

# 山びこ通信

しぜん<sup>3</sup> イタリア語<sup>17,20</sup> ラテン語<sup>18-20</sup> ウェブプログラミング<sup>17</sup> ロシア語<sup>17</sup>  
 歴史<sup>14</sup> ギリシャ語<sup>18</sup> かいが<sup>2</sup> 調査研究<sup>5</sup> 理科<sup>14</sup> フランス語<sup>17</sup> 数学<sup>17</sup>  
 ことば<sup>5,6</sup> つくる<sup>4</sup> ロボット工作<sup>13</sup> 漢文<sup>14</sup> ドイツ語<sup>17</sup> 将棋道場<sup>15</sup>  
 イベント  
 英語<sup>9,10</sup> かず<sup>5,7-9</sup> ユークリッド幾何<sup>11</sup> 山の学校ゼミ(社会<sup>16</sup>/数学<sup>12</sup>/法律/経済/生活と文化)

## 何かよいこと

山の学校代表 山下太郎

「これをするのとあれに効く」と言う健康の話題のようですが、教育の世界でも同じ宣伝文句をよく見聞きします。ここで思い出したいのが日本の昔話です。たとえば「こぶとりじいさん」。おじいさんは踊りが好きでした。「花さかじいさん」の主人公は飼い犬のシロを愛していました。その「結果」、こぶがとれたり、お殿様の面前で枯れ木に花を咲かせたりすることができました。

一方の「よくばりじいさん」はどうだったのでしょうか。何かが好きだというのではなく、ただ自分のこぶをなんとかしたい、自分も花を咲かせたい。隣のおじいさんの「成功物語」を見聞きし、その真似を繰り返して失敗するのです。

人として正直に生き、自分の好きなものを大切にすれば、きっと「何かよいこと」につながっている。昔話の示唆するのはこのことです。

ただ、この「好きだ」とか「楽しい」という感覚。これは言葉で教え込むものではありません。子ども時代にどれだけ「遊び」に創意工夫を凝らしたかがポイントになると思われまます。

大人の目から見ると、子どもの遊びは、いったい何の役に立つのか？と思えるものばかりかもしれませんが、ただ目を輝かせて夢中になって遊んでいる、そんな取り組みの一つ一つは、きっと「何かよいこと」につながっているのでしょう。

では、その「何か」とは「何」なのか？大人はそれを知りたいがります。でも私はいつも思うのです、それは神のみぞ知るものだ、と。それが「あれ」だとか「これ」だとか、したり顔で言うことは誰にもできません。

子ども自身が自分の人生を力一杯正直に生き、いつかどこかで振り返ったとき、「あれ」が「これ」につながったのだな、と合点することが許されるのみ。そうした「振り返り」のできる大人に見守られる子どもたちは幸福です。また、そんな子どもたちと時を過ごすことのできる大人も幸せです。

「初心忘るべからず」という言葉があります。子ども時代の心は、人生の「初心」に違いありません。人は、子どもの頃に耳にした(当時の)大人の言葉を思い出すとき、何が本当の言葉で、何が実はそうではなかったのか、今なら、この判断を責任を持って行うことのできるでしょう。

であれば、今自分は目の前の子どもたちに、どんな言葉を選び、何を選ばないか。自問自答すれば、答えは誰の心にも明らかかなはずです。幼稚園は、こうした人生の「初心」を忘れない大人たちが、日々子どもたちの「初心」を守り育てる教育の実践場であります。

一方、小学校以上の教育はどうか。私は子ども心を忘れない大人は、学びの「初心」を忘れない人だと思えます。そして、この「初心」を忘れない大人にこそ、「教育」の場で存分に力を発揮して欲しい。私はそう願ひ、この考えに共鳴する人を募り、「山の学校」を開きました。一つ一つのクラスでやっていることは別々のことのようにですが、どのクラスにも、教える者と学ぶ者の生きた魂のぶつけ合い、通い合いが見られるでしょう。

それが未来にどんな花を咲かせるのか、私には花の名前も色も形もわかりません。ただ、その先には、必ず「何かよいこと」が待っている。今はそう信じることのできる12年目の春であります。

## ● 紙を使って3D<sup>(※1)</sup>

最近「3D」が頭について言葉をよく耳にします。冬学期は敢えてこの抽象的な言葉を合い言葉に、課題制作を行っています。「3Dなもの」って、どういうことでしょうか？「飛び出していること？」「その通りですね。今回は、紙を使います。紙を使って飛び出したもの、立体的なものを作ろうとするなら、どんなものが考えられるでしょうか。」みんなと話しながら、色々な可能性を並べてみました。飛び出す仕掛けのカードや絵本のようなものから、紙を折り曲げて作るペーパークラフトや張り子の要領で立体を作る方法まで、様々です。他にもまだまだあるでしょう。また、「ピープ・ショー」という仕掛けも紹介しました。窓のように抜いた複数枚の絵を重ねて覗き穴から見ると、不思議な奥行き感が得られるというものです。今回はこのように、幅広い可能性、様々な解釈が許されていることを、最初に認識してもらいました。

個性も学年もまちまちなクラスの仲間たち。この冬学期は、表題の条件から自分で課題を定めて探求する、自由研究の時間を過ごしています。互いに刺激を受け合い、学び合いながら、真剣に取り組む姿をどうぞご覧下さい。また、下記、現在制作中の作品も含めた一年間の作品たちは、例年3月末に開催している「かいがクラス作品展」にてご覧いただけます。会場は教室です（日程はホームページに掲載致します）。是非、足をお運び下さい。

1. 遠い山並み、うんと手前のリス。間にある森の木々がひっそり奥まった感じを演出しています。仕上がりが楽しみ！ 2. 昨年度の「ケロケロコミック」に続き、今年も思わずクスツとさせられる、独特の間、軽快なテンポのストーリー展開！ 3. Sちゃんの昨年度の絵本に感化され、お話作りに没頭します。「あるかれくさがからまったしげみに、みなとがありました。…」仕掛けが無くとも絵本はそれ自体で3D。大いに結構です！ 4. 「引っ張ると動くしかけ」「開くと飛び出すしかけ」。見本をもとに解明しながら実現させました。場面展開もドラマチック！



5. ついに立ち上がりました！丁寧に描き込まれた一つ一つの要素がしっかりと主張しつつ、まとまりもあり、とても雰囲気伝わってきます！ 6. 色々なしかけの見本を模倣しながら次々と実験作品を作り上げます！その蓄積は彼の大きな力となるでしょう。 7. 細かな細工を丁寧にゆっくり着実に。ツリーを作ろうとして偶然出来た形をケーキに応用！ 8. 昨年度春にクラスみんなで描いた「コンサート」の場面で着想に制作開始。普段から集めている「オーケストラ」の資料も見ながら、コンサート会場の再現を目指します。大作の予感！ 9. 庭を造っています。色とりどりの花、それらの細かい隙間までくりぬきました。まるでレースのようです！ 10. 「ムカデってどうなっていたっけ…」図鑑を眺めるいつもの姿。彼は少し難しい「お家が飛び出す仕掛け」を作ろうとしていたYちゃんのために、昨年の経験を活かし、実に明快的な見本を作ってくれました！ 11. 教室の窓から見える風景を気に入ったようです。大変緻密な下絵を一気に描き上げました！写真は、分解した絵を灯りに透かして重なり合いを確かめているところ。



※1. …厳密には一枚の紙も3Dですが、上記では「ぺたんこではないもの」という簡単な意味合いにおいて使っています。

A (火曜日) クラスのみんなは体を動かすことが大好きです。秋学期後半からは、ロープを用いたアスレチック遊びが中心となりました。木と木を結んでぶら下がったり、綱渡りしたり。高い枝にロープをひっかけてよじ登ったり。幹にくくって大縄飛びをしたり。特に、森の清掃と木々の間伐 (※1) が行われてからは、子どもたちの反応の変化には目を見張るものがあります。見通しがよくなった分、動きが一段と活発になり、以前は藪などで隠れていて気づかなかった発見が、次々とみんなの心を捉えています。

冬学期に入ってから、まだみんなが踏み行ったことのない森の奥を目指し、どこまで行けるかチャレンジしました。急な坂道もある尾根伝いの道を、息をきらせながらも遅く歩み、帰り道はふこふこに積もった落ち葉を巻き上げつつ、ブレーキもうまく使いながら、滑るように戻ってきました。

1. 2. ぶら下がってもびくともしない木。届かなかった枝まで登れました！ 3. 4. 一回目の遠出。「わ～、きれい！」夕焼けに染まる尾根の道。ふと視界が開け、眼下にはいつもより小さく見える街。その街へ向かって、斉いで全力の「ヤッホー！」 5. 二回目の遠出。時折小雨が落ちてきましたが、茶山山頂を少し越えた所まで到達！ その証拠写真と称して記念にパチリ。 6. 迫力の倒木。その上に、食べられた痕跡(?)のある木の実を発見。

(※1) 北白川幼稚園では、地域のご理解の元、また、専門家のご指導と幼稚園保護者のご協力を得ながら、折々に散策させて頂いている森に感謝を込めて、森をきれいにし、光を取り入れて元気にする活動が始まっています。



## 発表・ディスカッションの時間



左はBクラスの一場面。「台所に辿り着いたアリが嗅ぎつけた『コレ』は何でしょう？」Y君の見せる一枚の写真から会話が始まりました。日記ではなく、モノや口頭での発表が、このクラスでは主流です。

