

H. ワロンの初期発達理論

——〈姿勢機能（システム）〉概念を中心に——

教育哲学・教育史研究室 亀 谷 和 史

H. Wallon's Theory of the early Development of the Child

——Focusing on the Concept of the Function of Posture——

Kazufumi KAMETANI

H. Wallon emphasized that a child is from the beginning a biosocial organism. He put great emphasis on the child's relationship to others through the agency of the emotion. In this paper we intend to clarify the concept of the function of posture and its relation to emotion.

According to Wallon, the function of posture is essential in the early development of the child. It is related not only to physical development but also to mental development in early infancy. It is also related to both affective and cognitive functions. Posture (or Attitude) is the most important function in the development of personality.

論文目次

はじめに

- I ワロンの発達理論の認識方法論的特徴
- II ワロンの精神発生学の〈構想〉の基本枠組みと機能的発達観
 - A 自動作用・情動・表象作用
 - B ワロンの感覚-活動区分論
 - C 基本的認識方法としてのワロンの機能的発達観
- III 〈姿勢機能（システム）〉と〈情動〉
 - 初期発達理論を構成する基礎的概念—
 - A 〈姿勢機能（システム）〉とは
 - B 〈姿勢機能（システム）〉の体制化と情動の発達

はじめに

小論は、H. ワロンの初期発達理論を、基本的原理的認識方法をふまえて検討・論究することをとおして、キー概念である〈姿勢機能（システム）〉と〈情動〉との理論的關係について考察するものである¹⁾²⁾。

H. ワロンの初期発達理論は、R. ザゾも指摘しているように、彼の精神発生学 (Psychogenèse) という大きな構想のなかに位置づけられて検討されるべきものである³⁾。

人格性 (personnalité) という生理・心理・社会的な意味での人間の全体性をその発達過程において統一的に捉えようとするワロンの初期発達理論の今日的意義は、精神発生・発達というものが、身体と対人関係性の双方に規定されていることの解明・理論化にあったと言える。このことが、J. ピアジェ及び対象関係論の諸発達理論と決定的に異なる点である。近年、初期発達の過程にあつては、母子関係を中心とした対人関係の重要性がとみに指摘されており、その研究も様々な分野で進んでいる。しかし、初期発達の過程にあつては、同時に、様々な〈心身相互関係〉の体制化があつて、そこにこそ、対人関係性 (社会性) も係わっていること、逆にまた、その対人関係性を抜きにしては、一見自明のように見える〈心身相互作用〉の体制化もあり得ず、それ故に自己意識に至るまでの精神発生・発達もあり得ないこと——、このことは、一見、当然のこととみなされるが、今日の段階にあつても、十分に研究が深められ理論化されているとは言えないであろう⁴⁾。ワロンの初期発達理論は、まさにこのことを解明し理論化していこうとした発達理論である。よりわかりやすく言えば、その発達理論が、〈こころ〉と〈からだ〉、〈自己〉と〈他者〉の2つの軸の錯綜した記述・展開になっているのである⁵⁾。

I ワロンの発達理論の認識方法論的特徴

ワロンの発達理論は体系性を持たない。ザンも指摘しているように、ワロンとは、常に、「諸事物に接近する一つのやり方、一つの態度」⁶⁾である。それは『児童における性格の起源』の冒頭で述べている次のような研究方法論的視点からもうかがえる。

「ある事実が事実であるのは、それを超越するなにか全体的なものとの関係、何らかの仕方で、その事実を織り込んでいっている全体との関係においてなのである。が、その事実もそれ自身一つの全体であり、自らの姿と規定をもち、自らを構成している諸特性を通じて、他のいくつもの、より要素的なまとまりにつながっている。」(O. C. 7/8)

それ故、今日の初期発達の諸理論に対して、ワロンの発達理論の持つ学問的パラダイムは、今日、常識的に考えられている発達心理学の学問的パラダイムからはみ出ることになっている。このことを、ワロンの初期のころの論究をもふまえてみていこう。

まず、先述したように、ワロンは、〈こころ〉と〈からだ〉、すなわち、心身の相互関係の問題を心理学の問題として、正面から取り上げる。

「心性の発現が、生命物質のある種の体制化、とくに、神経系の体制化に結びついているということは、……避けることの出来ない確認事実なのだ。で、ある学者がやろうとしているように、心理学を、この種の条件の認識からしめだすことは、語彙がどんなに巧みなものであっても、必然的に、心理学を形而上学に開くことになる。で、このかぎり、心理学は、科学的であることをやめるのである。」(P. P. 7/9-10)

このように、ワロン理論にあっては、〈心身関係の科学〉が、発達理論の前提として明確に位置づけられている⁷⁾。

だが、他方で、ワロンは精神発達における社会的(対人関係的)規定性を強調する。

「人間は、全面的に、生理学によって説明することはできない。」(O. P. 746/下357)

「社会は、人間にとって必然的なものであり、有機的な関連を持った実在である。社会が、人間の生理機構の中に始めからすっかり組み立てられているというのではない。……作用は、逆方向に行われる。社会の方から個人へ規定を与える。社会からの諸規定は、個人にとって必要な補体 (complément) である。個人の方も、また、均衡に向かう系として社会に向かうの

である。」(O. C. 8/9)

このように、ワロンによれば、「生体と環境との統一」は、「基本的な構造的事実」である。それゆえ、「子どもが環境のおかげをこうむっているもの(社会性・対人関係性)と、子どもの自発的な発達の一部をなしているもの(個人の心身発達)とを、正確にきめること」(括弧内は引用者)が必要であり、「これら二つの要因は、それぞれ、もう一方の要因の中に潜在していて、この潜在しているものが、実現されていく過程が、問題となっているのである。」(E. 68, 304)

ワロンの発達理論は、こうして、心身相互関係の発達のただなかに自他関係の発達の問題を絡めあわせて、展開していくのである。

このことは、見方をかえれば、人間発達における生物学的な条件と、社会的な条件との双方を考慮にいたした発達理論でもあるとも言えよう。ワロン自身、自己の立場を「精神生物学的 (psychobiologique)」(P. E. 30/38)と述べている。アングレルギュも指摘しているように、ワロンにとって生物学的なもの、社会的なものとの間に、中間項 (moyen terme) はあり得ず、人間の生活は、「生物学的なものと社会的なものを活気づける諸力と諸システムとの対峙 (l'affrontement)」⁸⁾である。この場合の生物学的なものとは、人間にとって、心身の相互作用の具体的あり様を含む生体の存在様式をも意味する。ワロンは常に、社会的なものが生物学的なものにもたらす条件を抜きにしては、生物学的なものは考えられない、と言う立場を貫いていた。

