

第6回（平成23年）
「大和郡山・金魚検定」

解 説

<分 野… 金魚 >

<難易度… 上級 >



大和郡山・金魚検定認定委員会

問題1

【正 答】 ① ホリユウ (穂竜)

【解 説】

近年、我が国では金魚の新品種の作出が盛んで、選択肢にあげた4品種もその例である。「穂竜」は問いの写真にみられるように、特異な体形と体色を有する魚で、中国産「藍竜睛^{がとう}鰲頭魚」を累代交配する中で生じた茶色混色の個体と、「紅白高頭パール」を交雑して作出されたといわれている。品種名は作出者(榎^{さかき}誠司氏)によって、同氏の居住地である兵庫県赤穂の「穂」とデメキンの中国名「竜睛魚」の「竜」を組み合わせて命名された。

【文 献】

- 1) 川田洋之助: 金魚の医・食・住. どうぶつ出版, 東京, 2004, pp. 20
- 2) 森 文俊, 杉野裕志, 佐藤昭宏, 後藤正生: 日本金魚大鑑. ピーシーズ, 東京, 2006, pp. 195.

問題2

【正 答】 ③ 眼球の大きな出目性の金魚で、体形はオランダシシガシラ型

【解 説】

中国では品種間交雑が盛んで、両親の形態的特色を併せもった新品種が次々と作出されてきた。「龍眼」はその特色ある体形から作成過程で出目性の金魚とオランダシシガシラに類似する金魚が交雑されたと考えられる。参考文献にあげた『中国金魚大鑑』において、太田和良幸氏はこの金魚の中国名を「龍睛帽子」としている。



【文 献】

森 文俊, 佐藤昭宏, 杉野裕志, 太田和良幸, 後藤正生: 中国金魚大鑑. 金魚伝承 別冊, ピーシーズ, 東京, 2006, pp. 98, 190.

問題3

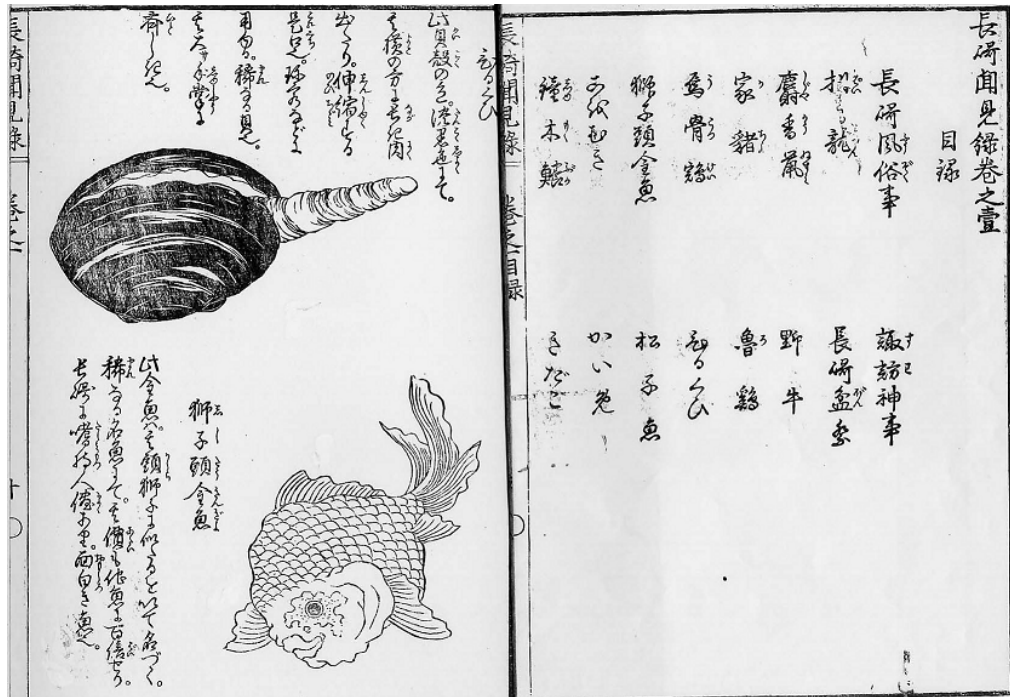
【正 答】 ① オランダシシガシラ

【解 説】

廣川 獬は、寛政年間に2回、それぞれ3年間長崎に滞在している。『長崎聞見録』はその時に当地で見聞した風俗や動植物、異国の風物を図と文で紹介したものである。本書は5巻からなるが、獅子頭金魚は巻の一にみられ、「獅子頭金魚 この金魚は頭獅子に似るをもつて名づく。まれなる名魚にてそのあたいも他魚に百倍せり。長崎にたしなみ持つ人まもあり。面白き魚なり。」の文を添えて、オランダシシガシラに類似し、肉瘤が発達して長い開き尾をもつ金魚が描かれている。松井佳一^{よしいち}博士は、この図の金魚をオランダシシガシラそのものとみている。