一方Aクラスでは主に1年生が「しぜん日記」を書いてきてくれます。

中にはAちゃんのように、春学期から、絵日記や絵をあわせて20枚以上書いてくれた人もいます。「ちょうちょはなぜいろんないろをしているの？でも、いろんないろをしているほうが、きれいだなー！」「はっぱはおちるとおちないのがあるのはなぜ？でもおちるきせつにしかあんまりおちないなー？なぜ？」「おはなのまめはだれがつけたんだろう？もしじぶんがなまえをつけたら、ねんに1どなまえをかえてたのに!?!」「たべものは、いろんなあじがするのはなぜですか？ふしぎです。」等々。また、「沢蟹がしらすよりごはんの方をよく食べた」(R君)、「水たまりと溝とは、水の色も音も違うことに気づいた」(K君)といった発表も。みんなの日記を束ねたとしたら、それはもう、ディスカッションの宝庫。素晴らしい「しぜんの教科書」です。



7. 8. Ha君自信作の弓と、宝物にしている剣の枝。9. Mちゃん、Rちゃん、私の合作びゅんびゅんごま。10. 乳鉢で振り出すと室内に青々とした香りが充満しました。11. ふりかけ、味噌汁、ステーキ、キャビア…。12. 具材とスープ。13. 何時間も苦労して削り出した、カスタネットのパーツ。

様々ないきものと出会いながら屋外活動を満喫してきたB(木曜日)クラスでは、冬学期の活動が「しぜんの材料を使った工作」へ移っていきました。男の子たちは、「とっておきの枝」を森で見つけては得意げに披露しあったり、大切に持ち帰って加工したりすることが好きです。また、ある時、拾ってきたドングリを砕いて中身を調べていたT君が「ドングリジュース」を作り出したのをきっかけに、「お店屋さんつくろうよ！」とHa君が提案。意気投合した二人は、砕いた朽ち木やおが屑なども利用し、次々と新メニューを考案していきました。一方で、仲良くカスタネットやペンづくりをしていたMちゃん、Rちゃんも、ある日、木の実や新芽などを無心に集めている時「すり潰したらどうなるだろう」と思いつき、気づくと全員が料理に勤しんでいました。「水を入れたら香りが広がったよ！」「あっ！この小さいの、よく調べたら花のつぼみだった！」色々にブレンドされて出来上がったスープの色！美味しそうではありませんか。

これらクラスでの取り組みは、いずれも子どもたちの心の欲するところから生まれています。私はただ、そこからの広がりをみんなにちょこっとだけ示唆し、応援に徹する毎日です。

## 『みんないっしょうけんめい!』

…頭の中の流れは、ちょうど空を走る銀河のように、滾々としてどこからか溢れて来る。彼はそのすさまじい勢いを恐れながら、自分の肉体の力が万一それに耐えられなくなる場合を気づかった。そうして、かたく筆を握りながら、何度もこう自分に呼びかけた。「根かぎり書きつづける。今己が書いていることは、今でなければ書けないことかも知れないぞ。」  
——芥川龍之介『戯作三昧』



Aクラス(1年生)では、毎回「これを作りたい!」と言ってY君が参加してくれています。そのY君の要望に添う形で、空き箱を使った工作をよくしました。実にたくさん作りしました。新幹線、電車、飛行機、戦車…。山の学校のブログにも、できるかぎりその時の記録を写真で残しています。あわせてご覧いただければと思います。

Y君の嬉々として人なつこい表情は、まるで過去の自分自身を映し見ているかのようです。ワーズワースの『虹』に「子供(時代)は大人(時代)の父」という詩句がありますが、1年を通して、ますますそのことを強く思います。私自身が、Y君から「つくるとは何か」ということを教わっているこの頃です。というのも、こちらで用意しているプランもあるにはあるのですが、それを越えたところでいつもY君と私とのそれぞれ「作りたいもの」の相克がなされます。そのようにしてでき上がる作品こそが、

双方にとって「よいもの」となっているからです。Y君、2年生になっても、そのままで行ってください。

Bクラス(2~6年生)では、前号の山びこ通信でお伝えした、ゴム仕掛けによる「割りばし鉄砲」が完成しました。その後、「ダンボールの大砲」作りと、「ひねもす」の自由制作をしました。残りの回では、スチレンボードを使って、ホバークラフトを作る予定です。

また、お正月早々のクラスでは、頭の中にひらめく「作りたいもの」の設計図をかいてもらうことをしました。その時、『プラネタリウムを作りました』(大平貴之著、エクサナレッジ)という本から、その著者が小学生の頃にかいた設計図と、その夢を温め続けた結果、かつて誰も作ったことのないほど精密なプラネタリウムを「一人」で「一から」作ったという出来事を紹介しました。その本は、天井に映し出される「点」の見事さに心動かされながら、それゆえに、「自分はこれでは満足できない」「満足するためには、ではどうすればいいか」ということを考え抜いた人の魂の記録です。男の子に限らず、人はこういうふうにして「自分で自分を動かす」ものなのかということが書かれています。小学生を持つ親御さんに一読をお勧めいたします。

さてこのクラスでは、今は2年生が最年少、4年生が最年長です。特に4年生は、3年前にこの「つくる」クラスができて以来の仲間です。彼らには、長じるほどにその情熱の火が、燃えて盛んな赤色から、静かで高温の青色へと変わってきているのを感じます。落ち着きに「年季」があります。「何をすればいいか」「どういう工夫をしようか」そのことが常に念頭にあるようで、冒頭に掲げた『戯作三昧』の言葉が想起されます。生徒たちの自立していく様子が日々頼もしく、これからもまた楽しみです。

A、B、両クラスとも、作っている物は様々ですが、その思い出を通して、自分たちの今後の「青写真」を作って欲しいと考えています。そうした目標作りのお手伝いできればと思います。



これらのクラスには内容の共通点がありません。むしろ定まったカリキュラムがないということが共通点です。それともう一つ、主体的に参加するという姿勢が共通しています。

ことば2年クラスでは百人一首やいろはカルタで、こちらの当初の意図とは異なる展開を見せました。百人一首は札を取るカルタをするのは難しすぎたようで、坊主めくりの延長から人の名前を読み上げてその人の絵札を取るというルールに落ち着きました。いろはカルタでは取った札の枚数よりも自分の名前を完成させられるかどうか为目标になりました。どちらも生き生きと言葉に触れてくれたという確かな手応えがあります。

かず2年クラスではポーカーや花札で大いに盛り上がりました。ポーカーでは手札がどの役を構成するのかを正確に把握することは当然として、確率や他の人の様子から攻めるか降りるかを決めるという判断を迫られます。花札ではやはり得点を正確に計算することを前提にして、得点を最大化する戦略を取りつつ、特殊な役も考慮する必要があります。どちらのゲームも勝とうとするなら非常に頭を使います。

調査研究入門クラスでは課題の設定から自分でします。そしてアイデアを出すのも自分なら、資料を集めるのも自分です（もちろんこちらでお手伝いや提案はしますが）。原稿を作って発表するのももちろん自分自身です。これだけのエネルギーを注いで発表の日を迎えるので、冬休み中に開催した発表会では熱のこもったやり取りがなされました。録音しておけばよかったと思ったほどです。

どのクラスも熱気に包まれています。この山びこ通信や毎回の授業報告をしているブログで少しでもそれを伝えられたらと思っております。

## 『ことば』（4年・5年） 担当 高木彬

息を切らして石段を登る。山の学校に着く。教室に入る。すでに彼は席についている。本を読んでいる。——「没頭」という言葉そのままに。その集中を乱さないようにそっと、私は向かいの席に座る。彼に倣って、読書に耽る。ページをめくる音だけが響く、静かな時間。5分、10分、15分。授業の開始時刻になる。そこで初めてお互いが顔を合わせる。「さて」と一呼吸おく。立つ。礼。「よろしくお願ひします」。

彼はいつからここで本を読んでいるのだろう。それを知りたくて、私はいつもより早く教室に行くようになった。本を読んで待っていると、足音がして、彼が教室に入ってきた。授業開始のずっと前だ。「あれ？」彼は私と時計とを見くらべて、そして微笑んだ。彼も静かに本を読みはじめた。

冬の16時。暮れかかった陽射しがガラス戸をとおして教室の中までのびている。彼の片頬が黄金色に染まっている。輝かしい、尊いひととき。もしも時計がなければ、と私は考える。彼はずっと本を読みつづけるのではないだろうか。授業の開始がこの情熱の持続を遮るとすれば、それは矛盾だろう。「始めようか」と声をかけるのを、一瞬ためらう。そのままでもいい、とさえ思う。それでも、授業を始める。ミヒヤエル・エンデの『ジム・ボタンの機関車大旅行』を朗読する。結局、本を読むことに変わりはない。でも、そこには声がある。そして対話がある。彼は、朗読しながら本当に楽しそうに微笑み、あるいは透明な疑問を投げかけてくれる。たとえばこのように。

第15章。「世界の果て」と呼ばれる砂漠で見た蜃気楼の原理を、年少のジム・ボタンに説明するために、機関士ルーカスは鏡の比喩を持ち出した。「もえるように熱くなると、空気はとつぜん洗面所にあるほんとの鏡みたいになって、なにかをうつしはじめるんだよ。ところがこの鏡ってやつは、近くにあるも

のをうつすだけじゃない。というより、むしろ、ずっと遠くのをうつして持ってくるのがすきなんだな」。これをルーカスは「蜃気楼の鏡の間」と呼んだ。砂漠は、「どれが鏡にうつっているもので、どれがほんとうにあるものか、わからなくなってしまう」鏡張りの部屋のようになるのだ。

