

教職課程での教育に教育心理学をどのようにいかすか(その1)

—人間の発達を捉える諸理論を中心に—

伊藤 直樹

はじめに

本稿では、教育職員免許法施行規則第六条第三欄「教育の基礎理論に関する科目」のうち、「幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程（障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む。）」に相当する科目（筆者の本務校では「教育心理学」として開講されている。）に必要とされる発達に関する諸理論のうち、特に、発達初期、すなわち、乳児期の発達に関する研究を紹介しつつ、教職課程での教育にそれらをどのように結びつけるかという観点から若干の考察を試みる。

「教育心理学」は教員採用試験において、いわゆる「教職教養」の中で出題されることが多い学問領域である。出題される内容のほとんどは、学問としての「教育心理学」の世界では「古典的研究」（それゆえ、最近の学会誌には取り上げられることがあまりない研究や、その後、オリジナルの研究をもとにした研究が発展し、もともとの研究とはかなり方向性が異なっている研究もある。）に位置づけられるものである。また、実際の学校現場では、必ずしも教育実践に資する内容として受け止められていないように感じられる。それでは、なぜ教員採用試験において出題されるのかというと、試験問題を作成しやすい、最低限、古典的内容を理解しているような勉強熱心な人であってほしい、最近の話題は学問的に真偽が固まっていない可能性がある、問題としてふさわしくない場合があるな

ど様々な理由が考えられよう。

しかし、実際には、「教育心理学」の中には学校場面での応用を想定した研究も少なくない。こうした研究は教科書的な教職教養の「教育心理学」のテキストにはあまり紹介されない。もし、大学の教職課程の「教育心理学」において、学校実践に直接役立つような研究を数多く紹介すれば、古典的な内容に割ける時間が減り、教員採用試験には直接的には「役立たない」内容が増えることになる。ここにジレンマがある。

筆者は、古典的であろうとなかろうと、「教育心理学」を学ぶことにより得られる視点で子どもや人間を理解するという自体が、その人が持つ人間観を幅広く、また、奥深いものとするだろうと考えている。他の学問もこの点では同じであろうが、ありきたりな言い方でいえば、「教育心理学」は、その人の教師としての専門性を鍛えるのに役立つ学問であると思う。ただし、古典的な内容をこうした目的に結びつけ、学校現場を知らない教職課程の学生の学習の機会を作り出すためには、そのための橋渡しの部分に工夫をこらす必要がある。

本稿は、上記のような問題意識を踏まえ、「教育心理学」の古典的な内容を、教職を目指す学生のために読み解くことを試みたものである。

人間の発達の特徴

まずは、人間が生まれる時点から考えてみよ

う。人間の発達についての今後の学習を深めるためには、種としての人間がどのような位置づけにあるかを理解することが有用である。ここでは、ポルトマンの『人間はどこまで動物か』(Portman, 1956 高木訳, 1961)で取り上げられている「二次的巣性」及び「生理的早産」の考え方をもとに、人間の発達について見ていきたい。

(1) 二次的巣性

ポルトマンの哺乳類の分類によれば、哺乳類は大きく「巣性(巣立つもの)」と「離巣性(巣に坐っているもの)」に分けられる。「巣性」は、もともと鳥類の分類に使われていた概念であり、「孵化したあとながいあいだ巣にあって自食し得ない鳥類」という特徴を哺乳類にまで拡張したものである。個体発生的には、「下等な組織体制段階」に位置づけられ、「妊娠期間」は「非常に短い(たとえば20～30日)」が、「一胎ごとの子の数」は「多い(たとえば5～22匹)」。「多くの食虫類、齧歯類、イタチの類、小さな肉食獣」が含まれる(表1)。

一方、「離巣性」は、「みな開いた眼と、よく発達した感覚器官をもって生まれおち、そして誕生第一日からさまざまな運動をする能力がある」。個体発生的には「高等な組織体制段階」に位置づけられ、「妊娠期間」は「ながい(50日以上)」、「一胎ごとの子の数」は「たいてい1～2匹(まれに4匹)」であり、「有蹄類、アザラシ、クジラ、擬猴類と猿類」などが含まれ

る(表1)。

それでは、人間は「巣性」であろうか？それとも「離巣性」であろうか？

人間の赤ちゃんは生まれてすぐに歩くことはできないし、まわりの世話がなければすぐに死んでしまう非常に無力な存在である。したがって、このまま考えると、人間は「巣性」ということになる。しかし、「巣性」の動物は「妊娠期間」が「非常に短い(たとえば20～30日)」が、「一胎ごとの子の数」が「多い(たとえば5～22匹)」のが特徴であり、これは人間の特徴とは相容れない。また、人間が「猿類」ではなく「多くの食虫類、齧歯類、イタチの類、小さな肉食獣」の仲間とも考えにくい。特徴としては、むしろ、「離巣性」の「妊娠期間」が「ながい(50日以上)」、「一胎ごとの子の数」が「たいてい1～2匹(まれに4匹)」という方が当てはまりがよい。

ここでポルトマンは「二次的巣性」という概念を登場させる。すなわち、「生まれただの人間は、その基本構造からは『巣立つもの』だが、しかし、一種独特な両親への依存性をもつことになる」。また、「人間の新生児は、その発達段階からいえば、もともと『巣立つもの』の状態におかれるはずなのに、自由に動きまわる能力をもっていないこの能なしの状態にある」として、本来の「巣性」とは区別して、「二次的巣性」と呼んだのである。

