

開成ファミリー 教室とご家庭を結ぶコミュニティー情報誌

Kaisei Family

Father and Mother, I Love You ♥

2023
秋号
vol.71



特集

秋の交通安全運動によせて

クイズ・謎解き 第1回 / にっぽん古墳めぐり 第1回

食育のひろば 第2回 / 社会科のツボ 第7回

That's雑学 / 先生からのおすすめ本

公開テスト成績優秀者&成績アップ優秀者

塾生が描いたイラストコーナー

開成教育セミナー

エール進学教室

That's雑学

ざつがく

お金編
AUTUMN

今回は「お金にまつわる雑学」を紹介していきます。

雑学①

1円玉を作るのにかかる費用は1円以上!?

1円玉は純粋なアルミニウム1gからできています。1円玉1枚の材料費だけなら0.29円と安いのですが、加工にかかる費用も含めると約3円となり、作れば作るほど赤字になってしまうのです。

平成二年には20億枚以上発行された1円玉ですが、令和二年の発行枚数は約50万枚にとどまりました。平成でたくさんの1円玉が発行されたのは、1989年(平成元年)から3%の消費税が導入され、100円の品物を103円で購入するようになり、細かいお金がたくさん必要になったからです。令和で1円玉の発行が減った理由としては、令和元年に消費税が10%に引き上げられたため、そしてキャッシュレス決済の利用が増加したためと考えられます。

参考 造幣局HP <https://www.mint.go.jp/coin/data>



雑学②

「ギザ十」と「フデ五」

「ギザ十」を噂に聞いたことがある人もいるかもしれません。ギザ十とは、1951年(昭和26年)から1958年(昭和33年)に製造されたレアな十円硬貨で、側面に132本の溝があり、ギザギザになっているのが特徴です。珍しいため、古銭の買取店やネットオークションで取引され、特に発行枚数が少なかった昭和33年の10円玉は70円で買取してくれる店もあるそうです。ただ、お店で買い物をするときの価値は10円より大きくなることはありません。

同じように、5円玉の表に書かれた「五円」の字が筆で書かれたような書体の「フデ五」と呼ばれる珍しい5円玉があります。みなさんも一度財布の中を探してみてください。



雑学③

日本硬貨に描かれた架空の植物

お金をよ〜く見ると、さまざまな図柄があります。日本の硬貨はすべて植物が描かれており、500円玉は桐・竹・橘、100円玉は桜花、50円玉は菊花、10円玉は唐草・常盤木、5円玉は稲穂が描かれています。1円玉に描かれているのは「若木(若い木のこた)」で、この若木は特定の植物をモチーフにしていません。だからこそ、どの木にも通じると言われています。

ちなみに、ヨーロッパで使われているユーロ紙幣はそれぞれ建造物(窓と橋)がデザインされています。ヨーロッパ25か国で使用されるユーロ紙幣に描かれている建造物はルネサンス建築やロココ建築など、時代の建築様式を元に描かれていますが、すべて架空の建物です。その理由は、さまざまな人種・民族の人々の間で使われるお金なので、特定の国の物や人物を避けるためです。



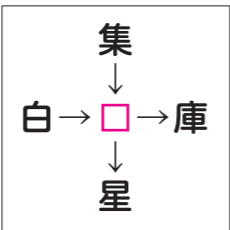
雑学④

四角の穴が開いたパズルの名前

開成ファミリー2023年夏号の「社会科のツボ 第六回 社会科の今と昔」にも掲載された昔のお金、和同開珎と富本銭についての雑学です。以前は、和同開珎が日本の最古のお金だと考えられていました。1999年、飛鳥京跡(現在の奈良県)で富本銭が発見され、日本最古のお金は富本銭とされました。ただ、和同開珎は流通硬貨(今のお金と同じ役割)であるのに対して、富本銭はお金として使われていたか、まじない用に使われていたか、どのように使用されていたのかはまだ不明な点が多いそうです。

