ラカトシュの科学的研究プログラムの方法論と勧告の不可能性

高　山　淳　司*

Lakatos' Methodology of Scientific Research Programmes and the Impossibility of Advice

Junji TAKAYAMA

I

ラカトシュの科学的研究プログラムの方法論は、科学の活動におけるまとまり、科学を評価する際の単位として、孤立した理論ではなく、理論（むしろ理論システム）の一貫した系列—研究プログラム—を考える。研究プログラムは、ハード・コアと肯定的発見法により特徴づけられる。ハード・コアは研究プログラムにおける基本的仮定であって、たとえばニュートンの重力プログラムの場合には、力学の三法則と万有引力の法則がそれにあたる。ハード・コアは、プログラムの支持者たちの方法論決定（否定的発見法）によって反駁不能とされている。すなわち反駁に際しては、ハード・コアの周囲に作られた補助仮説、観察仮説、初期条件からなる防護帯における修正や変更によって調整がなされ、ハード・コア自体に変更を加えることは避けられる。次に肯定的発見法は、プログラムにもとづく長期的研究方針ないし研究の順序を述べるものであって、「研究プログラムの反駁可能な諸変項（variant）をどのように変え、発展させるか、反駁可能な防護帯をどのように修正し洗練するかについての、ある程度明確な示唆やヒントの集まりからなっている。」[1]

次にラカトシュはプログラムを構成する理論の排除、プログラムの前進と退行、プログラム全体の排除の規則を述べるが、それは多少複雑である：「われわれは研究プログラムの各段階が一貫して内容増加的であること〔前段階と対比して新しい事実を予言すること〕、すなわち各段階が一貫して前進的な理論的問題移動をなすことを要求しなければならないといってよいであろう。それに加えて必要なことは、少なくともときどきは、振り返ってみたときこの内容の増加が験証（corroborate）されたとみられねばならぬということ、すなわち全体としてのプログラムが間欠的に前進的な経験的移動を表わすべきだということだけである。」[2]　これはプログラムの各段階、つまりプログラム内部の各理論の満たすべき条件を述べているが、同時にそれは各理論の消去の規則を表わしているわけである。「研究プログラムの内部では、一つの理論はよりよい理論、すなわち前のものに対して超過経験内容を持ち、そのうちのいくらかは後に確証（confirm）されるような理論によってのみ消去されうる。」[3]　ここですべての段階（理論）に対し、前進的な理論的問題移動が要求されていることは、単に既知の現象を説明するだけで超過経験内容を持たない新理論の提出を認めないのであるから、きびしい条件である

平成2年9月29日受理　*哲学研究室

といえるだろう。一方前進的な経験的問題移動は、すべての段階には要求されない。それはポパーの第三の要請の思想に沿った妥当な条件であると思われる[3a]。

プログラムの前進と停滞の基準については、「ある研究プログラムの理論的成長が経験的成長を予見する場合、すなわちそれが新しい事実を予言しつづけ、しかもある成功を収める場合、その研究プログラムは前進的といわれる。それが停滞的といわれるのは、その理論的成長が経験的成長に遅れる場合、すなわち発見された事実を事後的にしか説明できない場合である」[4]と述べられている。

全体としてのプログラムは、停滞的で退行的問題移動をするというだけで消去されることはない。ラカトシュによれば、理論にせよ研究プログラムにせよ、よりよいライバルが存在しなければ排除されない。ある研究プログラムを排除する「客観的理由は、その研究プログラムのこれまでの成功を説明し、発見能力をより一層示すことによってそれに取って代わる対立する研究プログラムによって与えられる。」[5]　すなわち、よりすぐれた前進的問題移動を示すライバルによってのみ、もとの研究プログラムは排除されるのである。

しかし二つの研究プログラムの競争は即座に勝敗が決まるようなものではない。たとえば二つのプログラムが研究領域を次第に拡大して同じ領域で対立するようになり、繰り返し反復されたテストの結果、一方のプログラムがその局地戦に破れたとしても、それで戦争状態は終るわけではない。その程度の敗北を多少重ねることは許される。破れたプログラムは新しいversionを提出して巻き返しを図ればよいのである。そのような巻き返しが、たゆまない努力にもかかわらず成功しない場合、戦いは敗れたことになるが、それは大規模な前進的研究プログラムが退行的なプログラムを追い越して行く長い過程であり、しばしば何十年にも及ぶ二つの研究プログラムの間の持久戦であるとラカトシュは考えるのである。