(2) 生理的早産

それでは、なぜ、人間は「二次的巣性」という特徴を持つようになったのであろうか。ポルトマンはここで進化論的な視点から、「生理的早産」という概念を導入する。

個人差はあるが、人間の赤ちゃんが歩き始めるのはおよそ12ヶ月前後頃からである。もし、人間の赤ちゃんが「離巣性」としての特徴、すなわち、生まれてすぐに馬や牛のように歩き始める能力を持っているとしたら、12ヶ月分の成長をどこかで担保しなければならない。あり得ないことではあるが、この12ヶ月の期間、赤

表1 哺乳類における個体発生的関係

	下等な組織体制段階	高等な組織体制段階
妊娠期間	非常に短い (たとえば20～30日)	ながい (50日以上)
一胎ごとの子の数	多い (たとえば5～22匹)	たいてい1～2匹 (まれに4匹)
誕生時の子ども状態	「巣に坐っているもの」 (巣性)	「巣立つもの」 (離巣性)
例	多くの食虫類、齧歯類、イタチの類、小さな肉食獣	有蹄類、アザラシ、クジラ、擬猴類と猿類

出典：ポルトマン(1956)(高木訳(1961))

ちゃんがお母さんのお腹の中にいたら、もしかしたら、生まれてすぐに歩き始めることができるかもしれない。この点について、ポルトマンは次のように述べている。「人間は生後一歳になって、真の哺乳類が生まれたときに実現している発育状態に、やっとたどりつく。そうだとすると、この人間がほかのほんとうの哺乳類なみに発達するには、我々人間の妊娠期間が現在よりもおよそ一年のばされて、約二ヶ月になるはずだろう。」

人間の妊娠期間は約9ヶ月である。したがって、合算して約21ヶ月の妊娠期間があれば、人間の新生児は生まれてすぐに歩き始めることができる可能性がある。妊娠期間が約21ヶ月（約630日）というのは、いかにも長い気がするが、ゾウは約650日とされているから不可能な数字ではない。

しかし、ここで大きな問題が生ずる。それは人間の頭部が身体他の部位に比べて大きいということである。人間の乳児の姿を思い浮かべれば、すぐにわかることであるが、人間の乳児は頭部の割合が大きい（およそ4頭身である）。これは人間に近いチンパンジー（チンパンジーの乳児はほぼ成体と同じ身体のバランスを有している。）と比べても際立っている。どうしてこのようになったかといえば、人間は進化の過程で脳を大きくするという選択をしたからであるといえる。しかし、脳が大きくなった結果、ひとつの危機が訪れる。それは、頭部が大きくなることで、胎児が母胎内から産道を通り抜けて外に出てくるのが大変になったということである。現在でも、人間の出産の際に、最も大変なのは頭部の通過である。

人間の新生児は非常に無力な状態で生まれてくる。外敵からの攻撃を考えれば、これはいかにも不利な状況である。しかし、生まれてすぐに歩き始めることを可能にするべく母胎内にとどまれば、今度は、頭が大きくなりすぎて外に出てくることができなくなり、母子共々命の危険にさらされる。この矛盾を解決するために、

ヒトは進化の過程で「生理的早産」という選択をしたというのである。その結果、脳や感覚器官は比較的発達しているが、運動器官の発達が未熟で、まわりからの保護がない限り生きていけない条件を持って生まれてくることになる。そして、この後、しばらく、ポルトマンがいうところの「子宮外の幼少期」を送ることになる。

(3) 無力な状態で生まれてくることの積極的意義

このように脳や感覚器官はある程度発達しているが、運動器官は未発達なまま生まれてくるという特徴は、人間に固有の条件を付与することになった。まわりの大人が養育しない限り育つことができないという「ハンディ」が、人間に特有の親子関係（養育者—子関係）を形成させることにつながったのである。もし、人間が離巢性であったなら、生後すぐに自律した行動を取り始めるので、親子関係はもっと希薄なものになっていたに違いない。

運動器官は未発達であるものの、感覚器官はある程度発達しているのだから、親が世話をすると、乳児はその情報をキャッチし、様々なレスポンスをする。（誤解している学生も多いのであるが、特段、障害がない新生児は、生まれてすぐ目は見えるし、耳も聞こえる。ただし、キャッチした情報を処理するだけの知能や知識が充分にはないので、おそらく、意味のある情報としては把握されていない。ぼんやりと何かが見えたり、ザーザーと雑音みたいな音が聞こえたりしているものと思われる。もっとも、本当のところは誰もわからないのであるが。）

例えば、新生児は比較的早い時期から、人の顔を識別することができるし、音の微妙な違いを聞き分けることができるのがわかっている。Fantz (1961) は、生後2～3ヶ月の乳児と生後3ヶ月以上の乳児に図1のグラフ縦軸左側に見られるような円板（直径は約15センチ、「人の顔状のもの」、「文字が書いてあるもの」、「同心円状のもの」、「赤色」、「蛍光色の黄色」、「白色」の6枚）を見せ、どのくらいその円板を見

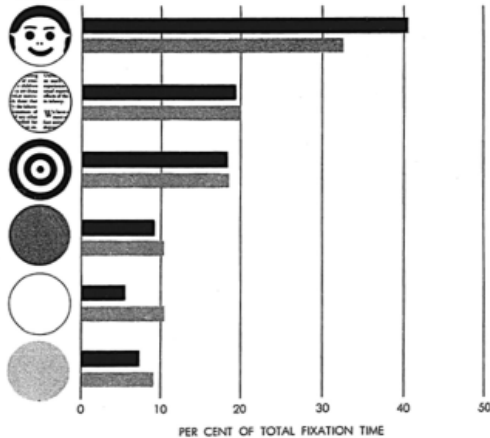


図1 図形刺激に対する乳児の凝視時間

(黒色：生後2～3カ月 灰色：生後3カ月以上)
出典：Fantz (1961)