右の図のような問題を見たことはありますか。上下左右に書かれた漢字と組み合わせると二字熟語ができるように真ん中に四角の穴に漢字を埋める問題です。単に熟語パズルと呼ばれることもありますが、真ん中に四角の穴が開いているのが昔のお金に似ているため、この形式のクイズは「和同開珎パズル」と呼ばれています。

さあ、右の問題の答えは分かりましたか。答えは……このページの右上に大きく書かれた漢字です。



食育のひろば

SHOKUIKU NO HIROBA

おいしい料理を食べると幸せな気持ちになります。食材を選ぶ楽しさ・料理を作る楽しさ・誰かと食べる楽しさを体験していきましょう。では今回も実際に献立例を見てみよう!

第2回

～ある日の昼食～

クイズ.1

ピーマンはなぜ苦い?

- 2人前
- 卵……………4個
 - ご飯……………300g
 - 鶏もも肉……………100g
 - 玉ねぎ……………1/4個
 - マッシュルーム……………3~4個
 - ピーマン……………1個

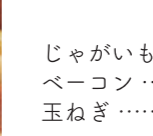


引用:
<https://www.kyouunoryou.jp/recipe/10930>
(みんなのまようの料理)



オムライス

ジャーマンポテト



引用:
<https://www.lettuceclub.net/recipe/dish/9237/>
(レタスクラブ)

- 2人前
- じゃがいも……………2個
 - ベーコン……………4枚
 - 玉ねぎ……………1/4個

クイズ.2
玉ねぎを切ると涙が出るのはどうして?

クイズ.3

キャベツにたまについている白い粉の正体は?

- 2人前
- キャベツ……………200g
 - 玉ねぎ……………1/4個
 - にんじん……………1/4本
 - ウインナー……………3本



引用:
<https://www.kurashiru.com/recipes/2bd298c7-7e17-460d-82df-ff060646de16>
(kurashiru)



コンソメスープ

★クイズの答え合わせ★

クイズ1

苦味成分のピラジン、クエルシトリンがあるから

「嫌いな食べ物はピーマンです」と言う人は多いです。苦いからというのが大半の理由でしょう。ピーマンにはピラジン、クエルシトリンという苦味成分があります。子どもの頃はこの苦味成分を毒だと認識するので嫌いな人が多いのです。それは正常な防衛反応です。大人になると苦味を毒だと認識しなくなるので(ゴーヤやコーヒーなど苦いものが大好きな大人は多いです)、子どもの頃に嫌だったものを突然食べられるようになることもあります。もちろん、子どもの頃からピーマンが大好きな人もいます。

クイズ2

切った時に硫化アリルが空气中に放出されるから

玉ねぎを包丁で切ると、硫化アリルという辛味のもとになる成分が酵素と反応して揮発成分に変化します。その際、この成分が気化(気体になること)して空气中に放出され、目や鼻を刺激することで涙が出ます。涙が出ないようにするためには、あらかじめ玉ねぎを冷蔵庫で冷やしておくことが有効です。冷やすことで硫化アリルが気化しにくくなるからです。

クイズ3

ブルームと呼ばれる天然のロウ成分

キャベツを調理しようとした際、表面に白い粉がついていることがあります。農業では?と思う方もいますが違います。これはブルームと呼ばれるもので、雨をはじいて身を守ったり水分の蒸発を防ぐため、キャベツ自身が出している成分です。ブルームがついているということは新鮮な証拠!カットされたキャベツにはあまりついていませんが、1玉丸ごとや、道の駅など産地直送コーナーで購入するといっていることがあります。軽く洗う程度で大丈夫、食べても問題ありません。



秋の交通安全運動に寄せて

世の中から「交通事故をなくそう」をスローガンに、今年も9月21日から9月30日まで、全国交通安全運動が実施されます。多くの方にとって交通事故は他人事ですが、いざ遭ってしまうと一生消えないケガを負うこともありますし、あなたの大切な命を失ってしまう

