

## 香川県の淡水魚 1. 土器川

川田英則・須永哲雄・植松辰美

(香川大学 教育学部)

## Freshwater fishes of Kagawa Prefecture

## 1. Preliminary report of the River Doki

Hidenori KAWATA, Tetsuo SUNAGA and Tatsumi UEMATSU

(Faculty of Education, Kagawa University)

The authors made a survey of the freshwater fishes in the River Doki and Myojin on September 19th, 1971 using two casting nets (To-ami) and a lift net (Tama-ami). Twenty-two species of fishes were collected and eighteen (544 ss) of them belong to freshwater fish, other four (23 ss) marine ones in brackish area (D1). And the authors suggestively proposed some ecological factors affecting on local distribution of fish fauna.

香川県の主要な淡水系は南部の讃岐山脈に源を発し、狭い讃岐平野を北流して瀬戸内海に注ぐ短い諸河川\* と、水田灌漑用の満濃池をはじめとする数多く(約2万個、我が国溜池の約7%)の溜池からなっている。

これらの河川は、年間降水量(約1,200ミリ)の僅少なことおよび水源山地が貧弱なことなどから水量が少く、しかもその短かい下流部の堆積がさかんで扇状地がひろがり天井川となっている所が多い。また溜池は、水田灌漑の終わった秋から冬にかけて渇水状態となる。

以上概観したような特殊な陸水系と、特筆に価するような淡水魚の生息が少ないことおよび内海の豊富な魚類資源にかくされて淡水魚の利用価値が極めて低かった事などから、これまで香川県下の淡水魚の調査研究にはまとまったものがなく、坂田(1936)、坂口(1945)および岡田・中村(1946)の報告が知られているにすぎない。

筆者等は、開発と破壊の急速な進行や近い将来、香川用水工事の完成による吉野川水系からの流入を考え、比較的自然条件の残されている間に、香川県下の主要河川および代表的溜池の淡水魚についてその実態

を明らかにしておくことが今日的課題であると考え、調査を開始した。

今回は、その第一報として1971年9月19日に行なった土器川での採集結果を報告する。

調査に同行し採集に協力された香川大学教育学部生物学教室黒田章義君および魚体測定を援助された同教室の学生諸君に感謝の意を表する。

## 調査地点と方法

土器川(明神川)は流程約36km(本流32.4km)、讃岐山脈の最高峰龍王山西北部に発し、丸亀平野の東部を流下して瀬戸内海に注ぐ流域面積約140.5km<sup>2</sup>の県下唯一の一級河川\*である。今回の調査では土器川の本流5ヶ所、D<sub>1</sub>~D<sub>5</sub>および明神川2ヶ所、D<sub>6,7</sub>を採集地点として選んだ。

