

多摩川河口干潟の生物調査結果（2005）

Biological Survey Result of Tama River Estuary in 2005

田中 利永子 Rieko TANAKA
吉田 謙一 Ken-ichi YOSHIDA
岩淵 美香*1 Mika IWABUCHI

要 旨

本調査は、四季の変化による生物分布の変化を把握することにより、生息域保全のための基礎資料を得ることを目的として東京湾奥部に残る数少ない干潟の一つである多摩川河口干潟について生物調査を行った。調査範囲として、多摩川右岸の大師橋から下流に向かった 100m×350m 程度を設定し、エリア内の魚類及び底生動物、鳥類の生息状況について調査を行った。また、調査期間中に確認された生物は、魚類 2 種類、甲殻類 13 種類、環形動物 1 種類、軟体動物 3 種類、鳥類 19 種類であった。特徴としては、秋季にヨシ原周辺または泥質地には多種多様なカニ、軟泥質地には神奈川県レッドデータブックで絶滅危惧種 B 類に指定されているトビハゼが確認された。多摩川河口干潟は東京湾全体から見てもその存在はとても貴重なものである。この調査により、干潟の生物は季節変化に応じた多様な生活環境を有していることが改めて確認された。

キーワード：干潟、底生動物

Key words：estuary、benthic animal

1 はじめに

干潟は底生動物、魚類、鳥類などの多様な生物の生活の場を提供して、海藻と微小藻類による基礎生産、水質浄化の場、また水産利用や地域住民の親水の場としての機能を持っている。このような多様な機能を持つ干潟に対して、その重要度が近年注目されており、市民の関心も高まっている。そこで、2005 年度は市内に存在する東京湾奥部に残る数少ない干潟の一つである多摩川河口干潟について春夏秋冬の四季を通じた生物調査を実施した。

2 調査年月日と調査地点

2.1 実施日時

現地調査は、四季を通じて 4 回実施した。

- (1) 春 2005 年 4 月 25 日（月）9:30～11:30
- (2) 夏 2005 年 7 月 21 日（木）9:50～11:30
- (3) 秋 2005 年 10 月 3 日（月）10:15～12:00
- (4) 冬 2006 年 1 月 20 日（金）13:50～14:30

2.2 調査地点

調査地点は図 1 の斜線枠で示すように多摩川河口の川崎側に設定して、図 2 の斜線枠に示す多摩川と大師橋の合流点より下流約 400m の範囲を対象に実施した（川崎市川崎区殿町周辺）。調査範囲として、多摩川右岸の大師橋から下流に向かった 100m×350m 程度の調査エリアを設定して、エリア内の魚類及び底生動物、鳥類の生息状況について調査を行った。



図 1 調査地点：多摩川河口干潟

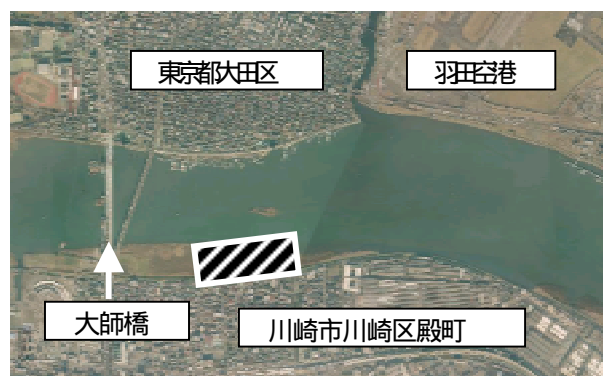


図 2 調査地点：多摩川河口干潟

*1 環境局公害部環境対策課

3 調査項目及び調査方法

3.1 調査項目

次に示す3つの項目について調査を実施した。

- (1) 魚類の生息状況
- (2) 底生動物の生息状況
- (3) 鳥類の生息状況

3.2 調査方法

3.2.1 魚類及び底生動物

調査範囲を堤防上端から調査当日の波打ち際まで目視観察を行い、ハンドスコップ及び熊手を用いて干潟の底質を採取して、生息する生物の種類を記録した。観察の対象とする生物は、大型の甲殻類(エビ、カニ)、貝類(シジミ、アサリなど)、魚類(ハゼ類など)とした。目視観察で種の同定が困難なものについてはサンプルを採集し、固定液(エタノール300mL、ホルマリン120mL、氷酢酸20mL、蒸留水で全量1Lとした混合溶液)で固定した後実験室に持ち帰り、種の同定を行った。

