

わたしたちの家庭で氷を作ると、その中心	部分が白く濁ってしま	います。ところが、冬	40
10 になって気温が下がり、池や川の表面が凍	20 た場合は、無色透明で	30 中の土や石がきれいに	80
50 見えます。同じ化学変化なのに、なぜこのよ	60 うな現象の違いが起き	70 るのでしょうか。↓	119
90 それは、冷凍庫の冷やし方に答えがありま	100 した。製氷皿に入れた	110 水は、急速に冷やされ	159
129 周りから中心に向かっ	139 て固まってい	149 きます。このとき、含まれてい	199
169 オンといった不純物は	179 真ん中に押しやられ	189 ていきます。なぜなら、	239
209 粹な水から順番に凍	219 っていくから	229 です。そして光が乱反射して、中	279
249 濁って見えてしまう	259 というわけ	269 です。これに	319
289 対して、川など水面に	299 張る氷の場合	309 は、ゆっ	344
329 くりと時間をかけて凍	339 るため、透明のまま	349 な	384
354 では、家庭で作る氷	364 を濁らないように	374 する方法はないので	424
394 やさずに、なるべく時	404 間をかけること	414 ます。空気が外へ逃げ出したり、	464
434 とで気泡ができにく	444 くなります。例えば、製	454 氷皿の下に割りばしな	504
474 せた状態で冷却伝導を	484 遅くさせて	494 みます。そうすると、透明の氷が	544
514 飲食店などで用いら	524 れる業務用の製氷機	534 は、真ん中に穴が開く	584
554 それは外側から凍ると	564 という性質を生かし、製	574 氷効率を高めるため	615
594 げできれいな濁りの少	604 ない氷を作るための工	614 夫でもあるので	

わたしたちが、通常	の暮らしの中で目にす	る生物の多くには、日	本語の呼び名が付けら	40
10 れています。それらは、	20 人の名前のように個	30 々に付けられているも	のではなく、種あるい	80
50 は、それ以上の大きな	60 分類単位ごとに付けら	70 れています。そのため、	同じ名前の動物があ	120
90 ちここに生息しており、	100 地方によって呼ばれ	110 方が違うこともあります。	また、図鑑や学術	160
130 誌などでは、アルファ	140 ベットでも表記されて	150 います。それらは主に	ラテン語で、世界共通	200
170 の学名といわれている	180 ものです。このように、	190 わたしたちは生物に	対して、実に多種多様	240
210 な表現方法を持ってい	220 ます。↓	230		254
250 さて、日本人は古く	から多彩な魚を食べて	きた国民です。そのた	め、他の国々に比べて	294
264 種類が細かく分類され	274 ています。それらを区	284 別するためには、おの	おのに呼び名を付けな	334
304 ければなりません。中	314 には、出世魚と呼	324 ばれ、同じ種類のも	のでも成長の段階や捕	374
344 れる時期、その大き	354 さなどによって変化	364 するものもあります。	この	414
384 的にも大変珍しいそ	394 うです。英語圏では、	404 複数の種類が同じ名	称で	454
424 あると聞きました。↓	434	444		464
例えば、ライオンフ	ィッシュと呼ばれる魚	は数多く、それらの共	通点はひれにとげがあ	504
474 り、そこに毒が含ま	484 れていることだそう	494 です。つまり、この	名前は	544
514 ものではないという	524 わけです。こうした	534 区別	の方法は日本とは根本	584
554 め、わたしたちが日	564 常的に使っている	574 呼び名	を、そのまま英語に	624
594 といわれることがあ	604 ります。国が違え	614 ば、魚	に対する思いや考え	664
634 た。	644	654		666

わたしたち人間をはじめ、あらゆる動物は、体内時計とは別に心拍や呼吸といったリズムを持っています。体の小さな生き物ほど速く、大きいほどゆったりしているそうで、人間の心拍数は、1 分間で 60 から 70 ですが、ハツカネズミは 600 以上もあります。逆にゾウは 20 しかなく、1 回に 3 秒もかけて脈を打つようです。↓	40
体が大きいと細胞ごとのエネルギー消費は少なくて済むのですが、小さな生き物であればあるほど、外界の影響を受けやすくなり、体温を維持するのにも多くのエネルギーが必要になります。そのため、より心拍数を上げる必要があるのでしょう。また、どの生き物も体内時計は 24 時間周期とされており、代謝の面から考えると、激しく消費している小さな動物ほど時間の進み方が早く、寿命が短いと考えられています。↓	80
また、エネルギー代謝の度合いは、人間の持つ時間感覚にも関係しているといわれています。年を取れば取るほど、月日が過ぎるのが早いという話を耳にしたことはありませんか。その理由については、年齢が上がるほど、人生の中で一年の割合が小さくなるからといったものや、年を重ねると初めての経験が減ってくるからなど、さまざまな説があります。そうした中で、エネルギー代謝が落ちて、同じ時間内にできることが少なくなるためという見方もあります。若いころは、短い間にたくさんの活動ができるので、その最中は時がたつのが早いのに、後から振り返ると中身が濃く、長かったように感じるのかもしれませんが。青春時代の思い出が濃密で輝いて見えるのは、心理的な理由ばかりでなく、エネルギー代謝の影響もあるのかもしれません。	120
	150
	180
	230
	270
	310
	342
	382
	422
	462
	502
	542
	582
	622
	662
	682