II

ラカトシュの科学的研究プログラムの方法論の構想に対する早期の最も有名な批判は、ファイヤアーベントとクーンによるものである。ファイヤアーベントによると：素朴反証主義は理論を即座に判断する。それに反してラカトシュは理論に時間を与え、発展することを許す。ラカトシュの批判的基準は、「時間制限つきで用いられる時しか実践的な力を持たないのは明白である。（退行的問題移動とみえるものが、実は遙かに長い前進の時期のはじまりであるかも知れない）。しかし時間制限を導入すると、素朴反証主義に反対する論拠が……再現する：（もし君が待つことを許すならば、なぜもう少し待てないのか)。」[6]　すなわちラカトシュの基準は、素朴反証主義と同じ批判を免れようとして時間制限をはずすと、空虚になってしまう。ラカトシュの科学的方法は「『何でもかまわない』の立場が実際は採用されていることを忘れさす飾りにすぎない」[8]と主張される。

一方クーンは、「ラカトシュは退行的な研究プログラムを前進的な研究プログラムから区別するさいに用いることのできる基準をなおも特定しなければならない。……そうでなければ彼は何も語っていないことになってしまう」[9]という。しかしラカトシュ自身も主張するように[10]、彼はそうした区別の基準を（上述のごとく）語っている。したがって彼は、クーンのこの批判は、ラカトシュの基準は時間制限が特定されていないという点で何も語っていないのと同じだと指摘しているのだろうと解釈している。すなわちファイヤアーベントと同様の批判だと見ているのである。ラカトシュはこのようにクーンを解したのであるが、クーンはおそらく、ラカトシュの基準は時間制限を定めないだけでなく、一般に漠然としていて、具体的に区別をするためには明確な目印がさらに必要だと考えているようである。そしてラカトシュが述べる研究

プログラムの前進性その他の諸決定について別の読み方を提唱する。それによると研究プログラムに関する決定指令はこう読まれる：「君の研究プログラムが前進的か退行的かを決定することをさしひかえてはならない。そして退行的な場合はプログラムを放棄し、前進的な場合はそれを追求しなければならない。」[11]　この読み方では決定の結果が機械的に規定されるのではないが、決定をせねばならないという義務感は科学者集団に強い影響を及ぼし、義務感のない場合とは著しく異る行動に導くはずで、アルゴリズム的ではないがイデオロギー的な効果が生じるとクーンは考え、ラカトシュの真意もそこにあるのだとするのである。

ラカトシュはファイヤアーベントやクーンに対し、そのような時間制限の要求は的はずれだとして、次のような思い切った発言をする：「ある退行的なプログラムに、対立するプログラムにそれが追い越されるまで、あるいはその後でさえも、合理的に固執することが可能である。……ファイヤアーベントもクーンも、プログラムの方法論的評価と何をなすべきかについての断固とした発見的勧告を混同している。危険なゲームをすることは全く合理的である。」[12]すなわちラカトシュは、ファイヤアーベント等の批判的主張を、研究プログラムの方法論はプログラムの評価の基準を与えるが何をなすべきかについての勧告を与えないという自らの立場に通じるものと見なしたわけである。しかしもともとラカトシュは、どの研究プログラムで仕事をすべきか、どの研究プログラムを排除すべきかについて勧告を与えることはできないと考えていたわけではない。むしろ逆である。われわれはマスグレイヴの研究[13]を参照しつつラカトシュの思想の変化をたどってみよう。年代順に『帰納』（1968）、『反証』（1970）、『歴史』（1971）、『回答』[14]をとろう。『帰納』では「われわれが理論を判断する科学的基準は、理論を作り出す方法に対し重要な実践的関連をもつ」[15]という。次に『反証』において基調をなしているのは、前進的研究プログラムと退行的プログラムを区別し、後者で仕事をするのをやめるべきだという考えであると思われる。たとえば、「われわれが一定の客観的に規定された条件の下では、ある研究プログラムを消去する決定を保持する」[16]ことが、科学の発展にとって重要であるという。逆に研究プログラムの保持を勧告する例としては、「芽生えたばかりの研究プログラムは、かりにライバルが存在しないと仮定したときに、そのプログラムが前進的問題移動を示すならば、われわれは決してそれを捨てるべきではない」[17]という。その個所の注では、「研究プログラムの方法論では、〔研究プログラムの〕棄却のプラグマティックな意味は水晶のように明らかになる：それはそのプログラムで仕事をすることをやめるという決定を意味する」[18]と明言している。

