関西自然保護機構会誌 22（1）：41－53, 2000

原　著

金剛山地を水源とする諸河川の上流域に生息する魚類

大阪教育大学教員養成課程淡水魚類学研究室　牧　岩男

FRESHWATER FISHES FOUND IN THE UPPER STREAMS OF THE KONGO MOUNTEINS, KINKI DISTRICT, WEST JAPAN

Iwao MAKI *Freshwater Fishes Laboratory, Division of Education, Osaka Kyoiku University*

はじめに

筆者は前報（牧, 1998）で，和泉葛城山系を水源とする諸河川の最上流域に生息する魚類について報告した。今回は全く同じ意図と方法で，和泉葛城山系のさらに北東に広がる金剛山地を水源とする小河川の上流域を歩き回り，生息する魚類を確認して回ったので，その結果について報告する。

私事になるが，筆者は1997年に大阪教育大学へ転任したが，大学の敷地が金剛山国定公園の中にあり，二上山や金剛山がより身近になったことが山歩きを助長させたことは確かである。

まさに，「こんなところに，まあ，こんな魚が...」を求めてである。

調査範囲

金剛山地をここでは北側から竹内峠から紀見峠までの間の山々を指すことにする。地形学では和泉山脈に続く北東側の部分，より一般的には，紀の川北側の中央構造線の北側に沿って，北東に連なる和歌山県から奈良県にわたる山地を指している。地質は和泉層群と呼ばれる堆積岩が主体で，これに火山性の花崗岩や領家閃緑岩が貫入しており，北東に向かうほどこの傾向が強くなる。

主要な三角点とそれらの標高は，北側から　二上山（474 m），岩橋山（659 m），葛城山（960 m），金剛山（1112 m），岩湧山（909 m）で，これらが，さらに，南西側に位置する和泉山脈の　三石山（739 m），三国山（857 m），そして，和泉葛城山（865.7 m）へと続き，山々の尾根筋を形成している。和泉山脈の地形・地質の全体像については千地（1960, 1971）にまとめられている。

山地は典型的な里山で，いわゆる自然林はほとんどなく，また，二次林（アラガシ林，コナラ林など）が少なく，ヒノキ・スギなどの人工林で被われている。

河畔林は比較的良く残り，手入れも行き届いている。林はマダケ，モウソウチク，スギ，ヤマザクラなどで構成されている。和泉葛城山系の植生については宮脇昭ほか（1971）に詳しい。

人との関わりの歴史も古く，竹内街道，高野山街道，熊野街道などのいわゆる５街道は古くから栄え，集落は山中にまで及んでいる。これらについては，位野木（1971）にまとめられている。

さて，河川の上流域とはどの範囲を指したらよいのだろうか。前報（牧, 1998）では，流域沿いの最上流にある集落より上流側を最上流域とした。今回の対象河川は，前記のように人との関わりが強く，特に，街道沿いの流れでは，峠まで集落が絶えないので判断が難しく困ったが，とりあえず，大阪湾流入河川については大和川あるいは石川へ

関西自然保護機構業績　第260号

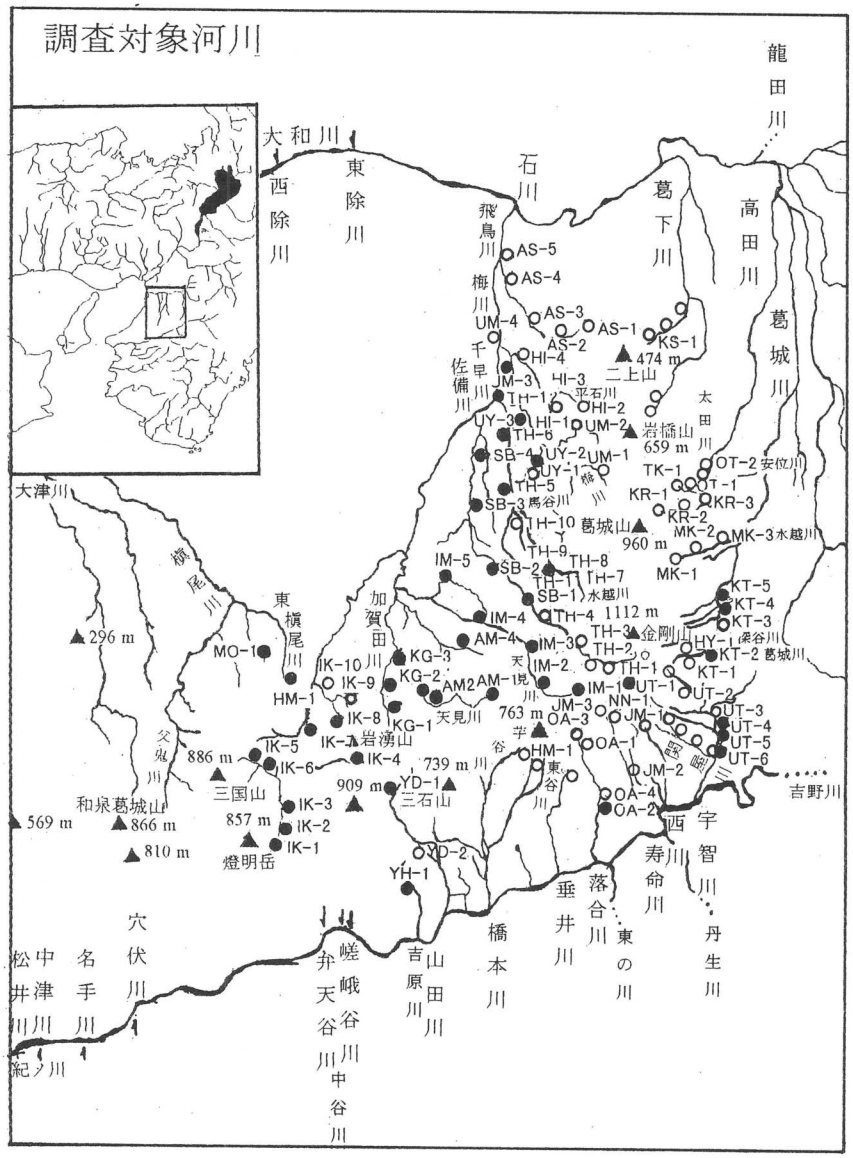


図1　調査河川及び調査地点地図．アルファベットと数字の記号は調査地点を，●印は魚の生息が確認できた地点を，○印は魚の生息が確認できなかった地点を示す．地図は国土地理院1：25,000地形図により作成した．

