



Kato Tutoring School
きびしく教え、あたたかく育む



NEWS LETTER

12/21(土)より冬期講習スタート

	締切	実施日
英検	12/12(木)	1/25(土)
漢検	1/8(水)	2/8(土)
数検	1/15(水)	2/15(土)

表紙・目次・お知らせ	P1	ブロックチェーン進化中②	P7
塾カレンダー・12月引落とし	P2	理科実験教室フォトギャラリー	P8
英語ランゲージスクール開設	P3	「生き物の死にざま」カマキリ	P9
高校3年でかかるお金は？	P4	算数オリンピック・やばいぞ日本	P10
共通テスト、国数も延期？	P5	算オリ解答・1月生まれの著名人	P11
漢検合格者・ブロックチェーン	P6	1月生まれの生徒諸君	P12

～塾からのお知らせ～

1. 塾カレンダー 12月～1月

12/21	土	冬講①	1/5	日	全国模試・冬講⑫	1/20	月	
12/22	日	冬講②	1/6	月	全国模試	1/21	火	
12/23	月	休み	1/7	火		1/22	水	
12/24	火	冬講③	1/8	水		1/23	木	
12/25	水	冬講④	1/9	木		1/24	金	
12/26	木	冬講⑤	1/10	金		1/25	土	後期パーフェクトゼミ③
12/27	金	引落日・冬講⑥	1/11	土	後期パーフェクトゼミ①	1/26	日	休み
12/28	土	冬講⑦	1/12	日	休み	1/27	月	
12/29	日	冬講⑧	1/13	月		1/28	火	
12/30	月	直前ゼミ①・冬講⑨	1/14	火		1/29	水	
12/31	火	休み	1/15	水		1/30	木	
1/1	水	休み	1/16	木		1/31	金	
1/2	木	休み	1/17	金		2/1	土	後期パーフェクトゼミ④
1/3	金	直前ゼミ②・冬講⑩	1/18	土	後期パーフェクトゼミ②	2/2	日	休み
1/4	土	直前ゼミ③・冬講⑪	1/19	日	休み	2/3	月	

2. 12/27(金)の引落しの詳細は下表のとおりです。(税込み)

	冬講受講料	1月分月謝	テスト代	合計
小学1～4年生	3,820円	6,700円	－	10,520円
小学5・6年生	6,110円	12,200円	－	18,310円
中学1年生	10,190円	16,500円	3,500円	30,190円
中学2年生	10,190円	17,500円	3,500円	31,190円
中学3年生	45,830円	18,500円	3,500円	67,830円
個別指導	①1,500円×コマ数	②各自	③(3,500円)	①+②+③

※1月分月謝は一斉授業の金額ですが、文系のみ・理系のみ・一斉と個別両方の通塾などの場合は金額は異なります。個別指導のテストは中学生は必須です。ご不明の点等ございましたら、加藤学習塾事務局までお問合せください。 [事務局: (086)955-9870]

英語「ランゲージスクール」開設

ネイティブのレッスンで、生きた英語!! 使える英語!!

コース	対象年齢	レッスンスタイル	月謝
ゲームイングリッシュ	年中～小3	45分(週1回)×4回 映像:3回 / スカイプ:1回	6,000円(税別)
エレメンタリー	小3～小6	60分(週1回)×4回 映像:30分 / スカイプ:25分	7,000円(税別)
プレップ	小6～中3	60分(週1回)×4回 映像:30分 / スカイプ:25分	9,000円(税別)
プレップアドバンス	中2～高3	スカイプ(30分)×4or5回 ※	5,000円(税別)

※レッスン回数を自由に増やすことができます。レッスン料は、プラス2回までは1回につき500円、プラス3回以降は1回につき400円。例えば、プラス4回の場合、400円×4回＝1,600円の追加料金となります。

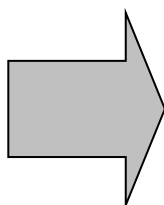
『スゴイ!!』って言われるキミになろう!!

映像

約30分

すぐに外国人の先生ではなく、まずは日本人の先生がキミに合わせてわかりやすく解説。英語を話す準備がしっかりできるから安心!!

※「エレメンタリー」と「プレップ」の場合の流れです。



スカイプ

約25分

日本人の先生と確認した英語を使って外国人の先生と英会話。スカイプで1対1のやりとり。キミのペースでゆっくりすすめるよ!!



