わたしはなぜ教育の道を志したか



永野　和男

私の人生を大きく変えた出来事にコンピュータとの出会いがある。もともと「計算する機械」というのは幼い頃からの空想の中にあった。その実態が「プログラミング」を考えることであることを知り、学生時代、有志でプログラミング言語の勉強会を（紙の上で）行っていた。教科書にあたる本も数冊しかないという時代の話である。実際に、利用できるコンピュータが大学の施設に整備されたのは大学を卒業してからであったが、利用者がほとんどなく、プログラミング的思考は私に合っていたようで、この機械は朝から晩までの私専用の「おもちゃ」になった。それまで紙の上で勉強してきたさまざまなプログラムは数日でほとんど試してみることができたし、そもそも非力なミニ・コンピュータであったので、すぐにアセンブラ言語（機械語レベル）での開発が必要となり、端末制御のためのＯＳ、文字処理を行うためのＬＩＳＰのインタープリッタ開発、日本語ワープロや漢字出力など我が国では未知の分野に取り組むことになった。

コンピュータが数値を計算する機械ではなく、文字や記号を処理できる機械であることを初期の段階で知ったことは幸運であった。他の研究者が数式処理で研究を進めていったことに対し、文字や記号の処理でなんらかの問題解決を行ってみたいと思ったからである。その初めの研究が「子どもの科学的思考過程測定の方法論的研究」であった。これは、化学反応に関する基礎知識と未知資料分析の判定データを生徒一人一人個別に収集し、もし誤知識をもとに推論すればどのような結果になるのかをコンピュータにシミュレーションさせ、思考過程を判定するというものである。初めにこのテーマを選んだのは、自分が小学生の頃、算数の応用問題で途中の計算を間違えただけなのに０点になったり、問題はわかっていたのにうまく記述できず低く評定されたりといった体験があり、これをコンピュータという人工知能で解決できると思ったからである。続けて取り組んだ「二値パターンとして分類できる構成式解答のデータ処理方法」「電子計算機による教育目標、評価問題の管理・検索方法」も、テストの数値処理により子どもの学

力や能力が評価されてきた現実への批判的視点が共通している。

もう一つ教育に関連した大きな仕事に、情報教育カリキュラムに関する取組がある。既に情報手段を本質的に使いこなしていたことで誰よりも情報社会の行く末と教育的課題が見えていた。コンピュータ教育の必要性から始まった「情報教育」は、現在の「情報活用能力」につながる概念を含み２００２年の学習指導要領で具現化された。私自身、この教育課程の実現には深く関わる立場にあったが、基本的考え方、特に高校・普通教科「情報」の内容や方法に関しては、それまで温めてきた考え方が、強く反映している。

それでは、これらの考えのルーツはどこにあるのか。それは、幼い頃からの家庭環境や経験にある気がする。一緒に暮らしていた家族や近い親戚は、ほとんどが教育に関わる仕事をしていた。祖父は戦前に京都で旧制高校を創設した数学者であった。また、母も学校の先生であった。記憶にある祖父はいつも机に向かって△や○を描いて数学の問題を解いていた。私の周りは、自ら勉強しそれを人に教えるという仕事をしている大人ばかりだったのである。子どものときに読んでいた本も、理科の指導法など、教師向けの本が多かった。なんでも自分で試そうとしたし、「どうしてそんなふうに教えるのだろう」「このように説明すればもっとわかりやすいのでは…」など、教師の指導法のほうに興味をもち、「人が学ぶ」とはどういうことかに強い関心があった。

子ども時代のさまざまな学びの体験を通し、効率よく教え込むより、「自分で考え決断し自分の責任で実行させるほうが（たとえ失敗しても）能力は身につく」「そこから得た知識や知恵が本当に機能する学力である」という考え方が芽生えていった。またコンピュータと出会ってからは、問題解決にＩＣＴを活用できる力も不可欠だと思った。

これからの時代を生き抜く実践的能力を育成するための学習環境を学校教育で具現化させることは、私のライフワークになった。また、誰かに引き継いでほしい願いでもある。

ところで、「問題解決にコンピュータを」という活動は今も実践している。祖父が問題を楽しそうに解いていたように、私自身の身の回りの仕事のため、（70をとうに過ぎているのに）毎日のようにＰＣに向かってプログラムを開発（改善）している。血は争えない、「三つ子の魂百まで」である。

ながの　かずお　鳴門教育大学教授、静岡大学教授、聖心女子大学教授、文部科学省協力者会議委員等を歴任。現在、聖心女子大学名誉教授・法人本部参与。