【文 献】

- 1) 松井佳一：金魚 カラーブックス34. 保育社，東京，1963，pp. 44-46.
- 2) 松井佳一：らんちゅう雑考. 第十三回日本らんちゅう協會會報，日本らんちゅう協會，東京，1969，pp. 4-5.
- 3) 廣川 獬：長崎聞見録 卷之壹. 京都書林，京都，1800.



『長崎聞見録』巻の一の目録（右）および獅子頭金魚の掲載頁（左）

問題4

【正 答】 ④

【解 説】

「渡り」とは、左右の前骨（反転した尾鰭前縁の^{きじょう}鰭条）の先端から先端までをいう。トサキン親魚の理想的体形は、「渡り」と「口先から尾の後端まで」の長さが同じであることとされているが、「渡り」がより大きいものは尾鰭の反転も大きくなり、みごたえのある良魚となる。

【文 献】

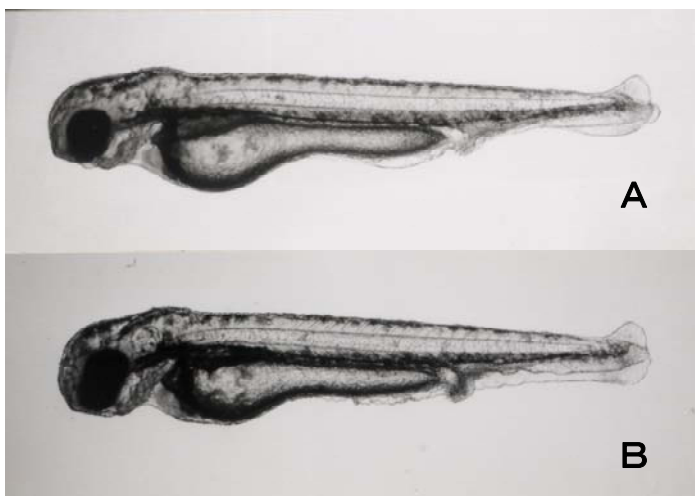
- 1) 矢野城桜：土佐錦魚の四季－その飼い方と歴史－. 土電印刷，高知，1976, pp. 25-26.
- 2) 田中国衛：土佐錦魚の美. 緑書房，東京，1994, pp. 75.
- 3) 東京土佐錦魚保存会：第二十五回東京土佐錦魚保存会会報. 東京，pp. 33-34. (2001)

問題5

【正 答】 ④ 孵化した時に開いた状態になっている。

【解 説】

孵化仔魚の膜鰭は将来の鰭の形状を反映しており、膜鰭の後端は、鮡尾となるものでは1枚、開き尾となるものでは開いた状態になっている。尾鰭の長短も膜鰭に反映され、成長したとき、長大な尾鰭を備えるものでは概して膜鰭も大きい。また、将来2枚の^{しりひれ}臀鰭をもつものは、尾部後端で開いた左右の膜鰭がそのまま連続して臀鰭の形成部位へ連なる。なお、背鰭を欠く品種では仔魚の背側に膜鰭がみられない。（図参照）



ランチュウ(A)とナンキン(B)
の孵化仔魚

【文 献】

S.Watase: One the caudal and anal fins of goldfish.
Jour. Sci.Coll. Imp. Univ. Tokyo, 1, 239-258(1887)

問題6

【正 答】 ① マルコ

【解 説】

江戸時代では、背鰭のない金魚は「らんちゅう」、「卵虫」、「丸子」、「まるっ子」などと呼ばれていた。松井佳一博士は、これらの呼び名から、「マルコ」の名を得て、これをナンキン、ランチュウ、オオサカランチュウの原型種にしたと考えられる。この点から「マルコ」は一品種というより現在の背鰭欠如性品種を生んだ素材としての要素が強い。当時の背鰭欠如性の金魚は右図のように尾柄（尾筒）と尾鰭が長い。



『萬職図考』葛飾載斗（文政10年）

【文 献】

松井佳一：科学と趣味から見た金魚の研究．弘道閣，東京，1935，pp.

