

科学よもやま話

佐藤 勝昭

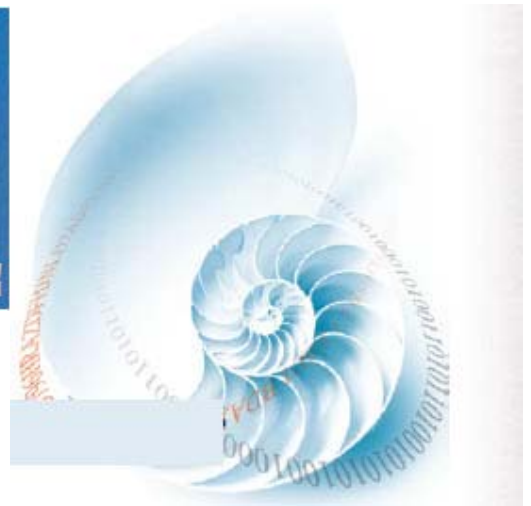
第23回

右脳と左脳

筆者は応用物理学者であると同時に洋画家でもあります。よく「物理と絵画という異なった2つのことがよくできますね。」と聞かれますが、「物理は左脳ですが、絵は右脳ですから、お互いに邪魔をすることはありません。むしろ、絵を描いているときは右脳を集中的に使うので左脳を休ませることができるので、かえってよいのです」と答えることにしています。しかし、この右脳、左脳の役割分担の話、どこまで本当なのでしょうか。



エジンバラ城からフォース湾を望む。(エジンバラ大の脳科学センターは世界的に有名です)



最近空前の「脳ブーム」です。書店の店頭には「脳を鍛える」とか「脳力を高める」といった書物やゲームが並べられているし、巷には、「脳トレーニング」とか、「脳エステ」まであります。

この脳ブームに火をつけたのは、養老孟司先生の「バカの壁」ですが、背景には脳科学や遺伝子工学の発展があることはいまでもありません。特に、1980年代からポジトロン断層画像(PET)、機能的磁気共鳴画像(fMRI)、近赤外線計測装置(NIRS)など最先端の技術を使って局所的な脳の活動を非侵襲的にイメージングする技術が発展しました。その結果、たとえば目の不自由な人が点字を触覚で読むとき、視覚野が活性化している事実など、脳の活動と機能の関係が科学的に明らかにされはじめて来ました。最新の技術を得て、脳科学は質的に変わったといえるでしょう。

さて、最初に述べた脳の左右役割分担の話ですが、言語を使う能力については右利きの人のほとんどで左右の機能分化が顕著であることが明らかになっているのですが、それ以外の高次機能の左右差についてははっきりしたことはあまりわかっていないのです。そもそも右脳、左脳という言葉自体、学術用語ではありませんし、最新のイメージング技術を使っても「左脳が論理的な思考を担当し、右脳が芸術やイメージを受け持っている」ということはまだ研究途上であって、仮説の域を出ないようです。

今後、脳科学が進歩すれば、脳の局所的な活動と高次機能との関係が解明され、仮説の真偽が明らかになるでしょう。電気技術者は、脳機能イメージングの一層の高度化で脳科学の進展に寄与できるのではないかと期待しております。