高校3年間でかかるお金は？受験費～学費まで

高校3年間で、いったいどのくらいお金がかかるのか。教科書や参考書、制服や通学用品、部活動に必要な費用、さらには机やパソコン、本やスポーツ用具など、お子さまの興味や行動範囲が一気に広がる高校時代には、授業料以外にも様々な出費が想定されます。文部科学省の調査データをもとに、公立・私立それぞれのケースを算出してみました。

公立高校

- ・受験料 2,200円(福岡県と佐賀県は2,100円)
- ・入学金 5,650円(鳥取県、福岡県、佐賀県、長崎県は5,550円)

私立高校

- ・受験料 約1万円～
- 平成25年度の全国平均は15,868円。平成26年度の東京都内(全日制)の平均額は22,141円でした。
- ・入学金 約15～25万円
- 平成25年度の全国平均は161,099円。平成26年度の東京都内(全日制)の平均額は248,351円でした。
- ※いずれの数値も、参考資料(1)による。

なお、原則として合格発表後すぐに入学手続きが必要ですが、多くの私立高校は入学金の納入を待ってくれます。私立を併願する場合は、この「延納制度」があるかどうかを事前にチェックしておきましょう。

学校教育費

学校教育にかかるお金は、公立と私立で大きく違います。授業料は、平成26年度入学者以降の場合、家庭の収入により国から支援金が支給されます。

授業料を除き3年間でかかる合計金額は、

●公立高校で約69.3万円

●私立高校で216.7万円

になります。

※公立・私立ともに「高等学校等修学支援金」を差し引いた金額で比較しています。

※いずれの数値も、参考資料(2)の結果より算出。

学校外活動費

学校外活動費とは、参考書代や通信教育、学習塾などの代金、机やパソコン、スポーツ用具などの購入費、または博物館や映画館など教養を身につけるために使う金額のことです。

平成24年度の文部科学省の調査をもとに、3年間合計金額を算出すると、

●公立高校に通う生徒は平均46.7万円

●私立高校に通う生徒は平均73.4万円

と算出されました。

※いずれの数値も、参考資料(2)の結果より算出。

(ベネッセ教育サイトより)

まとめ

受験料・入学金・授業料を含む学校教育費・学校外活動費を3年分合わせると、

●公立高校で平均116.8万円

●私立高校で平均306～318万円

のお金がかかると見通されます。

公立高校	項目	私立高校
2,200円	受験料	1～3万円
5,650円	入学金	15～25万円
69.3万円	学校教育費	216.7万円
46.7万円	学校外活動費	73.4万円
116.8万円	合計	306～318万円

共通テスト、国語と数学の記述式も延期検討

2020年度から始まる大学入学共通テストで導入される国語と数学の記述式問題について、政府・与党は5日、実施を延期する方向で調整に入った。政権幹部らが明らかにした。採点者の質の確保や自己採点の不一致率の高さなどが課題となっており、現状のままでは実施できないと判断した。

公明党の文部科学部会は5日、萩生田光一文部科学相に記述式問題に関する提言を出した。提言では質の高い採点者を確保することが可能かといった課題を列举。特に自己採点の難しさを問題視し、「現時点で、解消のめどが立っていない」とした。その上で、受験生らの理解が十分に得られているとは言い難いとし、来年度の導入について見直し・延期を検討するよう求めた。



自民党も同日に文科部会を開催。高階恵美子部会長は「改善や見直しの判断を可及的速やかに求める」と述べ、6日に萩生田氏に自民党としての決議文を出すことを明らかにした。

萩生田氏は5日、公明党の提言や自民党の決議について「重く受け止めている」とするコメントを出した。ただ、記述式問題については大学入試センターや採点業者と連携して改善を検討していると強調。延期の決定や検討をしている事実はないとした。

一方、官邸幹部は「このまま実施して良いことは全くない」と指摘。自民党幹部も「見直すことになるだろう」と語った。今後、政府は自民、公明両党との調整を本格化させ、年内に結論を出す見通しだ。

記述式問題をめぐっては、約50万人の受験生の答案を採点するため、採点者が8千～1万人必要となる。短期間で正確な採点ができるか懸念がある。特に国語では自己採点が難しく、受験生が自らにふさわしい大学を選べるか不安視されている。

政府は11月1日に共通テストの柱だった英語民間試験の活用の見送りを表明している。もう一つの柱である記述式問題の導入も延期されれば、大学入試改革は振り出しに戻ることになる。

(朝日新聞デジタル)