普段、生活する空間	に植物があると、それ	だけで雰囲気が明るく	なり、心が和むような	40
気がします。しかし、	水やりを忘れたり、逆	にやり過ぎたりして枯	らしてしまったという	80
人も多いのではないで	しょうか。そんな中で、	人気を集めているのが	サボテンです。形が	120
個性的なものやかわい	い花を咲かせる品種が	好まれるようです。ア	メリカ大陸とその周辺	160
の島々が原産地で、雨	が少なくても生育する	ものが多いといわれて	います。そのため、中	200
にはほとんど水を与え	る必要がない品種もあ	り、それらを観賞用に	購入する人が多いよう	240
です。↓				244
ところで、サボテン	のとげは何のためにあ	るのでしょうか。動物	などに食べられるのを	284
防ぐというの大きな	役割といえます。しか	し、他にも厳しい環境	を生き抜くための重要	324
な働きがあるようです	。このとげは、葉が変	形したものだとされて	います。多くの植物は	364
太陽の光を体内に取り	込んだり、水分を蒸発	させたりするために、	できる限り大きく葉を	404
広げようとしています	。しかし、サボテンの中	には乾燥した砂漠のよう	な地域で生きるものが	444
あり、水分の蒸発を最	小限にとどめるため、	あのような細いとげに	形を変えたという説を	484
聞いたことがあります	。↓			496
さらに、先端を鋭く	することで、空気中に	浮遊する水の分子を付	着させ、体内に取り込	536
んでいると考えられて	います。また、直射日	光を拡散させて冷却す	る働きもあります。あ	576
る人が、サボテンのと	げを全部抜いて滑らか	な幹だけにすると、表	面の温度が10度近く	616
も上がったそうです	。うっかり触れるとげ	をする危険性もありま	すが、とげはサボテン	656
にとって重要な役割を	担う器官なので、大切	にしてあげたいもので		688

わたしたちが長く親しんできた日本の伝統色と呼ばれる色は、身の回りにある環境から	40
その名前を付けられていることが多い。例えば、緑と聞いて思い浮かべるのは、自然にあ	80
るものがほとんどである。ヤナギやタケ、コケなど、その名前を見ているだけで、四季の	120
風景を感じることができる。人々が、身近な美しい情緒を着物や小物に染めたいという欲	160
望を持ったのは、当然のことだったのかもしれない。←	185
しかし、自然界でこの色素を出すことができるのは銅の化合物だけで、これは布に使用	225
することはできない。植物でやろうとしても、草木の葉緑素はとても弱く水に流すと消え	265
てしまう。単独で緑となる染料はこの世の中には無く、青と黄を混ぜて出す方法だけであ	305
る。身近な存在なのに容易に染めることができないという、まさに不思議な存在だといえ	345
よう。←	349
代表的な伝統の色に「ときわ」がある。マツやスギの類いの常緑樹で、その濃い葉がそ	389
のまま名前になっている。また「千歳緑」では、数え尽くせない年を意味しており、昔の	429
人は縁起の良さを表現していることが分かる。←	451
ここで珍しい名前を挙げてみよう。それは「かめのぞき」という色だ。とても薄い藍色	491
のことで、かめに繊維を浸してすぐに引き上げてしまうことから、ちょっとかめをのぞい	531
ただけという意味でこう呼ばれる。遊び心があるのですぐに覚えられそうである。また、	571
同じ淡いトーンでは「若草」や「よもぎ」がある。前者は野原が一斉に芽吹く時を想像し	611
ており、後者は山肌の日陰にひっそりと生えている風景が浮かんでくる。どちらも春の名	651
前ではあるが、うっすらと墨色が混じっているかどうかの違いが表現されているので興味	691
深い。	694

わたしたちの日常生活には、多くの科学技術が使われています。	しかし、あまりにも身	40
近で、恩恵を受けていることすら忘れてしまっているものも少なく	ありません。現代の日	80
本では当たり前のこととなっている、電気やガス、水道といったインフラ、移動手段であ		120
る自動車や電車、テレビやゲームといった娯楽など、幅広い分野で	さまざまな技術が利用	160
されています。以前は考えられなかったテクノロジーが活躍すること	で、われわれの暮ら	200
しはかなり快適になっているのです。その中	でも、宇宙にある人工衛星を利用したものは	240
ここ数十年の間に活躍の場が広がり、今やわたしたちにとって欠か	せない存在となってい	280
ます。←		284
例えば、天気予報はどのように行われているのでしょうか。人が	空の様子を目で見て、	324
情報を得ることもありますが、広い範囲での情報は気象衛星の写真	を用いることが一般的	364
になっています。新聞の天気予報やテレビのニュース番組などで、	雨雲の動きを示してい	404
るのは、ひまわりとい	う衛星から送られてくる画像を使っています。また、テレビ放送に	444
ついても、宇宙を経由して電波を受信する番組は珍しくありません	し、カーナビゲーショ	484
ンなどの測位システムにも人工衛星は不可欠	となっています。←	513
こうした宇宙分野の研究および利用の拡大は、日本だけに限った	ことではありません。	553
最近では、高速で大容量の通信機能を持った衛星が各国で開発され	ています。さらに、医	593
療福祉や教育、交通システムなど、これまではない分野での情報	提供や双方向通信がで	633
きる宇宙インフラの構築が進んでいるのです。今後も利用はさらに	広がり、わたしたちの	673
暮らしをより良いもの	にしてくれるでしょう。	694

