

## 井深対談

# 知性の始まりは運動

### 今もまだ知られていない・・・

**ドーマン** 西洋の考え方では、今だに胎児の潜在的な能力を認めていませんが、私は胎児は大変、高い潜在的能力を持っていると想像しております。しかしそれは、まだ知られていない能力です。

**井深** そのとおりです。

**ドーマン** 私が申し上げたいのは世界の一般的傾向として、教育者や心理学者、精神医学者が、まだそういう能力を認めていないし、アメリカでも、それは同じ状況だということです。言い換えれば、天才にとっての活躍の場所は、まだ無いと言えるでしょう。現在のところ、勉強の目的は1000万ドルもかけた上で、結局、誰でも分かるような当たり前のものを見つけることに終始しているにすぎないのです。その意味で、私たちは今まで、胎児や赤ちゃんの高い能力を無視してきたわけですね。

ところで、井深さんをご存じでしょうか、アメリカのマリアン・ダイヤモンド博士という女性の心理分析学者を。

彼女はカリフォルニア大学のパークレー校で働いている、大変、賢明な女性です。実験動物を使って研究しているのですが、その彼女がつい何ヵ月前に、私にこう言ったことがあります。脳の成長を測定することができる。しかも、それは刺激を与えてから、わずか4時間後の脳の成長を測定することができる、と彼女は言っております。

**井深** 刺激後わずか4時間で、脳が成長しているということが、実験で分かると！

**ドーマン** ええ。彼女は、科学的でしかも賢明な知性のある研究者です。彼女は『エンリッチング・ヘリディティー(遺伝的才能を豊かにする)』という名前の本を書いております。私は大変素晴らしいタイトルだと思います。

**井深** 自分の持っている遺伝的な要素をもっともっと豊かなものにと、そういうことですか。

**ドーマン** ええ。彼女の素晴らしいところは、遺伝か環境かという議論を度外視して、実験していることです。

**井深** ところで、きょうは私の書いたものに関して、ドーマン博士のご意見をいただきたいと思っております。

**ドーマン** 何でしょうか。喜んで・・・。

**井深** 実は、あるアメリカの出版社が、私の本を出版したがっておりまして、3、4ヵ月前

に原稿を送りました。それは『0歳』の英語版です。そうしましたら、その出版社から、この著書には科学的な根拠が必要だというふうに言ってきました。

いいですか。“0歳”についての科学的根拠とは一体、何なのか。

**ドーマン** そうですか！そんなことでは、もし、カーティスとオービルのライト兄弟が、今日なお生きていても、彼らは、まだ空を飛ぶことはできていなかったでしょうね。というのは、もしそんなことを言っていたら、彼らは飛ぶ前に飛べることを実証しなければならなかったということになるからです。全く、ばかげています。

何かあることについて、考え方が新し過ぎて、それが原因で議論を巻き起こすのが問題だということであれば、本は1冊も出せなくなってしまうからね。

**井深** だからね、私の目的は意識の革命を起こそうというのだから、場合によっては、自分で出版してもいいと思うんです。

**ドーマン** 当然ですね。

**井深** 『0歳』が出版されてから、4年ぐらいたっちゃっているの、まだかまだかと言ってくる国はたくさんあるし。

**ドーマン** そういう話をうかがっていると、本当にアネクドータル(奇談的)だという言葉が頭に浮かんできます。それを言っているのは、真実を無視しろということです。そして、その統計的な証拠とは 全く新しく、まだ既成の意味を持っていない、まだ存在していない人々についての統計的な証拠を出せと言っているようなものです。

そういうことには、本当に私は頭にきます。

いいですか。これまで、私は17000人の子供の治療にあたってきました。誰もそれをアネクドータル、世にも不思議な物語だという言葉で片づけたりしません。もし、そんなことを言っていたら、私たちは良くなるかもしれない可能性を持つ、17000人もの子供を殺さなければならなくなります。そういうことは全く正気の沙汰ではありません。

