石井勲の漢字教室

4 親こそ最良の教師

II 対談・幼児と漢字をめぐって

付・大脳生理学から見た幼児の漢字教育

対談　時実 利彦
柳平 彬



百四十億の脳細胞

柳平： 幼児の能力開発ということが、今、盛んに言われていますが、能力開発ということを一口で言えば、どういうことになりましょうか。

時実： 結局、「一人一人の持っている能力を生かしきる」ということでしょうね。人間の大脳皮質には、百四十億の神経細胞があります。これは、世界の総人口、三十六億の四倍です。それが、ちょうど、新聞の一ページの大きさの大脳皮質に収まっているのです。

柳平： 人間の脳は、どのような仕組みで、どのように発達していくものでしょうか。

時実： 脳の働きをコンピューターにたとえますと、脳の働きには、ソフトウェアとハードウェアとあるのです。動物には、ハードウェアしかありませんが、人間には、ソフトウェアが備わっています。ハードウェアは、三歳ごろまでに回路ができあがってしまいます。四歳ごろから、ソフトウェアが作ら

れていきますが、このころから、自分で何かをしたいという気持が起きてきます。ちょうど、第一回の反抗期というわけです。

ソフトウェアの働き

柳平：そうしますと、自発的に自分で何かを始めるころが、ソフトウェアの開発期と考えてよろしいのでしょうか。

時実：そうですね。そして、そのソフトウェアを使うことが、モチベーションですね。自分から何かをしたい、物を作りたい……と思うのは、ソフトウェアの働きです。これは、人間にだけあることで、他の動物にはありません。動物は本能だけしかありませんから、動物にはモチベーション（意欲）がないのです。

柳平：そうしますと、ゼロ歳の教育などということも、ハードウェアの形成期を考えますと非常に重要だということになりますね。

時実：〝三つ児の魂百まで〟と言いますが、三歳ごろまでに、回路の約七十％ができてしまいます。ですから、三歳までの環境は大変大切です。私は、ゼロ歳どころか、「マイナス一歳、マイナス三歳の教育が大事だ」と思っています。最近は、子供は社会が見るべきだという勇ましい女性もいますが、私は、子供は親が自分の手をかけて世話することが大変重要なことだ、と思いますね。そういう点から言っても、親の心構えが大切です。自分に、子供を育てる資格があるかどうかをよく考えて、自分の子供は自分で面倒をみていく、という姿勢が必要ですね。ですから、私は、「マイナス一歳、マイナス三歳のころの、親としての教育が大事だ」と言うのです。

言葉がわかるなら漢字もわかる

柳平：つまり、子供の生まれる前から、親が親としての心構えを作っておくということが大切だ、ということですね。ところで、私たちが、今、広めようとしている〝石井方式・漢字の教え方〟でも、石井先生は、「ゼロ歳でも漢字が読める」と言われています。ハードウェアがすでに備わっているのですから、そこに漢字を与えれば、ゼロ歳の赤ん坊でもこれを受け入れ判別することができる、と言ってよろしいのでしょう。

時実：私は、漢字を読むことは、言葉を話すことと同じだ、と考えています。ですから、言葉がわかるなら、漢字がわかっても当然です。ただ、赤ん坊は、普通、言葉に接するようには漢字に接しませんから、言葉を覚えて話せるようになりますが、漢字を覚えて読むようにはならないのです。子供の部屋中を漢字でいっぱいにすれば、自然に覚えていくでしょう。ただ、親は面倒だから、なかなかそうはしないでしょうがね……。最近の子供はよくしゃべるでしょう。あれは、文字に触れるチャンスが少ないから、言葉の方ばかり発達するんです。

言葉と文字は早く身につけることが大切

柳平：そうしますと、先生の大脳生理学の立場から御覧になっても、三歳で漢字が読めるということは、何の不思議もないわけですね。

時実：そうです。石井先生の主張については、とやかく言われる方もいるようですが、私はよいことなら今すぐ始めるべきだ、と思っています。言葉と文字を早く身につけて、しっかりとしたハードウエアを作っておけば、将来、どんな方向にでも伸びられますからね。