II ワロンの精神発生学の〈構想〉の基本枠組みと機能的発達観

A 自動作用・情動・表象作用

では、ワロンは、発達における心身相互関係と自他関係を統一的に捉えるために、いかなる認識方法で、生物種としての人間及び子どもを見ていこうとしたのか。しかし、そのまえに、われわれは、ワロンの精神発生学の〈構想〉のための基本的枠組みを簡単に概観しておかねばなるまい。

まず、ワロンは、人間の環境への適応的活動・生活を〈関係の活動・関係の生活 (l'activité de relation/la vie de relation)〉と〈臓器的活動・臓器的生活 (l'activité organique/la vie organique)〉の2つに区分して論を展開する。〈関係の活動・関係の生活〉とは、主に外界との物理的環境に関わるものであり、人間にあっては、自動作用 (automatisme) と表象作用 (représentation)

という2つの活動形態があるとワロンは考える。

自動作用とは、「状況への直接的適応」(O. C. 61/58)である。それは、基本的には「生得的に種族からうけついで」(O. C. 56/54)運動的活動であり、特殊な刺激に対して、特殊な限られた反応を直接的におこなう順応的活動である。それは、環境の刺激に支配された、意識を介在させない活動である⁹⁾。ほとんどの動物は、この自動作用の優勢・支配のもとにおかれている。そして、ヒトも含めた高等動物において、自動作用はその発展形態として、新しい場面を目前にしたときに当を得た仕方で反応する能力としての〈状況の知能 (l'intelligence de situation)〉を伴う。

表象作用とは、いうまでもなく、人間だけが進化の過程で獲得し得た精神活動である。この表象作用を基礎として発展した知能、〈状況の知能〉と対立し「表象および象徴のうえで働く知能」(A. P. 116/134)こそが、人間に固有なものとして存在する〈推論的知能 (l'intelligence discursive)〉である。こうして人類だけが「物理的環境、感覚運動的反応の環境、実際の目標の環境などと重なって、もう一つ、単に表象だけにもとづいた環境が存在している。」(A. P. 48/52)

一方、〈臓器的活動・臓器的生活〉とは、生体の生命を基本的に維持していく活動を含めた身体の筋肉臓器的内的機能に関するものである。

ワロンの発達理論の特異な点は、進化の過程で個人間でのコミュニケーションの手段として重要な役割を果たしつつ発達してきた〈情動 (émotion)〉をこの臓器的活動のなかに位置づけている点である。情動表出の意味は「高等な動物ほど重要になり、人間では、感情が最も微妙に表情に現れる」(O. C. 102/89)ようになっており、人間だけが「情動が多様化し特殊化していて、動物とくらべてよりいっそう発達している。」(V. M. 8・24-2 156)

さて、ワロンにおいては、自動作用・情動・表象作用という3つの活動形態は、「異質的な機能の体系」(A. P. 48/52)であり、表象作用の主導性・優位性のもとに弁証法的に把握されている(『性格の起源』第1部、第4章)。そして、人間の精神発生・発達を系統発生と個体発生の両面から考察していくなかで、「自動作用から表象によって働く精神活動が生じると考えることはナンセンスである」(O. C. 60/57)とし、〈臓器的活動〉としての〈情動〉こそが、「両者の間に立ち、自動作用から客観的活動(=表象作用)への心的進化の契機をなすもの(括弧内は引用者)」(E. T. 61/17号 113)であるという独創的なテーゼをうちだす。「情動は自動作用や客観的活動とは異なる独自の平面において発達する」(同上)にも

かわからず、情動こそが、「情動より以前に存在する運動(=自動作用——引用者)と情動がその端緒となる意識との橋渡しをする」(同上)と考える。情動のもつある種の身体活動機能が、発生的にみて意識の覚醒=精神発生に密接なつながりのあることをワロンは主張する。「情動的段階を、心的発達のひとつに設定できるのは、まさに、情動が情緒的意識を育み、そこから、個々人を集団として結びつける手段を生み出すからにはかならない。」(E. T. 84/18号 116)

実は、この心的進化を推進させた機能体系(システム)、情動のもつある種の身体活動機能こそ、小論で検討しようとしている〈姿勢機能(システム) (fonction posturale)〉である。「この姿勢(attitudes)から最初の主観的また意識的直観の努力が発生してきたのであり、姿勢の活動とその本質的に塑型的な特性なしには不可能だったのである。」(O. C. 62/59)

このようにみていくならば、われわれは、ワロンの初期発達理論を、彼の精神発生学の大きな〈構想〉の中に位置づけてとらえなければならないと同時に、姿勢(attitudes)の発生・発達の変容過程として、情動・身体意識・模倣の発達及び表象の発生を統一的に捉えていかなければならないことが理解できよう。

B ワロンの感覚-活動区分論

ワロンの発達理論のもう一つの基本的枠組みに、ワロンの感覚-活動区分論がある。それは、人間の身体活動をどう分節化して捉えるかということに関わるものである。

ワロンは、生理心理的前提条件としての人間の諸感覚・活動を

- a : 内受容感覚—A : 内臓諸活動
- b : 自己受容感覚—B : 自己塑型的活動
- c : 外受容感覚—C : 外界作用的活動

に分節化して捉えていく。ワロン自身述べているように感覚性について3つに区別して考えたのは、生理学者のシェリントンであり、活動性を自己塑型的活動と外界作用的活動に分けて考えたのは、生理学者キャノンであるが、ワロンはこれらをそれぞれ組みあわせ、それぞれ神経中枢のどの部位に対応するかをも踏まえながら、6つの枠組みを考える¹⁰⁾。(以下記号で表す) a—Aは、生命を維持する基本的内臓諸器官の諸活動とそれに伴う内臓諸感覚であり、新生児の段階ですでに機能化しているものである。これは、先述の〈臓器的活動・臓器的生活〉に属するものである。

cとは、いわゆる五感であり、外界の刺激によって生

じる感覚をさす。Cとは、視覚・聴覚を中心とする外受容感覚が主導的に機能して「外界と積極的に関係したり物や刺激の源が配置されている空間に対しての機能的行動」(O.C. 47/48)である。それは、先述の〈関係の活動・関係の生活〉に属するものであり、様々な定位的反射からなる〈自動作用〉を基礎とする、外界に適応する活動である。

a—A, c—C に対し、初期発達においてワロンが最も重視する感覚-活動が、b—Bである。bとは、ワロンの定義によれば、発達の初期から成人に至るまでに漸進的に成立していく「運動中の、あるいは、一定の姿勢をとっているときの個体の部分間の統一、活動の力動的統一、外力に対抗する静的な統一を可能にするための機能システム」(O.C. 191/168)に属している感覚である。ここで述べられている機能システムこそ、先述の、精神発生における最も基底の根源的機能としての〈姿勢機能(システム)〉の一部である。

bは、運動感覚として、姿勢や動作に伴うものであるが、「正常な場合にはかくれたものである。」(O.C. 46/47) このbの総称のもとに、ワロンは「平衡感覚」や「関節や体節の感覚」などの、aとcを除いた身体を構成するあらゆる部位に由来する感覚(広義の姿勢の感覚)を捉えようとする¹¹⁾。そして、このような広い意味で使われているbを伴いながら姿勢機能システムとして働く一連の身体・姿勢的活動を、ワロンは、Bと総称したのである。このb—Bに生理解剖学的に対応する筋肉の機能が緊張性機能である(後述)。

