

NEWS LETTER



	締切日	実施日
英検	4/28	5/30
漢検	5/13	6/13
数検	5/19	6/20

表紙・目次・お知らせ	P1	算数オリンピック解答	P7
引落とし明細・塾カレンダー	P2	生き物の死にざま①	P8
「逆イールド」・漢検合格者	P3	生き物の死にざま②	P9
英語ランゲージスクール開設	P4	生き物の死にざま③	P10
算数オリンピック問題	P5	ガラパゴスJapan・四月生まれの著名人	P11
プログラミング教育	P6	四月生まれの生徒諸君・ハルジオン	P12

～塾からのお知らせ～

(税込み)

1. 3/27引落とし明細(一斉授業の場合)

学年	教科	4月分月謝	春期講習費	テキスト代	サポート費	テスト代	合計
小学1・2年	国算	5,500円	6,600円	14,370円	1,200円		27,670円
小学3・4年	国算	5,500円	6,600円	9,150円	1,200円		22,450円
小学5・6年	4教科	11,000円	9,900円	12,670円	1,200円		34,770円
中学1年	5教科	15,300円	14,850円	16,540円	1,200円	3,500円	51,390円
中学2年	5教科	16,300円	14,850円	16,540円	1,200円	3,500円	52,390円
中学3年	5教科	17,300円	14,850円	15,380円	1,200円	3,500円	52,230円

・個別授業の月謝は各自異なります。また個別授業の春期講習費は1,500円(税込)×コマ数です。

・小学生はテストの受験を選択できます。受験される場合は別途3,500円必要です。

2. 塾カレンダー 3月～5月

3/20	金	春期講習①	4/4	土		4/19	日	休み
3/21	土	春期講習②	4/5	日	全国模試	4/20	月	
3/22	日	春期講習③	4/6	月	4月授業開始	4/21	火	
3/23	月	休み	4/7	火		4/22	水	
3/24	火	休み	4/8	水		4/23	木	
3/25	水	休み	4/9	木		4/24	金	
3/26	木	春期講習④	4/10	金		4/25	土	
3/27	金	春期講習⑤・引落日	4/11	土		4/26	日	休み
3/28	土	春期講習⑥	4/12	日	休み	4/27	月	引落日
3/29	日	休み	4/13	月		4/28	火	
3/30	月	春期講習⑦	4/14	火		4/29	水	
3/31	火	春期講習⑧	4/15	水		4/30	木	休み
4/1	水	春期講習⑨	4/16	木		5/1	金	休み
4/2	木	春期講習⑩	4/17	金		5/2	土	休み
4/3	金	春期講習⑪	4/18	土		5/3	日	休み

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。

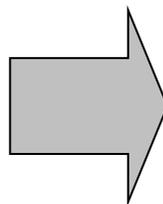
『スゴイ!!』って言われるキミになろう!!

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!!

WHOはなぜパンデミック宣言をしないのか！？

新型コロナウイルスが全世界に広がりつつある。3/8現在、各国のメディアはパンデミックをという言葉をつかっているが、WHOだけは使わない。なぜなのか？

みなさんは「CATボンド」って聞いたことありますか。「大災害債券」と翻訳されています。つまり、catとはcatastropheのことです。リスク関連証券なのですが、普通社債よりも高い利率が支払われる代わりに、台風・洪水・地震などの自然災害が発生した場合には、投資家の償還元本が減少する仕組みの債券なのです。

2017年、世界銀行が日本・ドイツ・WHOと連携して「パンデミック緊急ファシリティ」と称するCATボンドを発行しました。総額4億2,400万ドル。世界の77か国の途上国でパンデミックが発生した場合、その救済資金を捻出する目的です。債券ではありますが、災害保険に似た性質を持っています。

現在の「コロナ」はWHOがパンデミック宣言さえすれば、その他すべての発動要件は満たしています。つまりWHOが「うん」と言えば、世銀を通して、アフリカ・アジア・南米の国々にコロナ対策のための資金が拠出されるのです。でも「うん」とは言わない。なぜか？