ているか(「凝視時間」)を測定した。その結果、生後2～3カ月の乳児でも、明らかに「人の顔状のもの」を長く凝視する傾向が見られた(図1の横軸は円板を見つめていた時間の割合)。また、Fantz (1963)は、同様な実験を生後10時間～5日の新生児18人を対象に行っている。結果は同様であり、人間の乳児はかなり早い段階から、顔を他の物と識別して見ていて、しかも、顔を好んで見る傾向があると思われる。こうしたことが早期の親子関係の形成にとって重要であることはいうまでもない。

また、Trehub & Rabinovitch (1972)は、生後4～17週間の60人の乳児を対象に音の聞き分けの実験を行った(図2)。乳児に吸い口をくわえてもらい(そうすると、乳児は自然に吸い口を吸い始める。これを「吸乳反応」と呼ぶ。)、その回数をカウントする。次に、“b”という音を連続して聞かせる。乳児は同じ音が続いていると、だんだん飽きてきて、吸い口を吸う回数が少なくなる(心理学ではこれを「馴化(じゅんか)」と呼ぶ)。半分の乳児(実験群；図2における実線)には、その頃を見計らって今度は“p”の音を聞かせる(図2の横軸において“new sound”と示されている時点)。そうすると、乳児は音が変わったことに反応し、また、

吸い口を勢いよく吸い始める(これを「脱馴化(だつじゅんか)」と呼ぶ)。一方、もう半分の乳児(統制群；図2における点線)は音を変えずにそのまま“b”の音を聞かせ続ける。すると、吸う回数は減少し続ける。図の縦軸は「馴化前の最大吸乳反応の水準」に対する「乳児が1分間に吸った回数」の割合を、横軸は実験を開始してから経過時間(分)を表している。この実験から、乳児は早い時期から、“b”と“p”という微妙な音の違いを聞き分けていると推測できる。これは言語習得の基礎となる能力が非常に早い段階から発揮されているということの意味する。ちなみに、“natural”(人の声)、“synthetic”(合成音)いずれでも音の変化により減少した吸乳反応が増加に転じている。

まわりからの情報をキャッチし、何らかの反

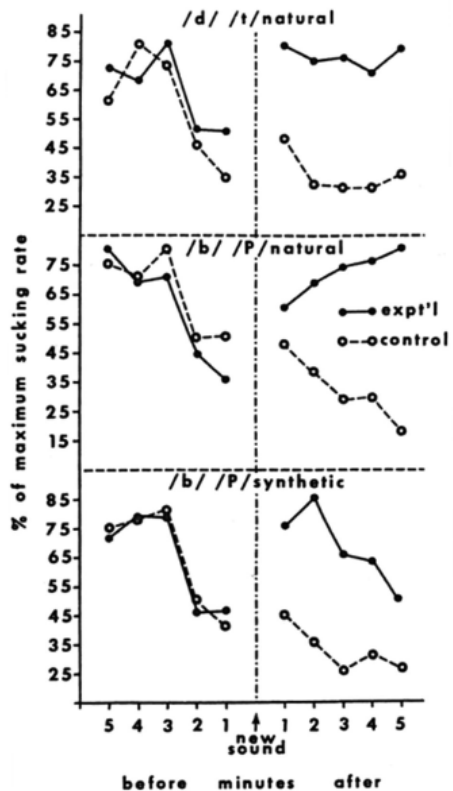


図2 音の変化に伴う乳児の吸乳反応の変化

(実線：音が変化した群 点線：音が変化しなかった群)
出典：Trehub & Rabinovitch (1972)

応を返すことは、親（養育者）にプラスのフィードバックを与える。簡単に言えば、親（養育者）は自分の働きかけに対して乳児から反応が返ってくると、「かわいい」と感じるのである。たとえば、親（養育者）が乳児の目の前に顔を寄せて、「バアー」と言えば、子どもは人間の顔を好むからそれをしばし見つめる。また、「バアー」を繰り返した後に「パパですよ」と言えば、「バ」と「パ」という音を聞き分け、乳児は再び興味を持って親（養育者）の顔を見つめることになる。

かくして、人間の親子関係の第一歩が築かれる。人間特有の親子関係は、子の成長を支えるきわめて重要な要因である。言うまでもなく、親子関係は子どもの人格形成に多大な影響を及ぼす。親子関係の影響は児童期だけでなく、その後の人格形成にも影響を与え、時に、思春期・青年期に適応上の問題を発生させる要因のひとつとなることもある。「教育心理学」の授業で「発達」について学ぶことは、自分自身の親子関係について思いをめぐらしたり、振り返ったりする作業にもなりうる。教職を目指す学生が、自分自身の親子関係を見直す作業は、一人の自律した大人として子どもたちにかかわるという観点からも重要であろう。また、こうした作業は、実際に学校で出会う子どもたちの親子関係や育ってきた背景を深く理解することの意義を実感するひとつの契機となりうる。

生得的要因と環境的要因

人間の発達に影響を与える要因として、古くから生得的要因（先天的要因）と環境的要因（後天的要因）の二つが取り上げられてきた。前者の代表は「遺伝」であり、後者の代表は「経験」や「環境」である。ここではそれぞれについて教育心理学の世界でどのように考えられてきたかについて見ていきたい。

