

総 説

子どもの心身症と心身医学

小 林 繁 一

はじめに

子どもに関わる職種に共通する願いは、子どもたちが健康に成長し、社会の中でその人の持つ力を十分に発揮することだと思う。そのような願いのもとに、子どもの心身症と心身医学について振り返ってみたい。

1. 成人の心身症

まず成人の心身症であるが、日本心身医学会による心身症の定義(1991)は次のようである¹⁾。

「身体疾患のうち、その発症と経過に心理社会的因子が密接に関与し、器質的ないし機能的障害の認められる病態を呈するもの、但し、神経症、うつ病などの精神障害に伴う身体症状は除外される」

心身症とは、身体疾患のなかで心理社会的な要因があるために通常の身体的な治療だけでは治らず、治療の一部に心理社会的な要因の対処を必要とする病態を指す。心理社会的因子は、池見酉次郎氏の著書²⁾に典型的な例が示されているように、対人的問題であることが多い。対人的問題としては、生命、健康、自尊心を脅かされる、自分のしたいことを阻止される、自分のしたくないことを強制される、自分にとって大切な人たちが対立して板ばさみになるなどがある。その他、家族関係の変化や劣悪さ(家族の死去、別居、病気、夫婦の不和、結婚)、住環境の変化や劣悪さ(転居)、仕事環境の変化や劣悪さ(転勤、昇進、失業、退職、長時間労働)などの生活上の大きな変化や重荷も心理

社会的因子になる。

心身症の病態を示しうる疾患は、呼吸器系、循環器系、消化器系、内分泌代謝系、神経・筋系、免疫系のほとんどの疾患が該当するが、過換気症候群、過敏性腸症候群、消化性潰瘍、気管支喘息、緊張性頭痛、神経性食欲不振症などが主要なものである。

2. 子どもの心理社会的発達

子どもの心身症に関係する心理社会的因子を考える前に、まず子どもの健康な心理社会的発達の過程を、エリクソンによる心理社会的発達段階に沿って確認する³⁾。エリクソンの発達段階の図式には概念的な面があるが、臨床で有用と感ずることも多い。エリクソンは、乳児期から老年期までの発達を8段階に分けたが、ここではそのうち小児期に属する5段階について、おおよその年齢時期とその時期に達成すべき課題(①~⑤)を取り上げる。

①乳児期(基本的信頼の形成): 生まれてから約1歳までの時期で、親は自然に子どもに強い関心を向け、子どもが泣けば気になって状態を確認し、子どもが笑えばうれしくなるなど、子どもに共感して熱心に世話をし、親子間に愛着と呼ばれる強い情緒的絆ができる。このような関わりは、子どもに親への信頼感を生み、同時に大事にされる自分には価値があるという自己肯定感の基になる感覚が生まれ、情緒的安定に重要である。この時期はとにかくかわいがって世話をすることが大切である。

Child and Psychosomatic Medicine

Shigeichi KOBAYASHI

静岡県立こども病院

別刷請求先: 小林繁一 静岡県立こども病院 〒420-8660 静岡県静岡市葵区漆山860

Tel: 054-247-6251 Fax: 054-247-6259

②幼児期前半（自律性の獲得）：幼児前半の1～3歳の時期で、身辺自立課題（食事、更衣、排泄など）を自律的にできるようになる。この時期の適切な対応は、自分でできることをほめながら子どもの自律欲求を引き出して、身につけさせることである。幼児期の前半と後半の間に（およそ2～4歳の頃）、第一次反抗期と呼ばれる時期がある。反抗期は、自律的な能力が高まって自分に自信を持ち、自分のことを親に勝手に決められることを拒否し、自分の意思を主張する時期である。反抗期の有無や強さは子どもにより異なる。一部の子どもは、自分を主張したい気持ちと、親に逆らって失敗したときに親に見離されるのではないかと不安な気持ちとの間で葛藤が生じる。そのときの対応は子どもの両方の気持ちを認めながら行動を支えることで、例えば「自分でやってみたいんだね。それならやってみよう。失敗したら手伝ってあげるよ。」と伝え、挑戦を促し達成をもたらし自信を持たせる。

