

# 川崎市内におけるヨコエビ類の分布 (2002)

Result of Servey of Distribution of Freshwater Amphipods in KAWASAKI (2002)

梶 一成	Kazushige	MASAKI
若山 朝子	Asako	WAKAYAMA
吉田 謙一	Ken-ichi	YOSHIDA

キーワード：ヨコエビ、水質、水生生物

Key words: freshwater amphipods, water, fauna

## 1 はじめに

淡水性ヨコエビは日本全国に分布しており、地表水に生息する種は現在 5 科 15 種とされている。

川崎市においても過去の河川生物調査でヨコエビ類の生息が確認されているが、近年、特に多摩川・鶴見川両水系の市内河川において、本来、湧水のような清冽な水質の指標生物として掲げられてるヨコエビ類の生息がたびたび報告されている。今回、このことに着目し、川崎市内のヨコエビ類の分布についてとりまとめたので報告する。

## 2 調査方法

1996 年 7 月から 2003 年 2 月までの既存の調査結果報告をもとにデータを整理した。

また、保存標本による検査も行った。

## 3 調査結果

表 1 にヨコエビの採取状況を示した。

オオエゾヨコエビ属アゴトゲヨコエビ

*Jesogammarus spinopalpus* は、関東から東北、北海道にかけての河川源流域および湧水地に生息し、ヨコエビの中では比較的汚濁にも強く都市近郊の湧水地にも生息が確認されている

マミズヨコエビ属 *Crangonyx floridanus* (和名無し) は、北アメリカ大陸フロリダ半島からルイジアナ州東部の地下水や清浄な湧水が豊富な沼沢、池、溜水などに点在分布している。しかしながら、日本国内では利根川、多摩川などで生息が確認されており、汚濁や高水温に順応している。

図 1 に *Jesogammarus spinopalpus* と *Crangonyx floridanus* の最もわかりやすい特徴について示した。

*Jesogammarus sp.* の第 1 触角の第 2 節には明瞭な 3 節の副枝があるが、*Crangonyx floridanus* の副枝は 2 節のみで非常に小さい。この他にもいくつかの明確な違いがあり、これにより両種を同定している。

図 2 にヨコエビの分布を図 3 に調査地点数と生息確認地点数の割合の推移を示した。

図 2 ように、多摩川、鶴見川の水系を問わず市内河川における *Crangonyx floridanus* の分布は拡が

っている。一方、*Jesogammarus sp.* が確認された地点のうち三沢川上流部黒川地区以外の 2 地点は、1996、1997 年に確認された後は報告されていない。

また、図 3 で示されるようにヨコエビの確認される地点数の割合も増加してきており、特に 1999 年以降の *C. floridanus* の増加は著しい。

## 4 まとめ

本市の河川における生物調査結果の中では、ヨコエビについては過去の調査結果から一般的な都市河川にはあまり生息していなかったため、指標生物として着目されてこなかった。

また、解剖による微細な構造を検査する必要があるため、種までの検索が一般的でなく技術の習得に時間がかかることから、種の同定までは行われてこなかった。

しかしながら、今回の調査で過去の報告書に記載されていたヨコエビについてのデータと保存されていた標本の再検査により川崎市内河川におけるヨコエビの分布を明らかにすることができた。

また、表 2 に掲げたように日本産淡水ヨコエビは主に湧水に依存して生息しているが、*C. floridanus* の分布を見ると在来種とは異なった生息環境に適合して生息していることが伺える。このことから、従来、ヨコエビ類はきれいな水の指標生物として評価されてきたが、ヨコエビ類を更に細分化して評価する必要性が示唆される。

さらに、1999 年以降、在来種である *Jesogammarus sp.* の生息域は黒川地区に限定され、外来種の *C. floridanus* が多くの地点で観察されるようになったことは、湧水由来のオオエゾヨコエビ属の生息への影響が懸念されるため、さらなる調査の継続も必要であると考えられる。

おわりにヨコエビの採取・同定に関してご指導ご協力をいただいた財団法人東京動物園協会の草野晴美氏と保存標本の貸出に快諾していただいた国土環境株式会社、川崎市青少年科学館に感謝の意を表します。