**井深** 『0歳』には、不思議なことが書いてあるというようなことを向こうの出版社のほうでは言ってますが、そういう言葉自体が非常にばかげていると思います。不思議な話じゃなくて実例なんですから。

そうですね。ドーマン先生が17000人もの患者を実際に診てきて、そこで起きた素晴らしい成果を、“不思議”という言葉で片づけたら、みんな意味がなくなる。

**ドーマン** そうです。17000人の麻痺した子供は、実際に治ったのに！逸話、奇談という言葉は、人々によってでっち上げられたものです。しかも、それは革命的なものを防ぐために人々がつくったものです。井深さんの本はぜひとも、出版されなければなりません。

## 6つの能力

**ドーマン** 本当の科学というものには、もっと広い大きな世界があるはず。しかし、彼らの

言っていることはまるで空想科学小説みたいなことですよ。全く SF まがいの…。しかし、私たちは支持すべき本物の科学を知っていますし、知らねばなりません。さて現在、私共のやっていることに、神経伝達経路を刺激する、そういう研究があります。これらの分野は測定が可能です。つまり、その刺激に対する効果を測ることができるわけですね。私たちはそれを脳障害を持った子供たちに使っています。

**井深** それを刺激と言っちゃいけないんでね。訓練なんだと、私は言いたいですよ。

**ドーマン** 井深さんのおっしゃるとおりです。

**井深** 原始歩行とか反射歩行って言葉がありますが…。

**ドーマン** 原始歩行ですか。その言葉自体は分かりませんね。原始的な人々が歩くということでしょうか。それはどういう文脈で使われて、どういう意味を持つのでしょうか。生まれたばかりの子供が、反射的に歩くということ？それは、反射歩行という言葉で表しますね。

**井深** それでは反射歩行でいきます。ソビエトのニキーチンさんの本を読んでいたら、生まれた時からの反射歩行をずっと続けた人の IQ が非常に高いということがちらっと書いてあった。おそらくニキーチンさんのおっしゃることには、ドーマンさんも興味を持つと思いますよ。

ニキーチンさんの本によれば、アメリカの 30 人ばかりのお母さんの中から、この反射歩行をやるボランティアを募った。そうしたら、結局 6 名のお母さんがやりましようということで、それに参加したんだそうです。

それで私はそのアメリカの話の出典をはっきり知りたいと思い、ニキーチンさんにも聞いて、あれこれ努力したんだけど、それはまだ分かりません。しかし、いろいろなことを経験して、早く歩き出した子供は、大体頭がいいというようなことが、頭の中に非常に強く残っていた。

それで、日本で始めようと思ったけれども、日本では昔からそういうことをしたら、がに股になる、危ない、とって、非常に嫌われていたことがあるし。そこで、ニューヨークの幼児の体育専門の先生ともいろいろディスカッションしたんだけど、結論はとうとう出てこなかった。

**ドーマン** アメリカでも同じようなことをみんな言います。本当は逆なんですけれどもね。つまり、歩くことは子供を成長させるのであって、本当はそのことが子供の能力を伸ばすことなんです。私は 17000 人の子供で実験してきたから、それは確かに言えます。

**井深** それで幼児開発協会の母親研究会のほうで、実験を始めてから 1 年半くらいになるんです。

マタニティー教室をずっとやっていたので、その中からもやる人はいないかとお願いして、そういう勉強をあらかじめしておいて、1 年半くらい前から、それをやり始めた。大体 50 人ぐらいの人のデータが今出てきている。

すごい数字が出てきているけれども、残念ながらその子供たちがまだ IQ にはつなが

る年代になっていない。現在のところは、例えば首が座ることとか、それから寝返りをうてるとか、お座りができるとか、まずフィジカルなことのデータから。それがやった人とやらない人では段違いに違っている、ということだけははっきり出ている。