ことさえあります。また反対に加害者になってしまうと、その罪を一生背負って生きていかなければなりません。大切な生徒の皆さんが、被害者にも加害者にもならないために、この記事を書きかけに、いま一度交通安全についてしっかり考えてもらえたら嬉しいです。

横断歩道

信号機がない横断歩道では、必ず立ち止まって、左右をよく見て、手を挙げて、車が来ていないか止まっているかを確認して横断しましょう。本来は横断しようとする歩行者がいたら、車は停止する義務があります。しかし、信号機のない横断歩道手前での一時停止を呼びかける活動を全国的に展開している一般社団法人日本自動車連盟(JAF)の2022年度の調査では、停止する車は全国平均で39.8%、東京が27.3%、滋賀が33.3%、大阪が26.4%、兵庫が64.7%でした。残念ながら車は止まってくれないと思って生活した方が、ケガをせずに済みそうです。



歩道ではなく車道を走る

この記事をお読みの方が13歳未満または70歳以上で、しかも「車道を通行することが危険であると認められる」場合に限って、自転車で歩道を走行しても問題ない(道路交通法第63条の4第1項第2号)とされています。つまりふだんは歩道ではなく車道を走らなければいけないのです。皆さんも歩道を猛ダッシュしている自転車に、ヒヤッとした経験はないですか。でも交通量が非常に多い道路では、上記の例外に当てはまるので、ルールを守りつつ歩道を走行した方がよさそうです。



自転車で道路を横断するとき

交差点では信号を守りましょう。一時停止の標識があれば止まりましょう。停止せずに飛び出して交通事故に遭うというニュースをよく聞きます。こちら側に一時停止の標識があれば、交差する道路を走る自動車は、停まらずに直進してきます。事故になれば自転車側にも相当の責任が生じます。また横断歩道に他の歩行者がいるときは、自転車を降りて押して通行しなければいけません。もちろん誰もいなければ乗ったまま通行しても問題ありません。



自動車と同じ交通法規を守る

当たり前のことですが、車道を走るときは自動車と同じルールを守って通行してください。また、自転車専用の通行帯があるときは、そこを走行した方が安全です。また、自転車は道路の一番左側に寄って走らなくてはなりません。ときどき右側を逆走している自転車を見かけますが、対向車線のドライバーにとんでもない恐怖を与えているだけでなく、死亡事故にもつながる危険な行為です。逆走して事故になると相対速度(自分から見たときの相手の速度)が大きいため、生命を失う可能性が非常に高いです。くれぐれも左側を走るようにしましょう。ただし、信号などで停車している自動車の左側をすり抜けるのは、自動車が急に動くことがあり非常に危険なのでやめましょう。



ヘルメット

今年の4月からヘルメットの着用が努力義務化されました。なあんだ、努力するだけでいいのか!と考えていらっしゃるかもしれませんが、警視庁の2018年から2022年にかけての統計によると、ヘルメット非着用者の死亡率は着用者の死亡率の約2.3倍になっています。また死亡者の損傷部位は頭部が64.5%とダントツです。かくいう筆者も若いころに結構大きな事故に遭いました。もしもあの時ヘルメットをかぶっていなかったら、きっとこの記事も書けなかったんじゃないかと思います。残念ながらこの記事を執筆している現在、店頭には子ども用ばかりが並んでいて、大人用は品薄状態が続いているようですが、秋号の発行時には改善されているとのことですので、一安心できそうです。



夜間に自転車に乗る

都会の夜は明るいのでライトをつける必要を感じないかもしれませんが、でも夜間は必ずライトをつけて、反射器材(リフレクタ)を取り付けた自転車に乗ってください。自転車のライトは前を照らすものではなく、ドライバーにこちらの存在を気づかせるためのものです。反射器材(リフレクタ)は、自転車の100m後方からドライバーに存在を確認してもらえる性能を備えています。わかりやすく言うと、自動車が時速40kmで走行しているとして、100m手前で自転車に気づくので、ドライバーにおよそ9秒の余裕を与えてくれます。これだけあれば間違いなく追突は回避できますね。