わたしたちが暮らしている日本は、世界でも類を見ないほど地震の多い国です。そのた	40
め、昔ながらの家屋にはさまざまな工夫がされています。↵	67
大黒柱もその一つです。基本的な木造建築の場合、その建物を構成する縦と横の木材が	107
つながっていると、地震が起きたときに左右運動を起こして揺れはひどくなります。しか	147
し、柱が一本ずつあれば上下に動いて対応するのです。これをつないでいるのは、ぬきと	187
呼ばれる木材です。ところが、これもしっかり固定されてはいません。柱に穴を開けて差	227
し込まれているだけなのです。それは、もしこれがくぎや接着剤のようなもので固定され	267
て動かなかったとしたら、地震が起きて揺れたとき、柱はそれに抵抗して折れてしまうか	307
らです。また、これだけでは全体の重量をしっかりと支えることはできません。そこで中	347
央の最も太い木、いわゆる大黒柱に全部のはりを架けて、家屋の重みを支えるようにして	387
あるのです。↵	394
さて、このように大黒柱とは、もともと民家の中心に立てるもののことでした。それが	434
後に、一家を支える人のことを指すようにもなったのです。その語源は、大黒様からきて	474
いるといわれています。昔は、この中心的な柱の片側に面して必ず台所が置かれ、そこに	514
は富と豊作の神とされる大黒様が祭られていました。そこで、これを大黒柱と呼ぶように	554
なりました。それは家を支える大切なもののことを指すのです。それが転じて一家を支え	594
る人、あるいは広く国を支えて立つ人のことをそう呼ぶようになったといいます。↵	632
ちなみに現在の住宅建築における大黒柱とは、2 階以上の建物で、土台から軒まで切れ	672
目無く通った柱のことを指す場合が多いようです。	695

大抵の人は、水族館	などで愛らしい姿で寝	そべるアザラシを見た	ことがあるでしょう。	40
しかし、わたしたちが	この動物について持つ	ている知識は意外と少	ないのではないでしょ	80
うか。←				84
オットセイやアシカ	などを仲間に持つアザ	ラシは、ウシやイヌの	ように陸上で生活して	124
いる動物ではなく、ク	ジラなどと同様に、水	の中で暮らす典型的な	ほ乳類のイメージがあ	164
ります。もちろん生物	学的には、海で生活す	るものに分類されるの	ですが、そのちょうど	204
中間に位置するともい	える数々の特徴を持つ	ています。アザラシは	陸上のほ乳類の子孫で	244
す。かつて水中での暮	らしに適応しなければ	ならない時期がありま	した。しかし、クジラ	284
ほどその生活期間は長	くありません。今でも	海で暮らす他のほ乳類	と大きく違うのは、必	324
ず陸上もしくは氷の上	で出産し、ほとんどの	場合、子供は母親から	教わらなければ泳ぐこ	364
とができない点です。	クジラやイルカなどの	赤ちゃんは、生まれて	すぐに誰からも習うこ	404
となく本能的に泳ぐこ	とができますが、彼ら	は違うのです。←		432
海で生活するという環	境に適応するにつれ、	アザラシにもいろい	ろな変化が生じてきま	472
した。体温を保つこと	ができる何層にも重な	った脂肪の皮を身に着	け、速く泳げるように	512
前後の足も発達しまし	た。また、水の抵抗を	少なくするために外側	に付いている耳も小さ	552
くなったり、耳たぶが	無くなったりしていま	す。そして、イカやタ	コなどの海の生物を食	592
料とし始めたのです。	こうした環境への適応	力によって進化し、今	では生活の大部分を水	632
中で過ごすようになって	たのですが、やはり今	でも陸上にいる時間は	少なくありません。日	672
光浴をしたり、海岸で	眠ったりするのが大好	きです。		696

自然に囲まれたのどかな場所、きれいな川の	10	20	30	40
ゆったりとしたリズムを刻む水車に心が癒や	50	60	70	80
ありました。↓				87
水車は、流体の持つエネルギーから回転する	97	107	117	127
その稼働数が最も多かったのは、明治の終わ	137	147	157	167
います。当時は、さまざまな面で近代化が進	177	187	197	207
ていました。用途としては精米や脱穀、揚水、	217	227	237	247
小さな工場のようなものでした。近代の技術	257	267	277	287
は船の帆をヒントに造られたと思われる風	297	307	317	327
車も同様に、その内部はからくり屋敷のよう	337	347	357	364
になっています。オランダでは、これが海洋				
貿易の担い手になったのでしょう。↓				
これらは現代の暮らしからすると、どこか	374	384	394	404
ののように思っている人が多いのではないで	414	424	434	444
しょうか。しかし、省エネルギーを考える今				
だからこそ見直さなければならぬものの一つ	454	464		473
でもあります。↓				
今後、エネルギーの需要がますます増えて	483	493	503	513
いくことが確実に視される中、比較的降雨量	523	533	543	553
の多い日本では、水は至る所で得られ、輸入	563	573	583	593
ではなく国内で調達できるエネルギーとして大				
きな魅力があります。地球温暖化の原因となる	603	613	623	633
二酸化炭素の排出がほとんど無く、再生も	643	653	663	673
可能な水力に注目すべきではないでしょうか。				
まだあまり利用されていない工業用水や				
上下水道など、環境に優しい水力エネルギー				
はたくさんあります。太陽や風力などとも				
に、これから大いに利用されてほしいもので				
す。				698

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 0 (模範解答)

平安時代というと、	衣装や遊び、儀式など、	どれもとてもぜいたくで華やかな印象があ	40
ります。しかし、それ	はほんの一握りの人たちの暮らしぶりでした。	実際の庶民の生活は	80
苦しかったといえます。	文学作品などに見られる当時の優雅な生活は、	主に貴族の世界な	120
のです。←			125
また、この時代の女	性ファッションといえ	ば「十二ひとえ」です。	165
何と 1 0 キログラムと	もいわれていますが、	なぜこんなに着込んで	205
については諸説ありま	すが、宮廷内で女性た	ちが、他の人に負けま	245
いといわれています。	←		267
ところで、平安時代	の女性たちが、物を食	べているシーンや笑っ	307
のは、ほとんどありま	せん。彼女たちはおし	ろいを厚く塗っていた	347
しにくく、無理に動か	せばはがれ落ちてしま	います。誰も人前では	387
いつの間にか上品であ	ることの定義とされる	ようになったといいま	427
いほど良いとされ、白	い部分がたくさん見え	るほど美人とされてい	467
の女性はあまり外出せ	ず、今のように顔を見	せて歩くようなことは	507
りも少ない時代なので、	薄暗い中でいかに自	分を美しく見せるかが	547
透き通るような白い肌	が美の基準になってい	ったのです。平安美人	587
ことが必須条件で、彫	りの深い顔立ちは好ま	れなかったようです。	627
顔の白さを強調するた	めにおしろいを厚く塗	り、それが映えるよう	667
さらに、化粧乗りを良	くするために、眉毛は	すべて抜いていたそう	700

