

第7回（平成24年）
「大和郡山・金魚検定」

解 説

<分野… **金魚**>

<難易度… **初級**>



大和郡山・金魚検定認定委員会

問題1

【正 答】 ① ワキン (和金)

【解 説】

ワキンの体形は、体高がやや低いという点を除けばフナ類の各種・亜種（きじょうずう）のそれと変わらない。ワキンとフナ類の間では鱗数、脊椎骨数、鰭条数（きじょうすう）など計数的形質にも差異がみられず、ワキンは金魚の中で最もフナに近い品種といえる。いつの時代にヒブナからワキンが生じたのかは明確でないが、中国の古い詩筆によると西暦1000年頃にはキンブナが粗放飼育されていたものの金魚が存在した事実はなく、1400年代に金魚を描いた図がみられることから、この時代までにワキンが誕生したといえる。1500年代の書物に金鯽（ヒブナ）と硃砂魚（金魚）の習性の違いが記されているが、この点はヒブナからの金魚の一層の分化を示すものとして興味深い。

【文 献】

- 1) 松井佳一：復刻版 科学と趣味から見た金魚の研究. 成山堂書店, 東京, 2006, pp. 293-301.
- 2) 王 春元：中国金魚. 金盾出版, 北京, 2001, pp. 1-3.

問題2

【正 答】 ③ トサキン(土佐錦魚)・アカデメキン(赤出目金)・チョウビ(蝶尾)

【解 説】

金魚の品種は、体形にもとづいてワキン型、リュウキン型、オランダシシガシラ型、およびランチュウ型の4型に類別することができる。この類別はあくまで体形に重点をおき、体色、鱗性、眼の突出の有無、鰭の長短などの違いは区分の対象としない。リュウキン型品種には選択肢①に示したもののほか、デメキン、ピンポンパールなどが入る。選択肢②、③、④には、それぞれオランダシシガシラ型、ワキン型、ランチュウ型に分類される品種をあげた。

【文 献】

- 1) 杉野裕志、佐藤昭広：金魚80品種カタログ. どうぶつ出版, 東京, 2009, pp. 14-15.
- 2) 岡本信明, 川田洋之助：原色金魚図鑑. 池田書店, 東京, 2011, pp. 9-248.

問題3

【正 答】 ② ハマニシキ (浜錦)

【解 説】

チンシュリン (珍珠鱗) の鱗は真珠を二つに割ったような形をしており、パールスケールとよばれる。中国では品種間交雑を通じてこの鱗を備えた金魚が種々作られてきたが、日本ではこの特色を活かした品種の作出はほとんど行われていない。これはパールスケールが松さか病 (立鱗病) の症状を連想させるためかもしれない。中国産の高頭パールは、頭頂部に二つのこぶのような肉瘤を備え、鱗がパールスケールのオランダシシガシラ型金魚である。ハマニシキは、高頭パールを選抜淘汰してこの肉瘤を一層発達させ、体形を作者の理想する姿に整えたものである。パールスケールを備えた日本産金魚には本品種のほかにホリュウ (穂竜) がみられる。

【文 献】

- 1) 森 文俊, 杉野裕志, 佐藤昭弘, 後藤正生 : 日本金魚大鑑. ピーシーズ, 東京, 2006, pp.124-125.
- 2) 堀内篤次, 伊藤義廣 : 金魚養殖の発達と回顧 (自費出版). 1995, pp. 9.

問題4

【正 答】 ③ 熊本県長洲

【解 説】

細川藩奉書には、寛永年間に熊本県長洲地方で金魚が飼育されていたことが記されている。当地では明治初期に金魚の養殖が行われるようになり、時代が進むにつれて金魚の一大産地へと発展した。オランダシシガシラは他の品種と共に古くから飼育されていたが、長手のオランダシシガシラ間で交配し、大きく育つ個体を選抜淘汰して作成されたのがジャンボシシガシラである。近年、ブランド化されて全国の市場に出回っている。この金魚は品種というよりも大型化するオランダシシガシラというべきものであろう。

【文 献】

- 1) 小川幸子, 毛利友紀恵, 小川泰寛 : 金魚ことはじめ (月刊 フィッシュマガジン別冊). 緑書房, 東京, 2007, pp. 24-25.
- 2) 森 文俊, 杉野裕志, 佐藤昭広, 後藤正生 : 日本金魚大鑑 (金魚伝承別冊). ピーシーズ, 東京, 2006, pp. 88.

