

JUKU NEWS LETTER

— 2018年5月号 —

検索

加藤学習塾

加藤学習塾

KATO TUTORING SCHOOL

きびしく教え、あたたかく育む

《事務局》赤磐市桜が丘西 10-12-10	tel(086)955-9870
《福浜本校》岡山市南区松浜町 1-3	tel(086)265-0244
《藤田教室》岡山市南区藤田 564-157	tel(086)296-7197
《灘崎教室》岡山市南区西高崎 92	tel(086)362-1237
《竜操教室》岡山市中区高屋 339-2	tel(086)271-2660
《山陽教室》赤磐市桜が丘西 7-1-7	tel(086)956-1131
《和気教室》和気郡和気町福富 621-2	tel(0869)92-1770

ECC ジュニア山陽教室



はじまってるよ

詳細は加藤学習塾のホームページから

お問合せ (086)955 - 9870

『卒業写真』

荒井由美



悲しいことがあると
開く革の表紙
卒業写真のあの人は
やさしい目をしてる
街で見かけとき何も言えなかった
卒業写真の面影がそのままだったから

人ごみに流されて変わってゆく私を
あなたはときどき遠くでしかって
話しかけるようにゆれる柳の木の下を
通った道さえ今はもう
電車から見るだけ
あの頃の生き方を
あなたは忘れないで



あなたは私の
人ごみに流されて
あなたは

青春そのもの
変わってゆく私を
ときどき遠くでしかって
あなたは 私の
青春そのもの



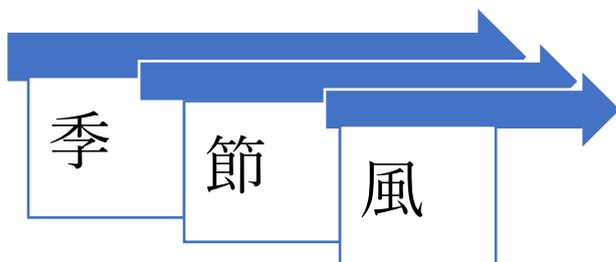
荒

井由美、1954年生まれ。2013年には紫綬褒章受章。川端康成はかつてこのように述べています。…日本の物語文学は「源氏」に高まって、それで極まりです。(中略)俳諧は松尾芭蕉に高まってそれで極まりです。(中略)それらの追随者、模倣者、亜流ではなくても、後継者、後来者は、生まれても生まれなくても、いてもいなくてもよかったようなものではないでしょうか。…と。康成の文脈によれば、詩はおそらく、「万葉」と「古今」をもって極まったのでしょうか。荒井由美が書いているのは「詞」と曲です。最近のインタビューに彼女はこう答えています。「私は歌を作るときに、ストーリーやキャラクターを描きたいのではなく、匂いや湿度、切なさといった目に見えないクオリアを描いてきたつもりです」。彼女はやわらかな日本語を音にのせる達人だと私は思うのです。彼女のDNAはやまとうたの系譜を受け継いでいるのではないかと感じます。さて、川端康成はなんと言うのでしょうか。

歴史コラム

秦は始皇帝からわずか三代十六年で漢の高祖によって滅ぼされました。横道にそれますが、秦というのは当時の中国の中原の連中からは夷狄(異民族)をもって目されていました。さて、滅亡した秦王朝の貴族の一部が朝鮮半島に逃げて建てたのが秦韓(辰韓)です。「魏志東夷伝」には秦韓について、「古の亡人、秦の役を避けて来って韓国に適(いた)る」と書かれています。その秦韓民族が何世紀かをへてはるばる日本にやってきました。「古事記」「応神紀」にも、弓月君という朝鮮貴族が二十県の民をひきいて日本に帰化したことが記されています。その数二万人たらず。彼らは山城の地に定住しました。当時の山城は草獣の走る一望の荒野でした。日本で彼らは秦氏(はたうじ)と呼ばれました。その秦氏の国の国都が現在の京都郊外、京福電鉄嵐山線沿線の太秦(うづまさ)です。秦氏はたちまち強大になりました。なぜなら彼らは産業を持っていたからです。その特殊技能はハタオリであり、織物をふんだんに生産することによって大和朝廷の用をつとめたわけです。当時の日本人たちが秦(しん)を秦(はた)とよんだことだけでも、秦氏の日本の未開社会における位置がわかるでしょう。今日伝わる「西陣織」もルーツはそこにあるのです。