の流入点を，紀ノ川流入河川でも流入点をそれぞれ目安とし，これより上流側を上流域とした。

調査対象河川

調査対象河川と調査地点を図1に，また，河床勾配と調査地点を図2，3および4に，そして，調査地点，調査期日および地点記号の詳細につい

表1　大阪府流下型大阪湾流入河川沿いの調査地点，調査期日，地点記号.

調査場所				調査期日	地点記号
水系	河川	支流	地点		
大津川	槇尾川	槇尾川	施福寺	1998. 8.26	MO-1
大津川	槇尾川	東槇尾川	最上流域	1998. 8.26	HM-1
大和川	石川	石川	蔵王峠　上流側	1998. 4.12	IK-1
大和川	石川	石川	蔵王峠　上流側	1998. 4.12	IK-2
大和川	石川	石川	野谷	1998. 4.16	IK-3
大和川	石川	石川	千石谷　醤油谷出合　上流側	1998. 5. 9	IK-4
大和川	石川	石川	御光滝　上流側	1998. 5.13	IK-5
大和川	石川	石川	御光滝　上流側	1998. 5.13	IK-6
大和川	石川	石川	梅の木郷　入口	1998. 5.16	IK-7
大和川	石川	石川	横谷　上流側	1998. 5.16	IK-8
大和川	石川	石川	横谷－日野	1998. 5.16	IK-9
大和川	石川	石川	岩湧寺谷　入口	1998. 5.16	IK-10
大和川	石川	加賀田川	栃谷　下流側	1998. 8.11	KG-1
大和川	石川	加賀田川	神納	1998. 8.15	KG-2
大和川	石川	加賀田川	岸上橋	1998. 8.15	KG-3
大和川	石川	天見川	流れ谷	1998. 7. 4	AM-1
大和川	石川	天見川	葺谷	1998. 7. 4	AM-2
大和川	石川	天見川	島の谷	1998. 7. 4	AM-3
大和川	石川	天見川	岩瀬	1998. 8.11	AM-4
大和川	石川	石見川	杉尾峠－石見川集落	1998. 9.17	IM-1
大和川	石川	石見川	石見川集落－上小深	1998. 9.17	IM-2
大和川	石川	石見川	小深	1998.10. 3	IM-3
大和川	石川	石見川	延命寺　上流側	1998.10.11	IM-4
大和川	石川	石見川	鳩原－観心寺	1998.10.11	IM-5
大和川	石川	佐備川	中津原　下流側	1998.11. 3	SB-1
大和川	石川	佐備川	甘南備	1998.11. 3	SB-2
大和川	石川	佐備川	龍泉寺	1998.11.20	SB-3
大和川	石川	佐備川	中佐備	1998.11.20	SB-4
大和川	石川	千早川	ロープ•ウエイ　上流側	1998.10.22	TH-1
大和川	石川	千早川	ロープ•ウエイ　下流側	1998.10.22	TH-2
大和川	石川	千早川	ロープ•ウエイ　下流側	1999. 3.27	TH-2
大和川	石川	千早川	妙見谷	1998.10.22	TH-3
大和川	石川	千早川	村民運動場　下流側	1998.11. 3	TH-4
大和川	石川	千早川	岩井谷	1998.10.31	TH-5
大和川	石川	千早川	千早赤阪村界－神山	1998.11.14	TH-6
大和川	石川	千早川	寛弘寺　下流側	1998.11.14	TH-7
大和川	石川	千早川	水越トンネル－水越峠	1998.11.21	TH-8
大和川	石川	千早川	青崩－水分	1998.11.21	TH-9
大和川	石川	千早川	河南町　楠町	1999. 6. 4	TH-10

てはまとめて表1，2および3に示してあるので，これらを参照しながら以下にその大略を記す。

1) 大阪湾へ流入する諸河川

金剛山地を水源とし，大阪湾へ流入している河川は大和川水系が主で，大和川へ流入する諸支流，特に，石川と葛城川に流入する小河川が主体となっている。河床勾配図には便宜上，主として大阪府下を流れる河川（図2）と奈良県を流れる河川（図3）とを分けて描いてある。また，図中に書かれた横書きの地名は，各河川流域の主要な集落を示している。

以下に対象とした河川の名称を記す。

(1) 石川：(a)石川本流，後光滝谷，千石谷，野谷，岩湧寺谷。(b)加賀田川；加賀田川，栃谷。(c)天見川；流れ谷，葺谷，島の谷，岩瀬。(d)石見川。(e)佐備川。(f)千早川；千早川本流（妙味谷，岩井谷），水越川，足谷川。(g)梅川；梅川本流，天満川，馬谷川，平石川。(h)飛鳥川。

(2) 葛城川：(a)葛城川本流。(b)深谷川。(c)多田川。(d)水越川。(e)安位川。

(3) 葛下川：(a)熊谷川。

(4) 高田川：(a)太田川。

これらに前報（牧，1998）で未調査であった大

表2　奈良県流下型大阪湾流入河川沿いの調査地点，調査期日，地点記号.

