

山びこ通信

6月号 2010.6.21

「クラス紹介」

山の学校の学びをめぐって——古典をめぐる随想——

文・山下太郎

日ごろ園児たち（年長児）に俳句を教えていて実感することは、子どもは古典が好きだということである。二週間に一句のペースで芭蕉や蕪村、一茶の俳句を紹介し、全員で復唱する。正座し、黙想するところから俳句の時間は始まる。初代園長（祖父）から続く本園の伝統的スタイルである（今年で61年目）。私も園児と一緒に黙想し、俳句の言葉を声に出しているとじつに清々しい気持ちになる。

新しい俳句を紹介するときは、それ以前の俳句を復習してから行うので、園児たちは年間を通じてかなりの数の俳句を覚えることになる。やがて見よう見まねで自作の俳句を作る者も現れるが、その作品を皆の前で紹介すると、「ぼくも」、「わたしも」と新たな「俳句」が集まってくる。「守・破・離」という言葉があるが、繰り返し「型」に親しめば、おのずと「型」を破る力もわいてくる。

古典は「試験」や「評価」とからめない限り、申し分のない教材だと思う。内容がわからなくてもよい。子どもたちは何度も音読するうちにすぐに暗唱できるようになる。「子守唄」がそうであるように、断片でも古典を覚えていることは、大人になって初めてその懐かしさ、ありがたみに気づくのである。

暗唱について付言すると、テストのために暗唱しなければならないというのと、気がつけば覚えていたというのとでは、古典に対する印象に雲泥の相違がある。実際のところ、暗唱に耐えるものだけが古典として継承されている。私たちが古典と聞いて「堅苦しい」という印象を持つのは教え方（学び方）に問題があった証拠である。古典は教えないといけないものではなく、教えずにいられないものである。子どもの頃、古典を学んでありがたかったという感謝の思い出が、私たちをこの伝統の継承へと駆り立てる。古典教育とは、世代を超えた感動・感謝のタスキリレーといつてよい。

このリレーに関していえば、イニシアチブは大人の側にある。大人が古典への尊敬を失えば一巻の終わりである。逆に大人がその気持ちを失わない限り、子どもが古典を学ぶチャンスは守られる。残念ながら、今はそのチャンスが年々失われつつある。感動、感謝、尊敬。これらはルールの縛りによって保持される性質のものではなく、頼みの綱は一人一人の大人の自覚である。いつの頃からか子守歌は聞かれなくなり、TV やビデオが本の読み聞かせに代わってしまった。「そういう時代だから（仕方がない）」と考えるのか、「そういう時代だからこそ（守りたい）」と思うのか。

ちなみに「そういう時代」に人は自分の足で歩かなくなる。合理的な意味付けがなければ人は納得して歩こうとしない。どこまでも利便を求める大人の社会は、無意識のうちに子どもたちから「歩行」の機会を奪っていく。やがて幼児の頃から機械仕掛けの移動装置を利用する（させられる）時代がくるだろう。その機械は転倒
(→次ページへ続く)

や衝突、あらゆる危険を回避できるよう精妙にプログラムされ、TV やビデオ並みに普及する。それを文明の進歩と呼び、歓迎してよいのだろうか。そこに山がある限り、自分の足で登ろうと決意し、一步一步山頂を目指す人間はこれから減る一方なのだろうか。

登山同様、古典の学びは、我々の精神を試し、鍛える。子どもは自分ひとりの意志で山登りを始めることはない。はじめのきっかけは必ず大人が与える。幼い頃に山登りに親しんだ者は、親になるとわが子を山に誘い、その子も山登りに親しんでいく。こうして山道は守られ、未来に継承されていく。山中に人の歩ける道が存在するという事実は驚嘆すべきことである。同様に、二千数百年の時を超えて目の前の古典作品を読むことのできる状況もほとんど奇跡と呼ぶに値する。無数の人間が山道を歩き続けることによって道が守られるように、古典も無数の人々に読まれることによって未来に引き継がれていく。さらに、大人が自らの「学びの子守唄」——めいめいの学びの恩——を思い出し、精一杯自分の声でそれを奏でるといふ本来の教育の営みについても同じことがいえる。

山の学校の取り組みに独自性があるとすれば、このような人間本来の学びを大事にする点にある。すなわち、テキストとしての古典に正面から取り組むだけでなく、年齢を問わず、学びのジャンルを問わず、人間らしい学びのありようをいつも手探りで確かめながら、教える側も学ぶ側も一緒になって山道を登っていく。

同じ山道でも山頂を目指してタイムを競わされるのでは、それを「山登り」とは呼ばない。受験のため、強いられて学ぶことを本来の学びと呼ばないのと同様に。数値による「評価」の一切は、人生の大事なものの値打ちを正しく示すことはできない。あの山は標高何メートルだから登る価値があり、何メートル以下だと登る値打ちがない、というものだろうか。何時間以内に登頂したら褒められ、遠回りをし、時間をかけて山頂に着くことは無意味なことだと叱られるのか。山の頂に到達するという「結果」だけに価値があるのなら、歩いて山道を登るのは時代遅れである。世間の「常識」が耳打ちする、これからの時代は、ロープウェイ、ドライブウェイを利用すべきである、なぜなら、その方が効率的だからである、云々と。

だが、人間はいつの時代にも自分の足で山に登ることに喜びを見出すものである。実際人間以外で山登りを楽しむ生き物はあるのだろうか。急がず、あわてず、自分で決めた道を自分の足で歩く。それが本来の学びの山道を登るやり方である。そのようにしてこの山道は守られてきたし、未来に伝えられていく。こうして人間の文化は継承されていく。

「点数で競わせない」教育はけっして楽な選択ではない。競争と称しつつ、やっていることは同じ答えを生徒に鵜呑みにさせるやり方のほうがマニュアル通りにやれる。だが、そうやってせっせと詰め込んだ内容にどれだけの普遍性があるのだろうか。皮肉な言い方をすれば、現代日本の「古典」とは「入試問題のデータベースとその正解」であるかのようだ。これもまた「ガラパゴス化」の一例といえないか。

人はけっして——「そんなことではよい学校に入れない」などと——恐怖に駆られて学ぶようにはできていない。古典にふれるとき、本来の学びにふれるとき、人は感動・感謝・尊敬の気持ちで学ぶことができる。それはけっして楽な道ではないが、学ぶ道への信頼と学ぶことの充足感が生涯心の支えとなるだろう。

末尾に当たり、私たちの活動の一部について、今回も「クラスだより」として、読者諸氏にご一読いただけることを何よりありがたく思う。なお、山の学校のブログには、克明なクラスだよりが日々蓄積されているので、興味を持たれた方はぜひご覧いただきたい。

(北白川幼稚園長・山の学校代表 山下太郎)

漢文 入門 講読 講座

山の学校では、9月より漢文クラスを開講する予定です。一般会員はもちろん、高校生会員のご参加も歓迎いたします。「講師の言葉」にありますように、「漢文講読」に関しましては、お読みになりたい作品名を挙げていただいても結構です。開講曜日と時間についても出来る範囲でご要望にお応えいたしますので、受講希望の方はお早めに参加のご意志をお知らせ下さい。

<講師>

村田 滯

京都大学文学研究科文献文化学専攻 中国哲学史専修博士後期課程

<開講クラス>

1 「漢文入門」

基本的な構文や主要な助詞といった語法の習得を主とし、また原文の解釈を訓読という方法で示せるよう訓練する。テキストにはセンター試験に出題されるレベルの平易な短文を用いる。

2 「漢文講読」

自分で辞書を引いて読解できる力を養うことを目標とし、内容に関するディスカッションも交えたい。テキストには陶淵明の詩文を用い、「桃花源記」といった散文作品から始める。

<講師の言葉>

日本でよく親しまれていることから陶淵明を挙げましたが、受講される方の要望にできるだけお応えしたいと思います。歴史に興味があれば『史記』や『漢書』もいいでしょうし、文学がお好きであれば詩も読みたいと思います。そのほか、毎回少し時間をとって『論語』を一条ずつ解説したり、所謂「素読」を試してみるのも面白いかもしれません。

新しい部屋ができました。大人のための新しいクラスが始まります！



従来の大人向けクラスに加え、イタリア語など新しいクラスもラインナップに加わります。

午前も午後早めのクラスもオープン。9月からのカリキュラム、スケジュールをご覧になりたい方は、お申し出ください。

通称『離れ』は、現在の山の学校(母屋)の向かいなぐりにあり、名栗の木製アーチをくぐります。

窓には、檜、桜、榎などの緑が一面に広がり、木々の合い間からは京都市街や西山が望めます。思わず翼を広げて飛んでゆきたくなるような景色のなか、そっと椅子に腰をおろし、夏ウグイスのさえずりや清けき葉ずれの音に耳を傾けていると、いつしか心静かにゆっくり呼吸していることにも気づかれるでしょう。

母屋と同じとても古い家屋に手を加え、この春、心地よいスペースに仕上がりました。

青い風を感じつつ、時を忘れて学んでいただくことができますように……

(山下育子)



新しい講師の紹介

9月から着任した新しい先生をご紹介します。

村田 滢 (むらた みお) 京都大学文学研究科文献文化学専攻中国哲学史専修博士後期課程

秋学期・時間割 (予定)

NEW! 新設クラスのお知らせ
～漢文クラスが始まります～

	4:20-5:20	5:30-6:30	6:40-8:00	8:10-9:30
月	漢文入門(4:00～5:20)			高校英語 ラテン語入門
火	しぜん A*注2 かいが A*注2 かず1年	ことば2年 A ことば6年 かず4年 A	中学日本語の読み書き ギリシア語講読 A	中1英語 ギリシア語入門
水	ことば1年 かず3年 A	ことば3年 かず3年 B かず4年 B	かず5年 中2英語 高校物理 古文講読(高・一般)	中学数学 高校化学 ラテン語初級講読 B
木	しぜん B*注2 かいが B*注2 ことば5・6年	かず6年 A ウェブプログラミング入門 (5:10～6:30 隔週)	高2英語 高3英語	高校数学 ラテン語初級文法
金	ことば2年 B ことば4～6年	かず2年 かず4・5年 かず6年 B	ロボット工作*注2 ユークリッド幾何*注2 ギリシア語講読 B	ラテン語初級講読 C ラテン語中級講読

*注1 上の時間割にないクラスの開講につきましては、お気軽にお問い合わせ下さい。ご希望の曜日、時間帯を検討いたします。
例…「世界史・日本史入門(高校)」「日本語の読み書き(高校)」「漢文講読(一般)」

*注2 「しぜん」と「かいが」、「ロボット工作」と「ユークリッド幾何」は隔週開講となります。(従って両方受講可能です)

7月イベント案内

*8月のイベントは
次のページをご覧
下さい。

第7回 素読・勉強会

とき 7月3日(土)
「論語の素読」 午前8:30～9:00
「勉強会」 午前9:00～11:00
場所 北白川幼稚園・第3園舎
対象 小学生

第4回 将棋道場

とき 7月12日(月) 午後4:00～6:00
場所 山の学校の教室
対象 小学生以上
*参加者によるフリー対局の場を設けます。初心者の人も安心してご参加下さい。

第8回 ひねもす道場

とき 7月5日(月) 午後4:00～5:30
場所 山の学校の教室
対象 小学3年生以上

*今回は物の製作ではなく、ひねもすの基本的な技を伝授します。ぜひご参加下さい!

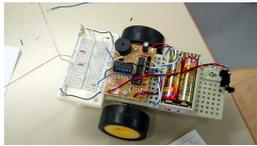
第7回 勉強相談会

とき 7月13日(火) 午後6:30～9:30
場所 山の学校の教室
対象 中学生・高校生

*勉強のことも、進路のことも、日頃抱えている疑問は何でも受け付けます。自習のために教室を利用することも歓迎します。

※ここにあるイベントは、全て参加無料です。
会員以外の方もご参加いただけます。

小学生対象（イベント）

<p>8/22 (日)</p>	<p>10:00～1:00 北白川幼稚園・第3園舎</p>	<p>8/23 (月)</p>	<p>16:00～18:00 山の学校の教室</p>
<p>『ロボットカーを作ろう！』 お父さんと夏休み自由研究</p>	 <p>マイコンを使って自分で考えて動くロボットカーを作ります。はんだづけ不要。</p> <p>当日は「迷路脱出」に挑戦します。お家でも後でセンサーを取り替えたり、プログラムを変更して、多様な課題に取り組めます。夏休みの思い出&自由研究にどうぞ！（初めて興味を持たれるお父さん歓迎） 目安：本体製作1時間・回路製作1時間・動作確認&プログラミング1時間 対象：小学4年生以上とお父さん限定 人数：先着8組限定 講師 福西亮馬 費用 3,000円（純キット代）</p>	<p>『将棋道場』 第5回</p>	 <p>参加者によるフリー対局の場を設けます。初心者の方も安心してご参加下さい。</p> <p>当日はいつもとはちょっと違う内容で挑んでもらうかも…？ また詰め将棋などで分からない問題があれば、どしどし質問しに来て下さい。</p> <p>対象：小学生以上 座主：百木漠 費用：無料</p>

<p>8/24 (火)</p>	<p>8:30～11:00 山の学校の教室</p>
<p>『論語の素読・勉強会』</p>	 <p>対象：小学生 人数：先着20名 費用：無料</p> <p>*「素読」(8:30～)「勉強会」(9:00～)です。 *各自2時間できる内容の勉強道具を持参下さい。</p>

<p>日時 右記</p>	<p>8/23～26(予定) *詳細は、後日 DM でお知らせします。</p>
<p>『中学生 夏期講習』</p>	<p>科目：「英語」「数学」「英語特講」 時間：各々1コマ80分×4回(予定) 講師：浅野直樹・上尾真道・山下太郎 費用：1コマ2,800円</p>
<p>8/21 (土)</p>	<p>18:30～21:30 山の学校の教室</p>
<p>『なんでも 勉強相談会』</p>	<p>対象：中学生・高校生 講師：浅野直樹/他 費用：無料</p> <p>*勉強のことも進路のことも、日頃抱えている疑問は何でも受付けます。自習のために教室を利用することも歓迎します。</p>

