

混沌とした中から

脳とコンピュータ (2)

脳をどう考えるかを書いてみています。前回も書きましたが、神経は単なる情報伝達ラインで無いのではないかということですが、脳の中では複雑につながりあるということはよくご存知だと思います。処理も同じようなものと考えればどうでしょうか。つまり、いろいろなところで判断(判断とっていいものかはありますが)がされ、まるで連想ゲームのように処理がされるという考えです。次々と入ってくる刺激に対して刺激が伝わるごとに判断が加わって全体としてどうなるかとなります。例えば、赤いイチゴを見た場合、始めは単なる刺激が入ったということですが、それが赤だと判断され、輪郭が判断され、形を認識することによってイチゴとなり、次に例えばおいしそうという判断が加わると「おいしそうな赤いイチゴがある」ということになります。つまり、おいしそうな赤いイチゴと意識されるわけです。ただこの場合、間違いなく入ってきた刺激に対して正しく認識されるのであればいいのですが、このあたりが人間らしいというが、どうしてもこれまでの経験の中にあるものに当てはめようとするところがあります。自分の見たものは正しいとって証言する人がいますが、これほど怪しいものは無いということも出来ます。つまり、人間はどうしてもこれまでの経験の中にあるものに似たようなものがあれば、どうしてもその「型」にはめようとするところがあります。赤い物体で、上のほうにちょっと緑の草がついていて、表面に粒々がついたものがチラッと見えると、真っ赤なイチゴがそこにあったように判断してしまうのです。同じようなことは事件の証言の誘導尋問がこれに当たります。始めはぼんやりしたものであった場合、周りからいろいろ言われることによって、実際は全く違っているにも関わらず、あたかも自分が経験したものと判断してしまうことはよくあることのようにです。ちょっと話が外れましたが、情報を伝達していくうちにいろいろな情報が集まったり、分散したり(神経の中で情報はどこかに集中するわけではないですから)することによって全体で判断されているというのが現実ではないかということです。

そこで今回の発端になった「脳はなぜ「心」を作ったか」の内容にあるのですが、人間の意識するということと行動のどちらが早いと思いますか。例えば指を動かそうとする意識と実際に筋肉が動くことのどちらが早いかということですが、もちろん、指を動かそうと意識して初めて指が動くのが当たり前の考えです。しかし、これを実験(実験の内容は書きません)した人がいるらしいのですが、その結果ですが、指を動かす筋肉の動くのが指を動かそうという意識より早いというのです。つまり、動かそうと思うより先に動き出すということになります。意志はあるのでしょうか、それが自分の中で意識となることより先に動き出しているということです。意志は何なのかは別として、もし意志が全く別に存在するとすれば、その意志の情報が伝わってきて「意識として判断する部分」に到達することと、筋肉を動かそうとすることが同じような情報伝達の一部ということになります。

このように、人間の脳はコンピュータのような一極集中的処理を行うものではなくて、多数の判断の部分が存在する超分散処理されたもので、どこかが中心的処理を行うのではなくて、どちらかといえば集団指導体制で、その意志はただ何となく(これもあまり表現が適切でないですが)決まってしまうのではないかと思うのです。これまでの経験がいろいろな形で神経細胞の接続となって蓄積され、記憶、経験となり、全体として意識が作られているのではないのでしょうか。(次回へ続く)

(今週の情報誌から)

○日経パソコン 9月12日号

特集 やっていいこと悪いこと30

→パソコンを使っていく上でなんでもないことに思われることが実は問題ということがいろいろある。例えばキャラクターの似顔絵をHPに載せることは禁止行為ですし、地図のサイトの地図をコピーして案内状を作ることもご法度です。また、同窓会の参加者名簿やクラスの集合写真などをHPで公開することにも問題があります。ただ、リンクを勝手に張ることは一応断るのは礼儀ですが、問題とはならない行為です。