問題7

【正 答】 ① ゴナドトロピン

【解 説】

腹部が膨らみ、排卵が間近となった金魚の雌魚に対して、魚体重1g当たり、10IUのゴナドトロピン（帝国臓器）を腹腔内注射する。卵は8～10時間後に腹腔に排卵されるので、腹部を圧して熟度を鑑別し、卵が出るようであれば搾出する。排卵後の熟卵は腹腔に長く留めると過熟して受精能を失うので、出来るだけ早く搾出し媒精する（参考．IUは国際単位）。

【文 献】

D. Tanaka, A. Takahashi, A. Takai, H. Ohta and K. Ueno: Attempt at cloning high-quality goldfish breed 'Ranchu' by fin-cultured cell nuclear transplantation. Cambridge University Press, 1-7 (2010)

問題8

【正 答】 ④ 温度（℃）30 飼育期間（日）30

【解 説】

魚類の性は、基本的には遺伝的に決定されるが、生殖腺が形態的に未分化な状態にある仔魚期に性ホルモンを投与したり、低温・高温下で飼育すると、雌あるいは雄へ性が大きく変動することがある。環境水温が魚類の性比に影響を及ぼすことは、海水魚のトウゴロイワシで明らかにされ、その後、実験を通じてナマズやヒラメなどに温度に依存した性決定の事実がみいだされた。

【文献】

- 1) R.Goto, Y.Abe, K.Masai, E.Yamada, S.Adachi and K.Yamauchi:
Temperature-dependent sex differentiation in goldfish:
Establishing the temperature-sensitive period and effect of
constant and fluctuating water temperatures. *Aquaculture* 254,
617-624. (2006).
- 2) 会田勝美: 魚類生理学の基礎. 恒星社厚生閣, 東京, 2002, pp. 176-177.

問題9

【正答】 ② 1.8

【解説】

金魚は遺伝学、育種学の実験材料としてよく用いられる。そのためDNA量（ゲノムサイズ）の分析も他の魚種に比べて多い。分析や絶対量を求めるときに用いる基準DNA量の違いによって、これまでに報告された金魚のDNA量にはばらつきがみられるが、総合するとその値は約 1.8pgと見積もられる。

【文献】

- 1) S.Ohno, J.Muramoto, L.Christian and N.B.Atkin: Diploid-tetraploid relationship among old-world members of the fish family Cyprinidae. *Chromosoma* 23, 1-9. (1967).
- 2) Y.Ojima and K.Yamamoto: Cellular DNA counts of fishes determined by flow cytometry. *La Kromosomo* II 57, 1871-1888(1990).
- 3) A.E.Vinogradov: Genome size and GC-percent in vertebrates as determined by flow cytometry. *Cytometry* 31, 100-109(1998)

【魚類のDNA量に関する情報】

<http://www.genomesize.com/index.php>

問題10

【正答】 ③ 水槽飼育に使われている全ての電気器具の電源を切って避難する。

【解説】

観賞魚の飼育に使われるエアープンプやヒーターなどの電気器具が、震災に伴う火災の一要因になることが、「東北地方太平洋沖地震に起因した火災状況」の中で示されている。震災に際しては、金魚の飼育に使われている電気器具の電源を切るように心掛けなければならない。なお、川や池に金魚を放流することは、自然の生態系を乱す恐れがあるので避けなければならない。

【文献】

東京消防庁 火災情報、災害統計：平成23年第1四半期（1月～3月）の火災状況について、東北地方太平洋沖地震に起因した火災. 2011, pp. 1-3.

問題 1 1

【正 答】 ② 2分5厘と3分

【解 説】

全国金魚すくい選手権大会には2分5厘と3分の「とおし」を用いてより取られた小赤（体高:7.6mm～9.1mm）が使われる。ワキンの稚魚は孵化後2、3ヶ月で金魚すくいに使用できる大きさに達するが、池から取り上げた稚魚のサイズはさまざま、所定の大きさの魚を得るにはこの作業が必要である。金魚すくいに用いられる金魚のサイズはポイントの係わりにおいて、長年の経験の中で決められてきたのであろう。



3分の「とおし」と選別された小赤

問題 1 2

【正 答】 ③ 月カ〇

【解 説】

金魚の競り市で使われる1から10の数字の符丁は、漢数字やカタカナに由来する。金魚の競り市に使われる符丁は次のとおりである。

数字	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
符丁	千	リ	川	月	丁	天	カ	ツ	丸	〇

【文 献】

渡辺国夫：流通機構と市場構造，競売場，養殖講座第9巻 金魚（大島泰雄，稲葉伝三郎）．緑書房，東京，1973，pp. 197-200.