③幼児期後半（自発性の発揮）：幼児後半（3～6歳）になると自律的な能力を基に、自発性を発揮し自分の興味を追及するようになる。この時期の適切な対応は、本人の自発性を基本的に認めていろいろな行動をさせ、達成を経験させるが、自分または他人に危険なことは制止する。そのことで、やりたい気持ちは認めても、行動は認められないことがある（行動には責任が伴う）ことを徐々に理解させる。

④学童期（勤勉性の発揮）：小学校に入学し集団的な社会生活が本格的に始まる。幼稚園や保育園では常に大人の見守りのなかで生活するが、小学校では子どもだけの時間も出てくる。それまでに基本的信頼、自立性、自発性などが十分育っているかどうかを試される。学校では、集団の社会的ルールを身につけることと、教科や体育の学習を通して能力を高めることが課題になる。教科や体育には生まれつきの能力差もあるため、各個人の伸びを重視してやる気を引き出すことが重要である。

⑤思春期（同一性の形成）：思春期は二次性徴が出始めてから完成するまでの時期を指し、おおよそ中学から高校の期間にあたる。身体が成人に近づき、性衝動が生じ、成人に向けての自立の希望と不安が生じる。不安を解消するために、アイドルや仲間集団との同化が行われる。一般に、思春期の初期には親に反抗的で理想主義的であるが、次第に自分なりの未

来像や自分らしさに対し客観的な見方ができるようになり、それを受け入れるようになる。子どもの反抗行動に親も不安になって親の価値観を強制すると対立が生まれるが、親がゆとりを持ち、子どもに子どもがとろうとしている行動の結果を考えることを促し、結果として子どもが自分で適切な行動をとれるようになることが望ましい。

以上の発達段階の図式が有用と思うのは、どの段階が達成されていないか検討し対応を考えることができることである。

3. 子どもの心理社会的因子と心身症

子どもの場合、心理社会的因子は具体的にどのようなものだろうか。大きくみれば、生命の安全を脅かすものが心理社会的因子である。子どもは養育者に依存して生きているため、不適切な養育が主要な心理社会的因子になる。より依存度の高い幼少期であるほどその影響は大きい。軽度の不適切養育はごく日常的にみられ、子どもの安全・安心への配慮が足りない養育、叱責やマイナス指摘を中心とした養育、子どもの自発性を認めない養育、親の希望を押し付ける養育などである。不適切養育の極端な場合が虐待（身体的、心理的、性的、無視）である。その他には、家族関係の変化や劣悪さ（家族の死去、病気、別居、兄弟の誕生、両親の不和）、住環境の変化や劣悪さ（転居）、学校環境の変化や劣悪さ（転校、いじめ、本人に合わない学業、叱責による教育）などが心理社会的因子になる。

小児の心身症には、特定の器官に固定しにくく全身的、機能的な反応として現れやすい、環境の影響で症状の部位や程度が変化しやすい、情緒や行動の問題を伴いやすいという特徴がある。また、年齢によって心身症の病態を示す主な疾患が異なり、乳幼児期には生理的、身体的機能の未成熟と関連すると思われる疾患（夜泣き、夜驚症、泣き入りひきつけ、嘔吐、腹痛、夜尿症、吃音など）が多い。学童期には気管支喘息、起立性調節障害、過敏性腸症候群、心因性反応（歩行障害、視力障害など）、頭痛、チックなどの主に機能的疾患が、思春期以降は、過敏性腸症候群、過換気症候群、神経性食欲不振症など成人と同様の疾患がみられる。子どもの頭痛に関し、小児頭痛専門外来からの報告では、子どものくり返す頭痛は複数の頭痛が共存することが多いが（片頭痛は78%だが41%は他の頭痛と共存）、片頭痛、緊張型頭痛、起立性調節障害、副

鼻腔炎で8割以上を占め、不定愁訴（心理精神疾患）としての頭痛は12.5%だった⁴⁾。最近、小児心身医学会は、起立性調節障害、不登校、神経性食欲不振症、くり返す痛みという代表的な心身症について最新の診断・治療ガイドラインを発行した⁵⁾。