(司馬遼太郎「日本のかたち」改編)



『大学入学共通テスト』民間試験で英検やTOEICなど23試験を認定

大学入試センターは26日、平成32年度から実施する「大学入学共通テスト」の英語で活用する民間試験について、英検やTOEICなど一定の要件を満たした**7事業者の計23試験を認定**したと発表した。英検は、筆記とリスニング試験の合格後に2次の面接試験を受ける従来のやり方ではなく、**1日で完結するなど受験生むけの新方式**が認定された。

▽ケンブリッジ大学英語検定機構▽ブリティッシュ・カウンシル▽Educational Testing Service▽IDPの計23試験。国内での大学入学者選抜への活用実績や高校学習指導要領との整合性などの要件を確認し、条件付きを含めて認定した。

各試験は**検定料が6千円から2万円台で、実施回数も年数回から20回以上と異なっている**。各団体とも経済的に困難な受験生には一定の条件をもとに検定料の引き下げを検討している。センターは受験生の居住地や経済的事情にかかわらず、希望の試験を受けられるよう配慮を求める。また文部科学省

は近く各高校がどの試験を選ぶかを調査する予定だ。

英語の民間試験活用は、「読む・聞く」の2技能をみるセンター試験の課題を克服し、「読む・聞く・話す・書く」の4技能を総合的にみるのが狙い。**高3の4月から12月に最多で2回まで受けられる**。

成績はすべて大学側に提供され、各大学の基準で評価。**35年度までセンターの共通テストと併存させ、36年度から認定試験に全面移行する**。移行期間は各大学が共通テストと認定試験のいずれか一方か、両方を採用できる。（「産経ニュース」より）

〇〇〇〇〇

塾からのお知らせ

〇〇〇〇〇

1. GWのお休み : 4月30日(月)から5月5日(土)まで。

期間中は全教室お休みです。電話等もつながりませんので、ご注意ください。

2. 漢検 : 申込締切[5/9(水)] まで。実施日は[6/9(土)]。

数検 : 申込締切[5/22(火)] まで。実施日は[6/23(土)]。

英検 : 申込締切[5/11(金)] まで。実施日は[6/2(土)]です。

大学入試の変革に向け、各種検定資格がその重みを増しています。すでに高校入試においては検定資格を点数化し、入学試験の得点に加点する学校が多くみられます。さらに大学入試の英語では、民間の資格認定試験の級やスコア(得点)が、各大学が実施する従来の学科入試にとってかわっていくことが予想されます。ご案内する検定試験は加藤学習塾の各教室で受験できます。3級、2級をめざしてひとつひとつステップアップしていかげしょうか。受験を希望される方は、さきに配布いたしましたパンフレットの申込書にご記入の上、受験料といっしょに教室担当にお渡しください。

3. 欠席等の連絡について

欠席等の連絡は事務局ではなく、下記の**各教室の方**へお願いいたします。

また生徒本人ではなく、必ず**保護者さま**よりお電話ください。

福浜教室	tel(086)265-0244
灘崎教室	tel(086)362-1237
山陽教室	tel(086)956-1131

&

藤田教室	tel(086)296-7197
竜操教室	tel(086)271-2660
和気教室	tel(0869)92-1770

4. 個人懇談のご案内 : 日程…6/4(月)~6/17(日)

平成30年度第1回個人懇談を上記日程で実施いたします。お子さまの塾での様子などをお伝えし、またご家庭での日ごろの様子、気がかりな点、塾へのご要望などを詳しくお伺いし、今後の学習指導、塾活動に役

立ててまいりたいと思っております。恐れ入りますがお配りした「個人懇談申込書」にご記入の上、同書記載期日までに教室担当にご提出ください。お忙しい中、ご父兄の皆さまにはご面倒をおかけいたしますがよろしくお願いたします。