これを読んだ彼は、「鏡の間の合わせ鏡には何が見えるの?」と言った。彼によれば、合わせ鏡の奥は、いつだって中央に映る自分が邪魔になって見えないのだという。もしも自分が肉体を持たない純粋な「目」になれば、もっと奥まで見えるのに。そのように彼は言った。あるいは「丸い鏡を内側から見ると、どんなふうになるの?」とも言った。内面が鏡になった球体の中に入ることができたら、そこから何が見えるだろう。彼は2つの可能性を予想した。「自分が縦と横に伸びて、ぜんぶ同じ色になるのかな。それとも、鏡がたくさん『目』で埋めつくされるのかな」。

物理的には不可能なことを頭のなかで可能にするのが空想の力だ。彼の想像力に、素直に刺激を受けた。お返しに、合わせ鏡については星新一の『鏡』を、球体の鏡については江戸川乱歩の『鏡地獄』を紹介した。それぞれの小説の内容についてひとしきり対話した。彼の顔を見ていたら、あのとき「始めようか」と声をかけて良かったのだと思えた。彼の黙読の時間を貰うだけの価値はあったのかもしれない、と感じた。『ジム・ボタン』も3月には読了しているだろう。一緒に音読し、対話した時間が、現在の彼の、未来の彼の、数多の読書の熱源となりますように。

## 『ことば』(6年)

担当 福西亮馬

このクラスでは、ちょうど1年をかけて、エンデの『モモ』(大島かおり訳、岩波書店)を音読してきました。冬学期の最後の授業でぴったり了読する予定です。小学生、最後の記念になればと思っています。

創作の方では、『マウントとジョージのお話』を書き綴っています。前週の担当者が、家で書いてきた物語の「続き」をクラスで音読して披露します。それから次の展開をみんなで考え、矛盾がないように摺り合わせます。いつもは3、4通りの筋道が同時にアイデアとして浮かびますが、その中から最終的にどれを選び取るかは、一同、次の担当者の筆を楽しみにする、というのがいつもの流れです。この稿を書いている頃には、part.10まで続いていました。ここでおおよそのあらすじを付しておきます。

マウントとジョージという少年が1900年頃のフランスにタイムスリップし、パリの街中で殺人事件を目撃します。二人はパリに自分たち以外にも未来人が潜んでいることを知ります。そして持ち前の好奇心から、未来人しか知りえない情報を手がかりにして、犯人の捜査を行います。途中、彼らを手助けする未来人(X)が現れます。そして彼の双子の兄と名乗る男が、「Xは私の双子の弟だ」と証言します。もしそれが真実なら、この兄も実は未来人ということになります。けれどもその兄は、未来人であれば知っていることについて嘘をついており、となると、兄が保証していた「双子の弟」の存在もまた怪しくなります。

そこで考えられる可能性の一つは、双子の弟は実在するけれどもそれはXとは別人であるというもの。この場合、兄かXのどちらかが犯人または共犯の筋が濃厚です。もう一つは、双子の弟が架空の人物で、兄が実はXと同一人物であるというもの。この場合、兄が犯人である筋が濃厚です。

また兄がただのうっかりなお人よしで、彼の言う通りに弟が実在し、その弟がXであり犯人であるという可能性もあります。であれば、弟がマウントたちを助けたのは、推理をミスリードして何かを目論んでいるからかもしれません。ただしその後の捜査の展開で、真犯人が出てこないとも限りません。

そのように掘り下げ、果たしてどの筋がお話として面白くなるかということろまで、「ああでもない、こうでもない」と意見を交わしています。時間はあっという間に過ぎていきます。毎週、生徒たちのス

トリー・テラーさながらの意気込みには、一言、すごいなあ！と感心しています。もしみなさんがクラスに加わるとしたら、一体どのような「続き」をお考えになるでしょうか？

不定期ですが、山の学校のブログの方にも授業の記録を綴っています。また本人の許可を得て、『マウントとジョージのお話』も連載しています。よろしければあわせてご覧ください。

最後になりますが、来年から中学1年生になるY君とKちゃんの、そしてこれまで同じクラスに通ってくれていた生徒たちの、これからの雄飛を念じております。

## 『かず』（1～5年）

担当 福西亮馬

このクラスでは、前半の時間にそれぞれの課題を渡し、中でもまちがい探しや、パズルをよくしました。また後半では異学年でも一同で知恵を寄せて考えることのできるような取り組みをしました。前号の山びこ通信でも書いたサイコロを使った取り組みや、今学期に数回した『カルカソヌ』というゲームでは、ただ遊ぶだけでなく、手数が有限であれば、パターンも有限であることから、それを教材として、おおよその数や確率といった数学的な枠組の中での思考的体験をしました。たとえば1年生には2桁の計算をしてもらい、2年生にはおおよその数、それ以上の学年には確率や、利得を最大あるいはリスクを最小にするような選択肢の考察といった、それぞれが課題にできる切り口を用意しました。他にも自然数に対する興味から、「ゴールドバッハの予想」に触れることもありました。また、21という数を3つの自然数の和で表すパターンを数え上げたり、7マスの正方形で作れる連続な図形の分類をしました。

このクラスの目的は、「考えることは楽しい」という経験を思い出に蓄えることです。それは考え続けるための意志の源となるものです。たとえるなら、葉っぱではなくて根っこの方です。もちろん葉っぱも大事です。しかしそのためにも根っこが枝と同じぐらい下に潜る必要があるという理屈です。カシやクヌギといった大木を見上げると、天蓋のような葉の多さに圧倒されます。その原因は、一つのどんぐりから始まった根っこの活動だということも忘れてはならないでしょう。思い出を深く築くことは、将来何かを考え続ける大樹となるための大きな輪郭作りをしているのです。

『ギリシア人の智慧』（田中美知太郎著、古今書院）という本に、「考えることから解放されるのではなく、考えることそれ自体が自由になること、そのことに考えることの喜びがある」という言葉があります。クラスでは、一枚一枚の葉の栄枯に一喜一憂することにとらわれず、生徒たちの今ある「考えることの楽しさ」の「素朴な一生の芽」を見守りたいと思います。

## 『かず』（5年A・B）

担当 高木彬

- ① 好きな3けたの数を紙に書く。ただし百の位と一の位の数字の差は2以上にする。(ex. 208)
- ② ①の数の横に、百の位と一の位の数字を入れかえた数を書く。(ex. 802)
- ③ ①と②の数のうち、大きい方から小さい方を引いて、答えを出す。(ex.  $802 - 208 = 594$ )
- ④ ③の答えの数についても同様に、百の位と一の位の数字を入れかえる。(ex. 495)
- ⑤ ③と④の数を足して、答えを出す。

ここまでの計算を正確に行なってみてください。いまから私が、あなたの手もとの紙に書かれた計算結果の数を、正確に言い当ててみせましょう。いいですか。実はまだ計算をしていないという人は、いまのうちですよ（笑）。……それでは発表します。

あなたの答えは、「1089」ですね？

どうですか。手順どおりに計算していれば、当たっているはずですが。不思議だとは思いませんか。あなたは最初、自由に3けたの数を書いたはずですが。その後、いろいろと数を入れ換えたり足したり引いたりして、あなたしか知らない数ができあがっているはずなのです。にもかかわらず言い当てられた。これは一種の手法です。生徒さんたちも驚いていました。でも、ふつうはここで思考を止めてしまいません。ああ面白かった。それでおしまい。

「その先に行くこと」。これが今回の合い言葉でした。なぜ1089になったのか、その理由を、かず5年クラスでは探求しました。言い換えるならばそれは、一連の計算の中に、ある論理や法則を発見することです。最初にどんな数を設定しても、かならず最後は1089に至る。とすれば、そこには何かしらの普遍的な論理や法則がはたらいているはず。それを見抜くのです。

そのためには、直感だけに頼るのは得策ではありません。どのような直感も得られないときでも、絶え間なく手を動かすのです。生徒さんたちは、①の数をいろいろと変えてみながら、実際にいくつも計算しました。そして、それぞれの筆算の計算結果を見比べているうちに、共通項を発見していくことができたのです。

(1)③の数の、百の位と十の位と一の位の数字を足すと、いつも「18」になる。(2)③の数は、十の位がいつも「9」になる。すなわち、(3)残りの百の位と一の位を足した数は「9」になる。それゆえ、(4)③の数と、④の数(百の位と一の位を入れ換えた③の数)の、百の位どうしを足すと、いつも「9」になる。(5)同じ理由で、一の位どうしを足しても「9」になる。(6)③の数の十の位は、④の操作では変わらないので、足すと「18」になる。まとめると、③と④の数の合計は、百の位は「9」、十の位は「18」、一の位は「9」になる。十の位は「18」なので、百の位へ繰り上がるから、最終的な計算結果は「1089」になるのです。生徒さんたちは、試行錯誤の末に、手順③④⑤の仕組みが以上のようになっていることを導き出してくれました。