3.2.2 鳥類

鳥類については、双眼鏡を用いて干潟や中洲に飛来したシギ・チドリなどの鳥類を目視観察し確認された鳥類の種類について記録した。

4 調査結果

4.1 調査地点の概況

調査地点の概況を図3-1から図3-4に示す。調査地点は、全体的に砂泥地で、調査範囲の下流側には小さな水路がヨシ原の間を流れ、多摩川へ注いでいた(図3-2)、堤防近くの干潟ではヨシ原及び塩性植物が広がっていた(図3-4)。

4.2 魚類及び底生動物

魚類及び底生動物の結果を表1に、また、確認された生物写真を季節別に図4-1から4-4に示す。

季節を通じて確認された生物について、魚類2種類、甲殻類13種類、環形動物1種類(Hediste属については、種まで同定できなかったため1種類とした)、軟体動物3種類であった。年間を通じて確認できた生物はマハゼ、フジツボ類、イワガニ科のHemigrapsus属、環形動物のHediste属、ヤマトシジミであった。これらは一年中干潟付近で生息できる生物であると考えられる。マハゼは波打ち際で多く確認され、また陸側の水たまりにも生息していた。甲殻類のフジツボ類は干潟の上にある石や流木に付着していた。



図3-1 調査地点から上流を望む



図3-2 調査地点から下流を望む



図3-3 調査地点から東京側を望む



図3-4 調査地点から川崎側を望む

図3 現地概況

春季には魚類1種類、甲殻類9種類、環形動物1種類、軟体動物3種類が確認された。堤防近くのヨシ原には新しいヨシと枯れたヨシが混在し、ヨシ原の根元には稚ガニが活動していた。特にヨシ原ではアシハラガニ及び Hemigrapsus 属のカニが、泥質地ではヤマトオサガニ、コメツキガニが確認された。ニマイガイ綱では、ヤマトシジミがもっとも多く、次に付着性のムラサキイガイ、マガキがみられた。

夏季には魚類1種類、甲殻類9種類、環形動物1種類、軟体動物1種類が確認された。ヨシ原付近ではアシハラガニと Hemigrapsus 属のカニが採餌するために巣穴から出入りし、干潟一面には数え切れないほどのチゴガニが特有のダンスを繰り返していた。

秋季には魚類2種類、甲殻類8種類、環形動物1種類、軟体動物1種類が確認された。ヨシ原周辺または泥質地には多種多様なカニ、軟泥質地には神奈川県レッドデータで絶滅危惧種 B類に指定されているトビハゼが出現していた。

冬季には魚類1種類、甲殻類5種類、環形動物1種類、軟体動物2種類が確認された。気温と共に水温も低くなり、生物の活動も活発でなくなるように、干潟でも生物の種類も個体数も減少していた。

4.3 鳥類

表2に示すように、7目7科19種が確認された。年間を通じて確認できた鳥類はカワウ、アオサギであった。春季と秋季は多くの鳥が干潟や中洲に飛来して、カニやゴカイなどを採餌していた。旅鳥の渡りの季節であることから、この時期に確認されたシギ類は採餌と休息のために干潟に飛来したものと思われる。

5 考察及び今後の展開

- (1) 多摩川河口干潟は、東京湾奥部西側に残る唯一のまとまった干潟であり、東京湾全体からみてもその存在はとても貴重なものである。この調査により、干潟の生物は季節変化に応じた多様な生活環境を有していることが改めて確認された。
- (2) 今後も多摩川河口干潟のモニタリング調査を継続していくとともに、干潟の環境の保全・再生意識の啓発を行いたいと考えている。
- (3) 2006年度以降の調査では、調査範囲の生物生息状況をより詳細に把握していくこと、また、生物の生息状況と生息域を知る上で、干潟の植生及び底質状況も記録していくことも必要である。
- (4) 生物調査では学術的に高度な知識も必要であることから、今後は学識経験者等、専門家の意見を参考として調査研究を進めていくことが必要と考えている。

文献

- 1) 川崎市環境局公害部環境対策課,2006.多摩川河口干潟の生物と底質.
- 2) 西栄一郎・田中克彦,2006.多摩川河口川崎市側の干潟における底生動物相.神奈川自然誌資料(27):77-80
- 3) 神奈川県立生命の星・地球博物館,2006.神奈川県レッドデータブック生物調査報告書 2006
- 4) 川崎市教育委員会干潟班,1999.多摩川河口干潟の自然史.川崎市自然環境調査報告,第4次自然調査報告書:79-100
- 5) 学研生物図鑑 貝 .学習研究社,1996.
- 6) 学研生物図鑑 水生動物.学習研究社,1996.