問題5

【正 答】 ② フクダルマ（福だるま）・タマニシキ（玉錦）

【解 説】

タマサバはリュウキン型の金魚でフナ尾の長い尾鰭を有し、新潟県山古志を産地とすることからニシキゴイの紅白模様をその色柄としている。フクダルマはタマサバより腹部が一層丸く、尾形はフナ尾の短尾のほか長尾を含む。タマニシキはタマサバに似るが透明鱗を備え、^{さいがい}鰓蓋部も透けてみえる。

【文 献】

森 文俊，杉野裕志，佐藤昭弘，後藤正生：日本金魚大鑑（金魚伝承別冊）．ピーシーズ，東京，2006，pp. 48-53.

問題6

【正 答】 ④ ブロードテールリュウキン

【解 説】

リュウキンは尾鰭にさまざまなバリエーションがあり、フナ尾の短尾と長尾、開き尾の三つ尾や四つ尾などがある。近年中国から輸入されたリュウキンの尾形にはショートテール、ロングテール、ベールテール、ブロードテールなどの呼名がつけられていて、大きな開き尾をもつベールテールとブロードテールリュウキンは同一扱いられているようであるが、後者の尾は体軸にほぼ平行につき幅が広く丸みをもつ。

【文 献】

- 1) 岡村信明，川田洋之助：原色金魚図鑑．池田書店，東京，2011，pp. 102-113.
- 2) 西村直高：流通事情と人気品種の変遷．フィッシュマガジン，533, 8, 14-15(2010)．

問題7

【正 答】 ②

【解 説】

金魚の尾の形は複数の遺伝子に支配され、両親に三つ尾あるいは四つ尾の個体を用いてもその子にはさまざまな尾形のものが生じる。つまみ尾とは、図のようにフナ尾の下葉だけが2枚に分離したもので、三つ尾や四つ尾のようにその切れ込みが上葉に至らない。この尾形は正常な尾形とされず、通常は稚魚の選別過程で除去される。

【文 献】

- 1) 松井佳一：科学と趣味から見た金魚の研究．成山堂書店，東京，2005，pp. 19-23.
- 2) 鷹司信敬：金魚の形態．松崎印刷，新生製本，京都，1974，pp. 31-34.

問題8

【正 答】 ④ 獅子頭

【解 説】

肉瘤は頭部の表皮の細胞が異常増殖してできたもので、その発達が頭頂部、眼窩部がん か ぶおよび鰓蓋部さいがいの全体におよぶものを獅子頭、頭頂部に著しいものを兜金、目先に著しいものを龍頭、眼窩部がん か ぶおよび鰓蓋部さいがいに著しいものを鬢張とよんでいる。親魚の肉瘤の特徴はおおむね次世代に受け継がれるが、その発達状態は飼料や飼育環境の影響を強く受ける。

【文 献】

- 1) 松井佳一：日本産金魚ノ遺傳学的研究. 水産講習所研究報告, 30(1)5-6(1934).
- 2) 松井佳一：金魚漫筆 (六), ランチュウの肉瘤について. 鑑賞會會報, 75, 15-18(1969).
- 3) 川田洋之助：らんちうのすべて. マリン企画, 東京, 2008, pp. 11.

問題9

【正 答】 ④ 組織液

【解 説】

水泡の内容物はまだ科学的に分析されていないが、金魚の解説書には体液やリンパ液として記述されている。これらがその内容物であることが間違いないと思われるが、生物学の用語からすると、体液とは血液、リンパ液、組織液をすべて含めたものをいい、リンパ液はリンパ管内にある血漿をいう。この点を考慮すると、水泡の内容物は組織液とするのが適当であろう。

【文 献】

- 1) 田中深貴男：楽しい金魚の飼い方. 永岡書店, 東京, 2009, pp. 50.
- 2) 小林道信：ザ・金魚, 飼い方と楽しみ方. 誠文堂新光社, 東京, 2009, pp. 114.
- 3) 岡本信明, 川田洋之助：原色金魚図鑑. 池田書店, 東京, 2011, pp. 92-93.