あとは、①でランダムに決めた数が、③の数のようになった秘密を解きあかすだけです。いくつもの筆算のセットを眺めているうちに、まず発見したのは、③の答えに共通の数があるということでした。「198」や「297」などです。次に着目したのは、たとえば「198」になる場合の①の数どうしに、なにか共通点はないだろうかということでした。583、244、345……、あッ！百の位と一の位の数字の差が「2」だ！それを発見してくれたときの嬉しそうな表情は忘れられません。(7)差が「2」のときに「198」になる。こうして一種の「仮説」を立てることができたら、あとは「実証」するのみです。百の位と一の位の差が「2」になるような数を①で設定して、計算してみると、たしかに「198」になりました。では、「3」の場合は？／「297！」／「4」では？／「396！」ここで、生徒さんがあることに気づきました。(8)差が大きくなるにつれて、百の位は1ずつ上がり、一の位は1ずつ下がる。とすれば、差が「5」の場合は、③の答えは「495」になるはず。この「仮説」も、やはり「実証」されました。そして、いったん法則が確立されれば、差が「6」「7」「8」の場合は、③の数は自動的に導かれました。ランダムに見えていた数が、「差」という観点によって、一気に整列される瞬間でした。このように手順②③は、①の数を、両端の差によって、十の位が「9」、百の位と一の位の和が「9」になる数へと置き換えるための仕組みだったことが分かりました。そこから「1089」へ至る論理は、すでに明らかにしたとおりです。

もちろん、こうした仕組みを知らなくても、この手品を楽しむことはできます。しかし、仕組みを知っていれば、それをつくる側になることができます。建築物の仕組みが分からなくても、住まうことはできます。でも、仕組みが分かれば、自分で設計できるようになります。社会の仕組みを知らなくても、生きることはできます。しかし、仕組みを知れば、より主体的な生き方ができるでしょう。大袈裟かもしれませんが、基本は同じです。物事の仕組みを筋道立てて順序良く考えること。それは、創造者の大前提です。そのためのトレーニングを、このクラスでは丸1年かけて行ないました。

このクラスでは、毎週1時間で1つの問題を考えています。手計算から出発して最後には何か法則を見つけ出す、あるいはその手がかりを得るところまで自力でこぎつけるという、帰納的な時間を多くとりました。1時間の最初と最後では、異なった視界が開けることもしばしばです。さすがは6年生ということもあり、これまでクラスでしてきたことをよく思い出して、次第に偶然や感覚に頼るのではなく、論理的抽象的な解き方をするようになってきています。また最初の手がかりを得るために、泥臭くてもいつも具体的な手計算を厭わない姿勢が頼もしいです。

色々な切り口で「何パターンあるか」というような問いかけをよくしました。「数え忘れず、数え過ぎず」正しい帰結を得るためには、否が応でも「論理の出番」となります。中でもあつという間に桁が増えることで感覚を容易に裏切る「べき乗」は、6年生にとって格好の題材だと思います。

さらには2のべき乗を通して「1と0」の世界、2進数表現との関係も調べました。それを利用した数当てや、2のべき乗によって支配されるハノイの塔、ANDやORといった論理式を取り上げました。他にも、巨大数の素因数分解による暗号や、炭化水素の構造異性体の分類（鎖のトポロジー）を例に「同一視」（類別）という概念に触れました。これは前号の山びこ通信でも書いた「石段のグリコの問題」（割り算の「あまり」の処理）からの流れです。また最近では、数論の未解決問題から、ゴールドバッハ予想やコラッツ予想といった、小学生でも設問の意図が分かるものに触れたり、また回文数で延々と計算を繰り返す、といったことをしました。それらは当然すぐには結論の出でこない「地平」としての取り組みです。

ところで、これは嬉しいことですが、時々、生徒たちが各自で興味を覚えてくれた問題について、家に帰っても自発的に計算を続けてくれていたり、その途中結果をレポートしてあげることがあります。それが何より「打てば響く」だと感じます。いかに考察を鋭くし対象に没頭するかということ、このクラスで学んでくれたとしたら、何より幸いです。

冬学期は一つの年度の最後の学期です。これまでの学習の成果が現れてきていることを報告します。

J.S. ミル『自由論』は最終章に入ってもうすぐ読み終わるところまでできました。最初は手探りで進んでいたものの、今では英語はもちろん、ミルの主張や論理展開にも慣れてきたので、スラスラと読めるようになりました。1回で進む分量も明らかに増えています。これも今までに文法・内容の両面でわかりづらい箇所では立ち止まって考えて解決してきたおかげだと思います。

『ハリー・ポッターと秘密の部屋』も年度末までには読み終わりそうな勢いです。このクラスでは秋頃から各回に登場した単語と文の復習を意識的に行うようにしました（山の学校のブログに復習プリントを示しています）。それからは語彙の定着が顕著によくなりました。物語の展開とも相まって、最後の方は速いペースで読み進めています。

高校英語のクラスでは数週間で1つの文法項目を学習しています。このようにして繰り返し学習した項目ではポイントや典型例文を修得することができ、学校の試験でも概ね満足のいく結果が得られました。それと同時に、数年といったもっと長いスパンで成果が実感できるように、語彙を増やすことにもコツコツと取り組んでいます。

中学2年の生徒たちは中学入学の前後から2年にわたって英語クラスを担当してきたことになり

が、軌道に乗ったという手応えを感じております。語彙に関しては既出のものをしっかりと覚えつつ知らない語もカタカナ語などから推測するという姿勢がすっかり身につきました。簡単な文であれば一通りの読み書きもできるようになりました。そして今から振り返ると習っていた当時は難しく感じた3単現のsなども、改めて復習すると深く理解することができました。

その都度必要な学習を続けると必ず成果を実感することができます。

## 『中学・高校英語』

担当 吉川弘晃

山の学校に講師として赴任してから間もなく1年がたとうとしています。毎回の授業の流れには慣れたものの、生徒さんに教えていく日々は、自らの語学に対する真摯さを常に問い続ける日々でもあります。Dum docent discunt. (教える一方で学んでいる) の精神を常に忘れずに生徒と講師が共に成長できる場を引き続き作っていかねばと思います。

私の授業で大事にしているのは、どんなテキストに出会った場合でも(文章に限らず会話や映像といった媒体でも)対処できるような「実用性」のある英語です。この習得にきわめて重要になるのが確固とした語彙力です。語学の習得は、頭で把握するための「理解」とそれが瞬間的に使えるようにするための「反復」の2つの要素が組み合わさってはじめて成立します。そして、この語彙力は後者にあたります。

冬学期は高校受験を控えた生徒さん向けの対策を中心に授業を行いました。基本的な教育姿勢は春学期や秋学期とそこまで大きく変わりません。焦らずに基本的な知識を何度も様々なケースの中で繰り返して身につける、これだけです。しかし、強いて言えば、春学期が「理解」中心だったのに対して、秋学期及び冬学期では「反復」のほうに重点を移しております。

冬学期の学習の中心になるのが、まず長文読解の演習です。秋学期までで教科書やドリルで英語のルールである文法を身につけたわけですが、それを使って実際に試合をするのが長文読解です。説明文や日記、さらには会話形式など文章の形式は様々ですが、どれにおいても大切なのは文の筆者が読者に何を伝えようとしているのかを正確に読み取ることです。だからこそ、私は生徒さんに毎回、内容把握問題にはじっくりと時間をかけるよう注意を促しています。

当然ながら、内容把握問題はその名の通り、文章の内容が正しく理解できているか否かを問うので小手先のテクニックは通用しません。問題文を読むときは筆者の主張や感情が書いてある箇所には下線を引かせたうえで、選択問題の場合、1つひとつの選択肢をじっくり吟味して間違っている箇所には×で印を記入させます。最初は問題用紙をきれいに使っていた生徒さんも学期が進むにつれて問題用紙の「汚し方」が分かるようになってるとともに、問題の正答率も上がっていきました。

しかしながら、大事なものは細部に宿ると言うように、1つひとつの文章の正しい読解ができなければ全体を把握することはできません。その対策として1年を通じて行っているのが、音読の練習です。単語は正しく発音し、文節は意味の区切りで切る。基本的なことですがコツコツとした訓練を積み重ねば上達しません。黙読しながら英語の音声が入り込んでくるようになればようやく第一歩が踏み出せたといえます(私自身は第二歩に苦勞していますが…)。リスニングのスク립トも同様の練習を行います。

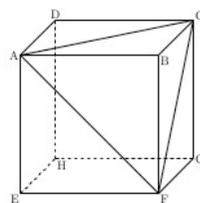
以上のように、今学期は「森」を見る方を重視しながらも、決して1本1本の「木」を無視しないように、無視してしまったらその都度、単語や文法を確認するという授業を通じて、「木」と「森」を行き来できるような力を目指しております。これからの課題は自分から簡単な英語を発信できるような授業を行うことですが、そこにおいてはより一層、語彙力を重視していこうと考えております。

前号では繰り返しの重要性に焦点を当てました。繰り返すのであれば古典的な良問が最適です。中学校や高校では冬の時期に習うことの多い図形分野では古典的な良問がたくさんあります。

その代表例が三平方の定理の証明でしょう。福西先生の「ユークリッド幾何」クラスでは一からその定理と定理の逆を証明したと聞いて、素晴らしいことだと思いました。三平方の定理を用いる問題としては、次のものが定番です。

図のように1辺が6cmの立方体がある。このとき次の問いに答えよ。

- (1)  $\triangle ACF$  の面積を求めよ。
- (2) 三角すい  $ABCF$  の体積を求めよ。
- (3) B から平面  $ACF$  におろした垂線の長さを求めよ。