『歴史』は態度がかなり微妙である。それは最初に、「現代の方法論は、既に出来上がった分節された理論の評価のための規則の集りから成り立っているにすぎず」[19]、「もはや解決へ到達するための規則を意味するわけではない」[20]という。次いで四つの発見の理論を、その受容と棄却に関するそれぞれの規則によって特徴づける。そのうち研究プログラムの方法論については、「プログラムの進歩と停滞の基準と、そしてまた研究プログラム全体の『消去』[21]のための規則を私は与える。……もしある研究プログラムがライバルよりも多くのことを前進的に説明するならば、前者はライバルに『取って代わり』、ライバルは消去されうる。（あるいは『棚上げ』されうる）」[22]として、『反証』と同様の思想が述べられている。しかし『歴史』は、この研究プログラムの消去可能・勧告可能を主旨とする発言に次いで、慎重論を唱えはじめる。ラカトシュの方法論は、研究プログラムの内部での理論の消去にさいして、Ｉで述べたように、一つ一つの段階での経験的前進を要求しないで、間欠的に経験的前進があればよいとしているから、研究プログラムが絶望的に退行した時点を決めるのはきわめて困難となる。非常に立ち遅れているプログラムでも立ち直る可能性がある。一つのプログラムの勝利あるいは

敗北は決定的であるとは決して言えない。―このような考察の後、ラカトシュは、研究プログラムへのおそらくすべての固執は合理的であり、発見的勧告は不可能であるという（上記注12の本文を含む）「付記」を述べるのである。

『回答』での発言に移ろう。「私の『方法論』は十分に分節された理論（あるいは研究プログラム）を評価するのみで、科学者にいかにしてよい理論に達すべきかについても、二つのライバルプログラムのどちらで仕事をするべきかについてもあえて勧告しない。」[23]（ラカトシュは、これが『歴史』の一つの決定的メッセージであるという。）続いて「私の『方法論的規則』はニュートン理論よりもアインシュタイン理論を受け入れる根拠を説明するが、科学者にニュートンの研究プログラムでなくアインシュタインの研究プログラムで仕事をせよという命令も勧告も行わない」[24]という。これは理論を受け入れるだけで、それで仕事をしなくてもよいという奇妙な語法である。この場合、受け入れとは、その時点でよりよいと評価することを意味するにすぎないことになる。

さらに『回答』は、「（科学者が）何をしたとしても、私は彼らが前進したか否かを言うことができる。しかし私は彼らに、何に気を遣うべきか、どの方向に進歩を求めるべきかについて勧告できないし、勧告したいとも思わない。」[25]「研究プログラムの状況が十分悪くなればプログラムを放棄すべきであるという規則をホールは私に帰したが、私の繰り返し述べた決定的な論点の一つは、かかる普遍的規則の否定である」[26]と述べている。

以上で示したように、退行した研究プログラムは棄却すべきであるという『帰納』と『反証』における勧告可能の立場から、中間的な『歴史』を経て、勧告不能を強調する『回答』の立場へとラカトシュの考えは大きく変わったと見られるかも知れない。しかしマスグレイヴが主張する程には、ラカトシュの思想は変化していないのではないかと私は考える。

