

相模湾で採集したイシダイとイシガキダイの 天然交雑種について

亀井 正法・高間 浩

Natural hybrid of a knifejaw-fish between *Oplegnathus fasciatus* and *O. punctatus* found in Sagami Bay.

Masanori KAMEI*・Hiroshi TAKAMA**

イシダイ (*Oplegnathus fasciatus*) とイシガキダイ (*Oplegnathus punctatus*) の交雑種については、原田・他 (1970, 1972) が人工交配によって作った交雑種を飼育して、その成長、体表紋様等の知見を報告している。

天然交雑種についてはTable 1 に示す報告例が知られている。

しかし、内田 (1937)、内田 (1972) および道津 (1972) の報告では、いずれも詳細な記載はなされていない。詳しい記載としては、塩屋・他 (1973) が伊豆大島海域産の2個体について、形態的特徴を検討しているにすぎない。更に、相模湾でこの天然交雑種が採集された記録も見当らない。そこで、今回、相模湾で採集された標本を詳細に測定する機会を得たので、その結果を報告する。

材 料 と 記 載

本標本は、1980年11月26日、相模湾の三浦半島西岸秋

谷沖、鯨島付近の刺網で漁獲された一頭 (尾又長: 167mm, 体重: 112g) である。(Plate 1)

鮮魚のまま形態学的形質を計測し、紋様を観察した。脊椎骨数は、ソフテックスを利用して計測した。

計測した形態的形質の値は、Table. 2 に示す。

体色はやや藍味をおびた黒灰色で、背部では黒味が強く、腹部では淡い。3本の明瞭なやや幅広い黒色横帯と大小不揃いの黒色斑点が見られる。第1黒色横帯は眼窩を通っている。第2横帯は背鰭第1~2棘から始まって鰓蓋後端を通り、腹鰭棘に達している。第3横帯は背鰭第6~7棘から始まって、胸鰭後端部を通っているが、腹中線までは達していない。

黒色斑紋は長だ円状の大きいものが第2と第3横帯の間と、第3横帯と尾柄の間に見られる。そして、横帯と大中黒斑の間には小型の黒斑が多数散在する。

これら紋様をイシダイおよびイシガキダイと対比させ

Table 1 List of natural hybrids between *Oplegnathus fasciatus* and *O. punctatus*.

表1 イシダイとイシガキダイの天然交雑種の報告例

No.	recorder	year	locality	sample size
1	Keitaro UCHIDA	1937	Kwabegun, Kagoshima	85mm (T.L.)
2	Itaru UCHIDA	1972	Murotsu, Hyogo	unknown
3	Yoshie DOUTSU	1972	Munakatagun, Fukuoka	143mm (T.L.)
4	Yoshie DOUTSU	1972	Danzuyogunto, Nagasaki	about 4kg
5	Teruo SIOYA, etc.	1973	Izu-oshima, Tokyo	61mm (T.L.)
6	Teruo SIOYA, etc.	1973	Izu-oshima, Tokyo	50mm (T.L.)

1981年5月25日受理 神水試業績 No.81 - 30

* 資源研究部

**増殖研究部

Table 2 Counts and measurements of the natural hybrid
collected in Sagami Bay, on November 26, 1980.

表2 形態的形質の計測値

Fork Length	167 mm	Dorsal Fin Rays, No.	, 17
Body Length	150	Anal Fin Rays, No.	, 12
Body Depth	78	Pectoral Fin Rays, No.	17
Head Length	48	Gill-Rakers, No.	4 + 14
Snout Length	17	Scale, Lateral Line	84
Eye Diameter	10	Scale, Above L. L.	39
Interorbital Length	14	Scale, Below L. L.	69
Caudal Peduncle Depth	18	Vertebral counts	26
Dorsal Fin Base Length	87	Body Weight	112g
Anal Fin Base L.	37		
Pectoral Fin L.	34		
Pelvic Fin L.	38		

て模式的に表わすと、Fig. 1に示すようになる。

背鰭膜は一樣に黒灰色であるが、棘条膜より軟条膜の方がやや黒味が強い。腹鰭膜は黒色。臀鰭膜も基底部に2つの黒斑がある他は一樣に黒色である。

考 察

原田(1970)によれば、イシダイ雌とイシガキダイ雄の交雑種は、ふ化率78~85%で、ふ化後170日間の生残率は純粋イシダイより高く、その成長も良く、110日間の飼育で19cm(尾又長)に達するとしている。したがって、飼育と天然の場合の成長度合は必ずしも合致しないが、これを目安とすると、本標本はふ化後3ヶ月程経過している幼魚であると推定される。