雨の日

傘をさして自転車に乗ってはいけません。法律違反であるだけでなく、片手運転になり、ブレーキも片方しかかけられず、風にあおられてバランスを崩しやすくなります。雨の日はレインポンチョを着て乗るか、歩いて出かけるようにしてください。なお、傘を自転車に固定する傘スタンドが商品として販売されていますが、あれの販売や取り付けは問題ないのですが、傘を広げて自転車に乗った場合、法律違反になることもあります。



スマートフォン

自転車ではもちろん法律違反ですが、歩きスマホもやめた方が良いです。ぶつかって相手にけがをさせたから損害賠償を請求されるかもしれません。注意義務違反に問われますので、裁判をしても負ける可能性が大きいようです。対人の事故ならまだしも、赤信号で横断して自動車にはねられたり、ホームから転落して電車にはねられたりと、自分の生命を危険にさらすことにもなります。必ず立ち止まって操作してください。そもそも他の人にとっては大変迷惑な行為です。



許可された歩道を自転車で行く

右の標識がある歩道は自転車でも通行できます。しかしそれでも、車道寄りをすぐに停止できる速度で走行しなくてはなりません。また、歩行者がいるときは一旦停止して、歩行者に道を譲らなければなりません。間違っても右のイラストのような走り方をするのはNGです。2013年に当時小学5年生だった児童が乗る自転車が、62歳の女性と歩道で接触してけがを負わせてしまった事故の裁判では、神戸地裁が加害者である小学生家族になんと、9500万円の損害賠償の支払いを命じました。被害者の女性は頭を強く打ったことによる意識障害や四肢拘縮(ししこうしゆく:腕や足などが曲がったままになること)などの後遺症が残ったため、その後遺症に対する賠償金や介護費用が非常に高額となったのです。もしもルールを守らず加害者になってしまうと、1億円もの負債を背負うことになりかねません。また本誌をお読みの方がお住まいの地域では、自転車保険の加入が義務付けられています。この機会に確認しておきましょう。



自転車の並走

時々歩道で2台並んで自転車に乗っているのを見かけます。歩道はそもそも自転車で行くこと自体がNGなのですが、仮にこれが車道であっても2台並走は法律で禁止されています。理由は簡単で、危険だからです。



謎解き

第1回

なぞりんからの挑戦状

ぼくが出す謎に
答えてみてね!
キミはいくつ分かるかな?
答えは裏表紙を
チェック!



なぞ1

なぞかしさ ★

□に入る言葉はなに?

牛 + スーツ = とうちゃく到着
マンガ + くつ = かんそく観測
ウサギ + 車 = □

ヒント 数え方に注目!

なぞ2

なぞかしさ ★★

□に入る数字はなに?

+ = 51
 + = 73
 + = □

ヒント 九九の計算を思い出そう!

なぞ3

なぞかしさ ★★★

次の言葉はある法則で並んでいて、□が最後になる。
□に入る言葉はなに?

鳥 → 人形 → 部屋 → □

ヒント 英語の勉強って大事だよな…!

なぞ4

なぞかしさ ★★★★★

□に入る言葉はなに?

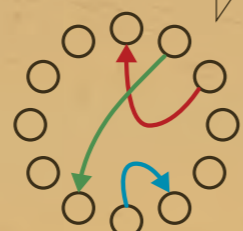
開成	理科	英語	生活	英語					
学校	音楽		技術	国語	図工				
□	国語	図工	理科	英語	家庭科	算数	道徳		

ヒント 「かいせい」「がっこう」の文字数と、科目の数が同じになっているね! 枠が小さくなっている科目もあれば、枠の横幅もそれぞれちがうのは関係あるかな…?

