

三重県の河口干潟で採集された魚類

荒尾一樹*

Fishes collected at tideland in the estuary of Mie Prefecture, Japan

Kazuki Arao *

はじめに

埋め立てや浚渫などによる干潟の消失は全国的に著しい。三重県でも特に伊勢湾内湾の干潟は著しく減少したが、伊勢湾に流入するいくつかの河川の河口には希少な動植物が生息する干潟が残されている（三重県立博物館・三重自然誌の会（編），2001）。開発の影響を評価する上でも干潟に生息する魚類の現状を把握することは基本的に重要であると考えられる。本研究では、三重県を流れ伊勢湾に流入する1河川の河口干潟でタモ網により魚類を採集し、種組成、個体数と体長の季節変化などの基礎的な知見を集積したので、ここに報告する。

方 法

調査は2001年11月から2002年11月まで三重県を流れ伊勢湾に流入する1河川の河口干潟で行った。本調査地からは環境省（編）（2003）のレッドデータブックに掲載されている種が採集されたため、保全上の理由より河川名の記載は控えた。干潟にはヨシ原が広がり、底質は下流側が砂で、上流に向かって泥が混じるようになり、上流側が泥である。調査は毎月1回、合計13回行った。昼の干潮時に約1時間、干潟を流れる幅約2～5m、長さ約300m、水深約5～30cmの水路で、タモ網（目合2.5mm）を使用して魚類の採集を行った。採集終了時に水温の測定、採集された魚類の種の同定、個体数の計数を行った。1回の調査あた

り1種につき最高30個体を10%ホルマリン水溶液で固定し、体長を計測した。残りの個体は現地で放流した。体長はノギスを用いて精度0.1mmまで計測した。標本は1種につき最低1個体以上を豊橋市自然史博物館魚類資料（TMNH-F）として登録・保管した。種の同定、配列、和名、学名などは中坊（編）（2000）にしたがった。ただしビリンゴ *Gymnogobius breunigii*（Steindachner）の学名はStevenson（2002）にしたがった。

結果と考察

水温は2002年1月に最低の6.1℃となり、7月に最高の32.0℃となった（第1図）。

2001年11月から2002年11月までの期間に未同定種1種を含む計4科16種1423個体の魚類が採集された（第1表）。科別にみると、ハゼ科Gobiidaeが種数、個体数ともに大部分を占めていた。調査期間中、エドハゼ *Gymnogobius macrognathos* Bleekerとアベハゼ *Mugilogobius abei*（Jordan and Snyder）は毎月採集された。10ヶ月以上の期間に採集された種は、ビリンゴ、ヒメハゼ *Favonigobius gymnauchen*（Bleeker）（ともに12ヶ月）、ヒモハゼ *Eutaeniichthys gilli* Jordan and Snyder（11ヶ月）、チチブ属未同定種 *Tridentiger* sp.（10ヶ月）であり、その他のほとんどは一時的に採集された。種数は2001年11月に最少の6種となり、2002年9月に最多の12種となった。個体数は2001年9月に最少の54個体となり、2002年6月に最多の179個体となった。

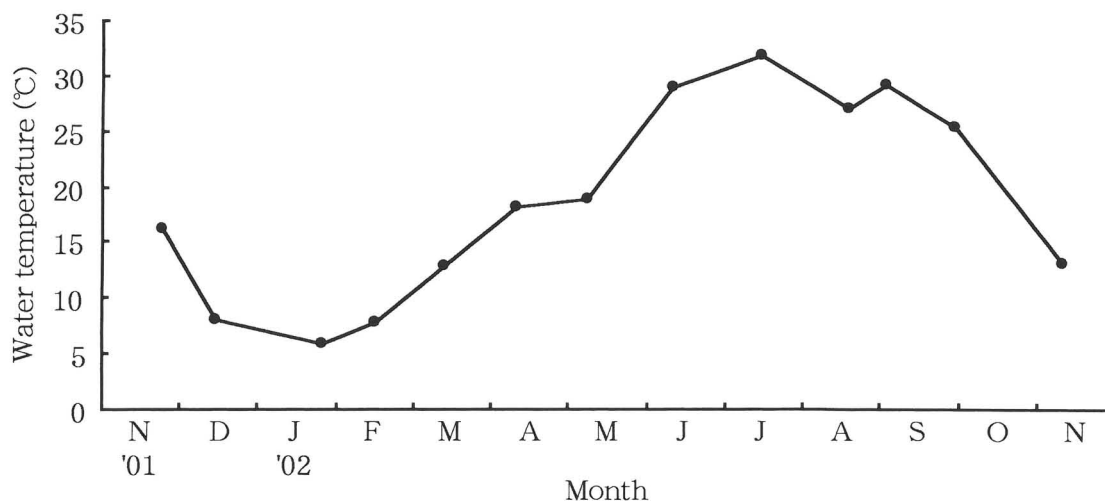
*株式会社環境科学研究所。Environmental Science Laboratory Co., Ltd. 152 Wakazuru, Kita-ku, Nagoya 462-0006, Japan.

