篩って調べていくと、全く出現しない場所が多い中で突然複数個体が見いだされる場所が出てきたりしたことから、河口に広く生息するのではなく海側で局所的に生息していて、生息に適した底質や地盤高が厳密な可能性があると感じられた。

モズミヨコエビは汽水域(河口・干潟)の潮間帯の海藻中に生息する種で、調査地点に点在する小石の表面に生えている緑藻類の隙間から見いだされた。

シミズメリタヨコエビとヒゲツノメリタヨコエビはどちらも汽水域の転石下に生息する種で、キスイタナイスもその和名が示す通り汽水環境に生息する種である(Hirano and Kakui, 2022)。この3種が出現したB地点はAおよびC地点よりも上流側で近木川本流にも面していることから、河川水の影響が強い汽水環境になると考えられ、3種の出現もそれを表している。

フサゲモクズは潮間帯上部～中部の転石下、ニホンドロソコエビは汽水域の泥干潟に巣穴を掘って生息する種で、この2種は近木川河口ではこうした環境がある場所に広く生息すると考えられる。

潮上帯のD地点に出現したハマトビムシ科のタイヘイヨウヒメハマトビムシもしくはその類似種とヒメハマトビムシ属の一種は第2咬脚の形態がそれぞれ異なっていたことから別種としたが、国内で従来ヒメハマトビムシとされてきたものには複数種が含まれており(森野・向井, 2016)、有山(2022)にはタイヘイヨウヒメハマトビムシが掲載されている。正確な種の同定には光学顕微鏡下で細部を検討する必要があり、本調査では種までの同定は行えなかった。

本調査地においては2009年、2010年に行った25cm×25cmの方形枠を設け、深さ5cmまでの底質を採取しての底生生物の定量調査がある(山田・和田, 2011, 2012)。その調査の端脚目、等脚目、タナイス目の結果と比較してみた(表2)。

2009年と2010年および2023年すべての年で記録された種としてはモズミヨコエビ、ナガタメリタヨコエビ、ヒゲツノメリタヨコエビ、フサゲモクズ、ニホンドロソコエビ、イソコツブムシ属、キスイタナイスがあり、2023年の調査では記録されなかった種としては、アリアケドロクダムシ、フトヒゲカマキリヨコエビ、アゴナガヨコエビ属の一種、ポシエットトゲオヨコエビがあった。

アリアケドロクダムシとフトヒゲカマキリヨコエビおよびアゴナガヨコエビ属は2009年・2010年の調査では河口部海側の地点(2023年調査でのA地点付近)でよく出現していた。これらの種は近木川河口に隣接する二色浜での底生生物調査およびアマモ場の生物調査でも記録されており(山田・和田, 2013, 2022)、河口から前浜の浅海域に広く生息するものと考えられる。

ドロクダムシ科のアリアケドロクダムシとウエノドロクダムシは2009年・2010年の調査では春(4・5月)の調査で多く出現したが、秋(9・10月)の調査では出現せず、季節的な消長があるの

かもしれない（山田・和田，2011，2012）。2023 年は春の 4 月の調査であったが、ウエノドロクダムシは記録されたがアリアケドロクダムシは記録されなかった。2 種とも河口・内湾の砂泥底に巣を作って生息し、同所的に出現する場合もあるが、有山（2022）ではアリアケドロクダムシの生息場所は潮間帯下部から潮下帯上部で、ウエノドロクダムシは潮間帯下部とされており、アリアケドロクダムシの方が生息する地盤高が潮下帯寄りで若干の違いがあるのかもしれない。

ボシエットゲオヨコエビは 2023 年調査では見つからなかったが、2010 年の調査では河口右岸の海側と上流側の脇浜潮騒橋の下付近の地点で出現しており（山田・和田，2012）、近木川河口右岸に造成された干潟再生地での生物調査においても 2013・2014・2015・2019 年に記録されている（山田ほか，2016，2017，2022；山田・和田，2024）。河口や汽水湖の海藻中に生息する種であり、調査地点での海藻の有無によって出現が決まると考えられるが、同様の生態を持つモズミヨコエビは 2023 年にも出現していることから、この 2 種では生息に適した海藻の種類が異なる可能性がある。

おわりに

近木川河口には多様な動植物が生息・生育しており、その中でヨコエビ類は種ごとに生息環境が異なることから環境指標になり、また河口部に生息する魚類やシギ・チドリ類など鳥類の餌生物としても重要であることから、その生息状況を調査することは近木川河口の生態系の理解と保全のために重要である。

2009 年・2010 年の記録は方形枠による定量調査のものであり、方形枠内に入った種は漏れなく採集されるが、方形枠内に入らなかった種は見落とされてしまう可能性がある。2023 年の調査は方形枠を使用しない定性的な調査で、微細な環境の違いに注目して見つけ取りすることができるが、砂泥中や海藻中に潜む微小な個体は見落としてしまうこともあるだろう。定量調査と定性調査を組み合わせたこれまでの調査によって近木川河口部の端脚目（ヨコエビ類）と等脚目およびタナイス目の生息種と分布状況は概ね把握できてきたものと考えられえが、2009 年・2010 年に記録されていたが 2023 年に記録されなかった種もあり、環境の変化によってヨコエビ類が河口部で減少している可能性もある。近木川河口の保全のために種ごとの生息環境と分布状況について今後も調査を行っていくことが必要であろう。