文献

- 1) 草野 晴美：月刊海洋 号外、**26**、244～248、(2000)
- 2) 川崎市：川崎市公共用水域水質測定調査報告書（河川の生物調査）(1996-2002)
- 3) 喜内博子、村上明美、市瀬博明、佐藤賢二、小清水正：川崎市内における親水施設調査、川崎市公害研究所年報、**24**、28～35（1998）
- 4) 村上明美、喜内博子、漆畑 実：川崎市内における親水施設調査結果、川崎市公害研究所年報、**26**、16～20（2000）
- 5) 丸山朝子、梶 一成、張山嘉道：川崎市内河川の親水施設調査結果(2001)、川崎市公害研究所年報、**29**、30～36（2002）
- 6) 石田哲夫、井上雄一、村上明美、宮島周二他：川崎市内河川における魚類・底生動物及び水草分布調査結果、川崎市公害研究所年報、**23**、35～41（1997）
- 7) 石田哲夫、村上明美、宮島周二：川崎市における底生動物及び魚類分布結果からみた河川環境、川崎市公害研究所、**24**、23～27（1998）
- 8) 村上明美、喜内博子、石田哲夫他：川崎市内河川における魚類・底生動物及び水草分布調査結果（1992～1996）川崎市公害研究所年報、**24**、50～55（1998）
- 9) 村上明美、喜内博子、市瀬博明：川崎市内河川における水生生物分布調査結果（1997年）、川崎市公害研究所年報、**25**、56～61（1999）
- 10) 梶 一成、丸山朝子、張山嘉道：川崎市内河川における水生生物分布調査結果（2001年）、川崎市公害研究所年報、**29**、37～41（2002）
- 11) 小林貞：川崎市の淡水産肉眼的底生動物、川崎市自然観察調査報告 1987、47-67、1987、川崎市教育委員会
- 12) 金田彰二：多摩川で見つけたマミズヨコエビ科のヨコエビ、第26回水生昆虫研究会要旨集、36(2002)
- 13) John R.Holsinger :The Freshwater Amphipod Crustaceans(Gammaridae) of North America、29～47(1972)

表1 市内河川におけるヨコエビの採取状況

川崎市内河川におけるヨコエビの生息確認状況 ( )内は推定

水系	河川名	採取地点	採取年月日	種名	学名
多摩川	二ヶ領本川	ひみず橋	1993/7/22	オオエゾヨコエビ属sp.	<i>Jesogammarus sp.</i>
多摩川	多摩川本川	多摩川原橋	1995/10/11	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	多摩川本川	二子橋	1995/10/11	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	二ヶ領用水	今井上橋	1996/7/26	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	五反田川	大道橋	1996/7/26	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	二ヶ領本川	ひみず橋	1996/7/26	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	多摩川本川	日野用水合流部	1996/10/3	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	平瀬川	正安橋	1997/7/25	(マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i> )	( <i>Crangonyx floridanus</i> )
多摩川	二ヶ領本川	一本坊橋	1997/9/24	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	二ヶ領本川	上河原親水公園	1997/9/24	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	三沢川	黒川地区2	1998/4/9	オオエゾヨコエビ属sp.	<i>Jesogammarus sp.</i>
多摩川	三沢川	下村橋	1998/4/23	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	二ヶ領用水	宮内	1998/7/1	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	三沢川	黒川地区A0	1998/7/8	オオエゾヨコエビ属sp.	<i>Jesogammarus sp.</i>
多摩川	三沢川	黒川地区A0	1998/10/24	オオエゾヨコエビ属sp.	<i>Jesogammarus sp.</i>
多摩川	多摩川本川	多摩川原橋	1998/11/26	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
多摩川	三沢川	黒川地区A0	1998/12/3	オオエゾヨコエビ属sp.	<i>Jesogammarus sp.</i>
多摩川	三沢川	黒川地区A0	1999/2/15	オオエゾヨコエビ属アゴトゲヨコエビ	<i>Jesogammarus spinopalpus</i>
鶴見川	麻生川	麻生川橋	1992/7/30	オオエゾヨコエビ属sp.	<i>Jesogammarus sp.</i>
鶴見川	片平川	片平橋下	1995/7/20	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
鶴見川	真福寺川	水車橋前	1995/7/20	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
鶴見川	渋川	住吉橋	1996/9/12	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>
鶴見川	渋川	八幡橋	1997/7/25	(マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i> )	( <i>Crangonyx floridanus</i> )
鶴見川	有馬川	五月橋	1998/7/25	マミズヨコエビ属 <i>C. floridanus</i>	<i>Crangonyx floridanus</i>

(注) 過去にサワヨコエビ属 sp. (*Sternomoera sp.*)と報告されたもののうち、標本が保存されていたものについて再度同定を試みた結果、すべてマミズヨコエビ属 *C. floridanus* (*Crangonyx floridanus*)であった。