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 1 (模範解答)

子供のころ、わたし	の家ではブンチョウを	飼っていました。夜に	なって眠るときも留ま	40
り木につかま	だったので、不思議に思	え	て仕方ありませんで	74
鳥を飼った経験のあ	る人なら、その生態を	観察していて不思議に	思ったことがあるはず	114
です。なぜなら、人間	は立ったまま眠ること	はできないからです。	庭にやって来るスズメ	154
も同じようにしてい	ます。あんな不安定な姿	勢をしていて、ちょっ	とした弾みで落ちてし	194
まうことはないの	でしょうか。でも、鳥が	木から落ちたという話	は聞いたことがありませ	234
ん。その秘密は足の構	造にありました。彼ら	は、たとえ寝ていても	無意識のうちに枝をつ	274
かむことができるの	です。指が、くの字の形	に曲がっているときは	、骨格筋を骨に結び付	314
ける組織が上の方に引	つ張られ、自動的に固	定されています。つま	り、自分の体重をかけ	354
て足を曲げてい	れば枝をつかみ続け	られるのです。↓		378
カモメやアホウドリ	は、海の上空を回遊し	ますが、周りには真水	が一滴もない場所で生	418
活しています。では、	どうやって水分の補給	をしているのでしょ	うか。実は塩水をそのま	458
ま飲んでいるので	す。体の中に塩分をろ過	する装置のような機能	を持っていて、ここを通	498
過していれば真水が	体の中に吸収されるの	です。目の上辺りにそれ	があり、ろ過されて鼻	538
からくちばしを通	り、塩分が外に出され	ます。これと同様の原理	で、ウミガメが涙を流す	578
という話を聞いたこ	とはありませんか。鳥	と同じ作用が働き、余分	なものを体の外に出し	618
ている状態のこと	な	です。人間は、機械や	装置を使って、塩分と	658
が、鳥はその機能	を体内に備えているの	です。から、本当に生き物	のメカニズムには感心さ	698
せられます。				704

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 2 (模範解答)

今朝、庭に出たらチューリップがきれいに咲いていました。この花は朝方、気温が上が	40
ると花びらを開き、夕方になると気温が下がると閉じます。これは、どのような仕組みになって	80
いるのでしょうか。実は、チューリップの花びらは、気温が上昇すると内側だけが伸びま	120
す。外側はそのままなので、外に向かって振り返って開花するわけです。逆に温度が低く	160
なると外側は伸びるのに、内側は伸びないので開いていた花びらが閉じます。こうして約	200
10日間、開閉を繰り返したチューリップの花びらは、咲き始めより2倍の大きさになっ	240
ていきます。←	247
多くの植物は、温度や光に刺激されてこのような開閉運動をしています。研究によっ	287
て、それだけが原因ではないことも明らかになってきました。アサガオをよく観察してみ	327
ると、暗くなってから約10時間後に規則正しく開花することが分かったのです。そのた	367
め、夏には朝方に花を開きますが、夜明けが遅くなる秋はまだ暗いうちから花を開いてい	407
ます。これは、植物が持っている体内時計の働きによるものです。体内時計とは植物の体	447
の中にあり、一定のリズムを刻む機能のことをいいます。その詳しいメカニズムは、まだ	487
解明されていないのですが、これは植物だけではなく、わたしたち人間を含めた動物にも	527
備わっていると考えられています。←	544
オジギソウは、夜になると葉を閉じます。光や温度を感じてそうなるのではなく、真っ	584
暗で、温度が一定の部分に置いてもちやんと同じ運動をします。これも、体内時計の働き	624
によるものです。以前、世界の各地に株分けしたタケが、数年後に一斉に開花したことが	664
ありましたが、これは環境が異なっても同じリズムで、植物が行動することを示していま	704
す。	706

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 3 (模範解答)

全国に、手紙や小包	などを届けることができるととても便利な郵便	は、わたしたちの暮らし	40
10	20	30	
しに欠かせないものです。この制度の起源は、	古代ペルシャまでさ	かのぼるといわれてい	80
50	60	70	
ます。そこから、ロー	マ帝国へ伝わっていき	ました。当時は馬車によ	120
90	100	110	
うですが、整備された	道路網があったことか	ら、駅制度も発達した	160
130	140	150	
に建物の間に距離があ	り、深い谷や広い森が	存在する所では、手紙	200
170	180	190	
ら大変な重労働です。	そのため、地方の領主	にとって、馬車が通れ	240
210	220	230	
に重要な役目だったと	いいます。こうして、	インフラの発達ととも	280
250	260	270	
られていきました。↓			290
時代は進み、1840	年になると、イギリスで全国均一料金制度	とポスト投かん制度が	330
300	310	320	
始まります。前者は、	均一の料金でサービス	を提供するというもの	370
340	350	360	
てポストに入れば確	実に相手に届けられる	制度です。日本もこれ	410
380	390	400	
に郵政事業が開始され	ます。それにより、誰	もが同じ値段で利用す	450
420	430	440	
なり、身近な制度にな	っていきました。↓		469
460			
また、情報伝達手段	の歴史として、古くは	伝書バトというものが	509
479	489	499	
利になった現代ではあ	まり目にすることがな	くなりましたが、最近	549
519	529	539	
しました。それは、イ	ンターネットの遅さに	悪戦苦闘しているある	589
559	569	579	
とどちらが速いかを競	わせるという実験を行	い、ハトの方が先に到	629
599	609	619	
内容のものでした。↓			639
いつの時代も、人々	はさまざまな手段を講	じて、情報や物の伝達	679
649	659	669	
した。最近では、にお	いを届ける機械の開発	が進められているとい	719
689	699	709	
ような方法が出てくる	のか楽しみです。		737
729			