次に、虐待は脳に器質的異常をもたらすことがわかってきた。小児期に激しい体罰を受けた青年で、前頭前野の灰白質の体積が減少し、知能検査の成績が低下していた⁶⁾。外傷後ストレス障害（PTSD）と脳の異常に関するメタ解析で、小児では脳梁と前頭葉の体積が減少し、成人では海馬の体積が減少していた⁷⁾。虐待は重度の心身症である。

4. 最近の脳科学

最近の脳科学を概説した松本氏、辻野氏の著作によれば、生物は物質・エネルギーと情報を取り入れ取り出して流れを作ることで自分の構造と機能を獲得する⁸⁾。生物の物質・エネルギーへの欲求が生理欲求で、情報への欲求が関係欲求である。脳は情報に関わる器官で、情報の取り入れ取り出しをするなかで、情報処理の仕方を自ら作り出し、固有の情報処理システムを創る。脳は多数の神経細胞が組み合わさった回路（ネットワーク）からなり、回路に情報が入力されたとき、回路が目的に合っていると判断して出力すると、その情報処理の仕方がその回路に記憶される（出力依存性学習）。このようにして、多数の情報処理回路が蓄積される。新しい情報入力があると、以前の情報処理回路が参照され、そこで新たな出力があると情報処理回路は書き換えられる。出力が快情報を伴うと脳は活性化し（出力を出しやすくなる）、学習が促進される。情報出力はいろいろな回路のレベルで生じるが、脳全体の出力が感情、認知、言語、行動である。このような脳の形成過程を理解すると、個々人の脳は、形成初期の原器もその後に経験する情報経験も一人一人異なることから、それぞれ独自の情報処理特性を持つことが理解できる。

情報処理に関して、認知情報と情動情報は別に処理されることが知られている⁹⁾。末梢からの感覚情報は、視床で大脳皮質の認知情報処理系と辺縁系扁桃体の情動情報処理系に分かれて処理される。情動情報処理系はその情報が快（プラスの価値がある）か不快（マイナスの価値がある）を大雑把だがすばやく把握し、認知情報処理系はより時間をかけて情報の性質を緻密に

判断する。例えば、「道に横たわる細長いものを蛇と違ってびっくりして飛びのいたが、よく見たら縄だった」というときの、情動を伴うすばやい認知とその後の正確な認知がそれぞれの例である。また、認知情報と情動情報は関連付けられて記憶されており、その一部が活性化すると、関連する情報も活性化する。さらに、最近の機能脳画像研究から、人の知覚や情動には、それに関連した脳活動が存在することが示されている。そのいくつかの例を示す。

母親が乳児の表情を認知しているときのMRI脳機能画像研究で、母親に5～10か月の自分の子どもまたは他人の子どもの3通りの表情（笑顔、普通の顔、泣き顔）を見せたとき、自分の子どもを見たときの方が他人の子どものを見たときより、ドパミン関連性報酬系がより活性化され、その一部の領域で、笑顔＞普通の顔＞泣き顔の順で活性が強かった¹⁰⁾。これは母子の愛着形成と関連すると考えられている。

また、痛みを感じているときに活性化する痛覚系脳回路領域があるが、他人が痛みを感じているところを目撃したときも（そのときには嫌な感じがすることが多い）、痛覚系脳回路領域の一部が活性化することがわかった。そのためこの部分の脳回路は痛みの情動的側面に対応すると考えられた¹¹⁾。さらに、ゲームをした相手が痛みを与えられるのを目撃するという実験では、この部位の活性は、相手がゲームでフェアだったかどうかで異なり、フェアでない相手には活性が低いことが示されたことで、この部位は共感に関係するのではないかと推定された¹²⁾。

プラセボは、薬物効果を二重盲検法で調べるとき薬効が期待される薬物の対照として用いられる薬理作用のない化合物であるが、実際にはかなりの割合で効果を示すことが知られている。この現象はプラセボ効果と呼ばれて、痛み、うつ、不安、嗜癖、心機能、肺機能、免疫機能、内分泌機能、筋活動、パーキンソン病、アルツハイマー病など種々の対象で見られている¹³⁾。プラセボ効果は心理的な作用によるとされたが、プラセボ効果には脳の生物学的変化が伴うこと（例えば、痛みに対して内因性のオピオイド鎮痛系が活性化する）や、プラセボなしでもプラセボ効果を生じうることが示された¹³⁾。そのことから、通常の薬物療法は、特異的な薬効と非特異的なプラセボ効果（効果の期待から生じる）が重なっていることになる。一方、ノセボ効果（nocebo effect）と呼ばれる逆の効果もあり、否定