**ドーマン** 支えられないで歩けるようになるには、どれくらいかかりますか。

**井深** 反射歩行の実験の目的は、そういうことではないんです。早く歩けるようになるというようなことは、問題外なんですよ。しかし、その子たちの歩き始めが、1年以降なんてことはない。

**ドーマン** 私たちは実際に測定をしました。言葉が現れたり、あるいは歩き始めたり、といったことを子供たちで実験しました。17000人の子供たちですよ。そして、アメリカで20年前、平均的な子供たちが自分で何かができるようになるのは、12ヵ月から14ヵ月目でした。しかし、その測定によって、6ヵ月目から7ヵ月目で歩き出した早い子供たちは、運動能力と知的な能力を両方示しました。決して、知的な能力の面だけを示すわけではありません。

人間の能力 運動能力、言葉を話す能力、そして手を使う能力、この3つの能力は、それぞれ3つの感覚能力に依存しております。どのようにして見て、どのようにして聞いて、そして、どのように感じるかということです。つまり、私がお話するのは、運動能力、言語能力、手を使用する能力、視覚、聴覚、そして触覚と、この6つの能力についてお話ししているのです。

私たちは17000のケース、その子供たちの中にはカラハリ砂漠の原住民やパプアニューギニア、それからニュージーランド、そしてエスキモーの赤ちゃんもいます。その他いろいろな国の子供たちについて実験しました。

そして、私たちがこの6つの能力について話をする時、これは世界中で共通のもので、レオナルド・ダ・ビンチであろうと、あるいは、どのような赤ちゃんであろうと、同じことです。例えば、アメリカで非常に有能な運動選手がいたとすると、彼は大変高い運動能力を持っているわけですが、この運動能力を赤ちゃんに置き換えて、実際の面から見たらどうなるでしょう。

例えば、ほかの子供が1年でできることを、わずか6ヵ月目でできる子供がいたとすると、その子供は2倍の能力があります。あるいは逆に、ほかの子供たちが1年でできることを2年かかるとすれば、50%しかできないという、大変、現実的で実際的な能力の測定方法をしました。その中で、子供たちは、大変高い運動能力や言語能力を示してきたわけです。

しかし私たちは、その測定に際して、標準的な知能の測定方法にこだわるべきではないと思っています。アメリカにスタンフォード式ビネー・テストというのがあります。その最初の考案者ビネーは、ビネー・インテリジェンス・テストという自分の名前がついたテストで有名ですが、しかし、彼は一生の間、言い続けました。「これは知能を測るテストではないんだ」ということを。ところが、実際にはビネーのテストはイ

ンテリジェンス・テスト、知能テストとして使われているのです。

**井深** 私は IQ、単なる知能テストという考え方ではいけなくて、すべてどう行動に出てくるか、ということで測っていくべきではないか、と思うのです。だから、例えば、頭を持ち上げるのがいつからできるのか、寝返りをうつのがいつからできるのか、必ずそういうふうに、赤ちゃんは行動に反射してくるのではないかと。だから、IQ、IQ というだけの行き方は、非常に悪いことである、と私はそう思っております。

**ドーマン** もちろん、IQ などだけでは測れません。行動で測るのです。その意味で、私たちは大変正確な測定をしますけど……。それは他の人間に比べての測定ということですが、おっしゃるとおりです。私たちは大変これについては強い関心を持っています。そして、子供や大人の能力を測定しています。それによって、私たちは子供たちの能力をつくることができます。視覚、聴覚、触覚、運動、言語、そして、手を使う能力、この6つの能力について、子供たちは高い能力を持っているわけです。

しかし、実際には、例えば知能とは何であるかとか、あるいは、天才とは何であるかとか、そういうことをよく聞かれます。それに対して、私たちは定義を持っています。つまり、子供たちの能力というのは、物事はどうなっているか、ということと、それからどうあるべきか、ということの違いを見つけ出すことにあります。そして、現状から考えて物事がこうでなければならぬ、ということに持っていく能力こそが重要なんです。