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 4 (模範解答)

わたしたちは、けがをしたり、おなかが痛くなったりしたときには病院へ行きます。し	40
かし、植物は人間のよう 10 に言葉を話すことが 20 できません。そんなとき、木からの S O S を 30	80
いち早くキャッチし、 50 どこが悪いのか、どう 60 すれば元気になるのか 70 を診断して治療するの	120
が樹木医です。いわば 90 緑のお医者さんで、天然記念物に指定されて 100 いるような名木から、 110	160
公園や個人の庭までその活躍の場はさまざま 130 です。病気などで弱く 140 なった樹木を元気にす 150	200
るばかりでなく、山を 170 切り開くときに古い木 180 を移植したり、町の緑 190 化に関わったりするこ	240
ともあります。↓ 210	248
木の病は、種類や環 258 境によってさまざまで、いろいろな視点から 268 その原因を探らなけれ	288
ばなりません。診断は、樹木の状態や周りの環 278 境、土などを調べる 298 ことから始めます。さ	328
らに、樹皮や葉っぱの 308 色や形を見たり、害虫 318 がいないかを調べたり 338 します。植物が育つに	368
は、土の状態がとても重要 348 です。木が枯れる原因の多くが土に関係 358 しています。水はけが	408
悪いと根が腐ってしま 378 います。そこで、大きな粒の砂や石を入れる 388 などの対策をして、水	448
の通り道を作ってあげ 418 ます。逆に水分を好む 428 木の場合は乾きにくい 438 土を与えます。そして	488
少なくなった養分の補 458 給や土の微生物のバラ 468 ンスを良くする必要も 478 あります。↓	524
中には、根元や枝の折 498 れた部分から菌が入 508 って、幹が腐ってしま 518 うものもあります。そ	564
のような場合は、その 534 部分を取り除き、木を 544 強くする薬を塗ります 554 。腐った幹の中に新た	604
に生まれた若い根を保 574 護するため、地面まで 584 誘導することもあります 594 。新しい根から木全	644
体へ養分が行き渡ると 614 、新しい枝が伸びてき 624 ます。自然が相手の仕 634 事ですから、治療には	684
数年かかることも珍 654 しくないといえます。今 664 にも倒れそうな老木が 674 、息を吹き返すのを見	724
るのが一番のやりがい 694 だそうです。 704	740
734	

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 5 (模範解答)

わたしたち日本人は、桜の季節になるとお花見をする習慣があります。春の一時期だけ	40
10 にあふれんばかりに咲き誇り、一週間ほどで散ってしまう、そのきれんな美しさと潔さが	80
50 毎年わたしたちに強い春の印象を残しています。↓	103
90 その歴史は、もともと平安時代の貴族や武士といった特別な階級の人たちが、歌を詠む	143
113 対象として観賞したのが始まりといわれています。また、それ以前は梅が好まれていたよ	183
153 うで、万葉集には梅の花について詠んだ歌が桜の3倍以上もあるのです。それが古今和歌	223
193 集になると逆に、平安貴族たちの好みの変化に伴って、次第にお花見という風習が定	263
233 着していったことがうかがえます。その後、一般庶民の娯楽になったのは江戸時代ごろの	303
273 ことですが、それ以前からずっと日本人は、桜に特別な感情を抱いていたことは間違いな	343
313 いでしょう。↓	350
360 もっとも、そのころの庶民は、歌を詠むための対象とはしていなかったようです。より	390
400 実用的に様子を観察して、その年の作物の豊作、不作を占っていました。特に桜を重要視	430
440 するのは、その花が咲くころに神様が降りてきて、農作業を始める時期を教えてください	470
480 という古代信仰の名残といわれています。これは、桜の木の下にお神酒などを供え、その	510
520 お下がりをお飲みから生まれたそうです。また、日本でも咲くのが遅い北の方では、	550
560 別の樹木をそれに見立てて、やはり農作業の暦としていました。例えば、青森県では白い	590
600 モクレン、秋田県ではコブシがそれに当たります。これらの花が咲く時期を目安にして、	630
640 田を起こしたり種をまいたりしていたのです。↓	652
682 春の行事にも桜のイメージが付きものです。歌を詠むことや農作業の暦に限らず、この	692
722 季節から始まる人生の一步を祝福してくれるかのように咲くこの花は、日本のシンボルと	732
742 いえるのかもしれませんが。	744

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 6 (模範解答)

