



0歳からの教育

楽で楽しい子育てのために

第十一話

「伸びる子に育てる」子育て ⑥

モンテッソーリ教育を受けた人は何故社会で活躍できるのか？

モンテッソーリ法教育では、子どもが自分の意思で能動的に環境に関わり、脳システムを完成させていきます。子どもの発達段階を無視して、知育を押し付けることもしません。科学者であり医者であったモンテッソーリ女史が、子どもの発達のプロセスを観察して、ヒトの発達段階に必要な環境、親の関わり方を示しました。特に理性が出来始めた2, 3才からを対象にした体系的かつ魅力的な教具を開発しました。

その中で、「目的を持った随意筋運動」は、モンテッソーリ法教育の中心的な要素です。

1. 前回の記事で述べたように、モンテッソーリ法では、新生児の時から、乳児が環境に能動的に関わることを、その環境を整えることを支援します。

* 「目的」とは、子どもが自分で「何かをしたい」と思うことで、自分の内側からエネルギー、意思、によって脳システムを駆使し、随意筋を動かすことです。1歳半から3才頃になると「手の使用」の敏感期です。手を使って工作等をしているときも、段取りを考えたり、創意工夫をしたりして、前頭連合野を使うトレーニングをしているのです。アメリカのある大手航空会社では、有名大学を出ていようが、手を使って育っていない人は問題解決能力が低いので採用しないそうです。相良敦子先生の『モンテッソーリ教育を受けた子どもたち』の中にも、教育を受けた人の共通性として「手を使いながら考えることが好き」と述べています。

* 目的のある随意筋運動をしますと、前頭葉の後部にある運動野が働きますが、頭頂葉や前頭連合野がそれをコントロールします。運動野は運動のプログラミングを行います。頭頂葉は空間的位置関係を教えます。前頭連

合野は全体の状況を判断してその文脈からどんな行動を取るか判断し決定、結果の予測も行います。全体の状況判断には、扁桃体から伝えられる情動や社会規範との参照や、「心の理論（相手の気持ち）」等の情報もあります。全てをワーキングメモリーに呼び込み、「より良く生きるための、脳の行動を企画し、指示します。

- * 目的を持った随意筋運動は、思考の一形態です。思考の初歩的なステップです。やがて、抽象的な思考が出来る様に成長します。随意筋運動を使った思考トレーニングは一生思考や問題解決の時の土台となります。
- * 子どもが何かに自発的に注意を向けるとき働く脳の領域は、脳の前頭連合野と頭頂葉下部の注意統制機能と考えられます。注意欠陥多動性障害（ADHD）は、注意を集中することが困難で過活動および衝動性を症状として持つ行動の障害です。脳の機能は使えば使うほど発達します。使わないとその機能は発現しないか失われてしまうのです。ADHD の増加等も注意統制機能（集中・コントロール）機能が育成されないで育ったことが原因かもしれません。
- * 総合失調症などの脳機能障害の多くに前頭連合野の発育不全が見られると言われています。最近急増する子どもを巻き込む不可解な殺人を起こす人達もその言動から察すると、前頭連合野の発達不全と思われます。解剖事例もあります。

2. モンテッソーリ法教育では、子どもが自らの意思で行動することを大切にします。

- * 脳システムを動かすためには、好奇心とか、子どもの内側からの心的エネルギーが必要です。わくわくドキドキするような気持ちに支えられ脳システムがフル回転する。当然前頭連合野もフル活動です。このことが、自ら問題解決する、探索する、創造する等の能力となります。当然、その間集中するわけですから「注意統制機能」も強化されます。また、わくわくドキドキしているときには脳の成長ホルモン、報酬系ホルモンのドーパミン等が放出されます。精神の集中も行われます。何かを達成したとき、能力が身についたときは充足感に満たされ、集中現象から解放されます。

