

将来を見据えた情報教育

東京都立日比谷高等学校教諭
神能 佳子

1. はじめに

本校は、西に赤坂見附駅、北に永田町駅、東に国会議事堂前駅をひかえ、新坂(通称・遅刻坂)を登り切った高台にある。創立から120年以上を超える歴史は、勉学にいそしみ、心を耕し、身を鍛え、友と交わり、よく鍛えられた人間でありたいと願う若者たちのための学舎として、生き続けている。



明治32年頃(東京府立第一中学校)



昭和25年頃(日比谷高校旧校舎)

日比谷高校のカリキュラムの中では、情報科は、1学年に「情報C」を2単位配置している。「情報C」は、情報通信ネットワークなどが社会の中で果たしている役割や影響を理解する態度、情報社会に参加する上での望ましい態度の育成に重点が置かれている。情報A、情報B、情報Cを選択する際、私個人としては、「情報B」に大変興味を持っていたが、昨今の生徒のリテラシーを考えると、「情報C」を選択するのが妥当だろうと感じた。

2. 本校の情報教育

(1) 最初の印象

1年生が、情報の授業でパソコン室にやってくる。今年度の1年生は、パソコンを目の前にして、ものおじする生徒はほとんどいない。「自由にパソコンを開いて見てください。」と言うと、ほとん

どの生徒が、インターネットに接続し、ゲームサイトや、音楽配信サイトに行くか、映画の検索を行ったり、サッカーや野球のサイトで試合の結果を見たりで、どうやってパソコンを使って良いかわからないという生徒はいない。

これは、「アイコン」と「マウス」の成果である。キーボード入力ができなくても、ある程度のことなら、クリック作業でパソコンを見ることができるところである。

(2) 情報科イントロダクション

1年生で入学したばかりの生徒達は、パソコン室でも、最初はおとなしい。しかし、次第にタイピングソフトで腕をふるうもの、コンパネを開いて設定を変更しているもの、BIOSの設定時間を変更するもの、様々な行動形態が見られる。

3年前の情報授業では、初めてパソコンにさわった生徒も、クラスに何名かいた。そのため、「クリック」や「ドラッグ」といった、マウスの操作を最初に確認した。マウス操作がなかなかうまくいかず、ファイルが消えたり、作った作品が見つからなくなったり、いろいろな想像もつかないハプニングがあった。

反対に、ブライントタッチでタイピングソフトをクリアする生徒がいたり、どんどん作品を完成させる生徒がいたり、生徒間のリテラシー格差が大きかった。

放課後にクラブ活動をする生徒のためには、朝の始業前や昼休みにパソコン室を開け、放課後も、自由に生徒が使えらる環境にした。情報社会は、進度が速い。年々、情報の表面上の知識を多く持っている生徒が増え、全体の生徒の情報格差は縮まってきている。

(3) 教科情報の内容

さて、本校の情報カリキュラムは、数研出版

「情報C」の教科書を使った授業と、アプリケーションソフトを使ったパソコン実習を行っている。実習内容は、

「Word」で、合宿の案内状を作る。

「Excel」のオートフィル機能や関数を使って、表やグラフを作成する。

「PowerPoint」を使って、各グループの課題発表を行う。

「Photoshop」で作成したものを、制作物に取り入れる。

「VisualBasic」でスロットマシンを作る。

「HTML」でWebページを作る。

といったものである。

(4) 言語について

アプリケーションソフトを使っただけの実習の場合には、パソコンの仕組みまで理解しなくても、使い方だけ分かれば制作物は仕上がる。しかし、VisualBasicやHTMLの実習に入ると、やはり「コンピュータがなぜ動くのか」という本来の疑問にぶつかる。

生徒の中には、ソフトを使わずに、コンピュータと直接会話したいと思う子もいる。そういう場合には、「C言語」の参考書を渡している。「C言語」が適切かどうかはわからないが、私のスキルでは、「C言語」が妥当だからである。

パソコンと会話するためには、やはりマシン語を理解した方が早い。フランス人と会話するためには、ある程度フランス語を理解しておいた方が会話がスムーズに運び、世界共通語の英語を理解していれば、英語を勉強している国の人と、挨拶程度のコミュニケーションはとれる。パソコンと会話したければ、やはり何かのマシン語を知っておくと便利であるし、役に立つ。いずれは、ソフトを使うだけの環境から、卒業することになるからである。

3. 情操教育について

(1) 授業で感じること

言語を使って、プログラムを作っていると、アルゴリズムの概念が必要になってくる。いろいろな場合を想定し、その対処を行うのであるから、論理的に物事を考えないと、全体の構図ができない。

プログラムの実習にはいると、本来の国語力、つまり、目の前に提示されている問題を、自分自身でどう読みとり、どう考え、どう咀嚼して自分自身の考えと結びつけるかという「力」が必要になってくる。しかし、残念ながら、年々、生徒の読みとる力、表現する力が不足してきているのではないかと思う。

