

## 魚類の生活色其他に就いて (第4)

黒 田 長 禮

On the life colors of some fishes.—IV

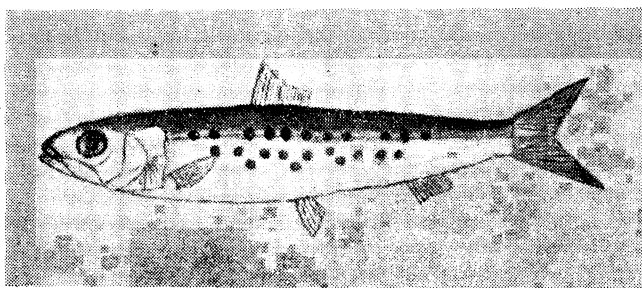
Nagamichi KURODA

(59) シロザメ *Mustelus griseus* PIETSCHMAN. 1946年7月30日沼津市志下海岸にて幼1点を拾得。全長367mm. 虹彩は黄金色で、上方は暗褐色。背面は一樣(無白斑)のセピア或は灰褐色、頭上の大部分は相当に暗色が強く、腹面は擬白色。各鱗の亜端部に1帯灰色の帯があり、各鱗の後縁は淡灰白色に幾分帯淡紅色を帯びる(それで一名アカボシというのであろうか)。C. 端とIID. の垂帯とは帯黒色で、他部より色が濃い。体側下方に向う程淡色となり、殊に尾部の側方は汚銀白色、上部との境界は鮮明となる。岡田・内田・松原三氏著日本魚類図説 pl. 4, fig. 3, 1935 参照。

(60) キビナゴ *Stolephorus japonicus* (HOULTUYN). 1946年11月20日志下にて多数入手。全長81~103mm. 虹彩は銀色、上方暗褐色、体色は岡田・内田・松原、1935, pl. 14, fig. 2 に全く一致するので略す。

稚魚は1947年6月19日志下のシラス手繰中のカタクチ稚魚と混在のもの1点を入手した。全長50mm., 体高7.5mm. でカタクチの同長のものより体高が高い。虹彩は成魚同様。体側には成魚同様の銀白色広縦帯があり、背面は頗る淡き帯緑灰色で一寸キス稚魚に似る。上下顎の端部が黒く、頭頂は灰黒色、後頭は桃色。背中線、D. 及びC. は灰黒色を帯び、他の鱗は無色、尾柄後端には1灰黒横帯があり、鰓蓋の大部分に銀白色光沢がある。

(61) マイワシ *Amblygaster melanosticta* (T. & S.) = *Arengus sagax* (JENYNS) [cf. FOWLER, 1941]. 1946年2月24日から巾着網で志下沖合にて多獲が始まり、獲物を見ると個体変化が見られた。全長は最大205~245, 体高31.5mm. の所謂オオバ型で、雌には熟卵(卵期は岡田・内田・松原、1935に2~5月とあり)を、雄の睪丸は肥大していた。体側中央から上方の星は全くないもの、星数は1~11個(多くは7~9個)で、円斑あり、楕円斑あり、星の色は帯蒼黒色が多いが淡褐色のものもある。又此星列の下方側面にも多きは11個に及ぶ淡褐又は薄墨色の



マイワシ (オオバ型) 多斑例 (著者原図)

円斑が多少上下して列在するのが稀にある。而し上方に黒星がなく下の淡円斑丈けのはない様に思ふ。極端の1例を図示する。因に静岡方言でサシワシ又はササリワシという古名は古くは刺網のみで漁獲したので、丁度網目に刺さる為めこのオオバを斯く方言でいつたのだという。

(62) アリアケシラウオ *Parasalanx ariakensis* KISHINOUE. 1949年5月25日福岡市魚市場から有明海の本種多数を入手し5点を標品とした。全長111~135, 体高5.5~8.5mm. 体色はシ