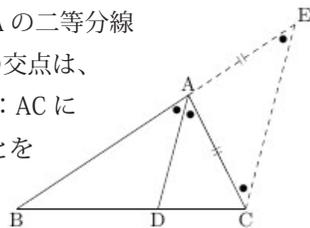


(1) では三平方の定理をそのまま適用して $\triangle ACF$ の辺の長さを求め、これが正三角形になるので高さも三平方の定理で求めることができ、面積が出せます( $18\sqrt{3}\text{cm}^2$ )。 (2) では $\triangle ABC$ を底面とみなして体積を求め( $36\text{cm}^3$ )、今度は(3)で $\triangle ACF$ を底面とみなして高さを $x$ とおき、先ほど求めた体積で方程式を作って垂線の長さを求めます( $2\sqrt{3}\text{cm}$ )。この一連の流れには、三平方の定理の適用、体積の求め方、視点の転換などが含まれていて、非常によい練習になります。

今度は相似の分野から古典的な定理の証明を紹介します。

まず図の点線のようにCを通してADに平行な直線を引き、それとBAとの交点をEとします。すると同位角や錯角が等しくなることから、図の黒丸で示した角が全て等しくなり、 $\triangle ACE$ が二等辺三角形になるので、 $AE=AC$ となります。また、 $\triangle BAD$ と $\triangle BEC$ は相似になるので、 $BD:DC=BA:AE=BA:AC$ となって証明できました。この定理そのものは高校数学の範囲ですが、同位角と錯角、二等辺三角形、相似は全て中学校で習うので、中学生にも証明可能です。

$\triangle ABC$ の $\angle A$ の二等分線と辺BCとの交点は、辺BCを $AB:AC$ に内分することを証明せよ。



## 『ユークリッド幾何』

担当 福西亮馬

冬学期は、『原論』の第1巻最後にあたる命題45、46、47、48を証明し、ついに第1巻を了読しました。中学2年生で快挙だと思います。今は第3巻の1、2、3の命題を証明しています。(第1巻は3角形、第3巻は円が主な内容となっています)。

第1巻47の命題は「3平方の定理」として有名です。また命題48はその「逆」を表す定理です。すなわちその2つを証明し終えて、「直角3角形であること」と、「斜辺の長さの2乗は他の2辺の長さの2乗の和に等しいこと」とが同値であることが言えました。このことは実は「3角形の内角の和が2直角(180度)であること」の帰結です。そしてもとをただせば、平行線の公準、「2本の直線がもし平行ならば永遠に交わらず、そうでないならばただ1点で交わることを」を前提に図形を描いた時に、どのような事実が示せるか?ということ、様々な命題を通して見てきたことになります。この平行線公準という前提は、今考えている(図形を描き込む)空間が「平面であること」と実は同値です。(だからこそユークリッド幾何は今日では「平面幾何」とも呼ばれます)。その「平面であるとはどういうことか」というユークリッド幾何の核心にあたる命題を「逆」も含めて必要十分条件として示せたことは、大変意義深いと思われます。

R君は、第3巻でも、変わらずに第1巻で証明した事柄を駆使しています。たとえば2辺夾角は「命題

1.4 より」、対頂角は「命題 1.15 より」として、有機的な体系として知識を修めてくれています。それを頼もしく感じます。

さて、第 1 巻では、中腹に当たるのが「3つの合同条件」で、山頂は「3平方の定理」でした。そして第 3 巻では、中腹は「タレスの定理」と「円周角の定理」、そして山頂は「方べきの定理」です。ですが、すでに証明された「3平方の定理」があれば、怖くありません。今学期の授業も残り少ないですが、今の自信を温めながら、登れるところまでは登って欲しいと思います。

ユークリッド『原論』は、いつどこで中断しても、またどこから再開しても、かわらずに私たちの参加を待っています。それが古典のよさです。ぜひ気楽に付き合ってください。新中学 1 年生の参加も歓迎いたします。

## 『山の学校ゼミ（数学）』

担当 福西亮馬

今数直線の上を、ただ 1 個だけ数を刺せるような理想的に尖った針で、100 万回刺したとします。その時、針先に当たった数は有理数と無理数と、それぞれどれぐらいの割合になるでしょうか。

その答は、今このクラスで読んでいる『虚数の情緒』（吉田武著、東海大学出版会）でも「濃度」という概念で説明されています。（答だけを稿の最後に付しておきます）。

4 月当初はテキストを音読することがメインでしたが、最近のスタイルでは予習範囲を決め、毎週ごとに担当の方に発表してもらっています。1 年間かけてコツコツと 300 ページのところまで読み進みました。今は無理数の項目です。

さて本書に、プラトンの『パイドロス』147d の英語からの引用がなされていました。その feet という 3 角形の辺の単位に、著者の註が付いており、「原文を調べていないが」とあったので、さっそく興味を持って原文に当たってみました。すると原文では πεντέποδος（「5 歩の」の意）などの形で、つまり πούς（足）とありました。これだけではどうでもいい知識ですが、さて引用の内容は、テオドロスという幾何の先生が、「 $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{5}$ … が次々と無理数であることを示していき、ところが  $\sqrt{17}$  のところで「突然」やめてしまった」というのです。このテオドロスの証明は記録には残されておらず、この「突然」の経緯を巡って、数学史家たちが諸説立てているということも、インターネットではじめて調べて知りました。以下の情報は『無理数の発見の歴史』というサイトに拠ります。もしご興味のある方は下記 URL を検索なさってみてください。（<http://mail2.nara-edu.ac.jp/~asait/pythagorean/irrational/irrational.htm>）

その記事によると、『数論入門』（G.H. ハーディー／E.M. ライト、シュプリンガー数学クラシックス）の「証明が困難だからやめてしまったのだろう」とする説と、『古代文明の数学』（ファン・デル・ヴェルデン、日本評論社）の「証明が簡単だからすぐに手が止まってしまったのだろう」とする説とが紹介されていました。特筆すべきは、後者で連分数展開というものが出てきて、それがユークリッドの互除法と同値であるという点です。私も初めて知りました。連分数展開なんていつ使うんだろうと思っていたら、ユークリッド『原論』の中から飛び出てきたことが驚きでした。（有理数の場合は第 7 巻命題 1～2、無理数の場合は第 10 巻命題 2～3 にあります。ただし『原論』はテオドロスよりも少し時代が下ります）。そしてこのユークリッドの互除法を使うと、確かにシステムティックに  $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{5}$ … の無理数性を示せるだけでなく、 $\sqrt{17}$  の場合は一瞬で証明が終わることもまた手計算で確認できました。その仮説のすっきりと筋が通っていることに思わず感動を覚えました。それで授業でも紹介させていただいた次第です（これについては山の学校のブログでも補足するつもりです）。

さて、冒頭の問題の答ですが、「無理数：有理数」=「999999.999…：0.000000…1」になります。驚きです！

このように数学では、一見当たり前だと思われた問題も微細に見ていけばいくほどに、実数の濃度のように尽きる部分がないということをしばしば感じます。

冬学期は、タミヤの『レスキュー・クローラー』の組み立てと、有線から無線への改造をしています。

無線には、マイコンのArduinoとも相性の良い、Tocosの『Twe-lite』というモジュールを使いました。まずはこのモジュールのピン配置を確認することから始まりました。次に、受信機と送信機をブレッドボードで組み上げ、いざロボットカーに搭載して実験。仕様書には見通しの良い場所で最大1km交信できるとありますが、山の中だと障害物のあるせいか、数10mの距離にとどまりました。どうすれば飛距離を伸ばすことができる

のか、中継器を1つ間に置いたり、アンテナを強くするなど、今後の工夫を必要とする課題です。

さて、室内と違って、屋外ではどこどこ道の走破性が重要になってきます。そこで従来のタイヤのロボットカーだと不便なので、キャタピラのあるレスキュー・クローラーを作ることにしました。またアームがあると段差を乗り越えやすいので、その操縦もポイントになります。今はその機体に無線を乗せ変えているところです。

さてこうして作り終えたものを、いざ何に使いたいかという「仕様」を考える必要があります。それがロボット工作の本来の意義なのですが、今学期はまだそこまでは考え切れていません。ぜひR君の発想に期待しています。R君の仕様によって、どんなセンサーを付ければよいか、すなわちどういう知覚や性能をロボットに持たせたいかが決まります。

たとえば、実際にテレビでよく見かけるような、カメラを搭載した本物のレスキューロボットは、まだ技術的に当分先の夢としても、15mほど離れた距離から目視しながらロボットを無線で操縦し、「町内を一周する」という仕様を考えたとします。その時、すぐ想像できることは、車の危険と、子供の危険です。前者については、道の端ぎりぎりを通ること（その場合溝があると思いますので、これをどう走破するかが課題となります）で回避できるでしょう。後者は、子供が「何これ？」と拾い上げ持ち去る可能性です。そこで一つの解決策は、サイレンの音や「拾わないで！」という音声を発するスピーカーが考えられます。（音声も無線で届けられれば、よりアクティブな解決策ですね）。そのようにロボットは、仕様を考えることで、いくらでもその先の改良・工夫ができます。そのためにも、まずは仕様を考えましょう！

このクラスの生徒は今R君1人ですが、新1年生の参加もお待ちしています。はじめての生徒には、実際には電子工作が中心になります。そして慣れてきたら、はんだづけをしたり、有線を無線に変えたり、パソコンから書き込んだプログラムでロボットカーを動かしたりと、どんどんグレードアップしていきましょう。



各パーツとの配線を確認するR君

## 新任講師のご紹介

4月より着任される先生をご紹介します(敬称略)。担当クラスの詳細は、別紙(またはホームページ)をご覧ください。

### ●大窪 善人 (おおくぼ よしお)

1988年滋賀生まれ。佛光大学大学院在学・社会学専攻。京都府医師会看護専門学校 非常勤講師(2014年4月-)。NPO法人京都アカデミア 職員。  
担当クラス:『生活と文化入門』(金曜日午前10:00~11:20 予定)