(1) 生得的要因

生得的要因を重視する考え方の代表格がゲゼ

ルの「成熟説（成熟優位説）」である。ゲゼルは「我々が知る限り、子どもの環境を豊かにし、できる限り多くの機会を与えれば、子どもはその能力を最大限に発揮するが、それはその子を生まれ持った能力以上に優秀にしたり、賢くしたり、スピーディーにしたりするものではない。」と述べている（Gesell et al., 1943 岡・大野訳, 2000）。

ゲゼルは一卵性双生児を被験者にして実験を行った（Gesell & Thompson, 1929）。一卵性双生児を対象にした実験には利点がある。それは、一卵性双生児の二人は遺伝的に同一と見なすことができるということである。もし、遺伝的に条件が同じであるならば、二人の発達に差が生じた場合、それは後天的要因、すなわち「経験」や「環境」によるものと考えられることになる。なお、一卵性双生児であるかどうかを正確に判断するためにはDNAを調べなくてはならないが、当時は、そのような知識も技術もなかったため、ゲゼルは外見や体のサイズ、行動等の類似性から総合的に判断していたようで、事細かく二人の共通する特徴を列挙している。

実験の対象となった双生児は図3の通りである。確かに似ている。というか鏡で映したというか、瓜二つというか。この双生児がどのような子どもであったかについて触れておこう。この二人の子どもは生後すぐに母親が亡くなり乳児院に預けられた子どもである。記述がないた

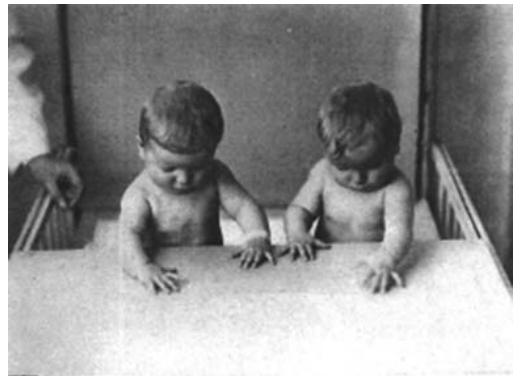


図3 実験の対象となった双生児

出典：Gesell & Thompson (1929)

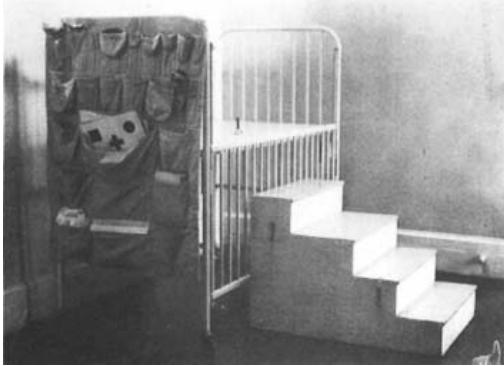


図4 階段のぼり実験の実験器具
 出典：Gesell & Thompson (1929)

め、乳児院に預けられた子どもがどうして実験対象になったのかといった経緯まではわからない。早産であったため、生まれたときの体重は姉のCが約2355グラム、妹のTが約2440グラムと2人とも若干軽めである。様々な発達検査の結果、姉妹は早産であることを差し引いても発達がやや遅れている状態にあったようである(発達指数=75~85であった。発達指数の平均は100である)。ちなみにつむじはCが反時計回り、Tが時計回りだった(一卵性双生児にはこういうこともよくあるようで、「ミラー・ツイン」と呼ばれることもある)。

実験の概要は以下の通りである。妹のTは生後46週目から6週間にわたり「階段のぼり訓練」を行う。週に6日、時間は毎回10分間である。実際の実験では、立方体をつかむ訓練とセットで行われているが、それは割愛する。階段のぼりに使われた実験器具は図4の通りである。妹のTが訓練している間、姉のCは何も訓練を受けない。妹のTが訓練を終えた直後に姉のCが2週間の階段のぼり訓練を開始する。その結果を表したものが図5である。図5を見ると、妹のTが時間内に階段を10回のぼり切るのに25回の訓練を要しているのがわかる(5月24日に訓練を開始し、6月21日に10回に達している)。一方、姉のCはわずか9回の訓練で10回に到達している(7月9日に訓練を開始し7月18日に10回に達している)。

こうした結果から、「経験が成熟の効果を凌駕することはない(“Training dose not transcend maturation.”)(Gesell & Thompson,1929))と考えたのである。ゲゼルの考え方に従えば、早期教育や英才教育には意味がないということになる。なお、ゲゼルは有名な『狼に育てられた子』(Gesell, 1941生月訳,1967)の著者でもある。この本に登場

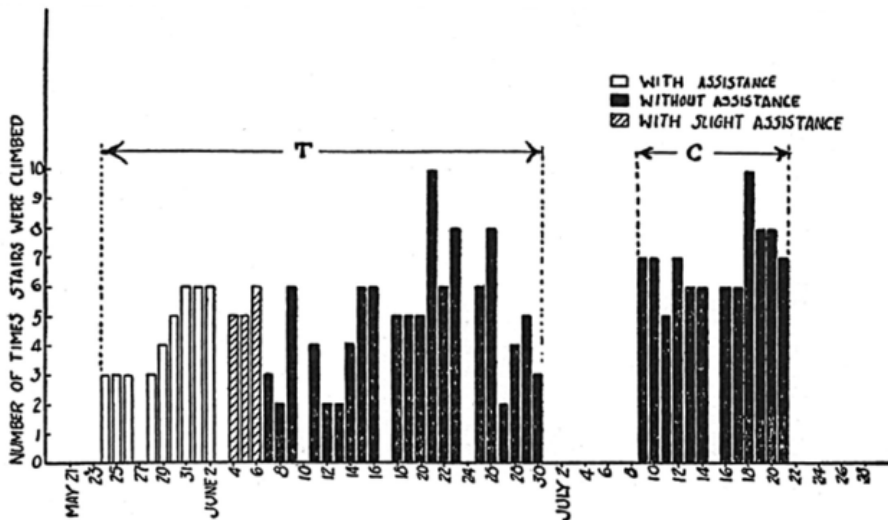


図5 双生児TとCの階段のぼり実験の結果
 出典：Gesell & Thompson (1929)