ラウオに等しいが、頭が著しく縦扁して、下顎は微かに上顎より長い様であるが突出しているという程ではない。D. と A. は殆ど対在し、D. 起点の方少し前にあり。シラウオと一見異なるは C. に明かな黒洗的の条線があることである。虹彩は銀色。有明海の外朝鮮や台湾から知られる。味は吸物としてシラウオに劣る様に感じた。

(63) **マエソ** *Saurida undosquamis* (RICHARDSON). 1947年1月6日志下で拾得の稚魚1点は全長64、体高6mm. 虹彩は銀色、上方灰褐色、内細輪は淡黄色。吻、背面より側線迄の地色は帯灰色で、各鱗縁は灰褐色、側線以下は銀白色で、P. 基底からA. 近く迄に1蒼白帯があるが、それは体内の膜の色が透して見えるのである。側線上に約10個の灰色擬円点が1縦列に並び、その上方にも7~8点が不判明に1縦列をなし、又側線の下方にも各擬円点の間の下方に7~8点の同色の稍小形擬円点が1縦列をなす。尾柄最終端とC. 基底に跨り、1灰色円斑があり、稍他より濃色。体側後方A. 上方に淡桃色を帯びる。A. 基底から後方に1灰色線がある。側線上には多少黄金光がある。上唇縁は細い黒線を有す。下顎の先端は灰色、他は銀白色。鰓蓋前骨は銀白色に少しく蒼色を帯び、同後骨も同色で僅に淡桃色を帯び頭頂に及ぶ。D. 11で第1軟条は少し短かく、第2~3は同長で最長。D. は透明で、先端灰黒色、脂鱗は白色で中部に1灰色斑がある。C. は透明で、上縁細灰色、下葉はその基部と中部から先方の大部分が灰色である。P., V., A. の3鱗は凡べて透明。又1947年2月22日志下シラス手繰中にマエソと思われるものの稚魚1点(全長46mm.)を得た。体は細く長く半透明。体側に微かに淡灰色の横斑が並ぶ。腹の正中線には1細黒線が通る。腹側と肛門後方の両側に微小黒点の1縦列がある。P. 基底(心臓が透視される)と肛門後方上縁の黒点列間とに各淡桃色点が透けて見える。腹部には1淡桃色縦線がある。虹彩銀色、上方は細く黒い。

(64) **アオメエソ(方言メギス)** *Chlorophthalmus albatrossis* JORDAN & STARKS. 1946年11月12日志下にて大中4点拾得。恐らく伊豆方面の手繰に入つたのを捨てたのであろう。深海性であるから此志下内湾には産しないであらう。全長132~162mm. 瞳孔はエメラルド緑色で光り、虹彩は上半黄銀色に蒼色の汚斑があり、下半は銀色。背方は灰色地で体側線〔真の側線はない〕の下方の地色は銀白色。背から体側へ6~7個の横帯をなすもの〔多くは小形の個体?〕と断続的斑紋とがあり、主にP. 後方の斑は継続的で体側下方のものは擬円斑で、色も淡色(淡灰又は帯褐灰色)であるが、背方のものは灰黒色で色が濃い。尾柄最後端には1灰黒色の横帯があり、稍明瞭である。吻は灰色が淡く、後頭と鰓蓋後骨上方とは暗紅色を有する。鰓蓋の大部分は銀白色。体側主として中央以下には微小黒点を密布する。D. 11で多少淡蒼色を帯びた透明で第1~第2軟条の基底に灰黒色がある。P. は淡蒼色を帯びた透明。V. も同様であるが前方と後方の軟条は擬黒色を帯びる。脂鱗は基底が擬黒色、他は白い。A. は透明、個体により僅に黒斑を有するも、無い方が普通らしい。C. は淡色地に両葉の各約中央に擬黒色を有し、基底は淡色である。又1946年12月21日に志下にて稚魚1点を拾得した。稚魚は=ギス稚魚同様沿岸近きシラス手繰に入るものらしい。全長55.5mm. 体側には見様によつて3縦点列があり、即ち1点列が8~9個より成る円斑で、尾柄最後端の斑は濃灰黒色で、親よりも明瞭。