調査場所				調査期日	地点記号
水系	河川	支流	地点		
大和川	石川	水越川	水分	1998.11.29	TH-11
大和川	石川	水越川	足立川	1998.12.12	TH-12
大和川	石川	梅川	河南町　持尾	1999. 5.15	UM-1
大和川	石川	梅川	河南町　持尾	1999. 5.15	UM-2
大和川	石川	梅川	河南町　寺田	1999. 4.24	UM-3
大和川	石川	梅川	河南町　大ヶ塚	1999. 5.29	UM-4
大和川	石川	馬谷川	河南町　馬谷	1999. 5.21	UY-1
大和川	石川	馬谷川	河南町　馬谷	1999. 5.21	UY-2
大和川	石川	馬谷川	河南町　馬谷	1999. 5.21	UY-3
大和川	石川	平石川	河南町　持尾	1999. 5.15	HI-1
大和川	石川	平石川	河南町　平石峠	1999. 4.24	HI-2
大和川	石川	平石川	河南町　平石　下流側	1999. 4.24	HI-3
大和川	石川	平石川	河南町　加納	1999. 4.24	HI-4
大和川	石川	平石川	河南町　加納	1999. 5.15	HI-5
大和川	石川	飛鳥川	當麻町　竹内峠	1999. 5.29	AS-1
大和川	石川	飛鳥川	河南町　山田	1999. 5.29	AS-2
大和川	石川	飛鳥川	羽曳野　飛鳥	1999. 5.24	AS-3
大和川	石川	飛鳥川	羽曳野　駒ヶ谷	1999. 6. 4	AS-4
大和川	石川	飛鳥川	羽曳野　中小企業団地	1999. 5.30	AS-5
大和川	葛城川	葛城川	御所　鴨神	1999. 5. 5	KT-1
大和川	葛城川	葛城川	御所　鴨神－船路	1999. 4. 8	KT-2
大和川	葛城川	葛城川	御所　鴨神－船路	1999. 5. 5	KT-2
大和川	葛城川	葛城川	御所　鳥井戸	1999. 4. 3	KT-3
大和川	葛城川	葛城川	御所　寺田橋	1999. 4. 3	KT-4
大和川	葛城川	葛城川	御所　室	1999. 4. 3	KT-5
大和川	葛城川	深谷川	御所　鴨神	1999. 5. 5	HY-1
大和川	葛城川	水越川	御所　祈りの滝	1999. 5. 1	MK-1
大和川	葛城川	水越川	御所　葛城水分神社	1999. 3.29	MK-2
大和川	葛城川	水越川	御所　葛城水分神社	1999. 5. 1	MK-2
大和川	葛城川	水越川	御所　豊田	1999. 3.30	MK-3
大和川	葛城川	安位川	御所　くじら滝	1999. 4.23	KR-1
大和川	葛城川	安位川	御所　不動寺	1999. 4.23	KR-2
大和川	葛城川	安位川	御所　忍海	1999. 4.23	KR-3
大和川	葛城川	安位川	御所　寺口	1999. 5. 5	TK-1
大和川	葛城川	安位川	御所　大屋	1999. 5. 5	TK-2
大和川	葛城川	安位川	大和高田　柿本	1999. 5. 5	TK-3
大和川	高田川	太田川	当麻　太田	1999. 5.22	OT-1
大和川	高田川	太田川	当麻　太田	1999. 5.22	OT-2
大和川	高田川	太田川	新庄　中戸	1999. 5.22	OT-3
大和川	葛下川	熊谷川	当麻　竹内	1999. 5.29	KS-1

津川水系の河川を加える。

(5) 槇尾川：(a)槇尾川。(b)東槇尾川。

大阪湾流入河川の上流域は一般に，前報（牧，1998）に比べて，河床が急勾配になる。例えば，前報で最も急勾配であったのは津田川と牛滝川であるが，前者では，分岐点から河床が比較的軟傾斜である標高200 mまでの水平距離が約10 km，後者では約20 kmあったのに対し，石川本流では，比較的軟傾斜である分岐点から標高300 mまでの水平距離は約20 kmであるが，以後1.5 kmそこそこで標高700 mにまで達している。また，石川支流で最も急峻な水越川では，千早川との分岐点から水平距離約4 kmで標高約700 mに達している。葛城山および金剛山を水源とする河川はもっと急勾配になる。葛城山を水源とする安位川では葛城川本流との分岐点から水平距離約1 kmで標高600 mとなっている（図2および3参照）。また，河床を形成する地質もかなり変化し，花崗岩や領家閃緑岩が多くなり，前報の諸河川に比べて，こぶし大の礫，細砂や泥が少なくなり，砂礫が多くなる。結果として河川は岩盤の露出した急流となり，渓谷は深く，瀬や淵の変化に乏しくなる。

2) 紀の川へ流入する諸河川

表 3　紀ノ川流入河川沿いの調査地点，調査期日，地点記号．

調査場所				調査期日	地点記号
水系	河川	支流	地点		
紀ノ川	吉原川	吉原川	広域農道　下流側	1998. 5.27	YH-1
紀ノ川	山田川	山田川	三石山山麓	1998. 5.27	YD-1
紀ノ川	山田川	山田川	不動寺　上流側	1998. 5.27	YD-2
紀ノ川	橋本川	芋谷川	最上流域	1998. 5.31	HM-1
紀ノ川	東谷川	湯屋谷川		1998. 6. 3	HT-1
紀ノ川	落合川	落合川	大沢寺道　入口付近	1998. 6.20	OA-1
紀ノ川	落合川	落合川	原郷林道　入口付近	1998. 6.20	OA-2
紀ノ川	落合川	落合川	橋本　大沢	1999. 5. 8	OA-3
紀ノ川	落合川	落合川	橋本　大沢	1999. 5. 8	OA-4
紀ノ川	落合川	落合川	橋本　大沢	1999. 5. 8	OA-5
紀ノ川	寿命川	寿命川	水沢	1998. 6.20	JM-1
紀ノ川	寿命川	寿命川	木原　下流側	1998. 6.20	JM-2
紀ノ川	寿命川	寿命川	五条　大沢寺	1999. 4.30	JM-3
紀ノ川	西川	西川	北山　上之町	1999. 4.30	NN-1
紀ノ川	宇智川	関屋川	五条　西久留野	1999. 4.30	SY-1
紀ノ川	宇智川	関屋川	五条　荒坂	1999. 4.30	SY-2
紀ノ川	宇智川	関屋川	五条　宇野	1999. 4.30	SY-3
紀ノ川	宇智川	宇智川	五条　久留野	1999. 3.29	UT-1
紀ノ川	宇智川	宇智川	五条　久留野	1999. 3.29	UT-2
紀ノ川	宇智川	宇智川	五条　住川	1999. 4.17	UT-3
紀ノ川	宇智川	宇智川	五条　住川	1999. 4.17	UT-4
紀ノ川	宇智川	宇智川	五条　住川	1999. 4.17	UT-5
紀ノ川	宇智川	宇智川	五条　住川	1999. 4.17	UT-6

