

大阪大学名誉教授 畑田耕一
兵庫県立豊岡高等学校教諭 谷淵初枝

学校の授業の大半は先生から生徒への一方通行である。先生はこれだけのことはどうしても教えておかなければならないと一所懸命であるし、多くの生徒は先生のお話をそのままノートに写して、それを覚えるのが勉強することだと思っている。家に帰ってその日の授業の分からないところを自分で調べたり、先生以上に深く考えたりすることは少ない。これで良いのだろうか。大学生ですら、1年生の時の通常の授業は面白くなかったが、2年生になって実験の授業が始まると、自分で能動的に授業を受けることの面白みが分かったと言う始末である。学校の授業を、先生が学ぶべきことの内容と大体の範囲を生徒に示して、あるいは教科書で指定して、それを生徒に独力で勉強させ、授業の時間には、質問をしたり、特定の項目について先生・生徒が一緒になって討論をするというような形式にすれば、生徒はもっと自分で勉強するようになるのではなかろうか。

以下の文章は、そのような授業のきっかけを先生や生徒につかんでもらうことを意図して、兵庫県立豊岡高等学校の1年生および2年生の総合科学コースの生徒および文系コースの希望者を対象として、2010年10月2日に行った授業の録音記録をもとに編集・作成したものである。先生・生徒の皆様の参考になればと考へ、関係者の了解を得て、公表させていただく。

授業では、最初の約30分間、畑田が「科学・道徳・音楽・自然のつながり」について以下に示すような話しをし、そのあと、話の内容に繋がりのある三つのテーマ、すなわち、「道徳について考えよう」、「日本語と英語はどう違う」、「男性と女性にはどんな違いがあるのか」、について生徒と話し合った。

I. 「科学・道徳・音楽・自然のつながり」

大阪大学名誉教授 畑田耕一

皆さん、お早うございます。今日は、最初しばらく、前回の授業の時のお話「科学と道徳」（2010年7月13日、文献1および2参照）の復習をし、それから「科学・道徳・音楽・自然のつながり」についてお話しをして、その後、私のお話に繋がりのある三つのテーマについて話し合いをしたいと思います。話し合いの部分では、皆さんがいろいろと自分の意見を言ってくれることを期待しております。日ごろ授業では、先生の言っておられることを聞いて、それをそのまま頭に叩き込んでおけばそれで良いと思っているかもしれませんが、そのような勉強だけでは、社会に出て立派な仕事をするにはできません。これからの日本では、自分の考えをしっかりと持ち、それを発表することがとても大切になってきます。高校時代にそのような習慣を身につけておいて欲しいのです。これから皆さんが生きていく社会では、皆さんが世界をリードするぐらいの覚悟が必要です

まず、7月の授業の復習から始めましょう。皆さんは小学校の時からずっと道徳の勉強をしています。道徳とは何かと聞かれると答えるのは難しいでしょう。道徳というとすぐに「畳の縁を踏んではいけない」というような行儀作法を思い浮かべる人が多いのですが、そんな単純なものではありません。「道徳的能力」と言い換えると少し説明しやすくなります。道徳とは、一言でいえば、「いかに自然と共生するか」ということであり、その仕方をしっかりと考える力が道徳的能力です。自分以外の人、動物、植物、ものなど全ての自然に対してどのように振舞うかを判断する力とも言えます。そして自分の振舞いに相手がどのように反応したか、自分の振舞いが相手のニーズを満たせたかどうかを正しく認識することが大切です。そのためには、相手とのコミュニケーションが必要です。人間同士なら言葉が通じますが、その他の言葉の通じない相手の場合は、ああでもない、こうでもないと思惟するしかありません。想像力を働かせてコミュニケ

ーションするしかないのです。

それから、皆さんが生きて仕事をしている最終の目的は、人々の幸せを生み出すことです。ひとことと言えば、世界の平和のためです。その実現には、それまで世界がどのような道を歩んできたのか、すなわち歴史と、これからどのような世界を作り上げていくのか、すなわち未来を考える必要があります。そのためには、すでに亡くなった人、これから生まれてくる人とも、お話ししなければなりません。それは想像力に頼るしかありません。道徳で一番大切なことは想像力です。

われわれは日常生活のいたるところで、自分の持っている知識や情報だけでは理解することのできない問題に直面します。それを解決するにはどうすればよいのかと、ああでもない、こうでもない、想像を巡らせて考えます。それまで経験したことが無い難問の解決には想像力がものを言うのです。生きていく力の根源は想像力である、と言えらると思います。