その昔、傘は古代中国で発明され、日本へ伝わってきたといわれています。実は何千年	40
という長い歴史があるにもかかわらず、その構造はあまり変化していません。今の形が最	80
も自然で、環境に適しているため、現状が最終形といえるからかもしれません。一人で何	120
本も持っているという人も多いのではないのでしょうか。出先でビニール製の傘を購入し、	160
そのまま使い捨てにする人もいるでしょう。しかし、昔は高級品で一家に一本しかないよ	200
うな時代もありました。↓	212
現在では、ほとんど見掛けることがなくなりましたが、江戸や明治のころは、突然の雨	252
で困っている人のために貸傘を提供する商店がありました。それには、広告を兼ねて、店	292
の屋号などを書いたものが客に貸し出され、宣伝の役割を果たしていたといえます。好意	332
で行われていたサービスだったので、借りたから返すのがマナーでしたが、中には返却しな	372
い人もいて、徐々に傘を貸す所が少なくなっていきました。今では観光協会や鉄道会社、	412
ホテルなどの宿泊施設で、雨の日に傘の貸し出しを行っている所もあるようです。↓	450
また、忘れ物ナンバーワンともいわれており、年間に売れる数もかなり多いようです。	490
日本での年間消費本数は、何と 1 億 3 千万本にも上るといわれています。そのうちのほと	530
んどが中国や台湾、東南アジアから輸入されています。人口とほぼ同じ数を消費している	570
ということは、安いものを使い捨てにしている場合が多いということでしょうか。確かに	610
晴れると傘があったことを忘れてしまい、どこかに置き忘れてしまったという経験をした	650
ことがある人も多いでしょう。↓	665
ちなみに、ある団体では、6 月 1 1 日を傘の日と定めて、毎年暦の上で梅雨に入るこの	705
日に、さまざまな機能性やファッション性、楽しさなどをアピールする活動をしているよ	745
うです。	749

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 7 (模範解答)

ある日曜日の午前 10 時、来客の予定はないのに玄関のチャイムが鳴りました。前日の	40
夜遅くに出張から戻ったばかりで、疲れと睡眠不足でまだ眠りの中だったので、すぐに起	80
き上がることができませんでした。←	97
誰かが来たのだと脳が認識するのに、数分はかかってしまったと思います。ようやく歩	137
いてドアの穴からのぞくと、そこには小学校高学年くらいの女の子が立っていました。同	177
じマンションに住んでいる子供でした。郵便局の人が、わたし宛ての手紙を間違えて彼女	217
の家に届けてしまったことをはきはきとした口調で話し、茶色い封筒を手渡してくれまし	257
た。どうやら、その子とわたしは名字が一緒らしいのです。寝ぼけた対応がおかしかった	297
ようで、くすくすと笑い始めると「外はとても良いお天気ですよ」と元気な声で教えてく	337
れました。それが、その日の心地よい目覚まし時計になったことは、いうまでもないこと	377
でしょう。←	383
そして、一週間後の土曜日に一階のロビーで再び会いました。今度はお母さんと一緒に	423
した。たくさん荷物を抱えていてとても歩きにくそうだったので、わたしがその一部を持	463
ち、家まで送ってあげました。すると、あっという間に部屋に入っ	503
出てきて、真っ赤なトマトを二つくれました。学校で栽培して収穫したものだと自慢げに	543
話し、彼女は下の名前も教えてくれました。まるで春風のように、爽やかな少女に会うの	583
がわたしの週末の楽しみとなり、どちらからともなくお茶に誘うようになりました。彼女	623
が好きなお菓子や果物を用意しておく時間もまた楽しみだったのです。そんな交流が 2 年	663
ほど続きましたが、彼女はお父さんの転勤で引っ越してしまいました。今では、メールの	703
交換をしています。わたしの一番若い友人として、これからもずっとお付き合いをしてい	743
くつもりです。	750

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 8 (模範解答)

わたしは旅行が大好きで、友人を誘って度々出掛けしている。そのときいつも思うことは	40
温泉地の風景には、霧が似合うということだ。小説や歌詞の中では、うっすらと湯煙が掛	80
かった雰囲気がかかれていることが多いと思う。文学的な表現から捉えられている印象な	120
のかもしれない。さて、同じような状態を「もや」という言い方もする。天気予報でよく	160
耳にするが、この両者に明確な違いや規定はあるのだろうか。調べてみると、気象学にお	200
いてきちんと区別する基準が設けられていた。それは人間の視界を妨げる度合いによるも	240
ので、見通すことのできる距離が1キロメートルを超えるかどうかが分岐点である。どち	280
らも肉眼では見えないほどの水滴が、大気中に含まれていることを意味するが、その濃い	320
方が霧で、薄い方がもやであるといえれば分かりやすいだろう。↓	349
では、あられとひょうの違いはというと、こちらは粒の大きさと分けられている。直径	389
5ミリ未満をあられといい、それ以上の大きさをひょうという。また、白く不透明なもの	429
を雪あられ、澄んでいるものを氷あられという言い方もあるそうだ。情景がすぐに浮かん	469
でくるような日本語らしいその表現に感心した。↓	492
しかし、実際は悠長なことは言っていられない状態であることを、わたしは身をもって	532
体験した。それはフランスを旅した時のことだった。散歩の途中で突然あられが降ってき	572
たのだ。日本では見たことがなかったので、それが一体何なのか分からなかった。細かい	612
ものが一斉に落ちてきて、道路でぽんぽんと大きな破裂音を立てている。頭の上を飛び跳	652
ねたあられを見て、誰かがいたずらをしているようにも思えた。空を仰いだら、そこには	692
灰色の雲がわたしを見下ろすように浮かんでいた。あられの衝撃の強さを知った喜びと驚	732
きが混じり合い、複雑な気持ちになった。	751

2 級・準 2 級速度模擬問題 1 9 (模範解答)