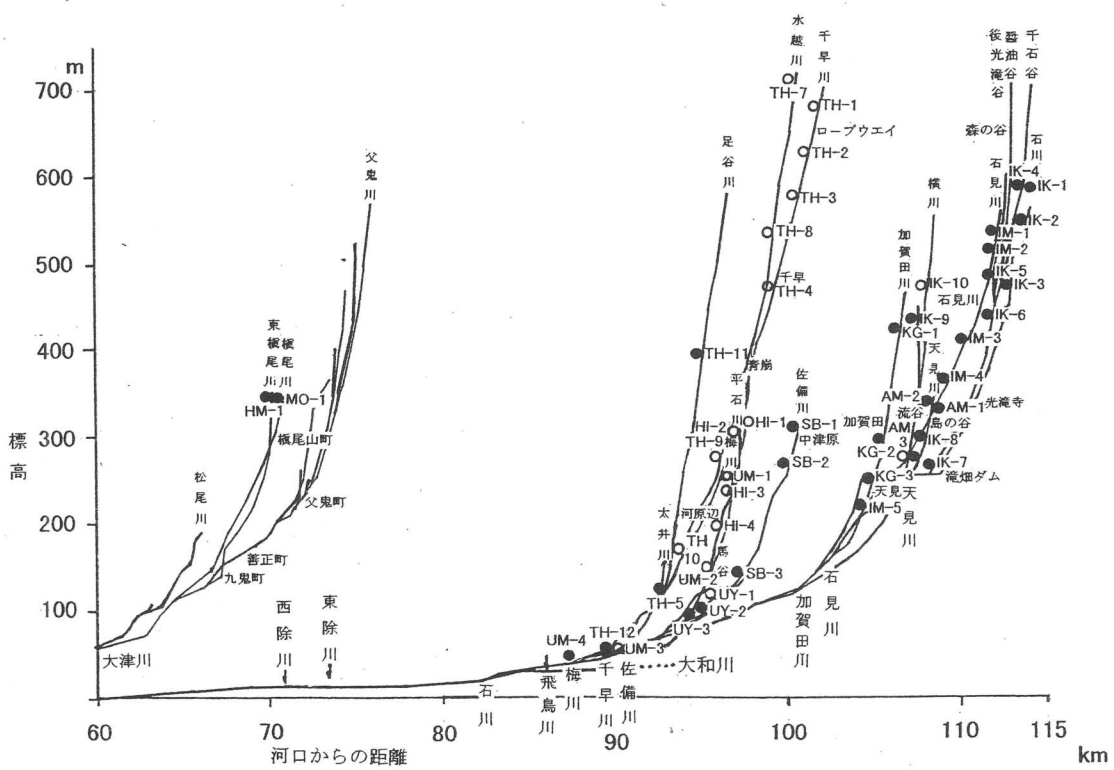


図 2　大阪湾流下型大阪湾流入河川の河川勾配と調査地点．アルファベットと数字の記号は調査地点を，●印は魚の生息が確認できた地点を，○印は魚の生息が確認できなかった地点を示す．河川勾配は国土地理院 1：25,000 地形図による．