皆さんは家に住んでいますね。家は、雨露をしのぐ場所ではありますが、それと同時に自然と共生し、自然と一体になったものでなければなりません。家が自然の雰囲気や壊すようなことがあってはならないのです。昔の伝統的な日本住宅は雨戸を開ければ自然に繋がっている構造でした。家も人間とともに自然と繋がっていたということです。そのうえ、昔の家には先祖が作ったものであるが、何に使ったのか分からない物や空間が沢山ありました。家の中でかくれんぼもできるし、古い道具や天井の木目など子供の興味を引くものが沢山あって、生きる力の根源である想像力を養う材料に事欠きませんでした。人間が作った家が人を育てているのです。「人は家を作り、家は人をつくる」とはチャーチルの言葉ですが、家には、学校と同じように教育力があるのです。私は、この家の教育力を住育の力と呼んでいます。皆さんが今いるこの百年館も、古い素晴らしい日本の建物です。この建物から受けた住育の力は、皆さんの将来にきっと何か大事なものを残していると思います。畑田家住宅活用保存会のホームページの文・随想の欄に「住育」について書いた文章があるので（文献3-6参照）、興味のある人は読んでみて下さい。

ところで、最近建てられた家には、自然から遮断されて、自然から閉ざされた空間になってしまっているものが、かなりあります。地震対策のみを考えすぎて、単なる箱になってしまったのかもしれませんが、これは本来の家の姿ではないと思います。空間を効率よく使い、機能的で便利に出来てはいますが、一種のゆとりのない空間になってしまっています。そういうところからは、想像力の産物である新しい文化は生まれてこないような気がします。でも、想像力を養う環境は他にもいっぱいあります。この豊岡には古い日本の家がたくさん残っています。そこを時々訪れるだけでも想像力養成の助けになります。音楽や絵画などの芸術作品の鑑賞は想像の世界に遊ぶことに他なりません。読書もそうです。音楽と想像力については後で少しお話しします。

次は、科学のお話です。人文科学も社会科学も科学ですが、今日お話しするのは自然科学です。自然科学は、自然界に起こるいろいろな現象がどのようにして起こっているのか、すなわち、自然現象のメカニズムを研究する学問分野です。それを通して、新しいものや考え方をつくり出すのです。まず何をやるのかということ、研究のテーマを考えます。テーマが決まったら、その解決方法を、あれこれと考えます。テーマの選択もその解決も想像力を働かせて行う仕事です。自分が選んだテーマが本当に世の中に必要で役に立つものかどうか、若し、そうであれば、その目的を達成するにはどんな方法が良いのかを、それまでの経験と知識をもとにし、想像力を駆使して考えねばなりません。何度もなんども失敗を乗り越え、試行錯誤の末、やっと目標にたどり着いた時、周りの人達は成功したあなたを創造力のある人と評価してくれるでしょう。でも、それは想像力の集積の結果なのです。科学の世界を生きる根底の力も想像力です。

音楽の世界でも想像力は非常に大事です。音楽はいろいろな周波数と強度の音の組合せの時間変化です。

この点では、音楽は、言語と全く同様ですが、音の変化の意味についての明瞭な定義がないだけに、自由に楽しく想像しながら聞くことが出来ます。勿論、作曲者の作曲の意図などについての知識を書物から得ることは出来ますが、音楽を聴くことの楽しみは、自由なイメージ作りと想像にあると思います。音楽を聴くときは、言葉よりも想像力を逞しくしなければなりません。特に、クラシック音楽を聴くときはそうです。曲を聴きながら、想像力を働かせてベートーベンやモーツァルトとお話をしているわけです。音楽の演奏も、作曲者の意図を、想像力を働かせて考えながら、またこのように演奏すれば聴衆はどう聞いてくれるかなど想像しながら、楽譜を音に変えるという操作であって、楽譜の内容を単に機械的に音に変えることではないはずです。作曲の仕事も根底の力は想像力だと思います。音楽と自然科学の世界には共通するもののあることを分かっていただけたと思います。音楽は想像力の集積の結果であり、生きるための根源の力である想像力を高めるのにも役立っています。音楽は人間の生きる力を高めてくれるのです。「人は音楽を作り、音楽は人を作るの」といってもおかしくないでしょう。

さて、音楽会では会場の音に対する反応が大事です。ヨーロッパの石のホールは音を完全に反射してくれるので非常に良く鳴るそうです。木の建物では木が音を若干吸収して音のエネルギーを熱に変えてしまうので、音楽会には使いにくい場合があるようです。木はセルロースという分子からできています。切ってしばらくは水がセルロース分子の間に入っているのですが、時間が経つとこの水分子が抜けてセルロース分子同士が固くくっつきます。切ってから 100 年ぐらい経った木は、セルロース分子の相互作用がとても強くなって、音を殆ど吸収しなくなるのです。私の生家の畑田家住宅は建ててから 120 年ぐらい経っていますから、小規模な音楽会の会場としても使えます。関西二期会ソプラノの畑田弘美さんは、「畑田家住宅は伝統的な木造日本家屋で、天井は高く、100 年以上の歳月を経て固くなった大きな柱、梁や鴨居などでできた木組み、室内の広い平面と外の広いお庭など、美しい音楽を生み出す条件が揃っているのです。広い庭は歌い手が視線を遠くに向けて歌声を響かせるのに役立ちます」と述べています。音楽は自然の奏でる音から生まれたと、私は思っています。音楽は自然の声の変奏であり、常に自然と共にあるともいえます。