例えば、「Word」の実習で、合宿を行うと想定して、「合宿の案内状」を作成している。文書例は、全員に配布し、それを加工して作成する。創造性豊かな生徒は、自分の言葉で、題目や挨拶文を自分自身の言葉に変え、集合場所の地図もオリジナル溢れるものとなる。しかし、ある生徒は、「どうやって良いかわからない。」「合宿に行かないので想像できない。」と本気で質問してくる。

また、ある生徒の場合は、文章の主語が抜け、助詞の使い方が間違っており、日本語が日本語ではない事がある。そういう生徒と会話をすると、文章と同じく、主語や述語が抜けているので、なかなか意図がつかめない。本人は、自分の言わんとすることが伝わらず、イライラしている。小学生を落ち着かせるように、「だからどうしたいの」「あなたはどう考えるの」といった言葉をかけて、会話が運ぶようにしている。

もう一つの例では、アルゴリズムを作るときに、次のような文章を提示するのだが、

1. ある数を得る。(その数を n で表す)
2. n が2以上の自然数でなければ、“No”を表示して終了する。
3. n が3以上で、かつ2で割り切れる場合は、“No”を表示して終了する。(以下省略)

この文章を正確に、フローチャートで表現するのが難しい。「かつ」って何? から始まる。

数学の問題を解く場合、数学の公式からではなく、まず、問題文を正しく読みとる力が必要だと思うのだが、読み取る力が必要なのは、情報の場合も同じなのだ、妙に納得してしまう。

(2) 情操教育の必要性について

人間同士の会話であれば、相手の気持ちの予測が付き、主語や述語、助詞が間違っていないと、あ

る程度会話が成り立つ。しかし、コンピュータとの会話は、文法が厳密であり、曖昧な表現では伝わらない。だからこそ、正しい表現が必要となる。

普通に生活をしていれば、自分の目の前にある「人によって表現されたもの」、たとえば、会話の言葉なり、文章なり、絵画なり、音楽なり、彫刻なり、何かしら意味を持ってそこに存在しているものにぶつかる。今の生徒は、そういう表現されたものに対して、そこから発せられるオーラのようなものを感じ取れないのではないのだろうか。

実習を行っている時、バックグラウンドミュージックが欲しいと言う。好きなアーティストがいる生徒は、熱心に語ってくれる。一生懸命にどこが良いのが「熱く語って」くれる。時間があるときの放課後など、パソコン室で、「熱く語って」くれるのは、音楽だけではない。大学のこと、政治のこと、いろいろに、「熱く語って」くれる生徒は多い。そういう、「一途な姿」を見ていると微笑ましい。クラブ活動にしろ、趣味にしろ、高校時代に夢中になれる「なにか」を持っている生徒は、表現力が豊かである。内容がよく分からない相手に、しっかりと自分の考えを伝えようと、自分の思いを理解してもらおうと、必死だからである。

しかし、一般的に言って、「音楽」であれば、CDを購入し、コンサートに行き、音楽番組はそれなりの視聴率を保っている。しかし、「そのアーティストのどこに魅力を感じるのか。」という問いに対しては、正確に自分の言葉で表現できるのだろうか。

外国語の会話学校で、「韓国語講座」が次々と縮小されているようだ。「ブーム」というマスメディアから作られた現象に踊らされている姿が見える。「自分が興味を持っている」のではなく、「あの人もこの人も興味をもっているから」「あの人もこの人もそう言っているから」「だって、誰かがそう言っていたから・・・」。自分はどうなのだろうか、自分自身に問いただしたことはないのだろうか。無意識のうちに、他人が追っている現象の追従をする。そのため、表面上にある現象だけを追っついていき、本質を見失う。「情操教育」の必要性を強く感じる瞬間である。

コンピュータの操作やインターネットの情報に精通したとしても、情報を読みとる力や表現する

力といった基本的な力が欠けていれば、情報機器を正しく活用することはできない。また、マスメディアから提供される洪水のような情報に、容易に踊らされてしまうこととなる。だからこそ、情報教育のためには、まず情操教育こそが重要だと思ふのである。

4. まず家庭から

情操教育に関しては、家庭環境や生活習慣が大きく影響する。今の家庭のあり方に対して、保護者の方には、理解して頂きたいことはたくさんある。一言で言えば、食生活を大切にしている家庭には、情緒豊かな子が多いと感じている。保護者の方は、家族のために「尽くす」「添う」という気持ちを強く持って欲しい。「家族の犠牲」になるのではない。人間として、家族に対しても、正しく接して欲しいのである。忙しい自分に、子供や家族を合わせている方があまりに多い。家族を自分の「所有物」「何とかなるもの」と考えているのではないだろうか。確かに、仕事と家事との両立は大変である。しかし、だからといって、家族の健康な生活時間帯を無視して、自分のライフサイクルだけに合わせるのには疑問を感じる。