その見た目から、タツノオトシゴは魚ではないと思っている人も多いだろうが、生物学	40
10 的には魚類に分類されている。しかし、頭部は馬のようだし、体の表面はうろこの代わり	80
50 に硬そうなよろいのよう なもので包まれている。行動も他の魚とはかなり違って、潮に流	120
90 されないように、海藻などに尾を巻き付けて体を固定している。さらに、あまり泳ぎが得	160
130 意ではないのか、背中と胸に付いているひれを小刻みに震わせて、ゆっくりと動き回った	200
170 り、垂直に立って泳いだりするため、まるで海の中をふわふわと漂う風船のようだ。←	239
210 見た目だけではなく、他の魚とは一風変わった生活様式を持っている。それは、繁殖の	279
249 方法である。雌は産卵期になると、雄の腹部にある袋に卵を産み入れ、そこで受精が行わ	319
289 れる。そして、種類や環境などにもよるが、ふ化するまでの 1 0 日から 1 か月半ほどの間	359
329 は、雄が雌に代わって卵を抱え、稚魚を出産するのである。←	387
369 また、タツノオトシゴの仲間は、世界中で 4 0 種以上も生息しているといわれ、いずれ	427
397 も環境の変化に敏感で、海の健康を知るバロメーターになるともいわれている。しかし、	467
437 現在それらは危機的状態にあり、ワシントン条約で近い将来、絶滅の恐れがある生物に指	507
477 定されるとともに国際的な取引の監視が叫ばれている。特に、フィリピンでは保護団体の	547
517 働き掛けもあり、タツノオトシゴの全面禁漁と輸出禁止を決定した。それでも密漁が後を	587
557 絶たないようだ。それは、中国では古くから薬として珍重され、強壮剤の原料としても高	627
597 値で取引されているためだ。また、健康ドリンクの中にも、その成分を含んでいるものが	667
637 少なくないなどの理由からではないだろうか。海や生物はもちろん、地球環境全体を考え	707
677 るという意味でも、こうしたタツノオトシゴの現状があまり知られていないのは、とても	747
717 残念である。	753

2 級・準 2 級速度模擬問題 2 0 (模範解答)

わたしは、最近「ゆるキャラ」という言葉をよく耳にします。テレビや広告などでも見	40
掛けることの多いもので、特に観光地などでは、着ぐるみが登場し、人だかりができてい	80
ます。一般には、地方の公共団体、企業や団体などのイメージアップを図るために作られ	120
たマスコットキャラクターのことで、公募などで選出されることが多いようです。大体の	160
場合、地域やその土地の特産物をもじった名前が付けられており、動植物や人間がモチー	200
フになっています。今から10年ほど前に、この言葉が使われ始めたのではないかといわ	240
れています。↓	247
ゆるキャラというのは、ゆるいキャラクターを略したもので、何となくのんびりとして	287
いて、穏やかな雰囲気を醸し出している言葉です。この名付け親は、漫画家やエッセイス	327
トとして幅広い分野で活躍している人物で、無名なキャラクターが生きやすい名前を考え	367
ないといけないと思い、このような言葉を作ったというエピソードがあるそうです。↓	406
いずれにしても、郷土への深い愛情を掘り起こしたり、町おこしへの情熱を高めたりす	446
るための発奮剤になっています。そのキャラクターをTシャツなどの衣服類や、ペンなど	486
の文房具に印刷して販売することが多く、観光客に大変人気のある商品になっています。	526
買った人は、それを見れば訪れた地域のことを思い出すので、PRとしては大変効果的な	566
方法だといえます。↓	576
最近では、サミットと称し、ゆるキャラばかりを集めてお祭りのようなイベントを開催	616
している都市もあるようです。ここで有名になったり、得票数が高かったりすると、一気	656
に人気が出て、出身地である地域や企業の名前も大きく取り扱われることになります。す	696
ると、その名前はテレビのニュースなどでも取り上げられるため、知らないうちに視聴者	736
に地域や企業のことを思い起こさせ、広告のような効果が出るのです。	768

2 級・準 2 級速度模擬問題 2 1 (模範解答)

すべてのものが手作りだった江戸時代、手間の掛かる着物は、特に貴重品として扱われていたようです。そのため、庶民は何度でも洗い張りをし、仕立て直して大切にしています。古くなったら子供用に作り替え、それでも着られなくなったら売りに出していたほどです。しかし、さすがに着物としては扱えないため、業者は雑巾やげたの鼻緒などに再生していたそうです。ここ数年で、わたしたちの生活の中にも、やっとリサイクルが根付いてきました。国を挙げての広告活動が功を奏した結果でしょう。しかし、江戸の庶民たちは誰に言われるわけでもなく、自然にこうした循環を行っていました。近頃、再び注目を集めていますが、日本語には昔から「もったいない」という言葉があります。元来わたしたちは、物を大切に使うことを美德とする国民だったのです。↵	40 80 120 160 200 240 280 320 354
ところで当時、大名や裕福な商人たちは好んで絹をまといました。しかし、長屋などに住む一般の人々のものはほとんどが麻です。木綿が広く普及するのは、江戸の中期以降になります。しかも、新品は高価だというので、おおかたは古着を利用していたそうです。そうすると、現在ならば、さしずめリサイクルショップとでも呼びたくなるような品ぞろえの店が繁盛します。着物から帯や頭巾、腰巻きなどの小物、婚礼の際に使う打ち掛けや振り袖、端切れや糸まで幅広く扱っていました。もちろん、そこに並べられているのはすべて古着です。現在の東京都中央区の辺りは、当時のそういった店が軒を連ね、大勢の人々でにぎわっていたそうです。↵	394 434 474 514 554 594 634 651
このように、衣類のリサイクルが社会の仕組みとして成り立つためには、それを支える多くの人々が必要となります。店舗はもちろんですが、回収、仲買、仕立て直しのプロなどです。当時、江戸には3000人を超すリサイクル関連業者がいたといわれていることには驚きました。	691 731 771 779

2 級・準 2 級速度模擬問題 2 2 (模範解答)