ボストン交響楽団による夏の大イベント、タングルウッド音楽祭では、自然に向かって開かれている音楽堂で音楽が演奏され、多くの人々が芝生でピクニック気分を満喫しながら、最高級の音楽を楽しむことが出来ます。まさに自然に見事に溶け込んだ音楽の祭りです。コウノトリが生息する豊岡市ハチゴロウ戸島湿地とコウノトリの郷公園で行われた木野雅之のヴァイオリン演奏は、まさに自然を聴衆とする音楽会です。コウノトリをはじめ湿地の動物・植物たちは、木野のヴァイオリンをどのように楽しんだのでしょうか。是非とも聞いてみたいものです。自然と融合するところに音楽の原点があると言いたくなります。

この辺りまで話を聞くと、音楽の世界と自然科学の世界は何か繋がりがありそうだなと思いませんか。その通りです。その根底の力はどちらも想像力です。科学と音楽は非常に関係が深いのです。自然科学を目指している皆さんは音楽にも親しんで頂きたいと思います。世界の平和は未来を見通す力、想像力なしには保てません。音楽は、人々の心に安らぎを与えるという直接的な効果だけではなく、多くの人々の想像力を豊かにするという働きを通して世界の平和に貢献しているのです。自然科学の究極の目的も人々の幸せ、世界の平和であることも忘れないでください。

音楽は自然科学よりはうんと広い範囲の人たちに親しまれています。小さいときから楽器を操る子供も沢山いますが、不思議なことに女性が圧倒的に多いのです。NHK テレビの朝ドラでトランペットを吹いている人も女性です。そこで良いことを言っていました。「トランペットを吹いている時、このトランペットはいい音を出してくれると思っていると、トランペットの方もよく鳴ってくれる」と。「これはこのトランペットはどんなふうに吹いて欲しいと思っているのかを考えて吹けば、よく鳴りますよ」ということを言って

いるのです。トランペットを吹くときにも想像力が非常に大事なのです。話を元に戻します。子どものときに楽器を習っている人はほとんど女性です。ところが、世界的に活躍している音楽家は男性が多いのです。これは何故なのでしょう。この問題は、後で皆さんと一緒に考えてみたいと思います。

音楽と想像力の話にかなりの時間を使いましたが、「さあ、これから音楽会に行って想像力を高めて下さい」などと言うつもりはありません。想像力の養成・向上は、あくまでも音楽の教育的・社会的側面であって、音楽の本質は、聞く人の心に、よくは分からないけれども、何か凄いなというような、大きな感動をもたらすところにあります。疲れた心に安らぎを与え、落ち込んでいる人に生きる力を注ぎこみ、わけは分からないけれど、何か凄いなと思わせるのが音楽です。われわれは音楽を通して人間を取り囲む自然の声を聞き、そのやさしく、美しい面に触れて、生きる力をもらっていると言えます。でも、その底には、先ほどお話ししたような大事な問題が潜んでいるのですよ、音楽というのはもっと凄いものなのですよ、音楽に親しんでいるうちに凄い力が自然に乗り移ってくるのですよ、ということ、今日はお話ししたかったわけです。

最後にもう一つ大事なことをお話します。最近、世界の哺乳類のかなり多くが絶滅の危機にあります。これでは最後は人間も滅びることになりかねません。このような状態を招いたのは、哺乳類の一種である人間の生活活動であり、それに科学と技術が関わっていることも事実です。科学者・技術者の道徳観、倫理観があらためて問われているともいえます。これまでの人間の道徳的なものの考え方があまりにも人間本位の視野の狭いものであった所為でもあります。それを見事に表現した詩を紹介します。作者のまど・みちおさんは1909年11月16日生まれです。およそ100年にわたって、この自然を見てこられ、その間にこの世

虹
まど・みちお

ほんとうは
こんな汚れた空に
出て下さるはずなど
ないのだった

もしもここに
汚したちようほんにんの
人間だけしか住んでいないのだったら

でもここには
何も知らないほかの生き物たちが
なんちようなんおく暮らしている

どうしてこんなに汚れたのだろうと
いぶかしげに
自分たちの空を見あげながら

そのあどけない目を
ほんの少しでもくもらせたくないために
ただそれだけのために
虹は 出て下さっているのだ
あんなにひっそりと きょうも

の中に起こったいろいろな出来事を思い浮かべつつお書きになった詩だと思えます。

II. 話し合い1 「道徳について考えよう」

畑田 2010年7月13日に、科学と道徳について話をした時の皆さんの感想文を読むと、「科学と道徳が関連しているとは思ってもみなかった」、「道徳とは何かを考えたことはなかった」、「根本原理は大切であるということ初めて聞いた」という意見が多くみられました。科学や道徳に関係する授業を小学校の時から長い間受けてきて、そんな筈はない。もし、本当にそうだとしたら、「これまで一体なにを勉強してきたのか」と言いたくなります。そういうことも頭に入れて、どんどん意見を言って下さい。皆さんは、これまで道徳