### ●渡辺 洋平 (わたなべ ようへい)

京都大学大学院人間・環境学研究科 博士課程在籍。  
担当クラス:『フランス語講読』(隔週日曜日 午前9:10-12:00 予定)

## 異動のお知らせ

このたび、下記の先生が新しい非常勤講師の展開に備えるために退職されます(敬称略)。

2008年4月から長きにわたりご指導頂き、有り難うございました。新天地でのご活躍を心よりお祈り申し上げます。

**高木 彬** 異動先:京都市立伏見工業高等学校 非常勤講師(2012年~)、京都工芸繊維大学 工芸科学部 非常勤講師(2014年~)

このクラスはM君とのマンツーマンでした。受験が目前に迫っているということで、冬学期は問題演習に徹しました。おもに取り組んだのは、「宇宙と地球」、「物質の姿」、「原子と分子」といった単元です。とくに「原子と分子」については、本人が苦手意識を持っておられたので、解説を交えつつ、時間をかけて進めました。

M君の課題の一つは、問題文を読み飛ばしてしまう傾向があるということです。たとえば、「酸化銅と炭素の反応によって発生する気体の化学式を書きなさい」という問題があります。酸化銅は銅へと還元され、炭素は二酸化炭素へと酸化します。発生する気体の化学式を書け、というのですから、答えは二酸化炭素の化学式「CO<sub>2</sub>」になるはずですが、しかし、問題文をさっと読んだだけでは、とすると「酸化銅と炭素の反応の式（化学反応式）を書く」と捉えてしまい、「 $2\text{CuO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{CO}_2$ 」と解答してしまいます。問題文に「式」という字を見れば、項と演算記号のある一連の列を思い浮かべるのも無理ありません。しかし「化学式」と「化学反応式」は別物です。彼の場合は、解答する力は十分にあります。問題文をしっかり読めば、こうした勿体ないミスは防げるはずですが。

問題演習に徹するなかで得たことの一つは、自分のウィークポイントを自覚できたことでした。それを自覚しているのとしてないのでは、雲泥の差です。自覚することによって、ミスの多くは未然に防げるようになるでしょう。そして、彼の善きところは、そうした事実を認める素直さを持っているということです。「問題文をきちんと読まんとな」と、彼は自分に向かって言うことができます。その精神を持っているかぎり、彼はつねに自分の姿勢を律していくことができるでしょう。

この記事を書いている現在、彼は受験の直前です。そしてこの記事をあなたにお読みいただいている、彼の結果は出ているはずですが、良い結果を願うばかりですが、それがどのようなものであれ、この徹底した問題演習の果てに得たものは、きっと失われることはないでしょう。

山の学校に講師として赴任してはや1年がたとうとしています、この歴史のクラスは相変わらず、教科書という箱庭を越えて講師と生徒さんが互いに刺激しあえる場所であることには変わりありません。同じ歴史上の出来事でもそれを扱う人の立場や環境によって様々な解釈が出来るわけです。

しかしながら、真の意味で自由な知の試みを行うには、最低限、教科書に書いてあるようなことをしっかりと身につける必要があるのも事実です。そうした基礎力を磨く有効な手段として大学受験の勉強は非常に大事だと思います。この授業は高校生向けの授業でもありますので、生徒さんには参考書を用いた高校世界史の自習を勧めており、毎回の授業の冒頭でその確認やアドバイスを行う他、授業においてもしっかりと頭に叩き込んでおくべき事項はその都度強調しております。

さて、具体的な授業形式としては、1年間ほとんど変わることはありません。生徒さんの興味にあわせてある1つのテーマに絞った新書を講師が補足説明を行いながら一緒に読んでいくというゼミ形式です。春学期はイギリス近代史からグローバリゼーションを、秋学期はヨーロッパ全体の歴史感覚が形成される過程を学びました。冬学期からはイスラエルの歴史を扱った本を読んでいます。

生徒さんは、昨今再び注目の集まってきた中東問題に深い興味をもっています。その中でも日本のメディアの関心はパレスチナ問題へ集まっていますが、焦点が当てられるのはパレスチナのアラブ人難民のほうでイスラエルの方はどうしても、軍事力で押さえつける支配者というイメージが先行してしまいます。そこで今回はあえてイスラエルという国家の側からパレスチナ問題を考えていこうということになりました。

イスラエルは世界中のユダヤ人がパレスチナに入植して第二次大戦直後に成立した国で国家の歴史だけを見れば建国運動も含めて高々100年にすぎません。しかし、なぜ世界中に散らばって住んでいたユダヤ人が突然19世紀末に国家建設運動を起こしたのか、そもそもユダヤ人とは何か、なぜ彼らはまとまって住まな



いのです。▲2七香ともう1枚香車を打ってみましょう。これで2三の地点は3対2の力関係になりました。これで次に先手番がくれば、▲2三香成、△同金、▲同香成、△同角、▲同飛成、と最後に飛車が成りこめて大成功です。興味のある人は実際に盤に駒を並べて確認してみてください。

このような「足し算の攻め」は、将棋の攻めの基本形です。理屈は単純ですが、実際の対局のなかでこれを実現しようとするとき意外に難しかったりするものです。とはいえ、この攻めの形を知っているだけで、初心者はライバルに差をつけることができるでしょう。パズル的で頭の体操にもなるはず。これを読まれている大人の方も、次に将棋を指す機会があればぜひこの「足し算の攻め」を実践してみてください。



## 将棋道場に参加して

山下太郎

1月20日の将棋道場に私は途中から参加しました。

上級生と一つ対局を終えた後、小1のKai君とChihiro君の対戦を眺めているうち、思わず引き込まれて最後まで観戦しました。

最終的に時間切れ引き分けとなったのですが、百木先生によると1時間半の大熱戦でした。

文字通りのシーソーゲームで、ともに勝機を何度も掴みながら最後の詰めの部分で緩い手を指してしまう。そのミスをとがめる気持ちは毛頭なく、むしろ、混沌とした戦局の中、よくまあ、相手の王を追い詰めるころまで、あの手この手の工夫を凝らし続ける二人だなあ、と感心する気持ちを終始抱き続けた、そんなこの日の対局でした。

この道場がこうしてずっと続いているのは、今例に挙げたような子どもたちの「一生懸命な」気持ちがいつもベースにあるのですが、それを余すところなく引き出すのは、

温厚な物腰の中にもいつも「礼」の大事さを語り伝える百木先生に加え、子どもたちに深い情愛を持って対応して下さる中務先生あってこそ、と感謝しています。

「お願いします」、「負けました」、「有り難うございました」。

頭を下げて挨拶を丁寧に交わす子どもたちの姿勢は、横で見ていて清々しいものであり、時代を超えて大切にすべき「何か」をいつも私たち大人に教えてくれるものです。



## 『山の学校ゼミ（社会）』

担当 中島 啓勝

この授業が開講されてもうすぐ二年になろうとしています。嬉しいことに生徒の一人からのご紹介で、新入会の方が加わるようになりました。生徒数はこれで計四名となります。これまでの皆さんももちろん好奇心旺盛な方々でしたが、新年からいらっしゃることとなったこの男性もまた積極的に新しい知識を吸収したいという意欲に満ちた方で、少し予定調和になりがちな面もあった僕たちに早くも新鮮な刺激を与えて下さっています。

僕自身は一応、僭越ながら講師という形で関わらせていただいている訳ですが、生徒は全員人生の先輩ということで、毎週こちらも胸を借りるような気持ちで授業に臨んでいます。とは言え、実際に授業始まってしまえば、年齢差などまるで関係ないかのように自由で気軽にそれでいて真剣な議論が繰り広げられます。手前味噌になってしまいますが、このような出会いと学びの場が持てたということは非常に得難い体験だと思わずにはいられません。

授業内容ですが、前半は前学期に引き続き、新聞・雑誌などからの記事を使いながら昨今のグローバルな政治・経済関連ニュースを紹介しています。僕が少し分析や補足などを加え、その後で他の皆さんとディスカッションを行うという形です。よほど強い関心でもなければつい疎くなってしまいがちな地域の問題を意識的に取り上げるように心がけています。「アラブの春」以降、民主改革が進展すると思われたにもかかわらず、むしろ軍による独裁へと逆行してしまい混迷の度を深めるエジプト。実は再びの債務不履行（デフォルト）さえも現実起こりかねないほど深刻な経済危機に瀕しているアルゼンチン。近隣外交、特に中東外交において今なお大きな影響力を持つことを示したロシア。「グローバル化」を声高に叫ぶ一方で、どちらかと言えば国内問題や景気問題にばかり注目が集まり海外情勢については正直言ってあまり興味を持たないかのように見え

る日本。最後は半分冗談ですが、世界で今起っていることを知れば知るほど、日本に住む我々は内向きな傾向を強めている気がしてしまいます。

授業後半では課題図書の講読を行っていますが、今学期からは生徒の方からの「イギリスの歴史について学んでみたい」というリクエストにお応えして、近藤和彦の『イギリス史 10 講』（岩波新書）を読んでいます。この本では何とまだブリテン島という島自体が存在しなかったような有史以前の時代から歴史を紐解いて現代のイギリスまでを俯瞰しようという野心的な試みがなされています。アメリカの台頭を許すまで、当時のグローバル化における覇者であった「大英帝国」イギリスの歴史を学ぶことで、現代のグローバル化の性質や問題がより浮かび上がってくるのではないのでしょうか。