実はこの「パンデミック緊急ファシリティ」、今年の7月で満期となります。それまで「パンデミック」が起らなければ、投資家たちは元本を償還され、プラス高利の利息をゲットできるのです。他方、「パンデミック宣言」がなされると、利息はおろか元本まで失ってしまうのです。

おそらく、有力投資家たちからWHOに圧力がかかっているのでしょう。さて、どこまでねばるか。

万一コロナに感染しても、途上国の弱者層は何の医療サービスも受けられず、ただ自然治癒を祈るしかありません。しかし機関投資家たちはそんなことは気にも留めない。その非情さで金融界を生き抜いているわけです。それにしても情けないのはWHO。テドロス事務局長はひょっとするとテロに遭うかもしれない。

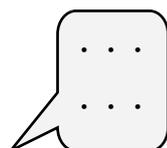
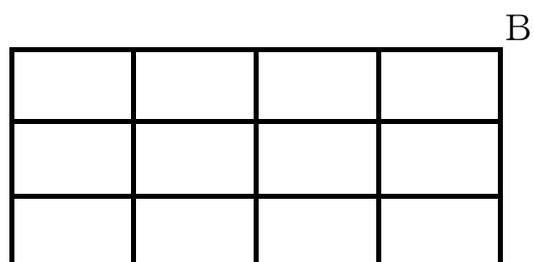
(※3/12ついにWHOはパンデミック宣言を出しました)

(文責・上岡)

算数オリンピック

線は道路を表している。

AからBまで遠回りせずに行く行き方は、何通りあるか。ただし、道路以外の場所を通過してはいけない。



バスで行ってもいいのかなあ？





2020年4月から、小学校での「プログラミング教育」はどんな授業が行われる？

「プログラミング教育」が始まる理由とは？

これからの子どもたちが生きる社会は、グローバル化、AIの進展などにより、大きく変化していきます。そんな予測のつかない社会において求められるのは、様々な課題に対して、多様な人と協働・共創していく力です。

知識・技能だけではなく、思考力・判断力・表現力、学びに向かう力・人間性が資質・能力として重視され、2020年度4月から、小学校で新学習指導要領が導入され、学校教育も変わっていきます。

新たに始まる学びの1つが「プログラミング教育」です。自動車や家電など身近な生活ですでに多くのコンピュータが搭載されており、情報機器や情報サービスを利用することは当たり前になりつつあります。それらの仕組みを理解し、目的に合わせて適切に活用し、社会の課題を創造的に解決する力を身に付けることが目的です。

プログラミングという教科ができるのではなく、各教科や総合的な学習の時間の中で、「プログラミング的思考」という論理的な思考を身につけることが目指されています。



授業で「プログラミング的思考」をどう育てるのか

「物事には順番がある」「物事は切り分けることができる」ことを、身近な生活の体験と結び付けて身に付けていくことが小学校でプログラミング的思考を育むことにつながっていきます。そうした学び方を通し、プログラミングは、社会や世の中の課題解決のためにあるという本質を体験的に学ぶことにもつながります。また、プログラミング的思考は、教科で学ぶ内容をより確実に理解することを目的に、各教科の中でも取り入れられていきます。

では小学校の授業の中で、どのように学んでいくのでしょうか。理科「電気の性質」を学習したあとで、「信号機」を取りあげる授業例を紹介します。「コンピュータやプログラミングの働きが社会で役立っていることに気づく」ことをねらいとして、信号機のしくみを調べたり、実際に簡単なプログラムを作って確かめたりする学習が行われます。

例えば「学校の前の横断歩道に信号機を設置するとしたら、どんなプログラムがよいか考える」など、具体的な利用場面を考えることによって同じ信号機でも場所によってプログラムが変わってくることに気づきます。青信号を点灯させる時間を決めるにも、横断歩道の長さや登校時間、下校時間の配慮など、様々なことを考える必要があることに話し合いの中から気づいていきます。その目的、意図通りに信号機を点灯させるには