とは、どういうものだと考えていましたか。

生徒 道徳は、マナーとかルールとか、一緒に暮らしている他の多くの人に迷惑をかけないように学ぶことと考えていました。

畑田 それは道徳の一部ですね。今までの長い間それだけをやっていたということはないと思います。他にどんなことをしていましたか。

生徒 小学校では何かビデオを見て、感想を書くって感じでした。中学校では1週間に1回の道徳の時間の中で、道徳、学活（学級での教育・学習活動）と総合的な学習のどれかをやっていました。

畑田 つまり道徳とは何かを深く考えることは無かったのですね。

生徒 そうですね。

畑田 道徳はあらゆる学問の根底だと私は思います。それを学ばずに来たということですね。

生徒 道徳とは人間が生きていくうえで学ばねばならないルールだと思います。

畑田 誰が作ったルールでしょうか。

生徒 人間です。

畑田 そうですね。その社会をつくっている人間がつくったルールといえるでしょうね。ここでいうルールとは、法律のことではなく、社会人が習慣的に、それが普通だと考えている行動の手本、あるいは、人生の根本原理に適っていると考えられる行動の手本を意味します。道を歩くときには、先ず道路交通法に従って歩きます。でも、法律に違反していなければ、どんな歩き方をしても良いというわけではありません。車の運転者が急ブレーキを踏まなければならないような道路の横断の仕方は、してはいけないのです。これは、法律でなくて道徳です。自分で考えてする行いです。法律は外部からの規制であり、道徳は自分で考えて行う内部規制です。法律を守ることは大事ですが、それだけでは交通の安全は保てないことがあるのです。それを補うのが道徳です。

生徒 守らなくても罰せられないが、皆の常識になっているというようなものですね。

畑田 そのとおりです。普通の社会では皆の常識に従うのが道徳的な振る舞いと言えるとと思います。もう少し具体的な話で意見を言ってもらえると、おもしろいかもしれません。

生徒 小学校の道徳の時間は「いじめはダメ」とか「差別はだめ」みたいな内容だったので、多くの人が生活する社会で、考え方がばらばらだとうまくいかないの、考え方にひとつの方向性を持たせるための授業だったと思います。常識として、皆が同じ考え方になるようにするための、一種の洗脳みたいな時間であったと思います。

畑田 いじめや差別は、してもよいという人はいないので、この2つのテーマについては皆が同じ方向を向くのはよいと思いますが、どんなことでも、全員同じ方向に動かなければならないとなると、これは問題です。小学校の道徳の授業を洗脳とまで言うのは少し行き過ぎのように思いますが、道徳は人をあるひとつの方向に向かわせる力を持ちかねないですね。別の言い方をすると、そういうことを強制する方向に道徳が向かっていくと、戦争中の道徳のようになります。今、「昔は良かった、昔は道徳が行き届いていた」という人がいますが、皆さんは、戦争中の敵を殺すことを良しとする行動を道徳的だと思いますか。2010年7月13日の私の授業の感想文の中に、「考え方は人それぞれ違うので、その共通項をつかまえるのが対話である」と書いていた生徒がいましたが、これは大変大事な指摘です。

生徒 今から見ると駄目なことでも、時代によってはそれが必要ということもあると思います。

畑田 当時も敵を殺すことがよいことだと思っていたのでしょうか。

生徒 当時は勝つためだから、人を殺しても英雄になれるし、殺さなければ駄目だという感じだったと思

ます。

畑田 それが先ほどの洗脳に当たることですね。少し話は変わりますが、豊岡高校の理科の先生の一人が、文部科学省から派遣されて、今、マレーシア大学で日本への留学希望者に教えておられます。その人から聞いた話ですが、クラスの中の優秀な生徒が「日本に行って、世界の平和のために、最新の兵器を作る技術を勉強したいと思います」と言ったそうです。この考え方をどう思いますか。

生徒 人を殺すための兵器を作ろうと思うのも、その時代に流されている考えで、兵器をつくらねばならない時代だからそう思うのだと思います。

畑田 最新鋭の兵器を作る技術を一生懸命向上させて、素晴らしい兵器を作ることが世界の平和のためにプラスになるかマイナスかという問題ですね。使用すれば、恐ろしく残酷な結果を招くような兵器を作った上で、それを絶対に使わない努力をするというのも現実を見据えた道徳と言えるのかもしれませんが。「道徳の無い経済は犯罪である。しかし、経済の無い道徳はたわごとである」これは二宮尊徳の言葉です。今の世の中は、使えば恐ろしい結果をもたらすかもしれないような兵器を作ることがある程度必要な時代かもしれませんが。人間は世界中の人が武器を持たなくても平和にやっていけるといえるところまでは進歩していません。でも、いつまでもその状態では、地球の将来はないというのも間違いのないことです。このような問題をどのように解決していくかが人間の知恵であり、その根底にあるのが道徳です。皆さんがこれから学んでいくことです。原子爆弾は良いものではありませんが、その開発研究を原子力の平和利用につないだのは人間の知恵であり、人間の道徳です。この辺を頭に入れておく必要があります。