これからも歴史・文化・思想・哲学などを自由に横断しながら、皆さんと学んでいきたいと思います。

## 『イタリア語講読』

担当 柱本元彦

相変わらず三名で継続中のイタリア講読では、ついに古典を読むことになりました。拍手して喜びたいところですが、講師のレベルからすれば苦笑いしながらの覚束ない出発です。ともかく、イタリア文学の古典は基本的に韻文ですから、シラブル、アクセント、詩行のリズムと韻の基本に触れようと考え（無理矢理な感じですが）、トルナトーレ『ベスト・オブアー』の後はしばらくオペラの台本にとりくみました。モーツァルト／ダ・ポンテの『ドン・ジョヴァンニ』を読みましたが、これはイタリア語をやってよかったなあと思わせるオペラのひとつですね。実際のところ、モーツァルトの後期オペラが『魔笛』を除いてイタリア語なのは、われわれイタリア関係者には非常に喜ばしいことと言えます。話を戻しますと、読みはじめた古典は、ダンテの『新生』です。『神曲』のように難しくはない短いテキストですが、それでもなかなか手ごわい相手です。講師も生徒も区別なくあだこうだと話しあう、読書会的な授業にしたいと考えています。この『新生』は、散文に三十篇ほどの詩が埋め込まれたもので、いわゆる＜歌物語＞というジャンルに属します。＜歌物語＞は、日本にも古くは『伊勢物語』、新しいところ？では原田道造の『鮎の歌』など、個人的にはとても好きなジャンルです。ですがなぜかイタリアにも日本にもそれほど数がありません。ほんとうに不思議なことです。ちなみに散文と詩が混じると言えば、まるで会話に歌が混じるオペラようではありませんか。もしイタリアで歌物語がしっかりと根づいていたなら、結局のところ荒唐無稽なものが多いイタリア・オペラの台本も（モンテヴェルディの『ポッペアの戴冠』など例外中の例外）、もっと違ったものになっていたかもしれません。

## 『ロシア語講読』

担当 山下大吾

今学期の当クラスでは、前学期に引き続きロシア詩を読み進めております。前学期はすべてプーシキンでしたが、今学期はレールモントフ、チュッチェフと、いずれもプーシキンと並んで 19 世紀ロシア詩の世界を代表する詩人たちの作品にも取り組んでいます。受講生は変わらず T さんお一方です。テキストの文法的読解を第一に考え、一通りその作業を終えた後改めて全編を音読し、その詩としての本来の姿を味わうようにしております。

対象のモノクロームの描写と共に浮かび上がる、プーシキン自身の内的な世界。それは物悲しくもやさしく、ほのかな光を放ちながら、私たちの心を慰めてくれます。自らをさすらい人、追われた人と呼び、現世に対する違和感を常に抱きながら、狂おしいまでに自由を追い求めつつ足早にこの世を駆け抜けていったレールモントフ。その詩は、伝えられる彼自身の言動の激しさや投げやりな生き方とは対照的に、一糸乱れぬ美的均整のとれたもので、私たちの心を捕えて離しません。「言葉に言い表された思いなど嘘だ」と突き放し、「黙せよ、身を潜めよ」と自らに言い聞かせながらも、矢張りその言葉の力で万象の底に潜む姿を暴き出し、その美しくも恐ろしい真相から目を離そうとしないチュッチェフ。彼らの描き出す詩的世界はそれぞれ異なりますが、ある透徹した一筋の旋律は常に変わらず我々の耳を満たし、それは皆他ならぬロシア語となって顯示し、結晶し

ているのです。

教室であるお山の「離れ」に差し込む木漏れ日は、プーシキンの愛したロシアの秋の情景を思い起こさせるに十分で、テキスト読解の良き補佐役を演じております。「月夜の舞台」「夜の詩人」という表現にも見られるように、詩作の時としては夜が適していると言われ、プーシキンもそのような言葉を残しております。この木漏れ日とロシア語の響きに満たされた昼下がりのひと時は、その詩の読解には何よりの時間なのではと思われてなりません。

## 『ラテン語初級文法』 『ラテン語初級講読』 (A・B・C) 担当 山下大吾

二学期制で進められている初級文法クラスでは、ラテン語学習上の第二の山とも言うべき接続法を無事乗り越え、かなり複雑な文法が織り込まれた例文にも取り組めるようになりました。受講生の A さんも文法表を見返しながら、ホラーティウスなど古典作家の言葉を原文で味わう楽しさを満喫されているようです。指南役としての責務の重さをかみ締めながら、ご一緒に無事ゴールを迎える瞬間を楽しみにしております。

講読 A ではキケローの『老年について』を読み進めております。老年に対して巷間向けられる四つの非難の三番目、老年には快樂が不足しているという俗説を論駁する場面に入りました。快樂の質は違えども、受講生の H さん、A さんとの三人で毎週繰り広げられている、キケローという古典に取り組む楽しみで満たされたこの時間をも、論駁の有力な証左の一つとして、21 世紀の日本から大カトーに提供したい気にかられます。

講読 C では、キケローの『スキピオの夢』を無事読み終え、受講生 Ci さんのご希望もあり、同じキケローの『友情について』に現在取り組んでおります。姉妹篇とも言える『老年について』とのスタイルや構成の違いなどにも留意しつつ、『老年について』で聞き手の役を務めていた青年ラエリウスの、老境に入った姿で語る友情の言葉に耳を傾けております。

講読 B では、前学期から読み始めたホラーティウスの『詩論』の読了が間近となりました。韻律に敏感な M さんはもとより、当初不慣れな様子に見受けられた Ca さんも、その dactylic hexameter の響きを楽しみながら読解に取り組まれています。

ホラーティウスは詩作の心得として、不適格な事例を挙げながらも、それらを印象深い格言的な言葉に昇華させるだけでよしとせず、その後に自らその解答とも言える詩行をきちんと我々のために示してくれていることが分かります。ヨーロッパ文芸史上、絶えず読み継がれてきた所以の一つと言えるでしょう。今後もしくはホラーティウスの書簡を中心に読み進める予定です。

## 『ギリシャ語初級講読』 (A・B・C) 『ギリシャ語中級講読』

担当 広川直幸

ギリシャ語初級講読 A では受講生一名とソポクレースの『オイディプス王』を一度に 40 行程度のペースで読んでいる。Lloyd-Jones と Wilson 校訂の OCT を、その解説書である *Sophoclea* および Jebb の校訂註釈書と Dawe の校訂註釈書を用いて一字一句もなおざりにせず、注意深く批判的に読み進めている。この原稿を書いている時点で 655 行まで進んだ。校訂に関してかなり執拗に検討しているので、いろいろと気付かされたことがある。二点だけ挙げると、先ず、解釈に関して激しい議論がなされていたり本文に校訂不能の印 (†) が付されている個所がレトリックの知識を応用すれば無理なく読める場合がある。次に、新しい OCT は最近の傾向なのかかなり多くの行を interpolation として削除要求しているが、その判断基準が主観的で曖昧であることが多い。この二点が特に気になった。

ギリシャ語初級講読 B では受講生二名とプラトンの『パイドーン』を読んでいる。テキストと註釈は Burnet と Rowe を併用し、時々新しい OCT を参考にしている。進度は二週に一回の授業で一度に 2～3 ページ程度。73e まで進んだ。ソークラテースが魂の不死を想起説により証明しようと試みるところである。ギ

リシャ語としては特別難しいものではないが、内容が非常に難しいので悪戦苦闘しながら読み進めている。また、この授業では North & Hillard, *Greek Prose Composition* を用いて地道に作文を続けている。Exercise 67 まで進んだ。

ギリシャ語初級講読 C では受講生三名と『新約』の「ルカによる福音書」を一回に 2 ページ程度のペースで読んでいる。4 章 6 節まで進んだ。山の学校でこれまでに「マタイ伝」と「マルコ伝」を読んできた。「マタイ」のギリシャ語はいわゆる古典ギリシャ語の知識を基にして多少調整すれば十分に読めるものである。「マルコ」のギリシャ語もギリシャ語として拙い部分に目をつむれば同様である。だが「ルカ」のギリシャ語は違う。セム語の影響なのだろうが、ギリシャ語として恐ろしく歪んだ表現が頻出するかと思えば、「マタイ」「マルコ」には見られなかった古典ギリシャ語的な語法が現れたりする。要するに共観福音書の中では「ルカ」のギリシャ語が最も難しい。受講生も「マルコ」の時より苦労しているようであるが、しばらくすれば慣れるはずなので心配は無用である。

ギリシャ語中級講読は受講生一名と『イーリアス』第 18 歌を一回に 30 行程度のペースで読んでいる。292 行まで進んだ。テキストは M. L. West 校訂のトイブナー版を、註釈は 2010 年にイタリアで出版された G. Cerri, *Omero, Iliade, Libro XVIII: Lo Scudo di Achille* を用いている。Cerri の註釈は最近のものとしては珍しく、学者に研究のネタを提供するためでなく、原典を味読するために書かれている項目が多い。一例を挙げると、50 行の ἀργύρεον σπέος「銀色に輝く洞窟」という表現をめぐる（おそらく北ヨーロッパの）批評家の侃々諤々の議論を「奴らは海の洞窟を訪れたことがないのか」と実体験を基に一刀両断するところなど実に爽快である。