中学・高校生対象（イベント・講習）

<p>高校生・一般対象（イベント・講習）</p>	<p>日時 右記</p> <p>8/23～26(予定) *詳細は、後日 DM でお知らせします。</p>	<p>日時 右記</p> <p>7/25、8/1、8/8、8/22 14:00～17:00 (山の学校・離れ)</p>
<p>『高校生 夏期講習』</p>	<p>科目：「英語」「英語特講」「数学」「物理」「化学」 時間：1コマ80分×2～4回(予定) 講師：浅野直樹・上尾真道・山下太郎 費用：1コマ3,300円</p>	<p>『ラテン語・短期集中講座』</p> <p>対象：ラテン語を途中まであるいは一通り学んだことがある人で、文法体系について明確な理解が得られていない人。初学者でも、イングランド語以外のヨーロッパの言語を学んだことのある人ならば、努力次第で受講可能です。例えば、tres annos Romae habitabam.という文の間違いが分からない人や、da mihi libros quos non legerim.という文の接続法が理解できない人などは、受講すれば得るところ大です。</p> <p>講師： 広川直幸 教科書：有田潤『初級ラテン語入門』白水社 費用： 40,000円</p>
<p>8/27 (金)</p>	<p>18:30～20:00 北白川幼稚園・第3園舎</p>	
<p>『ラテン語の 夕べ(講演)』</p>	 <p>演題：『ラテン語と漢文』 講師：山下太郎 (山の学校代表) 対象：ラテン語に関心ある方 費用：無料 *詳細は裏表紙をご覧ください</p>	

今年度の春学期から、「箱庭づくり」と称した小さな庭作りの取組を始めました。その根底には、「小さなものに目を向けて欲しい」という思いがあります。身近な自然の中から綺麗なものや面白いものを見つけ出す目、小さな草花や虫たちの息づかいを感じ、可愛がる心。クラスの仲間たちは、既にそうした感性を持っていますが、更にそれらを養い、いつまでも持ち続けて欲しいと願っています。或いは普段見過ごしていた地味で目立たないものの中から、新たな発見も生まれてくるでしょう。他にも、しぜんに関する発見や疑問を綴り発表する「しぜん日記」をはじめとし、しぜんクラスオリジナルの「図鑑づくり」など、継続的な課題を予定しており、一方では採れたての食材を料理するなど、四季折々のイベントを織り交ぜながら、一年間を皆さんと楽しく過ごして行きたいと思えます。

●お山の「筍」を味わおう

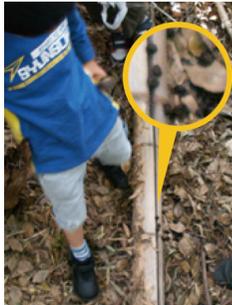
Bクラスでは、たけのご掘りを実施しました。昨年は皮をむいて観察しましたが、今回は茹でて食べるまでが目標です。果たして、うまくいくでしょうか。



仲良し二人、力を合わせて掘りました。「ほらみて！」

「よいしょ、よいしょ」

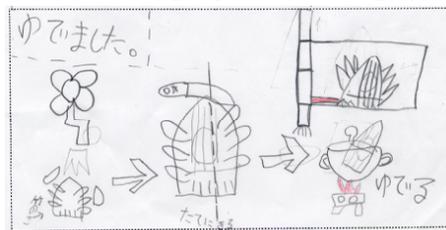
「やった！これは絶対おいしいぞ！」



急斜面での作業、びくともしない筍。私も大きなスコップを持って応戦です。ようやく一人一本ずつ掘れたら、息つく間もなく調理に取りかかりました。ここからの様子は、Sちゃんのイラストとレポートをご覧ください。「…まず、水にぬらしながらかわをむきました。そして、たてに半分にきっておなべてゆでました。30分ゆでました。」(風味を守るため「皮ごと1時間」煮るのが理想ですが、残り時間を考慮し、ゆで時間を短縮しました。)
「ゆであがったら食べられるようにきって、しょうゆをつけて食べました。竹のこの中でも、うすかわのところがおいしいと先生におしえてもらいましたそれは、お母さんもしらなかったそうです。あじは、とてもおいしかったです。」(姫皮と呼ばれる部分ですね。)

「むむ、これは手強い」

鹿のふんを発見！



茹でている間は、しぜん日記の発表会をしました。

採れたてだからか、アクも少なく、おいしかったですね！新緑の中で食べたせいもあるでしょう。しかし何より、みんなで汗をかいながら採ったからに違いありません。

●箱庭づくりーしぜんを生かした

校舎の周辺や秘密の森の中で、各自が採取した素材を用い、35センチ角の浅い木箱の中に、思い思いの世界を築いていきます。土を敷き詰め、草花を生けることもできるので、「盆景」の要素があり、配置する人形やおもちゃも自分で作ります。

木の枝で小さなおもちゃの一つ作るにも、集中力や根気が要り、植物を生けて定着させるにも気長に見守る必要があります。失敗もつきものでしょう。自然は一日にして成らず。庭もまた然りです。手間暇をかけないと味わえない完成の喜びや、愛着がうまれることを期待しています。

さて、便宜上「庭」と呼んでいます、当たり前の庭のイメージを飛び越えた自由な世界が、個々の中で、早くも膨らみつつあります。みなさんの箱庭ストーリーはまだ始まったばかりですが、ここまでの様子をご紹介します。



●U君の場合

鉢底の土、園芸用土の順に敷きます。ラップを使って丁寧に池を作りました。透明の紙コップに水を入れるとストローの配管を通して見事、池に水がしたたりました。配管は、シリコンですき間を充填した本格派です。



● FY 君の場合

池を作りたい！と最初から意気込んでいた彼の中には、「ジャングル」「遊園地」「宇宙（！）」といった、壮大な夢が広がります。そして、現在は、「いきものランド」におちついたところです。

● H 君の場合

季節は初夏ですが、H 君の世界はなんと、クリスマス！ なにか特別な想いがあるのかもしれませんが。紙粘土を使い、雪の一粒一粒や、プレゼントの入った長靴までを細かく作り込んでいます。



● N ちゃんの場合

彼女の箱庭は、一つの部屋です。最愛の「ごまちゃん」が快適に暮らすための様々な生活雑貨が揃えられました。おもちゃ箱のような楽しさです。



● T 君の場合

すぐに形にしたい想いが強かったのか、初回ではみ出すほどのボリューム。2回目には、巨大な丸太が置かれ、庭の中央にいる二人の人間が、白へびの集団に囲まれ、恐怖におののいています。



● M 君の場合

つまようじの使い方にドキッとします。剣山のように突きだした針の中で、卵が守られています。何が生まれるのでしょうか。木の枝を渡るカタツムリは、何と本物です！



● S ちゃんの場合

園庭の周辺から採取したコケを養成中。配置はこれからです。ここにも白へびが休んでいます。木に巻き付いた白へびの右側にあるのは、作りかけの動物（頭～胴体）。

● M ちゃんの場合

この特徴的な土の敷き方は、何を表しているかお分かりでしょうか。「海辺」です。白い鉢底の土を海に見立てました。日本庭園に使われる手法に似ています。園庭の隅に生えていた「母子草（ハハコグサ）」の下でくつろいでいる人と、青梅が転がっているのが見えます。ハハコグサはその後、残念ながら枯れてしまいましたが、原因を探り、また試してみましよう。



● SY 君の場合

ここにも白へびの群れがいます。卵を守っている姿もあります。紙粘土や人工物による工作が多いのは、天候不順が多く、十分に材料探しに行けなかったことが関係していますが、人工物の組み合わせはしてよいというルールです。

● NY 君の場合

一辺に沿って置かれた丸太、対角線に大胆に置かれた丸太によって、劇的に変化した彼の庭。丸太に等間隔に打たれた釘は「蛇のはしご」だそうです。鳥取で拾ってきた貝殻がどんな風に使われるか、今後は楽しみです。

● 抱負と方針

山の学校「かいが」クラスでは、個性豊かな小学1～6年生の仲間が肩を並べ、制作に励んでいます。開講2年目となる今年は、更に継続・新規会員が入り混じる編成となり、その意味で新たな船出であると感じています。継続会員からは、1年目に掴んだ基本のようなものから更なる応用を試みたいという意欲が見えますし、新規会員に対しては特に、真に自由に絵画と向き合うことが出来るような、課題作りも必要です。自由制作と課題制作を織り交ぜながら、のびのびと個性を發揮できる実験の場、学年や経験の隔てなく互いの感性を敬い交感できる場を築いて行きたいと思えます。

● 静物を描く ―タッチを意識して

テーブルの上で、花や青果物などのモチーフとにらめっこをしながら描くことも絵の楽しみです。身近なものだからこそ「いかに描くか」という工夫のしがいがあります。ある日のクラスでは、スーラやゴッホの作品を紹介しつつ、「タッチ」を意識して描いてみることを提案しました。また別の日には、3原色の絵の具しか使わないというルールでチャレンジしました。「何をどう描いてもいいですよ」という前置きをしながらも、そこに一定の条件や、ある意識を持たせることで、創意工夫の意欲が高まり、豊かな表現に繋がる新しい発見が生まれると考えています。



もののかたちや質感を一生懸命に捉えようとした絵。野菜や果物が主人公の、物語のような絵。悩み、楽しみながらの、タッチの実験。実際とは異なる色を、空想で補った絵。どの絵も素晴らしいですが、それらのプロセスにはもっと胸を打たれます。また、一心に、無心に描かれた絵には、不思議とそうした姿が映しだされています。ここに並んでいる絵は、そうしたもののばかりです。



水彩の特性を掴めてきた人は、それを生かそうとしています（上段左・中）。中段の横長の絵をご覧下さい。紙面の都合上、絵の写真には適宜ズ

ームアップ、切り抜きをしています。これは違います。紙の下端に林檎を描いた後、自ら紙を裁ち、上半分にバナナを描きました。また、右下の二枚（と事項の4枚）はタッチを意識した課題、それ以外は3原色による混色の課題です。



● しぜんの中で—「見る」ということ

気候のよい時は、積極的に屋外での制作を行っています。

・ある風の強い日の園庭にて。

「ここにいないけど、テントウ虫も描いていい？」とHちゃんが言います。勿論、大賛成です。

みんなに目をつむってもらいました。「何が見える？」と問いかけると、「なんにも見えな〜い。」と返ってきます。でも今、Hちゃんの頭の上辺りには、確かにテントウ虫の姿が浮かんでいるはずです。

私たちが「あるがまに見ている世界」というものがあるとすれば、それはどのような世界なのでしょう。少し、考えてみたくなります。

結局、桜の木に二羽の小鳥と2匹の蟻を描き添えたHちゃん。お話の一場面ようです。電柱の周りで揺れる木々を描いたSaちゃんの絵にはザワザワ感が溢れ、Suちゃんの絵には、初めてパステルを使った喜びが溢れています。先ほど「見えない」と言っていたMちゃんですが、実は優れた心の目を持つ一人です。この日は風と、雲間から一瞬だけのぞいた太陽を描きました。



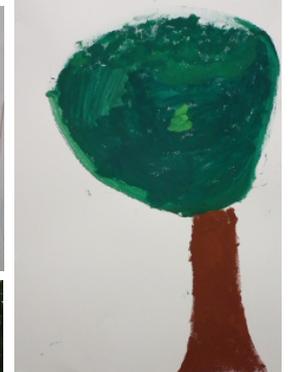
・ある晴れた日の秘密の森にて。

「今日は森の中で描こう」と提案すると、「やったー！」という声が上がりました。「森の中『を』ではなく、『で』」と強調しました。写生に限らず、自由に描きます。

カブトムシの幼虫を描きたい衝動に駆られたK君は、飼育中の1匹を連れて、林檎やケトル、鹿の人形を描きたいTちゃんは、それらを持って森へ入りました。

若木に大木、虫や動物、妖精…。各々が、森の空気を感じながら、森に連想されるものを描きました。

「また来たいね。」「今度は蚊の少ない、秋か春に来よう。」みんなと約束したのでした。これからも、心の目を見開いて、感じたままの世界を見つけて欲しいと思います。



(文責：梁川 健哲)

『ことば』 1年生 (水1限)

担当 福西亮馬

このクラスでは最初の授業で、「楽しむところでは楽しみ、真面目にするとこころではしっかりする」と約束してから始めました。

毎週、何かしらの生徒たちからの新しい反応があります。それは俳句を作ってくることだったり、暗唱を覚えてくることだったり、あるいは教科書の書き取りであったりと様々ですが、そのモチベーションの高さには驚かされます。それなのでこちらも負けじと、一体どんなことが今の彼らにはふさわしくて、精一杯力を発揮してもらえるのかを考えながら授業を組み立てています。

春学期は、主に『暗唱』と、『ひらがなの読み書き』とをしました。

『暗唱』では、手始めに「桃栗三年」と「寿限無」を紹介しました。部分的にクリアできた人には、次は全体を、そしてそれを通して言えた人には、今度は「つまらずに」、さらにそれもできた人には、「じゃあ二回連続で」と次々指示していきます。こちらがつける変化に対し、その都度、好奇心を働かせて真剣に取り組んでくれる姿勢は、まるで吸い取り紙のようです。頭の柔らかい頃に無理なくレパートリーを増やすことは、後々、必要な時に取り出せる自信となるので、大変良いことだと考えています。

『ひらがなの読み書き』では、『しりとりカルタ』というものをしました。これは2年生クラスで今作っている『俳句カルタ』をお手本に、同じようなことが1年生クラスでもできないものかと思い、みんなの好きな「しりとり」で表現することにしました。



(1~25枚目)



(76~100枚目)

左の写真のように、めいめいの作ったカードを並べていき、足りない部分をさらに「しりとり」で継ぎ足していきます。最終的に2週間で、なんと、100枚ものカードを作り上げてくれました。

1枚目は『いか』から始まり、かめ、めがね、ねずみ、みずかき…と続き、99枚目に来たのが『わか』でした。そこで、「この1枚目との間に、何を補ったらいいと思う？」と私がやや興奮気味にたずねると、1年生たちは異口同音に「かい！」と応じてくれました。

その100枚目がぴったりとつながった時の達成感たるや、相当なものでした。このように何にでも集中できる柔軟さと勤勉さは、たまげたものです。彼らと一緒にすれば、カルタでさえこのように「究める」ところまで行き着くことが大変頼もしいです。

「1年生にできる」取り組みは、決して1年生だから、という力量を加減した「その場限り」のものではなく、その後の展開を予言するような、「繰り返す最初の輪」でなければならない、と私は考えています。その円は、今はその持ち前の純粹さゆえに中身が「ぎゅっと詰まった」ものですが、願わくばその純度を保持したまま、6年生まで(もっと言えば一生)一つずつ「より」大きな輪を付け加わえていってほしいと思います。そしていつか「今の方が、あの頃よりもっとすごい！」と胸を張ってもらえるような、1年間の取り組みにしたいと考えています。どうぞ二学期からもよろしく願いいたします。

(文責 福西亮馬)

『ことば』 2年生 A(火曜2限)

担当 岸本廣大

今年度から小学生のことばのクラスを任されたのですが、以前に担当したのは中学生のクラスだったため、新学期の前は山の学校の先達に倣いながら、どのようなクラスにしようか思案したものです。その結果として、現在は俳句カルタ作りと、絵本の朗読を二本柱とし、時に漢字や文法的なパズルを行う形式となっています。日々の取り組みの詳細はブログに譲るとして、今回の山びこ通信では、二本柱の一つ、絵本の朗読について、私の考えているところを簡単に綴っていきたいと思います。