問題10

【正 答】 ③ 13～14

【解 説】

金魚は飼育をコントロールすると産卵期以外でも成熟個体を得られる。雄では13～14℃の水温下で飼育を続けると周年にわたり成熟個体を確保でき、雌も水温を13～14℃に保つと周年成熟個体を得られるが、排卵を誘発するには、その後、水温を20℃に上げることが必要である。

【文 献】

- 1) K.Yamamoto and F.Yamazaki : Rhythm of development in the oocytes of goldfish, *Carassius auratus*. Bull. Fac. Fish, Hokkaido Univ., 12, 93-110(1961).
- 2) 野村 稔 : 魚類の成熟, 産卵と外部環境要因. 水産増殖, 12, 159-196 (1964).
- 3) 小泉幹郎 : 生殖. 「魚類生理学概論」(田村 保編), 恒星社厚生閣, 1977, pp. 179.

問題11

【正 答】 ① 仲間と一緒に泳ぐ(仲間外れになるのはイヤ?)

【解 説】

健康な金魚は仲間と共に元気よく泳ぎ、病気に罹っている不健康な金魚は水面や水底にじっとしていることが多い。水槽の壁面や底に体を擦りつけるときはチョウ(魚虱)やギロダクチルスなどの寄生が考えられ、また胸鰭や尾鰭の動きに異常がみられるときは、鰭を支える骨や鰭条を損傷している可能性がある。金魚を選ぶときは、体形が整い体表に傷や脱鱗がなく体色が鮮やかであることのほかに、動きが不自然でなく活発に泳いでいることが条件となる。

【文 献】

- 1) 岡本信明, 川田洋之助 : 金魚 長く、楽しく飼うための本. 池田書店, 東京, 2011, pp. 80-81.
- 2) 勝田正志, 大盛光子 : 金魚の飼い方・育て方. 成実堂, 東京, 2012, pp. 70.
- 3) 森 文俊, 佐藤昭弘, 東山泰之, 湧口真行 : 金魚百華. 1, 173-174 (2009).

問題 1 2

【正 答】 ③ 金魚の入ったビニール袋は30分ほど水槽に浮かべる。

【解 説】

金魚を持ち帰ったら、金魚の入ったビニール袋を飼育水槽の水に浮かべ、水槽の水と袋の中の水の温度がほぼ同じになるまでおいておく。次いで水槽の水を少しずつ数回に分けて袋に入れる。これは急激な水温や水質の変化を避けるためである。しばらくおいて金魚を袋から取り出し水槽に移すが、このとき袋の水は水槽に入れないようにする。輸送中に汚れた水や雑菌の混入を避けるためである。購入した金魚は、通常、運搬による疲労や擦れによる傷みがあるので安静にし、給餌も数日おいてから行うのが望ましい。

【文 献】

- 1) 勝田正志, 大盛光子: 金魚の飼い方・育て方. 成実堂出版, 東京, 2012, pp. 88-89.
- 2) 岡本信明, 川田洋之助: 金魚 長く、楽しく飼うための本. 池田書店, 東京, 2011, pp. 84-85.
- 3) 植田茂昭: 金魚飼育をうまくスタートするために覚えておきたいこと. 「金魚ことはじめ」(桐山光春編). 緑書房, 東京, 2007, pp. 78-79.

問題 1 3

【正 答】 ④ 体色は白の多い更紗さらさ模様である。

【解 説】

リュウキンの親魚候補の選定では体形と体色が精査される。体形は全体として丸味をもち体高が高く腹部がバランスよく膨らんでいるものがよい。各部においては、頭部が比較的小さく尾筒がしっかりしており、均整のとれた長い三つ尾か四つ尾を備え、2枚楫を有することが条件となる。体色は多赤更紗がよく、頭部と胴部に赤の模様があり、鱗は赤の部分の多いものがよい（下の写真参照）。リュウキンの稚魚の選別では更紗の個体はすべて残されるが、白勝のものは良品とされない。



写真提供／
ギャラリー金魚道

【文 献】

堀内篤次, 伊藤義廣: 金魚養殖の発達と回顧 (自費出版). 1995, pp. 160-162.

問題 1 4

【正 答】 ④ 稚魚の選別

【解 説】

ハマグリ^{かんれいしや}の貝殻を細い木や竹の棒に取り付けた「かいじゃくし」は、水と共に稚魚をすくい取れるので鱗が形成されて間もないひ弱な稚魚の選別に適している。また寒冷紗^{きつこうしや}や亀甲紗をステンレス線の輪に張った「よりだも」は成長した稚魚の選別に使われる。

【文 献】

- 1) 大野三男: 金魚の飼育と繁殖. 文研出版, 東京, 1980, pp. 101-103, 183-185.
- 2) 堀内篤次, 伊藤義廣: 金魚養殖の発達と回顧 (自費出版). 1995, pp. 51.