生徒 小学校から道徳を週 1 時間勉強してきましたが、道徳が何かを考えたことはありませんでした。道徳についてもいろいろな考え方があり、今まで自分が気付かなかったことも見えてきました。自分は、最初、道徳は人生をよりよく生きるための土台作りと思っていたので、ここで皆の意見を聞いて視野が広がった気がします。

畑田 広島と長崎の原爆は、日本がもう 2 週間早く戦争の終結に踏み切っていたら、落ちなかったのは事実です。ただ、アメリカにも落とすことに強力に反対した人達がいたそうです。一つは、戦争が終わったあとで、軍が日本を占領する時に、原爆を落とすと日本人がアメリカに強い反感を持つようになり、占領がしにくくなるという反対です。他の一つは、原子爆弾はいくら作っても平和な時代に何の役にも立たない。戦争を終わらせるのは平和な時代を築くためであり、今後は、原子力の平和利用こそが大事である。今、日本に原子爆弾を落として、日本人が原子力アレルギーになってしまうと、原子力の平和利用に対して大きな逆風を吹かせることになるという反対です。

結局は、トルーマン大統領の判断で、原爆は落とされてしまうのですが、戦争中に、新鋭の兵器を使うかどうかについて、これだけの議論がなされていたのは立派なことだと思います。想像力を駆使して将来を見通す能力の凄さを感じます。アメリカには、日本に比べて、いろんな考え方の人が集まっていますので、その面での苦労も多いと思います。日本はそんな苦労はあまりしてこなかったのかもしれませんが、そのかわり、世界の人たちと仲良く暮らしていくにはどうしたらよいかというようなことを考える力が不十分なのかもしれません。この問題はこれからの皆さんの肩にかかっていることを頭に入れておいてください。

Ⅲ. 話し合い 2 「日本語と英語はどう違う」

畑田 他の人たちと仲良く生きていくのには、コミュニケーションが不可欠です。それには言葉が必要です。皆さんは日本語でコミュニケーションしていますが、日本語が通じないところでは、世界共通語である英語を使うことになると思います。

さて、皆さん、英語は好きですか。英語の嫌いな人手を挙げてください。ほんの少しですね。皆さんの大部分は英語が好きということになるのでしょうか。それでは好きな人は手を挙げてください。これもあまり多くない。ということは、皆さんの大部分はこの問題には無関心なのか、あるいは、この質問には答えたくないのか、あるいはまた、自分の意見を人に表明することを好まないのか、のいずれかということになります。簡単な質問に対する今の皆さんの様な答え方は、国際社会では通用しないと思います。「皆さんは私の言っていることを真面目に聞いているのですか」ということにもなりかねません。アメリカ人の先生だったらここで怒って帰ってしまうかもしれません。それでは、とても、世界をリードすることはできません。

もう一つ、言葉に関する大事なことをお話しておきます。日本は資源に乏しい国なので、世界に貢献するためには科学・技術の分野で成果を挙げることが大事であるとよく言われます。いま日本で研究されている自然科学の大部分のルーツは、西欧諸国にあります。自然科学の分野での国際的なコミュニケーションは英語で行われることが多いのです。これを日本語で行うことは殆ど不可能です。また、自然科学の分野でのものの考え方の表現には英語が適していることも確かです。皆さんは、将来、自然科学に関係の深い仕事につく人を養成するコースの生徒ですから、日本語だけでなく、英語もしっかり勉強して下さい。

ところで、君は先程、英語が好きと答えていましたが、英語のどこが好きですか。

生徒 はっきりしているところです。

畑田 具体的にいうと？

生徒 誰がどうしたが、はっきりしているところです。

畑田 大抵の英語の文章には主語があることですね。これは日本語との大きな違いです。そこが好きだというわけですね。どんなことでもいいから言って下さい。それは違うよというようなことも言わなければだめですよ。皆同じだと洗脳になってしまいますから。

生徒 私は英語より日本語の方が好きです。日本語の方が、表現がいろいろできて分かり易いです。

畑田 それは君が英語をあまり勉強していないからでしょう。私も含めて、英語で苦勞していない日本人はいないと思います。世界中、外国語で苦勞しない人はいないと思います。それは皆が乗り越えなければならない壁です。今、ここで議論してほしいことは英語と日本語がどう違うのかということです。先程の繰り返しになりますが、自然科学の世界で何か仕事をしてその結果を発表するとき、口頭発表、論文発表とも日本語は殆ど役に立ちません。皆さんにとっては、日本語以外では英語が一番使いやすいと思います。