## 知性の始まりは運動から

**ドーマン** 例えば、45年前、井深さんは現状と、こうあらねばならないということが分かっていた、荒廃した日本の中で。こうあるべきだと、あるいはそうならねばいけないということと現実の違い。私もそのことが概に分かってきたんですが……。

そして、その現状と、こうあるべきだ、という違いが形になって現れたのが、ソニー株式会社です。それは、実際に起こったことであり、測定可能な結果であり、そしてそれによって井深さんは世界を変えてきました。それは、こうあればいいということをお考えただけではなくて、実際に行動したということで、そのことを私たちは非常に強い印象を持って受け止めております。

ところで、子供たちはスタンダードな知能テストをやりますと、大体が大変いい点数を取ります。というのは子供たちはもともと優れた問題解決の能力を持っているからです。

**井深** そのために、やっぱりフィジカルな基準というものが大事になってくる……インテリジェンスとか道徳とかいろいろ言うけど、やはりまず、肉体的な完成というのが、1番最初、必要になってくることだろうと思います。

**ドーマン** はい。明らかに、知性の始まりは運動でなければなりません。30億年前に動物の始

まりは、運動能力でした。つまり、植物と動物の生命体それぞれを区別する違いが、動く能力でした。最初にテンブル大学のフェイ博士 私の先生であったフェイ博士が主張していたのは「最初に必要ありき」。そしてその必要のためにこそ器官が発生するというのが彼の主張でした。

**井深** ここまで進歩してきたんだから、その後を、もう一遍たどってみて、どうやったらエフェクティブに教育というものが行われるかということを考えてみると、おもしろい問題がいっぱい出てくるはずだと思いますね。

**ドーマン** はい。おっしゃるとおりです。

**井深** 今の幼児開発協会で行っている反射歩行というのは、進化のどこか 猿か何か分からないけど、よつんばいから立って歩行をスタートした。そのステージが反射歩行のステージと同じではなかろうかと。何であろうと、這って立って、いろいろなことを積み上げてから歩行するようになる。歩くようになるというのは、これは人類になってからの行動なんですね。だから前のステージをもうちょっとリアライズできるんじゃないか…例えば、超心理のような問題でも、何かそういうステップみたいのがあるはずなんで、それをうまく人類に利用することができれば、人類は大変な得をするんじゃないか、と私は考える。

**ドーマン** ちょっと一言、ひどいことを申し上げていいでしょうか。私はちょっときついことを申し上げたいんですが…。

**井深** いや、私はもう夢みたいなこと言ってるんだから。

**ドーマン** この問題に関して、人間の能力とそれぞれの発達の段階については、私はこの世にいる誰よりもよく知っているつもりです。こういう傲慢なことを申し上げて大変申しわけないんですが。

**井深** どのステージなのかということ。

**ドーマン** 覚えてらっしゃるかもしれません。井深ご夫妻と私の家内と私が、ご一緒に現在の天皇陛下をお訪ねした時のお話です。

その時、陛下はおっしゃいました。その当時は皇太子殿下でしたが、爬虫類のレベルで、動きとしての、這うという行動がどうなのかよくわからないとおっしゃいましたので、私がいろいろ説明申し上げた。しかし皇太子殿下はまだ分からないとおっしゃってましたので、私は床の上に這いまして、実際に這ってごらんにいれたことがありますね。そして、皇太子殿下も多分そのことを覚えてらっしゃると思いますが。ところで、そのレベルの能力は、人間の脳が支配している機能 這うという機能は脳が支配しております。

そして、これは爬虫類のレベルの動きです。

例えば、トカゲだとかワニだとか、そういう生き物ですね。這うという行動は、そういう生き物の最も高いレベルの行動です。

つまり私がここで申し上げたいのは、生物はその種全体の発達段階を、必ず、もう一

度反復して成長するという事です。人間の子供も段階を1つ1つ追って、進化の過程を反復していきます。

受胎の時から細胞がどんどん分割していきます。倍々で分割していきます。そしてだんだん、例えば心臓の心室も1つから2つ、そして3つ、4つ、というふうに分割していきます。つまり人間は、そのように1つの細胞からどんどん分割して成長していくので、赤ちゃんは1つの成長から、最高のレベルまで到達するのに、生命としての進化の発達段階を反復していきます。