現代、何かしらの文を読むという行為は、仕事であれ娯楽であれ、決してないがしろに出来ることではありません。文を読んで理解できなければ、日常生活に支障をきたすでしょうし、せっかくの感動を得る機会を失するかもしれません。当然のことなので失念されがちですが、文の読解力は現代の生活に欠かせない重要な能力です。

その能力を養うのに、文を口に出して読むことが一つの有効な方法だと、私は考えています。特に、まだ

文字を読み慣れていない小学校低学年の時期に、目から入ってきた文字情報を、正確に理解できているかを判断するためにも、そして改めて理解し直すためにも、朗読という行為が有効性を発揮するでしょう。この点は、山下先生が実践されている「論語の素読」にも通ずるところがあると、私自身は思います。

以上の点から、学校教育では「本読み」が実践されていることでしょうか。そこでは、基本的に正確に読むことを目標とし、同じ題材を何度も読む場合があるかと思います。このクラスの朗読でも正確に読むことには重点を置いています。同時にいろいろな文を口に出して読んでもらいたいとも考えています。そのため、原則として毎回違った絵本を朗読の対象としています。現在は、子供さんが大好きだという絵本を自分で選んでもらい、それを読んでいます。自分のお気に入りの絵本でも、朗読することで、誰かに読んでもらう時とも、自分で黙読している時とも違った新しい読み方ができれば、それは朗読によって読解力が成長したと、捉えることができるのではないのでしょうか。

他方で、実際に子供たちに朗読を行ってもらって、改めて気づかされたことがあります。それは、「間違った読み方」とは何かということです。子供たちの朗読で生じる読み間違いの中には、単純に文字や文を理解し切れていないために起こる、明らかな「間違い」もありますが、それ以外にも、物語にのめり込み、自身の感情表現として、書かれていることとは違うことを口に出す「間違い」もあるのです。私にとって盲点だったのは、後者の「間違い」であり、悩ましいのは私がそれを「訂正」すべきか、ということです。判断が難しい問題ですが、現状では、その「間違い」の中に朗読による新しい読み方の一端が見えるのではないかと、「訂正」しないことにしています。その根本に、子供たちには気持ちよく本を朗読してもらいたいという気持ちがあるのは、言うまでもありません。

(文責 岸本廣大)

『ことば』 2年生 B(金曜 1限) 担当 小林哲也

ことば2年のクラスは毎回^{そどく}素読からはじまります。素読のやり方は私が漢詩などをお手本として読むのに続けて、子どもたちがそれを繰り返すというシンプルなもの。例えば漢詩「^{ジユコインケン}尋胡隠君」を、次のように音読みで

トスイユウトスイ / カンカカンカンカ / シュンブウコウジョウロ / フカクトウケンカ
渡水又渡水 / 看花還看花 / 春風江上路 / 不覺到君家

と読んでみます。「カンカカンカンカ」と来たところで、こどもたちの表情が俄然明るくなり、リズムを楽しんでいるのがわかります。詩の「意味」については訓読みをしてさっと説明するだけにとどめ、解釈などは行いません。素読の良さは表面的な「意味」にこだわらずに、ことばの音とリズムとを身体に馴染ませる点にあります。受験勉強などでは「意味」を効率的に詰め込んでいくこと、そしてそれを効率よく処理していくということが重視されますが、素読のねらいはそうした詰め込みではなく、むしろ「ことば」を身体に刻むことで感受性を「耕す」ことにあります。そうする中で見知らぬ漢字と音を結びつけながら、漢字にも馴染んでいくこともできます。昔の子どもは総ルビの漫画を読んで、どんどん漢字を覚えたと言いますが、今はルビがけずられ、漢字も常用漢字や「二年生までに覚える漢字」といった制限がなされてしまっています。このクラスではルビをふって漢字をどんどん読んでもらうようにしたいと思います。文字に触れる楽しさがあれば、文字嫌い、読書嫌いになることもなく、進んで本を読むのではないのでしょうか。素読で多くの文字に触れた経験は、いずれ大きくなったときに大きな宝物となって芽を出し実をつけることと思います(興味のある方は例えば安達忠夫著『感性をきたえる 素読のすすめ』をご参照ください。)

と、素読に関して長く書き過ぎ、紙幅が尽きそうですが、これは毎回はじめに10分くらいの時間をとって行っています。漢詩に限らず、俳句や短歌を読むこともあります。その後で、俳句をつくったり、こちらで紙芝居をやったり本の読み聞かせをしたりといったことをしています。

紙芝居などをやると印象的なのは、これがはじまると騒がしさがピタッとなくなり、みんな一斉にこちらへ集中することです。「お話」への興味は本当に強いものです。面白かったのは、『ハーメルンの笛吹き』を読んだときのことです。笛吹きに連れられて子どもたちが山の中に消え去ったこと、そして「700年前にドイツで本当にあった話」だと書かれてあったのがどうやらかなり不気味だったらしく、男の子たちが「本当に本当なの?」「ドリルで山を開けたら出てくるに違いない」と必死で山に子どもたちが消えたということ>を打ち消そうとしていました。子どもはまだ、大人のように話を適当に割り切ったり流したりせず(できず)に、真剣に受け止めているのだと思います。こんなにも話を真剣に受け止めているのだとすると、普段子どもたちが感じていることはどれだけのことなんだろうと微笑ましくも、羨ましくも思います。つくった俳句などから子どもの気持ちが垣間みられますが、こちら子どもに負けたくないくらい真剣にこれを受け止めていきたいと思っています。

(文責 小林哲也)

『ことば』 3年生(水曜2限) 担当 上尾真道

日ごろから私たちが当たり前のように使っている「ことば」。きわめてありふれたこのものをあえて学ぶというとき、私たちは一体何を教えあい、学びあうことができるのでしょうか。始まったばかりのこの授業で、私はいつもこのような問いを感じながら指導にあたっています。クラスは6名ですが、それぞれが実に様々な個性を持った子供達ばかりです。どの子供もおそらくは日ごろの暮らしの中で自分なりのことばの使い方を見つけながら、それを大切に、育てているのでしょう。そのように日常的に養われていることばに対する感受性は、既に子供たちの本質的な部分にしっかりと組み込まれているようで、授業ではそのことがひしひしと感じ取られます。

クラスで「なまえの詩」という取り組みを行ったときのことで。たとえば「春」という名前の文字のひとつひとつを、行頭に読みこんで、「㊦やくこないかな ㊧んるんるん」などという詩を作ります。一見シンプルな課題ではありますが、これに対して子供たちのそれぞれが全く異なる反応を返してくれました。Y君は、こうしたことば遊びが得意なようで、すぐにも長い名詞を行頭に置いた、たっぷりと長い詩を作り上げました。Y君のこの詩は、内容としては、何かの情景を描写するとか心情を伝えるといった種類のものではなく、一見すると荒唐無稽です。けれども、各節がとてもリズムカルにつながられており、読んでみると、歌でも歌っているかのような躍動が伝わってきました。ことばが生素材として生き生きと料理されていると感じました。反対にKちゃんは、「ともだち」という名詞を題材にじっくりと時間いっぱいまで考えて、「ともだち」というものに対する自分の想いを綺麗な短詩にまとめあげました。普段からも詩を作ってきてくれるKちゃんにとっては、詩のことばは世界を美しく照らし出す鏡のようなものなのでしょう。自分の心のうちにあるものへとじっくりと降りていって、それになるべくふさわしいことばを見つけることで、世界の美しさを再発見するのです。他の子供たちについても、洒落をうまく絡めていたり、リフレインを効果的に使っていたりと、こちらがはっと目を見張るようなものを出してくれました。

最初の話に戻りますが、こうした子供たち自身に既にあることばの豊かさを前にすると、改めてことばについてこちらが何を提示していくべきかという問いに思い至ります。漢字の知識を増やすことかもしれませんし、正しい文法や論理といったものかもしれません。もちろんこれらもまた、ことばとの関わりを豊かにしていくための方法です。一方で、こうしたことを受け止める土壌は、子供たちそれぞれの側に既に備わっているということをきちんと弁えておくことがきっと大事なのでしょう。本を音読したり、ことば遊びをしたり、丁寧な文章を書いたりしながら、様々な角度からことばの未知の可能性を示すことで、これからも、彼らが今大切に育てていることばがよりいっそう成長していくための栄養を提供したいと思います。

(文責 上尾真道)

『ことば』 4~6年生(金曜1限) 担当 高木 彬

このクラスは、昨年度から引き続き担当させていただいている、物語の創作を楽しむクラスです。昨年度末からはMちゃんが、今年度からはHちゃんが新しく加わり、また一段と楽しいクラスになっています。

授業とはいえ、基本的には、各自が自分の好きな物語を書き綴っていくことが、主な取り組みの内容です。その中で、質問に答えたり、様子を見て励ましたりしながら、創作を応援するのが、私の役目だと思っています。また完成した作品には、作文技術的な側面からの添削や、感想のコメントなどを付して、次の創作へのステップアップを促します。

文章の書き方の基礎を学ぶことはもちろんのことです。しかし私がこのクラスでとくに大切にしているのは、物語のなかで各自が持っているキラリと光る部分を見つけて、そこを伸ばすことです。どの生徒さんも煌めきを放っています。それをさらに引き出すことで、生徒さんが自身のなかにある「光」を自覚し、それを創作へ向かう際の強みや自信にしていってくれることが、このクラスの目指すところ。それは物語の創作にかぎらず、あらゆる創造的な営みへ向かっていく場面で、生徒さんたちにとっての根本的な足場のひとつになりうるのではないのでしょうか。

ところで、こうした物語を創っていくうえで欠かせないのが、柔軟な発想力です。その発想力を鍛えるために、今年度の春学期からは、授業の最初の十数分間を使って、ある言葉遊びをしています。

たとえば、現在一般的なシャルル・ペロー版のシンデレラは「ガラスの靴」を履いていますが、「ガラス」と「靴」は、普段は直接的に結ばれることのない言葉です。「ガラス」越しに見た「靴」といえば、これはブティックのショーウィンドウにみられるようなごく日常的な光景ですが、それが「ガラス」の「靴」

というふうに直接並べられた瞬間、一気にファンタジックな想像力が広がります。ちなみに、ペローが「ガラス：verre（ヴェール）」という発想を得たのは、彼がリメイクの原典とした古い民話においては靴が「毛皮：vair（ヴェール）」製であり、音が似ているから「偶然」思いついたのだといいます。「かぼちゃ」と「馬車」についても同様ですが、このように、日常的には隣り合わないような言葉どうしをぶつけると、思いがけない化学反応を起こして、物語の世界を広げるきっかけになることがあります。

そこで、このクラスでは、生徒さんそれぞれがひらめいた名詞を紙片に書いて、一度全員分を混ぜ合わせたものを、もう一度、各自がくじ引きのように引く、ということをしています。「ガラス」と「靴」のような思いがけない言葉の組み合わせが生まれることがあり、それだけでも楽しく、想像が膨らむようです。

ただしここでより大切なのは、それを「ガラス“越しに見た”靴」とつなぐのか、あるいは「ガラス“の”靴」とつなぐのか、ということなのです。「偶然」引き当てた言葉を手がかりにしながらも、その「つなぎかた」をやわらかい頭で考えることが、発想力のためのトレーニングになります。みんな、この言葉遊びをかなり楽しんでくれているようで、すでにそこから物語のタネがたくさん生まれつつあります。（詳しくは山の学校ブログの記事をご覧ください。）

このようにして、授業の冒頭で言葉に遊んで、それから創作へと向かっています。

（文責 高木 彬）

『ことば』 5・6年生(木曜1限) 担当 福西亮馬

このクラスでは、前半の時間は『壁新聞』の製作にあて、後半は『朗読』をしています。どちらも「もっとしたい!」という様子で、良い意味でコントロールの難しいところが特徴です。たとえば壁新聞に興が乗ってくると、「もっと続けたい!」と必ず誰かが言います。でもリズムが大事なので、「次は本読みがあるから、来週その続きをしよう」といったん切るのでありますが、いざ本読みが始まると今度はそれが「もっと読みたい!」となるといった調子です。



『壁新聞』の取り組みは、『作文』と『推理クイズ』の要素がちょうど合わさったようなものです。つまり、自分が今興味があること（作文）を、人にも伝わるように（推理クイズ）「書く」という練習になります。これは今までしてきたことよりもさらにレベルの高いことです。それなので記念すべき第一号は、3人合作で作りました。

めいめいが等しく分割された欄を担当し、そこに個性的な記事を書き込んでくれました。

上から順に、まず E ちゃんは、『エコクッキング』に興味があって、そのことを書いてくれました。

真ん中の M ちゃんは専用のメモ帳まで用意して、ミルキー杉山の『名探偵シリーズ』からこと細かく取材しています。そのメモ帳には、「もう次の次の号まで書くことが決まってる」のだそうです。

そして最後の H 君は、自分のお気に入りの本『ダーウィンが来た!』から、ライオン、コウモリ、フクロウ…と、次々と書きたいものを取り上げてくれています。

そのように自然とシリーズ化が思い浮かぶような内容を各自選んでくれたことがよいことだと思いました。

まだ自分の考えを書くことは難しいですが、本を写すことは、自然と文章の練習になっているのでよいことだと考えています。完成したものは、さっそく山の学校の壁に貼って掲載し、それを見た時のみんなは「おお」となり、第2号を鋭意製作中です。

『朗読』では、昨年度の冬学期に引き続き、『二分間の冒険』（岡田淳／作、偕成社）を読んでいます。とうとう物語の中盤に差しかかり、ますます続きが気になる展開になってきました。音読は E ちゃんが得意で、みなが一目も二目も置いています。それゆえに E ちゃんは「毎週これが楽しみ!」なのだそうです。この作品は、5年生から読める、読書量を増やす動機づけにもうってつけの本です。内容が気になる方には、ぜひ手にとってみられることをおすすめします。

ちなみにこうした読んだ本を紹介する読書案内の新聞作りも、次のアイデアの一つに考えています。

（文責 福西亮馬）

『ことば』 6年生(火曜2限) 担当 高木 彬

このクラスは、私が山の学校の講師に着任した二年前から、引き続き担当させていただいています。今年度で3年目になります。

春学期は、昨年度の冬学期に引き続き、『ガリバー旅行記』の朗読と筆写、それに物語作りに取り組んでいます。朗読と筆写で前半30分、創作で後半30分です。昨年度はその後半部分で、漢字(熟字訓)と、「ひみつ道具作り」(詳細は昨年度の山びこ通信の「ことば5年生」の記事をご覧ください)を、隔週交替で取り組んでいました。今年度も、現在の創作が一段落したら、そちらを継続したいと思っています。