わたしたち人間にそれぞれ個性があるように、イヌにも生まれ持った性質があります。	40
そのため、どんなに訓練で動きを統率させたとしても、しぐさや目つきなどに独自の特徴	80
が出てくるといいます。ペットを飼ったことのある人には、同じしつけをしても反応が全	120
く違っていたという経験があるかもしれません。↓	143
人と同じように、自分勝手、温厚、社交的といったさまざまな性格がありますが、大き	183
くは服従的と攻撃的の二つに分けることができます。前者は、誰にでも親しく接し	223
ますが、その一方で主人に仕える気持ちが弱くなります。後者は、飼い主以外には懐きま	263
せんが、主人への忠誠心は強いと考えられます。このような個性は、本来持つ遺伝的なも	303
のに、生まれてすぐの環境的要因が加わり、生後 1 か月もしないうちに、それぞれの性格	343
的な特徴がはっきりしてくるといわれています。↓	366
初対面の人に呼び掛けられた場合に、どのような反応を見せるかで、おおよその性格が	406
分かるといえます。走って飛び付いてくるイヌは活動的なので、一緒に遊びやスポーツを	446
楽しみたい人に向いています。他のイヌの邪魔をするようなら、独占欲が強い証拠なので	486
番犬に適しているでしょう。用心しながら近づいてくる慎重なイヌは、扱いやすいので初	526
心者向きといえます。ほとんど反応しないのは、愛情が必要なさびしがり屋なので、世話	566
好きな人に向いているかもしれません。↓	585
ただ、成長時の環境は性格に影響するといわれ、生まれながらの気質も、飼い主の育て	625
方によって大きく変化することがあります。子供時代に、飼い主以外の人間と接していな	665
いと、素直で人懐っこい性格でも、やがて人と接するのを嫌うようになるといわれます。反対に	705
自信に満ちた勝ち気なイヌが、常に厳しくされると服従的になるといわれます。必ずしも	745
すべてに当てはまるわけではありませんが、参考にとするとよいかもしれません。	781

2 級・準 2 級速度模擬問題 2 3 (模範解答)

おにぎりの具は、何	が好きかと聞かれたら、わたしは迷わず梅干	しと答えるでしょう。	40
数年前に、ある食品メ	ーカーが子供たちを対	象に行った弁当に関するアンケートの結果で	80
は、サケが一位で、そ	の次が梅干しだったそうです。↓		105
ところで、日本人は	昔から梅の花に心を引	かれてきました。春の	145
の植物に先駆けて咲き	誇る様子やかぐわしさ、かわいい姿が好まれ	たのかもしれませんが。	185
原産地の中国から、わ	が国へ渡来したのは弥	生時代とされています。稲作技術と共に持ち	225
込まれ、当時は花をめ	でるといった情緒より	も、実用性が重んじら	265
れは実が食べられるこ	と、エキスに体の調子	を整える薬効があるこ	305
いて布を染められるこ	事などの理由からだ	と考えられています。お	345
にした人々は、その実	を生で食べたのではない	でしょうか。しかし、	385
うでもあの酸味には閉	口したことでしょう。↓		406
次に、誰しもが考え	るのは、おそらく煮	たり焼いたりすること	446
わる食べ物はたくさん	あります。青い実を使	ったお菓子のレシピを	486
すが、たっぷりと砂糖	を加えて煮込むことで	おいしくなるよう	526
るようになるには、か	なりの時代を経なければ	なりません。そこで	566
干しだったのではない	でしょうか。↓		583
作り方のベースは漬	物です。日本では、た	くさん採れた旬の野菜	623
として、古くから実践	されていた方法です。	レシピは、器に塩と実	663
載せ、しっかり漬かっ	たら、夏の強い日差し	に当てることで発酵さ	703
という工程が一般的で	した。これほど簡単な	のに、常温で何十年も	743
ですから驚きです。こ	れらは原産地である中	国にも残されていない	783
の加工食品といわれて	います。		797

2 級・準 2 級速度模擬問題 2 4 (模範解答)

わたしたちは、一日に3回もしくは2回程度の食事を取る。その内容は人によって異なるが、日本では厚生労働省によって「これだけのものを食べることが望ましい」という基準が設けられている。エネルギーおよび炭水化物、タンパク質、脂質、ビタミン、ミネラルの五大栄養素のバランスを考慮したメニュー構成が、人の健康にとって良いとされているのだ。食べ物はエネルギーになるだけでなく、体を作り、調子を整えるために欠かせないことから、性別や年代によって、必要とされる量や内容は変わってくる。↓	40
そうはいつても、必要量や目標量など、推奨されている栄養素を食事だけで摂取することとは難しいかもしれない。また、偏ってしまったり、取り過ぎてしまったりする場合もある。そこで消費者庁の許可の下、特定の保健の目的が期待できることを表示した食品が登場した。それは「特定保健用食品」といい、略して「トクホ」と呼ばれるものである。これは、おなかの調子を整えたり、正常な血圧を保つことを助けたりするなど、ある特定の保健目的が期待できると認められたもののみにみ付けられる。中でも目立っているのは、体脂肪が付きにくいことをうたった飲料だろう。人の形をしたマークが付いたコーヒーやお茶など、たくさんの種類が販売されている。↓	80
これは、健康増進法に基づいた国の許可が必要な食品表示であり、その条件は医学、栄養学的に用途の根拠が明らかであること、適切な摂取量が設定できることなどである。つまり、生理学的な機能に影響を与える成分を含み、かつその効果が科学的に証明されている製品にのみ表示されているということだ。しかし、医薬品ではないため、病気の治療が目的のものではない。また、たくさん摂取したからといって症状が良くなるわけではないので、目安量などの注意事項を守ることが必要となる。現在では、1000種類以上の品目に表示の許可および承認がなされているという。	120
	160
	200
	235
	275
	315
	355
	395
	435
	475
	515
	536
	576
	616
	656
	696
	736
	776
	799