このように、ワロンにあっては、〈姿勢機能(システム)〉が関係するb—Bの軸こそ、情動と関わり、精神発生を促す感覚-活動として考えられている。それは、b—Bがc—Cとは異なる固有の特性(=密接な相互作用性)をもつからである。

「姿勢の活動が、特に情動を介して心的発達に一定の役割を演じるようになる元来の理由は、緊張性収縮と緊張性の感覚(Bとb——引用者)との間に密接な相互作用性があるということである。……収縮とその感覚とは密接に関連していて、二つは同時的に起こり、互いにその特性を規定し合う。」(O.C. 103/90)

この軸を中心に、ワロンは情動論、身体意識論、模倣・表象発生論を一貫して展開していく¹²⁾。そして、〈姿勢機能(システム)〉こそが、〈こころ〉と〈からだ〉・〈自己〉と〈他者〉の2つの相互作用を結合し統合させる基礎的概念となっているのである。

C 基本的原理的認識方法としてのワロンの機能的発達観

このような基本的理論枠組みをふまえてワロンは、生理・心理・社会的存在としての人間の全体性をその発達過程において、どのような原理的認識方法にもとづいてどのように描こうとしていたのだろうか。この問題は、ワロンの理論と思想のもつダイナミズム(弁証法)をその基本的原理的なレベルにまで遡って明らかにしていくための不可欠な作業ではあるが、小論の課題を越えるので、詳しい検討は別稿にゆずらざるを得ない。ここではその機能的発達観について、簡単に触れておくことにとどめたい。

ワロンの発達理論の特徴としては、トラン・トンが定式化した3つの発達法則(1 機能的交替の法則, 2 機能的優越の継起の法則, 3 機能的統合と分化の法則)が、紹介されてよく知られている¹³⁾。それは、ワロンの発達段階論を基礎づけている発達観でもある。だがこの3つの発達法則をより正確に理解していくためには、ワロンの原理的認識方法としての多元的段階的機能理解をおさえておく必要があるだろう。

ワロンは、人間の全体性を、身体組織を基礎とした「諸機能の総体」(V. M. 8・18-7)として捉え、「諸機能の発達に対応した現れ(manifestations)」(O.C. 26/32)を見ていこうとする。すなわち、「神経系が、複雑化してきた過程のなかに、今日の種の行動に現れてきたところの機能体系の漸進的体制化をみいだそう」(O.C. 81/73)とする。

「神経系の構造と歴史は、種を通じ、又、ある程度個体の発達を通じてきわめて正確に、最も原始的なまた要素的な機能が、より有効な適応手段、より多角的で柔軟な適応手段の可能を意味する高等な機能に修正されていくことを示している。」(O.C. 22/28)

この原理的認識方法は、さらに検討を要するものであるが、このような方法をふまえることによってこそ、先述の基本的理論枠組みも導きだされたと見えよう。この原理的認識方法としての多元的段階的機能理解は、1910~1920年代の精神医学者としての諸研究を通して主張されてきたものであり、その精神病理把握や人格の捉え方には、明らかに、精神医学と神経学を「神経機能の進化と解体のモデル」によって統一的に捉えようとしたH. ジャクソン等の影響が見られる¹⁴⁾。

このような理論化・体系化し難い諸特徴をもつ機能的発達観の立場をとることでワロンは何を強調しようとしたのであろうか。ここでは、次の3点を指摘しておくにとどめたい。

第一に、ワロンが、多元的・階層的に機能を捉えることで、生理・解剖学的還元主義や心身二元論によって人間の行動や、精神発達・精神病理を説明する立場を退け心身の相関関係を徹底的に追及する立場を貫いていこうとしたことである。基本的枠組み以外に、『子どもの精神的発達』(1941)では、子どもの発達を論じていく際、感情性 (affectivité)・運動的活動 (acte moteur)・認識 (connaissance)・人格 (personne) という4つの大きな機能領域を区別し、さらに、下位領域として様々な働きを持つ諸機能にふれながら、その分化と統合・交替について論じている。それらは、必ずしも理論整合的に用いられてはいないが、多元的に諸機能を捉えることによって心身の相関関係の様々な様相を捉えていこうとする。

「組み合わせありあけ、命令しあっている機能を知ることによって、病理的な効果をよく分析することができる。……まだ、精神との相関をはっきりさせなければならない機能がたくさんある。それらの機能の優越性や不全性から、あるいは、機能相互の関係から、心性と器官との結びつきの多様性が生じる。」(P. P. 13/17-18)

ここからもわかるように、ワロンは、人間の全体を、〈心身の諸機能の総体〉と捉えそれらの間の〈機能連関〉をみることによって、心身の相関関係にあくまでもこだわる。一定の器官に対応した機能が、心性 (psychisme) といかにかかわりあっているのかを執拗に見ていく。この意味で、ワロンの思想的立場は、後に弁証法的唯物論を主張するにもかかわらず、『二元論的』である。

第二に、このような神経組織の進化論的階層把握と、多元的機能理解の立場から、力動—心理学主義 (心的エネルギー論) 批判を行い、精神病理や退行をすべて、心的エネルギーによって説明する立場を退けている。

「心理学者が、心的エネルギーや、その程度やその様式について語ろうとするならば、生体や、その機能や器官に関する理解を含む用語や概念を、必要な場合には、用いることが出来なければならない。心的生活の基本的な起源は、まさにそこにあるわけで、生理学的相関のない実体の中にあるのではない。」(P. P. 29/40)

第三に、このような神経組織の進化論的階層把握と、それらに対応させた多元的機能把握は、ピアジェの基本的発達観と最も対立する観点・認識方法である。この点こそ、ワロンが、ピアジェに対し第一に批判した点である。