安物のカメラでも腕次第

柳平：ところで先生、もう、とっくの昔にハードウェアの完成してしまった私どもは、もう手遅れで、どうにもならないものでしょうか。

時実：そんなことはありません。人間の脳の働きは、ハードウェアよりも、ソフトウェアの働きのよい悪いにかかっています。そして、そのソフトウェアは、死ぬまでずっと向上させていくことができるのです。例えば、今ここで写しているカメラはアサヒペンタックスですね。十万円はするでしょう。一方、名もない二、三千円のカメラがあります。ハードウェアという点だけでは、明らかに十万円のカメラの方が優れています。しかし、写し手がへただったら、いくら十万円のカメラでも、優れた写真はできません。その反対に、安物のカメラでも、性能は少々悪くても、写す人の腕さえよければ、芸術的な優れた写真が写せるでしょう。

柳平：はい、よくわかります。

時実：ＩＢＭや富士通で出している超大型のコンピューターは、確かに優れたハードウェアです。しかし、それに伴う立派なソフトウェアが備わらなければ、何の用もなしません。反対に、小型のコン

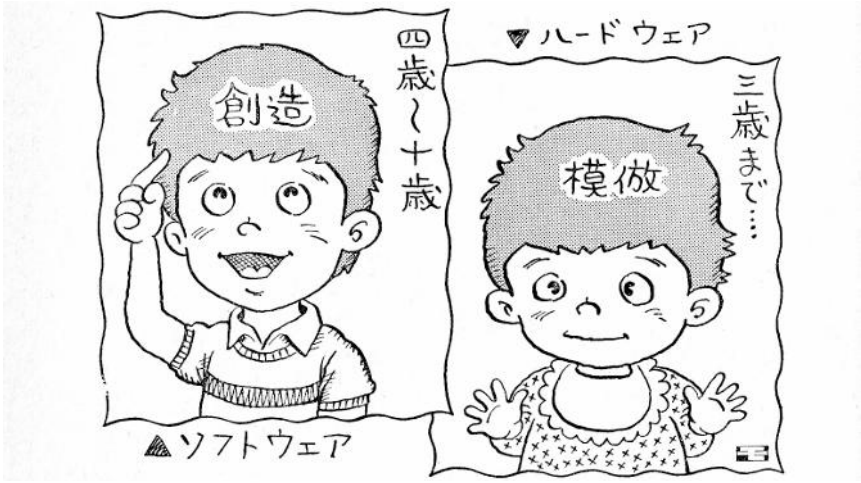
ピューターでも、ソフトウェアさえ立派なら、立派な仕事をしますでしょう。……私にソロバンを持たせてごらんなさい。私には、立派なコンピューターよりも、ソロバンの方が早く答えを出せるでしょう。いくら立派な百科事典があっても、それを使う方法を知らなければ役に立ちません。だからハードウェアが優れていた方がよいには違いありませんが、すべてではないのです。ソフトウェアの方が問題です。それは、一生かかって開発されるものです。だから、脳の回路ができあがってしまったのだからもう手遅れだ、などと悲観することは決してありません。

四歳からはソフトの開発

……モチベーションの開発

柳平：脳というものは、段階を追って発達していくものですね。

時実：そうです。人間の脳の発達は、二段階に分けられます。初めの段階は、生まれてから三歳ごろまで。次が、四歳から十歳ごろまでです。……三歳までは模倣の時期です。神経細胞が、赤ん坊の周囲の環境や親の言動などを、そっくり真似して、回路網を作っていく時期です……四歳を過ぎると、



それまでに作られた回路を自分で使おうとするようになります。つまりモチベーション（意欲）が起きてくるのです。神経細胞がシナプス結合（細胞と細胞との連絡）をして働き出します。創造の時期に入るのです。こうして、四歳ごろから開発させるのがソフトウェアです。これは、大脳の前頭葉にあります。

柳平：近ごろ、日本人は頭がよい、と言われますけれども、人間は、人種によって脳は違うものでしょうか。

時実：そんなことはありません。日本人は頭がよいと言われるのは、日本の方がシステム（ソフト）がよいからです。脳（ハード）はだれでも同じです。白人でも黒人でも、脳の仕組には何の違いもありません。頭がよいとか悪いとかいうのは、後天的なもので、環境の影響が大きいのです。

柳平：狼少女（カマラ）などの話を聞いても、生まれてからの環境は、大きな影響力を持っていることがよくわかります。人間でも、狼に育てられれば狼になってしまうのですから……。幼児の音楽教育で有名な鈴木鎮一先生は、「育て方一つで、だれでも天才になれる」とおっしゃっていますが……。

