

# M・ヴァーゲンシャインの科学教授論における 範例的原理とその構造

大高 泉

## 1. 序

ヴァーゲンシャイン (Wagenschein, M., 1896-1988) の科学教授論は、これまで高い評価と強い関心を集め、また種々の観点から研究されてきた。本論では、ヴァーゲンシャイン科学教育論研究の一環として、彼の範例的教授がどのように構成されどのように展開されるのか、その原理について吟味する。これは、教授の構成と展開のあり方を規定し方向づける教授原理、つまり範例的原理を問うことにほかならない。ヴァーゲンシャインの範例的教授の特質解明のためには、まずこの範例的原理が明らかにされねばならない。

ヴァーゲンシャインは、範例的原理を明確化しようとする論文の中で、「範例的なものの必要な（決して十分

とはいえない）要素」として、「徹底性」(Grundlichkeit)、「自己活動性」(Selbsttätigkeit)、「感動的理解」(ergriffenes Ergreifen)、「発生的方法との関連」(Beziehung zum genetischen Verfahren)、「期待に満ちた注意深さ」(erwartende Aufmerksamkeit)と、この五つの要素を挙げている。しかし、彼はこうした要素それぞれについては断片的にしか語ってはいないし、一義的に語っているわけでもない。先行研究の代表であるケーンライン (Köhlein, W.) においても、範例的原理の要素については種々の文脈で論及してはいるものの、そうした要素それぞれが教授原理となりうる根拠を解明し、そしてそれら相互の関係構造を十分明らかにしているとはいえないのである<sup>(1)</sup>。そこで本論では、範例的原理の要素それぞれの意味内容、範例的教授に与える方向性、その根拠ないし由来、それら相互の関係構造を明らかにする。

## 2. 徹底性

ヴァーゲンシャインは範例的陶冶の成立過程を次の二つの命題にまとめている。すなわち、

1. 教科のある適切な個別的问题に印象的かつ熱心に深く没頭すればするほど、ますますその教科の全体をひとりでに獲得する。
2. ある教科に深く没頭すればするほど、ひとりでに教科の壁が必然的に解消する。そして、通底していて人間らしくする深みに達する。この深みに全人としてのわれわれは根ざしているものであり、ここで心の底より感動し、衝撃を受け、変容され、ゆえに陶冶されるのである<sup>(2)</sup>。

この両命題から、陶冶成立のための共通条件を読み取ることが出来る。それは、「深く没頭すればするほど」という条件である。つまり、教科の全体を獲得し範例的陶冶が成立するには、適切な個別的问题、換言すれば、範例的テーマ、そしてそこから「放射」した教材に深く

没頭すること、このことが不可欠の条件なのである。

ところでヴァーゲンシャインは、範例的教授の定義についてはさまざまに述べてはいるが、「範例的教授が個別的なものにおいて全体に至る徹底性である、と定義できる」<sup>(3)</sup>という。したがって、上記の二つの命題の共通条件とこの定義を照合して考察すれば、「徹底性」が「個別的テーマに没頭すること」に対応していることがわかる。ケーンラインも、ヴァーゲンシャインのいう「徹底性」が、「ザツへに没頭する」と(Sich in die Sache-Versenken)を意味している<sup>(4)</sup>、と解釈している。ヴァーゲンシャインは、「徹底的に取り組むこと」、「没頭すること」をいくらか具体的にこう解説している。「一様に表面的に通りやり通す、一歩一歩やり通す代わりに、ここそこに留まり、没頭し、根を下ろし、腰を据えることを認めること、否義務づけることである。」<sup>(5)</sup>したがって、「徹底性」は範例的教授のあり方の基調である、といつてよい。

このように「徹底性」が範例的教授全体のあり方への要請であるとはいえ、範例的陶冶の成立過程、範例的教授過程の中で、この「徹底性」が何を意味するか、これは全く同じではない。陶冶成立の局面が違えば、いい換

えれば範例的教授の段階が違えば、「徹底性」の意味するところも違ってくるのである。

まず、範例的陶冶成立における「個から全体への放射」の局面、つまり範例的教授の第一段階での「徹底性」は、学習者が物理学を論理的にも実験的にも厳密に、飛躍なく入念にあとづけること、しかも自己活動的にあとづけることを意味している<sup>(6)</sup>。しかし、範例的陶冶成立における「専門からの超出」の局面、つまり範例的教授の第二段階では、この意味での「徹底性」だけでは十分とはいえないのである。すなわち、第二段階では、「徹底性」の基盤が、精神的衝撃が得られるほど一層深いところに置かれなければならないのである。つまり、「知性的存在としてのみならず、全人としての生徒が対象(教材)から呼びかけられ、対象に追いつかれ(erreichen)、衝撃を与えられることが必要なのである。」それは、「このときしか、専門のアスペクトが人間すら限定するということを感じ、完全に意識することができないからである。」<sup>(7)</sup>これはいうまでもなく、専門(物理学)のアスペクトが人間をも限定している、という意識であるが、ある個別的テーマに深く没頭すれば、そうしたアスペクトそのものの限定性にも気づくのである。ヴァーゲンシ