的な変化を予想することで症状が悪化することである¹⁴⁾。例えば、強い痛み刺激がくると伝えたときと伝えなかったときをくらべると、伝えたときに痛みのない温度刺激をより不愉快に感じ、脳のある領域により強い反応が出た¹⁵⁾。

5. 身体医学・精神医学・心身医学

心身医学は、心身症という身体疾患でありながら患者の心理社会的な問題への対処が必要な病態を扱う性質上、臨床的には身体医学に精神医学の要素を加えることになった。最後にそれぞれの歩みを振り返ってみよう。

科学を基盤とする近代身体医学は19世紀西欧に成立し、1882年のコッホの結核菌発見により、結核菌が原因で結核症が結果であるという科学的で因果的な病気の説明が可能になった。多くの感染症に対する治療の成功もあって、科学的、因果的な説明が病態説明の原型となった。また、特定の原因と特徴ある症状経過の組み合わせで疾患単位が定義され、その後、身体の構造と機能の理解は、器官、細胞レベルから細胞内構造、分子レベルへと進み、病気も多様なレベルとメカニズムで生じることがわかってきた。同時に、病気が単一の原因の結果として説明できるわけではないことが認識されるようになってきた。感染症自体、不顕性感染（感染したが発病しない状態）の存在から、細菌は厳密には感染症の原因というより感染症の（主要な）必要条件であると理解されるようになった。そして、感染症の発病は細菌の感染力と個体の感染抵抗性で決まり、それぞれに環境要因（社会的な衛生度、個人の健康を規定する生活要因）が関係すると理解された。さらに、現在問題になることの多いいわゆる生活習慣病では、この事情はより明瞭である。例えば、Ⅱ型糖尿病はインスリンの作用不足による病気であるが、この病態は本人の本来の生物学的要因（インスリン産生や細胞のインスリン感受性など）と、それに負荷をかける身体要因（栄養過多や肥満であるが心理社会的環境に影響される）から発病すると理解される。つまり、病気は本人の性質と環境負荷の接点で発生する。

一方、近代精神医学も19世紀の西洋に始まり、精神疾患を脳の生物学的な仕組みで理解しようとする正統精神医学（グリーンジャーは、精神病は脳病であると言った）と、心独自の仕組みを考えた力動精神医（フロイトなどによる）の流れがあり、現代にまで引き続

いている。1970年代までの精神医学では、精神疾患を「原因」により外因性疾患、内因性疾患、心因性疾患に分けた¹⁶⁾。外因性精神病は脳のまたは脳に影響する身体疾患により精神症状を呈したもの（脳腫瘍など）、内因性精神病は遺伝性があり原因不明なもの（統合失調症、躁うつ病）、心因性精神疾患は生活上または発達途上のストレスにより精神症状を来したもの（神経症など）であった。精神疾患の中心である内因性精神病は脳の病気であることが推定されていたが生物学的根拠はなかったため、症状と経過で診断されていた。しかし、国により診断の差が大きいことが問題になり、世界的に診断基準を統一するため、米国精神医学会が1980年にDSM-Ⅲを作成した。現在は後継のDSM-Ⅳ（1994）、DSM-Ⅳ-TR（2004）が使われ、2013年にはDSM-5が予定されているが、いずれも症候群としての診断基準である。しかし、内因性精神病が脳の病気であるという正統精神医学の推測は、最近の脳科学による機能画像や電気生理的研究により脳機能の違いが示されるようになり裏付けられつつある。また、うつ病や統合失調症の発症や経過に心理社会的因子が関与することも知られている^{17,18)}。従って精神疾患の病態も本人の精神疾患を発症しやすさを規定する生物学的素因と心理社会的環境因子の組み合わせで理解される方向にある。