各地点の概況は以下のようである。

**D<sub>1</sub>: 蓬萊橋附近** 満潮時には海水の及ぶ所で附近の河床は数ヶ月前にブルドーザーで整地され、流れ幅約10~20mである(Fig. 2)。

**D<sub>2</sub>: 中方橋附近** 河川形態はBb型下部、河床は主として礫と砂からなる。築堤直下で水深0.5~1mの浅い淵となり護岸用コンクリート枠が組まれている。流れ幅; 5~10m。

\* 吉野川水系が大川郡白鳥町五名および長尾町多和に少しある。

\* 多和・五名の吉野川水系も一級河川である。

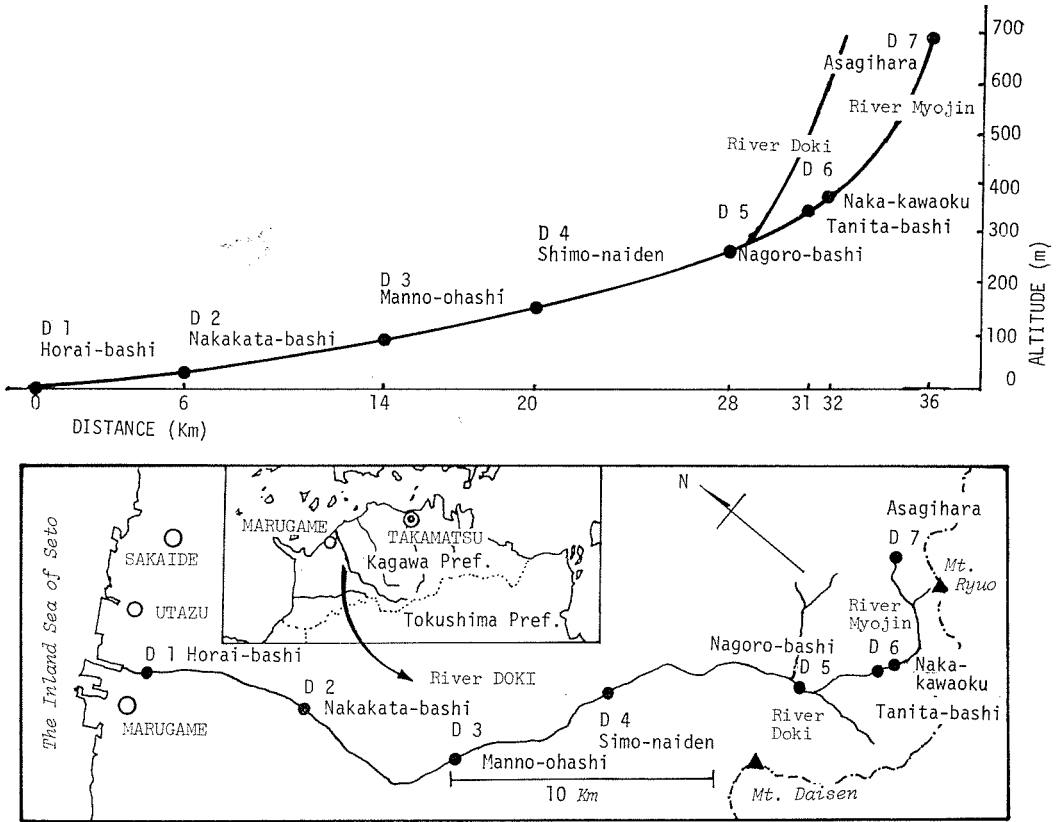


Fig. 1. Map of the stations investigated.

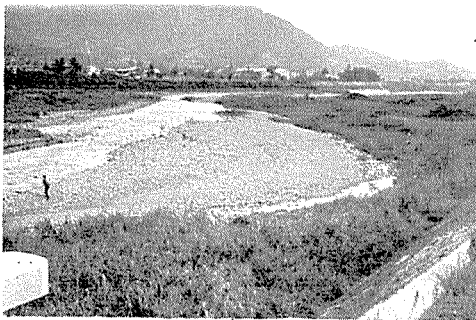


Fig. 2. Station D 3, Manno-ohashi.

**D<sub>3</sub> 満濃大橋** Bb型, 河床は礫と砂, 一部支流の流入口附近で砂泥. 流れ幅; 約3~10m.

**D<sub>4</sub> 下内田ダム下** 流下高約1mの灌漑用コンクリートダム, Bb型上部, 河床; 砂礫. 川の相当広い

部分にヨシなどの水草が繁茂しその付近では砂泥である.

**D<sub>5</sub> 名頃橋** Aa型下部, 河床; 砂礫. この附近より上流は典型的な峡谷川となる.

**D<sub>6</sub> 谷田橋・中川奥** Aa型, 流れ幅; 3~5m. D<sub>5</sub>, D<sub>6</sub>での採集時には夕立て濁流となり水量が幾分増加したようである.

**D<sub>7</sub> 浅木原** Aa型最上部, 大きな岩石の間を0.5~1m幅の水が流れ落ちている.

各地点の調査時刻と水温は Table 1 に示していただいた.