ヤインはこの状況を、「われわれがあるところに留まって、熱心に深く没頭すれば、われわれは物理学という容器の底に突き当たるまで、つまりその容器の限界に接する程徹底的になる」<sup>(8)</sup>と説明している。

この限界とは、われわれが物理学のアスペクトで自然を理解しているとき、「物理学の領域の外にあるものを理解していないことに気づくこと」<sup>(9)</sup>である。したがってこの段階の徹底性は、全人としての生徒が対象によって精神的衝撃を与えられアスペクトそのものの限定性とアスペクトによる自然の変容を認識するまで、またアスペクトによる自然の変容を認識するまで徹底的に対象に没頭することを意味している、といえよう。これは陶冶成立の絶対的条件であるアスペクト性を認識することに他ならない。それゆえまさしく、ケーンラインの指摘を待つまでもなく、「徹底性」は範例的教授の中心的なメルクマールなのである<sup>(10)</sup>。否、むしろそうした「徹底性」を欠いては陶冶が成立しえないのであるから、「徹底性」は範例的教授過程の全体を規定する教授原理である。範例的教授が「徹底性への勇氣」というスローガンで語られるのもこのためなのである。

### 3. 自己活動性

今述べた「徹底性」を実現する教授様式が「活動教授」である。ヴァーゲンシャインは、「素材限定と活動教授の両原理が範例的なものの必然的要素である」<sup>(11)</sup>、として「活動教授」の重要性を強調している。というのも、科学教授をめぐる当時の問題状況、つまり知識のストックとしての学習観がもたらした弊害を取り除く試みを支えているのが他でもないこの両原理なのである。そうした弊害に教材の面から対処しようとするのが「すぎまへの勇氣」であり、「本質的なものの精選」である。一方、教授方法の面から対処しようとするのが「活動教授」であり、「自己活動性」なのである<sup>(12)</sup>。無論、そうした方法はヴァーゲンシャインのオリジナルな方法というのではない。現に、「活動教授」(Arbeitsunterricht)、「自己活動性」(Selbsttätigkeit)、「活動性」(Aktivität)がすべて同じもので、しかもソクラテス以来の方法である、と彼自身も認めている<sup>(13)</sup>。さらに、「自己活動性」を重視する科学教授論の立場を改革教育学の科学教授論の中に見いだしているのである<sup>(14)</sup>。

ヴァーゲンシャインが範例的教授論において強調する「自己活動性」は、「百科全書的にかき集める(encyklopädisches Raffen)という意味で能動的なこと」<sup>(15)</sup>でもないし、単に「動きが盛んなこと」(Betrieb)でもない。この「動きが盛んなこと」を、「活動教授」や「自己活動性」がうまく機能している指標と見做しやすいが必要ともそうとはいえないのである。ある学級が、全く退屈することもなく、外見的には生き生きとした活動をしているように見えても、個別的にある活動が割り当てられ活発に進行している場合もある。「動きが盛んなこと」は、生徒が対象に本当に没頭していること、指標ではない<sup>(16)</sup>。彼はこう警告するのである。「自己活動性」が、見かけの活況に終始しないことが大事なのである。結局ヴァーゲンシャインのいう「自己活動性」は、「専門に相応した世界の見方「アスペクト」の追構成への能動的関与」<sup>(17)</sup>を意味している。

ところで、ヴァーゲンシャインのいう「自己活動性」には二つの機能がある。一つは、記憶の保持を促進する機能である。「自ら探究し発見した。だからもはや忘れない」<sup>(18)</sup>あるいは、「活動教授の様式にしたがって、一度、極めて深くかつ印象的に理解されたものは、後から

むりやり頭に叩きこまなくとも忘れがたいのである。」<sup>(19)</sup>

もう一つの機能は、範例的教授にとつて決定的な意味を持つてゐる。それは自己活動性が範例的教授の第二段階への到達、いい換えれば、範例的陶冶成立における「専門からの超出」の局面が生起するための前提だからである。この点を少し詳しく見てみよう。範例的教授の第二段階に到達するのに必要なのは、「物理学のアスペクトに」限定されていない現実から始めること、そしてそこから物理学のアスペクトに限定された自然像の構成へ至る道ができるかぎり意識的に進むことである。それには活動—教授(Arbeits-Unterricht)、自己活動性の原理を実行することが肝要なのである。<sup>(20)</sup>なぜそうなるのか。ヴァーゲンシャインは次のように説明する。