原稿受付 2005年1月2日。Manuscript received Jan. 2, 2005.

原稿受理 2005年1月6日。Manuscript accepted Jan. 6, 2005.

キーワード：河口、干潟、魚類、三重県。

Key words：Estuary, Tideland, Fishes, Mie Prefecture.



第1図. 水温の季節変化.

以下各種について豊橋市自然史博物館魚類資料番号 (TMNH-F), 採集状況などを記した.

ボラ科 Mugilidae

1. ボラ *Mugil cephalus cephalus* Linnaeus (TMNH-F100)

2002年1月, 4~6月に水面近くを遊泳しているところを採集された.

シマイサキ科 Teraponidae

2. コトヒキ *Terapon jarbua* (Forsskal) (TMNH-F101)

2002年7月, 9月にヨシ際近くを遊泳しているところを採集された. 9月にはシマイサキ *Rhyncopelates oxyrhynchus* (Temminck and Schlegel) とともに採集された.

3. シマイサキ *Rhyncopelates oxyrhynchus* (Temminck and Schlegel) (TMNH-F102)

2002年8~9月にヨシ際近くを遊泳しているところを採集された. 本調査の中でアシシロハゼ *Acanthogobius lactipes* (Hilgendorf) に続き, 個体数が少なかった.

ハゼ科 Gobiidae

4. ヒモハゼ *Eutaeniichthys gilli* Jordan and Snyder (TMNH-F103)

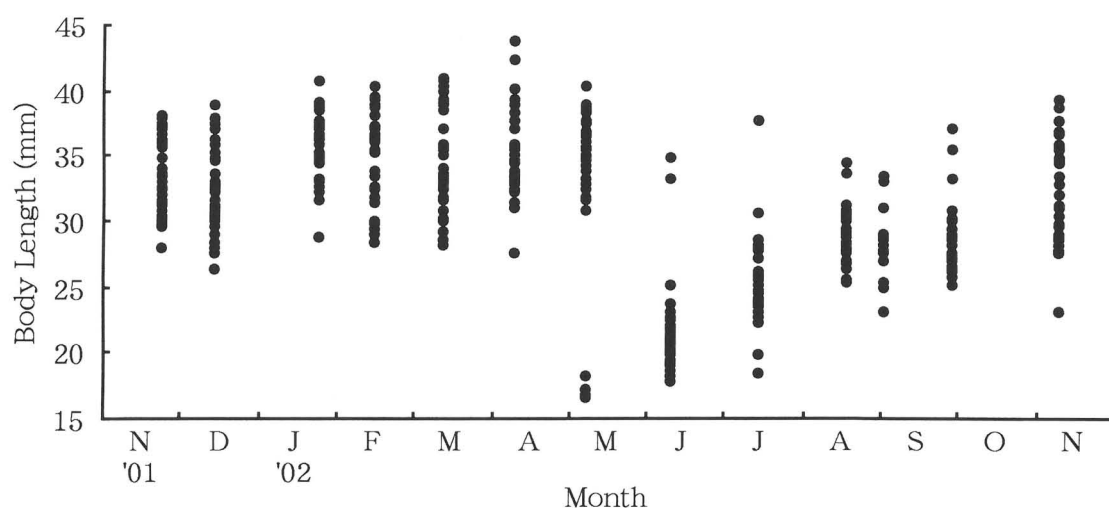
2001年12月~2002年5月, 7~11月に採集された.

主に泥底で採集され, エドハゼとともに採集されることも多かった. 砂泥底でも採集されたが, 砂底では採集されなかった. 本種はアナジャコ *Upogebia major* の生息孔の空孔を利用して産卵した例が観察されており, 産卵場所は生息場所と同じであることが知られている (道津, 1955). 本調査地でもアナジャコ類 *Upogebia* sp. が採集されたことから, 生息場所としてだけでなく, 産卵場所としても利用している可能性が考えられる.