どうプログラムすればいいのか、みんなで話し合ってフローチャートを作成していきます。このときに「順次」「繰り返し」「条件分岐」などのコンピュータの基本的な考え方も学んでいきます。最後にPCやタブレットなどを使って、考えたプログラムを実際に組んでみて意図通りに動くかどうか試行錯誤をくりかえして、完成させていきます。

プログラミング教材の開発者に聞く、プログラミング的思考の伸ばし方とは？

新しいことや、難しそうなことでも、学ぶことを“嫌いにさせない”ということがポイントです。まずは、子どもたちが「楽しい！」と思えるようなきっかけを作っていただけるとよいのではないのでしょうか。ご家庭でも、前述の信号機の授業の例のように、身近な生活の中でコンピュータが活用されていることを話題にすることで興味関心のきっかけになります。子どもたち、とくに低学年の子供たちは、自分が体験した「結果」だけを見がちです。なぜその「結果」がおきたのか、何をしたときにそうなったのかを考えることで、しぐみに興味をもつようになります。例えば、自動ドアはどこまで近づいたら開くのか、近づいたことはどこで検知しているのかなど、いつも身の回りにあるものについてよく観察したり、考えたりすることで、興味関心が育っていきます。ロボット教室に連れて行っただけで、興味がなさそう…という場合にも、自動ドアの例のように身近な生活にある「しぐみ」や「工夫」について考えるきっかけをつくることで子どもたちの視野は広がっていくと思います。

(ベネッセ教育情報サイト 西村裕子)



算数オリンピック解答

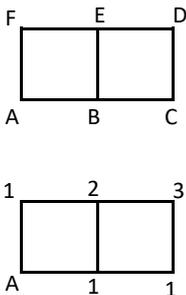
〈答え〉35通り 間違えた人は「数え方」を知らなかったのだろう。解説を読み、覚えておいてほしいです。

〈解説〉35通り 中学入試の基本問題である。中学受験生には簡単な問題であるが、大人には難しい問題である。下図で、考え方を説明する。

AからBとFへ行く最短の経路は、それぞれ1通りであり、Cへ行く行き方もA→B→Cの1通りである。AからEへ行く行き方はA→B→EとA→F→Eの2通りであり、 $1+1=2$ で表せる。

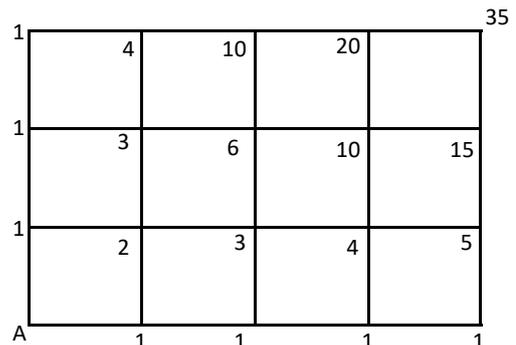
AからDへ行く行き方はA→B→E→DとA→F→E→Dの2通りと、A→B→C→Dの1通りがあり、 $1+2=3$ と表せる。

結局、AからDへ行く最短経路は3通りとなる。交差点に書いた数字を足しているわけである。



このやり方で、もとの図の交差点に行き方の数を書き込むと、右図のようになる。

AからBまで遠回りせずに行く行き方は、35通りとなる。



生き物の死にざま

稲垣 栄洋

三億年命をつないできたも

人の命のはかなさをたとえて「かげろうの命」と言う。

カゲロウはトンボに似た昆虫だが、昆虫の

ように颯爽と飛ぶことはできない。飛ぶ力は弱く、風に舞うかのように空中を飛ぶ。

空気がゆらゆらと揺らめいて見えることを陽炎と言う。カゲロウは、この陽炎の

ように不確かではかないことから名づけられたと言われている。あるいは、ゆらゆらと

飛ぶようすが、陽炎のように見えたからという説もある。

いずれにしても、弱々しい虫というイメージがあるのだ。

さらに、この弱々しい虫は、成虫になって一日で死んでしまうことから、「はかなく短い命」の象徴として、

「かげろうの命」という言葉がつけられた。

日本以外でもこのイメージは同じだったようだ。

カゲロウの仲間を意味する学名は、「一日」という意味と「翅」という意味のラテン語から作られた造語だ。

切手やはがきなどの使い捨ての一次的な印刷物を「エフェメラ」と呼ぶが、これも「一日」という意味のラテン語に由来しており、「カゲロウのように刹那的な」というニュアンスを含んでいる。