表1 季節別の魚類及び底生動物の出現状況

	門	綱	目	科	和名	学名	春	夏	秋	冬			
1	脊椎動物	硬骨魚	スズキ	ハゼ	マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	+	+++	+++	+			
2					トビハゼ	<i>Periophthalmus cantonensis</i>	-	-	+++	-			
3	節足動物	甲殻	フジツボ	フジツボ	シロスジフジツボ	<i>Balanus albicostatus</i>	++	++	++	++			
4					フジツボ属	<i>Balanus sp.</i>	++	++	++	++			
5					ヨコエビ	ヨコエビ	メリタヨコエビ属	<i>Melita sp.</i>	-	-	++	++	
6					エビ	テナガエビ	ユビナガスジエビ	スジエビ属	<i>Palaemon macrodactylus</i>	+	+	+	-
7								<i>Palaemon sp.</i>	+++	+++	+++	-	
8								ハサミシャコエビ	ハサミシャコエビ	<i>Laomedea astacina</i>	+	-	-
9					エビジャコ	エビジャコ属	<i>Crangon sp.</i>	-	-	+	-		
10					スナガニ	チゴガニ	ヤマトオサガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>	-	+++	-	-	
11							マツキガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	+	++	-	+	
12	コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	+	-			-	-					
13	イワガニ	アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>	+			+++	+++	-				
14	Hemigrapsus属	クロベンケイガニ	Hemigrapsus属	<i>Hemigrapsus sp.</i>	+	+++	+++	+					
15			<i>Chiromantes dehaani</i>	-	++	-	-						
16	環形動物	ゴカイ	サシバゴカイ	ゴカイ	Hediste属	<i>Hediste sp.</i>	+++	++	+	++			
17	軟体動物	ニマイガイ	イガイ	イガイ	ムラサキイガイ	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	+	-	-	+			
18					ウグイスガイ	イタボガキ	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	+	-	-	-	
19					ハマグリ	シジミ	ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>	+++	+++	+++	+++	

+++は10個以上、++は5個~9個、+は1個~4個、-は確認できず

表2 季節別の鳥類の出現状況

	門	目	科	和名	学名	春	夏	秋	冬		
1	鳥類	ペリカン		カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	++	++	+++	+++		
2				チドリ	シギ	ハマシギ	<i>Calidris alpina</i>	++	-	++	-
3						キアシシギ	<i>Tringa brevipes</i>	-	-	++	-
4						ソリハシシギ	<i>Xenus cinereus</i>	-	-	++	-
5						アオアシシギ	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	++	-
6		ガンカモ	ガンカモ	スズガモ	<i>Aythya marila</i>	++	-	-	++		
7				カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	++	++	+	-		
8				オナガカモ	<i>Anas acuta</i>	-	-	-	+		
9				マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	++		
10				ホシハジロ	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	++		
11				キンクロハジロ	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	++		
12		コウノトリ	サギ	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	++	++	++	-		
13				サギ属	<i>Egretta sp.</i>	++	++	-	-		
14		チドリ	カモメ	アジサシ	<i>Sterna hirundo</i>	-	++	-	-		
15				ユリカモメ	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	++	-		
16				ウミネコ	<i>Larus crassirostris</i>	-	-	+++	-		
17				カモメ属	<i>Larus sp.</i>	-	++	++	-		
18		スズメ	セキレイ	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	++	-	-	-		
19		カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	+		

+++は10個以上、++は5個~9個、+は1個~4個、-は確認できず



マハゼ



アシハラガニ



Hemigrapsus 属のカニ



ヤマトオサガニ



ハサミシャコエビ



Hediste 属



フジツボ類



マガキ



ムラサキイガイ



ヤマトシジミ

図 4-1 春の調査において確認された生物



マハゼ



ヤマトオサガニ



クロベンケイガニ



アシハラガニ



チゴガニ



ユビナガスジエビ



シロスジフジツボ

図4-2 夏の調査において確認された生物



アシハラガニ



トビハゼ



Hemigrapsus 属のカニ



マハゼ



シモフリシマハゼ



ヤマトシジミ

図 4-3 秋の調査において確認された生物



Hemigrapsus 属のカニ



ムラサキイガイ



ヤマトシジミ



マハゼの稚魚とヤマトオサガニ

図4-4 冬の調査において確認された生物