さて、レミュエル・ガリバーは、空飛ぶ島・ラピュータを後にして、ラピュータの本土のバルニバービ島、そしてグラブラブドリップ島やラグナグ島へと冒険を進め、この文章を書いている時点では「日本」にいます。バルニバービの首都ラガードの研究所では、キュウリから日光を取り出す研究者、屋根から建てはじめる建築家など、一風変わった人々に出会いました。またグラブラブドリップでは、族長が召喚した、アレキサンダー大王やホメロス、アリストテレスといった、錚々たる偉人たちの亡霊と会話を繰り広げました。

これら奇妙な場所や人々は、H君とM君の興味を惹かずにはおきません。H君はラガードの研究所がお気に入りらしく、「ならんだ研究室に入るたびにすごい研究がとびだしてきて面白かったです」と言ってくれました。また、朗読の際に、さまざまなテーマについての対話が生まれました。きっかけは生徒さんたちが、「“てつがく”って何?」、また「これって“踏み絵”みたいやな」といって、興味を持ってくれたことです。ラグナグ島では、国王に謁見するためには、国王の玉座の足置きの高まで床を舐めながら進まなければいけません。それは、ラグナグ王国にへりくだるための奇妙な風習なのですが、これを読んだM君が、「これって“踏み絵”みたいやな」と言ってくれたのです。たしかに、ラグナグ国の風習と踏み絵は、時の権力者への服従を強制する行為としては似ていて、するどいです。事実、その時点では知らなかったのですが、ラグナグ島の次に訪れた日本では、その「踏み絵」の話も登場しました。そこから、踏み絵が行われた背景や、キリスト教の話、逆に幕府が認めていた仏教の話にもなりました。その他、H君とM君はノアの方舟やバベルの塔のことも知っていて、話は尽きませんでした。

朗読の後は、自分が朗読したページを筆写します。H君もM君も、とても丁寧に字を書いてくれています。またひらがなを漢字に自発的に直してくれています。昨年度は、各自が「自分のページ」の筆写原稿を持ち寄った結果、100ページを優に超える『ことば5年生版・ガリバー旅行記』を刊行することができました。全員分の原稿用紙を集めて表紙をつけて1冊に造本した努力の結晶を見たときは、H君もM君も満足そうでした。『ガリバー旅行記』の第3章「空の国(ラピュータ)」から読み始めている今年度も、この流れを引き継いで、筆写を進めています。どこまでいけるか、今から楽しみです。

創作もまた、昨年度から引き継いでいます。H君は『ガリバー旅行記』の続編、M君は『ガリバー旅行記』の現代版を書いています。完成したら、またこの『山びこ通信』でもお伝えしたいと思います。

(文責 高木 彬)

『かず』 1年、3年A・B、4年A、4~5年 (金1) (水1・水2) (火2) (金2) 担当 小林哲也

「かず」のクラスは1年生から4、5年生まで5クラス見っていますが、どのクラスでも心掛けているのは、こどもにこちらから何かを詰め込んでいくのではなく、子どもの興味や意欲を引き出すことです。中学生、高校生には「詰め込み」が強いられざるを得ないところがありますが、小学校のうち、あれもこれもと詰め込む必要はないのではないかと個人的に考えています。それよりは、将来多くのことを詰め込めるような素地を鍛える必要があるのではないのでしょうか。子どもは基本的にいつも興味津々で、好奇心旺盛なのが、苦手意識などに染まってしまうなれば、どんどんチャレンジしていくものだと思います。子どもたちの好奇心を引き出して、子どもたち自身が深く考えていけるよう指導をしたいといつも思います。「かず」のクラスでは、学校の「算数」の予習復習もフォローしつつ、様々なパズルに取り組んでいます。

パズルは様々で、今まで主にやってきたのは、一筆書きパズル、川渡り問題、数独などです。子どもたちからは色んな反応がありますが、みな「やってみよう」という気持ちを必ず持っています。この気持ちをうまく引き立てて、自発的に挑戦していくようにと促すのがこちらの役目です。例えば数独は、かなり気に入る子もいて、「宿題出して」とせがむ子や、お母さんもまきこみながら家で取り組む子もいて、紹介した甲斐があったなと思います。私も個人的に楽しむようになりました。新聞に載っているような難しい数独だと

解けないこともあります。そのとき感じる悔しさは、ただ悔しいだけでなく、或るすがすがしさをともなったものです。おそらく解けなくても頭が活性化しているので、ダラダラとテレビを見て過ごした後に感じるような後悔の念とは違ったものを感じるのだと思います。結果にこだわりさえしなければ、頭を使って没頭することは基本的に心地よいものです。子どもたちが真剣に考え出して、クラス中が静かになり、この心地よさにクラスが包まれているときは、こちらも襟を正そうと思わされます。

毎回様々なパズルの他に、ドリルを使っての復習、100マス計算、サイコロやビンゴ形式を取り入れたの演算練習などを継続的に行っています。ドリルは習い事や学校の宿題などで忙しい子も多いので、子どもの様子を適宜見ながらの取り組みになります。反復練習は慣れないと嫌と感じる子もいますが、繰り返すうちにどこかで、そこにある楽しみに気づくはず。山の学校のクラスは週一回ですが、そこでやってきたドリル等を見ることで毎日の継続的な学習も支援できればと考えています。

このようにドリルや計算練習を半分、パズルを半分というバランスで子どもたちは「かず」について学んでいます。これからも楽しみながら頭を働かせて、のびのびと、そして真剣に勉強してもらいたいと思います。

(文責 小林哲也)

『かず』 2年生(水曜2限)

担当 百木 漢
福西亮馬

本年度から山の学校で教えさせて頂くことになりました百木と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。今年度は、かず2年と高校英語の授業を担当させていただいています。また、月一回の将棋道場の座主も務めさせていただいております。

かず2年の授業は福西亮馬先生と僕のふたりで担当を受け持ち、前半30分間が復習用ドリル、後半30分間がゲームとパズル、という段取りで毎回授業をしています。

ドリルは小学一年生の復習問題です。数のかぞえ方や、基本的な足し算・引き算の問題などが中心です。現在のところ、どの子も順調にドリルを進めてくれていて、正当率も上々といったところです。小学一年の復習ということもあって、どの子も「こんなの簡単、簡単」と言いながら、快調に問題を解き進めてくれています。早い子はもう一冊目のドリルが解き終わり、二冊目のドリルに入ってくれています。

足し算・引き算の基本的な問題が続くのでときどき飽きてしまうこともあるようですが、この時点で足し算・引き算の基本問題を数多く解くことで基礎をしっかりと固めておくのは非常に重要なことです。この基本がおろそかになっていると、これから学ぶ二桁の足し算・引き算や九九の問題にも支障がでてきます。次のステップに進むためにも、基本計算の繰り返しでしっかりと地盤を固めておいてほしいところです。

後半のパズル・ゲームについては、毎回いろんな種類のものに取り組んでいます。パズルとしては、少し複雑な迷路(浮き出し迷路)や数独パズルなどに取り組みました。特に数独パズルについては、4×4の問題から始めて、ほとんどの子が5×5や6×6の問題を解くことができるようになりました。すでに数独パズルを解いたことがあるという子もいましたが、今回初めて数独パズルに取り組んだという子も、先生から適宜ヒントをもらいつつ、時間をかけて最後まで解ききってくれていました。数独パズルは大人も子どもも楽しむことのできる面白い論理パズルです。もしよければ、ご家庭でも子どもさんと一緒に数独パズルを楽しんでみてください。「かず」に親しみながら、頭を使ういい練習になると思います(大人のボケ予防にもなるようですね)。

またゲームとしては、ブラック・ジャックというトランプゲームや海戦ゲームというテーブル・ゲームに取り組みました。ブラック・ジャックは親と子にわかれて、配られたカードの数の合計を21に近づけるのを競うゲームです。これは複数の足し算の練習になりつつ、勝負の駆け引きも楽しむことができるという一石二鳥のゲームだと思います。たとえば手持ちのカードの合計が17や18になったときに、もう一枚カードをもらうかどうか、非常に判断に迷うところです。まわりの状況を見つつ(というのは少々レベルが高いかもしれませんが)、もう一枚カードをもらう/もらわないの判断力を養ってくれるといいなあと考えています。とはいえ、判断力が鋭いのは僕たち大人よりもむしろ子どもたちのほうで、実際に親としてプレーした僕は、子どもたちに大負けしてしまいました。次にゲームする際には、彼らに負けないうこちらの判断力も磨いておかねば、と考えているところです。

(文責 百木 漢)

『かず』 4年生 B(木曜2限)

担当 浅野直樹

今学期のキーワードは「制作」でした。ここは「かいが」クラスでも「ことば」クラスでもありません。「かず」クラスです。「かず」で「制作」とはどういうことでしょうか。私自身もこのクラスが始まるまでは「かず」と「制作」とを結び付けては考えていませんでした。

その答えは6月1日付の「0526 小4かずB」のブログ記事からPDFファイルを見てもらうのが手っ取り早いです。全員が工夫を凝らしてイラストロジックのオリジナル問題を作ったのです。当初はイラストロジックの制作までしようとは考えていなかったのですが、誰かの「作りたい!」という一声をきっかけに、わずか数回の間にこれらの作品を完成させました。イラストロジックのルールもそのファイルに書いてありますので、以下ではそのルールを知っていることを前提に話を進めさせていただきます。

問題を作るためにはルールを正確に把握していなければなりません。イラストロジックでいうなら「113」と「131」と「311」はそれぞれ別の内容を表します。また、解く際には大きな数字や合計すると大きな数字になる行や列に注目して解き始めるので、そのような行や列を用意することも必要になります。簡単に言うと、白マスが多すぎると解けないということです。それではせっかく作った絵の白マスが多すぎた場合はどうすればよいのでしょうか。絵に手を加えて黒マスを増やすこともできますが、白と黒を反転させて、白マスで表現したい絵を浮き立たせるという方法もあります。そのことにはこちらが教えるまでもなく気づいてくれました。

そうして完成したら、本当にその問題が解けるかどうかを調べます。自分の手で解いて確かめることもできますが、手間を省くために今回は「イラストロジック作成支援プログラム」を使用しました。制作者のQ-Suzukiさんには改めて御礼を申し上げます。このプログラムで解けないと判定されたときは二つの可能性があります。一つは白マスが多すぎて原理上解けない問題である可能性です。もう一つは描いた絵から数字を抽出するとき、あるいはプログラムに打ち込むときにミスをしている可能性です。どちらの可能性もおよそ半々くらいの頻度でした。前者は仕方ないとしても、後者を減らすためにはやはりドリル的な訓練が有効です。単純作業をないがしろにすると、せっかくの創造力を生かすときに妨げとなってしまいます。

今回イラストロジックで体験してもらったことは、他の分野の制作にも応用できるはずですが。例えば音楽の曲を作るときにも、私は門外漢なので自信を持って言い切ることはできませんが、おそらく数学的と言い得るような法則があるはずですが。また、詩や散文を書く際にはその言語の規則にいくらかは従わなければなりませんし、書き間違いのようなミスがあるとせっかくの作品が台無しになってしまいます。今回の体験が将来の糧となることを願っております。

(文責 浅野直樹)

『かず』 5生(水曜3限)

担当 岸本廣大

小学生のかずのクラスはこれまで何度か担当してきたのですが、毎回クラスの雰囲気が異なり、春学期らしい新鮮な気持ちになります。今回担当したクラスもこれまでとは異なって、一言で表すなら「近寄りがたい」雰囲気があります。最初に申し上げておきますが、「近寄りがたい」とは決して悪い意味ではありません。では一体何が「近寄りがたい」のでしょうか。

このクラスでは、学校の授業でよく分からなかった概念や問題について適宜復習していく以外にも、論理力を高めるため、パズルにも時間を割いています。春学期は主に数独と「てんびん」のパズルを扱っているのですが、先述の「近寄りがたい」雰囲気は、特にこれらのパズルを解いているときに、現出します。

この種のパズルが論理性を必要とするのは言わずもがなですが、論理的な手順を踏んで解いていくが故に、ある段階で何らかのミスをすれば、それ以降の手順がいくら正しくとも最終的な答えは間違いとなる場合が多いのです。つまりこれらの問題を解くためには、論理力以外にも、重要な部分でミスを犯さない集中力が必要なのです。そして、このクラスの雰囲気を「近寄りがたい」ものにしていくものこそ、この集中力なのです。

かずのクラスでパズルを解くとき、これまで私は子供さんの様子を見ながら、機を見て解き方のアドバイスを提示してきたのですが、このクラスの子供さんは持ち前の集中力で以ってパズルを黙々と解き明かしていくため、私が何かを提示する機会はほとんどありません。寧ろその集中力を妨げないように、できるだけ口を出さず、「近づかない」ようにしています。これが、今年度のクラスの「近寄りがたい」雰囲気の正体だったのです。

しかし、「近寄りがたい」雰囲気のもう一つの正体は、忍耐力でもあります。いくら集中力があっても、ミスを完全になくすことはできません。そしてミスをしたときには、自力で解くことを諦めない忍耐

力が必要なのです。このクラスでは、その忍耐力も十分に発揮されています。もし間違えて最初から解く羽目になっても、決して諦めることはありません。寧ろ前述の集中力と相まって、二度目は解ける場合がほとんどです。集中力と忍耐力の二つが合わさって、このクラスの「近寄りやすい」雰囲気は醸成されているのです。

もちろん、クラスが常に「近寄りやすい」わけではありません。パズルや問題を解いた後は、必ずどうやって解いたのかを確認します。解いている時のメモなどから、私には既にその方法に見当がついているのですが、子供さんの口から改めて説明してもらうことで、自分の考えを整理してもらうことにもつながります。基本は口頭で、会話をしながら行いますが、時には文章で表現してもらう時もあります。その時は、解いている時の「近寄りやすい」雰囲気とは真逆の、とつても「親しみやすい」雰囲気に切り替わります。この切り替えが出来ることも、今年度のクラスの素晴らしい特徴なのだと思います。

(文責 岸本廣大)

『かず』 6年生 A(木曜2限)

担当 福西亮馬

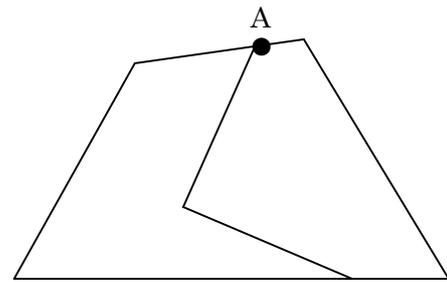
このクラスはH君とマンツーマンです。春学期は主に数理パズルをしました。その中でもとりわけ難しかった1問が、右の図形問題です。

H君はこの問題を、授業中でも家にいる間でも、実に3週間もかけて考え抜いてくれました。1つの問題に対してモチベーションを維持し続けてくれたことは、大変に素晴らしいことだと思います。

