

# 才能とは何か

## — 学力観の背景 —

藤永 保

---

「学力とは何か」という問いへの答えは、学業課題の重要度や序列を規定し、具体的には教科の比重や配分などを定める基準となるはずのものである。学力概念の重要性はことさら問うまでもないことだが、意外に原理的な解明はなされていない。本論は、学力のさらに普遍的な根底をなす「才能とは何か」という問いに対する心理学的探求の跡を追い、初めの問いがどのように定式化され、どのように解かれるべきかに答えようと試みる。

**キーワード：** 学力、才能、能力、知能、IQ、学力偏差値、学力理論

---

### 初めに

「ゆとりか学力か」論争は、近年の日本教育界における最大問題だったといつてよい。残念ながら、この論争は、ジャーナリズムの偏った報道姿勢も手伝って、ゆとり教育とは学力低下の別名のように受けとられ、学力派の圧勝に終わったことは記憶に新しい。しかし、ゆとり派の主張には、現在の学校教育における偏差値競争のもたらすストレスや歪みからの解放だけではなく、別種の学力観への移行が含まれていたはずである（荻谷、2002）。残念ながら、ゆとり派には新しい学力観を定式化する理論的装備がなく、そのために説得力を欠いたのは残念なことだった。

しかし、曲りなりにもこうした論議が起こったことは、戦後の窮乏から高度経済成長時代を通じて一貫して疑われることのなかった偏差値万能学力観という国民的信念にも、ようやく反省の現れ始めた兆しと解すべきかもしれない。学力についての新しいパラダイムが求められている折（志水、2005）、この論議は、学力概念再検討の絶好の機会を与えるものといえる。さらに深い探求が必要と思われるのだが、現実の学力概念にはさまざまな社会的制約が複雑に絡み合い、原理的な解決の糸口は容易にみえそうにない（東大学校教育高度化センター、2009）。むしろ、その原型をなす才能（能力）概念についての探求を行うのが早道かもしれない。

## 知能概念の変遷

才能概念の最大の原型は、知能であろう。知能は、高度の文化的技能が要求される社会では必然的に要請されるものといってよい。ギリシャ時代、すでに名前の読み書きなどを中心にした原初的知能テストが使われていたと伝えられる。こうした知性重視の人間観は、西欧世界においては、16世紀デカルトの理性論によってすでに確立されていたが、心理学思想としては能力心理学に受け継がれ、いわゆる知情意三分説に結晶した。この説にも変転はあったが、終局的には精神機能を知性・情動・意思に三分し、そのうち知性を最上位に置くというパラダイムへと定式化されていった。能力心理学は、18世紀初めころまでに西欧世界一般に広まり、一つの正統思想としての地位を獲得するに至った（リーヒー、1986）。漱石が『草枕』の冒頭にそのパロディを述べ、イギリス日常言語学派の哲学を拓いたライル（1987）が、われわれは心をほとんど知性の代名詞のように用いてきたというとき、この正統がごく最近まで揺るがぬ地位を保っていたことが知られる。

西欧正統思想の潮流を受けて、知能テストが構想されるのは自然の成り行きだったといってよい。史上最初の科学的知能テストは、イギリスの奇才ゴルトン（Galton, F. 1822～1911）によって作られた。ゴルトンは、進化論の創始者ダーウィンの従弟であり、自身も進化や遺伝に強い興味を抱き『遺伝的天才』などの著書を遺した。後にナチスによって人種差別の用具として使われ悪名を高くした優生学の提唱によっても知られ、数理統計学にも先駆的業績があるなど、当代のエンサイクロペディストの一人といってよい。知能テストの創案にふさわしい多彩な才能の持ち主だった。

ゴルトンは、知能測定に当たって、エンサイクロペディストらしく、異なる二つの理論的基準に依拠しようと試みた。一つは、当時ようやく地歩を固めつつあった神経科学（脳科学）である。ブロカやヴェルニッケらは、失語症患者の脳を死後に解剖して特定部位の損傷を発見し、それらが発語や言語理解の中核であるとみなした。つまり、さまざまな身体器官のうち脳こそ精神機能の担い手という観念が定立された時代だった。

ゴルトンは、脳の大きさが知能の規定因の一つだとした。脳の容量を測定できれば、間接的な知能の指標となりうる。そこで、頭囲や頭長などの人類学的指標が知能測定法として採用されることになる。いわば、知能の量的測定である。

もう一つの基準は、伝統的な認識論から得られた。イギリス正統の認識論は、大陸理性論に対立する経験論にあることはいまでもない。その最も先鋭な主張を感覚主義と呼ぶ。名の通り、経験を分析して得られる最も本質的要素は感覚に帰着し、いかなる高次の認識も突き詰めれば感覚の連合からなるとし、内省的要素をいっさい認めない説を指す。この考えの残滓は、今なおセンスが良いなどの日常表現に残されている。

認識（認知）の鋭敏さは感覚の鋭敏さに比例することになるから、知能の質的測定のためには感覚の精度を知る必要が起る。ゴルトンは、感覚の識別度の高さなどを測定するさまざまな方法を案出し、そのための器具まで自作したと伝えられている。

こうして、頭蓋容量を示す幾つかの測度と感覚の鋭敏さの測定値の二本立てからなる最初の知能テストが試作された。しかし、ゴルトンの苦心にもかかわらず、この最初の知能テストは成功を収めることができなかった。たとえば、脳の量だけではその質の判定には至らないことを誰しも懸念するだろう。こうして、ゴルトンテストは、たちまち廃れていった。