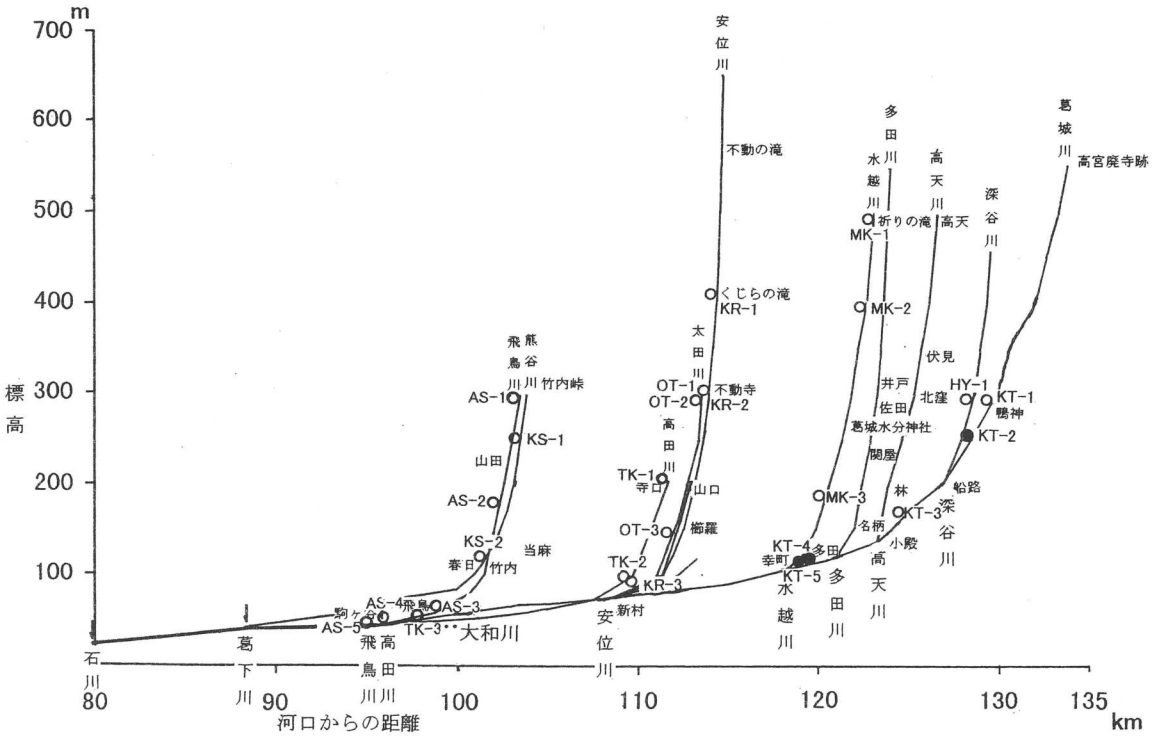


図3　奈良県流下型大阪湾流入河川の河川勾配と調査地点．アルファベットと数字の記号は調査地点を，●印は魚の生息が確認できた地点を，○印は魚の生息が確認できなかった地点を示す．河川勾配は国土地理院1：25,000地形図による．

紀の川へ流入する支流のうち，今回対象にした河川は以下のとおりである(図4)。

(1) 吉原川
(2) 山田川
(3) 橋本川：(a)芋谷川。(b)東谷川；東谷川本流，湯屋谷。
(4) 垂井川
(5) 落合川
(6) 寿命川
(7) 西川
(8) 宇智川：(a)宇智川本流。(b)関屋川。

紀の川へ流入する諸河川は金剛山地および和泉山脈の南斜面に位置し，大阪湾へ流入する河川に比べてもともと急勾配であった（牧，1998)。紀の川からの分岐点の標高は約60 mから約120 mと高くなり，山田川では水平距離約6.25 kmで標高550 m，寿命川では，分岐点の標高が約100 m，水平距離3.75 kmで標高550 m，そして，宇智川では分岐点の標高が100 m，水平距離4.25 kmで標高200 m，水平距離6.25 kmで標高550 mに達している。ちなみに，前報の穴伏川では分岐点の標高は約30 mで，水平距離6.5 kmで標高200 mになり，7.5 kmで標高550 mに達している。このため，河床はさらに急勾配となり，前記の地質の変化も加わって，河川はより急流となっている。

確認魚種

本題に入ろう（図1，2，3および4，そして，

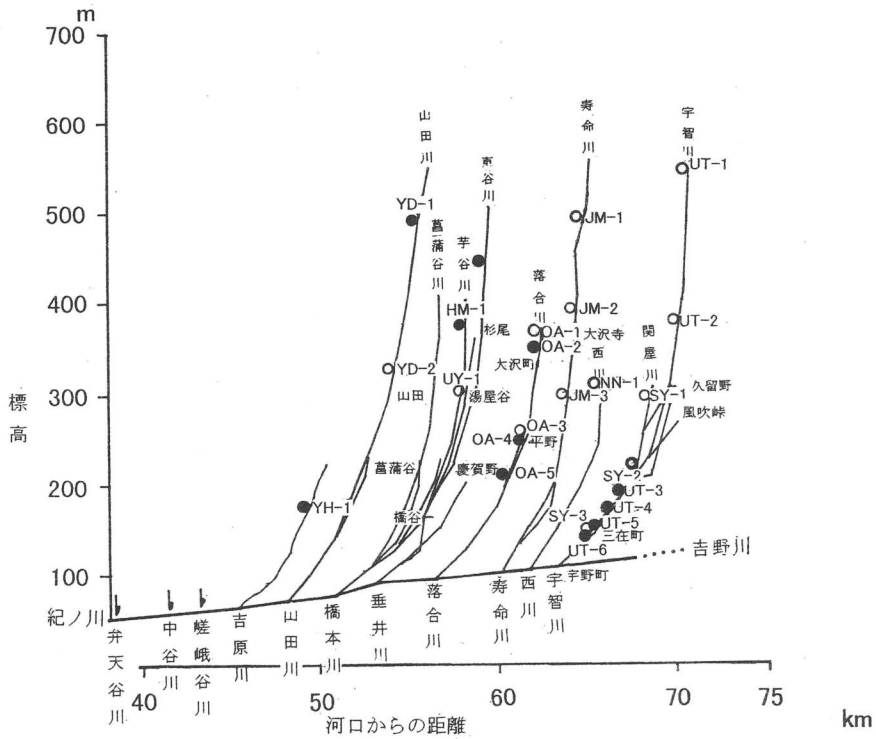


図4　紀ノ川流入河川の河川勾配と調査地点．アルファベットと数字の記号は調査地点を，●印は魚の生息が確認できた地点を，○印は魚の生息が確認できなかった地点を示す．河川勾配は国土地理院1：25,000地形図による．

表4, 5および6参照)。

図1から，まず，気づくことは，魚の生息が確認できなかった地点が目立つことである（図中の○印)。そして，この傾向は，葛城山と二上山を水源とする河川で著しい。特に目立つ河川を整理してみると，石川の支流では，二上山と岩橋山を水源とする飛鳥川と平石川では魚の生息は確認できなかった。金剛山を水源とする河川での確認地点も少なく，千早川およびその支流である水越川と足谷川では未確認地点が目立つ。葛下川上流域でも魚の生息確認地点はゼロ，高田川の支流の太田川でもゼロで，これらの河川はいずれも二上山および岩橋山を水源地としている。葛城川の支流の諸河川，すなわち，安位川と水越川（奈良県）でも魚の生息は確認できなかった。前者は葛城山そして後者は葛城山と金剛山をそれぞれ水源としている。金剛山を水源とする河川での魚の確認状況は石川の支流の場合とよく似ており，最上流域での生息か確認できたのは，わずかに，葛城川本流の鴨神と船宿の間だけであり，深谷川と多田川では確認できなかった。

話を確認できた魚に進めよう（表4, 5, 6参照)。

1）大阪湾流入河川

金剛山地を水源とし，大和川に流入する諸河川で確認できた魚種は以下の１１種である。

（1）アマゴ（*Onchorynchus masou ishikawae* Jordan et McGregor）：石川；千石谷(IK-4)，後光滝（IK-6)。

（2）ヤマトイワナ（*Salvelinus leucomaenis japonicus* Oshima）：千早川；ロープウエ

表4　大阪府流下型大阪湾流入河川で確認あるいは採集された魚種名および採集個体数.