「ピアジェは、運動的シュマから人格へ、運動的活

動から知的活動へ、その境界をどうやってこえるのかを示さなくてもいいと考えたのだった。両者の間には『共通の不変項』があり、その機能発現は、両方とも、『体制化』と『順応』によって、おなじように引き起こされているのである。」(A. P. 29/28)

ワロンとピアジェ双方の〈機能〉そのものの理解については、さらに厳密な検討を要するが、ピアジェが、感覚運動的活動から表象的活動への移行の説明を〈機能一元論〉的に展開してしまっていることは否定できない¹⁵⁾。

このように、「閉じた体系であるような科学は存在しない」(P. P. 7/9) という立場を貫いていたワロンは、神経組織を進化論的階層的にとらえながら、それに対応させて多元的に〈機能〉を把握する立場を貫いていた。それは、単に、生理・解剖学的還元主義への批判のみならず、心的エネルギー論にたつ精神分析や、〈機能一元論〉的な立場にたつピアジェへの批判ともなっているのである。

Ⅲ 〈姿勢機能 (システム)〉と〈情動〉——初期発達理論を構成する基礎的概念——

すでに述べてきたように、ワロンの初期発達理論の今日の意義は、精神発生・発達が身体と対人関係性の双方に規定されていることの解明・理論化にあった。

ワロンの発達理論は、前節で展開した多元的階層的な機能的発達観をもつがゆえに、このことの解明・理論化に関して我々にもっとも鋭い視角を提示しているように思われる。

その理論化において、〈こころ〉と〈からだ〉、〈自己〉と〈他者〉との相互作用が交錯するなかで、精神発達を促す中心的主導的活動こそが、〈緊張 (tonus)〉を原素材とする〈姿勢 (attitudes)〉・〈姿勢的活動〉であり、そこにおいて、「あらゆる心的諸機能の始源にある要の機能」、「あらゆる心的諸機能の結合を保障する」¹⁶⁾機能こそが、〈姿勢機能 (システム)〉である。そして、〈姿勢機能 (システム)〉によって体制化された最初のまとまった姿勢 (態度) としての活動形態こそが、〈情動〉である。以下、A) 〈姿勢機能 (システム)〉の多様な働きをワロンの著述にそくして整理し、B) 自己 (子ども) と他者 (大人) の双方の身体活動を介した対人関係性において機能する〈姿勢機能 (システム)〉によって、心身・自他未分化な原初的主観的意識が、〈情緒的共生 (sym-biose affective)〉としていかに発生・出現するか、その発達のメカニズムを明らかにしていきたい。

A <姿勢機能 (システム)>とは

今、述べたように、<姿勢機能 (システム)>は、発達の初期にあつては、身体の基底的な諸側面・諸機能と深く関わりあっているものである。ワロンは、その中枢を、皮質下の大脳基底核・間脳・小脳を含めた錐体外路系から皮質運動野・前頭葉に至るまでの広範囲の部位に対応する機能システムとして、統一的に捉えようとしていた¹⁷⁾。

まず、<姿勢機能 (システム)>は、広義の運動機能と密接に関わるものとしてある。すなわち、ワロンの区別する「運動的活動 (acte moteur)」の機能領域に関わるものである。<姿勢機能 (システム)>は、運動を調節し確実なものにする働き、及び、姿勢を保持する働きがある。これらは、筋肉組織においては、筋肉の緊張性機能として働いているものである。すなわち、「運動を規則的に進行させたり抵抗にぶつかった場合、要求される運動を正確に分配したりするために必要な支え」(A. P. 148/170)を与えるものであり、「運動の連続を準備するものであり、運動を可能態としておくもの」(同上)でもある。「緊張は、運動に安定性を与え、柔軟性を与え、爆発的な力を与え、多様性を与え、正確性を与える。」(V. M. 8・24-5/170) さらに、筋肉の緊張性機能は、「運動と対立して、運動を姿勢におきかえてしま」い、能動的積極的に不動の姿勢をとる機能をもつ。このような働きをもつ筋肉は、四肢の筋肉ではあまり目立たず、短い筋肉や胴体の筋肉において優勢であり、姿勢の抵抗・安定・保持のなかで、同時に、「姿勢的な筋肉状態によって印象を保持する機能」(E. T. 47/16号 113)をもっている。

このような運動調節・姿勢保持機能は、本来の意味での姿勢機能といえる。この働きだけを考えてみても、それは「複雑な調整機能」(E. 68, 236/140)である。それは発達の過程で「もっとも可変性のない生じ方や成立条件をもったもの」から「もっとも可変的で多様なもの」まで積み重なって体制化されていき、「後者が前者に対して、抑制作用をもつ」(O. C. 191/168)に至る。人間の身体は、「じっと平衡を保っているときも、どの瞬間にも、姿勢の複合体 (une composante d'attitudes) なのである。姿勢機能が停止させられると、運動も行為も連続性をたたれてしまうのである。」(E. T. 313/13号118)

ところで、このような運動調節・姿勢保持としての姿勢機能を論じる際、われわれは、ワロン理論の基礎的中心的概念である<緊張 (tonus)>概念を検討しておく必要がある。ワロンによれば、<緊張 (tonus)>こそ「姿

勢 (attitudes) をかたちづくるための原素材」であり、先述した筋肉組織の緊張性機能によってその水準が一定に保たれるものである。緊張性機能は、手足を移動させ運動させる働きをもつ筋肉の相運動性 (phasique) 機能に對置されるものである¹⁸⁾。

この<緊張>概念によって、様々な情動(快感・喜び・怒り・苦悶・恐れ・おじけ等)が、「緊張が形成され消費され、保持される様式」(V. M. 8・24-3/158)として説明されるが、この<緊張>概念に対しては、例えばガリフレは次のように批判している。

「ワロンを読み返すとき、彼が、それによってすべてが説明されうる全能のデウス・エクス・マキナ (deus ex machina) のように緊張 (tonus) を認めていることの重要性に気づかされる。ワロンの記述によれば、緊張は、ある種の物体、神秘的な液体となる。……それは、その下にある機構を分析するという研究の必要性を隠してしまう危険をもち、その魅力自体が危険なものである。」¹⁹⁾

確かに、ガリフレも言うように¹⁹⁾、ワロンは、彼が、緊張に与えた重要な役割にもかかわらず、その後の生理学の発展をふまえて持説を再検討・展開する方向には向かわず、1940年代に入ってから、神経生理学から離れていってしまう²⁰⁾。また、今日の小児医学の領域でも、緊張の定義は一定していないとされており²¹⁾、これが、曖昧な概念であることは否めないであろう。しかし、緊張の解剖学的機構の分析はともかく、緊張の機能的諸形態の研究は、ワロン自身、最後の20年間も共同研究者(イリアルトボルド・ダンネルら)とともに全筋肉活動曲線の記録装置を用いた力動計測検査を行うことをとおして続けており²²⁾、<緊張>をガリフレの指摘するような「神秘的な液体」として考えていたわけではない。すでに、『障害児』(1925)でも筋肉組織と機能を単純に対応させた当時のボタッジなどの筋肉生理学の理論を批判しているし、『精神生活』(1938)でも、次のように述べている。