(65) **コビトハダカ** *Diaphus fulgens* (BRAUER). 1945年7月22日沼津市桃郷海岸にて前日の暴風雨のため打揚げたと思われる只1個を入手した。確かに稀種である。これは新鮮の状にあり鱗も殆ど剥離していない。全長70、体高15mm. 背面藍黒色、腹面(腹から見て)はA. 迄淡黒色、虹彩及び体側の全体の鱗は光輝ある蒼銀色で頗る美麗。側線は明瞭、発光器は董銀色の光がある。特徴についてはGILBERT (1913) の *D. nanus* の記載に一致し、anal organs は6+6である。又1947年11月8日に片浜沖アジ夜網に入つたもの1点を入手したが、これは幼魚で全

長38.5, 体高 8.5mm. あるにすぎず、小なる subocular point があり、anal organs は 5+4 にすぎない。

(66) **センハダカ** *Diaphus glandulifer* GILBERT. 此種の色原図は岡田・内田・松原 1935, pl. 23, fig. 2 に出ている。私は 1945 年以後比較的多く採集した。虹彩は銀色、眼下発光器が擬円白点として大きいのが目立つ。背面は蒼灰色、黒味が少く、腹方は灰色、体側鱗は蒼銀色。鰓蓋と下顎には蒼銅銀色光輝がある。体色の記載は蒲原教授の例に一致する。

私の標品を測定すると〔GILBERT の発表は長さ 58mm.〕

産地	年月日	全長	体長	体高	備考
桃郷	30. xii. 1945	63.5	.....	11	喉端に寄生鰓脚類あり
志下	12. i. 1946	73	.....	11.5	同上
蒲原	29. i. "	70.5	.....	11.5	同上 全長 28.5 mm.
志下	28. ii. "	49	.....	8.5	
"	" " "	45.5	.....	7.5	
桃郷	" " "	44.5	.....	7.5	
焼津沖	20. xi. 1951	73	62.5	.....	
"	" " "	65+x	57	.....	
"	" " "	60+x	53	.....	
"	" " "	61	50.5	.....	
"	" " "	64	54	.....	
"	" " "	67	55.5	.....	

(67) **サガミハダカ** *Diaphus sagamiensis* GILBERT. 駿河湾には相当普通のものらしく、1947年11月6日千本沖アジ夜網に相当量(約40点)入りしもの内16点を入手調査した。体鱗は全く脱落し皮膚は淡桃色を呈していた。虹彩は銀色。特徴は全く GILBERT, 1913, pl. xiii, fig. 2 の図にも一致する。測定すると全長 53~67, 体長 43~53, 体高 9.5~12.5mm., anal organs 6~7+5. Precaudal 第3と第4との間の離れたもの8例、離れ方狭きもの3例、不明5例となる。因に GILBERT の type は長 67 mm. のもので、anal organs の変化は 6~7+4~5 となつている。Precaudal の第3と第4の離れたのが特徴とされているが上記の様に狭いものもあり、この点はヒロハダカにても両様の例あるを知つた。

次に1951年8月13日及び15日伊豆土肥沖イワシ夜網に入つた3点は頗る大形の成魚で体色は紫黒色、頭上と尾柄端とは黒い。体の残鱗は鋼鉄様蒼色の光を有し、鰓蓋前骨は鮮銀色、同後骨は帯蒼及び黄金銀色、Preorbital は雪白色、体の発光器は銀蒼色。体形は頭部大きく、次第に細る。ハダカイワシでは体高の変化が部分的に少い様で一様であるが、体色その他はサガミハダカとハダカイワシとは同色と見られる。但し発光器の配列は勿論相違する。又1951年11月20日焼津沖産の9点はこれも成魚で是等を測定すると土肥沖3例全長85.5~91.5, 体長70~73.5, 体高 14~14.5 mm., 而して焼津の9例全長 93~103, 体長 75.5~85 mm. を示した。