問題 1 3

【正 答】 ① 体表や鰓

【解 説】

絨毛虫類のトリコジナ（*Trichodina* sp.）は、一般的な金魚の寄生虫で、体表、鰭、鰓に寄生する。少数の寄生はさほど害をもたらさないが、鰓に大量寄生した場合は魚を致死に至らしめる。治療法として、0.2%ホルマリン溶液への2～3日の薬浴、あるいは2%食塩水の10～15分の浸漬が効果的といわれている。

【文 献】

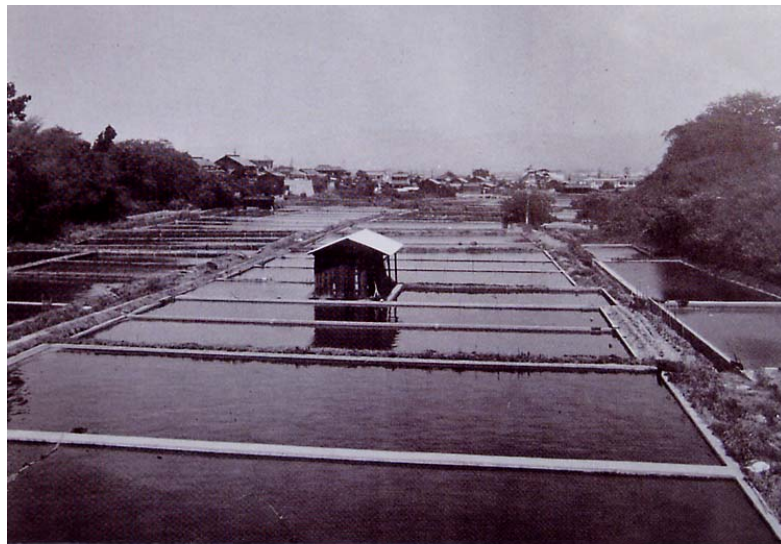
- 1) 室賀清邦・江草周三：魚病学概論. 恒星社厚生閣，東京，1996, pp. 177.
- 2) 小川和夫・室賀清邦：改定魚病学概論. 恒星社厚生閣，東京，2008, pp. 192.
- 3) 細谷久信：コイ・ニシキゴイ（寄生虫病）トリコジナ，「魚病図鑑」（畑井喜司雄, 小川和夫, 広瀬一美）. 緑書房, 東京, 平成元年, pp208.

問題 1 4

【正 答】 ④ 郡山藩の制度によって、金魚養殖を営む者には租税が減免された。

【解 説】

大和郡山が日本有数の金魚養殖地になりえた理由として、歴史的には柳澤藩の国替えに伴う当地への金魚の移入、藩士による飼育と新品種の導入、廃藩置県の家禄削減による士族の金魚養殖業への転職、農民への技術供与と事業の改発、農家の副業としての盛業化があげられる。一方、大量の金魚を増養殖していくには、働き手や用地・用水の確保、飼料の安定供給（特に仔稚魚の餌料）が条件づけられるが、これらの諸条件がこの地に備わっていたこともその発展に係わっている。すなわち、この地の近傍を流れる大和川支流の河川水は、直接的に養魚用水となりまた水田養魚にも用いられた農業用溜池の水の補給に役立った。また、これらの溜池には種苗生産に欠かせない動物性プランクトンが大量に繁殖し、初期餌料の確保が容易であった。さらに、当時の金魚養殖は農家の副業として営まれ、農閑期には多くの農民が金魚の行商に携わることができた。



金魚養殖池の景観、大和郡山市北郡山町（旧 大阪口）

【文 献】

- 1) 石田貞夫：金魚グラフィティ. 光琳社出版，京都，1986, pp. 17-18.
- 2) リバーフロント整備センター編集部：金魚のまち大和郡山をゆく. FRONT, 178, pp. 192.
- 3) 石田貞夫：世界を泳いだ郡山金魚. 月刊大和路ならら, 94, pp. 15 (2006).