「このような解剖学的二元論では筋電図や臨床的観察において見いだされる緊張の多様性を説明することはできない。緊張中枢のある中脳を傷害されたケースにおいては、緊張にもとづく効果や反射がその障害部位によって異なる。それ故、純粋に機能的な定義のほうが、ずっと正しいように思われる。緊張は、その調整中枢の力動的平衡の如何によって、またどのような運動や活動の要求があるかによっても、色々と多様な形をとる(傍点は引用者)。(V. M. 8・24-5/169) ここにも触れられているように、ワロンは純粋に機能

的な定義として緊張を考えているのである。ワロンは「機能にたいする器官の適合は厳密に決定されるものではない」(P. P. 11/15)と考えており、病理学的事実をふまえて、機能とその基礎にある諸要素(器官)との関係を次のように考えていた。「機能の実現形態の方がある意味で基本的な事実」なのであり、「要素間には、何か不調和や不一致があっても、機能が発現するときには、それらを解決して出てくるものである。」そして、「器質の状態は特殊的で決定されたものではなくて、機能の種々の形や程度の変化に影響されて変わり得るものである。」(O. C. 146-8/128-130) それゆえ、多様性から緊張の説明をするべきであり、「緊張がいかに異なった、あるいは、反対のような様相になるかの原因」は「それが受けた種々の作用にこそ帰されるべきである。」(O. C. 152/133) 例えば、『性格の起源』(1933) 第一部第7章では、種々の臓器的刺激によって、どのような情動が起こるかを具体的に検討している。それゆえ、われわれは、ワロンの緊張概念を身体の様々な〈姿勢(attitudes)〉の具体的なあり様を把握していく際の基礎的概念として発展させていかなければならない。

このような、多様に現れる身体の緊張性の活動(姿勢的活動)は、運動生理学等で著しい発展を遂げている、身体運動の物理学的力学的な法則性を解明し研究する分野では、決してとらえられないものである。また、認知発達の研究を主とする今日の実験心理学・発達心理学においても、それは、ワロンのいう外界作用的活動としての運動機能の発達のもとに一括して考えられ、心理学の問題としては看過されてきた。さらに、今日、精神身体医学や心身医学では、内臓機能(自律神経系)の変調と心理学的要因との相関関係が問題にされていて、ここでも、それとは異なる別の心身関係は、殆どとりあげられていない。

ワロンの初期発達理論の最も特異な点は、この緊張を原素材とする緊張的活動(姿勢的活動)にこそ人間の原初的な心性が関わっているとしている点である²³⁾。そして、その最初の心的段階としての緊張性活動、体制化された姿勢(態度)としての活動形態こそが、〈情動(émotion)〉なのである。

ここから、ワロンが姿勢機能に与えていた第2の働きが導きだされる。すなわち、〈姿勢機能(システム)〉の初期の体制化=情動の体制化が、原初的主観的意識に関わっているということである。「情動は、この姿勢機能の心的実現であり、また、姿勢機能から意識の最初の諸印象を引き出してくるもの」(V.M. 8・24-5/172)なのである。少し長くなるが、ワロン自身の論究に耳を傾けよう。

「情動的な動揺は、その本性上、拡散的であり、身体全体に拡がっていくものである。そうして、そこにいろいろな潜勢に満ちた一種の不確定性が生じる。そして、その表現となるのが姿勢である。この姿勢にはある感情(sentiment)が伴っていて、その感情の助けによって姿勢は明確化し、そこに新しい結果を生み出す。行為のなかに一種の意識が入ってくるのである。最初にあらわれてくる意識は、外界に関わる印象の意識ではなく、生体(l'organisme)のなかに生じた動揺や欲望の意識なのである。外界の状況は、それ自体において認識されるのではなく、状況が惹き起こした興奮を介して認識されるのである。」(E. T. 26/113)

「姿勢機能は、最初から、すべての運動的活動と感覚的活動とに、正確な調節・支え・準備に不可欠な要因として結びつけられているので、たんに様々な姿勢の働きを媒介とする、私たちの活動の、同時に生じるさまざまな領域とさまざまな継起する瞬間とを結びつける絆となるばかりでなく、主体自身に、現時点での自己の一貫性と活動を実現している自己のまとまりについての感情(sentiment)を与えもする。それは、主観的意識の最初の形態である。その直接的関心は、最小限の、内的まとまり(cohéision)と自己と他者の同調(accord)を可能とすることであるにちがいない。」(A. P. 233/267)

こうして、〈姿勢機能(システム)〉は、情動の体制化の下で感情性(affectivité)の機能領域とも連関すると同時に、情動に原初的な主観的意識が伴っていることで認識の機能領域とも連関している。

そしてこの「自己と他者の同調」を可能にする〈姿勢機能(システム)〉の第3の働きこそ〈表現の機能(fonctions d'expression)〉である。それは「個人間の諸関係に役立つものの最初の基層」(E. P. 43/53)として基本的な反応パターンが生得的に備わっているものである。子どもは、発達の初期にあつては、何か月もの間他人をつうじてでなければ自分の欲望を何一つみたすことができない。それゆえ、「子どもの欲望のただ一つの道具」は、「他人のなかに自分にとって有益な行為をひきおこす子ども自身の反応と、それらの有益な行為または反対の行為を予告する他人の反応とである。」(同上) こうして大人の微笑が微笑を呼び起こし子どもの泣き声が他の子の泣き声を惹き起こすといった「感情的擬態(mimétisme affectif)」による「一種力動的な共鳴関係(concordance dynamique)」(O. C. 263/231)が、極めて初期の頃から成立するようになるが、この関係を成り立たせる機能こそが、〈表現の機能〉であり、この機能

によって「感情的擬態」が、「身振り表情 (mimique)」へと発展していく。それは、身体の中に組織づけられたものとしての筋肉をもち、下位脳の特定の部位にその中枢が存在する。身振り表情 (mimique) とは、他者に向けて「適切な姿勢をとること」であり、「その姿勢を作っているところの種々の緊張の状態からなっている。」すなわち、「身振り表情とは、個人間の表現の要求や、情緒的関係の要求に適した姿勢機能に他ならない。」(O.C. 265/231) このように、表現とは「原初的には、その固有の傾性にそって生体を型どること (modelage)」であり、それは「本質的に自己塑型的活動 (activité proprioceptive) であり、姿勢機能から生じてくるもの」(V.M. 8・24-5/172) なのである。