(68) **ハダカイワシ** *Diaphus coeruleus* KLUNZINGER. これは岡田・内田・松原、1935, pl. 23, fig. 1 に一致する。虹彩・体色・残鱗等の色はサガミハダカに一致する。1951年8月15日土

肥沖イワシ夜網中にサガミハダカと共に1例を得、又焼津沖では1951年11月20日に7点を得た。土肥沖の1例全長99.5, 体長, 80, 体高 15 mm., 焼津の 7例全長、90~143. 体長83.5~119mm. 駿河湾では此兩種は共に普通らしい。

(69) **ヒロハダカ** *Diaphus latus* GILBERT. 1935年3月31日に桃郷で1点入手し、其後1946~1951年迄に志下(7例)、桃郷(4例)、千本沖(2例)、片浜沖(3例)、蒲原(1例)、焼津(1例)、伊豆田子(1例)の所々で合計20点を採集した。最も信の置ける新鮮色は背面は濃堇蒼色、体側鱗は蒼銀色、腹方は殆ど黒色、虹彩は鮮銀色で瞳孔が大きい。(以上は志下の全長46mm.のもの)、又同所の42.5mm.のものでは体側鱗は青銅銀色を帯び、腹方は灰色に富み、虹彩は青銅銀色で瞳孔が小さい。測定すると20例で全長 38.5~60.5, 体長 32~49.5, 体高 7.5~11mm., anal organs (臀鱗部発光器)の和は 6~7+5~7 である。[Typeは長 75mm.]ヒロハダカの内、時に眼前発光器が2個に分離するものもあるが、anal organsが平均7+5〔~6〕で、第1 antero-anal が上方に位置することによつてコビトハダカと区別される。(後者では anal organs は 5~6+4~5)。尚ほ寄生撓脚類がセンハダカ(前出)と同じく時々に見られ4例がある。其内の1例は長さ 17.5 mm. でサイウオに寄生のものと同じ様で、卵嚢は淡紅色を呈する。

(70) **ゴコウハダカ** *Lampanyctus townsendi* (EIG. & EIG.) 稀な種類で私は4点を得たのみ。虹彩は銀色。体の鱗は剝離性が強く体色は明かでないが、先ず暗黒蒼色である。P.は延長してもカタハダカの様にして著しい糸状ではなく、P.の長さ 10.5~20.5mm. 第2~第3の前臀鱗部発光器(antero-anal organ)はゴコウハダカ(五光裸)では上位にないこと、C.の2又は深い。測定すると次の様である。

産地	年月日	全長	体長	体高	P.の長さ	肛門発光器(数)	Luminous organs(数)
志下	12. i. 1946	89.5	72	13.5	18-20.5	8+6(両)	上 6 下 12
同	13. i. 1946	74	60.5	13.5	10.5	7+6(左) ?+5(右)	上 5 下 12
同	23. ii. 1946	83	66.5	12.5	18-20.5	8+5(左) 7+6(右)	上 4 下 12
原下	13. xi. 1947	71.5	58.5	12	18.5	6+7(両)	上 5 下 13

Anal organs は 6+8~5+7 となる。Luminous organs とあるは尾柄上下にあるものをいう。

因に私が「生物」Supplementary no. 1 (1947), p. 26 にトミハダカを報告したが、その内3点はこのゴコウハダカ他の1点はカタハダカであることが知れたから訂正する。勿論トミハダカは駿河湾から GILBERT (1913, p. 103) により報告されている。

