

Ⅱ：発達の観点からみた『能力』

司会者	滝沢武久	(電気通信大学)
話題提供者	須賀哲夫	(お茶の水女子大学)
〃	松原達哉	(筑波大学)
〃	上野一彦	(東京学芸大学)
〃	無藤隆	(聖心女子大学)
指定討論者	瀧上凱令	(神戸大学)
〃	宮本実	(北海道教育大学)

主旨

能力という概念は、きわめて多義的な内容を持つ。知能、学力、才能、適性など非常に広い範囲にわたって、能力という言葉が使われている。しかしこれを現在の時点にとらえるか、発達の観点にとらえるかに応じて、その意味が非常に異なってくる。現在の時点だけでみると、課題を現在どのくらいうまくやりこなせるかという実力が、能力だということになる。つまり、今どんなことをどれだけ速く正確に遂行できるかという、個人の技能の実態を示す概念である。しかしこれはその能力の将来を予測するものではない。

一方、発達の観点からみると、こういう実力が将来示されるようになる潜在的可能性を、能力と定義することができる。この観点に立つと、それがどのような条件下で育つと、どのくらい伸びるのかということが、教育心理学の解明すべき重要課題となる。それは先天的なものであって、生育環境の相異にかかわらず、年齢と共にある水準まで発達し得るものなのか？あるいは訓練によって意のままに引き上げていくことができるものなのか？能力の早期開発や飛び級は可能か？あるいは一定の発達段階を順次たどっていったのみ、その可能性が現実化するものなのか？能力を望ましい仕方で発達させるためには、環境条件をどう変えたらよいか？そのばあい教育はどんな役割を果たすか？等々、多くの問題が生じてくる。

このシンポジウムでは、4つの分野の研究者が、それぞれの能力観を打ち出しながら、各領域で、発達の観点から能力の問題へのアプローチを試みる。

能力発達に関する数論的関数モデル

須賀哲夫

能力の発達を規定する遺伝・環境両要因の作用を相互

作用的と捉えるのは一般のことである。この相互作用の内容を簡明に解き明かすため、遺伝(G)、環境(E)、能力(α)を自然数で表わせるものとして2つのモデルを考えてみる。その第1は、分散分析における交互作用項のようなモデルで、 $\alpha = G \cdot E$ 、その第2は主体的経験を ε として、 $\alpha(G, E) = f(G, \varepsilon(G-1, E))$ 、 $\varepsilon(G, E) = \zeta(E, \alpha(G, E-1))$ のような、2つの関数(α, ε)の回帰的関係のモデルである。

今、Gが5、10の2個体(G【5, 10】と略記)に、EとしてE【10, 10】が与えられると、交互作用モデルは α 【50, 100】の能力を結果し、回帰モデルは α 【25, 100】の能力を結果する。E【10, 5】を配すると、交互作用モデルは α 【50, 50】を予測し、回帰モデルは α 【25, 30】を予測する。E【1000, 100】を配する時、交互作用モデルは α 【5000, 1000】を、回帰モデルは α 【25, 100】を予測する。両モデルの相違は、交互作用モデルではEに関して α の増大に歯止めがなく発散するのに対し、回帰モデルでは歯止めがかかることに存する。プラトーが存在することは生体過程の正常性の指標と言えるので、後者の方が妥当なモデルである。

上の議論では単一の能力 α を仮定したが、これを多種の能力のベクター($\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$)に拡張して考える時、いわゆる“早期教育”や“能力開発”に関連して1つの問題が気付かれる。教育という情報管理の手續が個体の発達過程にどんな影響を及ぼし得るのかという問題は、少なくとも次のような点で未解明のように思われる。

(イ) 特定の能力 α_k を選んで、早期教育を施し、その発達を促進的に制御することは、 $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ という各能力次元の発達が独立であるという仮定を前提にしている。もし他の仮定、例えば、正常な発達過程では α_k のみが突出的に発達するのを抑え、すべての次元がある程度足並みそろえて発達できるよう統制する機制が働いている、という仮定を置くならば、 α_k のみを人為的に発達させることは不可能であるか、または、他の次元の発達に有害な波及効果を及ぼすこともあり得ることになるからである。

(ロ) 発達過程の終局が能力の完成に存するのではなく、老年期的衰退と死に存することを認める立場からすると、早期教育の意図は死を早めることにある、という

ことが帰結されるかも知れない。akの教育的制御がakの後続発達過程にどんな波及効果をもたらすか、という問題に明確な仮定を置かない限り、早期教育の意義は未決としなければならない。