最初の実用に耐える知能テストの完成には、後のフランスのビネー (Binet, A.1857~1911) の構想を待たねばならなかった。ビネーは、催眠暗示、イメージとその個人差、チェスの才能などの多彩な分野で独創性を示し、自分は鶏が卵を産むようにアイデアが次々湧いてくるということばを残している。ゴルトンに匹敵する奇才といってよい。

当時、フランスでは公的学校教育制度がようやく普及し、同年齢集団による一斉教授＝学習方式が糸口についたところだった。この方式では、一クラスを構成する生徒の能力にはできるだけ均質性が望まれる。いいかえれば、脱落の予想される生徒を事前に識別する必要がある。当時の知識水準では、これは前例のない難問だった。フランス文部省は、独創性で名のあるビネーのもとにこの難問を持ち込んだ。ビネーと同僚の精神医学者シモンは、数年にわたる辛苦を重ねた末 20 世紀初めに至ってようやくテストを完成させた。ゴルトンの場合とは反対に、ビネー・テストは遅進児の判別に著効を顕わし、瞬くうちに各国に普及していった。

ビネーの成功の鍵は、何にあったか。彼に求められた課題は極めて実践的なものであり、ビネー自身もそうした気質の持ち主だった。ゴルトンの問題意識があくまで理念的で抽象的なものだったのに対して、ビネーのそれは対極的だった。彼は、知能とは何かという理論的問題には関わることなしに、遅進児の判別という実用的課題の解決に集中した。結果論だが、この目標がいわば自然に知能についての日常的・具体的基準を採用させることになる。ビネーでは、知能が低いとは他者より発達が遅れていること、逆に知能が高いとは進んでいることを意味する。

ビネーのテストは、ただ同年齢児より早いか遅いかを判別するものだった。テスト課題には、紐通しのような手先の技能、事物名称などの言語能力、初歩的計算などの数能力、欠所指摘のようなパターン認知能力などなど実に雑多なものが含まれている。ビネーも、このテストの成否は学校教育の可能性にかかると、したがって学校的課題の初歩を取り入れようと意識していたことはうかがえるし、また、知能とは何よりも認識能力を指すともいっている。しかし、テストの構成にはある年齢の子どもの大多数が可能というほかには何の原理もみられない。ビネーテストの本質はだから発達テストにあり、知能そのものの測定ではない。測られているのは、同年齢集団のなかでの発達の遅速と、ひいては個々のパフォーマンス (成績) の集団内地位の計測と数量化である。本来は、発達途上にある対象に対して適用されるはずのものだった (ミラー、1967)。

別のいいかたをすれば、ゴルトンテストが絶対的知能を求めようとしたのに対して、ビネーテストは相対的知能の測定を目指した。前者が構成原理に基づくテスト作成という難解な途で挫折したのに反し、後者はこの難問を通念に依存することによって巧妙に回避したといえよう。

## 知能テストの発展とIQ神話の形成

遅進児判別が主目的であったはずのビネーテストが、なぜ知能測定の本道と位置づけられるに至ったのか。一つには、前記したように、生徒の能力均等化への強い要望を満たすことによってテストの声価が飛躍的に高まり、そこに知性重視の時代思潮が働いて、いつしか知能一般を測るものへと格上げされていったのだろう。標示技法の改良とテスト知見の蓄積も、大きな寄与を果たした。

表示法の改善には、ドイツの児童心理学者シュテルン（Stern, W. 1871～1938）の示唆による知能指数という測度の案出が特筆される。ビネーテストの原型では、何歳相応の問題が解けるかによって知能（精神）年齢を算出するという測定法が取られていた。これと暦（実）年齢とを対照することによって、進んでいるか遅れているかを判定していたが、この方法は迂遠でもあるし分かりにくい。これに対し、二つの測度を一つにまとめる方式が知能指数（IQ）である。知能指数とは、周知のように、知能年齢を暦年齢で割りそれに100をかけて指数化したものをいう。

定義により、IQが100であれば知能年齢と暦年齢は等しい。つまり、ちょうど標準の地位にあり、100を上回るほど他者より進み、下回るほど遅れていることを意味する。これは極めて簡明でわかりやすい。のみならず、テスト結果の資料が蓄積されるにつれて、IQは正規分布をなすことが分かってきた。正規分布とは、多くの独立要因によって作られる変量の分布を指し、身長などさまざまな個人差は正規分布をなすことが知られている。IQがそれらと同じ分布に従うことは、IQもまた身長などと同様な人間の形質の一つという信念を強める（IQの遺伝規定性を採る論者はまた、多数の微小作用を持つ独立な遺伝子群がIQを発現させるというポリジーン仮説を採る）。

ビネーテストを用いた各国における多数の研究によって、IQの平均値はほぼ100（そうなるように作られているのだが、実際に施行してもよく当てはまる）、標準偏差はほぼ15であることが確かめられている。すると、たとえばIQ130以上の子どもの出現率は2.3%であるなど、正規分布の特性を適用してさまざまな数理的推測が可能になる。それは、標準偏差の年齢によるバラつきを補正する偏差IQなどの案出により、さらに精密になっていった（古庄、1971）。

IQの数理解統計学的研究はその技法の洗練と展開を促し、こうしてついに学力偏差値の類が生み出されることになる。IQこそ、各種偏差値の原型をなすことを心得ておかねばならない。

統計数理的技法の発展と並び、あるいはそれ以上に大きいのは、IQを用いた実証的知見の蓄積とそれによる新たな展開である。たとえば、当初の意図からすればIQは学業成績をよく予測するはずである。ところが、IQ水準よりも学力水準が高いまたは低い生徒が見出され、前者をオーバーアチーバー、後者をアンダーアチーバーと呼ぶなどは、教育現場では周知であろう。