平治の乱

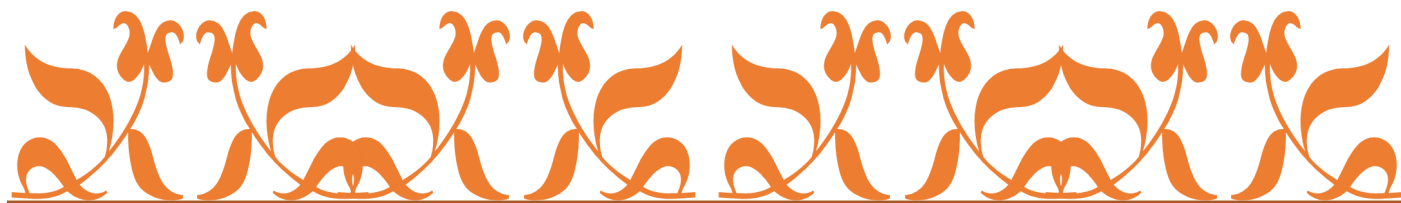
保元の乱後、後白河天皇は皇位を二条天皇に譲り、上皇となって院政を敷くが、彼の寵愛を受けた藤原通憲(信西)が異例の出世をする。

これをよく思わなかった藤原信頼が、源義朝の力を借りて、平治元年(一一五九)クーデターを起こした。義朝は御所を占拠して、後白河上皇と二条天皇を幽閉し、信西を殺す。

これを知った清盛は、上皇と天皇を救い出すと、兵を挙げて信頼と義朝を攻め、二人を死に追いやった。これが平治の乱である。

この時、清盛は義朝の子供の頼朝を殺そうとしたが、清盛の継母が愛らしい頼朝を見て、亡くした息子を思い出し、清盛に助命嘆願する。清盛は仕方なくそれを受け入れ、頼朝を伊豆に流す。清盛は頼朝の異母弟である義経も殺そうとするが、その母(常盤)の情にほだされ、彼女を妾にすることで、義経の命を助け鞍馬寺に預けた。

歴史の転換点で人間の情念が顔を出した時、流れが大きく変わるといえるのが面白い。



『ブロックチェーン』進化中〈2〉

〈インターネットは情報革命・ブロックチェーンは取引革命〉

その④…自分のワールドを作ることができる。ビットコインのように自分の通貨を作ることができます。メンバーは全世界の人々です。国家を超えた経済圏を作ることができるのです。すぐもあり、恐ろしくもあり。

ビットコインの発明者は、「サトシ・ナカモト」です。日本人名ですが、実際は国籍不明。個人なのかどうかもわかりません。CIAが開発し実験しているのだ、という噂もあります。

ブロックチェーンはまさに進化中です。まだ処理速度、使い勝手に問題ありです。しかし近い将来、産業構造、ひいては社会構造を変えていく技術であることはまちがいありません。各国の法規制も普及の障害になっています。それは一つには、既得権益者が行政に圧力をかけているからです。特に既存の金融業界にとっては脅威です。フェイスブックの仮想通貨リブラが潰されたのも同様の事情です。しかし遅かれ早かれ、今あるものは次にくるものに飲み込まれ、消えて行きます。

日本はぼんやりとした国です。一方で規制が大好きで、新しい芽を摘むのが大得意です。行政も経財界も高齢化が進み、視力が弱っているのかもしれません。

実は国内にもイノベティブなブロックチェーンビジネス案はいくつかあったのです。が、立ち消えました。この分だと自動運転技術の実用化も規制に阻まれ、後発国になってしまうかもしれません。あきれるほど事の軽重に鈍感です。このままでは私たちの国は、第四次産業革命の海原の中でガラパゴス化していくかもしれません。結局、「GAFAは日本からは生まれなかったし、今後も生まれない」ということでしょうか。

余談ですが、10月にビットコインが10%下落しました。それはGoogleが「量子コンピュータの量子超越性」という論文を発表したためです。量子コンピュータは、現在最高性能のスーパーコンピュータが1万年かかる計算をたった3分20秒でこなすというシロモノです。そのスピードは約16億倍。もしこれが実用化されれば、ブロックチェーンの膨大な暗号も破られるかもしれないという将来への危惧だけで値下がりましたわけです。わたしのような庶民には、そんな金融の世界の一喜一憂はバカバカしく思われるのですが…。