このため、標本が保存されていなかったものでサワヨコエビ属 sp.と報告されていたものについてもほぼマミズヨコエビ属 *c. floridanus*に間違いはないと考えられるため ( )書きで記載した。

表2 日本産淡水ヨコエビと *Crangonyx floridanus* の生息環境の比較

	日本産淡水ヨコエビ		<i>C. floridanus</i>
	生息に好適な環境	黒川地区	生息確認地点
湧水の流入	要	有り	ほとんど無し
デトリタス (餌となる落ち葉や動物の死骸など)	要	有り	かなり少ない
好氣的な隠れ場所 (砂礫、アシ根塊、水生植物)	要	有り	市内河川にはある場所も見受けられる
水温	低い	比較的低い	夏季は高水温となる
水質	比較的良好	BOD濃度は1mg/L程度と きれいな水質	BOD濃度は2~6mg/L程度で やや汚れている

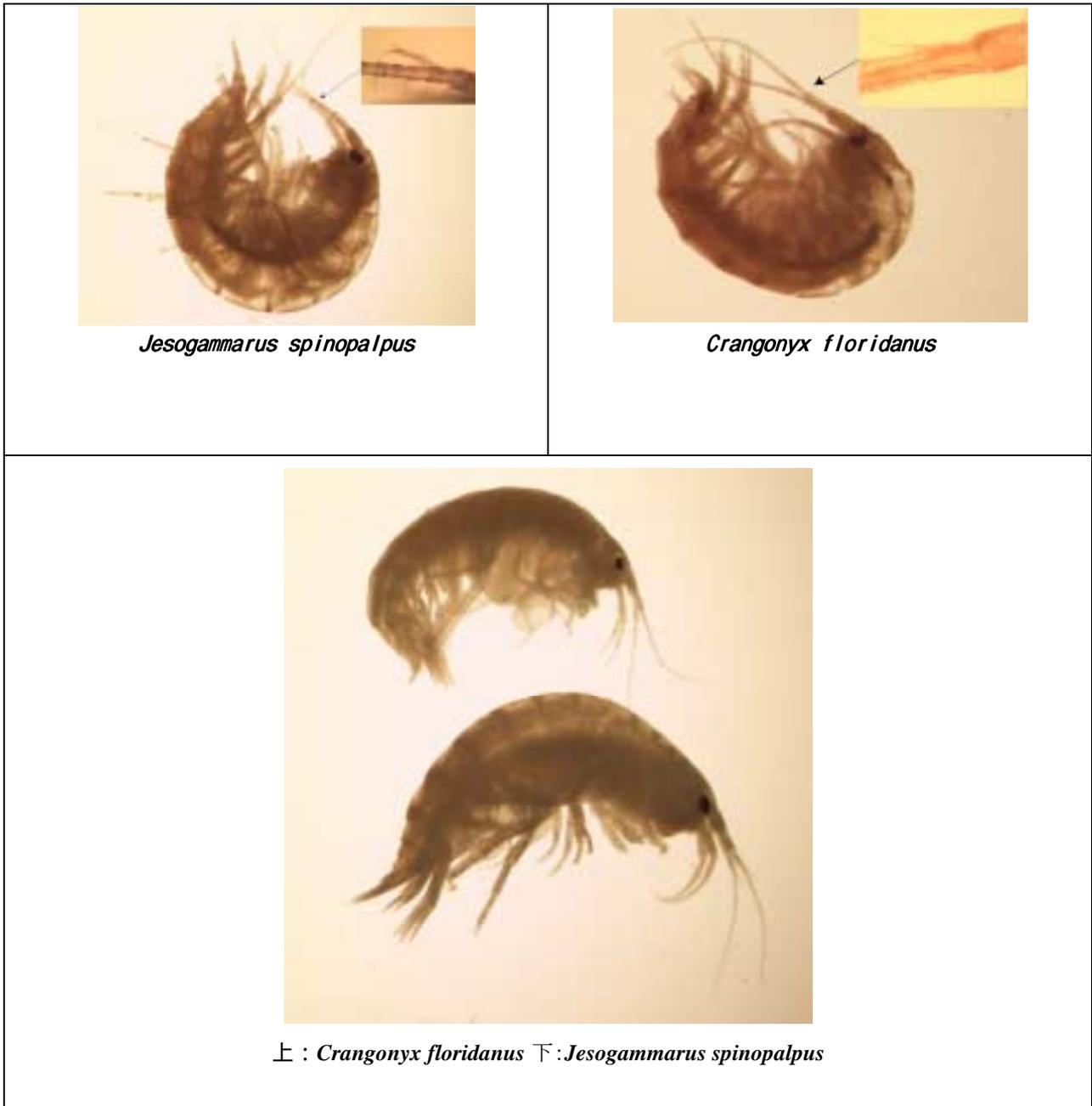


図 1 *Jesogammarus spinopalpus* と *Crangonyx floridanus* の比較



図2 市内ヨコエビの分布状況

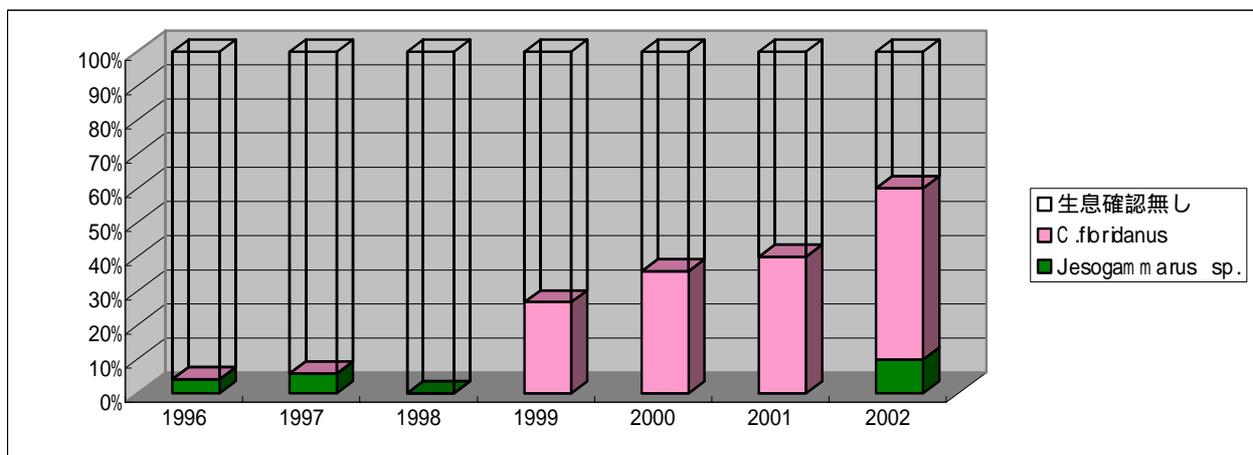


図3 調査地点数とヨコエビ生息確認地点数の割合の経年推移

参考

日本の淡水（地表水）に出現するヨコエビと生息環境

<i>Anisogrammaridae</i>	キタヨエビ科		湧水源流域			河川中流域	山地小溪流
			湖沼湖岸域	林床、谷津田	大規模湧水		
<i>Jesogrammarus</i>	オオエノヨエビ属						
<i>J. jezonensis</i>	オオエノヨエビ	中部以北					
<i>J. hokurkuensis</i>	ホクリクヨエビ	北陸					