しかし、質量ともに圧倒的な影響を与えたのは、ターマン（Terman, L.M. 1877～1938）によるカリフォルニア英才児の追跡研究である（アイゼンク、1962. アンドリアセン、2007）。彼は農民出身ながら学問的意欲が高く、極めて勤勉な努力家であり、指導力にも優れていた。時代の産んだ偉材といってよい。知能は、その人柄にふさわしい研究題目だった。

ターマンは、いち早くビネーテストの導入を志し、アメリカに適用するための標準化を行った。いわゆるスタンフォード・ビネーテストである。実をいうと、世界により広く普及したのは、ビネーの作った原型よりもこのターマンのアメリカ版のほうだったといわれる。その標準化が優れたものだったことがうかがえよう。また、知能テストの意義を確認しようとして、知能の高さが後年の社会的業績や地位にどのように貢献するかを追跡を行った。その没後も、師の志を継ぐ忠実な弟子たちによって追跡は70年以上に渡って続けられ、心理学史上の金字塔の一つとなっている。

こうして、ゴルトン、ビネー、ターマンという三人のそれぞれ相補う個性的才能の持ち主によって始めて知能検査の科学的パラダイムが完成をみた。それは、時代思潮の細流が会同しやがて激流となり大河へと育っていく歴史的展開の幕開けだった。

英才児追跡の膨大な研究は、カリフォルニアの学童25万人のなかから、知能指数がトップ1%以内の子ども約1500人を選別することから始まる。当初はテストが普及していなかったので学業成績上位の子どもを選んだのだが、次第にIQ140以上を基準とするようになった。子ども時代のIQ平均は151を数え、最高位の女兒は実に200を超えていたという。

付言すれば、現代は知能テストまがいのさまざまなテストがテレビや雑誌付録として流行し、その練習効果が直接間接に子どものテスト得点を押し上げている。むろん、これに対応すべくテスト標準は何度となく改訂はされているのだが、おそらく追いついてはいない。したがって、現在のテスト結果には練習効果が複合されているとみられるから、大幅に割引して考えねばならない。しかし、この時代知能テストはほとんど普及していなかったから練習効果の混入する余地はなく、数値の信頼性もまたきわめて高かったと思われる。

英才児たちは、平均して体位も優れ精神的にも安定していて、期待通りの成長を示した。30歳になったときの平均IQは134でみかけ上17点の低下を示してはいるが、種々の誤差を考慮すると実際の低下は5~10点と推定され、事実上IQは恒常だった（加齢に伴い、スピードテストに弱くなるなどの低下要因が働く）。これは、知能テストの信頼性を示す資料として、よく引用される。

英才児の学業成績や社会的成功度はどうか。かいつまんでいえば、男児の70%、女兒の67%がそれぞれ大学を卒業した。これは、当時のカリフォルニア平均の8倍に達する。男性は、職業上の成功も目ざましく、専門職についた比率は同じくカリフォルニア平均の約8倍である。大恐慌の余波がなお消えやらぬ1940年に失業していた人は1%以下だったのに対し、カリフォルニア平均では11%だった。当然収入も高く、半数は全米平均の上位7%以内に入る高所得をあげていた。

これらは中年期までの経過だが、ここまで学童期の高い知能指数は堅固に維持され、学校や職業生活における高い成功度を保証しているという趣きが強い。こうなると、学童期の高IQはすでに一生の幸福へのパスポートと断定したくなる。学問的結論では知能テストの妥当性が幾つかの面で確認されたというに止まるが、一般的反響としてはそれどころではなく、学童期の高知能こそ成功の証しというIQ神話を生み出すことになった。

IQ神話は、終わりを知らなかった。高い知的業績は、全てIQの所産に帰着された。ビュフォ

ンは、天才とは長き忍耐の別名に他ならないとしたが、知能心理学のなかでは高IQの別名だった。このような見解は、未だに多くの通俗読み物や映画の世界（特にアメリカ）において、驚異的能力の持ち主への評価、「彼のIQは220だ」のような形容として生き残っている。

## 知能指数と学力偏差値の相同性

IQ神話は、過去の遺物に過ぎないのだろうか。確かに、40年以上前には幼稚園からのエスカレーターシステムをとる有名大学があり、そこに入園するためのお受験準備には有名大学の心理学科大学院生を頼んで知能検査の特訓を受けなければならないといわれていた。婦人雑誌の付録に猫も杓子もといいたくなるほど知能テストまがいのクイズが載っていたし、ドリル類もたくさん市販されていた。教育現場でも、集団知能テストが実施され、その評定値もかなりに尊重されていた。それに比べれば、現在はエスカレーターシステム自体が廃れてきたためであろうが、露骨な知能テストまがいの入試方式は少なくなったようだ。教育現場でも、前述したオーバーアチーバー・アンダーアチーバーは死語に近く、IQがさほどに重視されているとは思えなくなった。

では、IQは死んだのか、早期教育の弊害が公認されたのか、学童期の知能の過重視は誤りだったのか、さまざまな疑問が浮かんでくることだろう。

筆者は、後に述べるように、現行の学力概念、大きくいえば日本の学校教育そのものが苦難の曲がり角を迎えていると思う者だが、その原型をなすIQ概念において危機の様相はさらに色濃く現れているはずである。繰り返しになるが、IQへの疑問を訊ねることによって伝統的学力概念の危機を探ろうと本論は意図している。IQの衰退は、この危機の現われと解すべきだろうか。