最後に。ブロックチェーンにより人類数千年来の商取引の仕組みが劇変しようとしています。ファックスと電話で仕事をするような会社は消滅していきます。あらゆる業種の企業がGAFAのような巨大な多国籍企業の歯車として淘汰・統合されていくと思われます。他方で、すでに終身雇用や年功賃金はなくなり、正規・非正規の区別もなくなりつつあります。被雇用者は低く平準化していく流れです。いわゆる社会の二極化です。1%の女王バチと99%の働きバチの世界です。

現在の小・中・高校生のみなさんは社会人としても、私人としても否応なく、そういう新しい世界で生きていくことになるということ。それなのに日本は、そのための教育をまなけてきたということ。1903年にライト兄弟が初めて空を飛んでから、わずか66年後に人類は月面に立ちました。当時誰がそのような長足の進歩を予想したでしょうか。けれども現在進行中の「第四次産業革命」のスピードはそれとは比較にならないほど速いのです。そのような変化が進行していることに気づくことさえできないのが私たちの不幸かもしれません。

(文責: 上)



「生き物の死にぎゅま」

メスに食われながらも交尾をやめないオス

「かまきり婦人」という言葉がある。カマキリは男を食い殺す悪女にたとえられているのである。

カマキリのメスは交尾が終わった後、オスを食い殺すと言われている。本当だろうか。

カマキリには狂暴なイメージが付きまとう。

しかし、もともとカマキリは、稲作の害虫を捕食する天敵であることから、人間に大切にされていた。

古代には祭事に用いる銅鐸にカマキリが描かれたものがある。また日本では、カマキリは拝み虫と呼ばれていた。鎌を重ねて揺れ動くようすが、拝んでいるように見えたのである。一方、西洋では、拝むようなカマキリのこの動きは預言者や僧侶にたとえられた。神聖な虫とされてきたのである。

ところが今では、カマキリは男を食い殺すイメージが強い。

カマキリは春に卵からかえって夏に成長し、夏の終わり頃が交尾の季節となる。この季節になると実際に、カマキリのメスは交尾にきたオスを食べることで観察されている。

この生態を広く世に紹介したのが、昆虫記で有名なファアブルである。

ファアブルの詳細な観察によって、カマキリのこの恐ろしい生態が詳らかに



されたのだ。

カマキリは、動いているものであれば、何でも獲物にしてしまう。それが仲間のオスであろうと、近づいてきたものは、捕らえて食べてしまうのだ。

そのためカマキリのオスは、メスと交尾するときに、細心の注意を必要とする。何しろ見つかったら終わりである。メスに見つからないように背後からそと近づき、メスの背中に飛び乗らなければならないのだ。まさに命がけである。

とはいえ、命が惜しいからメスに近づかないというわけにもいかない。オスは交尾に成功しなければ子孫を残せないのだ。そのため、オスは決死の覚悟でメスに近づくのである。

一方のカマキリのメスは、オスに比べると交尾に対する執着はないようだ。むしろ丈夫な卵を産むために食欲の方が勝っているように見える。

メスは、交尾の間も体をひねらせて何とかオスを捕えようとするので、オスは食べられないように避けながら交尾をしなければならぬ。もし、交尾の途中につかまれば、オスは食べられてしまうのである。

ただ実際には、カマキリのオスがメスに捕らえられて食べられることは、さほど多くはないようだ。多くの場合は、オスはメスから首尾よく逃れて生き延びる。ある調査によれば、オスがメスに捕まる割合は一〜三割程度だという。しかし、それだけの割合であつても、オスがメスに食べられてしまうリスクがあるということなのだ。

交尾を成功させなければ子孫を残せないとはい

え、交尾に対するオスの執念はすさまじい。運悪くメスにつかまっても、オスは決して交尾をやめようとはしないのだ。

交尾をしている最中でも、食欲旺盛なメスは、捕らえたオスの体を食り始める。しかし、オスの行動は驚愕である。あろうことか、メスに頭をかじられながらも、オスの下半身は休むことなく交尾をし続けるのである。

何という執念だろう。何という壮絶な最期なのだろう。

オスを食べてしまうカマキリのメスは本当に残酷なのだろうか。そしてカマキリのオスは本当に悲惨な存在なのだろうか。

カマキリのメスにとって、卵を産み残すこともまた、壮絶な仕事である。卵を産むためには、豊富な栄養が必要となる。食べられたオスは、メスにとっては、この上ない栄養源となるのだ。