(71) **カタハダカ** *Lampanyctus macropterus* (BRAUER). 頗る稀種らしく、1946年1月7日桃郷にて拾得只1点(「生物」1947参照)あるのみである。虹彩は銀蒼色。全長 112, 体長 94, 体高 14, P. の長さ著しく糸状で 37~38 mm. 肛門発光器の数 6+9(両側共)、Luminous organs(尾柄上下)は上5個、下は不明、体色は不明であるがゴコウハダカと大差ないものと思われる。

(72) **ウスハダカ** *Dasyscopelus orientalis* GILBERT. 此種は本属中最も駿河湾に普通のもので、私は蒲原沖、伊豆田子附近、沼津市志下、片浜及び松長沖アジ夜網で漁獲のものを入手した。大体の色はイバラハダカに等しいが、幾分黒味勝ちの様に思われる。1951年8月25日に幼1点を志下で拾得のものは新鮮で体鱗が残り鏡の如く光つていた。P.上方軟条に時に1黒縦線があること明かで特徴といえる。又相模湾の熱海で得たものも体鱗は全く脱落している。GILBERTによる

と Luminous organs は尾柄の上下共にないとあるけれども熱海の1標品並びに松長の標品には之を認めた。GILBERT の type は長 67mm. のもの故、熱海 (75mm.) のは正しく成魚と思う。鱗は本属中他のイバラハダカやアラハダカのように密着性でないのではなからうか或は密着性が弱いのかと思われる。測定すれば

産地	年月日	全長	体長	体高	鱗列	肛門発光器数	Luminous organs (尾柄部) 数
蒲原	.....	63	55	15	.....	8+3 (両)	.....
伊豆田子	19. ix. 1947	50.5+	43	10.5	36	.....	.....
松長	26. x. 1947	72.5	63	15.5	36	8+3 (両)	上3不判明
片浜	7. xi. 1947	57.5+	51.5+	13	36	7+3 (左) 7+4 (右)	.....
志下	4. v. 1948	60	54	12	36	7+3 (両)	.....
熱海	21. x. 1950	75	64	14	36	7+4 (両)	.....
"	" " "	65	58.5	12	ca. 34	7+4 (両)	上 3

因に志下 (4. v. 1948) のイワシ網に入つた本種は100個以上あり、漁夫はこれを乾していた。即ちゴマメの代用として食す由。その内の1尾を調査した処、ウスバダカの幼魚と決定した。

(73) アラハダカ *Dasyscopelus asper* (RICHARDSON). 1947年10月に5点を得た。色彩はイバラハダカ (*D. spinosus*, 魚雑、3巻、nos. 3-5, p. 153 参照) に等しい。測定すると

産地	年月日	全長	体長	体高	鱗列	肛門発光器数	Luminous organs (尾柄部) 数
千本沖	23. x 1947	69.5	59	12.5	36	7+7 (左) 7+6 (右)	上方 3
同	" " "	69	59	12.5	37	7+6 (両)	上方 3
同	" " "	68	58	11.5	37	7+6 (両)	.....
松長沖	26. x. 1947	64.5	53.5	10	36	7+6 (両)	上方 4
同	" " "	65	54	11	36	7+6 (両)	上方 3

GILBERTの発表の体長は25~100mm. 今回の分の anal organs は7+6~7であるが、GILBERT では7~8+5~7 の変化ありという。以上のものはGILBERT のいうイバラハダカの slender form に最も近いという例に当る。比較的体高の高い個体は志下で6点を拾得した。夫等を表記すると

産地	年月日	全長	体長	体高	鱗列	肛門発光器数	Luminous organs (尾柄部) 数
志下	22. xi. 1947	73.5	64	15	37	7+6 (両)	下 1
同	" " "	71+	54	14.5	37	7+6 (両)	下 1
同	" " "	70	59.5	13	37	7+6 (左) ?+6 (右)	下 1
同	" " "	75	63.5	13.5	36	7+6 (両)	下 1
同	" " "	66.5	58	13.5	37	7+6 (両)	.....
同	" " "	62	53.5	12	37	7+6 (両)	上 5