「何らかの専門方向の現実理解力を自分自身で獲得する人、また、そこにおいてその展望「アスペクト」の一面性を意識している人だけが、このような反省的な意識を通じて、専門的方法の限定性を理解し、それによつてまたたとえば物理学の自然像が自然の現実を本来的に表わしていないことを理解するのである。またこれに対応して、人間精神の全体が、このような自然像に組み込ま

れている認識カテゴリーとは異なる特徴をもつてゐることを理解するのである。」<sup>(1962年)</sup> <sup>(21)</sup>

すでに論じたように、範例的教授論の当初は、「精神的考察」を通して物理学のアスペクトの認識を獲得することを基本にしていた<sup>(22)</sup>。ところが、今引用した部分には「精神的考察」は全く見受けられないのである。むしろこの「自己活動性」の機能は、発生的原理における物理学のアスペクト性の認識方法と一脈通じているものといえる。「自己活動性」ないし「活動教授」の原理に、後者の機能、つまり範例的教授の第二段階への到達を保障する機能を付与したのは、どちらかといえば範例的教授論の後期である、といつてよい。

ところで、この引用は1962年の論文からであるが、同論文で、「自己活動性」に対応する新しい概念として「本源性」(Ursprünglichkeit)、「自発性」(Spontaneität)を提案したのである。この「本源性」「自発性」が自己活動性の最も重要な形式を意味する<sup>(23)</sup>、と「本源性」を強調しているのである。この「本源性」は、「専門の対象が精神史の中でどのように開かれてきたのか、そしてそれがどのようにして—類似して—いづれの新参者

「学習者」にも開かれうるのかについて注意を向けることである。換言すれば、専門の学科に対応した特定の構成がその現実からどのように開かれうるかに注意を向けることである。<sup>(23)</sup> ここには物理学のある概念等の精神的成立と同時に、子どもにおけるそうした概念等の成立への着目が示されている。このことを端的に示しているのが、1962年の論文に見られる範例的原理の次の定義である。

「範例的原理は、落ち着いた、徹底的な、心からの、だが始めは専門的に準備されていない出会い、つまり本源的な出会い (ursprüngliche Begegnung) に支えられている。そこにおいてまさに狭隘化する専門のアスペクトを規定している、より後の諸限定を必然的なものとして意識させるためである。問題になつている対象の全体と問いかけている生徒の全体が相対して、特殊な専門的見方を対象化するパートナーになるのである。」<sup>(24)</sup>

このように「自己活動性」が「本源性」・「自発性」へ、つまり単なる自己活動的探究活動ではなく、なにより専門的に準備されていない本源的出会いに視点を集中

する、という方向性は、「範例的」から「発生的」への科学教授論の重点移行の方向に合致している、といえよう。

ともあれ、こうした「自己活動性」が単なる「動きが盛んなだけ」に陥らずに、その機能を発揮するには、まず、後に論ずる「期待に満ちた注意深さ」によつて補充されることが必要であり<sup>(25)</sup>、「自己活動性」の場が「戦術的なものから戦略的なものへ拡大すること」<sup>(26)</sup>が必要なのである。まず前者によつて「動きが盛んなだけ」に陥らず、後者によつて「自己活動性が個別的な歩みに限定されずに、より大きな問題範囲に拡大される」<sup>(27)</sup>ことになるのである。このように「自己活動性」が戦略的特徴をもつためには、生徒と教師との役割・活動の交代、ケーンラインのいう「規律化」(Disziplinierung)が必要なのである。ケーンラインはこの「規律化」を範例的原理の重要な要素と位置づけている<sup>(28)</sup>。

#### 4. 感動的理解

範例的原理の第三の要素が「感動的理解」である。ヴァーゲンシャインは、「感動的理解が陶冶プロセスの特

徴である」<sup>(29)</sup>、という。それは、「感動的理解」が陶冶成立の要件そのものだからである。「人間を感動させ、人間が没頭し、それから理解を促す出会いによってしか人間は陶冶され得ない。」<sup>(30)</sup>彼はこう明言している。このような「感動―陶冶」の関係認識に基づいて、ヴァーゲンシャインは、範例的教授において「感動的理解」、もつと一般的にいえば、理解を成立させるための感情的契機をことのほか重視しているのである。

たとえば、「感動的理解」を呼び起こすという属性を持つていることが範例的テーマの選択条件の一つであり<sup>(31)</sup>、「単純で感動的で本源的な経験が範例的学習過程の源泉」<sup>(32)</sup>なのである。範例的学習過程の発端ばかりではない。「感動」は、範例的教授がめざす印象深い学習が成立するための基礎でもある。前述の範例的陶冶の成立過程に関する命題によれば、教科の深み・教科の全体に至ることが範例的陶冶成立の本質的局面であった。そしてそこに至るためには、心から印象深く学習することが必要であった。そしてこの印象深い学習は、学習者が「感動させられ、選択された対象（教材）によってつかまれ、引き寄せられ、誘発されるとき」<sup>(33)</sup>にしか成立しないものなのである。