するアマラとカマラが本当に狼に育てられた子だったかという点については、否定的な見解もある（鈴木, 2008）。

（2）環境的要因

一方、環境的要因を重視した考え方の代表格はワトソンの「経験説」である。ワトソンはそれまで生来的と考えられてきた基本的な情動（心理学の世界では「感情」という言葉にかわって、「急激に、また一過性に生じる強い心理－生理的過程」（星野, 1979）について「情動」という言葉を用いることがある。）も経験を通じて習得されていくと考えた（Watson, 1930 安田訳, 1968）。

ワトソンが行った実験のうち、最も有名な実験のひとつが「アルバート坊やの実験」（Watson & Rayner, 1920）と呼ばれる実験である。アルバートがどんな子どもであったかについても触れておこう。アルバートは生後11ヶ月、体重が9.5キログラムの乳児であった。当時、病院の乳母に面倒を見てもらっていた（アルバートの母はこの病院の乳母として働いており、その関係でアルバートは病院の中で育ったといってもよい子どもだったようだ）。健康状態が良好で、情緒的にも安定していたことが、実験対象となったひとつの理由だったようである。

ワトソンは実験によりアルバートに情動反応を習得させることを試みる。方法はおよそ以下の通りである。アルバートは当時、白ネズミとよく遊んでおり、この小動物を大変気に入っていた。アルバートに白ネズミを見せると、手を伸ばして触ろうとするので、ちょうど彼の手が白ネズミに触れたとき、彼の背後で大きな音を鳴らした。「大きな音」と書いたが、並の音ではなかったようで、直径2.5センチ、長さ90センチの鋼鉄の棒を金槌でたたいて音を出したとのことである。アルバートはその音に大変驚き、白ネズミから手を引っ込めた。これを何度か繰り返すうちに、アルバートは、白ネズミを触ろうとした時に大きな音がすると、激しく泣き出すようになった。そのうち、白ネズミを見

せても、手を伸ばそうとしなくなり、しまいには、白ネズミを見せるだけで泣き始めるようになった。（このようなプロセスを古典的条件づけ（条件反射）と呼ぶ。）

ワトソンはこの実験から、「恐怖」という人間にとってきわめて基本的であると思われる情動も生来的なものではなく、生まれてからの経験により習得されるものであり、こうしたことの繰り返しの繰り返しにより、人間はだんだんと複雑な感情を持つようになって考えた。それにしても、今だったら、虐待といってもおかしくないようなひどい実験である。

「経験主義」の有名な哲学者ロックは、人間は「白紙」の状態で生まれてくると考えた（Locke, 1690 大槻訳, 1972）。ワトソンの主張は「経験主義」の流れを汲むものと見ることもできる。ワトソンの考え方はゲゼルとは対照的であり、考え方によっては、人間は生まれてからの環境や経験により、どのようにも変わりうる存在であるということもできよう。こうした考え方は、学校教育からすると受け入れやすい考え方である。なぜなら、教育的な営みの存在意義を示す際に大いに役立つからである。

（3）折衷説

さて、これまで見てきた生得的要因を支持する立場と環境的要因を支持する立場は、その正当性について、ながらく論争を続けてきた。これに対し、両方の要因を考慮する立場もある。その代表が以下に紹介する「輻輳（ふくそう）説」と「環境閾値説」と呼ばれる二つの説である。

①輻輳説

「輻輳説」とは、ひと言でいえば、遺伝と環境の双方が影響を及ぼす説ということになる。その代表格が心理学者のシュテルンであるとされている。日本における教育心理学の領域では、シュテルンといえば「輻輳説」といわれるくらい有名であるが、シュテルンの著作はドイツ語で書かれている分厚い本であり、筆者のドイツ語力では、シュテルンが実際に何を言っていたかについて解説することはできない。

そのかわりに、輻輳説の解説がなされるテキストに必ずといってよいほど登場する「ルクセンブルガーの図式」(図6)をもとに若干説明を加える。この図はルクセンブルガー自身が作成したオリジナルの図ではなく、岡田(1954)が修正を加えて作成したものである。オリジナルは図7のようなものである(ただし、日本語の部分は筆者が訳出した)。図6の意味するところであるが、図中の「遺傳」と記された白い直角三角形の部分「環境」と記された斜線で塗りつぶされた直角三角形が「環境」による影響

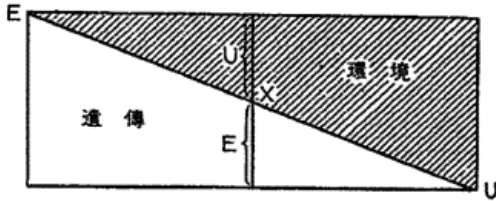


図6 ルクセンブルガーの図式(岡田版)
出典: 岡田(1954)

