

# 問題解答集 玄人編

## S-1

鳥骨鶏は今でこそ道の駅や直売所で見かける事が多くなりましたが、かつては飼料効率の面や体質の弱さなどから飼育がとても難しい鶏でした。その見た目はふわふわとした白い毛が全身にあるものか、黒い毛をしています。共通していることは全身骨に至るまで真っ黒であることと、足の指が通常の鶏に比べ多い事が挙げられます。また、鳥骨鶏の卵が高い値段で売られていますが、これは年間産卵数が少ない事、飼育の難しさなどが要因で、特別栄養価が高いという事はありませんし、様々な薬効があると信じられていますが、化学的な根拠はありません。

【答え：I. 皮膚・骨・内臓にいたるまで黒色 II. 足の指が一般的な鶏に比べ多い】

## S-2

哺乳類は染色体をX/Yで表します。オスはXY、メスはXXです。ニワトリはこれをZ/Wで表しますが、哺乳類とは逆でオスがZZ、メスがZWとなります。

七面鳥というトリをご存知でしょうか？クリスマスに食べたりターキーといわれるものです。このトリは自然界において単為生殖（パートナーの遺伝子を必要とせず、メスのみで生殖をおこなうこと）をおこないます。つまりオスが必要ありません。メス自身のZWがZZとWWになることで、単為生殖が可能となります。しかしZZという遺伝子は「致死遺伝子」といい、雛として孵化する前に死んでしまいます。そうすると必然的に子はすべてZZとなるため、単為生殖の子はオスしか存在しません。これが哺乳類と同様であったなら、日本でも養七面鳥産業が発達していたかもしれません。

【答え：Z・W】

## S-3

これらはそれぞれ鶏冠(とさか)の形を、似た形で表現しています。よくテレビで見る白色のブロイラーは、たいてい単冠といわれる、1枚の大きな鶏冠です。ちなみに上記の鳥骨鶏のオスの鶏冠は「桑実冠(そうじつかん)」といわれる特徴的な鶏冠です。

【答え：鶏冠の種類の名前】

## S-4

にわとりも家禽化される際、元となった動物が存在します。これは豚や犬も同様に存在します。そのトリは「赤色野鶏(セキショクヤケイ)」「灰色野鶏(ハイイロヤケイ)」「セイロン野鶏」「青襟野鶏(アオエリヤケイ)」と呼ばれる4種類のトリです。家禽化には赤色野鶏のみの単源説と、4種すべて関わっている多源説と存在するが、そこは明確にわかっていない。また、にわとりを家禽化するきっかけとしては、その肉や卵を得るためというものと、時を告げる習性があったため、太陽崇拝の要因となったことが挙げられる。

【答え：赤色野鶏・灰色野鶏・セイロン野鶏・青襟野鶏】

# 問題解答集 玄人編

## S—5

養鶏は卵を得る採卵養鶏と肉を得る肉用養鶏が一般的ですが、見た目などの美しさから「愛玩養鶏」、いわゆるペット用の鶏を育てる養鶏も存在します。今でも全国各地で鶏品評会が開催され、愛鶏家が自慢の鶏の美しさなどを競い合っています。品評会は鶏の「天然記念物」とされる品種がメインでおこなわれます。高知県の尾長鶏もその一種(正確には尾長鳥は特別天然記念物に指定されている)です。その中の3種「東天紅」「唐丸」「声良」も天然記念物に指定されている鶏ですが、大きな特徴はその「鳴き声」にあります。所謂コケッコウという鳴き声が、これらの鶏は非常に長く『長鳴鶏(ちょうめいけい又は、ながなきどり)』と呼ばれます。ふつうはコケッコウと5秒くらいのものですが、この鶏たちはなんと14秒以上も鳴くのです。この鳴き声の音量・音程・鳴き終わりなどの美しさを自慢しあいます。

**【答え：鳴き声がとても長い「長鳴鶏」である】**

## S—6

日本には天然記念物といわれる鶏が17種類存在します(うち1種は特別天然記念物)。

( )内は、どの地方で育種されたか記しています

**【答え】**

特別天然記念物：①尾長鶏(高知)

天然記念物：②鳥骨鶏(東南アジア) ③東天紅(高知) ④声良(秋田) ⑤唐丸(新潟) ⑥小国(しょうこく・近畿) ⑦河内奴(かわちやっこ・三重) ⑧黒柏(くろかしわ・山口島根)

⑨軍鶏(タイ) ⑩薩摩鶏(さつまどり・鹿児島) ⑪比内鶏(ひないどり・秋田) ⑫蓑曳鶏(みのひきどり・静岡愛知) ⑬地鶏(じどり・日本各地) ⑭尾曳(おひき・高知県)

⑮地頭鶏(じとっこ・宮崎鹿児島) ⑯鶉尾(うずらお・高知県) ⑰矮鶏(ちやぼ・ベトナム)

これらに肉用の鶏を掛け合わせたものが、高級肉「地鶏肉」としてブランド化されている。名古屋コーチンや比内地鶏、地頭鶏などがそれにあたる。ただし、これらを掛け合わせず、そのものの肉を食べる事は禁止されています。

## S—7

人間は鳥・卵を貴重な動物性タンパク源として、古来より家禽化してきました。日本では鶏や鴨やウズラぐらいしか思いつかないかもしれませんが、世界には様々な家禽が居ます。その中のアフリカ原産で、ヨーロッパで多く飼育されているのが「ホロホロチョウ」です。大きさは鶏ぐらいで、見た目には黒色に白の斑点模様のある羽色をしており、とさかは堅く突起状で、肉髯が大きく目立ちます。気性は神経質で、鳴き声は「ギャーギャー」と大きな声で鳴きます。卵の大きさは一般的な鶏に比べ小さく、つまんでご卵で言えば「小1」サイズぐらいしかありませんが、その殻は厚く固いので、滅多な事では割れることはありません。日本ではフランス料理店などで高級食材として食べる事ができます。