地点記号	目視・採集種名												總採集個体数
	アマゴ	ヤマトイワナ	ヤマメ	ヒメハヤ属	カワムツB	オイカワ	タモロコ	コイ	ギンブナ	カワヨシノボリ	アオバラヨシノボリ	カマツカ	
MO-1				12	6		1			1			19
HN-1				11									11
IK-1				11									11
IK-2				11									11
IK-3				8									8
IK-4	*(3)			23									23
IK-5				16							1		17
IK-6	*			10									10
IK-7				16									16
IK-8				8									8
IK-9													0
IK-10													0
KG-1				23									23
KG-2				13	21					1			35
KG-3				4									4
AM-1				22	3					1			26
AM-2				1	5								6
AM-3				32	*								32
AM-4				8	16					5			29
IM-1				10	2								12
IM-2				5	1								6
IM-3				2									2
IM-4				33						1			34
IM-5				1	3								4
SB-1				24									24
SB-2				11									11
SB-3				14									14
SB-4					6	5	1						12
TH-1													0
TH-2		1	1										2
TH-2													0
TH-3													0
TH-4													0
TH-5													0
TH-6				23	2								25
TH-7					1	8							9
TH-8													0
TH-9													0
TH-10													0

*印は目視確認種を，数字は採集個体数を示す.

イ下流側(TH-2)。

(3) ヤマメ (*Onchorhynchus masou masou* (Brevoort)) : 千早川 ; ロープウエイ下流側(TH-2)。

(4) ヒメハヤ属 (*Phoxinus* sp.) : 槇尾川 (MO-1), 東槇尾川 (HN-1), 石川 ; 石川 (IK-1, IK-2, IK-3, IK-7, IK-8), 千石谷 (IK-4), 御光滝谷 (IK-5, IK-6), 加賀田川 (KG-1, KG-2, KG-3), 天見川 (AM-1, AM-2, AM-3, AM-4), 石見川 (IM-1, IM-2, IM-3, IM-4, IM-5), 佐備川 (SB-1, SB-2, SB-3), 千早川 (TH-6, TH-11), 葛城川 (KT-2)。

(5) カワムツB (*Zacco temminckii* (Temminck et Schlegel)) : 槇尾川 (MO-1), 加賀田川 (KG-2), 天見川 (AM-1, AM-2, AM-3, AM-4), 石見川 (IM-1, IM-2, IM-5, 佐備川 (SB-4), 千早川 (TH-6, TH-7), 馬谷川 (UY-2), 葛城川 (KT-4)。

(6) タモロコ (*Gnathopogon elongatus elongatus* (Temminck et Schlegel)) : 千

表5　奈良県流下型大阪湾流入河川で確認あるいは採集された魚種名および採集個体数.

地点記号	目視・採集種名												總採集個体数
	アマゴ	ヤマトイワナ	ヤマメ	ヒメハヤ属	カワムツB	オイカワ	タモロコ	コイ	ギンブナ	カワヨシノボリ	アオバラヨシノボリ	カマツカ	
TH-12				1						1			2
UM-1													0
UM-2													0
UM-3													0
UM-4												*	0
UY-1													0
UY-2					16								16
UY-3													0
HI-1													0
HI-2													0
HI-3													0
HI-4													0
HI-5													0
AS-1													0
AS-2													0
AS-3													0
AS-4													0
AS-5													0
KT-1													0
KT-2				15*									0
KT-2				11									11
KT-3													0
KT-4					7*	*							0
KT-5						*	*						0
HY-1													0
MK-1													0
MK-2													0
MK-2													0
MK-3								*					0
KR-1													0
KR-2													0
KR-3													0
TK-1													0
TK-2													0
TK-3													0
OT-1													0
OT-2													0
OT-3													0
KS-1													0

*印は目視確認種を，数字は採集個体数を示す.

早川；ロープウエイ上流側（TH-1），河南町楠町（TH-10）。

(7) ギンブナ（*Carassius auratus langesdorfii* Cuvir et Valenciennes）：葛城川（KT-5），千早川（TH-12）。

(8) コイ（*Cyprinus carpio* Linnaeus）：葛城川；水越川（MK-3）。

(9) カワヨシノボリ（*Rhinogobius flumineus*（Mizuno））：槇尾川（MO-1），加賀田川（KG-2），天見川（AM-1, AM-4），石見川（IM-4），千早川（TH-12）。

(10) アオバラヨシノボリ（*Rhynogobius* sp. BB）：後光滝上流側（IK-5）。

(11) カマツカ（*Pseudogobio esocinus esosinus*（Temminck et Schlegel））：梅川（UM-4）。

2) 紀の川流入諸河川

紀の川流入河川に移ろう。これらの河川では5種が確認された。各魚種の具体的な確認地点は以下のとおりである。

表6　紀ノ川流入河川で確認あるいは採集された魚種名および採集個体数.

地点記号	目視・採集種名											總採集個体数
	アマゴ	ヤマトイワナ	ヤマメ	ヒメハヤ属	カワムツB	オイカワ	タモロコ	コイ	ギンブナ	カワヨシノボリ	アオバラヨシノボリ	カマツカ	
YD-1	*(1)			3									3
YD-2													0
HM-1					7								7
HT-1					1					1			2
OA-1													0
OA-2					6								6
OA-3													0
OA-4					3								3
OA-5					23								23
JM-1													0
JM-2													0
JM-3													0
NN-1													0
SY-1													0
SY-2													0
SY-3					5	1							6
UT-1													0
UT-2													0
UT-3					22								22
UT-4													0
UT-5													0
UT-6													0

＊印は目視確認種を，数字は採集個体数を示す.

