

1 人間発達 human development とは

1 人間の発達

人間に関する用語は、「ヒト」「人」「人間」と表現されているのを目にすると、表1にその違いを簡単に述べておく。

人間は、生物として地球上に存在し、社会の中で生活し、心理・社会的に個々人の任務を遂行し、一生涯を全うしていく生物である。人間は生まれながらにして、生物として育ち生きていく能力を備えている。抽象的な表現で「育ち」という言葉が用いられているが、**育ちは、成長と発達の側面で観察される現象を示している**。ヒトの育ちに関して、竹下¹⁾は、表2のように述べている。

発達過程の乳・幼児期には、主に身体的に顕著な成長を遂げ、子どもが生活する環境の中で、人間としての身体的な基礎作りがなされ、身体活動から生じる心理・社会的な実体験を通して青年期の準備をしている。青年期には、ダイナミックに心理・社会的発達を遂げ、大人としての基礎が構築されていく。成人期や高齢期には、心身ともに質的な変化を成し遂げる時期であるが、身体的には必然的に停滞または下降傾向を示すが、精神的には円熟期

表1 人間に関する用語

「ヒト」	人間の生物学上の標準和名で、生物の一種として用いられる。
「人」	法律において使われる。
「人間」	人文、社会学において使われる。

表2 人間に関する育ちの用語

- | |
|------------------------|
| ①生命を持つ生物としての育ち |
| ②進化に宿命された素因と環境に影響された育ち |
| ③学習と努力により、心を持つ人間としての育ち |

を迎え、人生を創りあげていく。人間は能動的に取り組むことで、人生の最後まで、心身ともに何らかの形で発達を遂げていく生物である。

2 発達過程と発達期の区分

発達とは、「分化 (specialization) と統合 (integration) が繰り返されて進展し、相互作用をもって、特定の方向に向かう変化である」といえる。年齢が進むにつれて、人間になる諸要素が明確 (分化) になり、それらが相互に関連しあって統合され、単純な状態から複雑な状態へと経過していく過程である。

その経過には発達期があり、それに関しては、教育、社会、法律、医療などの種々の立場により種々の区分がなされている。コメディカルの立場から、生物学的な側面と心理・社会的な側面から、表3のような区分を提案した。年齢の重なりは、発達過程がきちんと区分できるものではないと判断したからである。また、子

表3 人間発達期の区分

区分	年齢
胎児期 (早産児)	9週～出生(40週) 37週以前
新生児期	出生後4週
乳児期	0～1歳
幼児期	前期 1～3歳 後期 3～6歳
学童期	6～12歳
青年期	前期 12～18歳 後期 18～22歳
成人期	前期 22～35歳 中期 35～50歳 後期 50～60歳
高齢期	前期 65～74歳 後期 75歳～

時期	快楽	自己主張	自己統制	達成・有能感	自己認識	社会的満足
年齢	0～1歳	1～3歳	3～7歳	7～15歳	15～22歳	22歳～
課題	自己中心的な哺乳、摂食、基礎的身体活動、喃語、感覚遊び、甘え(親子の絆)					
	言語的要求、対人交流、目的遊び、物事に対する関心の喚起					
	多語文、疑問文の応答、ルール遊び、応用的身体活動への関心の喚起					
	集団活動、課題の達成、自己実現、社会的促進					
	自己実現、他者との出会い、価値観、自己概念					
職業人としての継続、仕事観、家族の形成・世話						

図1 発達段階の区分 (子どもの能動的行動の視点から)

表 4 発達に関する用語の定義

成長 growth

細胞分裂により生物が量的に増大していく成熟への過程で、種々の器官や臓器をつくりそれらが集合して個体となる。形態の量的変化を指し測定することができる。身長や体重はその代表である。「体が育つ」といえる。

発達 development

生物学的構造や機能が、分化、多様化、複雑化していく過程で、潜在している機能が時間と共にその姿を現し、経験、練習、訓練、教育などによる学習が加わった現象である。「精神を中心として構造や機能が育つ」といえる。

成熟 maturation

生物学的に十分に安定した構造・機能になっていくことである。十分に成長、発達することでもある。性成熟、骨成熟、脳成熟などはその代表である。

発育 growth and development

「成長、発達」を統合した言葉である。

成育 development

動物が育って成熟する、または大きくなることである。

どもの能動的行動の視点から、図1を参考にすると臨床的に役に立つのではないかと考える。近年、子どもたちの行動が能動性に欠け、指示待ち人間になっているのではないかとされている。子どもの能動的な行動を図1から読み取って対応してはいかがだろうか。

3 発達に関する用語

人間が単純な状態から複雑になっていく過程の用語は、「成長」「発達」「成熟」「発育」「成育」など、種々の言葉で表現されている。これらの言葉を定義したものを表4に示す。要約すると、「成長とは、体が育つこと」、「発達とは、精神を中心として、構造や機能が育っていくこと」といえる。

運動や動作が変化していく過程を運動発達、精神的（心的・知的）に行動が変化していく過程を精神発達という。

4 発育の4原則

人間は、個人的なものばかりでなく進化論的な立場からも年齢、性別、民族、発達パターン、生体機能などにおいて、異なった形、大きさ、現象などを示し、個々人による差が生じていて、多様化 heterogeneity を示している。