これについて特に指摘しておきたいのは、IQ神話は決して死んだわけではなく姿を変えて生き残っているように思われることだ。露骨なエスカレーターシステムは確かになくなったが、いわゆる進学名門校は依然生きていどころか、むしろ大都市地域における私立校の隆盛や公立中高一貫校の新設にみるように大学受験競争とそのための事前選抜はさらに強化されている。教育格差拡大とその固定化の危惧が最近しきりに問われるのは、その反映とみてよい（実際は、もう40年もまえから東大生の家庭は管理・専門職が多く平均収入も有力私大生のそれを上回ることが指摘されていた。いまさらのように格差問題が叫ばれるのは、やはり曲がり角の危機が生み出す言説の一つといえよう）。受験のための塾教育が必須であることは、文科省ですら公認せざるをえない有様である。

このような情勢にみるかぎり、IQ神話の亡霊は周回遅れで走る偏差値に乗り移り、偏差値神話となって復活しているというべきであろう。実際、名門小学校や付属幼稚園に入るためのお受験塾は知る人ぞ知るし、私立有名小の受験問題も昔日の知能テストまがいの域ではなく、入学後の学力予測に重点を置いたより高度の設問に移りつつある。毎年大学受験期になると、日ごろは良識を強調する週刊誌ですら某大学入学への偏差値はどのくらい、発表後には何高校から何人入学を血眼で報道する有様が、何よりもよく神話の所在を物語っている。

I Qが偏差値に乗り移るのは、両者が相同的な構造を持つからである。それを解明することは、自から両者の利点と裏腹な問題点を明らかにする道に通じる。以下にまとめてみよう。

## 1. 一次元性

第一の特性は、一次元性と呼ぶことができよう。I Qも偏差値も、たった一つの数字で知能や学力を（余すところなく）代表できると信じられている。これが極めて魅力的な観念であることは、両者がこれほどまでに盛行している現実によくみてとれる。心理学の分野で、知能と並んで人間の基本特性とみられている性格（パーソナリティ）について、その良否をただ一つの数値で表そうとするような試みはかつてみられなかった。相違は、誠に対照的といえる。

知能研究において、むしろこの問題はさまざま検討され、一次元性を解く鍵として因子分析という数理統計的技法が開発され発展してきた。その結果、全ての下位テストに共通する一般的能力がみいだされ、G因子と名づけられるに至った（因子分析法は、このようにもともと知能研究から生まれたものだが、今では心理学を越え社会科学一般さらに工学の分野に至るまで多方面で適用されている。大きな副産物といえよう）。

偏差値ではどうか、学力のG因子はあるのだろうか。そうした証拠があれば、偏差値一次元性も一つの裏づけをうるといえる。確かに、全ての教科に通用する汎用の学習能力、たとえば記憶力の良さを候補に挙げることはできる。しかし、記憶自体が近年の心理学では再検討課題になっていることは措くとしても、同等に自習時間の長さや学校・塾・家庭教師の教育力なども一般学力寄与因子に数えることができよう。学力のG因子探索なども行われたが、ことは知能テストよりはるかに複雑であり明確な答えはみいだされていない。

## 2. 序列化と差別への正当性賦与

一次元性は、序列化に正当性を与える鍵である。評定次元が複数であれば、当然ながら、唯一を求める序列化は成立しない。現今の偏差値が受験に際してどのように使われているかを考えるだけでも、この事情は肯ける。しかし、歴史的には、順序はむしろ逆であり、序列に正当化を求める要求から知能テストは発案された。

最初の創案者ゴルトンが進化論や遺伝に興味を持ち、それが優生学へと発展していったことはすでに述べた。このことは、進化論が当時の西欧世界でどのように理解されていたかを物語る。ダウン症は、イギリスの小児医学者ダウンの命名による生得性の遅滞症状だが、別名蒙古症とも呼ばれていた。白人種のなかにもどうして短頭などモンゴロイド的特色を持つダウン症児が生まれるのか。退行によって前段階の進化過程にある蒙古人種の劣等な形質が現れ、それが精神遅滞の原因をも作ると考えられたからである。ここにみるように、人種間には進化上の優劣の序列があると信じられていた（これは、ダーウィンその人の理解とは別問題である。進化という観念が、社会・文化的規範によってどのように解釈されるかを示す一例といえる）。その後、ケンブリッジ大学は未開発地域

に何度か調査隊を出したが、そのとき未開心性のテストとしてゴルトンタイプの感覚テストが使われた。進化論と知能テストとの関連を示す好例であり、同時に知能テストが構想される動機を示唆している。この序列正当化原理が、偏差値に無邪気に受け継がれていることはいうまでもない。

### 3. 実用的・日常的基準と固定性（原理の錯誤）

特に指摘しておきたいのは、IQも学力偏差値もともにテスト内容は理論的原理から構成されたわけではなく、実用的・日常的基準により帰納的に作られたことである。ビネーテストは、同年齢児より進んでいるか否かを表す課題なら内容は問題にせず無差別に寄せ集めて構成したことは前述した。いわば、通念または常識としての知能観をより厳密に形式化したものといってよい。

学力偏差値も、よく考えればこれに似ている。初めに述べたようにゆとり教育論に別種の学力観があったとしたら、学力理論にも多様な原理や視点があって当然ということになるはずだが、はかばかしい論議は（少なくとも近年は）久しくきかない。学力論議は一見盛んではあるが、それは学力とは何かという基本問題を考えるためではなく、学力テストをどのように施行するか、階層格差は広がっているかなどの指標を論じるに過ぎない。学力とは、暗黙に現行教科目における成績（点数）と定義されている。通念または常識によりかかっている点は、知能と変わりがない。