## 『ラテン語初級』『ラテン語中級』『ラテン語中級講読』 担当 広川直幸

ラテン語初級では受講生四名と Hans H. Ørberg, *Lingua Latina I: Familia Romana* を教科書に文法だけでなく総合的にラテン語を学んでいる。9 課まで進み、受講生もだいぶ慣れてきたようである。以前書いたことの繰り返しになるが、週一回の授業では練習に十分な時間を充てることができない。少しの時間（15 分でもよい）で構わないのでできるだけ頻繁に（最低でも毎日）復習の時間を設けて、テキストを読み返してはラテン語で自問自答をする練習をしてもらえればと思う。その際、特に意識して新出語彙を使うのがよい。文法ももちろん大切ではあるが、語彙増強のほうが優先順位は上である。

ラテン語中級では受講生二名と Hans H. Ørberg, *Lingua Latina II: Roma aeterna* を用いて講読と作文を行っている。50 課まで進んだ。Ørberg の教科書は 56 課で終わりなので、いよいよ終盤に入ったと言えるのだが、一課ごとの分量がかなりあるので、終えるにはまだしばらく時間がかかるであろう。最終課の「スキーピーオーの夢」を目指して頑張ろう。

ラテン語中級講読では受講生一名とペトルルカの『わが秘密』第一巻を読んできた。この山びこ通信が出る頃には、ペトルルカにはしばしの別れを告げて、Peter Dronke, *Nine Medieval Latin Plays* をテキストに中世ラテン語劇の世界に足を踏み入れているはずである。ルネサンスや中世のラテン語を読みたいが、どの辞書や文法書を使えばよいのか分からないという人もいるかと思うので、覚え書きを残しておく：新版でも旧版でも研究社の『羅和辞典』は収録語彙が多いのでかなり役に立つ。Lewis & Short, *A Latin Dictionary* は中世以降の綴りや語法に言及していることがある。Lewis & Short か Georges (昨年新版が出たようである) をメインの辞書にするのがよい。それに加えて、中世の新出語彙やそれ以前からある語彙の意外な転義を調べるためには Latham, *Revised Medieval Latin Word-List from British and Irish Sources* が手軽で使い勝手がよい。文法は國原吉之助『新版中世ラテン語入門』の前半に一通り目を通しておけば、古典ラテン語との違いの大枠が把握できる。

## ●『ラテン語初級文法』を受講して

仕事になれてきて時間がとれるようになったこともあり、2013年から、自宅に近くて以前から気になっており、父も通っている「山の学校」のラテン語の初級文法のクラスを山下大吾先生のもとで学びはじめました。

仕事と育児の兼ね合いから、なかなか時間の融通がきかない私のわがままを山下太郎先生と山下大吾先生はきいてくださり、贅沢にも1対1で、時にはクラスの時間を都合にあわせて変えていただきながら、『ラテン語初歩 改定版』（田中利光著）を使ってラテン語を学習しています。

ラテン語を学びたいと思ったのは、国際法を専攻していた大学院生時代にラテン語を真面目に勉強しなかったもので、一から学びたいと考えたからです。

週1回の授業は、ラテン文学に対する造詣が深い山下大吾先生が、文法を説明される合間にされるお話がとても興味深く、知的好奇心が満たされる、楽しくて贅沢なひと時を過ごしています。

なかなかラテン語活用を覚えず、先生にはやんわりと優しく「覚えましょうね」という趣旨のことを言われる生徒ですが、いつも丁寧に教えてくださる先生には感謝しております。

また、冬は暖房のため教室のドアがしまっていますが、教室から見える眺めもすばらしくて心がなごみますので、「山の学校」に通ってよかったな、と思っております。(2014年2月 C.A.さん)



## ● 会員の声～『イタリア語講読』受講生の方から

昨年のイタリア語講読クラスでは、わたし自身にとって記念すべきことが二つありました。

ひとつは、テキストの翻訳が出版されたこと。山びこ通信の前号で柱本先生が紹介されていたとおり、ジュゼッペ・トルナトーレ監督の映画「鑑定士と顔のない依頼人」の原作小説です。わたしにとって何が記念すべきかといえばなによりも、ありがたくも拙名をあとがきにに入れて頂いたことで、自分の名前が文芸書に印刷されるなんて、きっと一生に一度のことだと思います。

ふたつめは、モーツァルトのオペラ「ドン・ジョバンニ」のテキストを読んだこと。X年前、大学での第二外国語としてイタリア語を始めた当時18歳のわたしは、なぜイタリア語を選択したのかという問いに対して、「オペラを原語で理解できるようになりたいから。」と答えたのだそうです（この発言、自分ではまったく覚えておらず、当時のわたしがそんなことを言っていたと卒業後10年以上経って再会した同級生から聞かされた時には、恥ずかしくて倒れそうになりましたが）。以来X年が経過し、初めてオペラのテキストを勉強することになって、ついに目的に到達…到達の「と」の一面目を書き始めたところくらいですが…ということで、これまた記念すべきことでした。このテキストでは、韻律や倒置で混迷に陥りながらも、あのアリアだなど旋律を思い出したり、ドン・ジョバンニの業の深さに感じ入ったり、イタリア語の音の美しさを改めて感じたり、楽しい時間を過ごしました。

語学の勉強は、小さな楽しみを拾いつつ淡々と積み重ねていくような性質のもので、記念すべき、などという出来事は稀だと思います。そういった意味でも昨年は特別な年だったなと感じています。手前勝手な感慨を書き連ねましたが、このような有り難い経験をできるのは、辛抱強く教えて下さる柱本先生、少人数のクラスを続けて下さる山下先生、また、寒い日に離れの教室を温めておいて下さる山の学校の皆様のおかげです。心より感謝申し上げます。今後ともどうぞよろしくお願いたします。(2014年2月 F.N.さん)

## ● 退職後の生き方とラテン語学習

**読書と新規分野開拓が基本方針です。**まず、2002年、**61歳で合唱を始め、慣れない楽譜と格闘しつつ、京都、大阪、兵庫、滋賀で十余りの合唱団に飛び込み、ア・カベッラ曲（伴奏無し）、宗教大曲またオペラまで、曲を選んで取り組みました。日本の高齢者合唱レベルは世界一。**経験数十年の人も多い。しかし、ヘンデルのメサイア、ベートーヴェンの第九（合唱付）などの名曲でも、十数回も指揮者を変えて各地の舞台上で歌うと、やはり**収穫逡減の法則を体感**します。**やりたい分野が色々あるのに、時間は少ない。**元気にやれるのは精々あと数千日ほどです。

そこで、多声楽譜（ソプラノ、アルト、テノール、バス4声とピアノ伴奏楽譜を同頁に印刷）にも慣れた2007年、**66歳でピアノを開始。**若々しい先生のレッスンに週2回（最初の1年は週3回）通います。**ボケ封じが狙いですが、ピアノが晩年の慰め**になってくれる可能性もあります。のめり込めば、上達も早いのが嫌になる懸念もあり、気楽に毎日僅かの時間を充てています。**80歳で何か名曲を原曲で弾くのが目標**です。易しい編曲楽譜と違って、**練習曲と雖も原曲は難しい**（シヨパンのエチュードなど）。だから、それまでは**元気で長生きしたい**のです。居住マンションの理事長就任で雑用が増えたのを機に、**合唱団の方は一つに絞りました。**

さて、2009年、**68歳の時、地域情報誌で「ラテン語の夕べ」（8月）**を見て、広川直幸先生直々に伺い、教材も調わぬまま、早速「**ラテン語入門講座**」に参加しました（今は中級に）。確かに面白い。但し、**予習が絶対に必要**ですから、これを機に、**合唱活動を中断**しました。以来**4年半、春秋冬の正規講座と別教材を用いた4度の短期集中講座を含めて、無欠席**です。これには私自身が驚き且つ喜んでいます。**教材と指導の巧みさ**が相俟つてのことでしょう。**指導法の特徴は、文章の前から後ろへ順に、初等文法を用いて直訳に努めよ**という正統派ですが、長文で苦しむことが多い。こんな学習機会を得て、主宰者山下太郎先生に感謝しています。**高齢者の学習は非効率**で、記憶力・集中力が長続きせず、**ミス・忘却は当たり前、継続こそが力**です。早くにOL1名が脱け、受講者は長く3名でしたが、昨年1名が脱けて、現在では2名（京大大学院生と私）が若い広川先生に教わる和気藹々の教室です。上記様々な取り組みが、私にとり**人生最大の楽しみである読書と何とか両立できているのも**幸いなことです。(2014年2月 K.T.さん)

——本誌を手にとって下さった方へ

山の学校は、小学生から大人を対象とした新しい学びの場です。「Disce libens.（楽しく学べ）」がモットーです。中高生のための徹底した少人数指導のクラス、社会人のための語学クラスも充実。子どもは大人のように真剣に、大人は子どものように童心に戻って学びの時を過ごします。

「山びこ通信」は、その様子をお伝えすべく、学期毎に年三回発行しているものです（春学期は6月、秋学期は11月、冬学期は2月）。ホームページでも、クラスの様子やイベント（毎月開催・無料）の情報などを発信しています。学ぶことが楽しくて仕方がない！もし、そうした気持ちを本誌を通し、少しでも皆様と共有することができたとすれば、望外の喜びです。

お申し込み・お問い合わせはこちらまで

TEL: 075-781-3215

FAX: 075-781-6073

E-mail: taro@kitashirakawa.jp

http://www.kitashirakawa.jp/yama-no-gakko



DISCE LIBENS

会員の声

野鳥の鳴りを  
聴きながら…