さあ、皆さんどんどん意見を言って下さい。Time is money という諺があります。君達が黙っている間も、国家の税金は君達のために使われているのですよ。

生徒 英語は日本語より説明的で論理的な気がします。

畑田 君は先程英語が嫌いだと答えていましたが、それでは、説明的、論理的になるのが嫌いということですか？理屈を言うとそういうことになりますね。

生徒 いや、そうではなくて、日本語と語順とかが違っていて、分かりにくいし、使いにくい。

畑田 それは確かにそうです。日本語と英語では語順は違いますが、でも間違った語順でも何も言わないよりはましですよ。他にどんな問題があるのでしょうか。

生徒 日本語だと曖昧で済ますこともできるが、英語だときちんと意見とかを言わなければならないから、そういうところが困るのです。

畑田 そういうことを言うと、ますます問い詰められますよ。それじゃ君は一生何事も曖昧にして誤魔化して生きていくのか、ということになります。それは世界に通用しないと思います。ただ、今の君の発言は大変重要な問題を含んでいます。英語は説明的、論理的で自分の意見をはっきり表明しなければならないが、

日本語なら曖昧にしたままで済ませるという考えは、私には、道徳的とは思えません。そんな考えは世界では通用しないと思います。勿論、自然科学の世界で物事を曖昧にして誤魔化すというようなことは通用しません。科学は英語でやる方が良いという指摘は当たっていると言えます。しかし、完全に日本語の性格が消え去った日本人の自然科学には文化としての意味がないということも頭に入れておいてください。何故なら、文化を認識するときが一番大事なのは、誰が、何時、何処で、何をしたかということですから。

生徒 今まで習ってきた英語では語彙が少なく、自分の思うことを英語で表現するのは難しいのですが、意見とかをスパッといえるのは英語かなと今思います。

畑田 今日ここにいる皆さんは中学校の1年から英語やっているから、少なくとも3年半は英語を勉強していますよね。それでも英語が自由に操れません。何が原因だと思いますか。語彙が少ないのは勿論原因の一つですが、それ以外に、英語の文章を書いたり話したりするのに何が足りないと思いますか。

生徒 英語では事実は言えるが、自分の考えを言うのが難しく、少ししかできないのです。

畑田 なぜ言えないのでしょうか。例えば、「英語を自由に使うのに何が不足していると思いますか」というのを英語ではどういう言い方が一番適していると思いますか。日本語で考えたことを機械的に英語にするのではなくて、こういう時に、英語ではどう考えるのかを体得するのが大事なのかもしれませんね。

谷淵 不足といわずに、**What do you need.....**とさえいいですね。そう言うと英語らしくなります。

畑田 そうですね、相手のニーズを満たすのは人間が生きていくうえでの根本原理です。相手が必要としていることをするのが人間の生き方の本質であり根本原理です。ひょっとすると、英語の方が日本語に比べて本質的なことを言う能力を持っているのかもしれませんが、すばつと直接的に言える、「何が不足しているか」は日本語ではおかしくないが、英語では「何が必要か」という言い換えをするのべきだが、それをなかなか思いつかない理由の一つは、語彙が不足しているからでしょうか。

谷淵 語彙は圧倒的に不足しています。

畑田 でも、高校生ならかなりの単語を覚えていますよね。それがすぐに出てこないのは何故でしょうか。知っていても出てこないのは？

谷淵 それは、日本という英語なしで不自由なく暮らせる環境が大きく影響しているのだと思います。英語に上達するには、自分でその必要性を感じて、自分で場面を作り、意図的に訓練するしかないのです。壁に向かって練習することも可能です。CDもあります。

畑田 そうですね。CD、インターネットなど利用できるものは沢山ありますね。要は努力不足ということでしょうか。

谷淵 そうですね。英語が話せる人は皆一定期間集中的に努力していますね。

畑田 英語しか通用しない環境を自分の周辺につくるという方法もありますね。友達同士でこれからずっと英語で話そうというのは難しいですかね。また、科学と言葉の関係をどう思いますか。難しいテーマですが、自分が勉強していることと言葉のかかわりをどう思いますか。

生徒 科学の勉強をするのに、ことばは重要だと思います。

畑田 今日、本当に議論したかったのは、自然科学の中で英語はどういう役割を果たしているかということですが、いきなりそういう議論をするのは少し無理だったかもしれません。ところで、外国の論文を読もうとすれば、外国語、大抵の場合、英語で読むしかありません。自然科学の分野では、ドイツ人、フランス人、イタリア人も殆ど英語で論文を書いています。昔、どうしてもイタリア語で書かれた論文を読む必要があって、イタリア語4週間という本を買って勉強し、何とか読んだことがありました。先程、谷淵先生が言われたように、必要があって、努力すれば何とかなるものです。ただ、私の場合、読んだ内容の大部分は

頭の中で、原文のままではなくて、日本語に変わってしまっています。母国語が英語の人は確かに科学の世界ではある程度有利ということはあるかもしれませんが。

さて、誰かマイクを取りに来てでも意見を言ってやろうという人は居りませんか。

生徒 英語は大切だし、言葉が大切ということはよく分かったので、これから頑張ります。

畑田 大変嬉しい答えです。英語の学習も科学の学習と同様に、頑張ってください。

生徒 英語は使えないと意味がないと思います。数学や理科などとはそこが違うと思います。将来、外国の人と話をし、一緒に仕事をする必要があるから学んでいるのであって、文法を学ぶためではないのです。授業でも、もっと自分を表現する機会、話したり書いたりする機会がないとだめだと思います。

