

◆第1節◆ 健康を支配する脳の役割

1. 脳は栄養と行動の中樞

人間らしい活動と言えれば精神活動である。人間では大脳が日常の社会活動から食事に至るまで支配している点が動物と異なる¹⁾。知的活動で生活している現代人の栄養には、動物にはない大脳の前頭前野が大きな役割を担っている。現代医学で植物状態が大きな問題になっているのも、精神の座が大脳に存在するからである。生命維持に不可欠な脳幹も含めた脳の死は脳死である。食に関して生命を維持しているのは、大脳辺縁系を中心とする扁桃体、海馬、嗅球など古い脳で、これは動物と共通である。視床下部の神経細胞は後述のマロニル CoA 水準でエネルギー状態を計り、全身の栄養を制御する。しかし、人間の食情報や食行動は大脳皮質が支配する。従来の動物実験に基づいた栄養学には、この視点が欠けていた。大脳の活動の結果である精神の産物は、日常の会話や手紙から芸術、文学、宗教、科学など、いずれも高次の情報処理の結果である。これは筋肉が力学的仕事をし、肝臓が生体物質を合成しているのと大きく異なる。

2. 脳の構造と機能分担

まず大脳左半球の皮質の外観を示す(図-1)。肝臓など一般臓器は一部を切除しても、機能の量が低下するだけで、機能の質は変わらない。しかし、脳は領野ごとに脳機能が局在しており、脳梗塞などで脳の一部が欠損すると、そこに局在した機能が失われる。脳の頭頂葉を前後に分ける中心溝の前頭葉側に随意運動を支配する運動野があり、頭頂葉側に皮膚感覚を受ける体性感覚野がある。この随意運動も体性感覚も支配する身体の部位は頭頂から脳底側に胴体、手、顔の順に配列されている。運

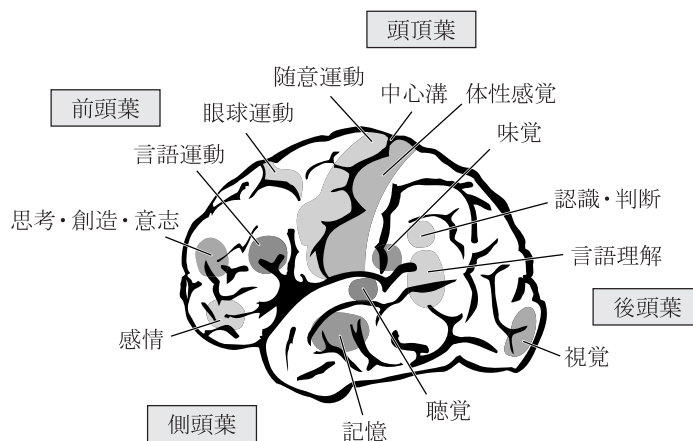


図-1 脳の機能の局在