CHALLENGE

灘中の入試問題 2018・算数

- りんごが ①【 】個、オレンジが ②【 】個あります。りんご 2 個とオレンジ 3 個のセットで箱づめすると、オレンジはちょうど使い切りますがりんごは 8 個余ります。りんご 3 個とオレンジ 4 個のセットで箱づめすると、りんごはちょうど使い切りますがオレンジは 8 個余ります。
- 4 個の整数 a, b, c, d があり、 b は a より 1 大きく、 c は d より 1 大きく、 d は c より 1 大きいです。 $a \times b + b \times c + c \times d + d \times a$ を計算すると 2400 になるとき、 a は【 】です。
- 3 を 8 個かけてできる数 $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ 、すなわち 6561 の約数のうち、4 で割ると 1 余るものは、1 を含(ふく)めて全部で ①【 】個あります。
また、30 を 8 個かけてできる数 $30 \times 30 \times 30 \times 30 \times 30 \times 30 \times 30 \times 30$ の約数のうち、4 で割ると 1 余るものは、1 を含めて全部で ②【 】個あります。

※答えは 6 ページです。

『ナンバーズクール』って知ってますか？

全国に 39 校あった旧制高等学校のうち、明治期に創設された第一高等学校から第八高等学校のことです。これらの学校は後発の学校に先んじて政官界に多くのエリートを送り込んだため、他と区別するため特に「ナンバーズクール」と呼ばれました。当時六高生といえば、中四国では「選ばれし者」だったわけです。一高は東大、二高は東北大、三高は京大、四高は金沢大学、五高は熊本大学、七高は鹿児島大学、八高は名古屋大学の前身です。そしてわれらが岡

山大学の前身が六高こと旧制第六高等学校ということになっているのですが…。少し寄り道します。ときどき、朝日高校の前身が六高だと勘違いされている方がおられるようですが、朝日高校は六高の跡地に建っているだけで血縁関係はありません。藩校の流れをくむ旧制岡山中学校が昭和 23 年の学制改革で岡山第一高等学校となります。これが昭和 24 年、岡山第二女子高等学校と統合される形で現在の朝日高校が生まれたのです。

岡大医学部だけなぜ鹿田町？

岡大医学部は京都大学と兄弟

岡大医学部のルーツは明治4年に設置された岡山藩医学館です。これが明治27年、第三高等学校医学部になります。三高は京大の前身ですから、岡大医学部と京都大学は兄弟かいとこといったところでしょうか。岡山大学は「津島キャンパスは六高、鹿田キャンパスは三高の流れ」をくんでいたわけです。

内山下小学校で遊んでいた妖怪

余談ですが、第三高等学校医学部は明治34年4月三高から分離し、岡山医学専門学校として独立します。鹿田町に移築されたのは大正6年でした。さて、この学校に佐藤松助という教授がいました。山口の人です。松助には佐藤信介という甥がありました。信介少年は岡山の松助を頼って内山下小学校に入学し、卒業後は旧制岡山中学に進学します。内山下小学校はすでに廃校になっていますが、建物はまだ残っています。岡山市民会館の向かいです。岡山

中学は現在の朝日高校の前身ですが、信介少年は中学を卒業することができませんでした。学費・生活費一切の面倒をみてくれていた叔父松助が肺炎のため急逝したからです。少年は山口に戻り、婿養子だった父親の実家・岸家の養子になりました。この少年こそ、第56代・第57代内閣総理大臣をつとめ、「昭和の妖怪」と呼ばれた岸信介です。長女洋子は当時毎日新聞の記者だった安倍晋太郎と結婚、次男として生まれたのが安倍晋三です。

単連結な3次元閉多様体は3次元球面

S^3

と同相である



ニュートンと絶対時間

時間とはいったい何なんだろうか？ アイザック・ニュートンは、時間を「いつでもどこでも同じ速さで進む『絶対時間』である」と考えた。そして、この絶対時間からみちびかれたニュートン力学は、物体の運動をうまく説明することに成功した。

灘中の入試問題・算数の解答1. ① 120(個) ② 168(個) 2. 23 3. ① 5(個) ② 45(個)

しかし、絶対時間とニュートン力学では、「時間の向き」について説明できない。なぜ時間は過去から未来に向かって進むものであり、逆に進むことがないのだろうか？ このなぞには、「エントロピーの法則」による説明が試みられている。科学的にあつかわれる時間の世界に進んでいこう。



What's time?