問題 15

【正 答】 ① 佐藤宗三郎

【解 説】

明治の頃、弥富周辺は水郷地帯であって、東海道を往来する大和郡山の金魚商人が金魚の休養や水換えをおこなう場となっていた。当地の人と行商人との交流がここに起こり、弥富での金魚の飼育・養殖が始まった。本格的な増養殖は、明治初期に採卵・孵化技術を得た佐藤宗三郎によって成されたといわれ、その後、金魚養殖は弥富とその周辺地域に広がっていった（表参照）。

弥富における金魚養殖池面積の変遷

時 期	面 積	備 考
明治20年頃	3町	弥富町
37年頃	10町	同上
43年頃	20町	同上
大正10年頃	50町	他町村含む
昭和 5年頃	39町6反	弥富町30町2反
11年	30町	弥富町28町
15年	30町	同上

【文 献】

- 1) 弥富町誌編集委員会：弥富町誌. 弥富町, 1994, pp. 239-243.
- 2) 弥富市歴史民俗資料館：弥富金魚について. 弥富町, 1995, pp. 5.

問題 16

【正 答】 ② 車体が丸味をもち、ガラス窓が非常に大きかった。

【解 説】

阪神71形電車は阪神電気鉄道が保有していた路面電車で、1937年に製造、1975年に廃車されるまでの間、国道線、甲子園線、北大阪線で運行されていた。かつての利用者や沿線の居住者にとっては懐かしのチンチン電車である。車体は丸味を帯び、窓ガラスが大きく優美な姿をしていて、ファンから「金魚鉢」と愛称されていた。ただ、金魚鉢のイメージをどのように浮かべたかについては、車体が金魚鉢を裏返した形に似ていたとか、大きな窓から外を眺める様子が金魚鉢をのぞき込む感じに似ていたとかいわれ、一様でない。



阪神71形電車

【文献】

- 1) 阪神電気鉄道株式会社：阪神電気鉄道百年史．凸版印刷，東京，2005，pp. 780-781.
- 2) 鉄道図書刊行会：鉄道ピクトリアル．640，pp. 138-139(1997).

問題 17

【正 答】 ② 天保の役者絵禁止令をかいくぐる偽装。

【解説】

老中水野忠邦が行った政治革新「天保の改革」では風俗肅清が断行され、絵画においても役者、芸者、遊女などの絵の出版が禁じられた。役者の似顔を金魚に潜ませたユーモラスなこの浮世絵は、公儀の禁止令をかいくぐるための絵師の裏技といえる。役者絵を世に送り続けたしたたかな絵師に対する江戸庶民の喝采が今も聞こえてきそうである。この浮世絵「奥御殿泉水遊覧の図（三代歌川国貞筆）」では、御殿の泉水を舞台として金魚に扮した人気役者が舞い泳ぎ、御殿の縁を棧敷席として庶民の代わりに大奥の女性が観覧している。



役者似顔を金魚に配した浮世絵は数人の絵師によって描かれている。左図は歌川国芳の団扇絵で、金魚の背にはその役者の紋が描かれている。因みに中央上の金魚は二代目市川九蔵で、背に替紋の八重桔梗が、また、尾には九の文字がみられる。

【文献】

- 1) 神谷 浩，折井貴恵：浮世絵後期「別冊太陽 浮世絵師列伝」（小林忠監修）．平凡社，東京，2006，pp. 124-129.
- 2) 岩切友里子，秋田達也，吉田恵理：KUNIYOSHI（没後 150年 歌川国芳展資料），日本経済新聞社，東京，2011，pp10.

問題18

【正 答】 ④ 下田市

【解 説】

大会を通じた観光戦略の一環としてツアー化に向けて旅行エージェント等に働きかけた結果、大会応援を含む奈良・京都観光バスツアーが催され参加者約40人がバス2台で3泊4日の行程で静岡県下田市を出発した。また同様に別のツアーは1泊2日の行程（参加17人・バス1台）で姉妹都市である甲府市を出発地として催された。

問題19

【正 答】 ③ 8段

【解 説】

段位は連盟標準公式規定に準じて開催された競技会において、主催者から発行される競技成果の認定証を全国金魚すくい競技連盟本部に提出した者に対し、連盟競技部会が段位認定委員会の議決を経て与えられるもので、段位認定規約に基づいて、8・9・10段は名誉段位としている。金魚すくい愛好者で技能秀抜・人格適正・連盟の事業に功績顕著な者に与えられる。

問題20

【正 答】 ② 30秒前

【解 説】

規定第4条（競技の開始と終了）第2項で、「1分経過・2分経過・10秒前のかけ声を経て、5秒前からカウントダウンし、合図で競技終了する」と規定されている。