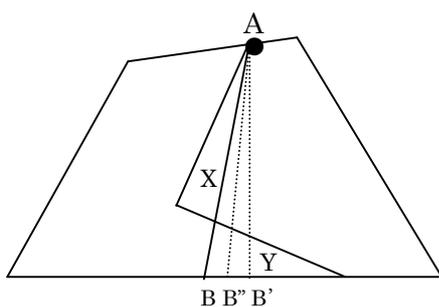
最初の日に1時間かけても解けなかったことが悔しかった様子で、私が「この問題を解いたら、中学校でも数学が好きになれる」と断言したことに、思いがけず奮起してくれました。そして他の課題をしている時でも、横目でちらちらとこの問題を気にしながら、思わず「ああ！むちゃくちゃ、これ(右の問題)がしたい！」と言ってくれた程で、そのようにしながらとうとう、以下のような解法にたどり着いてくれたのでした。

『境界線』

図のように面積の等しい2つの土地がある。面積を変えずに、真ん中の境界線を直線にしたい。どのようにすればよいか。(ただし境界線は点Aを通ること)



<H君の解答>



まず、面積がほしい半分になるように、線ABを引く。それによってできた二つの三角形(XとY)の面積は、この新しい境界線によって交換する土地である。つまり、XとYの面積が等しければ、左右の土地の面積は変わらないことになる。

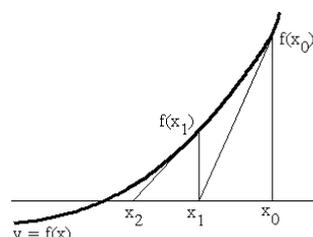
XとYの面積を比較し、面積の大きい方が減るように、点Bを点B'にずらす。たとえばYの方が大きければ、右にずらす。そして再びXとYの面積を比較する。ここでYの面積が減りすぎた場合は、今度は点Bと点B'の間に点B''を打つ。このように間を狭めていけば、いつか必ずX=Yとなる境界線が引ける。すなわちその時、題意が満たされる。

ここでH君は、模範解答にあるような「ぴったり1つ」に決まる答ではなく、ある作業を繰り返すことで、どこまでも精度よく答に近づけるという「解き方」を示してくれています。この「答の範囲を狭めていく」という方法は、まさに『アルゴリズム』と呼ばれるもので、コンピューターを使えばものの5秒で解けてしまうという、現代的な手法です。(そのことを補足すると、H君は今度はコンピューターにも興味を持ってくれたようでした)。またH君の考え方は、実は『ニュートン法』と呼ばれる微分のアイデアとも同じであり、それが小学生のうちに出て来るとは、実に「飛び抜けた」答案だと私は感じました。

H君は去年、そして一昨年に比べて、さらにひと回り大きく自信をつけてきたように見受けられます。その調子で中学生に上がれば、きっと色々なことを前向きに吸収して、着実に伸びて行ってくれるものと確信しています。

(文責 福西亮馬)

<ニュートン法>



まず初期値を与えます。そして

$$x_{n+1} = x_n - f(x_n) / f'(x_n)$$
 を逐次計算していくと、

$$|f(x_{n+1}) - f(x_n)| < \epsilon$$
 の ϵ をどこまでも小さくできる場合、 $f(x)=0$ となる解が求められます。

このクラスは昨年度から引き続き担当させていただいています。今年度の春学期も、ドリル（前半30分）とパズル／工作（後半30分：隔週交替）の両足で、一段一段、登っています。

ドリルやパズルに取り組む目的は、基本的にこれまでと変わりありません。復習に徹することで基礎と自信を固めるためのドリル。そして、考えることそのものを楽しみながら判断力と持続力を養うためのパズル。大きくまとめれば、以上のような気がします。もちろん、それらにどのようにして取り組んでいくかが大切なところであり、すでに生徒さんたちによる心に残るエピソードが生まれています。その詳細は山の学校ブログの記事に譲ることにして、今回の記事では、工作の取り組みが新しい内容へ進んだことについて、詳しくご紹介したいと思います。

昨年度の仕事は、1年間を通してペーパークラフトに取り組みました。自分で長さや角度を測って厚紙の方眼紙に立体の展開図を描き、それを組み立てるといったものです。これは、1つ目には、「長さ」や「角度」の考え方や、その測定に慣れ親しむこと、2つ目には、直線を引いたり長方形や台形などの図形を描いたりしながら幾何学的な感覚を体得すること、そして3つ目には、自分の描いた展開図を組み立てて立体化していくなかで空間的な把握能力を養うことを、目指していました。こうしたことに楽しみながら取り組んでいけることが、ペーパークラフトの良さでした。こうした取り組みの結果、厳密に「長さ」や「角度」を自分で測って線を引いていくことに大分慣れ親しんでもらえたように感じました。

そこで、この春学期からは新たに、「折り紙」に取り組み始めています。折り紙はペーパークラフトと同様、幾何学的な感覚と、立体的な空間把握を必要とします。ここは前年度から引き継いでいる部分です。しかも、ただ引き継ぐだけではなく、レベルアップしていると言っても良いと思います。実は折り紙は、真剣に取り組むならば、こうした幾何・立体の把握について、非常に高度な作業が求められます。

ただし折り紙には、ペーパークラフトを自作する際に必要だったような「長さ」や「角度」を測る過程はほとんどありません。しかしその代わりここには、「分数」や「比」という発想の根本に、具体的に目に見えるかたちで、無意識に慣れ親しめるというメリットがあるように思います。

小学校高学年の算数では「分数」が大きなテーマになっています。また6年生では、「比」の単元が登場します。1/2 と 1/3 を比べるときにやっかいなのは、数字だけで判断してしまうと 1/3 の方が大きいような印象を持ってしまうことです。裏を返せば、それが抽象的な記号としてだけではなく、具体的な空間の広がりとして直感できるようになれば、分割や対比の考え方も理解がよりスムーズになります。

折り紙の正方形の面積を 1 とすれば、それを半分に長方形に折れば 1/2、もう一度半分に折れば 1/4 です。さらにそれを 1/3 のところで折って全体を開けば、一番細い長方形の面積は、もとの面積の 1/12 です。このとき、折り紙は目に見える分数です。数字上の操作によらず、空間的な操作を通して「分数」や「比」の根本を体験し、慣れ親しめること、そしてなによりその過程を楽しめることが、折り紙の良さです。生徒さんは日々、楽しみながら、一生懸命に、折り紙に取り組んでくれています。

(文責 高木 彬)

～お父さんと夏休み自由研究～

『ロボットカーを作ろう！』 日時／8月22日(日)10:00～1:00

マイコンを使って自分で考えて動くロボットカーを作ります。はんだづけは不要です。

当日は「迷路脱出」に挑戦します。お家でも後でセンサーを取り替えたり、プログラムを変更して、多様な課題に取り組めます。夏休みの思い出&自由研究にどうぞ！（初めて興味を持たれるお父さんを歓迎いたします！）

対象：小学4年生以上とそのお父さん限定
人数：先着8組限定（ご兄弟の場合は2組と数えます）
講師 福西亮馬
費用 3000円（純キット代）
目安：本体製作1時間・回路製作1時間・
動作確認&プログラミング1時間



『中学・日本語の読み書き』（火曜3限） 担当 高木 彬

このクラスでは、昨年度に引き続き、主に作文に取り組んでいます。生徒さんは、昨年度から持ち上がりのK君と、新入生のA君、H君の3人です。昨年度と同様、「対話」と「推敲」に重点を置きながら、文章を書くことの喜び、ものごとを深く考えることの楽しさを実感できるようなクラスを目指しています。今年度はクラスの人数も増え、より豊かな対話の交響が生まれることを期待しています。

この1年間の前半は、個別的なテーマに沿って作文に取り組み、後半は、たとえば長編小説などを読みながら、継続的に作文を重ねていこうと思っています。この点は、一昨年や昨年の流れと変わりません。ちなみに、一昨年は後半に宮沢賢治の『銀河鉄道の夜』を、昨年はミヒャエル・エンデの『モモ』を採り上げました。

クラスの取り組みの流れは、基本的に次の通りです。まず、授業のなかで読んだもの、観たもの、聴いたもの、あるいはかつて体験したことなどについて、クラス全体で意見を取り交わします。次に、その議論を踏まえて各自が作文します。その後、完成した作文を発表します。そのとき、互いに相手の作文を評価し合います。それから、私が各自の作文を具体的に添削します。ここで、細かな部分についても密にやりとりします。最後に、以上のことを踏まえて、各自が清書をします。清書した作文については、私がコメントをつけてお返しします。このように、ひとつの作文を書き上げるのに、数週間にわたる綿密な手順を踏みます。そして、そのなかで、「対話」と「推敲」に慣れ親しみ、それらを大切にする姿勢を体得してもらおうと思っています。

さて、この春学期では、最初の数週間は自己紹介文に取り組みました。その後から現在は、宮沢賢治の詩「鳥」（『春と修羅 第二集』所収）の感想文を書いています。

「自己紹介文」というのは、簡単そうで、本気で書こうとすると、実は難しい文章です。なぜなら、書く題材が「自分」であり、書こうと思えば際限なく書けてしまう代わりに、起承転結がつけづらく、どこで終わったらいいのかわからない。しかし、それだけに、取り組みがいのある奥深いテーマです。クラスのなかではいろいろと印象的なやりとりがあったのですが（詳しくは山の学校ブログの記事をご覧ください）、私が最も心を打たれたのは、清書をしてもらったときのことです。口頭の自己紹介の後に書いた自己紹介文を、互評、添削を踏まえて清書していくときに、生徒さんたちは自発的に、初稿の倍近くの時間をかけて推敲しながら、内容や表現をより厚みのあるものへと仕上げてくれたのです。ふつう、清書は、産みの苦しみが無い場合、初稿よりも短時間で済んでしまうものです。しかしそのときは逆でした。「僕もいつもは清書は早いけど、今日はちがう」とは、H君の言。彼らにとってそれは充実した時間だったのでしょう。最後に鉛筆の粉で黒ずんだ右手を見せ合いながら、とても清々しい顔をされていました。

そうした彼らの自発的な姿勢は、宮沢賢治の「鳥」という詩の行間を読んでいくときも、遺憾なく発揮されていました。とても書ききれないので、この詳細も、ブログの記事に譲りたいと思います。

（文責 高木 彬）

『英語の基本』 中1年生（火曜4限） 担当 岸本廣大

現代日本の学習課程上、中学一年生という時期が英語学習にとって非常に繊細な時期であることは、私の持論でもあります。しかし、ある程度英語に慣れている私は、春学期に中学一年生と向き合うことで、それを改めて実感させられます。そうした体験を通して、この山びこ通信では、英語学習、特にアルファベットの定着のさせ方について考えていることを述べてみようと思います。

英語を初めて教科として学ぶとき、最初に取り組むのがアルファベット、すなわち文字です。文字文化をもつ言語の多くに言えることですが、文字を介さない他言語の習得は、非常に困難です。身近な例として、ひらがなやカタカナを覚えずに日本語を勉強することを考えれば、よく分かるかと思います。つまり、文字の習得は言語習得の第一歩です。

英語の場合、文字であるアルファベットは26文字、大文字と小文字を合わせても決して多くはありません。しかし、この文字としてのアルファベットを覚えるために、中学一年生に用意されている期間が1ヶ月足らずということを考えれば、アルファベットで苦戦する生徒がいてもおかしくはないでしょう。また、アルファベットを単に順番通り覚えるだけでは、英語を読むということに関してあまり有用ではありません（辞書がひけるという点では、とても有用なのですが）。例えば、いきなり「G」という文字を提示した時、

それが表す音「ジー」を即座に口に出せなければ、アルファベットを有効に活用しているとはいえないでしょう。こう考えると、中学一年生の短期間で、言語学習の基礎たるアルファベットを習得することは、非常に大変なことに思えます。

この立ちどころは壁に一体どう立ち向かえばよいのでしょうか。私がクラスで実践した方法は、とりあえず書く、そして口に出すという方法です。それによって、手で口で、目で耳で覚えられると、考えるからです。しかし、それだけでは生徒さんにとってはつまらないかもしれません。そこで、時には、いろんな英単語を読んでもらい、実際にどのようにアルファベットが用いられているのかについても、触れておくようにしています。

ここで少し見方を変えてみましょう。何もアルファベットの学習は、学校の授業や山の学校のクラスといった、特定の場所だけでしか出来ないものではありません。幸か不幸か、この日本では身の回りに多くのアルファベットを見出すことができます。お店の看板であったり、道路標識であったり、その形態は様々ですが、これを活用しない手はありません。少し周りに注意して、目に入ったアルファベットを読み、その意味を考えてみる。それだけでも、アルファベットや英語の学習になります。もし可能であれば、その結果を誰かに聞いてもらえれば、なお良しです。当たっていれば自信が深まりますし、間違っているとしても正しい答えを教えてもらえばいいのです。簡単で入門的ですが、それ故に中学一年生でも実践可能なアルファベット学習方法になるのではないのでしょうか。

(文責 岸本廣大)

『英語の基本』 中2年生 (水曜3限) 担当 浅野直樹

英語を全く知らない状態で中学に入学しても、しっかりと勉強をすれば3年後に中学を卒業する頃には最低限意思疎通するに足る、一通りの英語がわかるようになっていきます。よく考えるとこれはすごいことです。遊びや部活動、他の教科の学習と並行しながら、わずか3年でゼロから初めての外国語を習得するのですから。そして一度英語を身につけると、他の言語、特にヨーロッパの言語を習得するのはさらに容易になります。

しかし3年で英語を一定程度習得できるのはしっかりと勉強をした人に限られます。よくわからないまま3年間をやり過ごしてもあまり身になりません。中2はその分かれ目になると思います。中1でbe動詞と一般動詞、否定文と二種類の疑問文(Yes-No疑問文と疑問詞の疑問文)、助動詞のcan、現在進行形と英語の骨格を学習するので、ここでわからない箇所を放置するとあとはわからないことがどんどん重なっていきます。

ですので、この時期はあわてず騒がずじっくりと英語の基礎を理解することに主眼に置いています。英語は日本語とは大きく異なる部分も多いので、その習得に苦勞するのは当然です。和訳、英訳、書き換え、リスニングなど、いろいろな角度から英文に触れて少しずつ慣れてもらうようにしています。そしてその際に気軽に質問できる雰囲気を作ることも心がけています。こんなことを聞いたら恥ずかしいかなと感じるような質問に、言語の違いを浮き立たせる観点が含まれていることもしばしばです。

かくいう私自身はと申しますと、ちょうど中2の頃に、"you"と"your"の違いがわからずにやきもきしたことをいまでもよく覚えています。当時は恥ずかしくてそのような質問をすることはできませんでした。かなりの時間が経ってからその違いに気づきました。"you"は主格(「あなたは」)で"your"は所有格(「あなたの」)なのですが、日本語では普段は意識せずに「は」や「の」といった助詞で使い分けしているところを、英語では代名詞の格変化で表現しているのです。ついでに申しますと、与格や奪格を知ったのはつい数ヶ月前に「ラテン語初級文法」を習ったときのことでした。

中2のこの時期には英語を嫌にならずとにかく英語に触れ続けて慣れることが大切だと思います。どれだけ間違えてもいいですし、根源的な質問も歓迎します。そもそも英語で完璧を目指すのは不可能です。生きた言語なので、正しいか正しくないかの基準も変わります。あれこれ考える前に英語という海に飛び込んでください。海に入っているとそのうち泳げるようになります。それまでは苦しいでしょうが、溺れ死ぬことはないのだから安心してください。泳げるようになるとこれまでとは違った世界が見えてくるかもしれません。

(文責 浅野直樹)

『英語の基本』 高校生（月曜4限） 担当 百木 漠

このクラスはNくんとマンツーマン授業です。

4・5月は仮定法と比較級を勉強しました。どちらも高校英語では頻出の分野です。基本はさほど難しいものではないのですが、応用レベルになるとかなり難しい問題を作ることができます。それゆえ、どちらの分野も基本の例文をしっかりと理解したうえで、応用の表現をひとつひとつ覚えていくことが重要です。例えば仮定法の基本表現は次のようなものです。

If I knew her address, I could visit her.