まず『回答』においてさえ、上の注25の本文に続いてラカトシュは、ケールジの「弁証法的」アプローチの「二つのライバル的プログラムに直面したとき、両者を共に放棄して、両者について熟考せねばならない」という勧告に反対し、クーンの「分散したアプローチを熟考するために休止するよりも、手元の道具でベストをつくす方がよいことがしばしばである」という主張に同意する[27]。これは単なる評価ではなく、未来についての予想であり、勧告である。少なくともそれは「何でもかまわない」の立場ではない。『回答』におけるこの矛盾的とみえる二種の発言をどのように理解すべきか。ラカトシュは研究プログラムは極端に退行し、ライバルに引き離されてしまった場合でも、しばしばカムバックしうると考える。したがって退行的な研究プログラムにどれほど固執しても合理的であり、固執をやめるように勧告することはできないとする。しかし彼は未来一般について全く予測が立たぬと考えているわけではない。未来について全く懐疑的であるならば、「手元の道具でベストをつくす方がしばしばよい」とはいわないであろう。

他方『反証』においても、勧告不能を思わせる発言がある：「研究プログラムがその『飽和点』に達するまで、それにしがみついている少なくとも若干の人々に味方して語るべきことがある。……ライバルプログラムが初めて提出されたときに既に第一のプログラムのすべての成功を説明してしまったとしても、そのことはこれ〔固執〕に対する反論には全くならない。研究プログラムの成長は予測できないからである。」[28]

III

IIで詳しく見たように、『反証』およびもともとの『歴史』におけるラカトシュの立場は、

前進的プログラムあるいはよりよいプログラムと退行的あるいはより悪いプログラムとを区別し、より悪いプログラムを棄却し、それで仕事をすることを止めるべきであるというものであった。しかし同時に研究プログラムの決定的な退行性については簡単に決着のつくものでなく、退行的段階に入ったプログラムが巻き返しに成功することも多く、長期間の過程のうちにはじめて研究プログラムは消去されうると考えた。これはラカトシュが素朴な反証主義に反対し、即座の決定を嫌い、肯定的発見法の能力を強調して、研究プログラムは事実を無視し反証を無視して進むだけの自律性を持つと主張したことの一環である。その叙述は時に誇張と思われる程に至った。

肯定的発見法の導入的叙述で彼は「研究プログラムに従事している科学者は、これらの反駁を予測する長期の研究方針をもっている。この研究方針あるいは研究順序はその研究プログラムの肯定的発見法の中に述べられている。……肯定的発見法は実在を模倣する次第に複雑さを増す一連のモデルを表にしたプログラムを提示する」[29]と云い、その裏付けとしてニュートンのプログラムの成長の一時期を取り上げる。彼はニュートンが惑星系の理論の構築において、固定した太陽と点とみなされた一つだけの惑星というモデルの計算から始めて、太陽と惑星が共通の重心のまわりを回るモデルを経て、多くの惑星、球状の惑星、摂動等を順次考慮に入れてより複雑なモデルを構成して行ったと述べる。そしてこの過程を研究プログラムの主要な代表例と考え、「このことから、研究プログラムにおいてどの特定のヴァリアントを『反駁』してもそれがいかに見当外れであるかが示される。すなわち反駁の存在は十分予期されていて、肯定的発見法は反駁を予言（作成）し、また消化する両方のための戦略として存在する」[30]と肯定的発見法の働きを叙述するが、これは上記の段階におけるニュートンのプログラムの性格に即しての主張である。しかしこの段階のニュートンのプログラムは十全な研究プログラムとは云えないと私は考える。ニュートンの最初の諸ヴァリアントは「みえすいた偽」[31]なのではない。それはたとえば、惑星が球状でなく点状であればという前提の下に行われた演繹であって、偽ではなくむしろ真というべきものである。このような計算を「反駁」してみても、それはラカトシュのいうとおり見当外れである。このような順序立てた数学的計算の段階は反証と無関係であるから、反駁を吸収する防護帯も不用であるし、また事実との照合なしに計算を進めているだけであるから、経験的に前進的な問題移動も現れない。したがってそれはまだ一人前の研究プログラムとは云えず、ニュートンプログラムにおける準備的な前段階である。摂動を考慮に入れたモデルと取り組むに至って始めてニュートンは諸事実に改めて注意を払うようになったとラカトシュはいう[32]。ラカトシュがこの時期以後をニュートンプログラムの退行期であると考えている[33]とは思わない。しかしそれを数学的計算期に対する付録のように叙述していることは確かである。実際はこの時期以後こそが、十分に成熟した研究プログラムとしての活動期なのである。したがってこの準備段階（計算的時期）に即して述べられた「肯定的発見法は反駁を予言（作成）し、消化するための戦略である」という規定も、研究プログラム全般に目をくばって述べられているかどうか疑問である。経験的な反駁は自然による応答であるから、われわれが予測し、予期するような反駁が必ずしも生じるとは云えない。むしろ重要な反駁は予測できないことが多く、ましてそれを作成したり消化したりするための戦略が予め存在することはあり得ないだろう。