時間のはじまりは？ 「今」とは？ なぞ多き「時間」

「時間は何ものにも影響されず、一定のリズムで未来に向かって直線的に突き進んでいく」、そんなイメージをもつ人も多いだろう。だが、歴史的にはこれとはことなる時間感をもった文明も多い。現代人の時間へのイメージは、あくまで歴史の過程でつくられたもののようだ。

たとえば古代ギリシアには、時間を円のようにまわりつづけるイメージでとらえた哲学者たちがいた。



「歴史は無限にくりかえされる」というわけだ。似た考え方は、マヤやインドなどの古代文明にも存在した。

突拍子もなく感じるかもしれないが、時間を円と考えれば、時間のはじまりと終わりというやっかいな問題をさけられる利点もある。

「過去」、「現在」、「未来」も不思議だ。「現在」は瞬時に過ぎ去り、「過去」となる。では「現在」とは時間的な幅をもつのだろうか？

神戸大学名誉教授の松田卓也氏は『「現在」なんて幻

想かもしれない」と考えている。現代物理学の方程式の中には「時間」は登場するが、「現在」は登場しない。「現在」を考えなくても不都合はないのだ。

時間に関する疑問はつきない。科学が進歩した今日でもなお、時間はなぞに満ちているのだ。

時の刻みを正確にした振り子

昔の人々は時間をはかるためにさまざまな工夫をこらした。日時計、水時計、砂時計、ランプ時計、ろうそく時計、線香時計、などなど。そして 14 世紀ごろにはヨーロッパで機械時計が登場し、時のきざみはより正確になっていった。なかでも機械時計の精度を飛躍的に向上させたのは「振り子」である。

イタリアのガリレオ・ガリレイは(1564～1642)「振り子の等時性」を発見した。一定の長さの振り子は、重りの質量や振れ幅に関係なく、一定の周期で規則正しく振動するというものだ。そして、1650 年、オランダのクリスチャン・ホイヘンス(1629～95)が振り子の等時性を利用して「振り子時計」を完成させる。正確な機械時計が普及するにつれて、「時間はつねに一定の速さで流れる」というイメージも民衆の間に広く定着していったと考えられている。

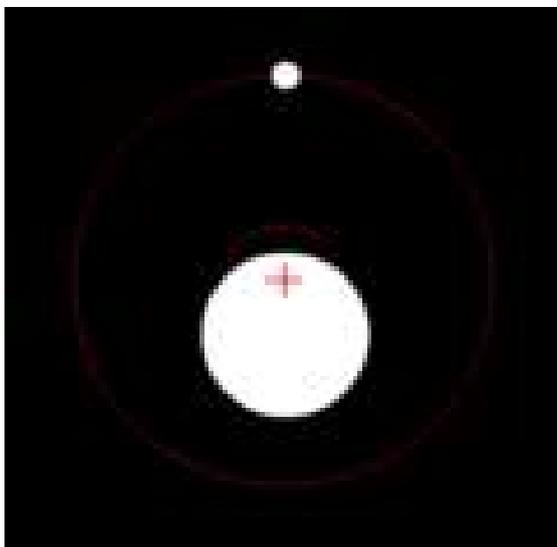
過去と未来が区別できない世界

時間はずねに過去から未来へと流れており、巻きもどすことはできない。過去と未来はちがうのだ。当たり前のことに思えるが、このことは物理学で説明できるだろうか？

松田卓也氏は次のように語る。「わずかな例外をのぞいて、

物理学の基礎法則は、本来は『時間対象』、つまり過去と未来を区別しないのです」。これはどういう意味だろうか？

地球とそのまわりをまわる月の映像をビデオで撮り、その映像と逆まわし映像とを、遠い星の宇宙人に見せることを考えよう。十分知能は高いが、地球についての知識はない宇宙人はどちらが本物の映像か判断できるだろうか？おそらく判断できないだろう。なぜなら、月が逆まわりに地球をまわる運動もまた力学的に矛盾がなく、あっておかしくない運動だからだ。つまりこの運動は本来、過去と未来の区別が存在せず、時間対象なのである。