訳：もし彼女の住所を知っていたら、彼女を訪問できるのに。

If節の中が過去形になるのが仮定法のポイントですね。次に仮定法の応用表現。

If I had known her address then, I could have visited her.

訳：もしそのとき彼女の住所を知っていたならば、彼女を訪問できたのに。

この表現ではIf節の中が過去完了形になり、助動詞＋完了形という複雑な文法になっています。このレベルになると、過去形や助動詞の知識だけでなく、過去完了形や助動詞＋完了形の文法をしっかりと理解していることが前提になってきます。英文法のなかでも難問のひとつとされる過去完了形の学習をあやふやなままにしていると、このような仮定法の応用分野で痛い目にあいます。

そこで授業では、仮定法の学習に加えて過去完了形や助動詞の復習を同時に行いました。高校二年生の春は、中学や高校一年で習った英語を復習する絶好の機会です。新しい文法表現を覚えるだけでなく、同時に過去の復習もしておくこと今後の大きな力になります。

比較級についても同様です。もともと比較級の基本的な表現は中学二年生のときに習っています。例えば、**He is as tall as I.**（訳：彼は私と同じくらい背が高い）、**He is taller than I.**（訳：彼は私より背が高い）、**He is the tallest in his class.**（訳：彼はクラスのなかで最も背が高い）など原級・比較級・最高級の基本表現ですね。いっぽう高校で習うのは次のような応用表現です。

He is not so much a singer as an actor.

訳：彼は歌手というよりもむしろ俳優だ。

これは「not so much A as B」で「AというよりもむしろB」という表現です。ややこしい表現なので、大学生でも間違いやすい表現だと思います。またこんな表現もあります。

He paid as much as 10,000 yen for the admittance.

訳：彼は入場料に1万円も払った。

これは「as much (many) as」で「～も多くの…」という表現です。この表現もうっかり意味を忘れやすいところ。仮定法や比較級にはこのようなややこしい、間違えやすい表現がたくさんでてきます。これらの応用表現については、ひたすら繰り返し、英文を写し書きし、発音して、ほとんど暗記するまで頭に叩き込むのが一番良い学習法です。繰り返しの作業で飽きてしまいがちなところですが、これらの重要表現を覚えておくことで将来必ず役立ちます。単調作業にめげず、頑張ってください。

(文責 百木 漠)

『英語の基本』 高2年生（木曜3限） 担当 浅野直樹

ここでは中学英語は一通り理解しているという前提で、どのように学習を進めればよいかについて考えます。高校生に限らず、英語がある程度はできるけれどもすらすらと英文を読めるようになりたいという方にも適用することができます。

英語の能力を考える際に、reading、writing、listening、speakingの4つの領域に分けるのが一般的です。賛否はともかくとして、ここではreading（読解）を主に取り上げます。

中学で習うような英語の基本的な規則を身に付けてから、実際の英文を読めるようになるためにはどうすればよいのでしょうか。便宜上、文法・構文・長文という3つの領域に分けると考えやすいです。文法はご想像の通り、「仮定法」や「関係詞」といった事項について理解することです。中学では仮定法や関係詞の what などは学習しないことになっていますが、これらは実際の英文には頻出しますので、必ず理解すべきです。構文についてはあとで詳しく取り上げます。長文は文字通り長い英文を読むことです。接続詞などに注目しながら論理展開を追うといった技術が必要になりますが、日本語でも基本的には同じことをしているので、日本語での読解ができるならばそれほど苦労することにはならないでしょう。むしろ長文を読むためには語彙が大切です。このことは強調しすぎてもしすぎることはありません。

ここからは先ほど説明を省略した構文について詳しく述べます。大雑把に言うと文法と長文との中間です。具体的には、英語に典型的な構文を含んだ1行～数行程度の英文を和訳することです。「関係詞」や「仮定法」といった具合に項目別に取り組みのもよいです。構文の練習をするには「否定」や「代名詞 (it)」の項目は文法でそれほど大きな扱いはされていないなくても、これらを多く取り上げたほうがよいです。項目別になっている市販の構文のテキストはたいていそのようにしてあります。

構文の練習をするときは、自分で辞書を引いたりしながら考えた直訳と、模範解答に書いてある意識との間を埋めるようにすることです。この春学期に取り組んだ英文の中から具体例を挙げましょう。

The song reminded me of an event.

(直訳) その曲は私にある出来事について思い出させた。
(意識) 私はその曲を聞いてある出来事を思い出した。

一見遠回りに見えますが、この構文の練習をしっかりとすると早く英文を読むことができるようになります。構文がつかめると、英文を然るべきところで切りながら読むことができるので、英文を速く読むことにもつながります。一通り構文を終えた後にはいろいろな長文を読むことができると考えております。

(文責 浅野直樹)

『英語の基本』 高3年生 (水曜3限) 担当 上尾真道

昨年より引き続き担当となったこの授業での大きな変化といえば、生徒の S 君が高校3年生になったことでしょうか。高校3年の春といえば、いやでも受験という言葉が具体的な存在感を持ってちらつき始める頃です。さて、英語について、私個人としては、現在の受験英語システムは長期的に見ると教育的効果が薄いのではないかと考えていますが、そんなこととはお構い無しに受験の現実があることも確かです。そんな中、結局のところ大事なことというのは、非常に当たり前のことなのですが、英語に馴染みながら“その全体を理解していく”という基本を手放さないでいることだと考えています。

実際、学校での英語教育は、高校3年生ともなれば既にひととおりのことは終わっており、新たに学ばねばならない文法事項などはほとんどありません。これから一年は、受験に向けて文法の復習およびボキャブラリーを増やすことに充てられることになるでしょう。しかし結局、英語の知識の蓄積の度合いを高めていくこうした作業は、その土台となるべきものの拮据如何であることは言うまでもないでしょう。そしてこの広がりこそが、英語の総体的な理解ということに他ならないと考えます。この授業では、出題のされ方に応じて文法事項を機械的に確認するような作業はなるべく避けてきました(緊急テスト対策などの特別の場合は例外ですが)。その代わりに、英語の総体を有機的に理解するために、時には概念的な説明によって英語に備わる時間感覚や事物との関わり方の特徴などを解説してきました。非常に回りくどいようにも思われるやり方ですが、英語と日本語の文法の違いが、単なる形式上の違いのみならず、物事を把握する仕方の違いにも通じている以上、英語学習者は一種のパラダイムシフトをどこかで経験していくことが必要だからです。

最近、授業でのやりとりを通じて気づいた例をひとつ挙げます。動詞の活用のうち、三人称単数の現在形には後ろに“s”をつけるという規則が英語にはあります。英語では、一人称、二人称、三人称の間には言葉の表現上もはっきりとした区別が設けられているということなのですが、これはつまり、“話している自分”、“話し相手”、“その対話の外側にあるもの”という違いを常に意識しているということです。ですから単に「私」と「あなた」以外に機械的に“s”をつけると教えられたままでは、一体何に“s”をつけるべき

なのかが釈然としないままとなります。特にテストで出題される例文などは、一体誰が誰に話しかけたものなのか具体的に見えるものではないため、時折混乱が生じるかもしれません。ここでは、その文章は、それを言うか書くかしている誰かがおり、そもそも誰かへと向けられたものであることを想定しつつ、その対話の外にいる人が主語のときに“s”がつくのだと理解しなければなりません。これは、実際に自分で英語を使い会話するときには比較的分かりやすいことなのですが、テスト用紙の上にある文章との付き合いだけでは身に着けにくい感覚です。英語に馴染むということは、こうした微妙な混乱を少しずつ解いて、英語に接近していくことです。そしてテスト問題を解くことは、そうして培った理解を応用することであり、その逆ではありません。今後も志を高くして、テスト対策にも取り組む必要があると思います。

(文責 上尾真道)

『数の基本』 中学生 (水曜 4限) 担当 浅野直樹

このクラスは学年がバラバラなので、それぞれの学年に相応しい課題を各自に渡しています。基本的にはその内容にも学年間での連関はありません。そんな中、偶然にもこのクラスの生徒全員が同じテーマを共有するという瞬間が訪れました。

そのテーマとは「答えだけでなく考え方を説明するような答案を作ること」です。当日の様子は4月26日付の「0421 中学数学」のブログ記事をご参照ください。ここでは「わかりやすい答案を作る」言い換えると「人に伝えることを意識する」という観点で中学数学クラスについて述べます。

中学数学の一つの山場は証明問題にあります。中1、中2で習う文字式や、中2、中3で習う三角形の合同や相似では証明問題が大きな比重を占めています。この証明問題は嫌いだという人が多いかもしれません。例えば、「三角形ABCと三角形DEFが合同であることを証明せよ」という問題について、見た目では同じ大きさで同じ形だからわざわざ証明する必要がないとを感じるのももつともです。しかし、疑い深い人が相手だとそのような説明では納得しないことでしょう。また、人間の目は心理的な錯覚にだまされることもしばしばですし、そうではなくても1mmくらいずれているかもしれません。それに、直感的に把握した結論が正しかろうが間違っていようが、数学的に証明しようとする過程で何かが生まれるかもしれません。

普段の授業時には、私が意地の悪い対話者の役を引き受けています。最終的な答えが合っている、なぜそうなるのかとしつこく問いただすこともしばしばです。逆に模範解答とは違うやり方で惜しいところまで到達していたら、模範解答を教える前に、その自分のやり方のどこまで理解できてどこから理解できないかを指摘します。こちらのこうした意図が伝わったのか、生徒同士が教えあう姿も見られました。もちろんそれも大歓迎です。

証明問題だけでなく、単純な計算練習でも対話はずむことがあります。この春学期には小数と分数の使い分けに注目しました。小数のほうが直感的に理解しやすいためにこちらを好む人が多いですが、中学以降の数学では何でも分数にして考えることをおすすめします。その一つの理由は、小数では割り切れない場合があることです。また、分数だと掛け算と割り算の計算を一気に、しかも途中で約分をしながらすることができます。例えば「 $9 \div (-8) \times (-4)$ 」という問題に対する、(A)小数を使った解答と(B)分数を使った解答とを見比べてみてください。正しく計算をすれば同じ答えにはなりますが、明らかに(B)の解答のほうがスマートです。

(A) $\begin{aligned} & 9 \div (-8) \times (-4) \\ & = -1.125 \times (-4) \\ & = 4.5 \end{aligned}$	(B) $\begin{aligned} & 9 \div (-8) \times (-4) \\ & = \frac{9}{1} \times \left(-\frac{1}{8}\right) \times \left(-\frac{4}{1}\right) \\ & = \frac{9}{2} \end{aligned}$
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

このような対話を通して、狭義の数学だけではなく論理的思考や説明する技術を日々磨いています。

(文責 浅野直樹)

『ゲームより面白い！』

春学期は『ミュウロボ』というキットの組み立てをるところから始まりました。ねじをしめる作業一つをとっても、生徒たちには新鮮な経験で、「ねじが1個ない！どこいった？」と一生懸命に探している純粋な様子に触れると、私自身も「ものづくりの初心」を教えてもらっているような気がします。2週間に1回ずつですが、少しずつ形になっていくことを楽しみに取り組んでいます。

春学期の目標は、まずはリモコン操作で動くロボット製作です。ここまでなら、モチベーションの高い小学5・6年でも作れないことはないと思いますが、中学生たちは、そこからさらに発展していき、秋学期にはロボットの「感覚」をつかさどるセンサーを勉強します。そして冬学期には、「頭脳」すなわちマイコン制御とプログラミングによる自律運動を考えています。もっと進めば、ジャイロセンサーを使ったヘリコプターや、GPSを積んだ野外探索ロボット（あの火星ローバー）が作れるかもしれません。また内々でロボットコンテストを開くこともできるでしょう。そのようにロボットにかかる期待はどんどん膨らんでいく一方です。

ところで、かつて私は大学の頃には制御理論を専攻し、数式をよくいじっていました。そしてロボットや電子工作といった「形を与える世界」には、憧れを持ちつつも、どこか近寄りたがたいものを感じ、「すっぱいぶどう」としてきました。それがひょんなことから、「来たれロボコン経験者！」という、知人の若手研究者の（毎年研究室に配属される学生の無気力さを嘆いての）檄に奮起して、このクラスを立ち上げた次第です。

いざ本腰を入れてやってみると、これが「望外に面白い！」ということがすぐ分かりました。そういうわけで、表題にある言葉は今の私の心境です。ゲームももちろん楽しいのですが、ロボット工作の魅力は、やりたいことを自分の頭と手でどこまでも広げていくことのできる、その「拡張性」だと大いに感じます。「もっとこうしたい」という欲とともに、勉強する内容が次から次へと現れ、それら一つずつ開拓していく作業は、まるでアメリカ西部開拓時代の「ニュー・フロンティア」のようで、今は楽しくて仕方がありません。

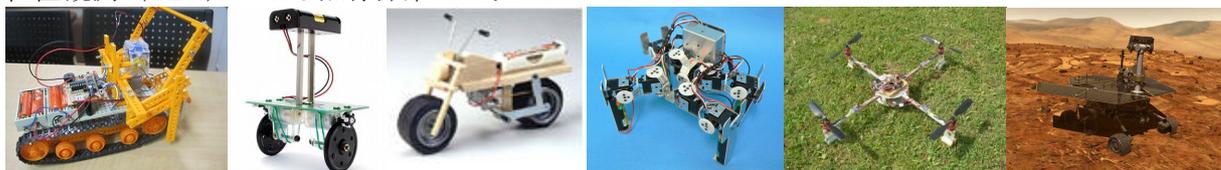
以下はご参考までに、これからしようと考えている、「見取り図」のようなものです。

1 ロボットのタイプ

- ・3輪自動車型（主に迷路脱出カー、ライントレースカー、クレーンなどの資材運搬カー）



- ・キャタピラ型（上の機能に加え、障害物を走破する能力）
- ・2輪オートバイ型、倒立2輪型、多脚型、2足歩行（人間）型
- ・ヘリコプターなど、無線によるインドアプレーン
- ・位置観測（GPS）による無線探索ロボット