そして心身医学は、心身症が心理社会的因子に影響される身体疾患であるため、当初から、生物心理社会的に疾患を理解しようとしていた。脳は中枢神経として末梢神経（感覚、運動、自律）を介して他臓器と、内分泌を介して他の内分泌器官や他臓器と、液性因子を介して免疫系と連絡がある。その中で、心理社会的ストレス対し、視床下部-下垂体-副腎皮質系（HPA系）が活性化し、副腎皮質から分泌されるコルチゾールが炎症を抑えたり、血糖を上げるなどの作用を持っており、適応上重要であることが認識された。一方、コルチゾールがあまりに長期的に作用すると脳神経細胞に悪い影響を与え、海馬などを萎縮させることが知られている。

このように心理社会的ストレスが加わった時の反応は部分的には知られているが、特定の身体疾患との結びつきが起きる心身症のメカニズムはまだ十分に明らかではない。脳は、それ自体が多数の神経細胞のネットワークからなる複雑系であり、さらに末梢神経系、内分泌系、免疫系を介して他の臓器とネットワー

クを形成し, その複雑系の一部でもある。つまり脳も人体も複雑系であるが, 現時点では複雑系としての説明が十分にはできず, 因果的に説明できる部分の説明にとどまっていると考えられ, この点は将来の課題である。

最 後 に

人体とくに脳の仕組みがわかってくるにつれ, 心理社会的ストレスが脳に大きな影響を与えることがわかってきた。子どもたちが安心, 快さ, 喜びを感じて生活することが, 子どもたちを健康に育て, 心身症を防ぐことになる。

文 献

- 1) 日本心身医学会教育研修委員会編. 心身医学の新しい治療指針. 心身医学 1991 ; 31 : 540-622.
- 2) 池見西次郎. 心療内科. 中公新書, 1963 : 2-9.
- 3) エリクソン EH. 幼児期と社会. みすず書房, 1977.
- 4) 安島英裕. 心身医学的側面からみた子どもの頭痛. 日小会誌 2011 ; 11 : 1736-1743.
- 5) 日本小児心身医学会 (編). 小児心身医学会ガイドライン集. 南江堂, 2009.
- 6) Tomoda A, Suzuki H, Rabi K, et al. Reduced prefrontal cortical gray matter volume in young adults exposed to harsh corporal punishment. Neuroimage 2009 ; 47Suppl 2 : T66-71.
- 7) Schaefer KA, Malt LS, Dorfel D, et al. A meta-analysis of structural brain abnormalities in PTSD. Neurosci Biobehav Rev 2006 ; 30 : 1004-1031.
- 8) 松本 元, 辻野広司. 脳のこころ. 松本 元, 小野武年編. 情と意の脳科学. 培風館, 2002 : p218-279.
- 9) ルドゥー J. エモーショナル・ブレイン. 東京大学出版会, 2003.
- 10) Strathearn L, Li J, Fonagy P, et al. What's in a smile? Maternal brain responses to infant facial cues. Pediatrics 2008 ; 122 : 40-51.
- 11) Singer T, Seymour B, O'Doherty J, et al. Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. Science 2004 ; 303 : 1157-1162.
- 12) Singer T, Seymour B, O'Doherty J, et al. Empathic neural responses are modulated by the perceived fairness of others. Nature 2006 ; 439 : 466-469.
- 13) Finniss DG, Kaptchuk TJ, Miller F, et al. Biological, clinical, and advances of placebo effects. Lancet 2010 ; 375 : 686-695.
- 14) Benedetti F, Lanotte M, Lopiano L, et al. When words are painful : unraveling the mechanisms of the nocebo effect. Neuroscience 2007 ; 147 : 260-271.
- 15) Sawamoto N, Honda M, Okuda T, et al. Expectation of pain enhances response to nonpainful somatosensory stimulation in the anterior cingulate cortex and parietal operculum/posterior insula : an event-related functional magnetic resonance imaging study. J Neurosci 2000 ; 20 : 7438-7445.
- 16) 中井久夫, 山口直彦. 看護のための精神医学第2版, 医学書院, 2004.
- 17) 滝川一廣. 「こころ」の本質とはなにか. ちくま新書, 2004.
- 18) 中村ユキ. わが家の母はビョーキです. サンマーク出版, 2008.