

ストレスとセカンド・ブレイン

ストレスがかかっておなかの調子が悪くなる、便秘になるという経験がある人は多いでしょう。

実際、「断腸だんちやうの思い」、「はらわたが煮えくりかえる」など、おなか、つまり腸の異常とストレスにかかわる表現は、昔から数多くあります。腸とストレスが深く関与していることは、医療技術のない大昔から、体感されていたのでしょう。医学の祖と呼ばれるヒポクラテスの時代（紀元前5～4世紀）には、すでに「心身の病には情動じやうどう（感情）の変調が影響している」との記載があります。

023

その後、19世紀から20世紀の初頭にかけて、脳による胃腸機能への影響についての研究が積極的に行われるようになりました。有名なものには、生理学者のパブロフが証明した唾液たえきを口の外に出るようにした犬が、飼育係のベルの音によって唾液を分泌する「条件反射」があります。さらに、アメリカのコロンビア大学のマイケル・D・ガーション博士によって、「セカンド・ブレイン」の概念が明らかになってきました（19ページ参照）。

そして、最近ではストレスと腸が、自律神経じりつしんけい（意志とは無関係に内臓の働きなどをコントロールする神経）を介して深い関係にあることがわかってきたのです。これから先は、少し話が難しくなりますが、読み物としておつきあいください。

研究によると、ストレスは脳の特に情動に関係するネットワークに影響することがわかってきたといえます。大脳は、理性や思考といった人間特有の高度な知能活動を営む「新皮質しんひしつ」と、動物としての本能的な活動、情動、記憶などの中枢となる「旧皮質きゅうひしつ」に大きく分けられます。ストレスは後者の旧皮質、つまり、比較的古い脳の部分に影響します。

旧皮質の中^{ちゆうすう} 枢には、ストレスの回路である情動運動系があります。この回路は、神経伝達物質のノルアドレナリンやアドレナリンをはじめ、全身のさまざまな調整を行うホルモンを支配し、生命活動をつかさどる神経内分泌系に続いています。

脳と腸とは、約2000本の神経線維束でつながっています。ストレスによって旧皮質のストレス回路が作動すると、この神経線維束を介して、腸の神経系にも影響が起ることになります。つまり、ストレスが腸にも伝わるのです。

私たちはさまざまなストレスにさらされますが、これをコントロールする機能も兼ね備えています。しかし、慢性的、あるいは過剰なストレスがあると、ストレス回路に変調がもたらされ、さまざまな異常が起こります。

脳においては、過大なストレスによってコルチコトロピン放出因子という物質が産生されます。この物質は、記憶をつかさどる脳の「海馬^{かいば}」という領域に影響し、海馬の容積を減少させるなどの異常を起こします。事故や衝撃的な出来事のあとに起こる「心的外傷後ストレス障害（PTSD）」の強い患者でも、海馬の容積が減少することから明らかです。つまり、ストレスによって神経伝達物質の変化ばかりでなく、脳の構造の変化も起こる可能性があるということです。

脳にこのような変化が起きるということは、極度のストレスや、日々のストレスが腸や便通にも大きく関与していることを示唆^{しき}しています。また、逆に便通異常や腸の痛み、腹部膨満感などがきっかけで、腸から脳へと影響を及ぼすこともあるでしょう。腸の障害が起こると、ときとしてこれが非常に不快な記憶として残ることになるのはこのためと思われます。こうした悪循環が、便秘をはじめとした排便力の衰えにも、大なり小なり影響を投げかけていることは間違いありません。