5. エドハゼ *Gymnogobius macrognathos* Bleeker (TMNH-F104)

2001年11月~2002年11月に採集された. 本調査の中でもっとも個体数が多かった. 主に泥底で採集され, 砂底では採集されなかった. 砂泥底ではチクゼンハゼ *Gymnogobius uchidai* (Takagi) とともに採集されることもあった. 2002年2~4月には腹鰭と臀鰭に黒色が発現した個体が採集された. 本種はニホンスナモグリ *Callianassa japonica* やアナジャコの生息孔を利用して産卵すると考えられている (環境省 (編), 2003). 本調査では2001年11月, 2002年10月にテッポウエビ類 *Alpheus* sp., 2002年2月, 4月にアナジャコ類とともに採集された.

体長の季節変化を第2図に示した. 2001年11月には体長25mm以上の一群だけから成るが, 2002年5月には2002年生まれと考えられる体長20mm未満の群が採集された. 小型の群が成長するにつれて大型の群は減少し, 8月にはほとんど採集されなくなった. 以上より, 生まれた本種は翌年には成熟し, 産卵期の後



第2図. エドハゼの体長分布の季節変化.

にはその数が減少して、大部分が1年で死亡する可能性が考えられる。

本種は環境省（編）（2003）のレッドデータブックで絶滅危惧IB類に評価されている。

6. チクゼンハゼ *Gymnogobius uchidai* (Takagi) (TMNH-F105)

2002年4～7月, 9月, 11月に砂底, 砂泥底で採集された。泥底では採集されなかった。6月には2002年生まれと考えられる体長20mm未満の個体が採集された。本種はアナジャコの生息孔の空孔を利用して産卵した例が観察されており, 産卵場所は生息場所と同じであることが知られている（道津, 1957）。本調査地でもアナジャコ類が採集されたことから, 生息場所としてだけでなく, 産卵場所としても利用している可能性が考えられる。

本種は環境省（編）（2003）のレッドデータブックで絶滅危惧IB類に評価されている。

7. ピリンゴ *Gymnogobius breunigii* (Steindachner) (TMNH-F106)

2001年11月～2002年2月, 4～11月に泥底, 砂泥底で採集された。2002年4月には背鰭と腹鰭, 臀鰭に黒色の婚姻色が発現した個体が採集され, 5月には2002年生まれと考えられる体長25mm未満の個体が多数採集された。

8. マハゼ *Acanthogobius flavimanus* (Temminck and

Schlegel) (TMNH-F107)

2002年4～8月, 10月に砂底, 砂泥底, 泥底で採集された。4月以降に2002年生まれと考えられる個体が採集されたが, 10月以降は採集されなかった。以上より, 浮遊生活を過ごした後, 干潟に侵入し, 成長にともないほとんどの個体が他の水域へ移動する可能性が考えられる。

9. アシシロハゼ *Acanthogobius lactipes* (Hilgendorf) (TMNH-F108)

2002年8～9月に砂底で採集された。本調査の中でもっとも個体数が少なかった。

10. マサゴハゼ *Pseudogobius masago* (Tomiya) (TMNH-F109)

2001年12月, 2002年1月, 3月, 9月に泥底で採集された。砂底では採集されなかった。

11. ヒメハゼ *Favonigobius gymnauchen* (Bleeker) (TMNH-F110)

2001年11月～2002年4月, 6～11月に採集された。本調査の中でエドハゼに続き, 個体数が多かった。主に砂底で採集された。砂泥底でも採集されたが, 泥底では採集されなかった。2002年6～10月には背鰭と腹鰭, 臀鰭, 尾鰭に黒色が発現した個体が採集された。

12. アベハゼ *Mugilogobius abei* (Jordan and Snyder) (TMNH-F111)

第1表. 採集された魚類の個体数. () 内は体長範囲 (mm).

Family and Species	Month												
	'01 N	D	'02 J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Mugilidae ボラ科													
1. <i>Mugil cephalus cephalus</i>			1			9	2	5					
ボラ			(26.8)			(27.0-28.7)	(27.1-30.6)	(13.7-36.8)					
Teraponidae シマイサキ科													
2. <i>Terapon jarbua</i>								2			6		
コトヒキ								(12.4-14.4)			(12.3-16.7)		
3. <i>Rhyncopelates oxyrhynchus</i>										2	1		
シマイサキ										(11.2-31.7)	(19.7)		
Gobiidae ハゼ科													
4. <i>Eutaeniichthys gilli</i>													
ヒモハゼ													
5. <i>Gymnogobius macrognathos</i>													
エドハゼ													
6. <i>Gymnogobius uchidai</i>													
チクゼンハゼ													
7. <i>Gymnogobius breunigii</i>													
ビリンゴ													
8. <i>Acanthogobius flavimanus</i>													
マハゼ													
9. <i>Acanthogobius lactipes</i>													
アシシロハゼ													
10. <i>Pseudogobius masago</i>													
マサゴハゼ													
11. <i>Favonigobius gymnauchen</i>													
ヒメハゼ													
12. <i>Mugilogobius abei</i>													
アベハゼ													
13. <i>Acentrogobius pflaumii</i>													
スジハゼ													
14. <i>Rhinogobius giurinus</i>													
ゴクラクハゼ													
15. <i>Tridentiger</i> sp.													
チヂブ属未同定種													
Pleuronectidae カレイ科													
16. <i>Kareius bicoloratus</i>													
イシガレイ													
Number of species	6	8	8	7	7	9	7	8	8	10	12	8	7
Number of individuals	54	120	85	73	82	123	172	179	92	109	93	112	129