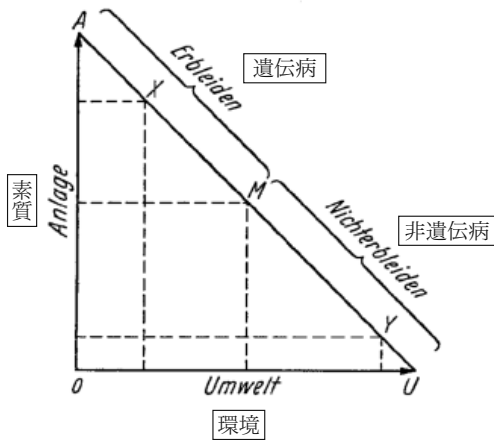


図7 ルクセンブルガーの図式(オリジナル)
出典: Luxenburger(1937)

の大きさを表している。図6は、ある形質(X)を取り上げた場合、それは遺伝によって説明できる部分(図6中の「E」に相当する長さ)と環境によって説明できる部分(図6中の「U」に相当する長さ)に分けられるということを示している。図6では形質(X)は遺伝と環境が半々ずつ影響を及ぼしていることになる。仮に形質がもっと左にあるような形質(X')であれば、遺伝の影響が大きくなり(図8の左側の図のE'に相当する部分)、もっと右にあるような形質(X'')であれば、環境の影響が大きくなるということになる(図8の右側の図のU''に相当する部分)。簡単に言えば、人間の能力や資質は遺伝と環境双方が影響を与えているのであり、能力や資質により、両者が与える影響の割合が異なるということになる。

ところで、シュテルンが「輻輳説」について述べている邦訳本がないにもかかわらず、多くの教育心理学のテキストにシュテルンの「輻輳説」が登場しているのは不思議である。また、図7の中に「遺伝病」という言葉が出てくるが、ルクセンブルガーは精神科医・精神医学者であり、図7は「精神病」が「遺伝病」であるか否かという点を説明するために作成されたものと思われる。もともと「精神病」が「遺伝病」であるか否かを論ずるための図を修正したものが、多くのテキストで人間の発達全般の説明に注釈なく援用されるのはいささか乱暴であるように感じられなくもない。

②環境閾値説

「輻輳説」と同じく生得的要因と環境的要因の双方を考慮した説に「環境閾値説」がある。その代表格としてジェンセンがあげられる。ジェンセンはアメリカの心理学者であり、著作

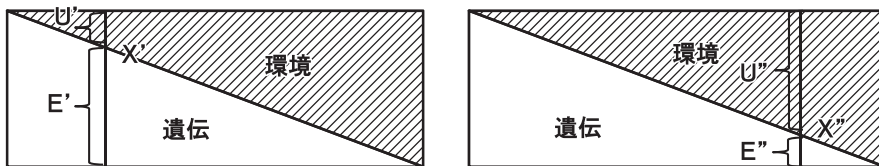


図8 ルクセンブルガーの図式(岡田版)を用いた「輻輳説」の解説図

は英語で書かれているので、シュテルンとは異なり原典を比較的容易に参照できる。しかし、多くのテキストでジェンセンの「環境閾値説」を説明する際に用いられている図9のような図は、ジェンセンの作成した図ではなく、ジェンセンの説をわかりやすく説明するために東(1969)が作成したものである。

ジェンセンのオリジナルの図の一つを示すと、図10ようになる(Jensen,1968)。縦軸は「表現型/遺伝型」、すなわち、遺伝的な可能性のうち、どの程度が実際に顕現するかの割合を表している。値が大きくなるほど、遺伝的可能性が実際の能力として表れていることを示す。横軸は環境的条件の豊かさを表し、右に行くほど環境的条件が豊かになる。Test Aによりある能力 α を測定し、Test Bにより別の能力 β を測定したとする。図10を見ると、能力 α は比較的環境が貧弱でもかなりの水準まで顕現しているのがわかる。すなわち、環境による影響はあるものの限定的であり、最低限の環境的条件が整っていれば、能力の顕現に支障がないということになる。しかし、能力 α に比べて能力 β はかなり環境的条件が整わないと一定の水準まで顕現しない。すなわち、環境による影響はかなり強い。いずれの場合も、環境がある一定の水準（これを閾値と呼ぶ）整っていれば、それ以上は能力の顕現にあまり関係がないということになる。

ジェンセンの研究についてももう少し述べておこう。図11はジャンセンの研究(Jensen,1968)に掲載されている別の図である。ジェンセンは人種や社会階層と知能などの関係を大規模な調査から明らかにしようとする研究を行っている。それは、アメリカにとって人種の問題が非常に大きな問題だからであろう。そして、当時、ジャンセンの研究(Jensen,1969)は社会で大きく取り上げられたらしい（というか物議を醸したらしい）。すなわち、ジャンセンの研究（主に知的な能力に関する研究）の結果は、生得的要因と環境的要因が重なり合って発達を規定す