このように感情的契機を重視することは、範例的教授においていかなる具体的な機能をもっているものであろうか。その機能は少なくとも三つある、といつてよい。

まず第一は、「自発性」を誘発する、という機能である。ヴァーゲンシャインは「始めに単純なものそれから複雑なもの」という体系的教授の基本原理を、教授の問題状況を生み出す主因と捉え、たびたびその問題構造に言及していた。この原理は確かに論理的には正当である、といえるものの、学習者の自発性を誘発することができず、むしろ子どもと教師双方の自発性を萎えさせてしまう。ヴァーゲンシャインがこう考えるのは、「始めに単純なものそれから複雑なもの」という原理が学習者を感動させることができなからであった<sup>(34)</sup>。この第一の機能では、特に「驚き」が注目される。範例的教授過程の最初に設定されるのは、「自発性を誘発する驚きの疑問」<sup>(35)</sup>であり、範例的教授は「驚き」から始まらなければならないのである<sup>(36)</sup>。ただし、この「驚き」はあくまでも事実から呼び起こされるものであることに留意したい<sup>(37)</sup>。いずれにせよ、前述のように「自己活動性の最も重要な形式である自発性」がなければ、範例的教授の核心である「徹底性」が実現され得ないのである。

次に第二は、記憶の保持を促進する、という機能である。つまり感動をともなつて理解されたものは忘れがたいということである。ヴァーゲンシャインによれば、「活動教授の様式にしたがつて一度、極めて深くかつ印象的に理解されたものだけが、後でむりやり頭に叩きこまなくとも忘れがたいのである。」<sup>(38)</sup>この機能は前述の自己活動性の原理の機能とも重なつてゐる。

最後に第三は、範例的陶冶の成立の鍵となる、「主観の全体と客観の全体に対決を引き起こし」<sup>(39)</sup>、「哲学的衝撃」・「実存的衝撃」(existentielle Erschütterung)をもたらず<sup>(40)</sup>、という機能である。こうした「衝撃」(精神的衝撃)、換言すれば「高度の驚き」<sup>(41)</sup>こそ、範例的陶冶・教授の独自性を象徴するものである。この「衝撃」が範例的陶冶の成立にどのようなにかかわつてゐるかについては、既に論じたように、このような「衝撃」がなければ範例的陶冶は成立し得ないのである。それゆゑ、まさしくこの機能に、「感動的理解が範例的陶冶プロセスを特徴づけている」という先程引用した言明の意味が最もよく示されている、といえよう。こうした「対決」・「衝撃」を引き起こす「感動的理解」は、知的な側面ばかりではなく全人(Ganze Person)の感動なのであるが、それは論理的洞察と不可分に結び付いたものである<sup>(42)</sup>。ヴァーゲンシャインは実践経験から、こうした「衝撃」を示すいくつかの事例について語つてゐる。一例をあげればこんな事例がある。すなわち、円錐を取り囲む、多段階・二段階の円柱を考え計算することによつて、円錐の体積が円錐を囲む円柱の体積の $\frac{1}{3}$ になることを知つたとき、<sup>(43)</sup>「16歳の生徒の顔がひどく青ざめ抵抗を示した、という<sup>(43)</sup>。

ところで、範例的教授が、「驚き」、「感動」、「感動的理解」、「衝撃」等、感情的契機をことのほか重視するのは、感動を陶冶の本質的契機とする陶冶観に依拠してゐるからである。ヴァーゲンシャインの範例的陶冶の論理によれば、「驚き・不思議がることが失われ」<sup>(44)</sup>、「何についても驚かない」<sup>(45)</sup>生徒達が多くなつた現状は、陶冶の成立そのものが危機に瀕してゐることもある。それゆゑにこそ、ヴァーゲンシャインはこうした契機的重要性を力説するのである。無論、この重視は彼の物理学観とも無縁ではない。そこには、自然についての驚きに由来し感動を伴つて成立する、とする物理学観も働いてゐることはいうまでもない<sup>(46)</sup>。さて、こうした感情的契機重視がその機能を有効に発

## 5. 発生的方法との関連

揮するには、生徒の感動だけに目をむけるばかりでは十分とはいえないのである。教師自らもまた感動し、驚くことができなければならぬのである。たとえば、範例的テーマ設定の条件は、生徒を驚かせるばかりでなく、教師もまたそのつど驚き、感動を得るものでなければならぬのである。そしてこのことはいつでも個人的なこととがらなのであって、決して一般化普遍化し得ないものである(47)。それゆえ、範例的教材・範例的テーマの普遍的カタログという発想そのものが成り立ち得ないのである。ヴァーゲンシャインがそうした普遍妥当なカタログを望むことそれ自体が、範例方式の否定につながると考えるのは実にこのためであった。