体高が明かに高いことが目立つ。又 Luminous organs が尾柄の上にあるのと下にあるのとがあり、その変化も前の slender form の方と少し異なる様に見えて尙今後の調査を要する。志下の

例では虹彩は淡黄銀色或は黄金銀色を呈し、発光器(魚体新鮮)は銀色である。

(74) **マガリハダカ** *Myctophum evermanni* GILBERT. 1947年11月11日我入道沖アジ夜網で2点を入手。虹彩は微蒼銀色。田中博士(1921)によると「体長は頭長の3倍〔中略〕、側線鱗37ヶ、体色淡黒色、頬・鼻孔及び鰓蓋の一部は白色、尾鳍兩葉の基底は黒色」にて今回報告のものと一致する。体の後方は著しく細く殊に肛門以下がそうである。吻は短く、額が円い。今回の2点はP. 附近に1~2の銀鱗を残存するのみで他は全く脱落している。その地色は蒼灰色で鱗部の皮膏は黒色にてウスハダカの同一状態のものに一致し、ヒロハダカやイワハダカの如く脱鱗せる皮膚が少し時たつても桃色を呈しない。測定すると全長 56.5~57, 体長 10~11, 側線鱗 38~39, 肛門発光器 7+6 (両側) である。GILBERT によると変化は 7~9+4~6 であるという。

因にナガハダカ (*M. californiense*) については魚雑 vol. 3, nos. 3-5, p. 153, 1954 を参照。

(75) **イワハダカ** *Myctophum pterotum* (ALCOCK). 駿河湾では本属中の普通種で、志下(24点)、蒲原(13点)及焼津(4点)を調査した。此種の体鱗は非常に剝離性が強いので、残鱗を見ることは困難である。多くは側線(銀白)とその附近に少し銀白鱗が残っている外は擬白色の皮膚で黒味は殆どなく時たつと桃色を呈してくる。鰓蓋と腹部とは微淡紅銀白色。虹彩は淡帯黄銀色。各鱗は淡色でC.にも極めて不判明の黒色素を有するのみ。眼の上後方に1銀色大斑がある。測定すると全長 27~61.5 (全部の例)、体長 26.5~46.5 (焼津4例志下5例)、体高 5.5~11 (全部の例) anal organs 5~6+3~5 で後部臀鱗発光器の方は平均 4 である。

(76) **マルタ** *Triborodon hakonensis* (GÜNTHER), subsp. 今茲でウグイの名を用いず、マルタを用いたのは中村守純氏の幼魚実験記事(1953)に賛意を表したためで、ハヤ即ちウグイ(アカツバラ)は降海しない型で、マルタは降海型のもたとされる。1946年9月19日志下海岸にて幼魚1点を拾得する。勿論新鮮で全長 88, 体高 15mm. 頭上から背面は暗褐色に淡オリーブ色を帯び、側線迄の間は多少蒼色光がある。腹方は銀白色に幾分淡黄を帯びて光がある。腹面は純銀白色、腹面を除き体側には微小暗点の多くの縦列をなすも不顕著である。頭側と鰓蓋は帯淡黄銀白色である。眼の前下方より上唇に向う1暗小線がある。これは幼魚の場合のみならず常に見られる1特徴らしいが鮮在するのではない。D. は C. と共に細暗線を有し、D. では中央に1淡赭帯を、C. では主に先方近くの各葉に1淡赭帯があるが、これも鮮明ではない。P. は白く稍々濃黄色を帯び、V. と A. とは無色透明で、V. の基底と A. の一部とに多少桃色を帯びる。虹彩は淡黄銀白色、上方は暗灰褐色である。