問題 1 5

【正 答】 ① 毛仔^{けご} → 青仔^{あおこ} → 黒仔^{くろこ} → 虎はげ^{とら}

【解 説】

金魚の孵化直後の仔魚は身体が透明で動きが不活発であるが、1週間ほどたつと黒色素胞の数が増え行動も活発化し、池中にその姿をとらえることができる。この時期の仔魚は毛仔または針仔と呼ばれる。稚魚は初め青色を帯びた体色をしているが(青仔)、その後は黒ずみ(黒仔)、褪色がはじまる孵化後40～50日になると黒と黄色・赤色が混ざり合ったいわゆる虎はげの色合いを呈するようになる。こうした形や体色の移り変わりは普通鱗性の金魚に一般的にみられる。

【文 献】

- 1) 川田洋之助: らんちうのすべて. マリン企画, 東京, 2008, pp. 104.
- 2) 森 文俊: らんちうと金魚の楽しみ方. ピーシーズ, 東京, 2010, pp. 132-137.

問題 16

【正 答】 ③ 金魚をとり上げるために、簀を押して金魚を池の片隅に寄せている。

【解 説】

竹簀たけすは飼育池からの金魚の取り上げや、放水の際、排水口を囲って金魚の流失を防ぐのに用いられる。

設問の写真では竹簀が池の一端から他端へめぐらされており、作業目的が魚のとり上げにあることが分かる。右図は簀を数枚重ねて池の一端へ金魚を集め、最終的に直径1～1.5mの簀の囲みの中に金魚を取り込みタモ網で回収しているところである。赤仔のサイズを揃える作業が池中で同時に行われている。



【文 献】

松井佳一：金魚と錦鯉－観賞と飼い方－. 金園社, 東京, 1966, pp. 86.

問題 17

| | 品 種 | 販売量(%) |
|-------|--------------|--------|
| 【正 答】 | ① デメキン (出目金) | 8～ 9 |

【解 説】

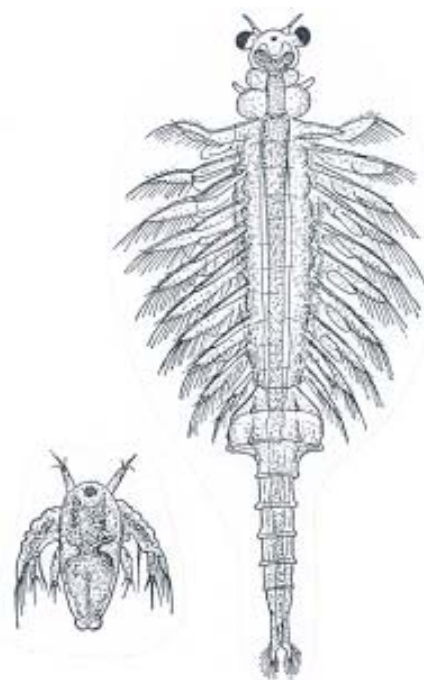
大和郡山市における金魚の販売量はワキンが最も多く、大和郡山市農業水産課の資料(平成23年度)によると年間3400万尾とされている。デメキンはこれに次ぎ、販売量400万尾でワキンの8.5%に相当する。リュウキンのそれはかなり少なく16万尾程度である。

問題 18

【正 答】 ② ブラインシュリンプ

【解 説】

アルテミア・サリナ (*Artemia salina*) は、一般にブラインシュリンプ (*Brine shrimp*) とよばれる海産葉脚類の仲間、北アメリカ、ヨーロッパ、中国などの塩水湖に生息する。塩分濃度が低下すると耐久卵（乾燥に耐え長時間休眠することのできる卵）を産する。この卵の孵化幼生のサイズは0.5mm弱で金魚や多くの観賞魚の仔魚の餌として適し、耐久卵はアルテミアの名称で市販されている。孵化日数は産地で異なるが、ソルトレーク産では2.5%の塩水中において25℃で培養したとき、ほぼ24時間かかる。



ブラインシュリンプの成体(右)
と孵化幼生(左)
成体の全長は約1.2 mm,
孵化幼生の全長は約0.45 mm.

【文 献】

- 1) 代田昭彦：水産飼料生物学. 恒星社厚生閣, 東京, 1975, pp. 456-960.
- 2) 川田洋之助：らんちうのすべて. マリン企画, 東京, 2008, pp. 52-53.
- 3) 勝田正志, 大盛光子：金魚の飼い方・育て方. 成実堂出版, 東京, 2012, pp. 134-135.