もっとも、多少の意図的な選択はある。主要5教科などと俗にいわれるように、知的とみなされる教科、点数化されやすい教科が学力算出によく用いられるのは周知であり、これに異義をきくことは少ない。ここには、通念または常識のあり方がさらによく示されている。体育・図工・音楽などは、学力のなかには入らない。もっといえば、大学入試に重要と思われる科目のみの成績が「学力」である。

学力とは、広く解すれば的確な学習能力、もう少し具体的にいえば、将来（現在）の社会・文化的業績に寄与する準備または基礎能力を指すものであろう。社会・文化的業績のなかには、知的業績には止まらず、芸術、スポーツ、社会的貢献など広くさまざまなものが含まれるから、現今の暗黙の学力規定はあまりにも狭すぎることは明らかである。にもかかわらず、なぜ知能といい学力といい通念や常識による制約がかくも強力なのだろうか、考えてみなければならない。

### 4. 恒常性と遺伝規定性

神話を作るほどに重要なIQは、むしろ安定したものでなければ権威を維持できない。ターマンの研究に述べたように、カリフォルニアの英才児では子ども時代から中年期に至るまでIQはほぼ変わりなかった。このように、測定年齢に関わらずIQが一定値を保つことを恒常性と呼ぶ。

いままでの研究では、恒常性を認める結論が圧倒的に多い。ただし、何歳くらいから恒常になるかは意見が分かれている。強い意見は、4歳時のIQと成人期（18歳が現行の標準）のそれとの相関は0.7と見積もり、これ以降ほぼ恒常とする。弱い意見は、およそ10歳になって初めて恒常性が確定すると説く。強弱両極端ではかなりの差があるが、大方の論者は7～8歳以降の恒常性を承



認するというのが無難なところであろう。

恒常性を認めるなら、その根拠としてIQにはやはり遺伝規定性が高いと推論されよう。代表的論者ジェンセン(Jensen,A.1968, 1969)は、双生児法によってIQの遺伝規定性係数を算出し、0.9以上という高い見積もりを示した。彼は、さらに、アメリカ中層と労働者階層とのあいだにはIQにして約15点の格差があり、うち10点は人種差に由来するという。当時ヘッドスタート計画がアメリカの国家的政策の一つをなしていたが、ジェンセンは、就学前教育に力を注いでも人種格差は遺伝によるから解消するのは不可能とする。できることは、ただ職業指導に尽きる。知能の低い黒人児童には単純労働職、白人児童には管理・専門職の進路指導に力を入れるべきだという。

こうした余りにも率直な人種主義の表明には、アメリカでもさすがにジャンセンイズムをもじってジェンセンイズムという批判が渦巻いた。いま回顧するなら、次元性と遺伝規定性との複合が最も強固な宿命論的差別主義を生みだすという教訓を残した時代といえるかもしれない。

同型の偏差値についてはどうか。偏差値も、同じく恒常性を持たなければ予測にあまり役立たないことは明らかである。しかし、これについての研究は少ない。日本など儒教主義文化圏ではやはり努力主義の価値観が強く、受験にもいつまでも敗者復活戦が止まない。こうした文化のなかでは、恒常性の研究はことさら難しい。

同様に、学力の遺伝規定性の研究もあまり数をみることがない。ただし、外国での研究結果によると、数学などの成績は就学の最中は学習法や勉強努力などの影響を受けるが、学校を離れると次第に遺伝規定性が強まるという結果がみられている。

## 5. 信頼性と妥当性

テストが測定結果を具体的に点数化するためには、一種の尺度としての性能を備えねばならない(知能尺度や発達尺度などの別名はこれを示す)。当然まず正確な測定性能が求められ、信頼性と妥当性という二つの基準が要請される。

信頼性とは、常に同一の測定結果を表示する性能を指す。通常物指は温度によって伸縮があるため厳密には光の波長によって長さを定義するなどは、信頼性を高めるための一例である。テストの場合、そこまでの厳密さは求め得ないが、信頼性が大切なことは変わらない。ふつう、テストの信頼性は、同一テストを同一人に時を隔てて繰り返し施行したときの相関、テストを偶数・奇数番に二分したときの相関などによって求められている。知能テストの場合、これらによる信頼性係数の値は多く0.95くらいに達し、心理学諸テスト中最も高いことが知られている。

信頼性に対して、テストが目標とする特性を正しく測りえているか否かを問う場合、その性能は妥当性と呼ばれる。知能テストに限らず、実をいえば妥当性を求めるのは心理学諸テストの最大の難関といってよい。知能テストでは、前述ターマンの研究などによって、IQが知的・社会的適応度を予測するのに有効なことは確かめられている。これは、知能の一側面といえるだろう。しかし、期待に反してIQと創造性とに強い関係はなかった。英才児のなかからは、天才は出現しなかった。

独創的業績を挙げたのは数人を数えるだけだった。逆に、IQが足りず英才児には入らなかった人からノーベル賞受賞者が二人出たのは皮肉である。その妥当性は、完全というには程遠い。

付言すれば、ほとんどの心理テストで妥当性の検証は知能の場合よりはるかに困難である（血液型性格などの類を少し考えてみるとよい）。ただ、信頼性がなければ妥当性がないことは明らかだから、多くは信頼性の検討で妥当性に代えているが、不完全はいうまでもない。

学力偏差値では、その信頼性や妥当性はどうか。アメリカにおける入学試験の信頼性研究では、最高で0.7というような数値が示され、知能テストに比べてはるかに低い（予測率に換えると、その自乗だからほぼ50%程度、同じような入試を受けて2回とも合格する受験者は最初の半数に過ぎないことを意味する。通常の入試の信頼性は、これよりまた一段階低いであろう）。入試の精度は、一般に信じられているように高いものではない。妥当性に至っては、ほとんど検証すら試みられてはいない。それは、結局学力とは何かという当初の疑問に帰ることだからである。