このようにカゲロウは、短い命の象徴である。一日で死んでしまうとされるカゲロウの成虫は、実際には数時間しか生きられない。短くはかない命である。

実は、カゲロウは、昆虫の世界では決して短い命ではない。むしろ、相当の長生きといつていいくらいだ。

確かにカゲロウは、成虫になると数時間間のうちに死んでしまう。「かげろうの命」のイメージどおり、短い命なのだ。

しかし、それはあくまでも成虫の話である。

カゲロウは、幼虫の時代を何年間も

過ごす。正確な幼虫の期間はわかっていないが、二、三年と考えられている。セミと同じように、幼虫の時間が長いのだ。

昆虫の多くは、卵から成虫になって死ぬまでが数カ月から一年以内である。それと比較すると、カゲロウは何倍も寿命が長いと言っている。いいだろう。

私たちが目にするカゲロウの成虫は、カゲロウにとっては死ぬ間際の一瞬の姿なのである。

カゲロウの幼虫は、川の中に棲んでいる。流れのある川などに棲むため、よく溪流釣りの餌に用いられる。

そして、数年をかけて成長をした後に、夏から秋にかけて羽化して空を飛ぶようになるのだ。

ところが、カゲロウは他の昆虫と比べて変わったところがある。

一般に昆虫は幼虫が羽化して翅を持つと成虫になる。ところが、カゲロウは違う。幼虫から羽化しても、まだ成虫にならないのである。

カゲロウの幼虫から羽化したものは、「亜成虫」という成虫の前段階のステージとなる。

この亜成虫は翅があつて空を飛ぶ。しかし、亜成虫はあくまでも亜成虫であつて、成虫ではない。カゲロウはこの亜成虫の姿で移動し、再び脱皮をして、最終的に成虫となる

のである。

何とも奇妙な生態だが、じつはカゲロウは昆虫の進化の過程では、かなり原始的なタイプである。昆虫の進化の過程の古い生活史を今に残しているのである。進化を遂げた現在の昆虫の常識から見れば、奇妙な生態を持っているが、実際にはカゲロウの生活史の方がオリジナルなのだ。昆虫の進化は謎に満ちている。

何しろ、私たちの祖先が、ひれを持つ魚類から足を持つ両生類に進化を遂げて、地上への進出を試みていた頃、すでに、カゲロウの仲間には翅を持ち、現在と同じように空を飛んでいたほどだ。

地球に初めて誕生した昆虫は翅がなかったと考えられるが、カゲロウは、翅を発達させて空中を飛んだ最初の昆虫であると推察されているのである。

それから三億年。カゲロウは現在も変わらぬ姿をしているのだからすごい。カゲロウは生きた化石なのである。生き残ったものが勝者という進化の生き残りゲームの中では、カゲロウこそが最強の生物の一つなのだ。

それにしても、どうして三億年もの間、カゲロウは厳しい生存競争を生き抜くことができたのだろうか。

その秘密こそが、「はかない命」にある。

カゲロウにとって、「成虫」と



いうステージは、子孫を残すためのものではかない。成虫になったカゲロウは、餌を獲ることはできない。それどころか、餌を食べるための口も退化して失っている。そもそも、餌を獲ることができないのだ。

カゲロウにとっては、餌を食べて自らが生きることよりも、子孫を残すことの方が大切なのである。

翅を持った成虫が、いたずらに長く生きていれば、子孫を残す前に天敵に食べられたり、事故にあったりして、死んでしまうリスクが高まる。どんなに長生きしても、子孫を残せないのであれば、意味がない。しかし、カゲロウのように成虫の期間が短ければ、子孫を残すという目的を達成しやすくなる。カゲロウに「天敵」というものがあるのだとすれば、カゲロウの成虫は、天命を全うするために命を短くしているのである。