表 5 発育の 4 原則

1. 順序性と方向性

・乳児期の運動発達は、中枢神経系の成熟と関連していて、一定の順序性と方向性を示している。

・順序性：進化の過程で獲得してきた遺伝的なもので、遺伝子によってコントロールされているが、ある程度の個人差はある。

(例) 在胎内での発育に少々の個人差はあるが、おおよそ同じ期間に同じような発育をしている。

機能の発達は、おおよそ以下の順序で発育する（中枢神経と末梢神経の髄鞘化と深く関わっている）。

定額⇒寝返り⇒座位⇒這う⇒つかまり立ち⇒独歩

注視⇒手で遊ぶ⇒玩具で遊ぶ⇒人と遊ぶ

・方向性：①頭部から尾部へ：例えば、見る⇒上肢を届かせる⇒足も使う

②身体の中枢部から末梢部へ：例えば、上腕の運動は指先よりも早く発達する。

③粗大運動から微細運動へ：乳児の粗大な全身運動⇒目的的な正確な運動に

④発育が進むほど、個人的な違いが大きくなる：個人的要因と環境的要因が関係

2. 速度の多様性

・時期、臓器、性別、機能の成熟などにより異なる（図 2）。

(例) 身長は、時期的には、乳児期、学童期後期、青年期前期に急速に伸びる。性差では、学童期後期頃は女兒が、青年期前期頃は男児が伸びる。

脳は、出生後急に大きくなって、5歳くらいで成人の 80% くらいの重量になる。

生殖器は、青年期前期頃より急速に発育し、成人の大きさに達する。

3. 敏感期の存在

・身体的器官や精神機能の現象には、決定的に重要な時期がある。

(例) 母親の妊娠初期（妊娠 3 カ月目が終わる前）に風疹に感染すると、新生児が白内障や心臓奇形をもって生まれてくる。

乳児は、生後 7 カ月（～ 10 カ月）くらいまでに母親との愛着関係を作りあげるといわれている。

2歳半までの間目隠しをして物を見せないと、永久に物が見えるようにはならないと言われている。

4. 相互作用の影響

・細胞や臓器、生活の場における刺激や情報の作用が影響しあっている。

(例) 生存のプログラムを作動させることに関わっている。

出生直後の母子相互作用に関わっている。

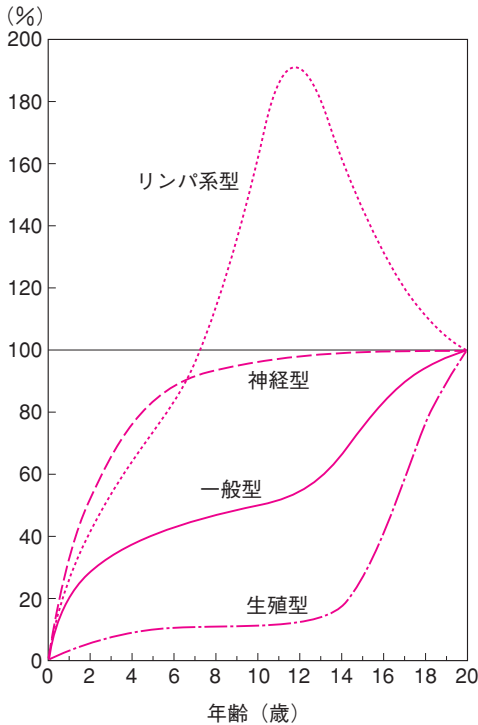


図2 スキャモンの臓器別発育曲線
(小林寛道, 他. 幼児の発達運動学.
京都: ミネルヴァ書房; 1990 より
許諾を得て転載)

20歳のときの身体各部・器官の重量を100として、20歳に至るまでの各発達時期のその重量の割合を発達曲線で示してある。

身長・体重や内臓系の発育は、乳幼児期の第一次成長期後、学童期においてプラトーに達しており、特に学童期前期における成長速度はゆっくりとしている。脳や重量、頭径等の発達を示す神経系も、出生から急激に発達し、5歳までには成人の80%の成長を遂げ、12歳ではほぼ100%に達する。また、免疫力を高めるリンパ組織の発達は、生後12、13歳にてピークを迎え100%を超えるが、徐々に大人のレベルに戻っていく。

それらは、遺伝子によりコントロールされた秩序と順序に従って発育している。その原則を表5に示す。

発育に関して、成長は生涯上昇カーブをたどるわけではないが、精神的な質的变化は程度の差はあるが上昇カーブを継続し、年代相応に発達していく。高齢期になっても意識的に身体を動かして鍛えていたり、頭脳労働を怠らないで日々の生活を送っていることが、脳の成熟を高め生涯発達を促していくことになる。

図2のスキャモンは米国の解剖学者で、出生後に身体各臓器の重量が変化する過程を作っている。

5 発達とは

発達は、中枢神経系 (central nervous system: CNS) が中心になり末梢神経 (peripheral nervous system: PNS) を介して全身と協調し、種々の機