魚の採集には, 1節10mmの投網2統および1節4mmの玉網1個を用いた. 各採集地点で3種の網を同時に使用し, 0.5~1時間の採集を行なった. 浅木原D<sub>7</sub>は, 玉網のみを使用し, 谷田橋・中川奥D<sub>6</sub>および

Table 1. Water temperature of the River Doki at the sampling time (September 19th, 1971).

Station	D 1	D 2	D 3	D 4	D 5	D 6	D 7
Sampling time	8:00	10:00	12:00	14:00	17:30	16:00	15:00
Water temperature(°C)	23.5	22.0	22.0	22.0	19.0	18.5	18.3

D 1; Horai-bashi, D 2; Nakakata-bashi, D 3; Manno-ohashi, D 4; Simo-naiden, D 5; Nagoro-bashi, D 6; Tanita-bashi and Naka-kawaoku, D 7; Asagihara.

Table 2. List of fish distributed in the River Doki (Sep. 19, 1971).

1. Amago	<i>Oncorhynchus rhodurus</i> f. <i>macrostomus</i> (Günther)
2. Ayu	<i>Plecogrossus artiveris</i> Temminck et Schlegel
3. Yaritanago*	<i>Acheirognathus lanceolata</i> (Tem. et Schl.)
4. Mugitsuku	<i>Pungtungia herzi</i> Herzenstein
5. Motsugo*	<i>Pseudorasbora parva</i> (Tem. et Schl.)
6. Tamoroko	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i> (Tem. et Schl.)
7. Itomoroko	<i>G. gracilis</i> (Tem. et Schl.)
8. Takahaya	<i>Moroco steindachneri juyi</i> (Jordan et Snyder)
9. Kawamutsu	<i>Zacco temmincki</i> (Tem. et Schl.)
10. Oikawa	<i>Z. Platypus</i> (Tem. et chl.)
11. Koi*	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus
12. Ginbuna	<i>Carassius gibelio langsdorfi</i> (Cuvier et Valenciennes)
13. Gengorobuna*	<i>C. cuvieri</i> (Tem. et Schl.)
14. Dojo*	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (Cantor)
15. Shimadojo	<i>Cobitis biwae</i> Jor. et Sny.
16. Sujishimadojo*	<i>C. taenia striata</i> Ikeda
17. Namazu	<i>Parasilurus asotus</i> (Lin.)
18. Akaza	<i>Liobagrus reini</i> Hilgendorf
19. Unagi	<i>Anguilla japonica</i> Tem. et Schl.
20. Medaka	<i>oryzias latipes</i> (Tem. et Schl.)
21. Bora	<i>Mugil cephalus</i> Lin.
22. Kamuruchi	<i>Channa argus</i> (Can.)
23. Hiiragi	<i>Leiognathus nuchalis</i> (Tem. et Schl.)
24. Oyanirami*	<i>Coreoperca kawamebari</i> (Tem. et Schl.)
25. Donko	<i>Mogurnda obscura</i> Tem. et Schl.
26. Chichibu	<i>Tridentiger obscurus</i> (Tem. et Schl.)
27. Yoshinobori*	<i>Rhinogobius brunneus</i> (Tem. et Schl.)
28. Kawayoshinobori	<i>Tukugobius flumineus</i> Mizuno
29. Ukigori*	<i>Chaenogobius annularis</i> Gill
30. Mahaze	<i>Acanthogobius flavimanus</i> (Tem. et Schl.)
31. Kajika	<i>Cottus hilgendorfi</i> Steindachner et Doderlein

\*; Species collected in other days (in 1971) by Kawada or Kurokawa and Kumagai.

Table 3. Numbers of fish collected at each station in the River Doki, and its range of body length (mm). September 19th, 1971.