行為が強制された場合は子どもの内なる衝動、エネルギーの力が無く、脳システムをフル稼働させて成長する力は弱くなります。また、喜びも余り得られません。この場合、前頭連合野を成長させるドーパミンも余り分泌されません。

3. 自らの選択でわくわくドキドキ環境にかかわり、目的を持った随意筋運動を切り返してきた子どもは、好奇心のエネルギーが増幅し、ますます自立して行動することができるようになります。同時に、その度に脳システムの育成、特に前頭連合野を発達させます。この繰り返しが、何かに興味、やりがいを持ち、自分自身で進歩していくことができる自立した人間を育てます。

前頭連合野の働きはどの様なものか整理したいと思います。第八話で『脳辞典』の抜粋を記載しましたが、再び紹介します。

「前頭前野（前頭連合野）は認知・実行機能と情動・動機づけ機能を合わせ持っている。前頭前野（前頭連合野）は外側部、内側部、眼窩部（目の下）に分けられる。外側部はワーキングメモリー、反応抑制、行動の切り替え、プランニング、推論などの認知・実行機能を担っている。眼窩部（目の下）は情動・動機付け機能とそれに基づく意思決定過程に重要な役割を果たしている。前帯状皮質を含む内側部は社会的行動を支えるとともに、葛藤の解決や報酬に基づく選択など、多様な機能に関係している。

前頭前野は全体として『定型的反応様式では対応できないような状況において、認知的、動機づけの状況を把握し、それに対して適切な判断を行い、行動を適応的に組織化する』というような役割を果たしている。」

また、自分をコントロールする「注意統制機能」も主として、前頭連合野の機能が大きく関わっています。

行動科学で最も有名なテストがあります。目先のマシュマロをがまんできた子とできなかった子のその後の半世紀にわたる追跡調査をし、「自制心」と「成功」との関連を調べたのです。人生の成功と幼少期の自制心の相関は高いのですが、問題は、どの様にして「自制心」を育てるのかという具体的な指針です。「注意統制機能」は、主として前頭連合野の機能の一部ですが、何かに集中することによって、機能は強化されていくのです。

第八話でO先生の事例を出しました。保護者は、「教室で厳しくして、躰けて下さい」と願うのです。しかし、年少、年中の時期では興味を持たせ、集中させて、徐々に脳のコントロール機能を育成することが正攻法なのです。これを年長の受験期までに間に合わせるのです。それは、教師の技量でもあります。ご家庭でも、「きつく、厳しく、怖く」と言うスタイルばかりでなく、子どもが興味を持てることに寄り添うとか、お手伝いのような課題を与えて、自己コントロールのトレーニングをさせるなどして、子どもの注意統制能力を高める工夫が必要です。

前頭連合野は「より良く生きる」ために人類が進化の過程で獲得してきた領域で、他の生物とヒトを分ける能力を担っています。したがって、前頭連合野が発達した人は、「より良く生きることができる人」です。大人の役割は、子どもが本来潜在的に持っている「美質」を引き出す (educate) ことです。

人は発達段階ごとに発達課題が異なります。乳児の時と幼児は異なり、幼児期と少年期は異なります。少年期中盤からは、人間が築いた文化・文明にキャッチアップするために勤勉性も必要になり、勉学も必要でしょう。しかし、乳幼児期を豊かに過ごしたことが飛躍の土台ともなるのです。

福澤諭吉は緒方洪庵の適塾で寝食も忘れて学んでいたときは「知的好奇心」でわくわくしていたそうです。そして、「仕官のために勉学している今日の書生にしても始終わが身の行き先ばかり考えているようでは、修業はできなかりょうと思う。」(『福翁自伝』) と述べています。

「モンテッソーリ教育を受けた人は何故社会で活躍できるのか」が三回にわたるコラムのシリーズのタイトルですが、モンテッソーリ法教育は、前頭連合野を含む脳システムをバランスよく発達させ、また、自己教育的に生涯を通して自己進化していく人間を形成するのです。

以上

ICE幼児教室のホームページはこちら