私は狩野川口でも釣獲し、又或時相当数の幼魚が瓜島附近の小魚用曳網で漁獲されたのを目撃したことがあるので、可なり降海しているものがあるらしい。

最近松原教授(1955)はマルタをユサンウグイ (*T. h. taczanowskii*) に当てている。

## 主 要 文 献

- FOWLER, Henry W. 1941. Contribution to the biology of the Philippine Archipelago and adjacent regions. Bull. 100, U. S. Nat. Mus., vol. 13, pp. 622-624.
- GILBERT, Charles H. 1913. The lantern-fishes of Japan. Mem. Carneg. Mus., vol. 6, no. 2, pp. 67-107, pls. xi-xiv, August 1913.
- 松原喜代松 1955. 魚類の形態と検索, I, pp. 248-260, 306.
- 中村守純 1953. ハヤとマルタは違う。朝日新聞、1953年8月24日、挿絵。

## Résumé

The part four of this article contains descriptions of life colors of the species nos. 59~76, with some interesting notes on the fishes found in Suruga Bay and others. The interesting species are as follows: *Arengus sagax* with notes on the variations of spottings on the body; characteristics of *Parasalanx ariakensis* from N. Kyushu; variations of members of anal organs found in eleven species of the Lantern-fishes of Suruga Bay; life color of the sea-run form of *Triborodon hakonensis*.

## 抄 録

コイ属及びフナ属に関する生物測定学的研究

BARÉT, André: Essai d'analyse biométrique des genres *Cyprinus* et *Carassius*.

Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 2e série, 19 (1): 70-73, fig. 1. 1947.

著者は欧州産のコイ属及びフナ属との脊椎骨数及び側線鱗数を統計学的に研究し、その結果が上の2形質の分類要素としての意義を認めるのに有効であることを報告している。

研究材料はコイ属では *Cyprinus carpio* L. 唯1種、フナ属では普通のフナ (*Carassius ordinaire*), *Carassius carassius* L. と、金魚 (*Carassius doré*), *C. auratus* L. (又は *C. carassius* var. *auratus* L.) で、その他に若干の欧州産交雑種 (Carp de Kollar) があるが、何れも仏国立博物館所属の標本である。

側線鱗数と脊椎骨数とは、前者ではその程度がやや劣るようではあるが、確かに両属を分ける特徴となっている。なおどの種類でも脊椎骨数の方が側線鱗数よりも卓越した値をとっている (図1)。

コイの両形質の曲線は基底が狭く、頂点が単一で、明らかにコイが種的に等質なことを表わしている。これに対しフナの場合は、どの曲線も基底が広く、金魚及び普通のフナに夫々相応して、2つの最高値をとっている。このことを著者は、金魚が普通のフナの単なる色彩的な変種ではなく、二次的な種 (*espèce secondaire*) であること、即ち原種から分離して独立種となる過程にあることを意味するようと思われると説明している。

フナ属の側線鱗数の曲線を見ると同数28以下までのものが若干あるが、脊椎骨数の曲線には、一般にこの2形質は平行性をもっているにも拘らず、同型の減衰が認められない。例えば側線鱗数24の1個体における脊椎骨数は27であつた。同一魚体では側線鱗数は脊椎骨数よりも多いのが普通であるが、この場合後者は前者の変異に大して支配されないらしい。

Kollar 鯉の曲線ではこの型の雑種性を確認しうる。この種類については材料がごく少数なため、2形質 (特に側線鱗数) の曲線の2頂点は夫々コイと普通のフナ或は金魚との交雑種を表わしているということが考えられるに過ぎない。

なお著者はこの研究に關聯して、生物測定学的見地から2つの問題が残されているといつている。その1は交雑種の交雑形質を確認することであり、他の1は普通のフナと金魚とを区別する色彩以外の特徴を発見することである。(高木和徳・抄)。

## 左図の説明

コイ属及びフナ属の脊椎骨数(上)及び側線鱗数(下)(何れも横軸)と、個体数(縦軸)。下図の点線は特に側線鱗数22~28の個体を表わす。A, *Carassius carassius* (右), *C. auratus* (左); B, 交雑種; C, *Cyprinus carpio* (原著より略写)。