2001年11月～2002年11月にヨシの根際や泥底で採集された。本調査の中でヒメハゼに続き、個体数が多かった。

13. スジハゼ *Acentrogobius pflaumii* (Bleeker)
(TMNH-F112)

2002年8～9月に砂泥底で採集された。既存の図鑑や文献中の「スジハゼ」には少なくとも3種の本属魚類が含まれ、分類学的精査が進められている(瀬能(監修), 2004)。瀬能(監修)(2004)では暫定的に3種をA・B・Cに区別している。本調査で採集された「スジハゼ」は、頭部背面に鱗がない、腹鰭先端は幅広く黒く縁取られる、胸鰭基底下部の黒点は丸い、第一背鰭に黒斑がないことより、瀬能(監修)(2004)のスジハゼAに同定される。

14. ゴクラクハゼ *Rhinogobius giurinus* (Rutter)
(TMNH-F113)

2001年11～12月, 2002年3月, 10月に砂泥底で採集された。

15. チチブ属未同定種 *Tridentiger* sp.
(TMNH-F114)

2001年11月～2002年4, 8～11月にヨシの根際や泥底で採集された。ヌマチチブ *Tridentiger brevispinis* Katsuyama, Arai and Nakamura かチチブ *Tridentiger obscurus* (Temminck and Schlegel) であると考えられたが、本報告では一括して *Tridentiger* sp. として扱った。

カレイ科 Pleuronectidae

16. イシガレイ *Kareius bicoloratus* (Basilewsky)
(TMNH-F115)

2002年2月, 6月に砂底で採集された。本調査の中でアシシロハゼに続き、個体数が少なかった。

おわりに

本調査地の干潟からは未同定種1種を含む計16種の魚類が採集され、そのうちの2種が環境省(編)(2003)のレッドデータブックに掲載されている種であった。「レッドデータブック準備書～レッドデータブック三重2005」の「重要生態系候補地一次リスト」にはいくつかの河川の河口干潟が掲載されているが、「調査対象種」には干潟に生息する魚類はほとんど掲載さ

れていない(三重県立博物館・三重自然誌の会(編), 2001)。干潟環境を保全するには、自然度の指標種として干潟に生息する魚類も積極的にリストに掲載することが有効的であると考えられる。

謝 辞

標本の登録・保管の手続きなどでお世話になった豊橋市自然史博物館の長谷川道明主任学芸員、文献の入手でお世話になった株式会社道の駅「やよい」番匠おさかな館の石田 淳氏に謹んで感謝の意を表する。

引用文献

- 道津喜衛, 1955. ヒメハゼの生活史. 日本生物地理学会報, 16-19: 338-344.
- 道津喜衛, 1957. チクゼンハゼの生態・生活史. 魚類学雑誌, 6 (4-6): 97-104.
- 環境省自然環境局野生生物課(編), 2003. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—4 汽水・淡水魚類. 自然環境研究センター, 東京, 230p.
- 三重県立博物館・三重自然誌の会(編), 2001. レッドデータブック準備書～レッドデータブック三重2005・調査対象種および重要生態系候補地一次リスト. 三重県立博物館・三重自然誌の会, 三重, 71p.
- 中坊徹次(編), 2000. 日本産 魚類検索 全種の同定 第二版. 東海大学出版会, 東京, 1748p.
- 瀬能 宏(監修), 2004. 決定版 日本のハゼ. 平凡社, 東京, 534p.
- Stevenson D. E., 2002. Systematics and Distribution of Fishes of Asian Goby Genera *Chaenogobius* and *Gymnogobius* (Osteichthyes: Perciformes: Gobiidae), with the Description of a New Species. *Species Diversity*, 7: 251-312.