実際に、オスを食べたメスは、通常の二倍以上もの卵を産むという。

確かにメスから逃げ切ることができれば、オスは交尾のチャンスを増やすことができる。しかし、子孫を多く残すことがカマキリにとって成功であるならば、メスに食われて死ぬことも、決して無駄なことではないのだ。

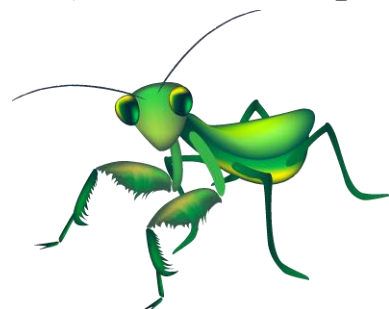


図1のように10円玉と100円玉を並べる。1度に隣どおしのコインを2枚ずつ動かすことにする。離れたコインを同時に動かしてはいけない。

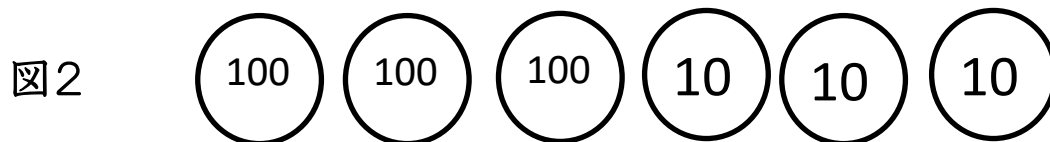
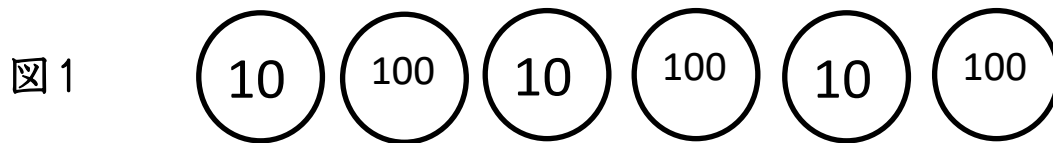


図2のような配置に並べ替えるには、最低何手が必要か。ただし、並べ替えた後で、5個のコインは、どれも離れていてはいけない。

やばいぞ、日本!!

合計特殊出生率と人口動態

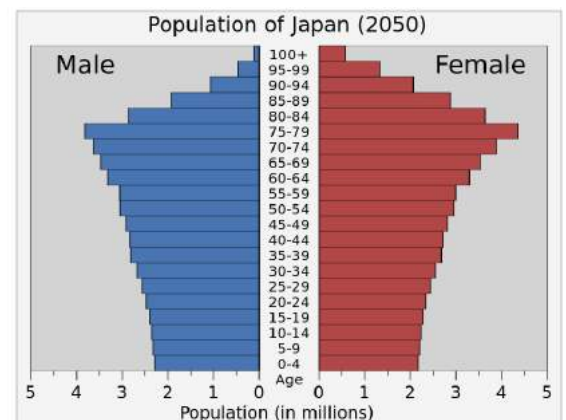
国の予想よりも速いスピードで少子高齢化が進行しています。

2016年現在の日本の合計特殊出生率は1.44人です。合計特殊出生率とは、一人の女性が一生のうちに産むことが見込まれる子供の数です。2人の親から1.44人の子供しか生まれないということです。人口は恐ろしい勢いで減少しています。

問題はそれだけではありません。日本の人口動態です。みなさんは人口ピラミッドをご存知ですね。日本の人口構成は樽の形をしています。しかも裾の細い樽形です。ざっくり言うと、若い人が少なく、高齢者予備軍がとても多いということです。今でさえ大変なのに。

今となっては、合計特殊出生率が上がったとしても、人口は減り続けます。100人の女性がいて、合計特殊出生率が2.5だとすると250人の子供が生まれます。300人の女性がいて、合計特殊出生率が1.5だとすると450人の子供が生まれます。つまり母数が小さいと合計特殊出生率が急上昇したとしても、人口は減り続けるのです。まさに日本は若者の母数が小さく、これからも大きくならないだろうと見込まれています。

日本は結婚したくてもできない国になりつつあります。低所得。親の介護。恋愛コスト。名ばかりの



育休。1970年には男性の98.3%が結婚していました。2050年には男性の半数が独身で、人口は1億人を切るだろうと予想されています。そして2060年の人口は8600万人程度だろうと政府は見えています。40年で人口は約4000万人減少するのです。GDPは半減し、日本はおそらく経済小国に落ちているでしょう。