次に勧告の問題と関係の深い、退行的研究プログラムのカムバックについて論じよう。ラカトシュは才能のある科学者集団が十分な資金を与えられたならば、どんな研究プログラムでも前進的に維持しうることを強調した：「才能と創造力に富んだ科学者たちが支持している研究プログラムを打ち負かすことは非常にむつかしいことである。」[34]「十分な才気といくらかの幸

運があれば、どんな理論でも、たとえそれが偽であっても、長期間『前進的』に擁護することが可能である。」[35]

このことからもひどく立ち遅れてしまった研究プログラムが巻き返す可能性がつねにあり、プログラムの勝利や敗北が最終的なものであるとは云いがたいことになる。しかしここでもラカトシュは極端な発言をする。「創造的な想像力は、最も『馬鹿げた』研究プログラムに対してさえ、探究に十分な精力を注ぎこむならば、そのプログラムを験証する新しい証拠を見つけ出すことが確からしい。……（……豊かな組織によって後援された）優秀な学派は、どんな空想的なプログラムでも押し進めて行くことに成功するかも知れないし、またそうしようと思えば『確立された知識』の支柱のうち任意に選んだものを覆すことに成功するかも知れないのである。」[36]

しかし「馬鹿げた」や「空想的な」という形容詞をそのまま受け取ったとして、才能ある人々の力によってそのような研究プログラムが発展し続けた例をラカトシュ自身もラカトシュ派も示すことはできなかった。大きな研究プログラムが退行し衰退するのは、すぐれた科学者に恵まれなかったからではなく、主としてプログラム自身の性質によって、その力の制限によって、発展できなくなり、退行するのである。才能があり想像力に恵まれた人々は、特に何十年という時間持続を考えると、その数は多く、大きな研究プログラムにはそれぞれ多数の能力ある人々が従事しているはずである。もしとびぬけた天才はごく少数しかいないと論じるのであれば、あるくたびれた研究プログラムがそのような天才を得て退行を食い止め発展に転じることは、あまり確からしくないといえるだろう。

Ⅳ

勧告の不可能性の問題に移ろう。ラカトシュの方法論によって、前進的なプログラムと退行的なそれ、あるいは優れたプログラムと劣ったプログラムが区別されうる。しかし退行的な研究プログラムで仕事をするのは非合理であって、それに従事しないようにという勧告を（後期の）ラカトシュは与えない。彼は「危険なゲームをすることは、まったく合理的である」と云う。しかし意味もなくより危険な方へ賭けるのは非合理であろう。一般に危険な（確率のの小さい）賭は高配当である。さいころの「一の目が出る」に賭けても、「一以外の目が出る」に賭けても配当が同じであれば、「一の目が出る」に賭けるのは非合理であろう。未来の見込みの少ない研究プログラムに賭けるのは、他に理由がなければ合理的とは云えない。そうであるとすれば退行的プログラムで研究することが合理的であると云えるためには、退行的なプログラムも前進的なプログラムも未来の有望さは同じでなければならないことになる。上述のようにラカトシュは非常に遅れてしまった研究プログラムでもカムバックする可能性はつねにあると述べ、才能ある科学者集団であればどんなプログラムでも推進することができると主張した。退行的な研究プログラムであっても、つねに新たに前進的な問題移動の軌道に乗せることができると云うのである。しかも彼は時にはそのことを極端にまで誇張して述べた。どの研究プログラムで仕事すべきか勧告しない理由は種々考えられるだろうが[37]、ラカトシュにとっての基本的な、そして明言されている理由は、研究プログラムの評価は過去の業績の評価であり、プログラムの未来の成り行きは全く不確定であるということだけである。しかしどんな前進的あるいは退行的研究プログラムでも未来の見込みが全く同じだとすると、ラカトシュの方法論的評価は過去および現在だけの評価であり、未来とは全く切り離されていることになり、そのような評価にどれだけ意味があるのか疑問となるであろう。ラカトシュは「相手のプログラムは、ひどく立遅れているとしても、カムバックするかも知れないことを十分理解していなければな

