

## JICA「ボスニア・ヘルツェゴビナIT教育近代化」日本研修

実教出版編修部

### 教科書による国際貢献

国際協力機構（JICA）は、開発途上国の経済及び社会が自立のかつ持続的に発展できるよう、技術協力を通じて「人づくり」「国づくり」を支援している組織である。

昨年、JICAよりボスニア・ヘルツェゴビナ国への支援の一環として、弊社発行教科書（「最新情報B」「最新情報C」）をベースに現地語版を作成し、同国に無償提供を行いたい旨の申し出をいただいた。

その際の説明によれば、同国においては、民族紛争の和平後も民族間の融和への過程は険しく、教育においても、3民族の教育制度、カリキュラム、教科書が異なるという状態が続いていた。このような状況の下、激戦を繰り広げた2民族がともに学ぶ高校において、両民族が共同で利用することを条件に、2004年、日本政府はITラボに教育用機材を供与した。また、対立が起こりにくいIT科目によりカリキュラム策定などを行うこととなり、JICAがこれらの支援を実質的に進め、早くも成果が現れ始めてきているとのことであった。

このような支援に欠かせない教材作成において、弊社教科書が有用であるとの評価をいただき、大変に光栄なこととして現地語版作成への協力を受諾させていただいた。

### 日本での研修会の実施

さる7月、支援プロジェクトの一環として、ボスニア・ヘルツェゴビナ国から研修員の方々が来日され、JICA東京において、研修会が行われた。講師として、弊社教科書執筆の先生方も担当された。



岡本先生・研修員

研修会の目的は以下のとおりである。

- (1) ボスニア・ヘルツェゴビナにおいて、情報Bの授業を展開するための課題整理と解決方法の検討。
- (2) 日本の高校におけるIT教育（情報B）の行い方についての理解。
- (3) 日本の高校におけるIT教育（情報B）の生徒の評価方法についての理解。
- (4) 同国のIT教員を対象とした、教員研修の計画・提案。

これらの目的を達成するために、講義・ワークショップ・視察といったさまざまな形態の研修が実施された。

弊社編修部からも、JICAのご厚意によってオブザーバーとして研修に参加させていただいた。一国とはいえ、民族ごとに異なる制度が存在し、その差異を克服するために、日本の情報教育が役立つというのは、企業という立場を超えた充足感を覚える機会となった。

以下、講師をされた弊社著者のうち、お2人の先生のご報告を紹介させていただく。少しでも、研修の雰囲気をかき取っていただければ幸いです。

## 情報Bの授業展開とノウハウ

私が担当したのは「情報Bの授業展開とノウハウ」であり、JICAからのオーダーは、「現地の教員が苦手と思われる、生徒に考えさせる授業の展開法」であった。

### 先生にとって大切なことは？

現地の先生に対する最初の質問はこれであった。現地の先生方から帰ってきた言葉を集約すると以下の3点になる。

1. 生徒の質問に答えられる高い専門性
2. 生徒と先生のコミュニケーション
3. 教科の魅力を知ってもらうこと

国は違っても考えていることは、ほとんど同じである。

### 日本にあって現地に無いもの

基本的に現地の先生は「先生が教える」というスタイルが主流のような感じを受けた。古き良き時代の日本の教育はこの形であった。現在の日本の情報の授業では「共に学ぶ」というスタイルが一般的である。日本にあって現地に無いものは、このスタイルである。考えさせる授業をするには、まずスタイルを変える必要があることを指摘した。

### 現地にあって日本に無いもの

まずは情熱である。「何かつかみとってやろう」という熱意と、「納得がいくまで質問するわよ。」という気迫が感じられた。

考えてみれば高度経済成長期の技術者は、きっとこんな感じだったはずである。このような情熱を日本人は取り戻す必要がある。

もう一つは高い専門性である。現地の教員はすべて大学院で専門教育を受けている。これは日本も学ぶべきである。過渡期が過ぎた今、情報の専

門教育を受けた教員をどんどん現場に迎え入れるべきである。

### 現地の方に伝えたノウハウ

細かなノウハウを伝えるには、あまりにも時間が短いので生徒の興味・関心を高める実例と、短時間でハードウェア、ソフトウェアを理解させる方法をお伝えした。現地の方にも好評だったが、これは日本の皆様にも役に立つと思う。