問題 19

| | 病名 | 病原菌 |
|-------|--------|-------|
| 【正 答】 | ① 松かさ病 | エロモナス |
| 【解 説】 | | |

立鱗病はエロモナス菌(*Aeromonas hydrophila*)の感染によって発症する。初期症状として腹腔に菌を含む水様物がたまり腹部が膨らむ。進行すると鱗の基部にある鱗囊りんのうに水様物がたまり、鱗が逆立ちして魚体が松かさのように見える。エロモナス菌の病原性はそれほど強くないが、水質が悪くなると感染しやすくなり、また魚体に傷があったり、魚の抵抗力がおちているときに発病しやすい。治療には0.5%食塩水浴と抗菌剤(エルバージョーン、バラザンD)処理を併用すると効果がある。

【文 献】

- 1) 畑井喜司雄, 小川和夫, 柴田俊幸: 新魚病図鑑. 緑書房, 東京, 2006, pp. 118.
- 2) 川田洋之助: 金魚の医・食・住. どうぶつ出版, 東京, 2004, pp. 129.

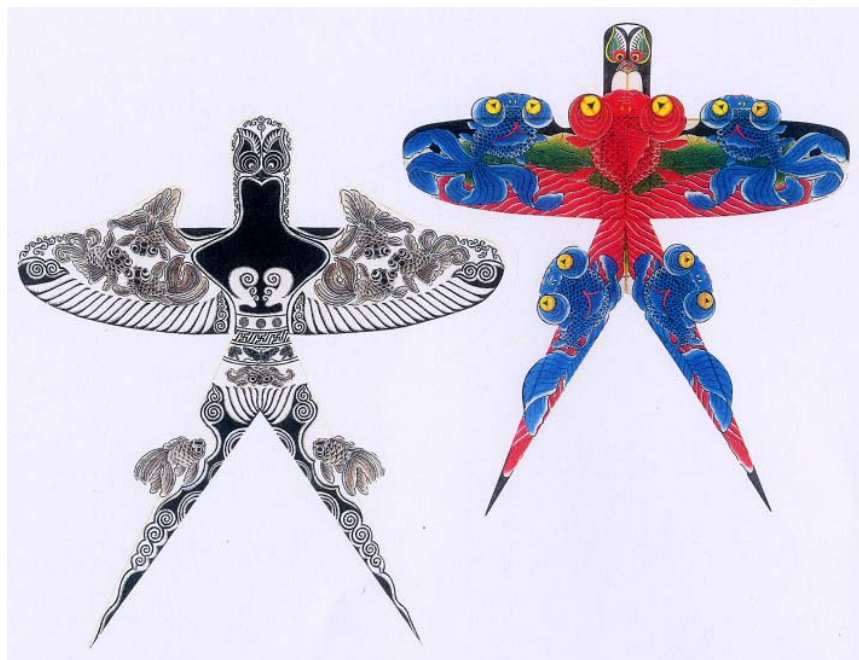
問題20

【正 答】 ② 中国

【解 説】

中国では凧をほんじよん風箏という。江蘇省南通の笛付き鳴き凧がその名の由来とされているが、実に風流な呼称ではないか。凧は古くから中国各地で作られ、清代に産業として発達し、現在では北京、天津、山東省濰坊、江蘇省南通が四大名産地となっている。設問の大凧は山東省濰坊市の天成飛鳶風箏会社で作成されたもので、頭部・胴体部分、左右の二つの胸鰭、尾鰭の4つのパーツからなり、使用時に組み立てられる。中国凧は古くは軍事、通信、気象観測などに用いられていたが、現在は娯楽の遊具となっている。絵柄には祈祷、占い、縁起に係わるものが多い。金魚凧には色々なものがあるが、金魚を配した燕凧に金魚を配したものを2枚を以下に示す。

作品：学足三余
 作者：費保齡（北京）
 文献1）から引用



作品：五魚燕
 作者：哈魁明（北京）
 文献1）から引用

【文 献】

- 1) 汪耆年：中国風箏技芸精華，風鳶四芸．陝西科学技術出版，西安，1991，pp. 69.
- 2) 范迪安：中国美術館蔵風箏精品．北京工芸美術出版，北京，2008，pp. 3-8, 21, 70, 116, 132.
- 3) 財団法人日中友好会館文化事業部：春のたより～山東省凧の世界展パンフレット．2010，表・裏面．