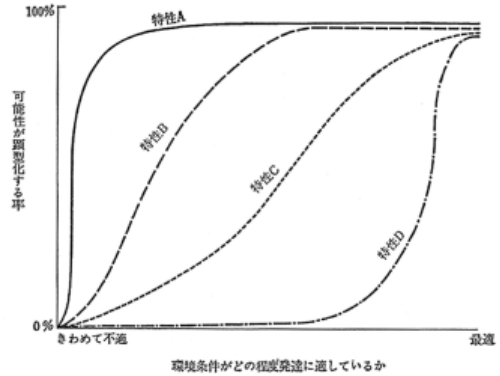


図9 ジェンセンの環境閾値説の解説図

出典：東洋（1969）

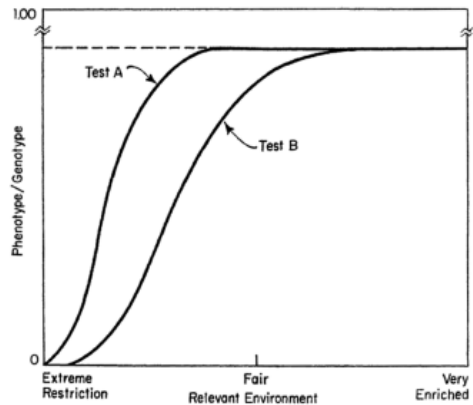


図10 遺伝的可能性が表現型に実現される程度と環境の質との関係を示す仮説的曲線

Test Aは相対的に文化的な影響のないテスト
Test Bはより文化的な影響の大きいテスト

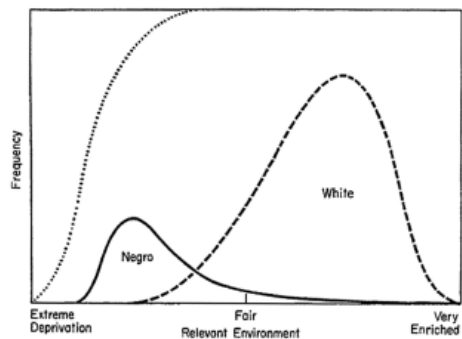


図11 アメリカ合衆国における黒人と白人の知的発達に関連する環境的変数における仮説的頻度分布

点線の曲線は図2^{注1)}におけるTest Aの曲線を表している。これは、多くの黒人は十分な遺伝的・知的潜在性を可能にしない環境的条件の中で育てられているかもしれないという仮説を示すためのものである。

出典：Jensen（1968） 注1）本稿の図10

ることを示していると同時に、それを差し引いても、知的な発達に生得的要因が大きな影響を及ぼしているということを主張するものだったからである。東(1969)はジャンセンの見解について、「実際の知的発達の研究は、しかし、ジェンセンのモデルにただちに乘る段階にはない。それぞれの知的特性に関して、どのような環境的条件の組み合わせが発達に促進的または妨害的に働くのか、われわれにはまだ十分にわかってない。」と述べ、注意を喚起している。

しかし、その後の日本のテキストの多くでは、ジェンセンの見解から「人種」という視点が抜け落ち、あたかも人類普遍の説であるかのように扱われている。アメリカという「人種のもつば」的な国と日本という人種的に比較的多様性の小さい国という背景の違いが、ジェンセンの「輻輳説」の理解に影響を与えている可能性もあろう。

(4) 生得的要因・環境的要因と教育心理学

生得的要因と環境的要因の問題は、学校教育という文脈では時にしばしばデリケートな問題となる。学校教育では「教育」による人間の成長可能性を信じ、重視する。すなわち、十分に適切な教育的働きかけを行えば、児童生徒の能力は伸びるはずであるという前提で行われる。教師が児童生徒に「努力すれば必ず夢は実現される」とか、逆に、「結果が出ないのは努力が足りなかったからだ」と教え諭すことは多いだろう。児童生徒を励まし、努力を促すという意味では妥当性があるのかもしれないが、それぞれ個性も能力も異なる児童生徒に、「同じように勉強をすれば、同じように成績が伸びる」ということを無条件の前提として接するとしたら、教育心理学研究において指摘されてきた「生得的要因」と「環境的要因」の関係の難しさや「輻輳説」や「環境閾値説」といった説をあまりに軽視していることにならないだろうか。

一方、見方によれば、最近、学校現場には、「生得的要因」を重視する考え方が広がってい

るととらえることもできる。それは特別支援教育の展開により大きく取り上げられることとなった「発達障害」に対するとらえ方である。「発達障害」のある児童生徒の「障害」は、ほとんど「生まれつきの障害」として説明される。教室にLD、ADHD、アスペルガー症候群といった「発達障害」のある児童生徒がいたとすると、彼らが教室内で示す「学校生活上の問題」や「学習上の問題」は、「その子の性格のゆがみや努力不足のせい」とか「家庭のしつけ不足のせい」ではなく、「障害のせい」であるといえる。この「障害」に基づく様々な「学校生活上の問題」や「学習上の問題」は通常の教育的な関わりだけでは変化しにくいという特徴を持っている。だからこそ、児童生徒ひとりひとりのニーズに合わせた特別な支援が必要となったわけである。

特別支援教育では、「障害」の特性を理解することがきわめて重要となるが、「障害」の特性を理解するためには、その児童生徒の行動的な特徴が変化しにくい「障害」の表れであると理解することが前提となる。もし、ひとりひとりのニーズに合わせた教育的働きかけに対する効果が見られず、「学校生活上の問題」や「学習上の問題」が改善されなかった場合、「変化しにくい」という認識は、「変化しなくても仕方がない」、「成長しなくても、少なくとも教育的な落ち度はない」と納得することと紙一重である。

この問題は、教職課程の学生が様々な面から考えるべき重要な問題である。教育という営みは無限の可能性を秘めた営みではあるが、万能ではない。誤解のないようにお断りしておくが、筆者は「氏より育ち」とか、「蛙の子は蛙」とか、人間の成長は「十人十色」であり、そこに法則性を見い出そうとすることに意味はないといった単純なことを主張するつもりはない。学校教育という文脈を踏まえ、「生得的要因」と「環境的要因」をどのように考えるか、学校の喫緊の課題でいえば、「学力格差」や特別な教育的

ニーズのある児童生徒の成長可能性をどのように考えるかといった問題について、教育心理学の授業の中で取り上げ、「成熟説」、「経験説」、「輻輳説」、「環境閾値説」を素材にして考えることがきわめて重要ではないかということを強調したいのである。