松原(1955)によれば、イシダイとイシガキダイの大きな相違は体側の横帯の有無であり、イシダイには7条の幅広い黒色横帯があるとされている。更に、道津(1963)は、イシダイの成長では雌雄によって黒色横帯の出現に差異があると報告している。しかし、道津(1967)は、イシガキダイの全長100~150mmの若魚では体側に眼径と同大の濃黒褐色の大斑点が密に分布し、その間には薄小斑点がある。また、若魚期および未成魚期のイシダイとイシガキダイには従来の検索keyが使えるが、成魚にはあてはまらなると述べている。福所(1979)は、イシダイの人工採苗魚の異常斑紋を類型化しているが、イシダイでは本標本のような黒色長円および小円の斑紋は出現していない。

以上のことから、本標本はイシダイとイシガキダイの若魚紋様の特徴をそれぞれ有して、両者の中間形を示しているといえよう。

本標本は、塩屋・他(1973)の個体より約10cm程大きい個体であるためか、塩屋等が報告した、よりイシダイ型の強い横帯の変形した雲状斑も見られず、また、イシガキダイ型の斑紋とイシダイ型の横帯が交互に規則正しく出現する紋様(この場合は、横帯が少なくとも5本以上ある。)も認められない。

各鰭条数は合致するが、鱗における縦列鱗数は塩屋等の標本より3~5少なく、側線上方および下方鱗数がそれぞれ8~9多い。

原田等(1970)はイシダイを母系とした飼育試験では20cm(尾又長)に成長するまでは、イシガキダイの形質が強く出現すると報告しているが、この天然交雑種が紋様からみてもどちらを母系としているかは、知り得ない。

岩井(1971)によれば、海産魚の天然雑種は淡水魚に比較して極めて少ない。それは、海の方が魚の環境構造および性的隔離が安定していて、同所性であっても多くの場合雑種はできない。しかし、近縁種で生活様式が類似している場合には起り得て、しかも雑種形成には環境の影響が大きいとしている。特に産卵生態(産卵期、産卵時刻、産卵場所、産卵行動等)が酷似していればその可能性は大になると容易に考えられる。イシダイの産卵に関する知見は、福所(1979)によって総括されているが、イシガキダイについてはその文献は見あたらない。しかしながら、イシガキダイはイシダイの近縁種でありその産卵生態も類似していると推定されるところから、両者の交雑種は海産魚の天然交雑種としては岩井(1971)のカレイ類と同様に比較的形形成されやすいものであろう。

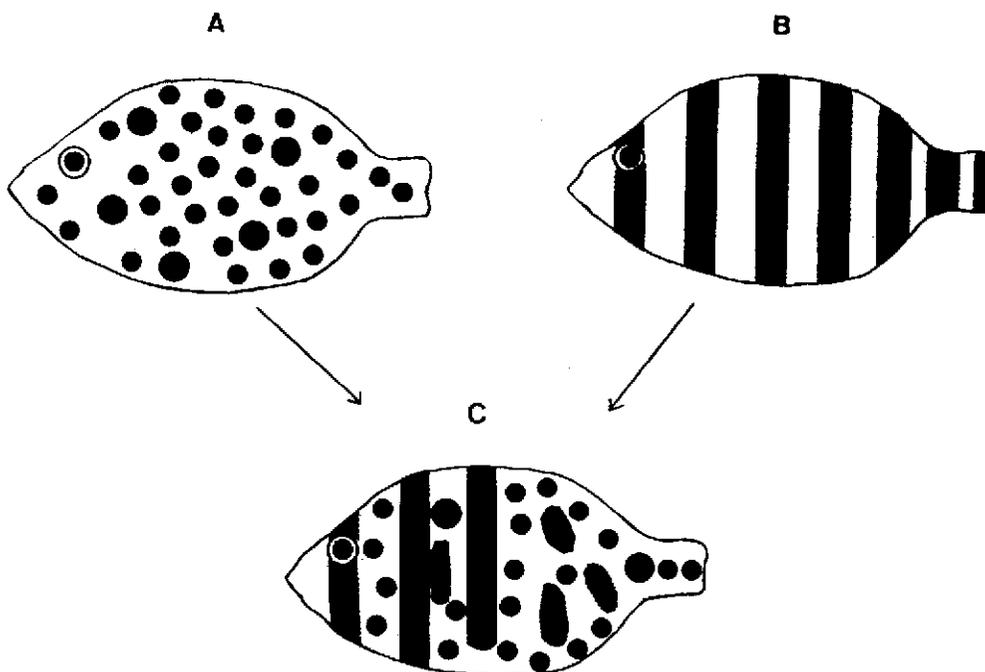


Fig. 1 Schematic drawing of the deformed lateral bands and spots.