問題 2 1

【正 答】 ③ トサキント

【解 説】

トサキントは、ぜんこく図鑑のNo. 118のポケモンで、その名称は金魚の品種「トサキン」と幼児語の金魚「キントト」を合成したものである。

泳ぐと鱗が優美にゆらぎ、水中の女王あるいは水の踊り子とよばれる。頭に角があつてその一突きは強烈。川や池で泳ぐのが好きであるが、産卵期には群れをつくって滝を登り、上流で雌雄がペアを組む。金魚の別のポケモン「アズマオウ」はこのトサキントから進化したものの。

【文 献】

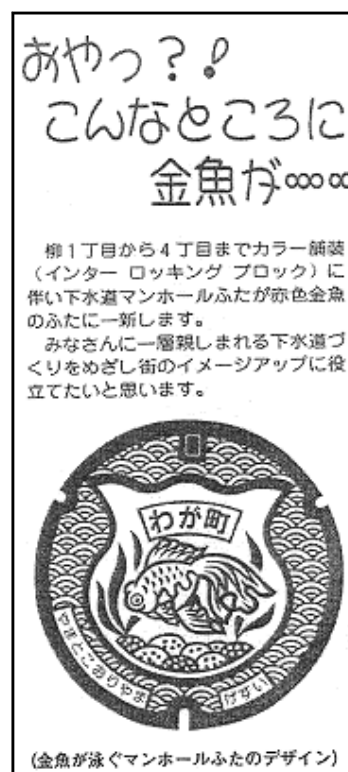
- 1) ジャングル・ファクトリー：ポケモンダイヤモンド・パール
プラチナ ぜんこく全キャラ大図鑑. 小学館，東京，2009, pp. 242.
- 2) 畠山けんじ, 久保雅一：ポケモン・ストーリー. 日経BP社，東京，
6-12, 539 (2000).

問題 2 2

【正 答】 ① 2

【解 説】

図案を施したマンホール蓋は奈良県内の市町村をはじめ全国各地にみられ、それぞれの地域に特徴的なものが図柄に選ばれている。大和郡山市のマンホール蓋には、昔懐かしいガラスの金魚鉢とリュウキンがデザインされており、奈良県公式ホームページのマンホール蓋デザインには「市民に親しまれる下水道づくりの一環として、わが町の地場産業である金魚が水槽で泳ぐ様子を図案化した」とある。この金魚の図柄は平成2年から使われ始めた。旧図柄は柳澤藩の家紋で大和郡山の市章でもある「郡山花菱」をデザインしたもので、蓋の中央部に標されていた。



「広報つながり」の記事

【文 献】

大和郡山市市長公室広報広聴課：おやっ?!こんなところに金魚が…
広報つながり, 9, 5 (1990).

問題 2 3

【正 答】 ③ ワキン (和金)

【解 説】

この品評会は明治40年(1907)には、開催されており2012年4月1日は92回目の開催となった。農林水産大臣賞を受賞したワキン(和金)の他に受賞した品種は、リュウキン(琉金)が水産庁長官賞、コメットが大和郡山市長賞などである。この品評会で受賞した金魚は、お城まつりの会場でもある柳澤神社の社殿前で展示される。

【資 料】

大和郡山市総務部企画政策課：お城と桜の共演。広報つながり, 5, 1-3(2012).

問題 2 4

【正 答】 ④ とれとれ金魚すくいコーナー

【解 説】

全国金魚すくい選手権大会の雰囲気を金魚スクエアの外でも楽しんでもらおうと多くのイベントやお店で大会を盛り上げている。そのひとつが「とれとれ金魚すくいコーナー」で、紙が厚めのポイを使って金魚すくいを体験できる。ポイの紙が比較的破れにくいことから多くの金魚をすくうことができるので、金魚すくいが上達したイメージをつかみ本番に挑むこともできる。

【資 料】

大和郡山市総務部企画政策課：まちの鼓動。広報つながり, 10, 5(2010).

問題 2 5

【正 答】 ② ポイの紙が破れにくい。

【解 説】

ポイに貼られた紙は、水に濡れると破れやすくなり、すくった金魚の重みや運動によって破損しやすくなる。金魚の運動のなかでも尾鰭の動きは特に強力であるから、ポイの外側に尾鰭が出るようにすくう「尾びれ外し」は、ポイを長持ちさせるのに有効である。