(1) アマゴ：山田川 (YD-1)。

(2) ヒメハヤ属：山田川 (YD-1)。

(3) カワムツB：橋本川支流の芋谷川 (HM-1)と東谷川 (UY-1)，落合川 (OA-1, OA-4, OA-5)，関屋川 (SY-3)，宇智川 (UT-3)。

(4) オイカワ (*Zacco platypus* (Temminck et Schlegel))：関屋川 (SY-3)。

(5) カワヨシノボリ：橋本川 (東谷川) (HT-1)。

生息魚種

金剛山地の源流域を歩き回ったとはいえ，前記の確認魚種ですべてが尽くされているとは言い難い。前例にならって，生息種の記載の問題から取り上げよう。実際には確認できなかったけれども，聞き取りによって,過去には生息していたと地元の人たちが言う魚種は以下のとおりである。

1) 千早川：東坂上流側；クソバエ，イワナ，ハエ

2) 宇智川：北宇智；ハエ，メダカ

3) 関屋川：荒坂付近；ゴリ，クソバエ，ウナギ，ギンギ。

4) 平石川：(1) 持尾と磐舟神社間；腹の赤いハエ，ウナギ。

(2) 平石部落；昔からほとんど何もいない。

これらの魚種の地方名と和名の関係は以下のとおりであろう。

ゴリ：カワヨシノボリあるいはヨシノボリの一種

クソバエ：ヒメハヤ属

ハエ：オイカワあるいはカワムツB

ウナギ：ウナギ

ギンギ：ギギ (*Pseudobagrus fulvidraco* (Richardson))

また，過去の文献によってもかなりの推察は可能である。大和川水系に生息する魚類の最初の記

録は今西（1935）によるものである。彼は今回対象とした葛城川と葛下川もその中に入れており，魚類21種を記載している。また，この水系を特徴づける魚種の中でギギあるいはドンコを取り上げているが，今回は確認できず，前者は聞き取りにより過去には確かに多く生息していたことが推測できる。また，ウグイとヤマメ（アマゴ？）は生息していないことを強調している。建設省がまとめた河川水辺の国勢調査の平成2・3年の報告（1993）の中で，大和川水系で1985年以降に記録がある魚類として54種があげられているが，その中に今回確認できた魚で漏れているのはヤマトイワナとヤマメである。最後に，御勢（1999）によれば，奈良県の大和川漁業協同組合管理水域に1994年から1995年に生息していた魚種は24種で，タカハヤ（*Phoxinus oxycephalus jouyi* (Jordan et Snyder)）の記録はなく，大阪府の大和川漁業協同組合管理水域の1992年の生息種は9種で，これにはアブラハヤ（*Phoxinus lagowskii steindachneri* Sauvage）もタカハヤも含まれず，最後に，石川漁業組合管理水域の1992年の生息種は15種である。そして，どの水域にもヤマトイワナとヤマメの記録はない。ただし，これら管理水域のうち奈良県の大和川漁業組合には葛城川は含まれず，残りの管理水域はどちらかと言えば中・下流域にあたり，今回対象にした水域からはずれている可能性は十分にある。いずれにして各水域とも近年著しく生息魚種が減少しているのは事実で，御勢（1999）は奈良県の大和川漁業組合水域から12種以上，大阪府の大和川漁業組合水域から17種以上，石川漁業組合水域から9種以上，それぞれ，消滅したとしている。

つぎに，和泉葛城山系で確認されている魚と比較をしてみると，前報（牧，1998）では大阪湾流入河川の生息確認種は6種，今回は11種で5種増えている。新しく増えた魚はヤマトイワナ，ヤマメ，タモロコ，アオバラヨシノボリ，およびコイである。増えた最大の理由は，調査対象水域の範囲が広がったことと，山地の標高が高く，川が急峻になり，すみ場所が変化に富むようになったったことによる。すなわち，タモロコやコイが確認されたのは前者によるものであろうし，ヤマトイワナやヤマメの生息が確認されたのは後者が関わっているのだろが，それだけで話がすむようにも思われない。いっぽう，紀の川流入河川の前報での確認種は11種，今回確認種は5種で，6種減少している。今回確認出来なかったのは，カワムツA，タモロコ，ギンブナ，ウグイ，ニゴイそしてウキゴリである。減った要因に山地の南斜面がより急峻になり，山麓の緩斜面の流れが減ったことが関わっていることは事実であるが，人との関わりの歴史がより多く絡んでいるようにも思われる。この問題については後でもう一度まとめて取り上げよう。種類の数あわせの中で数が合わないもう1つの理由は，アブラハヤとタカハヤの区分についてはいろいろ論議があるので（牧，1999），今回はまとめてヒメハヤ属として扱ったことによる。

以上の検討の中で何といっても，まず，注目されのは，ヤマトイワナとヤマメが千早川で採集されたことであろう。前者の体長は24.3cm，そして後者のそれは16.0 cmであり，かなり大型である。採集されたのは最上流域で，下流側にはマス釣り場が続いている。従って，マス釣り場から逃げ出したもので，移入種と位置づけるのが順当であろうが，千早川上流域にイワナがいるという聞き取り結果もあり（前記），もし，これらの魚が自然繁殖しており，しかも養殖業者による移入種でないことが確認されるならば，新事実の発見につながる。

生息が確認されているわけではないが，大阪周辺の釣りの愛好家に注目されているもう一つの淡水魚に「クロマス」がある（亀井，1998）。彼らは，

これはコイ科の魚で，たぶんカワムツＡであろうとしているが，生息場所は石津川水系妙味川，石川支流の加賀田川，あるいは，近木川水系稗谷川としており，いずれもカワムツの生息域としては上流側にあたり，いわゆるカワムツＡの生息域とはづれているように思われる。今回の聞き込みによる「腹の赤いハエ」の正体が分かれば，あるいは興味ある魚へと問題は広がるかもしれない。

生息魚と人との関わり

この２年間ほど金剛山地を歩き回ってみて痛切に感じたことは源流域から「ザコ（雑魚）もいない」川の連続であったことである。「いない」と言ってもいろいろなケースがある。