### 知能パラダイムへの反省と革新

以上に、知能テストと学力偏差値の性能を概観してきた。知能テストは偏差値と比べれば、研究の蓄積に裏付けられた数々の性能に優れ、いまなお最も普遍的な標準テストの地位を占めている。知能論のパラダイムにも、ようやく反省や革新の傾向が目立つけれども、それは必ずしも知能テストそのものの罪ではない。むしろ知能概念についての社会・文化的偏りや歪曲が当初から潜んでいた上に、テストに寄せる過大な社会的期待が誇張や誤用をいや増したとみるべきであろう。

逆にいえば、われわれの世界では、どうしてこうも学力偏差値信仰が高いのだろうか。偏差値や入試の1点2点の差は理論的には問題にもならないはずだが、それらがかく尊重されるのは儒教的努力主義文化圏に特有であり、他文化からみれば知能について前述したと同種の偏りと歪曲の所産とみられるだろうことを悟らねばならない。

正統知能概念への異議として、筆者が重要と考えるものを幾つかを取り上げよう。その第一は、ソヴィエト・ロシアの生んだ偉才ヴィゴツキーの批判である（ヴィゴツキー、1962）。彼はIQ理論のイデオロギー性を衝き、科学的測定を誇っているが限界もあることを指摘した。同じIQ100をもつ二人の子どもに対して、初回は答えられなかった上の年齢段階の課題を多少の示唆を与えて再度試行させると、一人は今度は可能になるのに他方は依然として回答できないという差が生まれる。このような潜在的可能性の範囲を、ヴィゴツキーは「発達の最近接領域」と呼ぶ。知能テストは、現実化した能力範囲を示しはするが、潜在能力の大きさは測定できない、そのためには別種の考案が必要だというのである。学力測定も、同様な限界を持つことは厳しく自覚されねばならない。

批判の第二は、その一次元性の仮定に向けられる。早くサーストンのような論者は、G因子説への疑問から別の因子解を求めて、それに基づく多因子知能テストを作っている。サーストンテストはビネーテストほどには実用化されることなく終わったが、日本でもビネーテストと並んで多用さ

れているWISCテストは、言語性と動作性（performance だから、むしろ実効性と訳したほうが分かり易い）の二つのIQを算出する仕組みになっている。発想の起源は異なるけれども、これも一次元性への疑念の表明である。

この意味では、最も強烈な批判は創造性の研究者ギルフォード（Guilford, J.1967）による知能と創造性の対比である。彼は、思考過程に集束的と拡散的の二つの様式を区別する。元来は条件付けにおいて、多様な条件刺激が同一の反応を導くとき集束的、逆に単一刺激が多様な反応に結びつけば拡散的と呼ぶ。ギルフォードはこの用語を転用して、多様な経路はあっても同一の回答に至る問題状況を集束的、反対に一つの問題状況が多様な回答を許す場合を拡散的と名づけた。

集束的思考の典型は、たとえば通常の計算課題にある。単純な繰り上がり算も、ある子は  $8+7$  を  $5+3$  と  $5+2$  に分解し  $5+5$  と  $3+2$  の二つの足し算として  $15$  と答えるが、別の子は  $10-2$  と  $5+2$  に分けて  $15$  に到達する。実際に調査してみると、足し算  $99$  の対角行から習得していく子どももいて、 $8+8$  の答え求めてそこから  $8+7$  へ進むという独自のやり方をするなど、多様なプロセスがある。しかし、いずれにせよ、正答の  $15$  に変わりはない。

対する後者の例を創造性テストにとれば、新聞紙の用途をできるだけたくさん考えよなどがあげられる。包み紙、燃料棒、濡らして掃除になどはありふれた答えだが、防寒の下着代わり、壁に入れて断熱材などはもっと思いつきにくい答えになる。創造性テストでは、このように連想の多様さと独自性を採点の基準にする。しかし、これらは拡散的思考の序の口に過ぎない。さらに進めば、あらかじめ正答を決めることができないケース、問題状況そのものの設定がすでに問題である場合、人によって問題と受け止めるかどうかさえ分かれるときなどなどに至る。アインシュタインが問題を解くよりそれをみいだすほうがはるかに本質的と、述べたのを思うとよい。

一次元性にとって重要なことは、ギルフォードが創造性と知能の両テストを対比して、知能は集束的思考能力、創造性は拡散的思考能力の表示だとしていることである。ターマンの追跡研究も当初は天才児（genius）と題されていたのが、後に英才児（gifted）へと替わっていった。知能という一元的能力が全ての知的業績を左右するという信仰は、およそ 1950 年代を境に次第に衰弱し始めたといえよう（多くの研究結果では、知能テストと創造性テストとのあいだには 0.2 程度の微弱な相関が認められるに過ぎない）。

さらに、知能の遺伝決定論も次第に揺らぎ始めた。IQの人種間格差は、かつてのアメリカではほとんど社会秩序の根底原理をなしていた。先のジェンセン説などによっても、うかがうことができよう。しかし、さすがの遺伝論にもさまざまな問題点が現れ始めた。ジェンセンが立論の重要資料にしたイギリスの高名な知能心理学者バート（Burt, C. 1883～1971）の結果には、遺伝の効果を高く見積もるような偽造の疑いが濃いことが明らかにされた（ブロード他、1988）。近年の行動遺伝学による大規模研究の結果は、知能の遺伝率はかつて承認されていたほど高くはないことが確かめられている（安藤、2000）。このような学問的成果を表とすれば、人種差別に対抗する公民権運動の進展などを背景として、さしもの知能遺伝説や宿命論も大きな変改を迫られている。