したがって、範例的原理の要素である「感動的理解」は、感動に始まり感動に支えられ感動を伴う理解である、といつてよい。それは、範例的教授の核心である「徹底性」を実現するための学習者の「自発性」を呼び起こし、また範例的陶冶の究極の局面である「実存的衝撃」をもたらずものなのである。

範例的原理を構成する第四の要素が「発生的方法との関連」である。ヴァーゲンシャインの範例的教授論に「発生的」モメントがあることを指摘したのはデアボラフであった(48)。これは1953年のことである。ヴァーゲンシャインの範例的教授論の中ではそれまで「発生的」という語は見いだされなかった。ヴァーゲンシャイン自身が「範例的教授の教授原理の解明」と題する論文の中で「範例的なもの」の必要な要素として「発生的方法」に言及したのは1955年のことであった(49)。こうした経緯によれば、デアボラフの指摘を受けて、ヴァーゲンシャインが自己の範例的教授論の中にある科学史・精神史に関連するモメントを「発生的方法」として包括した、とはいえないであろうか。

いずれにせよ、「発生的方法との関連」はまず、科学の概念等についての子どもへの理解のあり方ないしそのための教授のあり方を示す概念である。ヴァーゲンシャインはこう説明するのである。「発生的方法との関連」は、「科学を現に生成しつつあるもの、そしてこれまで生成してきたものとして見なすこと、そしてその科学を子ども

もの成長段階に割り当てること」<sup>(50)</sup>である。ところが現状は逆なのである。既にマツハ (Mach, E.) が指摘していたように、「どのようにしてそ」<sup>(51)</sup>「ある概念・法則等に達したのか、われわれはどのような源からそれをくみ取ったのか、こういった内容は、今日の知的装置の中に閉じ込められ、覆い隠されてしまっている」<sup>(51)</sup>のである。とはいえ、こうした概念等、教授の対象はいずれも、テプリッツ (Teplitz, O.) がいうようにもともと生き生きとした探究の対象であった。ヴァーゲンシャインが依拠しているテプリッツの次の言葉を掲げておこう。

「それ「概念」が創造された当時、その概念は緊張に満ちた探究の対象であり、刺激に満ちた行為の対象であった。もしこういった概念の根源に立ち返るならば、時間という塵がそこから払い落とされ、……その概念は再び生き生きとした存在としてわれわれの前に甦ってくるのである。」<sup>(52)</sup>

ヴァーゲンシャインはこの論理にしたがって、「学習者の思考が概念自体を構成することに向けられること」<sup>(53)</sup>を要請するのである。このこともまた「発生的方法との関連」を意味している<sup>(54)</sup>。

しかしながら、このように子ども自身が概念を構成し理解するだけでは十分とはいえないのである。「探究する人間が、自然な方法でどのようにして『そこに至る』ことができたのか、そしていかにして自然が何かさうしたものを打ち明ける覚悟ができるのか、また打ち明ける覚悟をさせられうるのか」、これを理解しなければならぬのである<sup>(55)</sup>。それゆえに「物理学は精神的に理解されなければ真に理解することはできないのである。」<sup>(56)</sup>いうまでもなくこういった理解は、自然科学そのものの理解でも自然の科学的理解でもない。これは科学についてのメタ理解であるとともに、ヴァーゲンシャインの特有な自然観の理解でもある。

ところで、精神的見方が必要なのは、上述のような意味で、科学の概念を理解するためだけではない。物理学の精神的見方は、物理学の陶冶作用の成立に直接かわっている。「物理学が陶冶すべきなら、物理学を精神的に見ることが可能であるし必要なのである。」<sup>(57)</sup>それは、物理学のアスペクト性の認識が精神的考察を通して獲得されるからである。一つのアスペクトとしての物理学は、「生成してきたものそして生成しつつあるものとしてしか全人によって習得され得ないのである。」

(58)それは、こうした精神史的考察の中で「自然研究のスタイル変換の存在」を理解し、「自然研究が人間的営為であり、自然科学が人間存在によって自由に選ばれた見方である」ことを認識できるからである(59)。そのためには、「物理学の基本概念が『出現する』多くの箇所、その概念が与えられるのではなく、考察され、構成されるように、そしてわれわれがそれを負っている時代に遡ってこの概念の生成が追及されることよってしかなされないのである。」(60)それゆえに、範例的教授は、「いくつかの概念形成に即して、自然を解明する物理学の様式が精神史的にどのように成立してきたかを知ること」を標榜する。

さてそれでは、「発生的方法との関連」は教授にたいしてどのような具体的方向性を与えるのであろうか。一言でいえば、それは「諸概念をその由来・歴史からありありとさせる」ことである。しかしこれは、教授の中に歴史的データや報告を挿入したり、伝記的資料を加えることではない。それは、「われわれが学習者と一緒に昔の研究者と対話すること」である。というのは、こうした対話の中で、生徒自身が自分自身の初期の見解を、たとえばケプラーのことばの中に再認識し、自分も偉大な