	D 1	D 2	D 3	D 4	D 5	D 6	D 7	Total	Range of Body length
Hiragi	1							1	43
Bora	2							2	109,145
Mahaze	3							3	40-78
Chichibu	17							17	56-75
Unagi	1							1	334
Ginbuna	3	9	15	1				28	28-205
Donko		1		2				3	58-105
Shimadojo		2	8	1				11	34-101
Oikawa		40	29					69	61-110
Kawamutsu		12	69	157	48	8		294	16-145
Tamoroko		3	4					7	63-73
Itomoroko		1	2					3	44-57
Namazu		2	2					4	144-232
Medaka			2					2	21,24
Ayu			1					1	105
Kamuruchi			1					1	257
Mugitsuku			1	20				21	26-82
Kawayoshinobori			6	20				26	19-48
Takahaya				3	3	24	15	45	20-87
Akaza					1			1	71
Kajika					4	6		10	62-108
Amago						17		17	63-95
Total	27	70	140	204	56	55	15	567	

び名頃橋 D<sub>6</sub>では、玉網を殆どまたは全く利用しなかった。

採集個体は直ちにホルマリン液漬標本とし、後日同定し、体長と体重を測定した。

#### 結果と考察

採集された魚の種名と個体数および体長の範囲は、Table 2, 3 に示されている。

採捕条件が統制されていないので正確な断定はできないが、次の諸点を示唆していることが指摘できる。

1) コイ科の魚3種の分布については、下流 D<sub>2-3</sub>でオイカワ、中流域 D<sub>2-4</sub>でカワムツが優占し、最上流域 D<sub>7</sub>ではタカハヤのみとなる。

2) D<sub>1</sub>で汽水性の魚ヒイラギ、チチブ、ボラが採集され、アマゴは D<sub>6</sub>のみで採集された。

3) ムギツクは D<sub>3</sub>で採集された1個体を流下した例外と考えれば D<sub>4</sub>のみで採集され、著者の川田が1971年11月7日の調査では、D<sub>3-4</sub>の中間点付近の常包橋下流500mの地点で生息を確認した。

4) カムルチーが採集されたことは、河川の所々にみられる溜池の静水域の存在と関連して考えねばならない。このことは、タモロコ、モツゴ、イトモロコ等についてもいえるのではなからうか。