こうして、新しい知能論パラダイムとそれに沿う諸理論が生まれてくる時代を迎えた。注目されるべき二～三を挙げれば、第一に、スタンバーグ (Sternberg, 1985) の三位一体説がある(彼の著書としては、「成功する知性」論が有名だが(スタンバーグ, 1998)、前者は題名自体が知能一次元説への批判を示して注目を惹く)。彼は、分析的・創造的・実践的の三種の知能を分け、それらの良き綜合が社会的業績を挙げる鍵だと結論し、さらに、従来の知能理論とテストは、このうち分析的知能のみに重点を置く偏向が災いして十全の成果を収めえなかったと説く。

スタンバーグは三つ組み構成を好むが、これ以前には三権分立に倣って知能世界も三つの領域—行政・立法・司法に分かれるとしていた。立法的知能とは創造性、司法的知能とは公正な判断能力を指すのに対し、行政的知能とは既成の公式・原理・規範を拡張適用する能力だという。行政的知能の典型は、(日本の現実では)暗記型試験に強い高学歴と慣例尊重の官僚型能力に具現されているといえよう。先進文化を過不足なく取り入れるのを最上とする中進国型文化にあっては、他に優先する能力とされたのは肯ける。万能優等生型が模範となる偏差値学力は、その意味で追いつき追い越せ時代の日本の過去にふさわしいものだった。官僚に最も有能な人材が集まっていると信じられてきたのも、日本的現実からは尤もだった。

しかし、時代はいやおうなく変わりつつある。行政型知能はもちろんそれとして尊重されるべきだが、我々はそれのみを一方向的に重視しその他を省みる「ゆとり」を失っていたのではなかろうか。日本社会では、知的能力の三分の二を無駄にしているのかもしれないのだ。

第二は、ガードナー (1991, 2001) による多重知能 (multiple intelligence ; MI) 理論である。彼は旧来の知能論パラダイムから脱却し、知能とは高い文化的価値を生み出す能力だとする。スポーツの名選手は上の定義にかなうから、高い知能の持ち主ということになる。こう見直せばさまざまな能力があげられるから、一次元性は始めから棄却される。正統派知能理論では、これらはすでに伝統的ルールへの違反とみなすであろう。ガードナーの革新性が知られる。

多重知能の種別として何が挙げられるか、どのようにそれを定めるかなどなど、直ちに多くの疑問が浮かぶであろうが、この小論では省略せざるを得ない。彼は、たとえば比較的早期に現れる、神経科学的基礎を持つなど幾つかの基準に合致する能力を数え上げている。その結果、言語的(作家・弁護士)、論理数学的(数学・科学者)、音楽的(音楽家)、身体運動的(俳優・スポーツ選手・芸家)、空間的(画家・建築家・パイロット・棋士)、対人的(教師・政治家)、内省的(臨床家・宗教家)、博物的(生物学者・ポリグロット・環境保護活動家)知能という八つのカテゴリーが提案されている。括弧内は、これらの知能が必要とされる典型的職能を示す。問題の余地は残されているが、上のリストは十分承認できるものと思われる。

このうち、言語的、論理数学的、空間的などの諸知能は、ガードナーも認めるように旧来の知能テストにも採用され、学校教育でも重視されている。身体運動的、音楽的、博物的知能などもテスト課題には入ってはいなくとも、学校教育の主対象とはされている。しかし、対人的、内省的などの諸知能は、知能の下位分野として認められてもいないし、まして教育の対象になるとは考えられて

いない。ここで肝要な点は、知能とは高い文化的価値を生むものだから当然それに対応する職能分野が存在し、これらの知能は、いわば教科目と社会的職能とを結ぶ接点としての役割を期待されることである（すでに、ニューヨークにはM I 実験学校が設立されているという）。すると、対人的・内省的などの知能に対応すべき教科とは何か、どのように教育や学習が行われうるかなどの課題がすぐに浮かび上がる。学力についての原理的考察が再び要望されるのである。

第三は、ヴィゴツキーによって触発された社会文化理論である。この立場では、発達に及ぼす社会文化的環境の役割を強調し、したがって知能とは文化的適応能力を本質とすることになる。近年、この立場は生涯発達論と関連しての新展開がみられる（鈴木、2008）。先進国文化圏では、グローバリゼーションの掛け声とともに文化共通性がことさら強調され固有文化の視点が失われ勝ちの折、国際的な学力比較などにあたって社会文化理論の見地を忘れるべきではない。

## 結び

学力概念（理論）を考察する視点として、学力の基底層をなすと考えられる才能（能力）概念のさらに典型として知能を撰び、その成立と変遷の経過、テスト化された際の性能、理論的根拠、近年における革新の動きなどを検討してきた。知能テストを指数化したIQを分析し、学力偏差値はそれと相同の構造を持つことをも指摘した。

知能テストには、近年多くの批判と異議が唱えられ、その基底パラダイムにもようやく変革への動きがみられるのに対し、相同な学力偏差値への社会的信仰にはいささかの衰えもみられない。即応して、学力についての原理的検討もほとんど試みられてはいない。

しかし、学力偏差値をテストとしてみるなら、その性能は知能テストに比してさまざまな意味で大きく劣ると考えられる。にもかかわらず、偏差値信仰に揺らぎがみえない理由はどこにあるのだろうか。それを考えることは、日本の教育の前途を占う試金石となる。