才能は回路の良し悪し

時実：才能というのは、コンピューターそのものよりも、その回路の良し悪しに関係しています。だから、生まれてから、良い回路を作ってやるようにすれば、才能が育つのです。イタリア人が音楽的才能に恵まれているというのも、母親の声が音楽的だからです。日本の母親はよくドラ声を張り上げて子供を叱りつけているでしょ。（笑）けれども、イタリアの母親は、子供を叱る声にまで、リズムがあって音楽的です。だから、生まれた時から、こういう環境に育てば、音楽的によい回路ができるのが当然だ、と言えましょう。

柳平：赤ん坊の頃の環境が、どんなに大切なものか、ということがよくわかりました。

時実：ところで、最近の子供は、団地という小さなマスの中に閉じ込められて育てられていますから、どうも創造性に欠けているようですね。音は、障子やふすまを破りながら大きくなりましたが、最近の団地暮らしでは、そういうことは出来ないでしょう。親の言うままになる……親の指図がないと行動できない……ということは、モチベーションのない子供が多い、ということでしょうね。今の子供たちは、どうも、自分から「何かしたい」ということが少ないように思われます。

柳平：ということは、良い回路が作られにくい。良いソフトウェアができない、ということになりますね。

百二十五歳まで開発できる

時実：前に、ソフトウェアのあるのは人間だけだ。と申しましたが、このソフトウェアは、百二十五歳まで開発できる、と言われています。だから、年を取っても「何かをしたい」「あれをやり終えたい」というように、ソフトウェアの働きは続くのです。人間は、常に、何かをしたいと思い、何かしないではいられないものです。もし、「何もしないで、狭い部屋にじっと坐っていなさい」と言われて、その通りにしていたら、たいがいの人が、頭がおかしくなってしまいますよ。

柳平：人間の脳は、働くようにできているんですね。それにしても、百二十五歳までも、私たちの脳は開発できるのだ、とうかがって、心強く思いました。

時実：教育は、詰め込むことよりも、モチベーションを促すことの方が大切ですが、今、一番それを必要としているのは高校生ですよ。昔は、高校生ぐらいになったら、親の反対を押し切っても、自分の好きな道に進む、というモチベーションがありました。けれども、今の高校生は、試験の結果で学校を決め、親の言うなりになっていますね。おたくでも、高校生のモチベーションを促すようなことは出来ませんか（笑い）。

柳平：確かにおっしゃる通りだと思います。ところで、今後の教育の見通しについておうかがいしたいと存じます。

時実：そんなに悲観することはないと思います。今、戦後の詰め込み教育に対して反省が起こっていますが、それが行き過ぎて、行き過ぎに気づき、元に戻ろうとするのに二十年間かかっています。ですから、教育は長い目で見ませんと……。長い目で見ますと、人間の知恵で行き過ぎは必ず是正される、と思います。（「漢字漢文」昭和四十七年六月号）

時実・柳平氏の対談について

「教育は、詰め込むことよりも、モチベーションを促すことの方が大切」と、時実先生は、この対談の中で語っていらっしゃいます。モチベーションとは、意欲とか、やる気とかいう意味の言葉ですが、このことの重要性を指摘し、これを鼓吹することに意欲的な柳平氏の発案で幼児〝モチベーションセンター〟が開設されたのは、昭和四三年のことです。（石井が所長、柳平氏が副所長）以来、柳平氏は、しばしば各界の名士と対談を行なってきましたが、この対談はその一つです。

時実先生は四十八年に亡くなられましたが、改めて申すまでもなく、わが国の大脳生理学の第一人者として有名な先生でした。著書も『脳の話』『人間であること』（岩波新書）など数多く刊行されていますが、特に、幼児の漢字教育についての御意見は、他には見られない貴重なものだと思いましたので、ここに紹介することにしました。

「幼児が漢字を覚えることは、言葉を覚えるよりもやさしいものである」ということを、私は、実験により明らかにしましたが、時実先生は、大脳生理学の立場から、理論的にこれを解明して下さいました。特に「漢字を読むことは、言葉を話すことと同じだ」と言い、「言葉がわかるなら、漢字がわかっても当然」と述べている点を、よく読み取っていただきたい、と思います。（石井 勲）