畑田 自分で話したり書いたり機会がないと確かに上達はしない、その通りです。ただ、日本語と英語は文の構造が全く違うので、そういう言語の場合は、文法をしっかりと頭に叩き込んでおかないと使えません。その言語の根幹だけは頭に叩き込んでおかないといけない。これは大事なことです。あとは、君自身が、英語でどんどん発信すれば良いのです。たとえば、豊岡にも英語で買い物ができる場所はあるでしょう。「変なやつ」と思われなかな、などと心配したりしないで、どんどん英語を使って下さい。何をするときでも、それが反社会的な行為でない限り、「変なやつだな」と思われなかなというような遠慮・心配は無用です。

4. 話し合いⅢ 「男性と女性にはどんな違いがあるのか」

畑田 日本で、音楽、特に楽器の演奏を子供のころに習っているのは、殆ど女性です。大学までは音楽を学んでいる学生は、女性が非常に多いのに、世界的なプロの音楽家には、男性が多い。これは、何故でしょうか。今日ここにいる皆さんは、20%くらいが女性ですが、音楽の場合と同じように、プロの自然科学者は、今のところ男性が圧倒的に多いのです。8割を超える国立大学が、女性教員の活躍促進の取り組みをしていますが、女性教員の全体に占める割合はまだ11.9%にとどまっていることが、科学技術政策研究所の調査で明らかになっています（文献7）。学会で発表している人を見ても圧倒的に男性が多いのです。それは才能の問題だという人があります。でもそれだけでしょうか。差別という問題も考えられます。最後に、この男性と女性の問題を、話し合ってみたいと思います。

キュリー夫人は夫のピエールと共にノーベル賞をもらいましたが、授賞式ではピエールだけが記念講演をしています。これは明らかにフランスでの女性差別です。これを何とかしようとして、マダム・キュリーは科学アカデミーの会員に立候補するのですが、ついに果たせませんでした。その娘のイレヌも立候補しますが、その目的の一つは女性差別に反対する意思表示でした。フランスで女性に参政権が与えられたのは、日本と同じ、第2次世界大戦の後1945年のことです。同じ年に、ハンガリーとイタリアでも女性参政権が認められています。女性差別は日本だけの問題ではないのです。

2010年7月13日の私の講義「科学と道徳」の感想文の中の、「畑田先生が伝えたかったことは何か」という欄に皆さんが書いてくれた項目を男女別に整理してみました。あまり有意な差はありませんでした。少なくとも高校生の段階では男女の考え方に大きな差はないと言えるわけで、これは大事な結論だと思います。でもこれから皆さんが出て行く社会ではどうなのでしょう。

社会での男女差の問題はいろいろな面から具体的に考えることが必要です。子どもは女性にしか産めません。女性が子どもを産んでくれるので、男性が子どもを育てればバランスがとれるという考えも問題です。男に小さな赤ちゃんを育てる能力が備わっているかという問題があります。いろいろなことがあります。この辺をどう思われますか。

谷淵 母性は、女性にある程度生まれつき備わっているものであり、つまり壊れそうな赤ちゃんを育てる能

力は母性として女性の方に備わっていると私は思っています。子育ては、女性の方が得意だと思います。

畑田 ということは、女性は子育てをかなりの時期やらねばならない。そのようなことをしていたら研究ができないから私は子どもを産まないという女性の研究者が多くなってくると、非常に大きな問題です。これを今日あと20分くらいで議論するのは無理なので、別の機会にしたいとは思いますが。

生徒 プロの音楽家や科学者に男性が多いのは、男性の方が決断力があり、行動力があるからだと思います。

畑田 男性の方が、決断力があり、行動力があるというわけですか。そう思う人、手を挙げてください。

1人ですか、では、残りの人はそうではないと思っているのですか。あるいは、そんなことは考えたことも無いので、急に聞かれても意見が言えないということでしょうか。いずれにしても、決断力や行動力が有るか無いかは大事なことです。他の人、意見はどうですか。

生徒 僕は女性の方が決断できるし、行動できると思います。

畑田 そういう女性もたくさんいることは確かですね。

生徒 私は男性、女性ではなく、個人差が大きいと思います。

畑田 いろいろな考え方があるとは思いますが、私も君と同じ意見です。ところで、音楽を学ぼうとする人は、大学までは圧倒的に女性で、その後のプロの世界では男性が非常に多くなると、先ほど言いましたが、これは何故だと思いますか。

生徒 子育てとかが入ってきて、断念してしまうのではないかと思います。

畑田 谷渚先生は、子育てをしながら英語の専門家としてやって来られたわけですが、ご意見をどうぞ。

谷渚 そうですね。女性は確かに一定のハンディキャップを負っています。子育てをするためには一定期間、例えば研究生活をしていてもブランクができるわけですから、それはその人にとって不利な条件になります。それとは別に、これは私の勝手な考えですが、男性の方が闘争心は強いと思います。プロになって上にあがっていくには闘争心が必要ですから、プロに男性が多いのはそういう面と関係があるのかなと思っています。