<i>J. paucisetus</i>	ヒメヨエビ	関東 北陸 東北					
<i>J. spinopabus</i>	アゴトゲヨエビ	関東					
<i>J. annandalei</i>	アナンデルヨエビ	琵琶湖					
<i>J. naritai</i>	ナリクヨエビ	琵琶湖					
<i>J. suwaensis</i>	スワヨエビ	諏訪湖 河口湖					
<i>J. fluvialis</i>	ヒメアナンデルヨエビ	東海 (柿田川) 忍野八海					
<i>Eogammarus</i>	ゲオヨエビ属						
<i>E. kygi</i>	ゲオヨエビ	東北以北 (十和田湖)					
<i>Gammaridae</i>	ヨエビ科						
<i>Gammarus</i>	ヨエビ属						
<i>G. nipponensis</i>	ニッポンヨエビ	琵琶湖以西					
<i>Pongogenidae</i>	アマガヨエビ科						
<i>Stenomocera</i>	サワヨエビ属						
<i>S. japonica</i>	ヤマトヨエビ	本州					
<i>S. ezonensis</i>	エゾヨエビ	北海道					
<i>Crangonyctidae</i>	マズヨエビ科						
<i>Crangonyx</i>	マズヨエビ属						
<i>C. fribidanus</i>	(和名なし)	関東					
<i>Corophiidae</i>	コロフィウム科						
<i>Kanaka</i>	カマカ属						
<i>K. kuthae</i>	カマカヨエビ	北海道					
<i>K. birae</i>	ヒフカマカヨエビ	琵琶湖					