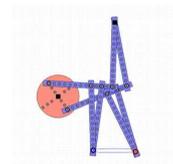
2 アクチュエーター（筋肉＝出力）

- ・DCモーター（普通のモーター）と、サーボモーターとの違い
（2輪倒立振り子、2足歩行、ヘリコプターには、サーボモーターを勉強する必要がある）



3 機械要素（手足）

- ・クランク・リンク機構・ばねなどの運動学
- ・ベルト・プーリー・ギアなどの動力伝達



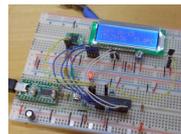
4 センサー（感覚＝入力）

- ・リミットスイッチ、CdS（光抵抗）、赤外線、紫外線、音、超音波、磁気、温度、接触、位置、回転数、ジャイロなどそれぞれの特性を知ることが必要。



5 電子工作（神経）

- ・センサーの実装、基板作り（はんだ付け）
- ・ブレッドボードの使い方（はんだ付け不要）
（LED、抵抗、コンデンサ、トランジスタ、モータードライバー、ロジック IC）



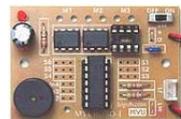
6 電源部分（心臓）

- ・3.3V or 5V 駆動の違い。交流電圧（100V）から低電圧（5V など）を取る方法
- ・各部位の電圧計算、基板とモーター電圧の分離、一定電圧を供給し誤作動を抑える工夫



7 マイコン（頭脳）

- ・PIC、AVR、H8、PSoC、STM など種類によってそれぞれ勉強が必要
（ロボットにおいては入力を受けたときに「いかにモーターを駆動させるか？」を考える頭脳）



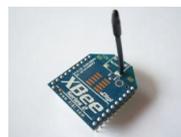
8 ソフト部分の開発（頭脳で処理させる「ルール」作り）

- ・各マイコンに対応した開発ツールでのプログラミング（基本は C 言語）
（ハードでは難しい動作変更もソフトだと容易に。そのためロボットでプログラミングは欠かすことができない要素）

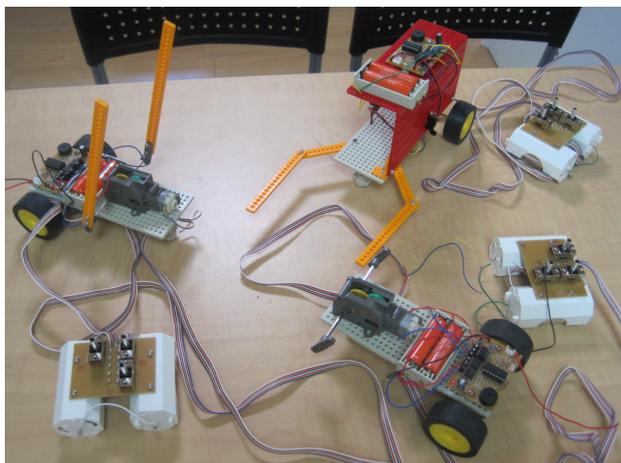


9 有線から無線へ移行するための勉強

- ・コントローラー⇄ロボット（飛行系の制御が可能に）
- ・パソコン⇄ロボット（プログラムだけでなく、GPS 情報もやり取り可能に）



以上の要素の「バラエティ」と、その複合体であるロボットの「総合性」に、私は非常に心を動かされます。きっと、昔モーターで遊んだ方や、パソコンを自作した方には、それが実際に「動いた！」という時の喜びを共有してもらえないのではないかと思います。「まだまだ、やることはたくさんある！」——これが私の「ゲームより面白い！」と思える理由です。



生徒たちが作ったロボット（現時点）

かつて戦後日本の復興を支える上で、自動車や半導体産業が大きな功績を果たしたように、21 世紀において、ロボットが日本の特色産業として、活躍する素地が今も草分け的に成長しつつあるように感じます。『鉄腕アトム』や『鉄人 28 号』などで目に触れることの多い我々にはむしろ当たり前に見えるかもしれませんが、そのロボットへの関心・興味の高さは、世界に類を見ない日本人のアドバンテージだと私は考えています。イメージでは、子どもの頃からサッカーボールに慣れ親しんでいるブラジルやイタリアが現にサッカー大国であるようなたとえです。

微力ながら、これからの日本の技術を支えてくれる人たちのために、少しでもお役に立てればと願っています。

（文責 福西亮馬）

～ロボット工作を待ちきれない！～という小学生の方へ

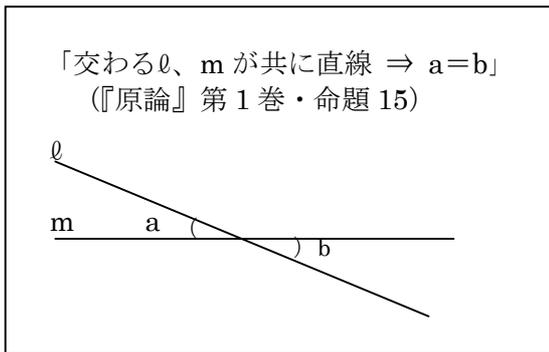
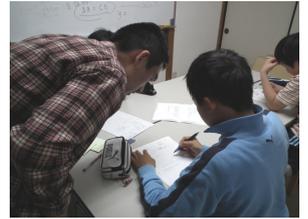
「子どもがロボットに興味があるのですが、小学生の間はどんなことをさせたらいいのですか？」というご質問を、時折頂戴いたします。そこで、以下のページをご紹介します。年齢と興味にあわせてご参考になさってください。

- 小学 1～3 年生 モーター&クラフト工作ロボット →マブチモーター <http://www.mabuchi-motor.co.jp/motorize/>
- 小学 4～6 年生 リンク機構&リモコン型ロボット →タミヤ模型 <http://www.tamiya.com/japan/cms/craftinfo.html>
- 中学以上 マイコン制御による自律型ロボット→スタジオミュウ <http://www.studiomyu.com/index.html>

『Q.E.D.！』

なぜ「幾何学なのか？」と問われれば、それはおそらく数学にとどまらず、物理学をはじめ、工学、哲学、さらに虚学、実学という垣根を越えて、さまざまな返答の仕方があると思います。

ただ私は単純に、「証明できることが楽しいから」という純粋な動機と、「ロボット工作において、プログラミングをする際に必要な論理性を磨けるから」という実用的な動機に駆り立てられてしています。みなさんはどうお考えでしょうか。



このクラスでは、ユークリッドの書いた『原論』の命題を、1回の授業で1つ選んで証明しています。最初に取り上げたのは、左にある命題でした。

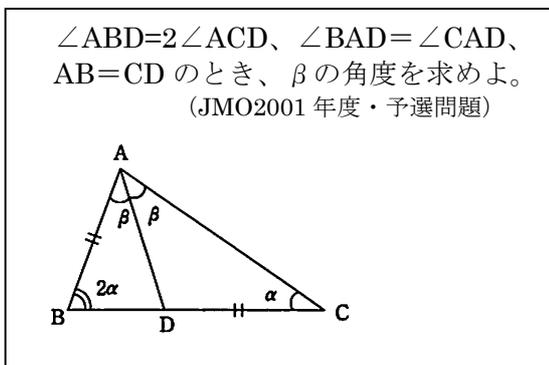
「交わる l, m が共に直線 $\Rightarrow a=b$ 」とは、「2本の直線が交わる時、その対頂角は等しい」ということの記号による翻訳です。この表現を見たとき、さっそくある生徒が「こういうのがまさに哲学的だと感じる」と意気揚々と申ししてくれました。なかなか面白い反応だと思いました。

さて、みなさんもぜひ一度、左の問題を解いてみて下さい。できればその「逆」($a=b \Rightarrow$ 交わる l, m が共に直線)の証明にも挑戦してみてください。

授業では、まず平面上(2次元ユークリッド空間)で使える「定義」「公理」「公準」をかいつまんで説明し、その定義の中からただ一つ、「直線上の二点がなす角は180度(2直角)である」ことだけが、この問題では使える、というような制約を課しました。それだけで果して、この命題を証明することができるのでしょうか？

さっそく生徒たちは、果敢に頭を働かせ、知恵を絞って、この問題に挑戦してくれました。一人は周りに円を描いて「回転」させることで、また一人は長方形を描き加え、さらにもう一人は「折り返す」という方法で考えていました。

この手の問題の難しさは、見たままの直観に訴えられない(むしろそのことが誤りに導く)ことです。私がよく使う言い方では、「言葉の分からない宇宙人でも分かるように」、「中身の論理」で説明することです。ただし、すでに小学生の時に知っている「三角形の内角の和が180度である」ことも、「二等辺三角形の底角は等しい」ことも、残念ながらまだ自分たちで証明していないので、今は使えません。それらの「道具」は、これから一つずつじっくりと、自分たちの頭の中のフィルターを通して、ノートに書き加えていく予定です。もちろんそこに書かれていれば、自由に使ってよいこととなります。そのような制約つきのプロセスを、「魔法使いの呪文書」にたとえてくれる生徒もいました。証明を一つする前と後との自分は、確かに一つの呪文を覚えているか否かのように、決定的な違いがあります。そのような「昨日とは違った自分」を発見できることは、これからもじわじわと楽しみになっていくことでしょう。



実際、授業で感心することは、生徒たちが誰一人、途中で問題を投げ出さないことです。「まだこうやったら解けるかも！」という希望を持って、途中の新たな発見を逐一、順番待ちをしながら、私にたずねてきます。「これはこうなって、こうなると考えたのですが、ここまでは合ってますか？」と。その時の彼らの論理的な説明は、非常に卓越したものがあると私は感じます。実際時間は80分なのですが、気がつくと2時間近く付き合っていることもあります。それはロボット工作の時とはまた質の異なる集中力です。それはただ「もし解けたら、きっとすごいことだぞ！」という純粋な欲求であり、最後に「Q.E.D.」と書くことを夢見てのことだと思っています。

さて、幾何学といえばギリシアが発祥の地ですが、数学にも実は「オリンピック」があります。それは世界中の数学好きの学生に呼びかけたビッグ・イベントです。この間、その問題を一間(左図)紹介しました。すると意外なことに、生徒たちから相当な反応があり、とうとうその日はそれを解く日になってしまいました。

た。すごい事だと思います。

ちなみに数学オリンピックには、いくつかグレードがあって、一番上が世界レベル（IMO）です。それに出るための選手権として日本国内のもの（JMO）があり、さらに小学生向けのもの（JJMO）があります。先の問題は、JMOの予選問題です。

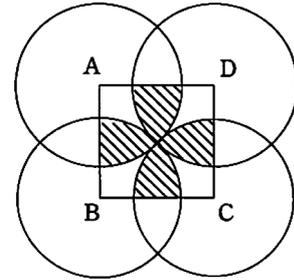
またさらに補助的なコンテストとして、京都数学グランプリ（京都府主催）というコンテストがあります。この機会はぜひ我々の立地を生かして、いつか活用したいものと考えています。

同じくこの中の問題も紹介したところ、生徒たちは「これ、前にやったことありそう」「これなら解けるかも！」と大いに食指を動かされてやる気を見せてくれました。

こうした「大きな目標」（数学オリンピック／グランプリ）と、「小さな目標」（目の前の一問が解けること）とを折り混ぜて、モチベーションを駆り立てながら、幾何の勉強を進めたいと考えています。

（文責 福西亮馬）

- 1) 2009^{2009} を 5 で割った時の余りを求めよ。
- 2) 1 辺の長さが a の正方形の各頂点を中心とする同一半径の円を描いた時の斜線分の面積を求めよ。ただし、円 A と円 C、円 B と円 D の半径は接するものとする。



（京都数学グランプリ・平成 21 年度の問題より抜粋（改題））

『数の基本』 高校生（水曜 4 限） 担当 浅野直樹

このクラスは昨年度からの継続ではありますが、年度が替わったということもあるので、ここでは大きな視野から数学を学ぶことについて述べさせていただきます。

「何のために数学を学ぶのか？」という疑問がしばしば提起されます。その疑問への答え方はいろいろあるでしょうが、ここでは「やればできるという感覚を養うため」と答えたいです。

「やればできる」という言葉を聞く機会は多いですが、単なる励ましではなく、本当にその言葉を実感するためにはそれ相応の準備が必要です。このクラスのある生徒は、日々自分のわかっているところとわからないところとを区別しながら数学の学習を進め、学校の定期テストでは「(事前に対策を) やったところではできた」と言い切りました。この感覚さえ得られれば大きくは大丈夫です。あとは必要に応じてやればいいだけです。そしてこれが一番大事なことなのですが、数学そのものだけでなく、これからいろいろな事柄を学ぼうとするときに、それに立ち向かう力となります。

「やればできる」ということはどんな科目にも言えることですが、数学では「わかった！」という感覚が劇的に得られます。そして自分のできるところとできないところがはっきりとします。しばしば「数学は暗記科目だ」という主張がなされますが、それでは「わかった！」という感動は得られませんし、「やればできる」という感覚を養うことにもつながりません。そして何より暗記だと考えるとおもしろくないではありませんか。パズルに取り組む小学生の姿からも明らかのように、数学的思考は本来おもしろいものです。

ここで言いたいことをはっきりさせるために一つの例を挙げましょう。ある国が水不足で悩んでいるとします。その国に援助をすることで、直接水を送るのが最善でしょうか。時にはそれも必要かもしれませんが、現地に灌漑施設を作るほうが効果的です。しかし施設は壊れることもありますし、新たに作る必要が生じることもあります。やはり理想としては現地の人たちに灌漑施設を作る技術を伝えることです。そうすればあとは放っておいてもうまくいくことでしょう。

数学の話に戻りますと、「やればできる」という感覚は大事ですが、それはあくまでも可能性の水準に過ぎません。「実際にできる」状態へと移行するためには地道な練習を積み重ねる必要があります。ドリル的な計算練習が有効であることには変わりありません。ただやみくもにドリルをするのではなく、数学的な理解を前提として反復練習をすればその理解が身につくというわけです。

「やればできる」と実感できれば、あとは自分の力でいくらでも勉強できます。山の学校でも自習できます。自分で勉強していると疑問も生じることと思います。そのときは遠慮なく質問してください。「何でも勉強相談会」を月に一回のペースで開催しているので、その機会を活用していただいてもよいです。