なぞ5

なぞかしさ ★★★★★★

ひらがなでようびをいれる



つき よる くも れい
→「月」と「夜」 →「雲」と「雲」

であるとき、→ が表すものはなに?
下の言葉の中から2つ選んでください。

とき かい うで つち なら かげ にく ひる
土器・貝・腕・土・奈良・影・肉・昼

にっぽん古墳めぐり

第1回

日本には、大小様々な古墳がたくさんあります。あなたの住む街にも古墳があるかも!?

古墳とは

3世紀から7世紀に土や石を用いて造られたお墓のこと。多くは有力者の墓とされ、副葬品(武器や衣服などの死者に添える品物)とともに埋められている。

今回は、**箸墓古墳**を取り上げます。



箸墓古墳は、奈良県桜井市にある全長約278メートルもの巨大前方後円墳です。前方後円墳とは、前が方墳で後ろが円墳の、鍵穴のような形をした古墳を指します。日本最大の前方後円墳である大仙古墳(大阪府堺市)が世界遺産に登録されたことでも有名です。箸墓古墳は多くの考古学者から注目され常に論争が絶えません。それは、この古墳が最古段階につくられた古墳の中で最も巨大であるからです。そのことが様々な論争を加熱させることになりました。



箸墓古墳は立ち入り禁止



箸墓古墳の周囲には複数の古墳が存在し、また、集落の跡地が確認されます。これらは「纏向(まきむく)遺跡」と呼ばれています。その中でも最大の古墳である箸墓古墳は、宮内庁の管轄であるため**立ち入り**が禁止されており、中に入ることができません。実は学術的な調査であっても宮内庁の許可が必要です!

箸墓古墳においては2013年にはじめて内部調査が許可され、16名の研究者が1時間半の調査を行いました。

むかしのことを知りたい!

詳しいことを調べるためには客観的な化学技術を用いなければなりません。炭素14という放射性物質の量を測定することで、昔の物の年代を調べることができる「放射性炭素年代測定」があります。

箸墓古墳の土器に付着していた「すす」をこの手法で分析すると、西暦240~260年のものだとわかりました。つまり箸墓古墳の築造年代は3世紀半ば(西暦240~260年)と推定されます。『魏志倭人伝』の中で247年に卑弥呼が亡くなったとの記述があり、これは**箸墓古墳の年代と一致**します。

放射性炭素年代測定とは……

自然界に存在する炭素には、ごく微量の炭素14という放射性同位体(原子番号は同じで質量が違う)があります。その放射性同位体は、約5730年で半分の数になる(半減期)と決まっているので、年代がわかるのです。

卑弥呼の墓!?

考古学好き・歴史好きにとって、卑弥呼の墓がどこにあるのかは最も興味のある論争のひとつです。卑弥呼は邪馬台国を治めた人物で、中国の歴史書『魏志倭人伝』にその記述があります。当時の中国は三国時代。魏・呉・蜀の3つの国がありました。西暦239年、魏の国へ使いを送り、「親魏倭王」の称号を得たことも書かれています。卑弥呼は教科書にも載っている人物ですが、日本の『古事記』『日本書紀』に記述はなく、詳しいことはわかっていません。どこに埋葬されているかを突き止めることで、その**謎**に包まれた人物像に迫ることが出来ます。

実は邪馬台国が日本のどこにあったのかは**明らかになっておらず**、今もなお論争が続いています。邪馬台国の場所の有力な候補として「畿内説」と「九州説」があります。「畿内説」は邪馬台国が現在の奈良県にあったとする説で、その中でも箸墓古墳が卑弥呼の墓ではないかとする学説があります。



新たな発見があるかも?

先日、「九州説」の候補地とされる佐賀県吉野ヶ里遺跡で、弥生時代後期のものとみられる石棺墓が発見されました。蓋の裏に残った赤い塗料から有力者の墓とみられ、もしかすると歴史的な大発見となり、邪馬台国論争に終止符を打つ可能性もあります…!

ただ、これらのことはあくまでひとつの学説であり、本当のところは断定されないまま、論争は続いています。