図1 紋様の模式図

A : *Oplegnathus punctatus* (young)

B : *Oplegnathus fasciatus* (young)

C : Natural hybrid

今後、多くの天然標本を観察すると共に、その天然交雑種の飼育試験が望まれる。

おわりに、本稿の校閲を頂き、ご批判を賜った元東京水産大学長・黒沼勝造博士に深く感謝する。また、文献収集にご協力頂いた東京水産大学魚類学講座、藤田清助手ならびに本標本を提供して頂いた横須賀市大楠漁業協同組合組合員、細谷清治氏に御礼申しあげる。

引用文献

- 道津喜衛 (1963): イシダイ成魚の体色斑紋に現われた雌雄差, 水産増殖11(2), 101 - 103.
- 道津喜衛・夏苺 豊 (1967): イシガキダイおよびイシダイの体色はん紋にあらわれた第2次性徴, 長崎大学水産学部研報24, 1 - 7.
- 道津喜衛 (1972): クチジロものがたり, つり人, 27(4) つり人社, 東京, 89 - 91.
- 福所邦彦 (1979): イシダイの種苗生産に関する基礎的研究, 長崎県水試論文集6, 1 - 173.
- 原田輝雄・水野兼八郎・村田 修・宮下 盛・古谷秀樹 熊井英水・中村元二 (1970): イシダイとイシガキ

ダイの人工交配とふ化仔魚の飼育, 昭和45年度日本水産学会年会講演要旨, 日本水産学会, P. 34.

原田輝雄・村田 修・宮下 盛・古谷秀樹 (1972): 養成したイシダイとイシガキダイの雑種の形態, 昭和47年度日本魚類学会年会講演要旨, 日本魚類学会, P. 8.

岩井 保 (1971): 魚学概論, 恒星社厚生閣, 東京, 228PP.

松原喜代松 (1955): 魚類の形態と検索, 石崎書店, 東京, 1605PP.

塩屋照雄・西村和久・吉田勝彦 (1973): 伊豆大島海域におけるイシダイ属天然交雑魚の記録, 魚類学雑誌20(1), 47 - 49.

内田至編 (1972): なんと名をつけるとよいか - イシガキイシダイ? 山のうえの魚たち, 姫路市立水族館だより10, 姫路市立水族館, P. 8.

内田恵太郎 (1937): イシガキダイの幼期, 並に斑紋異常の一未成魚個体に就て, 動物学雑誌, 49(11), 367 - 387.

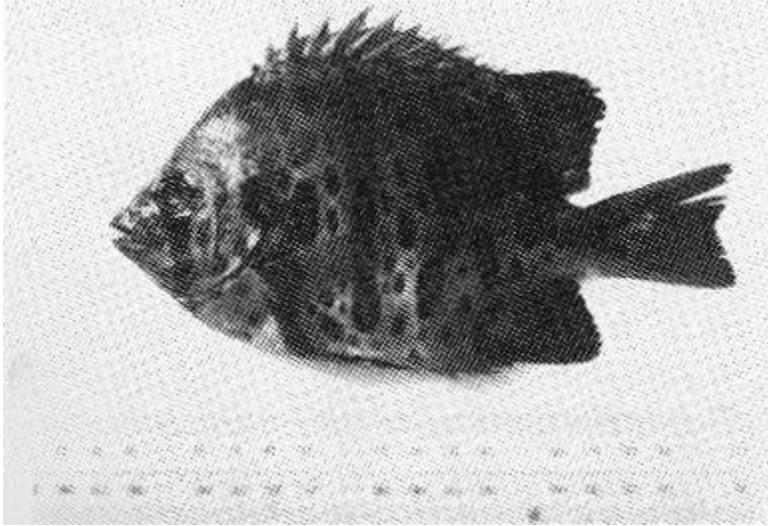


Plate. 1 Natural hybrid of a knifejaw-fish between *Oplegnathus fasciatus* and *O. punctatus* collected in Sagami Bay, on November 26, 1980.

図1 相模湾で採集された天然交雑種