マクロ言語を活用した授業

富山県立雄峰高等学校　岩城　透

１．本校について

本校は定時制の課程（昼間，夜間），通信制の課程，専攻科の３つの課程があり，定時制の科として普通科（昼間，夜間），生活文化科（昼間のみ），情報ビジネス科（夜間のみ）が設置されている。通信制の課程には普通科と衛生看護科が設置されている。さらに高卒者を対象とした専攻科（調理師養成課程）が設置されている。本校の特徴として定時制の課程では共学講座が開講されており，本校生徒以外の社会人でも高校の授業を受けることが可能であり，現在，多くの社会人が学んでいる。

２．本校の実習室と授業について

本校は多くの課程が設置されており，受講生徒が多いにもかかわらず，情報処理室が１教室（実習用ＰＣ 40 台）しかない。朝から晩までフル稼働の状態である。情報関連授業以外では使用したくてもほとんど使用できない状態である。また，現在のところ通信制の課程では情報の免許を持った教員が担当していないのも問題である。（臨時免許で対応）

授業においては定時制普通科では「社会と情報」，「情報の科学」，情報ビジネス科では「情報処理」，生活文化科では「生活産業情報」という代替科目が開講されている。通信制においては「社会と情報」，「情報の科学」が開講されている。

３．昼間定時制（普通科）の授業

昼間定時制の授業では視聴覚教材の有効活用とマクロ言語を活用した授業を行っている。

視聴覚教材を使用することで，授業内容の理解度は深まる。受講生徒に毎年行っている授業についてのアンケートにおいても，９５％以上の受講生徒が視聴覚教材を活用した授業により，授業内容の理解が深まったと回答している。

視聴覚教材の内容は充実しており，コンピュータの仕組み（ハードウェア，ソフトウェア），５大機能，周辺装置，情報モラルやセキュリティなど多分野の教材を利用している。教材の中で受講生徒の多くは，本校使用教科書の著者である坂村健博士の業績（OS トロンの開発）には驚き，感動する。世の中のコンピュータの中でパソコンのＯＳ（Windows 等）は４％程度に過ぎず，残りの９６％（家電や身の回りのコンピュータ（自動車制御やＡＴＭ，人工衛星等）のＯＳ）は標準的にトロンが使われている。

４．マクロ言語を活用した授業

さて，本題でもあるマクロ言語（VBA）を活用した授業であるが，ほとんどの受講生徒が楽しんで授業に参加している。社会人の受講者においては，リピータもいる。まず，楽しみながら何か作ってみることで，興味や理解が深まることは９０％以上であることが先のアンケートからも分かっている。

マクロ言語を活用したプログラミング実習の実施には以下のメリットがある。

・office に組み込まれているので気軽にできる
・コンピュータのしくみ（５大機能）を理解できる
・プログラミングに対する知識が身に付く
・論理思考能力が身に付く
・問題解決能力が身に付く
・自発的な学習能力が身に付く
・創造力と自己実現能力などが身に付く
・情報関連検定資格の取得に結び付く

５．今後の課題と解決に向けて

ほとんどの受講生徒が楽しんで授業に参加しているが，コンピュータリテラシー（PC 活用能力）の不足により，実習についていけない受講生徒がいることも事実である。解決に向けてティームティーチング，能力別クラス編成，夏期休業中の補講授業など考えられるが，組織的面から課題も多い。

解決方法の一つとして，できる生徒をアシスタントとして活用し，できない生徒をサポートする方法も解決方法の一つであると考えられる。また，マクロ言語に限らずプログラミング実習の多くは英語によるコード記述であり，ある程度の英語力は必要である。英語力向上は英語科との連携も必要であると思われる。

反面，高い能力を持った受講生徒への対応も課題である。基本情報技術者の資格を持った高校生や元プログラマーなど専門的知識を持った社会人からの質問も多い。これらの対応には日々，研究，自己研鑽に励みレベルアップすることで解決するしかないであろう。