私は女性であり、仕事と家事の両立を余儀なくされたので、主婦の忙しい気持ちはよく分かる。父親にしかできないこと、母親にしかできないことがあり、特に母親における家事労働は、大変である。特に食事は、毎日、朝食、昼食、夕食と、ほぼ決まった時間に用意しておかなければならない。食べだめができない人間だから、3回にわけて食事をするのである。そういう習性を持って生まれているのだから、それに合わせた生活にした方が体に良い。洗濯物も放っておく訳にもいかないし、家族が病気になれば、いろいろなことが停滞する。つい、家族の気持ちを考えず、仕事を優先しがちとなる。

しかし、職場で、目の前の若い高校生が、家庭状況によって、良くも悪くもなることを見てきた。「家庭」の大切さや、「家族」のありがたさを、教員である私に、生徒の高校生が教えてくれた。

仕事は、あとでも取り返しがつく。自分で思っているほど、世界は速く動いてはいない。落ち着きを取り戻してから、十分に仕事でお礼をすれば

よい。

もし、家庭をおろそかに考えているならば、その結果は、子供の成長を見てみるとよくわかる。

5. 最後に

～ 進学重点校としての歩みと共に ～

日比谷高校は、平成13年に東京都教育委員会より「進学指導重点校」の指定を受けた。「日比谷ルネッサンス」「骨太で重厚な進学校」という言葉を掲げ、学校改革が始まった。この年に、公立高校としては、全国で初めての独自入学検査問題による入学者選抜を行った。解答を導き出す過程や思考力、判断力、表現力を見るためでもあった。平成14年には、45分7時間授業を始めた。学校週5日制の開始に伴い、1日の授業を45分7時間とし、学力の充実を図った。平成15年になると、シラバス学習と進路を作成し、全生徒に配布し、このシラバスに基づき、生徒による授業評価を全都立高校に先駆けて始めた。また、夏期休業期間中に1時間100分の5日間、補習・補講100講座を開設し、部活と夏季学習の両立を実現させた。平成16年には、本校自作の実力試験を全学年で行い、生徒一人一人の成績推移の分析(定点観測)を始めた。平成17年は、「星陵セミナー・ようこそ先輩」を設けた。これは、各界でご活躍の先輩を講師として迎え、全18講座を開催、実際に大学で行われている専門の講義や将来どのような職業につながるかなど、進路指導に有効なセミナーとなっている。

現在は、学校経営計画における進学の数値目標をすべて達成した平成17年度実績をもとに、指導計画を再検討し、進学指導体制の強化を行っている。

このような、激動の改革を行っている中、情報科としては、希望通りに1学年に情報Cを配置して頂いたので、高校3年間を通じて、パソコン室の利用がある。情報科授業以外にも、TOEICの対策や総合学習、レポート作成などに、多くの生徒が利用している。パソコン室では、素顔の生徒を見ることができる。

生徒同士のなにげない会話や、愚痴を聞いていると、「コミュニケーションが薄いのかな」と感じる。私が不安に思う「情緒不足」である。相手に自

分の考えだけを押しつけても、理解してもらえない。コンピュータに対しても同じである。例えば、プログラムを組むときには、理路整然と、正しく論理的に配列し、コンピュータに実行させることが必要である。生徒には、段階を踏んで、物事を考えて欲しいと思っている。しかし、どう段階を踏めばよいかかわからないのが現状である。例えば、歩いている道に水たまりがあって、どうにも通れない。回り道のコースが看板に書いてあるのに、それに気づかず、または読もうともせず、そのまま、水たまりの中に入っていき、転んだり、けがをしたり、濡れたりしたと言って、文句を言ってくる。

感情豊かな心が育っていないと、客観的判断ができない。なにか、トラブルがあったとき、どうやって問題を解決しようかと考える。友達だったらどう考えるか、両親だったらどう考えるか、他人の立場に立って物事を考えれば、容易に解決策は見つかるはずである。これが、人に「添え」瞬間である。人に添える、客観的判断がないと、自分勝手なこじつけの理由が発生する。プログラムもそうである。コンピュータの力を考えながら組めば、大きくはずれることはない。しかし、実行不可能なプログラムでは、コンピュータは混乱し、エラーとなる。

コンピュータとのつき合いも、人間とのつき合いも、「相手に合わせたコミュニケーション能力」が必要である。コミュニケーションを取るには、情緒豊かでないとうまくいかない。だから、私は、生徒と接するときには、笑顔を絶やさず、相手の言葉を待っている。私の考えを聞くのではなく、自分の意見を私に伝えて欲しいのである。命令に従うのではなく、自分の思いを話しながら、自分の考えに気づいて欲しいのである。「あなたはもう思うの？」と聞いてみる。私は「鏡」となって、話している相手を写し出す。想像の範囲外の出来事が多い社会の中で、これからの若者が支える、これからの将来を見て行きたいのである。これが、私の考える、「将来を見据えた情報教育」である。