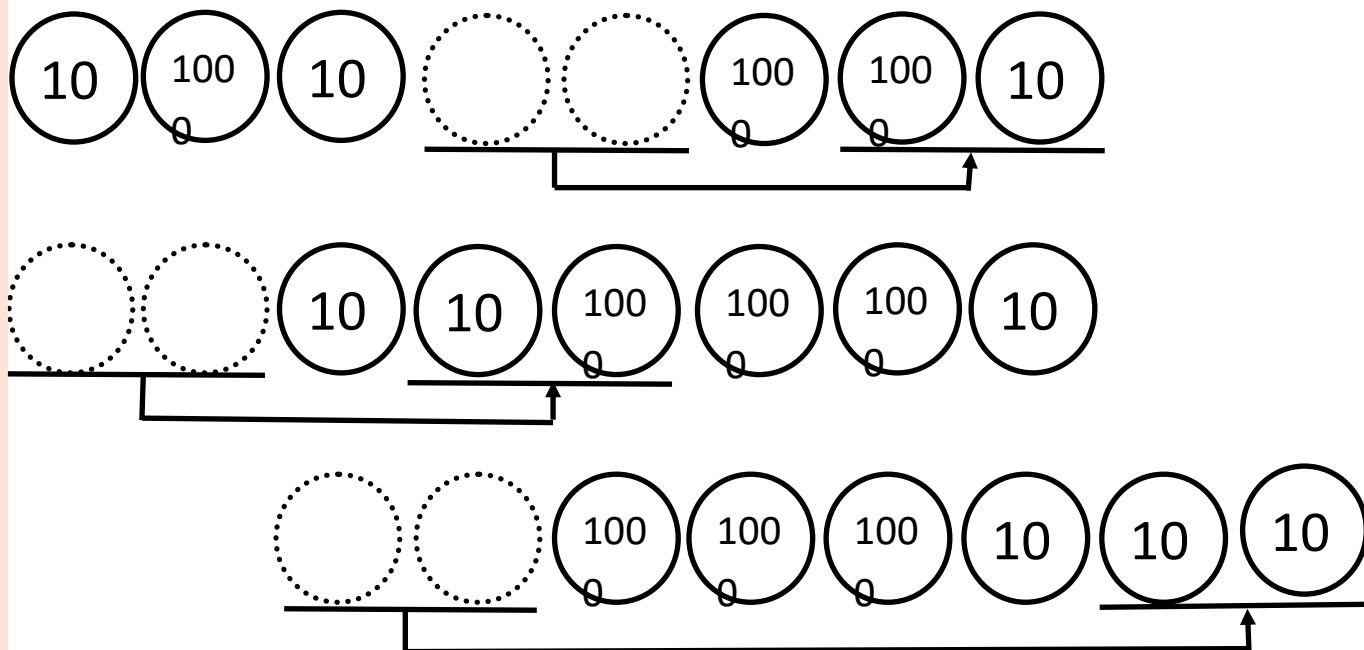
人口が減るだけではなく、高齢化率も上昇します。2060年には人口の39.9%が65歳以上になります。10人に4人です。残りの6人のうち2人は子供。つまり4人で6を養う社会です。社会保障はどうなっているのか。想像したくないですね。現在とはまったく違う社会になっていることは確かです。

「50年の計」「100年の計」の苦手なわが日本。



算数オリンピック解答

第二次世界大戦末期に、潜水艦の乗組員の間で大流行したと言われている歴史的パズル問題である。乗組員たちが戦争を忘れて熱中したので、指揮官が大いに困ったという伝説がある。答えは以下の3手である。



〈1月生まれの著名人〉



蠟梅

豊臣秀吉・ニュートン
夏目漱石・モーツァルト
ジャンヌダルク
森鷗外・モンテスキュー
上杉謙信・スタンダール
湯川秀樹・北原白秋・勝海舟
シューベルト・坂本竜馬・宮崎駿
小泉純一郎・福沢諭吉・イモトアヤコ
村上春樹・山口百恵・ビートたけし
宇多田ヒカル・足利義政・ジャイアント馬場
トリンドル玲奈・西郷隆盛・多部未華子
櫻井翔・千原せいじ・綾野剛・所ジョージ
村上信五・マッカーサー・星野源・毛利衛
きゃりーぱみゅぱみゅ・香取慎吾・大江健三郎