まず，よく見られたケースは源流域からの護岸工事である。これについてはすでに前報でも触れたが，川の流れが少し豊かになり，そろそろ魚が見つかるかなと思われるところに，まず，巨大な堰堤がある。そして，それに続く流れはすべてコンクリート三面張りの溝の中で，これが下方の集落へと続いている。川那部・水野（1998）がいう，落ち込みのない三面張り河川が最上流域から始まることになる。これでは魚のすめる余地がない。

次いでよく見られたのは，山並みが終わり水田地帯が始まっても河床の周りは森林で被われ，河畔林は比較的良く保存されている。「これは...」と期待に胸を膨らませて河岸林をかき分けて河床に降りると，河床はすべてコンクリートの三面張りである。そして魚影はどこにもない。

そしてもう一つよく経験したのは，寺社と川のかかわりである。上流域で魚の生息が確認できなかった河川の多くは前記のように，金剛山，岩橋山および二上山の南斜面を水源とし，最上流域は神社である場合が多かった。そして，河川の多くは寺社の池から始まっている。池にはコイがいるが，そこから流れでた川には何もいない。

最上流域の周辺まで水田が広がり，山際に寺社林がこんもりと茂っていたり，山麓に，まず，ため池があり，そこから河川が始まるケースは奈良県の五條市や當麻町でよく見かける風景である。これらは古くから人との関わりが深かったことの１つの査証といえよう。そして，このことが，上流域での魚類の生息と関わることは，すでに，1935年に今西岩太郎も触れている。彼は著書「大和川産魚属の研究」の中で「かく大和川の流域は頗る廣いものであることと水温がかなり高いのと，緩流で清れいでないことが魚族に対しても自ら特異性を持っている。只夏季潅漑のため殆ど渇水することが魚族蕃殖の上に少なからぬ障害を与えて居ることと思ふ。」と言い，結果として，アユは殆ど産せず，ウグイ，ヤマメなどは全くいないとしている。これらの指摘の基本は上流域にも通用し，逆説的な言い方をすれば，いわゆる近代化の名のもと下に，彼の指摘を無視したために「ザコもいない川」に変わってしまったと言えよう。御勢（1999）は「大和川の自然環境と水産・その変遷」の中で，大和川の自然環境の特徴を地史を踏まえて「...，河床形態は砂を主とする礫底で常に河底が移動し，不安定な Soft bottom（軟底）を呈している。」とし，これに古代からの，そして，特に1960年代以降の急激な都市化現象がこの川の汚染，ひいては，前記のような魚類の消滅をもたらしているとし，改善策として，アユが泳ぎホタルが舞う水環境を想定し，適正水質環境（BOD値５ml/l）の実現を，まず，提唱し，ついで，「生息適正水質と平行して重要な環境要素はアユの生息を支える豊かなハビタートやビオトープ（すみ場所・生息場所・餌場）の創造である。」としている。

論議が大分ながくなったが，相変わらず目立ったのは「ゴミ捨て場と化した源流域」である。具

体例を一つだけ挙げよう。葛城山と金剛山の間の水越峠を大阪側から歩いたときのことである。大阪側では峠の付近になっても石積みの護岸工事が施され，護岸工事の歴史の古さを感じさせ，魚影は全くない。やっと，峠にたどり着き，奈良県側を御所に向かって下っていくと，水越神社に行き着いた。ここで小休止をとり，奈良県側の水越川に流れ込む支流の谷筋をちょっと登ると，どうだろう。廃車から始まるゴミで谷は埋めつくされているではないか。「あーあ...」のため息である。

こんなわけで，「こんなところに，よくまあ，こんな魚が...」という感激の場面は今回はほとんどなかった。わずかに，葛城川の鴨神と船宿の間でヒメハヤ属の魚を釣り上げたときは，さすがに感激した。同じ葛城川の寺田付近でカワムツBを釣り上げてから以後，魚らしきものは何にも見かけなかったからである。しかし，ほんとうに「ザコもいない川」でも仕方がないと，みんな思っているのだろうか。飛鳥川の最上流域の支谷では，まず，ため池が続き，ヘラブナの釣り堀があり，ウィーク・デイであったにもかわらず，釣り人で結構賑わっていた。市街地からはこんなに遠いのにである。そして，ここから「ザコもいない川」が始まるのである。

引用文献

御勢久右衛門. 1999. 大和川の自然環境と水産・その変遷. 奈良産業大学産業研究所報, 2：1－56.

位野木寿一. 1971. 和泉山脈をめぐる人文地理. 日本自然保護協会, 39：71－89.

今西岩太郎. 1935. 大和川産魚族の研究. 新燈社, 奈良県五条町.

亀井哲夫. 1998. 泉州の謎の「クロマス」を追う. 日本雑魚研究同好会誌, 102－104.

川那部浩哉・水野信彦 1989. 川と湖の魚 2. 保育社, 大阪.

建設省河川局. 1990. 河川水辺の国勢調査平成 2・3 年度版, 建設省河川局, 東京.

牧岩男. 1998. 和泉葛城山系を水源とする諸河川の最上流域に生息する魚類. 関西自然保護機構会報, 20 (1): 17－24.

————. 1999. 和泉葛城山系を水源とする諸河川に生息するヒメハヤ属 (*Phoxinus*, *Cyprinidae*) 魚類の外部形態. 大阪教育大学紀要第Ⅲ部門, 48 (1)：7－20.

宮脇昭・藤原一絵・古谷マサ子・井上香世・鈴木邦雄・佐々木寧・原田洋. 1971. 和泉葛城山系植生調査報告. 日本自然保護協会, 39：37－70.

千地万造. 1960. 和泉山脈主部および北辺丘陵地域の地形と地質. 大阪府－和泉葛城山系調査書. 大阪府, 大阪.

————. 1971. 和泉山脈の地形と地質. 日本自然保護協会, 39：15－23.