月と地球の運動は「ニュートン力学」の問題だが、「相対性理論」も、ミクロの世界を説明する「量子力学」も、そして「電磁気学」も基礎法則はすべて時間対象であり、過去と未来を区別しない。

しかし、自然界には厳然として過去と未来のちがいが存在する。たとえば、コップからこぼしてしまった水は自然にコップにはもどらない。自然界には逆もどしをゆるさない過去から未来への時間の向きがあるのだ。この時間の向きは『時間の矢』と呼ばれている。「時間対象な物理学の基礎法則から『時間の矢』がなぜ生まれるのか？ これは 19 世紀から論争がつづいてきた難問です」(松田卓也氏)。 (『ニュートン』より)



は、は、恥ずかしい

ちょっとはずい 織田信長

織田信長は若いころ「上総守」と称していました。ところが9世紀以降、上総・常陸・上野の三カ国は親王任国といって、親王のみが国司の長官である守になることができました。したがって、親王以外の王や人臣はこれらの三カ国の守にはなれません。

一方介は、国司の次官で今日の副知事のようなものです。先の三カ国の長官である守(太守)に任ぜられた親王は現地に赴任せず、京都に在住しているので、次官である介が現地で実質上の長官として国内の政治を取り仕切ります。

織田信長の時代には既に国司制度は崩壊し、国司に任ぜられることは単なる称号のようになっていました。しかし、親王任国の伝統だけは踏襲されていたのです。この事情を知らない織田信長は堂々と上総守を名乗ったのです。厚顔無恥のよい例でしょう。

織田家には故実や典礼に詳しい物知りがいなかったのでしょうか、信長の育ちが察せられます。見かねた誰かがこっそり教えたのでしょうか。後年信長は「上総介」と改めます。さすがに信長もその時はきっと顔から火が出たに違いありません。

頭の体操クイズ・正解率は 1000 人に 1 人

問. $1+4=5$ 、 $2+5=12$ 、 $3+6=21$ では $8+11$ は？ (制限時間1分)

ネットで見かけた算数の問題です。嘘か本当か正解率は 1000 人に 1 人だそうです。きっと嘘なのでしょうが、ちなみに私は数分考えてわからなかったので投げました。数学的発想に毒された大人より、案外まだ頭の柔らかい小学生のほうが解答を出せるのかもしれませんが。みなさん、チャレンジしてみてください。答えは数通りあるそうです。次ページに解答パターンを 2 とおり示します。

解答①… $1+(4\times 1)=5$, $2+(5\times 2)=12$, $3+(6\times 3)=21$, 上記のように $(\times 1)(\times 2)$ を加えれば、答えが12や21になるというのだ。ではこれに $8+11$ をあてはめると…… $8+(11\times 8)=96$ になるのだった。

解答②…前の計算式の答えを足していく方法。 $1+4=5$, $5+2+5=12$, $12+3+6=21$, そして「21」を「 $8+11$ 」に足すと……40になる。これが第2の答えだ！

解答②の別解… $21+4+7=32$, $32+5+8=45$, $45+6+9=60$, $60+7+10=77$, $77+8+11=96$
出題者は正解について触れていないけれども Facebook 上のコメント欄では「96」と「40」と答えた人が多い印象だったぞ！ さて、あなたの思いついた答えは何だったかな？

「明月記」

定家とスーパーノヴァ

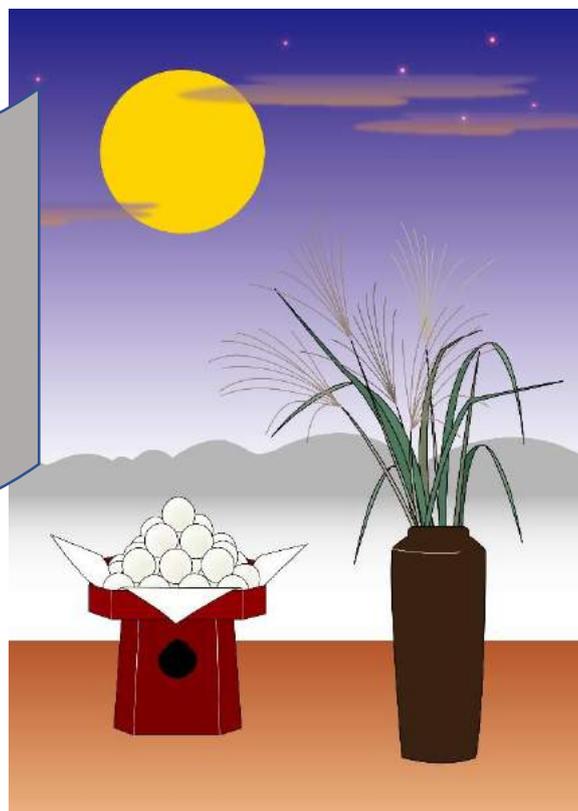
「新古今和歌集」や「小倉百人一首」で知られる藤原定家が、「明月記」という日記を残しています。当時の日記は今と違って、儀式の詳細を書きとめて子孫に伝えるためのものでした。