上の回帰モデルはプラトーに達した後の成人の学習現象を記述し得ない。しかし、今日、“学習”という用語で一括されている現象の一部（むしろ大部分と言いたい）が“一過性の調整”と呼ぶべきものであることに留意しておきたい。この一過性の調整現象として念頭におくべき例の典型は、プリズムによる視野変換に対する視空間定位の順応現象であるが、学力、社会的役割取得、等にも拡張適用できるように思われる。

Counseling の立場からみた「能力」

松原達哉

1 はじめに

学生相談をしていると、文系、理工系、体育系、芸術系また、帰国子女、留学生などからこの能力に関連しての相談がある。特に、私たちの大学には、外国の高校出身で九月から推薦入学した学生が約100人、外国留学生在が450人在学している。こうした学生から、能力がない、ついていけないなど不適応な学生の相談がある。そのため、転学・転学科、休学、退学などの相談にくる学生もいる。

2 「能力」とは

1) 能力 ability

一口に能力というが、狭義の「能力」(ability)について述べる。能力とは、現在の能力のことで、現時点において、人がある要求や課題を果たすための一定の種類の活動を遂行できる力をいう。この能力は、現在までの訓練と発達とで成すことができるもの。すでに学びとられた知識や技能が顕在化したものである。

2) 訓練可能性 capability

現在の発達水準において、最適の訓練によって到達できる最高の力をいう。だから、これは、課題が与えられた時、直ちには解くことはできなくとも、ちょっと勉強したり、訓練したりすることによって解き得るようになる現在の最高の力である。潜在化した可能性でもある。

3) 潜在能力(性能) capacity

発達の最適期において、最適条件下で最大限度の訓練をした場合に到達できる最高の力である。すなわち、各個人の持つ生得的事項によって規定される行動の可能性の限界である。

これらの関係を図示すると、図1～2のようである。人によっては、abilityとcapabilityとが一致する場合もあるが、多くは、abilityの方が低い段階にある。

なお、相撲や柔道の選手に例をとって説明すれば、小錦は、発達の登場にあり、千代の富士や北の湖などの横綱はcapacityの状態である。柔道の山下選手も同様である。

3 能力の種類

能力について討議される場合も、測定可能なものと測

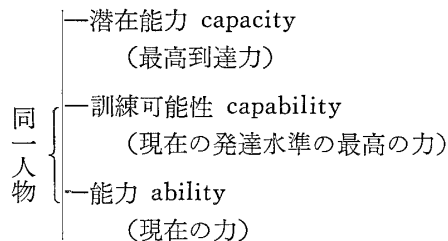


図1 能力の説明図

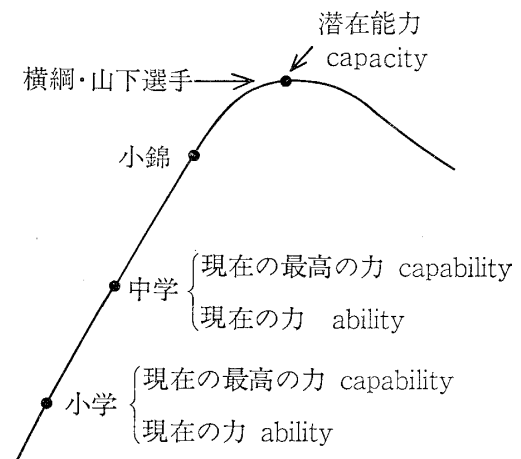


図2 能力の発達

定が難しいもの、不可能なものがある。そこで、討議する場合も限定しないと同じ土俵にのらない場合がある。筆者は、次のように分類する。

- 1) 知的能力(記憶力, 思考力, 知覚弁別力, 数能力, 言語能力など)
- 2) 学習能力(英, 数, 国, 理, 社など)
- 3) 創造性(問題解決能力)
- 4) 社会生活能力(社会適応力, 指導性など)
- 5) 運動能力(柔道, 相撲, 剣道, 水泳, 体操, 短距離競争, 野球, マラソン, テニスなど)
- 6) 特殊才能(ピアノ, バイオリン, 声楽, 書道, 絵画, 囲碁, 将棋, バレー, 手品, 英会話など)
- 7) 性格(忍耐力, 根性, 持続力, 勇気など)

4 Counseling における能力の問題

大学生の Counseling をして、能力の問題で来談するのは、上記の学習能力(学力)、社会生活能力、運動能力、特殊才能、性格などについてのものが多い。

- 1) 学習能力…高知能でも高校で学習していない内容については不明で困る。特に、帰国子女の場合、外国で学習していないくて、日本の大学では既習事項として学習