科学者と一致していると感じ、尊敬の念をもちながら次の段階を一緒に昇り、今日頂点と考えられている科学の段階にまでともに昇ることができるからである(61)。

したがってこの「発生的方法との関連」という原理の根底には、「生徒の概念構成は」われわれが精神史に埋め込まれているのを見いだすのと同じ段階を昇る(62)ないし「子どもの成長過程(Werdengang)はおおまかに精神史の生成過程(Werdengang)を辿る」(63)、という考えつまり、精神史・科学史と子どもの自然認識の平行性を認める考え方があり、といつてよい。

## 6. 期待に満ちた注意深さ

範例的原理の第五番目の要素が「期待に満ちた注意深さ」である。この要素は、「範例的教授の第二段階を学習者が独力で達成するための前提条件」の一つである。すなわち、「学習者の全人格が感動させられ、対象の現実と徹底的に接触するための前提条件」(64)の一つである。ヴァーゲンシャインが、「期待に満ちた注意深さ」に言及し始めたのは、範例的教授論の当初からではない。それはむしろ1930年前後であった。この時期に彼は、範例

的教授論の当初から力説された「教材の精選、ある教材に留まること、自己活動性、知的徹底性だけでは範例的教授を保証しない」<sup>(65)</sup>、と認識するに至ったのである。そして「教材の精選」、「自己活動性」、「徹底性」など、「これらすべてに優先して留意しなければならない」のが、「期待に満ちた注意深さ」である<sup>(66)</sup>、と明言するに至ったのである。

この注意深さは、当時の教授状況（人数過剰の学級、教材の圧力、関連なく交代する授業時間、試験の成績にたいする不安と願望）の下で教師が促進せざるを得ないものとは著しく異なつた注意深さである<sup>(67)</sup>。それは、「自己活動性から活動主義的動きの活発化 (aktivistische Betriebsamkeit) を取り去り、能動—受動という対立の彼岸にあるものである。」<sup>(68)</sup>そしてそれは「とらわれのない注意深さ」<sup>(69)</sup> (unbefangene Aufmerksamkeits) とも呼ばれている。「何かあることが偶然にわれわれの注意をひき、ある答えをわれわれに求めるや否や、自分自身でそしてまさに自分自身のやり方で考え始めようとする」時に働くような、「いつも初めて見ようとする」見方、われわれの中にある子どもの目に相当するような素朴な見方である<sup>(70)</sup>。換言すれば、「落ちて着いて無言で精神を

集中した全体的直観」<sup>(71)</sup>である。それは、現実をトータルに把握するなかで疑問が生まれて「自己活動性」が起動するきっかけを与えるものである。それゆえ、ケーンラインも指摘するように、「期待に満ちた注意深さ」は「自己活動性」と方法的に交代するものである<sup>(72)</sup>、といえよう。

「期待に満ちた注意深さ」が範例的原理を構成する他の要素よりも優位を占めるのは、「これだけが、人間と対象の全体への『放射』がうまくいきうるために必要な入口、統一化、対決に導くからである。」<sup>(73)</sup>すなわち、範例的教授の第二段階に到達する前提だからである。この第二段階は、範例的陶冶の成否の鍵となる科学論的考察、つまり「専門から距離を置く」考察の段階である。「現実を」トータルに把握した人しか、「専門に」距離を置くということが何を意味するかを理解しない」からである。そして、「期待に満ちた注意深さ」があつて始めて、この「トータルな現実把握」ができるからである<sup>(74)</sup>。それゆえ、「期待に満ちた注意深さ」はヴェーユ (Weil, S.) のらう「根付き」 (enracinement, Binwurzelung) に導くものである。

さて、「期待に満ちた注意深さ」の作用についてのヴ

アーゲンシャインのこうした認識は、極めて樂觀的な期待にすぎない、といいうるもので、にわかには信じがたいものでもある。確かにヴァーゲンシャイン自身も、どんな教師でもこうした作用を信じていることができる、とはいいい切つてはいない。こうした作用を信じていることができるのは、「忍耐強く、根気強く、真剣に、印象深く自己開示がうまくいく教師」、「設定された問題を完全に理解したなら既に答えを呼び寄せているのだ、ということを確認している教師」(75)だけなのである。

ところで、ここでいう「根付き」は、とらわれずに現実をトータルに、つまり科学のアスペクトによって限定されずに見ることを意味している、といつてよい。しかし、この「根付き」概念は、発生的原理・発生的教授論において基軸となる概念である。他方で、ヴァーゲンシャインが「期待に満ちた注意深さ」を強調し始めたことは、範例的教授の第二段階における「科学的考察」のために、精神的考察よりも、現実のトータルな把握に重点を移して来たことでもある。これは発生的原理の基本的立場に他ならない。したがって、「期待に満ちた注意深さ」の強調は、教授原理が範例的から発生的へ発展・移行しつつあることを示している、といえよう。