とはいえ、ゆらゆらと飛ぶことしかできないカゲロウには、天敵から逃げる力もなければ、身を守る術もない。

そんなカゲロウの中には大きな群れを作る種類がある。

それも少しばかりの大きさではない。大きな大きな群れを作るのである。

夕刻になると、カゲロウたちは一斉に羽化して成虫となり、大発生するのだ。

日本で大発生が話題になる例として、オオシロカゲロウがある。その数は尋常ではない。

空を舞うカゲロウたちは、まるで紙吹雪のようである。

視界が塞がれて、道路では、追突事故が起きたり、通行止めになったりする。電車が止まったりして交通麻痺を引き起こすことさえある。こうして、人間の生活に影響を及ぼすほどの大群で発生するのである。

カゲロウは日が傾き薄暗くなった時間を見計らって羽化を始める。夕刻に発生するのは、昆虫の天敵である鳥から逃れるためである。

もちろん、カゲロウが地球に出現した大昔には、鳥類など影も形もない。鳥がねぐらに帰る時間帯に羽化するというのは、長い進化の歴史の中でカゲロウが獲得した知恵なのだろう。

しかし、夕刻になると現れる天敵もいる。コウモリである。

コウモリたちは、狂喜乱舞して次々にカゲロウを捕食する。しかし、大量に発生したカゲロウを食べ尽くすことはできないから、多くのカゲロウたちは生き残ることができる。

これこそが、カゲロウたちの作戦である。大きな大きな群れを作っていたのは、コウモリに食べ尽くされないためだったのだ。



あるものは食われ、あるものは生き残り、カゲロウたちは群れで舞い続ける。この大群の中で、オスとメスが出合い、交尾をするのである。

しかし、このパーティーに許された時間は限られている。何しろカゲロウの成虫に与えられた寿命はごくわずかなのだ。

シンデレラの舞踏会のように時を刻む鐘が鳴れば、魔法が解けるようにカゲロウたちはこの世からきえさってしまうのだ。

限られた時間の中でカゲロウたちは交尾を行う。

カゲロウにとって、「成虫」というステージは、子孫を残すためのものではない。

交尾を終えたオスたちは、天命を全うした満足感とともに、その生涯を終える。

「カゲロウの命」と言われるように、はかなく静かに、命の炎は消えていくのである。

一方、メスたちはまだ死ぬ

わけにはいかない。

メスたちには、残されたしごとがある。川の水面に着水して、水の中に卵を産まなければならないのである。早くしなければ、命が尽きてしまうのである。夜は刻一刻と更けていく。まさに時間との戦いなのだ。

しかし、無事に着水したとしても、メスに一息つく時間はない。

魚たちにとって、水の上のカゲロウは、恰好の餌ではない。次々に着水するカゲロウたちを、今度は魚たちが狂喜乱舞して食い始める。

そして、あるものは食われ、あるものは生き残る。

運よく生き残ったメスたちは、水の中に新しい命を生み落とす。そして、卵は静かに水の底へと沈んでいくのだ。

産み落とした命を見届けたかのように、メスのカゲロウたちの命の炎も消えてゆく。

子孫を残す。カゲロウたちにとっては、ただ、それだけの生涯である。

何というはかない生き物だろう。何というはかない命だろう。

息絶えたメスの亡骸もまた、魚たちにとっては、恰好の餌である。魚たちのパーティーは、まだまだ終わりそうになり。

残酷に時が過ぎれば、パーティーは終わりである。カゲロウの成虫は数時間しか生きることはない。夜が更ければ、交尾を終えた満足げなオスたちも、水面までたどりつくことのできなかつたメスたちも、交尾に失敗した多くの成虫たちも、次々に死んでゆくのである。