過去のIQは、なぜ神話の域に昇りえたのか。ビネーの発想にみたように、知能テストはことさらに原理論を回避して、知能についての通念や常識に依存するものだった。それがテスト成功の鍵であり、その成功が社会・文化的規範の中に潜んでいた神話を顕現させ強化したためとみられよう。偏差値信仰についても、同じことがいえるのではなからうか。

ゴルトンにみたような原理論的発想は、どのように最新理論に依拠しようとも何れは腐食を免れない。のみならず、その時々にあつてさえ、同じ対象を別の視点からみるさまざまな批判や異議に晒される。原理的・演繹的発想が一時は優勢であっても、永くその地位を維持できない所以である。

これに対し、通念や常識はすでに大多数の暗黙の支持を勝ち取っている。それを形式化し顕在化させる作業には明敏な洞察力を必要とするが、一旦成功すればもはや不動の地位と永い保証を約束されたも同然とあってよい。クーン（1971）は、科学的パラダイムも科学者集団を取り巻く一般社会の暗黙の通念に影響を受けるとしている。彼のいう平常科学の時代には、通念の洗練と顕在化、

形式化と体系化が達成への途といい換えられよう。これこそ、伝統の偏差値信仰の本体である。

しかし、現代日本が永い中進国としての成熟期から脱して別の途に踏み入らねばならないとするなら、これまでふさわしかった学力偏差値パラダイムにも動揺は免れ難い。学力論は、科学革命の時代に入りつつあるのだ。このときにあつては、新しいパラダイムの創出を遂げる原理論的探求が要請される。知能理論の革新に倣う、目ざましい学力理論の出現に期待する（本稿全体にわたり藤永、1991を参照されたい）。

付記：本稿は、2009年1月に行った筆者の退任記念講演の原稿に補筆したものである。

### 引用・参考文献リスト

- 安藤寿庚（2000）心はどのように遺伝するか 講談社
- アンドリアセン, N. 長野敬・太田英彦（訳）（2007）天才の脳科学 青土社
- ブロード, W. ウェード, N. 牧野賢治（訳）（1988）背信の科学者たち 化学同人
- アイゼンク, H. J. 帆足喜与子・角尾稔・岡本栄一・石原静子（訳）（1962）心理学の効用と限界 誠信書房
- 藤永保（1991）思想と人格 筑摩書房
- 古庄敏行（1971）知能の遺伝学 酒井書店
- ガードナー, H. 仲瀬律久・森嶋慧（訳）（1991）芸術、精神そして頭脳 創造性はどこから生まれるか 黎明書房
- ガードナー, H. 松村暢隆（訳）（2001）MI：個性を生かす多重知能の理論 新曜社
- Guilford, J. P., (1967) The nature of human intelligence. N.Y. Wiley
- Jensen, A.R., (1968) Social class, race and genetics: Implication 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.
- 荻谷剛彦（2002）教育改革の幻想 ちくま新書
- クーン, T. S. (1971) 中山茂（訳）（1971）科学革命の構造 みすず書房
- ミラー, G. A. (1967) 戸田孝子・新田倫義（訳）心理学の認識 白楊社
- リーヒー, C. (1986) 宇津木保（訳）心理学史 誠信書房
- ライル, G. (1987) 坂本百大・宮下治子・服部裕幸（訳）心 の概念 みすず書房
- 志水宏吉（2005）学力を育てる 岩波新書
- Sternberg, R.J.,(1985) Beyond IQ ; A triarchic theory of human intelligence. Cambridge University Press.

- スタンバーグ, R. J. (1998) 小此木啓吾・遠藤公美恵 (訳) 知脳革命 サクセスフルインテリジェ  
ンス 潮出版
- 鈴木忠 (2008) 生涯発達ダイナミクス 知の多様性 生きかたの可塑性 東京大学出版会
- 東京大学学校教育高度化センター (編) (2009) 基礎学力を問う 21世紀日本の教育への展望 東  
京大学出版会
- ヴィゴツキー, L. S. (1962) 柴田義松 (訳) 思考と言語 (上下) 明治図書

Research Paper

## What Is Human Ability?

### Scholastic Performances and Human Abilities

Fujinaga, Tamotsu

---

In Japanese education, traditionally, the scholastic abilities are equated with scholastic performances (achievements). Recently this tradition is well represented in the popular belief that the mean of standardized scores of scholastic performances, that is, the mathematico-statistically elaborated scores of them, is the best and only measure of scholastic abilities, and by the same token, all intellectual and social achievements. However, deeper analysis suggests that the Japanese evaluation method of only depending on standardized scores does not build on theoretical grounds but mainly on common ideas or senses.

The most typical domain of human abilities is intelligence, especially in the Western orthodoxy, also in the recent history of psychology of intelligence as its derivative. The first scientific test of intelligence was invented by French psychologist Alfred Binet. The key idea leading to Binet's success focused on his method of test construction based on common ideas. In this sense, the success of Binet's test is similar to the apparent success of the Japanese education evaluation method of scholastic abilities by a standardized score. Both are similar as they depend on the grounds of common ideas. But, as a test of human abilities, capacities of the standardized scores are far inferior to intelligence tests.

In the world of intelligence tests, great and rapid trends of reform have developed from the traditional paradigm of intelligence, as seen in the theories of Robert Sternberg or Howard Gardner, over the last 20 or 30 years. The concept of intelligence is in the middle of scientific revolution.

Japanese education, I believe, is entering a new age of scientific revolution, so its concept of scholastic abilities must change to a direction of paradigm reform, not depending on common ideas but on challenging theoretical grounds.

**Key words:** scholastic performances, scholastic abilities, abilities, intellectual abilities, IQ (Intelligence Quotient), standardized scores of scholastic performances, theories of intelligence

---