表 1. 2023 年 4 月 8 日調査

科名	和名	学名	調査地点			
			A	B	C	D
			右岸 海側干潟	右岸 上流側干潟	左岸 海側干潟	左岸 潮上帯
ドロクダムシ科	ウエノドロクダムシ	<i>Monocorophium uenoi</i> (Stephensen, 1932)	○		○	
ハマトビムシ科	タイヘイヨウヒメハマトビムシ もしくはその類似種	<i>Platorchestia</i> cf. <i>pacifica</i> Miyamoto & Morino, 2004				○
	ヒメハマトビムシ属の一種	<i>Platorchestia</i> sp.				○
ヒゲナガヨコエビ科	モズミヨコエビ	<i>Ampithoe valida</i> Smith, 1873	○		○	
メリタヨコエビ科	シミズメリタヨコエビ	<i>Melita shimizui</i> (Uéno, 1940)		○		
	ナガタメリタヨコエビ	<i>Melita nagatai</i> Yamato, 1987			○	
	ヒゲツノメリタヨコエビ	<i>Melita setiflagella</i> Yamato, 1988		○	○	
モクズヨコエビ科	フサゲモクズ	<i>Ptilohyale barbicornis</i> (Hiwatari & Kajihara, 1981)	○	○	○	
ユンボソコエビ科	ニホンドロソコエビ	<i>Grandierella japonica</i> Stephensen, 1938	○	○	○	
コツブムシ科	ハバヒロコツブムシ	<i>Chitonosphaera lata</i> (Nishimura, 1968)	○			
	イソコツブムシ属	<i>Gnorimosphaeroma</i> sp.	○			
タナイス科	キスイタナイス	<i>Sinelobus kisui</i> Hirano & Kakui, 2022		○		



ウエノドロクダムシ



タイヘイヨウヒメハマトビムシ
もしくはその類似種



モズミヨコエビ



シミズメリタヨコエビ



ナガタメリタヨコエビ



ヒゲツノメリタヨコエビ



フサゲモクズ



ハバヒロコツブムシ



キスイタナイス

出現種の図版

表 2. 2009 年、2010 年との比較

目名	科名	和名	2009年	2010年	2023年
端脚目	ドロクダムシ科	ウエノドロクダムシ		○	○
		アリアケドロクダムシ	○	○	
	ハマトビムシ科	タイヘイヨウヒメハマトビムシ もしくはその類似種			○
		ヒメハマトビムシ属の一種			○
	カマキリヨコエビ科	フトヒゲカマキリヨコエビ	○		
	ヒゲナガヨコエビ科	モズミヨコエビ	○	○	○
	アゴナガヨコエビ科	アゴナガヨコエビ属の一種	○		
	メリタヨコエビ科	シミズメリタヨコエビ			○
		ナガタメリタヨコエビ	○	○	○
		ヒゲツノメリタヨコエビ	○	○	○
	キタヨコエビ科	ボシエットトゲオヨコエビ		○	
	モクズヨコエビ科	フサゲモクズ	○	○	○
	ユンボソコエビ科	ニホンドロソコエビ	○	○	○
等脚目	コツブムシ科	ハバヒロコツブムシ			○
		イソコツブムシ属	○	○	○
タナイス目	タナイス科	キシイタナイス	○	○	○

引用文献・参考文献

有山啓之（2022）ヨコエビガイドブック．海文堂，東京，158pp.

Hirano K, Kakui K (2022) A new brackish tanaidacean, *Sinelobus kisui* sp. nov.

(Crustacea, Peracarida, Tanaidacea), from Japan, with a key to *Sinelobus* species and barcode information from two loci. *Zoosyst. Evol.* 98 (2): 245-256.

森野 浩・向井 宏（2016）砂浜フィールド図鑑（1）日本のハマトビムシ類．海の生き物を守る会，京都．14pp.

大阪生物多様性保全ネットワーク編（2014）大阪府レッドリスト 2014．大阪府環境農林水産部みどり・都市環境室みどり推進課，大阪．48pp.

山田浩二・岩崎 拓・大畠麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一（2016）近木川干潟再生地の経過観察（2013 年度）．貝塚の自然 第 17 号：1-27.

山田浩二・岩崎 拓・大畠麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一（2017）近木川干潟再生地の経過観察（2014 年度）．貝塚の自然 第 18 号：1-34.

山田浩二・岩崎 拓・大畠麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一（2018）近木川干潟再生地の経過観察（2015 年度）．貝塚の自然 第 19 号：1-34.

山田浩二・岩崎 拓・児嶋 格・松岡 悠・和田太一（2022）近木川干潟再生地の経過観察（2018 年度）．貝塚の自然 第 22 号：1-35.

山田浩二・和田太一（2011）近木川干潟の底生生物調査（2009 年）．貝塚の自然 第 13 号：8－11.

- 山田浩二・和田太一（2012） 近木川干潟の底生生物調査（2010 年）. 貝塚の自然 第 14 号：11－15.
- 山田浩二・和田太一（2013） 二色の浜の底生生物調査（2011 年）. 貝塚の自然 1 第 15 号：1-4.
- 山田浩二・和田太一（2022） 二色の浜のアマモ場の生物調査（2016・18 年）. 貝塚の自然 第 22 号：39-43.
- 山田浩二・和田太一（2024） 近木川干潟再生地のベントス調査（2019—2020 年度）. 貝塚の自然 第 23 号：7-9.