つまり生命の発達段階を反復するというのは、魚類から両生類、爬虫類と、そして下等な哺乳類から哺乳類ということで、どんどん進化していく過程のことを言います。子供たちが、こうして6歳ぐらいになるまでに、発達段階過程を繰り返して、結局、受胎の時から6年と9ヵ月後までには、最高のレベルに到達するわけです。その6年ぐらいというのは、もう読み書き、それから話をする能力まで、つまり、頭脳の最高レベルにまで発達するという事です。

## 育てられる能力

**ドーマン** 先ほど申し上げました6種類の活動領域は、人間だけのものです。

例えば、物を認識したりとか、話をしたりとか、言語を書くとかの能力もみんな……。こういった能力に加えての感覚能力、つまり見る事、聞く事、それから感じ取る事、の6つの能力。

そして、これらの6つの人間特有の能力は、脳の皮質の部分によって支配されています。この発達過程は魚類、両生類、爬虫類、それから鳥類、原始的な人間、かなり古い段階の人間と、そして発達した人間とそれぞれの発達過程を対応させられます。大脳皮質は、話すとか、聞くとか、書くとかの人間特有の能力を支配しております。

ですから、もし私たちの脳が、中脳のところで障害を受けたなら、子供と大人の場合では違うのです。例えば、パーキンソン病はこの部分に関連しています。そのことによってコントロールを1部分失います。例えば、声を出す発声能力ですとか、音を認識する能力、それから這う能力、これらが障害を受けます。これが爬虫類段階の能力でありまして、こういった能力は中脳によって支配されているという事です。

私たちは、実際たくさんのケースを見ましたが、例えば脊髄段階で決定的な障害を持っている子はいません。というのは、この部分を損傷すると呼吸することができなくなってしまうので、この部分に障害を受けた子供というのは、実際には存在していないわけです。

**井深**

そのことは、僕は分かっているつもりなんだけど、それよりも私が言いたいのは、魚が何かの理由で両生類になったと その変化の要因というのが、人類にまで続く進歩、というものにつながるのだろうか。

突然変異と言ってもいいのかもしれないけれども、その突然変異を起こした環境と  
うのか、要因というものを、もうちょっとどういう気候が続いたらどうなったとか、  
どういった食べ物を摂ったらどうなったとか、そういう要因というものをつついて  
いくと、途中のステップというのを省略することもできるのではなかろうかと。その  
ことを私は言いたい。

進化の過程の話とは、ちょっと違うと思うんだよね。

**ドーマン** 私の意見では、最初に必要性があって、だから機能が発達すると。例えば、元気な魚  
が小さな魚を追いかけると、小さな魚は浅瀬に逃げ込みます。大きな魚が追いかけ  
ると、小さな魚は逃げる。そこで頭の良い才能のある魚が、もし陸に上がり、逃げ続け  
ることができれば、それは自分にとってメリットになる、とその魚は考えたかもしれ  
ません。

私が言っていることは、逸話的な例かもしれませんが、とにかく現実を見てみ  
ましょう。もし小さな魚が逃げまして、陸に上がるとすると、2つのことが起こりま  
す。

1つは、空気中から酸素を摂らなければいけないということ。それからもう1つは、  
手足が必要になるということ。そしてさらに3つ目には、それらの新しい機能をコン  
トロールするための、脳の新しい機能がその魚に必要なになってくる、ということです。  
ところで、反射歩行についてですけれども、子供たちが生まれてすぐの、その脳の反  
応は全部反射歩行によるものです。これは、大変おもしろいことだと思われるかもし  
れませんが、例えば、反射歩行がどういうふうに機能するかとか、おそらく延  
べ500人に反射の実験をしてきています。そして、私たちはそれについていろいろと  
知っております。