その中に1006年・1054年・1181年の3回、客星の出現が記録されています。客星というのは普段は見えない星のことで、超新星や新星、彗星などを意味しますが、これらの記述は超新星です。

それぞれ1006年のものはオオカミ座、1054年がおうし座、そして1181年がかシオペア座の超新星でした。特に1054年のものは、世界で初めて歴史に記録された超新星として認められており、今日、かに星雲として観測することができます。

超新星というのは実は星の最期の大爆発で、星の生涯のうち最も劇的なシーンです。望遠鏡のない時代の超新星の記録は世界で7件しかなく、そのうち3件が「明月記」記載されています。

ただしこれは、家定自身が観測したものではありません。彼は1162(応保2)年の生まれですから、1054年の超新星の出現を見るべくありません。それは陰陽師・安倍泰俊から阿部家に伝わる記録を伝聞したものです。森羅万象に対する観察力。陰陽師の家というのは恐るべしですね。



三葉虫の絶滅

超新星爆発は大量のガンマ線を放出します。アメリカの科学者ブライアン・トーマスのように、超新星爆発が地球の生態系に致命的な影響を与えると考えている学者もいます。

4億4千万年前を境に、三葉虫のうち海面近くに住む種だけが絶滅しています。これを彼は超新星爆発が原因だとかんがえているのです。

ガンマ線が地球にふりそそぐと、地球をおおっているオゾン層が破壊されます。ブライアンは4億4千万年前、オゾン層の約35パーセントが破壊されたと試算しています。

結果、陸上や海面近くに住む生物は有害な紫外線を多量に浴びることになります。紫外線は生物の DNA やタンパク質に損傷を与え、やがて死に至らしめます。

ベテルギウス &

小柴博士

赤くまたたくベテルギウス

4月の全国模試・中1理科でオリオン座のベテルギウスが出題されていました。

さて、そのベテルギウスはその寿命の99.9パーセントを終え、まさに最末期の状態にあります。世界中の学者が「まもなく超新星爆発を起こすだろう」と考えています。

しかし、天文学でいう「まもなく」は明日かもしれませんし、1万年後かもしれません。すでにベテルギウスは消滅していることだってありうるのですが、わからないのです。それはベテルギウスが地球から640光年の彼方にあるからです。

ところで、ベテルギウスが超新星爆発をおこしたとき、私たちは大丈夫なのでしょうか？ 安心してください。大丈夫です。超新星爆発から強力なガンマ線が放出されるのは、地軸から2度以内の方向なのです。地球はベテルギウスの地軸に対し約20度の位置にあるのです。

みなさん、小柴昌俊博士を知ってますね。自然発生したニュートリノの観測に成功してノーベル物理学賞を受賞した方ですね。

博士は今か今かとベテルギウスの超新星爆発を待っているのではないのでしょうか。おそらく柳の下の二匹目を狙っているような気がします。

東大宇宙線研究所は今、スーパーカミオカンデ(宇宙素粒子観測装置)のある岐阜県神岡鉱山の地下に重力波望遠鏡を建設しています。

重力波というのは、アインシュタインの相対性理論から予測されるものなのですが、まだ人類はだれもその捕捉に成功していません。もし観測に成功すれば、これはもう間違いなくノーベル賞を受賞することになるでしょう。神岡町の重力波望遠鏡の成功を祈ります！