#### (1) 本物を見せる

人間の脳は、概念と実物が結びつく時にフル回転し、その時の知識は長く保たれる。実際にCPUの中身を見せてCPUの話をするとう定着度が高い。



鹿野先生

#### (2) 手を動かし、実際に知識を応用させる

頭で覚えた知識は忘れるが、手を動かして実際に使った知識は忘れない。画像や音声の表現はコンピュータ言語を通じて学ぶ方がよい。また、自分でコーディングしたものをフローチャートの形に直す方が興味深い。このようにすれば全体で時間を節約することができ、生きた知識が身につく。現地の方には、HSP3.0（日本製スクリプト言語）の英語バージョンを紹介した。

### 研修会を通じて

とにかく積極的な人達で、最初の予定どおり進めることは不可能であると早々にあきらめた。話を聞けば、「情報B」より「情報A」の授業における問題を解決したいという意見も多くあった。

現地の教育をよくするためには、一つは政治的な対応であり、もう一つは現地の先生の直面する問題のサポートである。後者は我々の専門である。今回、このような思わぬ機会を与えていただいたことに感謝したい。

## 兵庫県立神戸甲北高等学校教諭

山上 通恵

私が担当したのは「評価」と「情報科教員のネットワークづくり」の2つで、それぞれ2時間ずつの講義である。2日前に講義を終えられていた鹿野先生から雰囲気を変え聞いていたので、心して当日を迎えた。普段ならば、参加者の名前を検索して、どのような実践をされている方がお集まりか、どのレベルの受講生が対象になるのか予想をするなどの準備をするが、今回は事前にいただいた資料を見てもそのあたりは全く不明で、ましてや日本語⇄クロアチア語の通訳が入るといふ、すべてにおいて初めての体験であった。

### 評価【7月18日午前】

授業における評価は、情報科に限らない話である。評価のタイミングとして「事前評価」「中間評価」「事後評価」、評価の主体として「生徒の自己評価」「生徒の相互評価」「教員による評価」、また評価の性格として「形成的評価」「総括的評価」に分けてそれぞれお話しさせていただいた。これらは九州工業大学の西野先生からお伺いした内容や資料をもとに、私なりの解釈を加味して伝えた。

情報科の評価として工夫した点としては、本校の情報科の担当が情報科の免許を持つ「数学科」「家庭科」「理科」の教員と、チームティーチングを組む「国語科」「芸術科」の教員、過去に担当したことのある「地歴公民科」「保健体育科」「外国語科」「商業科」「工業科」などが、それぞれの教科特有の評価の方法を持ち寄って、知識理解の点数化や成果物の評価の視点など、複眼的な評価方法が情報科の評価方法を確立していった過程を紹介した。

ただし、現地の情報科がいわゆる科学技術を志向した「情報」の授業を目指していることが明確であり、その点で、期待された評価の発想や方法ではなかったかもしれない。しかし、例えば私は「ICT」という言葉を使ったが、現地では「IT」

であり、「C=Communication」を含めた情報教育のあり方、コミュニケーションを科学的に理解する発想は参考になったと思われる。



山上先生

### 教員のネットワークづくり【7月18日午後】

現地では、教員は全員大学院を出ており、専門分野の知識は非常に高い。しかし、教員養成機関卒業後の教員の研修がほとんどない実態もある。

この講義では、具体的には、「個人の研修」「校内研修」「公的な校外研修」「民間の研修」に分け、またメーリングリストの活用などにも言及した。

日本でもそうであるが、新しい教科の普及・発展において、また日進月歩の情報通信技術を取り上げる機会のある情報科の担当者は、個人の資質や研修に加えて、組織的なまた公的な研修制度の確立が不可欠であることを伝えた。また、突出した個人が情報教育の方向性をミスリードしないためにも、複数の教員の合議による方向性のコントロールが必要であることも説明した。

### 研修会を通じて

現地の紛争の経緯や歴史は、それこそ遠隔から新聞やニュースで「情報」として見聞きするだけであり、それは今回の数時間の交流で何ら変化するものではない。しかし現地から派遣されたメンバーは、国や民族を代表する気概にあふれ、研修はたびたびの質問に何度も遮られ、予定時間を大幅に超えた。ほぼ完全にコントロールできる日本の研修会とは全く異なる講義の進行は刺激的であった。機会を見て今回のメンバーとの交流を続けていきたい。