さらに、ワロンは〈姿勢機能 (システム)〉のもつ第4の機能として、外受容感覚の調節作用をあげている。実は姿勢機能の第1の働きとしての「運動と姿勢の保持の調節に、(外受容性) 知覚器官の調節が密接にむすびついている」(A.P. 148/171) のである。緊張の機能は、「活動における (外受容) 感覚と運動の2つの極を融合させ、期待する同じ指向性 (orientation) を与えることができる」(同上)、対象やその特性 (距離・強度・大きさ) に対して、知覚の場を調整し、「それらについての一種の〈前知覚〉」(P.P. 71/98) をもつことができるのである。このように、〈姿勢機能 (システム)〉は、情動的段階において重要な役割を果たすだけでなく、効果の法則や循環反応に基づく感覚運動的活動とも密接に関わっている。さらに、この感覚運動的活動が、第3の表現機能と統合されていくなかで、〈姿勢機能 (システム)〉は、第5に、人格形成機能として〈模倣〉の発生から表象作用の獲得へ、さらには、自己意識の獲得に関連していくものである²⁴⁾。

こうして〈姿勢 (attitudes)〉は、情動的なものから知覚運動的なものへさらには「精神的態度 (姿勢) (attitudes mentales)」²⁵⁾へと発展・変容を遂げていく。

このようにワロンの初期発達理論では、〈姿勢機能 (システム)〉は、多元的階層的に諸機能を把握するなかで、先述の4つの機能領域 (運動的活動・感情性・認識・人格) のすべてにまたがる主体形成のための統一的な機能システムとして捉えられており、種々の機能を方向づけるものとして特別の位置づけと重要性とが与えられているのである。

B 〈姿勢機能 (システム)〉の体制化と情動の発達

さて、これまで論じてきたことをまとめると、情動を介して心身・自他混淆の原初的意識はいかにして成立す

ることになるのであろうか。このことをワロンの発達段階論にそくしてみよう。

まず、主体形成のための統一的機能システムとしての〈姿勢機能 (システム)〉は、姿勢・運動を調節していくと同時に、その体制化のなかで、〈緊張 (tonus)〉を媒介として原初的意識と結びついているものであった。

このことは、誕生とともに始まる〈運動的衝動性 (impulsivité motrice)〉の段階からすでに関わっていることである。新生児は、生命を維持する内臓諸活動は機能してはいるが、〈関係的活動〉、すなわち、外受容感覚—外界作用的活動を軸とした外界に直接役立つ活動は、なにひとつできない。生まれてから長いあいだ無力な状態におかれている人間の子どもは、たえず、周囲の大人から介助されていなければならない、また、「内—自己受容感覚の機能しか働かないので、それらの機能に作用しうるものであるという信号を発する刺激にしか反応しない。」(O.C. 243/212) それゆえ、ワロンのいうこの〈生理的共生〉の時期に、子どもは必然的に対人関係のなかに組みこまれ、対人関係へとその活動が方向づけられると同時に、「新生児の姿勢 (attitudes) は、まず最初、おとなが子どもに対して行なう動作のなかで形づくられる」(E. 68, 281/58) ことになる。こうして、この時期の子どもは、生理解剖学的成熟とともに、大人からの働きかけにもよって、「筋肉の緊張の配分をでたらめなものから次第に組織だったものにする」のであり、「栄養の欲求と姿勢の欲求 (姿勢を変えてほしいとか、場所を移動させてほしいとか、揺すってほしいとかいった欲求) という子どもの二大欲求に結びついた条件反射が形成されていく。」²⁶⁾

こうした発達過程を経るなかで、子どもは「姿勢 (attitudes)」を介して周囲の状況に混淆し始める。緊張性の収縮と感覚 (自己受容感覚) を生理身体的基礎にもち、他者に介助されながら形成されるこのような「姿勢 (attitudes)」を、ワロンは「最初の感覚—運動複合体」として把握していく。

「これら緊張性の収縮と感覚こそ、子どもの活動と注意をとらえる最初の感覚—運動複合体 (le premier complexe sensitivo-moteur) であるはずだということがわかる。子どもは、その感覚—運動複合体に色々の変化を試みるもので、それに興味をもった場合にはしばしば、一定の姿勢 (attitude) をくり返しとったり、長びかせたりして、あたかもそうして姿勢から一つの印象や直観、意味づけを得ようとしているようである。もろもろの姿勢というものが彼の感受性にもっとも近づきやすい主題であるばかりではない。これら

の姿勢は、状況が要求するかもしれない色々な動作 (gestes) を潜在的な状態に保っており、彼はまずその姿勢を通じて、彼のおかれた事態についての感情 (sentiment) を得るのである。かつまた、その姿勢は、子ども自身がつくったものであると同時に、それ自身子どもの注視の対象であるらしい。」(O. C. 103/90)

こうした姿勢的活動を基礎に、大人との初期の「力動的共鳴関係」のなかで「自己と他者の同調」を成立させながら、生後2か月ごろから〈姿勢機能 (システム)〉の一部である〈表現の機能〉、〈身振りの機能 (fonction de mimique)〉が出現する。この〈表現の機能〉によって、大人 (主に母親) との間に「動作や態度・姿勢、身振りなどによる相互理解のシステム」(E. 56, 75/235) が作りあげられていく。「単なる生理的連合」(例えば、空腹で泣いている子どもを大人が胸に抱きあげるだけで泣きやむ) が、新しい平面すなわち、「表現、理解、個人間の関係という平面」(E. 68, 281/59) に移行する。こうして、「生後6か月ごろには、おもな情動の全体システムを実現するようにだんだんと体制化されていく。」(A. P. 124/144)

これこそワロンが〈混淆的社交性 (sociabilité synchrétique)〉と呼んでいる時期である。それは、子どもが内一自己受容感覚とそれに関わる活動だけにとらわれていた状態から抜け出して、視覚・聴覚・触覚などの外受容感覚をも機能化していく時期であり、子どもの内一自己一外受容感覚が、他者との相互性のもとで協応した〈社会的感受性 (sensibilité sociale)〉と呼ばれるものが特殊化されてくる時期である。情動表出 (情動的擬態や身振り表情) を介して「子どもは周囲と一体になっている」(E. 56, 88/25) のである。