**【答え：ホロホロチョウ】**

# 問題解答集 玄人編

## S-8

日本人にとって馴染み深いのは鶏ですが、当初は鳴き声や美しさ、神聖なものとする側面が強く、「肉養鶏」「採卵養鶏」というものは産業としてそこまで盛んではありませんでした。(文献などをみると天秤棒で卵を売り歩いたというものもあるため、存在はしていたようです)。また、野生の鶏ないし原種とされる鳥は日本におらず、基本的に鶏は大陸由来のものばかりでした。しかし江戸時代よりも前の時代、日本には家禽が存在しました。それが「鶉(うずら)」です。その頃のウズラは「鳴き合せ」と呼ばれるものが盛んで、自身のウズラを人のものと競わせ楽しんでいたようです。鶉の家禽化は日本で行われ、その主な目的は肉と卵を得るためです。鶉の英名「Japanese Quail」、学名「*Coturnix japonica*」と日本が入っており、その家禽化された背景がうかがえる。昔は野生種が狩猟の対象となり、多く取られていたが、現在数が減り、野生種は絶滅危惧の指定をうけている。飼育はほとんどが愛知県でされているといわれている。

**【答え：ウズラ】**

## S-9

一般的に卵というものを見るのは殻の状態か、器に割り入れた状態ばかりであるため、意外に殻の中で卵がどのような状態で存在しているか知らない方も多いと思います。ただ、卵は本来雛がかえるためのものであるため、無駄なものは一切存在しません。卵を割り入れた際、ごみと思われてしまうカラザにもちゃんと意味があります。カラザは卵黄を網目状に覆っているタンパク質層から繋がっているモノです。これは卵を卵内の中心に固定するために存在します。固定することにより、外部からの菌の侵入後の汚染から守ることができるといわれています。補足ですが、卵内に菌が侵入することも可能性として存在します。ただ、侵入してすぐにアウトというわけではなく、卵白の抗菌作用により、菌は悪さをしません。しかし卵黄が殻の近くにあってしまうと、菌が卵黄に接触しやすくなり、腐敗や菌の繁殖の原因となってしまいます。カラザは不要なゴミに見えてしましますが、とても大切な存在です。

**【答え：卵黄を卵内の中心部に固定するため】**

## S-10

江戸時代は庶民の文化が大きく変わった時代であると思います。その中でも人の生活の中での「食」というものが充実してきました。1785年、とある本が出版されました。それが「万宝料理秘密箱(まんぼうりょうりひみつばこ)」という本です。様々な食材の料理・調理法が紹介されたレシピ本です。その中に「卵百珍」として、卵の料理が103種類も掲載されています。この中には近年まで再現できず、幻とされていた料理も存在し、黄身返し卵もその一つでした。～百珍は複数あり、豆腐や大根の料理本も存在したようです。

**【答え：万宝料理秘密箱、または卵百珍】**

# 問題解答集 玄人編

## S-11

鶏のくちばしの下にあるものは、肉の髯(ひげ)と書いて「肉髯(にくぜん)」といわれるものです。鶏冠(とさか)と同様に皮膚の一部が発達したものです。鶏冠とちがい、形は基本的に品種によって差はなく、あっても毛が生えているかどうかといった違いしかありません。肉髯が何のためにあるかはよくわかっていません。しかし性ホルモンの分泌の多い雌鶏(つまり卵をよく産んでいる鶏)の鶏冠と肉髯は赤くとても立派になります。これは推測ですが、野生下において種を残すことが一番大切であるため、性機能に不備がない相手を探さないといけません。一目で見てわかるこの鶏冠や肉髯の立派さが、パートナー決定に大きく関わっていたのかもしれませんが。

**【答え：肉髯(にくぜん) ※ひげの字は髯でも髭でもかまわないようです】**

## S-12

多くの鳥類と哺乳類の違いを考えた時、まず違うのが生活の場です。なんとといっても鳥は空を飛ぶ種がほとんどです。ここに注目すると違いが見えてきます。空を飛ぶということは、とてつもない労力が必要となります。今のジャンボジェットのような飛行機は、大きな推進力、つまり大きな力を利用して飛んでいます(もちろんそれだけではありませんが)。これを生物に置き換えると、「筋力」を最大限に発揮して力まかせに飛んでいるようなものです。しかし、その力を維持するためのエネルギーなどを考えると、エサなど確約されていない野生下ではとてもなりたちません。これを昔の飛行機に置き換えてみるとヒントがあります。ライト兄弟が初めて飛行機を使って飛んだ事は有名ですが、その時に利用した飛行機の絵を見ると、浮力を最大限に活かした構造になっています。つまり重い材料は基本的に使わず、木材等で軽量化しています。これが鳥類に共通している事です。つまり、体の重さを極限まで軽くし、少ない労力で飛べるようにしたのです。必要な筋肉は胸部に、それ以外の重くなる筋肉は発達していません。哺乳類には肩肉やロースがありますが、鳥にはありません。これは背中筋がほとんど無いためです。筋肉はそのように発達していきましたが、骨も同様です。重くなる骨髄はほとんど少なく、中は空洞に近い構造となっています。しかしただの空洞ではなく、その中に気囊(きのう)とよばれるふくろが通っている個所もあり、それらが呼吸時のガス交換に大いに役立っています。生物の体には、無駄なことなど一切ないのです。

**【答え：骨の中が空洞なため、哺乳類に比べて骨が軽い】**