畑田 つまり男性の方が、争いというか競争が好きだと。

谷渚 そうですね。正直言って、女性は戦いをあまり好まないと思います。

畑田 ということは、これからの時代は女性の方がいい？

谷渚 そうです。これからは、平和な時代ですから、女性が活躍するのではないのでしょうか。

畑田 しかも、女性の方が家事や子育てに苦勞してきているということです。田上先生、如何ですか。

田上 私には厳しい質問ですね。子育ても殆どしていないし、参加もしていない。料理は、カレー以外はできないし、女性に比べるとそういう点では圧倒的に劣っています。大学のときの英語の授業のテキストに女性のほうが優れているという内容のものがありませんでしたが、読めば読むほど納得して、実際その通りでした。社会的な立場の違いでプロには男性が多いのかなと思います。料理の世界でもプロには男性が多いですが、日本だけでなく世界でもそうです。

畑田 現在は、女性がある種の不利な条件を背負って仕事しているということがあり、社会的に男性と同じになろうとすると男性よりもかなり高い能力がないと出来ないということもあるかもしれません。私も子育てには殆ど参加していませんでした。料理もどうしても仕方ないとき以外ははしませんし、レパートリーも狭いです。これからは、男性、女性が一緒になって、女性が社会的に活動するうえでの不利な条件を出来るだけ取り除いていく努力が大事なのだと思います

生徒 女性の方が子育ての能力を備えて生まれてきているのだから、社会的地位とかではなくて、女性は先ず子育てをやるべきだと思います。でも、社会の中で女性も活躍するべきなのですが、それは難しいなあと、今、思っています。

畑田 女性の方がせざるを得ないというか、した方がいいことが男性に比べて多いということですね。その補いをするために、女性のニーズをどのようにして満たすかというところが非常に大事なところなのですが、そのための社会的システムが未だうまくできていない。それが完成すれば、男女共に社会に対して立派な貢献ができるようになってくるのでしょうか。そのうえで能力の差、適性の違いという問題を改めて深く考える必要があるのだと思います。私には、音楽の世界で女性に適性がないとは思えないのですが。いわゆる新しいものを作り出すというところで、男女の能力に差があるのかどうか、これからの興味ある問題の一つです。

畑田 このようなかたちの授業は皆さんにとっては初めてのことで、最初は若干の戸惑いもあったかもしれませんが。最後の男女の問題は、あと 2 時間でも 3 時間でも議論が続けられると思うのですが、残念ながら時間が参りましたので、それはまた次の機会に譲りたいと思います。

最後に皆さんに一つお願いしておきたいことがあります。それは、自分で、どんなことでもいいので、一つのテーマを決めて、それについて自分で一所懸命考えるという習慣をつけていただきたいということです。ただ考えているだけでは、またすぐに忘れてしまいますので、考えたことを文章にして下さい。英語でも日本語でもいいのです。文章に書いたものを友達に見てもらい、次に先生に見てもらい、お互いにそのテーマについてじっくり話し合ってください。自分でも納得のいく文章が出来上がったら、それを学校のホームページに載せて、一般の人にも読んでもらっては如何でしょうか 教頭先生よろしくお願ひします。 内容によっては、私どもの畑田家住宅活用保存会のホームページに掲載することもできます。

それでは、今日の授業はこれで終わりにしたいと思います。またやりましょう。有難うございました。

文献

- 1) 畑田耕一、林義久、澁谷亘「道徳と科学」(2009年4月1日)
<http://culture-h.jp/hatadake-katsuyo/bun54-moral-and-science.pdf>
- 2) 畑田耕一、林義久、澁谷亘「道徳的能力と想像力」(2009年2月5日)
<http://culture-h.jp/hatadake-katsuyo/dohtoku-sohzhoh.pdf>
- 3) 畑田耕一、林義久「文化伝承の教室としての伝統的日本住宅―「住育」の大切さ―」(2006年1月29日公開、2月21日) <http://culture-h.jp/hatadake-katsuyo/bun26.html>
- 4) 畑田耕一、林義久「伝統的木造住宅の住育の力と歴史的建造物の保存継承」(2007年7月1日)
<http://culture-h.jp/hatadake-katsuyo/bun27.html>
- 5) 畑田耕一、林義久「登録文化財建造物の住育力と道徳教育」(2008年5月22日)
<http://culture-h.jp/hatadake-katsuyo/tohroku-dohtoku.pdf>
- 6) Koichi Hatada, Yoshihisa Hayashi Potential of Housing Education through Traditional Wooden Houses and Preservation/Succession of Historical Architecture - June 1, 2008
<http://culture-h.jp/hatadake-katsuyo/housing.ed.pdf>
- 7) サイエンスポータル編集ニュース「2009年4月23日 国立大学の女性、外国人教員比率伸びわずか」
<http://scienceportal.jp/news/daily/0904/0904231.html>