「身振り表情は、自分の姿勢、感情、情動の感受性 (sensibilité) を強化する感覚をひきおこしながらも、それは、他の者にも威嚇とか魅力とかその他の作用を及ぼすのである。……身振り表情の反応によって、子どもは自分自身の感覚 (sa propre sensibilité) を学ぶとともに、それらの反応を刺激した周囲の人々 (milieu vivant) の何たるかを学ぶのである。身振り表情によって自分自身の感情状態を直観するようになるということは、つまりまわりの人々と混淆しはじめるということである。(傍点引用者)」(O. C. 267/234)

このように〈姿勢機能 (システム)〉という上位概念によって、情動を捉えていこうとするワロンにおいては「情動は、6～7か月よりは後の、諸機能間の調整と協応ができる段階に対応したもの (傍点は引用者)」(O. C. 110/97) ある。情動とは、適応行動にとって有害な

機能の混乱でもなく、また、自動作用の働きを高め活性化させる外界への適応的活動としての〈関係的活動〉に属するものでもない。それは、「機能的に発達し組織化している」システムとしての反応体系である。それは、「感受、活動、認識のある種の体制」(E. 56, 89/27) であり、前節で述べたように、「神経系が複雑化してきた過程のなかに、今日の種の行動に現れてきたところの漸進的体制化の発展」(E. 56, 81/73) を子どもの発達過程において捉えようとしたワロンにとって、初期発達のひとつの心的段階として理解されるものである。

こうして筋肉の〈緊張〉を生理身体的 (物質的) 基礎とする〈姿勢機能 (システム)〉は、運動調節・姿勢保持機能として〈心身相互関係〉を体制化していくなかで最初の〈感覚—運動複合体〉として心身未分化な原初的主観的意識を引き出す。と同時に、その姿勢が、情動表出として、他者に向けられた〈情意—運動複合体〉としての〈表現機能〉を解発させることにより、「これらの表出についての意識は、これを表情をしている当人のものでありながら、偶然いたにせよ、想像上のにせよ、これを見ているまったく他人の意識と同一視され」(O. C. 104-5/91) ここにおいて、心身未分化な原初的意識に重なって、自他未分化な原初的主観的意識をも成立させるのである。換言すれば、情動を介して、原初的な自己身体意識のなかに自他未分化な他者意識が孕まれるのである。

これこそ、ワロンのいう〈主観的癒合 (syncrétisme subjectif)〉あるいは、真の〈情緒的共生 (synergie affective)〉の内実であり、これを契機に、子どもは、自己身体の意識を媒介として「それまで未分化であった自分自身に感受性の内部に、他者性 (l'alterité) を認識していく」(E. 56, 89/27) のである。

まとめると、ワロンの初期発達理論では、〈姿勢機能 (システム)〉は、筋肉の〈緊張〉を基礎とした〈こころ〉と〈からだ〉の相互作用の体制化を促す機能として働き、その過程で原初的主観的意識を引き出す。と同時に、情動の体制化の過程にあっては、〈表現機能〉を媒介として、〈こころ〉と〈からだ〉の相互作用のただ中に〈自己〉と〈他者〉との相互作用をも成立させ、自他未分化の原初的主観的意識状態＝〈情緒的共生〉を解発させる機能をも果たしているのである。

ザゾが、ワロン理論の根本的観点を、「社会的なもの、より厳密にいうと他者への欲求は、器質的なもの (l'organique) のなか書きこまれている」¹²⁷⁾ といみじくもまとめたのは、まさに、以上のような内容をふまえてのことなのである。

(指導教官 堀尾輝久教授)

