



ることには三つあります。一つは、言葉で説明できない記憶（非陳述記憶）といいます。これは、小脳の中に入っている記憶です。体の動かし方、自転車の乗り方、泳ぎ方、キヤッチボールの仕方など、練習をすればできるようになるような、言葉ではできない記憶これが小脳に入っています。

二番目は、辺縁系の中の海馬に入っています。これは、言葉で説明ができる記憶（陳述記憶）です。これは、算数や漢字のように学校で教わるような知識の記憶といえます。

もう一つ非常に重要な記憶があります。これは思い出記憶（エピソード記憶）といいます。誰に会って何をしたか、そのとき何を感じたか、というような、思い出の記憶です。これもやはり、海馬に入るといわれています。これは、学校でも記憶することができますし、そのほかにもいろいろなところで、たとえば自然、動物、家族などとのふれあいや、友だちとの出会いなどというところでできていく記憶ということができます。

これらの記憶はみんな大事ですが、特にエピソード記憶は、人間の社会性をつくるためにとても大事だというふうに考えられています。

私たちは、二つの対立する脳をもっています。そして、本能の方の脳は、母親の愛情が大事だし、あるいは、悪いことをしたらすぐに罰することがとても大事だと言えます。社会をつくる方の脳、前頭連合野の方は、きちんととした体系的な教育が必要です。それは、知識であり、思い出であり、あるいは規則とか罰というものの、システムをきちんと身につけることであるといえます。

ということで、生まれたての脳がだんだん人になっていくということは、まさに脳の発達、特に前頭連合野をどうやってうまく発達させるかということになるわけです。このこ

### 人間の本質は？

**孟子(前372～前289)の性善説**

人の学ぶは、その性善なればなり。  
人の性の善なることは、なお水の低きにつくがごときなり。  
自らかえりあてたる人は千万人といはむわむかん  
自反而縮雖十万人吾往矣

**荀子(前298～前238?)の性悪説**

今人の性は生まれながらに利を好むことあり。  
その善なるものは偽なり。  
教育を重視。「出藍の警れ」も荀子の言葉

**教育(思い出記憶)と罰則が大事**

「暴力による快感」の愛憎と教育による抑制

とに関して、古い人はきちんとわかっていて、孟子は性善説を唱えたわけです。すなわち、孟子はまさに、前頭連合野の働きを見ていたわけです。人間は、前頭連合野があるから、性は善なんだ、というわけです。しかし彼は、学ばなければ、それは、人間の性の善なるところは發揮できないと言っています。

これと非常に対照的のが、荀子の言葉で、彼は性悪説を唱えたわけです。すなわち彼は、辺縁系の働きに注目したわけです。しかし彼も、教育をすれば辺縁系の働きは抑えられると言っています。

二人とも脳の働きの違った面から見ていて、やはり、結論は人間は教育をしないと人間らしくならないということを言っています。したがって、この二人が言っていることは両方とも正しい、といえます。

最後に、では、学校飼育動物は、教育にどのように役に立つかという問題です。これは、先ほどのご挨拶にもありましたけれど、最近の子どもは何かおかしい、といえます。一日のニュースに出ていた子ども関係のニュースをピックアップしただけでも、たくさんの事件の記事があります。事件にまではならなくとも、最近の子どもたちがおかしいということをよく耳にします。すなわち、自分を抑えられない子供が増えてきた、他人とつきあえない子供が増えてきた、ということなんかかもしれません。ただ、このような問題が昔からあったのか、最近出てきたのか、また、おかしい子どもの割合が本当に増えているのか、その辺は考えなくてはいけません。

それとともに、子どもたちが暮らす環境も非常に大きく変わってきた。それは、人間関係が希薄になってきた、手本にならなくてはいけない大人が、手本にならなくなってきたというようなことが言われています。こういったものを並べてみると、このような環

境の変化が、本当に子どもたちがおかしくなった原因なのか、そこを考えなくてはいけないと思います。いずれにしても、子どもの大脑の発達が十分でないから、社会性のない子どもが出てくる。これは、確実なことがあります。では、どうして、大脑の発達が十分にならなかったのか、それは環境なのか、あるいはその他のものなのか、いろいろな原因が言われています。ただ言えることは、一つの原因でそのようなことが起こったとは、とても考えられないわけです。いろいろな原因が複合的に作用しているものと考えられます。だから、今まで何がわかっているのかということをきちんと整理して、これからその原因を考えいかなければいけない、まだ、そういう段階であろうというように考えています。

そこで、学校での動物飼育が子どもの脳の発達に本当に役に立つのかということですが、これは、人間の歴史を考えてみると、約15万年前にわれわれの直接の祖先がアフリカの草原で誕生したときからのわれわれの暮らし方を考えてみると、最初に家畜化した動物がイヌだと言われています。それが約1万年前です。15万年間人間として生活して、最後の1万年でやっとイヌが出てきたことになります。そのほかの家畜は、ほとんどが数千年前にできてきたわけです。そういうことを考えると、動物を飼育していたから子どもの脳の発達がよくなつたということは成り立たないだろうと思います。しかし、人間が狩猟採集をしていた時代から、人間の周りには常に動物がいたということです。動物との関係を見てみると、化石などにヒョウの牙に咬まれた跡がついていたりするわけです。ということは、われわれの最初の祖先は、ヒョウに食られて死んでいたということになります。あるいは、逆に人間が小動物を捕まえて食べていたこともあるわけです。それから、もちろん小さい動物を遊び相手にし

たこともあるでしょう。したがって、人間が人間だけで暮らしていたということはなかったわけです。常にほかの動物と何らかの形で接触して暮らしていたことがあるわけです。

そこで、子どもの脳の発達には、親の教育や周囲の子どもや大人などとのふれあいや経験が非常に大事であるということは、先ほどからお話ししてきたとおりです。ですから、動物とのふれあいによって子どもの脳は発達するということは間違いないけれども、それはどれくらい大切なもののなかということは、これから考えなくてはいけないことです。また、だからといって、動物とのふれあいだけでいいのかというと、これは、補助的な手段であって、これだけではだめだということになるであろうと思います。しかし、現在の状況を考えてみると、脳の発達を促すような環境が非常に少なくなっているという言えます。これが大きな問題です。この問題の本当の解決というのは、あくまでも家族関係とか人間関係をどうやって維持していくのかということが大事なことだとは思いますが、動物の飼育を含めて、少しでも効果があるということを、われわれは考えいかなければいけないことであると思います。ただ、動物の飼育が子どもの教育にどのようないい効果をもつのか、あるいは、どのようにしたらいい効果をもたらすことができるのか、というような、方法論の検討が必要ですし、それを普及することも必要であるということが、今の課題であると考えています。

飼育動物が、脳の発達にどの程度、どのように効果があるのかということは、まだ始まったばかりの課題ということです。したがって、是非、こうした研究会を通じて、その辺を少しでも明らかにして、世の中にアピールしていくことが必要であると思います。