5) ムギツク、カワムツおよびオイカワの分布域決定要因の一つとして灌漑用ダムの影響が考えられる。

例えば、D<sub>3</sub>とD<sub>4</sub>のほぼ中程にある常包橋下流側のダム(落差約2.5m)より上流ではオイカワがみられない。

6) D<sub>5,6</sub>でアカザ、アマゴおよびカジカが採集されたのは、降雨による濁水の影響を考えねばならない。

つきに比較的多量に採集されカワムツとオイカワについてその体長分布を地点別に Fig. 3, 4 に示しておいた。

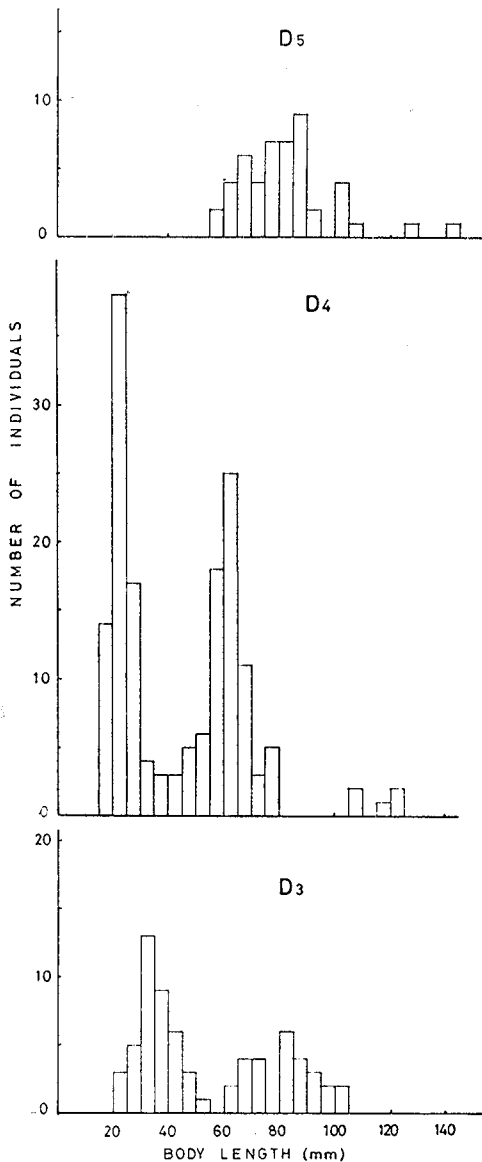


Fig. 3. Length-frequency distributions of Kawamutsu, *Zacco temminckii*.

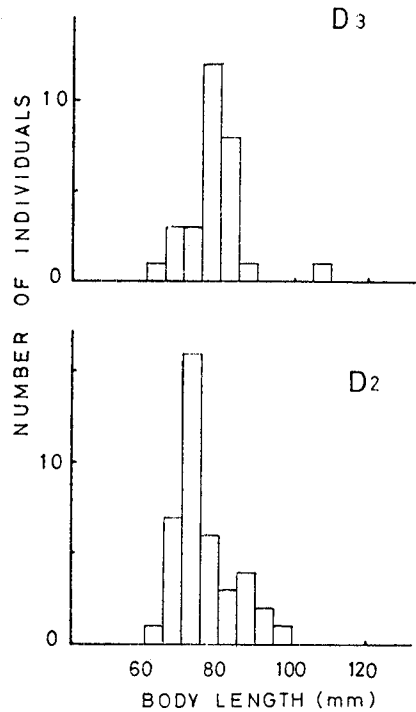


Fig. 4. Length-frequency distributions of Oikawa, *Zacco platypus*.

D<sub>4</sub>におけるカワムツは、1.5~3.0cm, 5.5~7cm および10.5cm以上の3群に区別できる。またD<sub>3</sub>では2~5cmと5cm以上の2群が区別できる。なおD<sub>5</sub>で小さい個体がないのは玉網を使用していないことによるものとする。

オイカワはD<sub>2,3</sub>とも6cm以上のものだけが採集されている。5cm以下のものが採捕されなかった理由を次のように考える。玉網の採集場所である岸近くの淵部にはオイカワの稚魚は少ないこと(名越ほか1962)、および稚魚の多い開けた緩流水域では礫下に密着したり、逃避行動が敏速で沢山いる稚魚が採捕されなかった。また、投網では目を抜けて逃避するため採捕されなかった。

念の為、今回の調査では採捕されなかったが、この一年間の採集または観察によって土器川水系に生息することが確実なものはTable 2に\*印付であげておいた。また、オイカワ、アマゴは第2次大戦後に移入されたものである。

なお、今後の課題として、食性、季節的な消長およ

び計画的な定量採集と分布境界としてダムの影響など機会をみて調査したい。

#### 要 約

土器川および明神川の7地点において、1971年9月19日に実施した投網と玉網による魚類採集の結果を報告した。

この調査で汽水域の海産魚を含めて22種、567個体が採集された。

#### 文 献

- 1) 名越 誠他 1962: 川の魚の生活Ⅲ, オイカワの生活史を中心にして, 京大生理生態業績82, 1~19.
- 2) 岡田弥一郎・中村守純 1946: 四国及淡路島における淡水魚とその分布 資源研短報 7, 1~11 (プリント).
- 3) 坂口清一 1945: 栗林公園内の池の主要動物相. 附香川県産淡水鳥目録及其の分布. 未発表.
- 4) 坂田勲 1936: 香川県の淡水魚に就て. 香川県博物学会誌 1, 12~15.