

『私たちの腸脳は思考する』

金鋒（中国科学院心理研究所、心理健康重点研究室）

（首都科学講堂第411期における講演内容）

人体は高度に濃縮した宇宙と言えます。望遠鏡の発明は現実の宇宙の太陽系と太陽系以外の銀河を発見しました。顕微鏡や生物技術は人間の体の内面にある膨大で複雑な、未知の人体宇宙を認識可能にしました。私たちは親から完璧な体のほか、更に膨大で複雑な微生物群を遺伝しています。また、これらの微生物群は数えきれない程の細菌・カビ菌・ウイルスなどを含んでいます。世紀末まで、人類はずっと高度発達した頭脳こそが体の中心と勘違いしてきました。実は人体の遺伝子の数は植物より少なく、人間の遺伝子の数は稻やトウモロコシの約半分、小麦の5分の1しかないのです。人体の固有の器官と部分細胞だけで人間の生存を支えているというより、更に多くの土壌、空気、宇宙間に遊離している微生物が関連してくるのです。地球上の生靈万物の創始者は微生物群です。

人体は表面だけではなく、自分でも不明な内面世界がある。内面とは主に消化器を主体として、鼻から肺まで、内外耳道及び生殖道などです。その中でも腸は人体の最大の免疫器官で、消化管での栄養吸収、温度や湿度が細菌を成長させます。したがって、腸内は世界で生物多様性の最高の場所と考えられます。髪、皮膚、目などにもさまざまな微生物の集合区域で、皮膚に至っては1平方cmの表面には約千以上の微生物が付着しています。

人間の消化器は脊椎や中枢神経系統より多くの神経元を持っています。長い間、人間の腸の蠕動運動と消化の制御のためと誤解されてきましたが、実は、数百億以上の腸の神経元と腸の共生微生物が密接に接触し、腸内の生物情報を交換しています。人間の腸の自律神経は完全に頭脳の制御を受けていません。例えば人間は脳死状態になったとしても死にません。それは微生物と腸の神経係の複雑なシステムが、腸脳を定義しています。

長い間人類の進化の中で、食品の選択はもともと自分の本能と感覚が決めてきましたが、その時代は過ぎ去ってしまったのかもしれません。親や学校、仕事場、さらにお店や市場も私たちの食べ物を支配しており、私たちは自分自身が本当に必要な食べ物や微生物を摂取することが困難になっています。腸脳の考えを否定することは、代謝性疾患、高血糖、高血圧、糖尿病、腫瘍、ひいては心理的な疾病などを誘発する可能性が高いです。まさに社会は進化し、生活水準は向上していますが、幸福感や健康はかえって反比例するのかもしれません。

人体は外の表面だけではなく、私たちがよく知らない広大な内面があり、そしてそれは大変複雑で膨大な数の微生物群が棲息しています。人類の健康は主に共生微生物が決めており、腸脳の発見において我々自身の行動もすべて自分自身が決めるのではなく、腸内微生物が決めると証明されました。研究者は、微生物の研究と研究データより人間の心理的疾患、うつ病、自閉症やパーキンソン病、老年認知障害など、腸内微生物と直接関係があると発見しました。

●どうして人は動物と比べると、病気になりやすいのですか？ ●微生物にはどんな働きがありますか？ ●私たちはどうやって微生物を捕獲しますか？ ●共生微生物は人間の情緒と行為についてどの位の影響がありますか？ ●どうすれば共生微生物を利用して、病気を治すことができますか？