注

- 1) ワロンの主要著書の引用については、以下のように略称し、原文ページのあとに斜線を入れ、邦訳書の頁数を並記して本文中に示した。なお訳文等については、適宜変更させていただいた。
E.T. L'enfant Turbulent, Alcan, 1925 季刊『発達』11号—24号 (浜田寿美男他訳 ミネルヴァ書房) 1982—1985。
P.P. Psychologie Pathologique, 1926『精神病理の心理学』(滝沢武久訳 大月書店) 1960。
O.C. Les origines du caractère chez l'enfant, P.U.P. 1934『児童における性格の起源』(久保田正人訳 明治図書) 1965。
V. M. La vie mentale—Encyclopédie Française, tome VIII—24—1—7 1938『身体・自我・社会』(浜田寿美男訳編 ミネルヴァ書房) 1983。
E. P. L'évolution psychologique de l'enfant, P.U.F. 1941『子どもの精神的発達』(竹内良知訳 人文書院) 1982。
A.P. De l'acte à la pensée, Flammarion 1942『認識過程の心理学』(滝沢武久訳 大月書店) 1962。
O. P. Les origines de la pensée chez l'enfant, P.U.F. 1945『子どもの思考の起源』(滝沢・岸田訳 明治図書) 1968。
E. 59, E. 68 Enfance, 1959 mai-oct. Enfance, 1968 jan.-avr.『身体・自我・社会』(浜田寿美男訳編 ミネルヴァ書房) 1983。
- 2) 日本でのワロンへの関心、ワロンの生涯と活動、その子ども研究と教育思想を概観したものとしては、田中孝彦「アンリ・ワロン研究序説 (1), (2)」東京経済大学学会誌第124, 126号, 1982年1, 6月を参照。浜田寿美男は、『発達の理論をきずく』(別冊発達4 ミネルヴァ書房 1986)でワロンの発達理論をその身体論の諸特徴からはじめてわかりやすく紹介している。〈姿勢機能(システム)〉を基軸にしたワロン理論の厳正な読解と再構成の第一歩を試みようとする小論も、浜田の視点・発想と重なる部分をもつ。
- 3) “Psychologie et Marxisme” 1975 p. 123, (邦訳『心理学とマルクス主義』141頁) なお、フランスでのワロン研究の動向に関しては、村越邦夫「国際児童心理学会とアンリ・ワロン」(『科学と思想』1980. 10. No. 38)を参照。フランスにおいても、ワロンの精神医学者としての初期の業績を充分にふまえた研究は、まだ本格的に進んでいないといえよう。
- 4) 例えば、ワロンの影響を受けたとされるスピッツは、フロイトの心的エネルギー論に依拠して発達の初期の対象関係を捉えていこうとする。その際、「情動過程」を「リビドーカセクセス」と捉えており、精神発達における身体的基礎づけとそこにこそ関わる対人関係性の問題が看過されている。
また、ピアジェ理論でも、周知のように、感情が心的エネルギーの一種として捉えられ、認識と感情が二元論的に把握されることで理論整合性が与えられているが、身体活動の具体的な様相をふまえた対人関係の相互作用性が抜け落ちた理論体系になっている。この点に関しては、以下を参照。田中孝彦「感情・意欲の問題」(東京大学教育学部教育哲学・教育史研究室紀要, 第3号, 1976), 浜田寿美男『ピアジェ理論と自我心理学(ピアジェ双書6)』「第一章 認知と情意の発達」1983, 国土社。
- 5) 小論は、言うまでもなく、難解なワロン理論のすべてにわたって検討するものではない。が、1920年代頃からのワロンの論究に遡りながら、ワロンの発達理論が今日の発達心理学の学問的パラダイムにどうしてなじまないのかを、同時に明らかにすることは、一つの課題でもある。
- 6) R. ザゾ, 前掲書。p. 12, 邦訳14頁。
- 7) 「心理学が越えていかなければならない最もけわしいステップの一つは、器質的なものと精神的なもの、ところとからだを結びつけるというステップである。」(E. 59 p. 105) このことは、ワロンにとって科学的心理学の根本問題であった。
- 8) Enfance 1979 No. 5 Centenaire d'Henri Wallon Intervention (Discussion des rapports de Y. Galifret et de J. Nadel) par René Angelergues p. 373.
- 9) 一般に、自動作用の中核は、中脳以下にあるとされるが、人間では、大脳皮質が発達しているため、自動作用も皮質運動野・前運動野を主とする皮質の活動の助けがないと正常に働かなくなっている。それゆえ、人間の子どもの場合、初期発達において「皮質の発育に時間がかかるから、自動作用の方も活動できない。」(O.C. 60—1/58)。
- 10) このワロンの基本的枠組みに関しては、注2)浜田寿美男前掲論文でワロンの多元的階層的機能観と併せ詳しく検討されている。
- 11) このbを重視する研究は、近年の哲学的身体論や障害児の療育法研究の一部の中で広まってきてはいるが、従来の生理学、実験心理学、モンテッソーリの感覚教育論では、殆ど重視されてこなかったものである。この点に関しては、今後の課題である。
- 12) この問題こそ、注7)の言及と関わって、ワロンが生涯にわたって解明しようとした精神発生学としての研究テーマであった。
- 13) 田中孝彦、「ワロンの発達論とその特徴」(『国民教育』34号, 1977)。Tran-Thong, Stades et concept de stade de développement de l'enfant dans la psychologie contemporaine” (1967), chptre 2.
- 14) H. ジャクソンの思想と理論に関してはアンリ・エー『ジャクソンと精神医学』(大橋博司他訳, 1973, みすず書房。)精神医学者としてのワロンは「精神病理学が研究するのは、それ自体としてとりあげられる病的諸症状、それらの病的諸症状の精神生物学的(psychobiologique)諸条件と結果である」と考え、「精神病理学は、正常心理学と根本的に異なるものとみなされるべきでなく、心的メカニズムや心的法則を知るための地味な援助手段である」と基本的には考えていた。(P. P. p. 2—6)
- 15) この点に関しては、J. ピアジェ『知能の誕生』(ミネルヴァ書房)の付録1, 浜田寿美男「ピアジェの発達理論の展開—問題の所在—」を参照。
- 16) Tran-Thng, “Le développement psychomoteur” in “L'enfant: Encyclopoche Larousse 5” (1976) p. 47.
- 17) ワロンは〈姿勢機能〉という表現を主に使っているが、それを一つの機能システム(体系)と捉えているので、小論では、〈姿勢機能(システム)〉という表現を用いた。
『性格の起源』の第1部・第8章で、ワロンは、当時の大脳生理学の知見をふまえて、皮質下から皮質前頭葉に至るまでの神経中枢の階層的部位とそれらの諸機能を詳しく論じているが、それらは、実は、〈姿勢機能(システム)〉に関わるものとして統一的に論究しようとしているものである。ワロンは、この章で次のように述べている。「姿勢機能ができて上がっている諸段階をこのように示しておけば、児童の発達が、生まれた最初から、皮質～姿勢の連絡系が働き始める年齢、自分自身を確かめようとしているらしい行動が現れ始める年齢までにたどる諸段階の継起の特質をよりよくとらえることができるであろう。」p. 173 (150—151頁)。

- 18) 相運動性機能は筋収縮によって生じる関節の運動を伴う筋肉活動をさすが、動きとして観察でき、その経過を幾つかに区分して「相」に分けることができるので、このように呼ばれる。解剖学的には、緊張性機能は赤筋（遅筋線維）に、相運動性機能は白筋（速筋線維）に対応する。すべての筋肉はこれら両種の線維を含むが、筋によってその割合はかなりの差があるとされる。
- 19) Yves Galifret “Le biologique dans la psychobiologie de Wallon” *Enfance*, 1979 No. 5 pp. 358-359.
- 20) ワロンは、後に発見された、自己受容感覚を感受する筋紡錘や、腱紡錘、それらの部位に位置する遠心性の運動神経線維（ γ -ニューロン）や求心性感覚神経線維（Ia ニューロン・Ib ニューロン）について触れることはなかったし、その後の神経生理学的な情動研究を取り入れて持説を再検討することはしなかった。
- 21) 前川喜平、『乳幼児の神経と発達の診かた』、新興医学出版社、205頁。
- 22) R. ザゾ編著、久保田正人・塚野州一訳『学童の成長と発達』（明治図書）、第3部・第4章。
- 23) 近年、子どもの〈姿勢〉、〈緊張〉、〈情動〉に注目した障害児の療育法（動作法・抱っこ法・ボイタ法等）が発達小児科学の研究領域とも重なりつつ臨床的に深められている。これらの療育法の成果は、ワロンが〈発見〉し重視していたにもかかわらず、生前に理解され評価されることのなかった初期発達の最も重要な心身・自他相関機能＝〈姿勢機能（システム）〉の臨床的な〈再発見〉として捉えられ評価されるべきものと思われる。これらの療育法とワロン理論とをつきあわせて検討していくことは、ワロンの発達理論の現代的意義を見定めていくうえで重要な今後の研究課題の一つであろう。
- 24) ワロンは、皮質前頭葉―橋―小脳連絡路という一連の神経線維束の存在から「皮質が、姿勢機能と人格の感情（sentiment）とその反応を関係づけている」（O.C. 171/149）として〈皮質―姿勢機能（fonctions cortico-posturales）〉という表現で、〈姿勢機能（システム）〉が、人格の機能にも関わるものであると捉えている。ワロンの人格把握に関しては、トラン・トンの研究成果の検討も含めて、今後の課題である。
- 25) Tran-Thong, “La fonction d’orientation et l’éducation”（邦訳、「指向性の機能と教育」（雑誌『教育』1985. 7））。
- 26) E. 56 pp. 74-75（235頁）。ワロンがここでいうような姿勢・運動発達のプロセスは、ボイタ法などによる発達診断法によって近年詳細に明らかにされつつある。
- 27) R. ザゾ、前掲書、p. 21（27頁）。