まとめ

本稿では、主に乳児期の発達に関する古典的な理論を取り上げ、大学における教職課程の授業に生かすという観点から若干の考察を試みた。ポイントとして、種としての人間の特徴と人間固有の親子関係の形成、「生得的要因」と「環境的要因」の複雑な関係、特別支援教育をはじめとしたひとりひとりの子どもの成長可能性といったテーマをとりあげた。古典的理論を現代の学校教育の文脈に結びつけて学習の機会とするのは、教職課程の教員の仕事である。役に立たないと思われがちな教育心理学を思考の材料として学生に提示するよう努力することが重要であろう。

ところで、筆者は古典的な研究の原典を読んでいく中でいくつかの問題点に気がついた。それは、教育心理学のテキストの中には、原典を読まずに書かれていると推測されるもの、「孫引きや」や「間接引用」で済まされていると思われるものが散見されるということである。また、実際の研究条件や背景を省略して、あまりにもシンプルに解説しているものも多い（受験用の参考書としてはその方が「効率」がよいのだろう。）。森谷（2012）や加藤・馬場・太幡・下田・福田・大久保（2013）は、心理学研究におけるこうした問題について指摘しているが、筆者は、こうしたことは研究としての倫理の問題だけにとどまるものではないと考える。

大学教員として「授業者」という立場に立って学生を指導する場合、自分が直接確認したものではない研究、背景をそぎ落とし、エッセンスだけを取り出した理論を伝えることは、も

もとの研究や理論が持っていたおもしろさ、あるいは、限界をそぎ落とし、それらを単なる平板で公式的な知識として伝えてしまうといった事態をもたらすのではないだろうか。もし、それにより、「教育心理学」を学ぶ学生が「教育心理学」を「死んだ学問」として受け止め、その結果、教職教養の試験対策にだけ勉強すればよい授業科目と見なす傾向に拍車がかかるとしたら、それは大きな問題であろう。これは、「教育心理学」を教える教員ひとりひとりが取り組むべき課題であるといえる。

引用文献

- 東洋（1969）. 知的行動とその発達 桂広介・園原太郎・波多野完治・山下俊郎・依田新（監修）岡本夏木・古沢頼雄・高野清純・波多野諄余夫・藤永保（編） 児童心理学講座4 認識と言語 金子書房, 3-22.
- Fantz, R. L.(1961). The origin of form perception. *Scientific American*, **204**, 66-77.
- Fantz, R. L.(1963). Pattern vision in newborn infants. *Science*, **140**, 296-297.
- Gesell, A. & Thompson, H.(1929). Learning and growth in identical infant twins: An experimental study by the method of co-twin control. *Genetic psychology monographs*, **6**, 5-124.
- Gesell, A. (1941) . Wolf child and human child. New York: Harper & Brothers Publishers. (ゲゼル, A. 生月雅子 (訳) (1967). オオカミに育てられた子 家政教育出版社.)
- Gesell, A., Ilg, F. L., Ames, L. B. & Rodell, J. L.(1943). Infant and child in the culture of today: the guide of development in home and nursery school. New York; London: Harper & brothers. (ゲゼル, A.・イルグ, F. L.・エイムス, L.

- B.・ロデル, J. L. 岡宏子・大野澄子 (訳) (2000). 乳幼児の発達と指導 (改訂版) 家政教育社.)
- 星野命 (1979). 情動 依田新 (監修) 新・教育心理学事典 金子書房, 407-408.
- Jensen, A. R.(1968). Social class, race, and genetics: Implications for education. *American Educational Research Journal*, 5, 1-42.
- Jensen, A. R.(1969). How Much Can We Boost IQ and Scholastic Achievement?, *Harvard Educational Review*, 39, 1-123.
- 加藤司・馬場真美子・太幡直也・下田俊介・福田美紀・大久保暢俊 (2013). インパクトファクターからみた“心理学研究”の評価 心理学研究, 84, 146-155.
- Luxenburger, H.(1937). Eugenische Prophylaxes. (Kurzer abriß der Psychiatrischen erblehreunderbgesundheitspflege.) Eugen Bleuler (Eds.) Lehrbuch der Psychitrie, Berlin: J. Springer, 130-178.
- Locke, J.(1690). An essay concerning human understanding.
(ロック, J. 大槻春彦 (訳) (1972). 人間知性論1 岩波書店)
- 森谷寛之 (2012). コラージュ療法実践の手引き 金剛出版
- 岡田敬藏 (1954). 遺傳と環境 井村恒郎・懸田克躬・島崎敏樹・村上仁 (責任編集) 異常心理學講座 第1巻 第5冊 みすず書房
- Portman, A.(1956). Zoolgie und das neue Bild vom Menschen. -Biologische Fragmente zu einer Lehre vom Menschen.- Rowohlts deutsche Enzyklopädie. Das Wissen des 20. Jahrhunderts im Taschenbuch mit enzyklopädischem Stichwort. Herausgeber Prof. Ernesto Grassi Universität Mnchen. Sachgebiet Biologie. Nr. 20. Benno Schwabe, Basel.
- (ポルトマン, A. 高木正孝 (訳) (1961). 人間はどこまで動物か—新しい人間像のために— 岩波書店)
- 鈴木光太郎 (2008). オオカミ少女はいなかった 新曜社
- Trehub, S. E., & Rabinoviotch, M. S., (1972). Auditory-linguistic sensitivity in early infancy. *Developmental Psychology*, 6, 74-77.
- Watson, J. B. & Rayner, R(1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.
- Watson, J. B.(1930). Behaviorism. Norton & Company, Inc. Revised Ed.
(ワトソン, J. B. 安田一郎 (訳) (1968). 行動主義の心理学 河出書房)