ただ1番大きな問題は、どうして子供たちが成長するか、発達するかということです。  
中には、それはあらかじめ体の中に仕掛けられた時計が、一定の時期がくれば、何ヵ  
月目かになれば発達していくんだ、という主張をしている人もいますけれども、その  
アイデアはナンセンス、大変ばかげた考え方です。

子供たちは、どのようにして発達するか・・・私たちは、今朝、ある新聞の教育担当の  
論説委員にインタビューを受けましてお話をしたのですが、そこに私の知人の息子さ  
んも一緒にいました。私は坊やにおいでと言いました。そしてその教育担当の記者に、  
この5歳の子に、この本を読ませてごらんください、と言いました。そして5歳になる  
その子は、その本を取り、すらすらと読んでいったわけです。それで、その新聞記者  
は大変驚きました。その本は大学レベルのもので、それを読んだわけですから。こ  
ういう子供の能力は、決して偶然に育つものではなくて意図的に育てられるものなの  
です。

## 頭・首・運動



**井深** 母親研究員のレポートのまとめによれば、反射歩行の実験をやっている、何人かのお母さんが、どうも反射歩行させると言葉が出るのが早いような気がする、ということに気づいているんですよ。

そこで思い出したのが、テレビで見た猿の実験。猿に言葉をしゃべらせてみようという…。

その時には、結局は失敗に終わったんですが、最後に猿を直立させてみたらどうかと。そうしたら、発声器官ができてくる可能性もあるということで終わりになったんですね、それを思い出した。そのお母さんたちには、反射歩行させる姿勢まで、こっちは指導してないわけです。歩かせてみてください、としか言ってないんですよ。そして、脇の下に手を入れて、というやらせ方がほとんどなんですが、どうも、首をまっすぐになるようにお母さんに持たせかけて、やっているお母さんがいるのじゃないか。ですから、それを意識してやってもらって、首と背骨が真っすぐに近い形でやるのと、脇の下に手を入れてやるのとの違いを…。

脇の下の方がイージーだけど、お母さんの工夫次第で。

このところをドーマン先生に伺いたい。例えば障害のあった場合、首との関係というんですか、人間の直立と頭との関係について。

**ドーマン** 私は、頭を真っすぐに支えるということは大事だと思います。つまり、いろいろな発達過程は、その前の発達過程の完成したものの所産ですから、前の発達段階の直後に起こるわけです。例えば、私が思いますに、頭を直立させる能力は、これはとりも直さず、這い這いする能力の機能の1つであるからです。

それには理由が2つあります。1つは私共のところでは、障害のある子ばかりでなく、健康な子供たちも何千人と研究してきたということ。それからもう1つは、脳障害のある子供は、たとえ10歳になっても、頭を直立させることができないということがあります。私は確かに、頭を直立させる、それを維持させるということは子供の発達に大変重要であると思います。

**井深** 日本人で、チベットで勉強し、インドでお医者さんをしている人がいるんですけど、その人は、決して歩かせることを急がせてはいけない、と言っています。完全に、這うことをさせてからでないと、歩かせてはいかと…。

しかし、その先生も、まず首のあたりをちゃんとやりなさいということには、大賛成なんですね。

反射歩行には双子が生まれると1番いいんだがな。

**ドーマン** 私は双子を使って実験した人を知っています。片方を実験の対象としておりまして。運動能力によって成長するのは子供の知性だけではなくて、脳の形成も運動とともに発達するのです。

ここで大事なことは、何百万もの子供たちについて何が原因であり、何が結果であるか、ということを見る必要があるということです。

しかし、結局私が確かに言えることは、結果を見つけ出そうとする努力、そしてその権利は誰にでもあるということです。そして私にとって大変難しいことは、私が真実だと知っていること、あるいはそうでないことを、きちんと扱うということです。

**井深**

いろいろな話になりましたが、お忙しいところ、きょうはどうもありがとうございました。

**おわり**