（文責 浅野直樹）

『物理』 高3年生 (水曜3限)

担当 上尾真道

高校3年生の春学期の物理の授業では、学校の進度に合わせて、運動量、力積、円運動などについて解説を行っています。物理と聞くと、理系科目なので複雑な計算力などが必要と思われるかもしれませんが、むしろ哲学に近いところがあり、概念や次元などについて適切に押さえておく論理的思考力が必要です。ですから、こうした段階でじっくり考えることを省略することは、物理学的な思考の土台をおろそかにすることとなります。

そのため授業では、例えば“運動量”や“力積”といった概念について、まずは、これがどういう事柄を表そうとしているのかをじっくり考えることから始めます。物が動くということは、物の速度が増えた、つまり加速したということであり、したがって力(力の定義は、ある質量の物に加速度を与えるということです)が働いたということです。車で言えば、アクセルを踏んでいる状態です。アクセルを踏み続けると速度は増しますから、どのくらいの間踏んでいたかによって車の速度は決まります。などなど、ひとつひとつの概念を丁寧に踏まえながら一からこうした説明を行っていくことで、抽象的な概念の理解へとたどりつくことのように努めています。この手続きは、概念に対応する単位をきちんと理解するためにも必要なものとなります。

さらに授業では、たびたび、概念の意味について言葉で噛み砕いて生徒に答えてもらっています。例えば円運動に“角速度”や“周期”という概念があります。これもぱっと聞いただけでは抽象的なままで、つかみどころがありませんが、それぞれ「一秒で何rad(角度の単位)動くか」、「一周するのに何秒かかるか」と、言葉にして理解しておけば、ややこしい公式をたくさん覚えなくても、同じことが直観的に分かるようになります。実際、角速度と周期の関係を考えようとする際、例えば「一秒で π rad(180度)動く」角速度なのであれば、一周する($2\pi=360$ 度)ためには2秒かかることはすぐわかります。物理において重要なのは、まずこうした論理的な思考の積み重ねです。代数や公式は、それを上手く使えるようになれば、効率的になるということに過ぎません。とにかくまずは、こうした論理のレベルでひとつひとつを着実に理解していくことが授業の目標です。

(文責 上尾真道)

『化学』 高3年生 (水曜4限)

担当 上尾真道

現在化学の授業では、高校3年生のS君とマンツーマンで、高校の授業進度に合わせて「芳香族有機化合物」について勉強しています。有機化合物の範囲の勉強で重要なことのひとつは、各種の誘導体についてきっちりと押さえておくことです。つまり、或る化合物を反応させることで、どういった別の化合物が生まれてくるのか、といった流れをきっちりと理解することが大事です。これについてはある程度、機械的に図を覚えてしまうというやり方もありますが、なるべくならば、酸化・還元などの化学的原理についても復習しながら、本質的な理解に努めておくことが、後々のためにも有効であろうと思います。

とりわけ有機化合物の領野では、原子のそれぞれの形をある程度頭に描いてやっているとわかりやすくなる部分があります。授業では、各原子はいくつかの腕を持っていると説明しています。これは実際には、最外殻にある電子の数と関係しています。たとえば有機化合物の領野でもっともよく出現する原子C(炭素)の場合、外側に保有する電子は、4つですので、腕が4本あります。対してO(酸素)は、外側に6つの電子を持っています。ところがこの場合、腕が6本あるとは考えません。Oの最外殻には全部で8個の電子を詰めることができるので、Oはあと2つほど電子を受け入れる余裕があるということになります。というわけでOの腕は2本というわけです。このように、原子のそれぞれの形と特性を理解しながら、有機化合物の構造式を描いていくことで、全体の着実な理解を獲得していくことができるのです。

また有機化合物の分野では、どんどんと暮らしに身近なものが現れてきます。火薬や、芳香剤、染料など、化学が実際に生活の中で役に立っていることがわかってきます。こうした側面から、それぞれの誘導体への関心を高めることもまた、有機化合物の分野に精通していくために重要だろうと思います。

(文責 上尾真道)

『古文講読』（水曜 3 限）

担当 前川 裕 ゆたか

今学期の古文講読は 1 名の受講者ですが、「離れ」の教室を使い、落ち着いた雰囲気の中で古文を読んでいます。前学期からの継続で『方丈記』を読んでいたが、それも読み終わりました。鴨長明の思想が、全体を丁寧に読むことでより深く理解できたと思います。継続して読み続けることはたやすいことではありませんが、山は必ず越えられるもの。方丈よりはやや広い「離れ」で、いにしえの人たちに思いを馳せる時となっています。

引き続き、『枕草子』を読み始めました。岩波文庫版を基本テキストとし、その他の本文や注解書を参考にしながら、一段ずつ読み進めています。すでにあちこちで目にした事のある章段が、全体の中でどのように見えてくるのか。普段取り上げられない章段にはどのようなものがあるのか。毎回、発見を楽しみにしながら読み進めています。

ご興味のある方はどうぞご連絡ください。高校の文法程度を学んでいれば大丈夫です。

(文責 前川 裕)

『ラテン語初級文法』（木曜 4 限）

担当 山下大吾

『ラテン語初級文法』クラスでは、従来と同じく、一学期三ヶ月の内にラテン語文法の基礎を修得するプログラムで授業を行っております。教科書として『ラテン語初歩 改訂版』（岩波書店）を用い、各課に挙げられた文法事項を確認した後、羅文和訳問題を解いていただく流れになっております。その日扱う文法事項の難易度にもよりますが、毎回およそ 4 課ずつ進み、補足的に他の文法書や文学作品からの引用なども教材として用いています。和文羅訳問題に関しては、時間の関係から授業内では行っておりません。受講生の方々の自由選択とさせていただき、当日進む範囲の試訳をお渡しして、後日授業後にまとめてご質問にお答えする形をとっております。

今学期の受講生はお一方です。結果として練習問題をすべてご自分一人で担当されることになり、ご負担が大きくなってしまったため、毎回 4 課というペースを維持できるか危惧しておりましたが、今のところ順調に進んでいます。ラテン語学習の上での最初の関門ともいえるべき第三変化の名詞、形容詞も無事乗り越えました。和訳も語順の微妙な変化を踏まえた上で訳されている様に窥えます。今までこのクラスを受講された方々が一様に間違われた問題を見事正解されるという快挙もありました。この先待ち構えている接続法などの項目も、この調子で克服していただければと願っております。

ラテン語を学ぶ動機は人それぞれですが、その一つとして、ギリシアという偉大な先人の成し遂げた遺産を継承、吸収し、独自の文化を作り上げ、いつしか自らも古典の地位を占めるに至ったという歴史的経緯が挙げられるのではないのでしょうか。その過程で窺える「学びの姿勢」は、何事であれ真摯に学ぼうとする者にとってかけがえのない模範であり、また伴侶たりうるものと信じています。ラテン語の持つ様々な意義を再確認しつつ、受講生の方と共に毎週「ゆっくり急げ」の歩みを続けております。

(文責 山下大吾)

『ラテン語入門・中級講読』（月 4 限／金 4 限）担当 広川直幸

入門では、受講生 3 名とともに、引き続き Hans H. Ørberg, *Lingua Latina I: Familia Romana* を用いて学んでいます。今学期で、ようやく半分を過ぎました。このペースだと、全部読み終わるのに、あと一年程度かかりますが、急ぐ道程ではないので、気長に進めています。この教科書は、本来、一週間に 3、4 回の授業で一年かけて学ぶためのものなので、週に 1 回の授業ではどうしても効率が落ちます。その欠を補うために、1 日 15 分でも構わないので、どうか毎日自習（特に復習）をしてください。

中級講読では、ウェルギリウス『農耕詩』を受講生 1 名と読んでいます。3 巻の後半まで進みました。1 回に進むのは 20 行程度です。『農耕詩』を読み終えたら『アイネーイス』に進み、ウェルギリウスを全て読むのが目標です。

(文責 広川直幸)

『ラテン語初級講読 B』 (木 4 限) 担当 山下大吾

今学期の『ラテン語初級講読』Bクラスでは、前学期に引き続きキケローの『友情について』を読み進めています。受講生はクラス開設以来継続受講されているお二方です。なお講師は前学期まで担当された前川先生から山下大吾に交代いたしました。前川先生が採用された一回につき 10 数行というペースを踏襲し、テキスト朗読の後訳読というスタイルで、キケローの記したラテン語を一語一語読み進めております。邦訳も参照しておりますが、訳読の際は可能な限り、ご自分の力でラテン語から訳された言葉を基に表現されるようお願いしております。

今学期の範囲では、ラエリウスの口を通して語る小スキープオーの言葉というテキストが多く、その性格上いわゆる間接話法の文章が多くなり、お二方共にこの点で苦労されていた由見受けられました。そのほかにも結果を表す *ut* の用法や述語として用いられる属格など、これまであまり馴染まれていなかった文法事項が現れたため少しばかり当惑されたようです。それでもラテン語を丹念に読まれている様子は十分窺えます。ある日の授業では邦訳の底本とは異なったテキストを読むことになりましたが、その際直ちに、我々のテキストを基にした訳と邦訳との差異が指摘されるほどの精読が行われています。

キケローはこの対話編を記した翌年、政敵アントーニウスの差し向けた刺客によって殺害される運命にあります。死の前年、様々な政争に巻き込まれ、明日をも知れぬ異常な緊張状態の中で、「生涯の終わりの日まで友情が持続するほど困難なことはない」という言葉を記さざるを得なかったキケローは、深い諦念に囚われていたのでしょうか。それともその言葉を小スキープオーの説としてラエリウスに語らせ、その諦念を自らに納得させようとしていたのでしょうか。その紙背からは、この対話編を捧げた莫逆の友アッティクスの姿が浮かび上がり、生涯続いた彼との友情に対する特別な思いが垣間見られます。

(文責 山下大吾)

『ラテン語初級講読』 C (金曜 4 限) 担当 前川 ^{ゆたか} 裕

このクラスは、引き続いてセネカ『ルキリウスへの手紙』(倫理書簡集)を読んでいます。ロウブのテキストを基本に、文法事項を押さえながら意味を読み取り、さらにその思想的な内容についても意見交換を行っています。世間を超越することを勧めるセネカは、喧騒の中にある現代にこそ読み直されるべきものであるかもしれません。人間の振る舞いはセネカの時代も今も変わっていないことを突きつけられ、ではどうすべきか、というところで、ルキリウスと共に私たちも招かれていると感じます。

現代語訳も積極的に利用し、ラテン語と日本語の発想の違いについても学んでいます。翻訳者の名人芸も、日本語を感じ直すための材料となります。単に語順を比べるだけでも、その違いは興味深いものです。

現在、2名の受講生が継続されています。静かな「離れ」で、二千年前のテキストに耳を傾けるひと時は、時代を超えた楽しみです。ラテン語の初級文法を学んだことのある方であれば、どなたでもご参加できます。ご興味のある方はどうぞお問い合わせください。

(文責 前川 裕)

『ギリシア語入門・講読 A/B』 (火 4 / 3 限) 担当 広川直幸

入門の授業は、受講生1名を迎えて開講することができました。今年度も水谷智洋『古典ギリシア語初歩』を1年で終える予定です。1回1課のペースで進めています。語学の初歩で学ぶべきことは、語彙と文法です。古典ギリシア語の場合、初歩の文法の修得は、要するに屈折(語形変化)の修得なので、授業の際、希文和訳の練習問題を解いてもらい解説をするだけでなく、時間の許す限り、曲用(名詞変化)と活用(動詞変化)の練習をしています。

講読Aでは、J. J. Helm, *Plato: Apology* を教科書にして、プラトーン『ソクラテースの弁明』を四月から読み始めました。受講生は2名。2名とも昨年度の山の学校の授業で入門を終えたばかりなので、古典ギリシア語の原典を読むのは初めてです。今のところ1回に大体1ページ進むことにしているので、1回20行程度のゆっくりとしたペースですが、徐々にペースを上げて、1年で読み終えるのが目標です。また、この授業では、講読と平行して、North & Hillard, *Greek Prose Composition* を用いて作文も行っています。

講読Bでは、引き続き A. R. Benner, *Selections from Homer's Iliad* を用いて『イーリアス』を読んでいます。教科書や一般的な文法書には書かれていない、欧米人にとっては当たり前で日本人には分かりにくい文法事項を重点的に説明しています。この授業で『イーリアス』を読むのは今学期までで、来学期からは別の作品を読む予定です。

(文責 広川直幸)

今年の3月から始まった将棋道場ですが、5月で早くも3回目を迎えました。幼稚園年長組から小学6年生まで、毎回20名前後の子どもたちが集まって、熱戦を繰り広げてくれています。初めはルールを知らない子どもたちも多かったのですが、今ではほとんどの子どもたちが実戦に取り組めるようになってきました。毎回、初心者には亮馬先生がルールを教えてくださいまして、駒の動かし方から細かいルールまで、亮馬先生にいちから教えてもらいながら、徐々に実戦に馴染んでいくことで将棋に親しんでもらうようにしています。毎回、新しい顔ぶれも増えていて嬉しい限りです。これからも、初心者・経験者を問わず、新しい参加者をお待ちしています。

将棋道場の始まりにはいつも、将棋が礼儀を重んじるゲームであることを子どもたちに伝えることにしています。勝負を始める前にはお互いに「よろしくお願ひします」、勝負がついた後には「負けました」「ありがとうございました」の挨拶のやり取りをしてもらうようお願いしています。そうした礼儀をきちんと守ることで、相手のことを考えながら、勝負に真剣に取り組む姿勢が身についてくるものです。将棋道場に参加してくれる子どもたちには、将棋というゲームの面白さを理解してもらうと同時に、礼儀を重んじることの大切さも学んでもらえれば、と考えています。

ブログにも書いたことですが、将棋というゲームの良いところは、ルールさえ覚えれば年齢や性別に関係なく誰でも楽しめる点です。小さい子どもが大の大人を負かしたり、女の子が男の子を負かしたりすることも珍しいことではありません。実際に将棋道場でも、普段は接する機会の少ない学年の違う子どもたちが接戦を繰り広げている場面を何度も見かけました。将棋というゲームを通じて、このような学年の枠をこえたつながりができることは素晴らしいことです。

健哲先生が撮ってくださった写真から、子どもたちの熱戦の雰囲気を感じとって頂ければ、と思います。



僕自身、小学生のときには将棋というゲームに夢中になり、父やまわりの友達とよく将棋をして遊んでいました。負けたのが悔しくて涙を流したことも何度もありますし、格上の人に勝ってたまらなく嬉しかった思い出もたくさんあります。子どもの頃にそういう真剣勝負の経験しておくことはとても大切なことだと思います。

将棋道場に参加してくれている子どもたちも、将棋という真剣勝負のゲームを通して、ひと回りもふた回りも大きく成長してくれることを願っています。

(文責 百木 漢)