## 7. 範例的原理の構造

さて、範例的原理のこうした要素それぞれは相互にどのように関係しているのであろうか。まず、「徹底性」は、範例的教授全体の基調を示している。それは、「専門・教科の限界に突き当たるまで」の「徹底性」を意味している。この「徹底性」を教授のなかで実現するのが「自己活動性」であり、「活動教授」であり、「自発性」なのである。「自己活動性」は「徹底性」を実現するための生徒の学習のあり方を示し、「活動教授」はそうした学習を進めるための教授様式を示している。「自己活動性」が「徹底性」の究極の狙いを実現できるというのは、「自分自身で専門のアスペクトを獲得する人だけ」が反省的意識を通じてその限定性を認識する、という考えに基づいている。

そして、この「自発性」・「自己活動性」を誘発するのが、ほかならぬ「感動」である。範例的陶冶は知的側面の変容のみならず、なにより全人の変容を目指すのであるが、これは「実存的衝撃」とともにもたらされる。そしてこれを惹起するのが他ならぬ「感動的理解」なの

である。ヴァーゲンシャインは、「感動的理解(自発性)」  
といういい方さえしているのである。したがって「感動  
的理解」は範例的教授において陶冶を成立させるための  
基本的要諦である。

「発生的方法との関連」には二つの意味があり、一つ  
は教授の対象である概念等の精神的生成とともに、生  
徒におけるそうした概念の生起にかかわっている。前者  
は「徹底性」が究極的のぞみ、「自己活動性」を通し  
て獲得する専門のアスペクト性の認識に導くものであ  
る。後者は、「専門のアスペクトに限定されていない現  
実との出会い」から生徒自身にそうした概念が生成する  
こと、つまりそうした概念の「本源性・自発性」に至る  
ものである。

こうした「自己活動性」が、単なる「動きが盛んなだ  
け」に陥らないようにするのが「期待に満ちた注意深さ」  
である。またこの注意深さは、「現実をトータルに把握  
する」ための前提となるものであり、しかもこの「現実  
のトータルな把握」は、「発生的方法との関連」と同様  
に「専門のアスペクトに限定されていない現実との出会  
い」から専門のアスペクト性を認識するための前提でも  
ある。そして範例的教授論のいわば後期では、この「期

待に満ちた注意深さ」が範例的教授論の初期に力説され  
た「教材の精選」、「徹底性」、「自己活動性」の前提とな  
り、これらをしのぐ位置を占めるに至ったのである。

## 8. 結 語

ところでケーンラインが指摘していたように、「徹底  
性」、「自己活動性」等々、範例的なものの要素、換言す  
れば、範例的教授の内的条件は、「幾重にも重なり、そ  
の絡み合いは全く複雑である。」<sup>(76)</sup> 範例的原理が教授原  
理であるかぎり、それは範例的教授の目標の達成を目指  
すものである。今述べた範例的原理の五つの要素は、究  
極的には範例的教授の第二段階、つまり、範例的陶冶の  
本質的・独創的段階にかかわっていたし、そうした究極  
の目標達成のために教授のさまざまな側面のあり方を規  
定するものであった。デアボラフは、ヴァーゲンシャイ  
ンの範例的教授の理論・実践をも主たる考察対象としな  
がら、範例的教授の構造的モメントを指摘している。そ  
れは、「テーマ的」(Thematisch)、「発見的」(heuris-  
tisch)、「発生的」(genetisch)、「基礎教育的」(Propä-  
deutisch)の四つである<sup>(77)</sup>。このうち、最初の三つが教

授原理にかかわると思われる。「テーマ的」は教材選択・構成のあり方を示し、「発見的」、「発生的」は本節で述べた「自己活動性」、「発生的方法との関連」にそれぞれ対応している、とみてよい。しかし、たとえ、同じく範例的原理の要素である「徹底性」と「感動的理解」がデアボラフのいう「発見的」・「発生的」モメントに包括できるにせよ、彼は範例的教授の構造モメントにおける「期待に満ちた注意深さ」の意義については言及してはいない。無論、これは、デアボラフのこうした構造分析が、ヴァーゲンシャインの1957年以前の範例的教授論を対象にしている、という事情によっているかもしれない。というのも先に述べたように、ヴァーゲンシャインが、ヴェエューを援用して「期待に満ちた注意深さ」に言及し、この要素が範例的原理において優先的位置を獲得したのは、1960年前後になってからのことだったからである。