短い命である。

夜が更ければ、辺り一面、カゲロウたちの大量のむくろが、紙吹雪のように風に舞う。まるで地吹雪か何かにさえ見えるそのようすは、もはや気象現象と言つていいほどだ。

こうして、カゲロウたちの一夜が終わる。

静かに短い命である。はかない命である。

しかし、このはかない命こそが、カゲロウたちが三億年の歴史の中で進化させたものである。カゲロウたちは、間違いなくその生涯を鮮やかに生き切り、天寿を全うしているのである。



カゲロウの幼虫

日本の現場でよくあることだが、生産(仕事)のプロセスやノウハウが個々人の頭の中にある、つまり「暗黙知」となっていて「形式知(組織知)」化されていない。だから、納期(仕事の終了)までにどのくらいの時間が必要で、コストがいくらかかるかは、個々人の経験や勘から引っ張り出すしかない。

「日本の製造業は品質は優れていますが、それ以外の点で諸外国との競争に負けてしまうケースも多く見られます。実にもったいない。(中略)仕組みさえあれば、日本の製造業の現場技術者は世界一の水準です。(中略)そのような技術者が、まさに**素手で、ITを装備した新興国と競争している**」

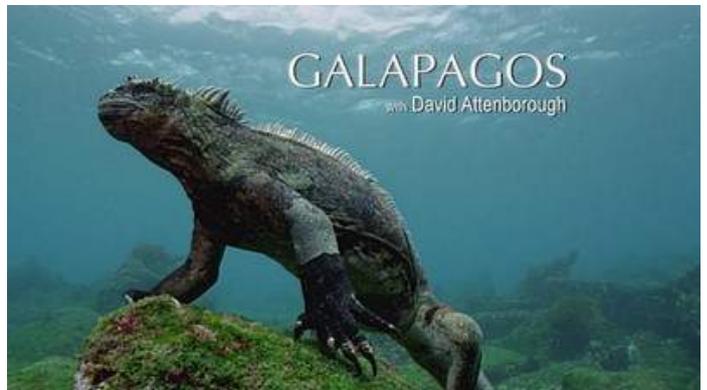
日本の製造現場は、「下請け」や「系列」という言葉に表されるように、「縦の関係」のなかで「すり合わせ」をして製品を作ってきた。しかし、世界は「モジュール化」と呼ばれる「横の関係」で、部材を集めてそれを統合することに主軸を移している。横のつながりをスムーズにするためにはインターフェイスを共通化することが必要になる。

サイバーフィジカルシステム(CPS)と呼ばれる標準化活動が活発化しており、統合基幹業務システム(ERP=会計、人事、生産、流通、販売情報を統合して一元化するシステム)、製造実行システム(MES)、製品ライフサイクルマネジメント(PLM)などというソフトウェアの導入が進んでいる。

ところが、日本においてソフトウェアの導入は、**経理・財務部門での使用に止まっていることが多い**という。

先日、こんなこともあったそうだ。東南アジアの投資銀行が日本のある地銀に対して、日本の売上50~100億円規模の中堅企業に出資して東南アジア企業と連携させたい、という打診があった。その地銀がピックアップした有望な企業を10社ほど提案したが、「**もっと普通の企業を紹介してほしい**」と、**全て「投資不適格」**にされたという。

原価管理はエクセル、スケジュール管理はホワイトボード、品質管理はベテランの技術者が一人でやっていて、ERPといった標準的なシステムが全く導入されていない……。技術はあっても、それ以外の部分が、ガラパゴス化していることが原因だ。



四月生まれの著名人

竹内結子	桑田真澄	親鸞	アンデルセン
池田光政	山本五十六	カラヤン	法然
鉄腕アトム	釈迦	小林秀雄	チャップリン
レオナルドダビンチ	板垣退助	犬養毅	
	カント	クロムウェル	
	シェークスピア	島津斉彬	
	中原中也	昭和天皇	
	ガウス(言葉より先に計算を 覚えたといわれる)		
	三浦春馬	ジャッキーチェン	
	森山直太朗	坂東玉三郎	竹内涼真
	上地雄輔	西城秀樹	上沼恵美子

ライラック