## 註

- ① Köhnlein, W., Die Pädagogik Martin Wagenscheins (以下、PMWと略記), Erlangen 1973, S. 322.
- ② Wagenschein, M., Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken I (以下、UIと略記), Stuttgart 1970, S. 229.
- ③ Ebenda, S. 324. Wagenschein, M., *Vielwisserei Ver-nunft haben nicht lehrt*, in: Röth, H., u.a. (Hrsg), *Auswahl, Hannover 1965*, S. 9. なお、同論文がゆふゆの *Die Deutsche Schule*, 51. Jg., H. 9, 1959, S. 393-398. に掲載されたものだが、Wagenschein, M., UI, S. 327-330 でも再録されている。再録に当たって、この定義の部分が削除されている。
- ④ Köhnlein, W., PMW, S. 330.
- ⑤ Wagenschein, M., UI, S. 229.
- ⑥ Ebenda, S. 457.
- ⑦ Ebenda.
- ⑧ Ebenda.
- ⑨ Ebenda, S. 273.
- ⑩ Köhnlein, W., PMW, S. 396.
- ⑪ Wagenschein, M., UI, S. 454.
- ⑫ Ebenda, S. 453.

- (3) Ebenda, S.229.
- (4) Ebenda, S.454.
- (5) Ebenda, S.229.
- (9) Ebenda, S.453.
- (7) Köhlein, W., PMW, S.330.
- (8) Wagenschein, M., UI, S.256. Wagenschein, M., Zur Klärung des Unterrichtsprinzips des exemplarischen Lehrens(≡) AUS-Ⅱ-V巻Ⅱ), in: Roth, H., u.a.(Hrsg.), Auswahl, Hannover 1965, S.14.
- (6) Wagenschein, M., UI, S.256.
- (20) Ebenda, S.458.
- (12) Ebenda.
- (22) 拙稿「M・ハイゼンベルグの科学教授論に於ける『範例的なもの』の概念―範例的陶冶の基本構造に關連して―」筑波大学教育学系『教育学系論集』第18巻 第2号 1994年 101-117頁
- (23) Ebenda, S.463.
- (24) Ebenda, S.475.
- (25) Ebenda, S.229.
- (9) Köhlein, W., PMW, S.291.
- (27) Wagenschein, M., UI, S.454, 460.
- (28) Köhlein, W., PMW, S.318.
- (29) Wagenschein, M., UI, S.229.
- (30) Ebenda, S.230.
- (31) Ebenda, S.271, 303.
- (32) Ebenda, S.482.
- (33) Ebenda, S.241.
- (34) Ebenda, S.269, 473.
- (35) Ebenda, S.401.
- (36) Ebenda, S.231, 255.
- (37) Ebenda, S.241.
- (38) Ebenda, S.256.
- (39) Ebenda, S.307.
- (40) Ebenda, S.460.
- (41) Ebenda, S.402.
- (42) Ebenda, S.460.
- (43) Ebenda, S.274.
- (44) Wagenschein, M., Natur physikalisch gesehen, Braunschweig 1975, S.37.
- (45) Wagenschein, M., Die Pädagogische Dimension der Physik (≡) PDP-V巻Ⅱ), 3. ergänzte Aufl., Braun-

- schweig 1971, S.229.
- (9) Wagenschein, M., UI, S.231, 255.
- (47) Ebenda, S.306.
- (84) Derbolav J., Das Exemplarische im Bildungsraum des Gymnasiums, Düsseldorf 1957, S.56f.
- (46) Wagenschein, M., AUS-I, S.15.
- (50) Wagenschein, M., UI, S.224.
- (51) Wagenschein, M., AUS-II, S.15.
- (52) Ebenda.
- (53) Ebenda. Wagenschein, M., UI, S.236.
- (54) Wagenschein, M., AUS-I, S.15.
- (55) Ebenda, S.18.
- (56) Wagenschein, M., UI, S.136.
- (57) Ebenda, S.235.
- (58) Ebenda, S.258.
- (59) Ebenda, S.459.
- (60) Ebenda, S.235.
- (61) Ebenda, S.236, 258.
- (62) Ebenda.
- (63) Ebenda, S.258.
- (64) Ebenda, S.463.
- (95) Ebenda, S.464.
- (96) Ebenda.
- (67) Ebenda, S.464.
- (68) Ebenda, S.465.
- (69) Ebenda.
- (70) Ebenda, S.466.
- (71) Wagenschein, M., PDP, S.180. けれど「鏡の観察」の題語がある。ケーニンリッペンがこれを「期待と満ちた社説祭り」と解説している。Köhnlein, W., PMW, S.368.
- (72) Köhnlein, W., PMW, S.379.
- (73) Wagenschein, M., UI, S.464.
- (74) Ebenda, S.468. 「根柢物」どころでは「S.カーター『環と角のJJJ』「春秋社」1971年参照。
- (75) Wagenschein, M., AUS-II, S.16.
- (76) Köhnlein, W., PMW, S.322.
- (77) Derbolav, J., a.a.O., S.53ff.