らない」[38]というが、相手のプログラムがカムバックするかも知れないということは、単にカムバックの可能性があることを云うだけで、自分のプログラムとちょうど等しい未来の成功の見込みを持つということではないであろう。

ラカトシュは『反駁』で、芽生えたばかりの研究プログラムの保護について、「これら〔実例〕はすべて、われわれは芽生えたばかりの研究プログラムを、単にそれが強力な対立するプログラムにそれまで追いつくことができなかったというだけの理由で放棄してはならないことを示唆している。かりに対立するプログラムが存在しないと仮定したときに、そのプログラムが前進的問題移動を示すならば、われわれは決してそれを捨ててはならないのである」[39]という。この保護には理由がないのではなく、芽生えつつあるプログラムは発展が速いと予想され、将来有望であるから捨てずに保護するようにと云っているのである。ここでは過去からプログラムの未来の見込みを推定し、また勧告を行っているのである。

ラカトシュの勧告不可能性についての発言は、既に検討したように少なくとも表現上は短期間のうちに変化しているが、彼の本来の考えは、研究プログラムの未来の見込みは全く同じであるというものではないであろう。退行的プログラムはカムバックするかも知れないが、その可能性の大きさはさまざまである。

研究プログラムには各時点においてそれぞれ優劣があり、その未来の見込みに量的な測度を割り当てることはできないにしても、それはそれぞれ異るであろう。しかし劣った研究プログラムでもいくらかの巻き返しの可能性はある。自らそのプログラムを選んで自分の力で巻き返しを図るのを非合理として斥けられないという意味で勧告を行わないと述べられている面があるだろう。(後に再びこの点に触れる)。その場合には、退行的な研究プログラムへの固執は、個人的なものであれば合理的と云えるが、科学者全体が固執すれば非合理だということになる。すなわち勧告を行わないということは、全般的勧告は行うが個人に対しての勧告は行わないという意味になる。ラカトシュ自身は個人への勧告と科学的社会への勧告の区別について明言していないが、「研究プログラムがその『飽和点』に達するまで、それにしがみついている少なくとも若干の人々に味方して語るべきことがある。」[40]「このことは退行的プログラムに固執している人々を、そう思われる程には認可することを意味しない。なぜならそのような人々は主としてただ個人として（in private）それができるだけだからである」[41]と述べている。これらの発言は、ラカトシュも退行的プログラムへの固執を個人に対してのみ容認していることを示唆する。

さらにラカトシュは、「ある歴史家〔研究プログラムの方法論の立場に立つ歴史家〕は、なぜ『退行的問題移動』が信じ難いほど長期にわたって広く一般的に歓迎されたのか、なぜ『前進的問題移動』が『不合理にも（unreasonably）』承認されないままであったのかを問うであろう（傍点筆者）」[42]と述べている。これは何でもかまわないの立場ではなく、退行的プログラムの受容現象、前進的プログラムの非受容現象を不合理だとみなすものである。この発言は、退行的な研究プログラムへの固執も合理的であるという同じ『歴史』の中での彼の主張と矛盾していると見える。もしラカトシュが退行的プログラムへの個人の固執は合理的であるが、全体としての科学者の固執は非合理的であるとみなしているとすれば、今の場合は個人的でない広汎な受容（または非受容）現象であるから不合理であるとラカトシュは判断しているのであると考えることができるであろう。

なおラカトシュは退行的プログラムに固執している個人の価値の劣った論文の掲載を学会誌編集者は拒絶すべきであり、財団も資金援助を拒否すべきであると云う[43]。(科学者社会への勧告！）そうであるとすると、大幅に退行している研究プログラムで個人が仕事をすることも

容易とは云えない。さらにかかるプログラムの肯定的発見法は能力が枯渇して、研究上の導きを与えないだろう。したがって真に退行的となったプログラムが（「創造的問題移動」によっていわば別のプログラムになることを除けば）カムバックすることはそれほど簡単なことではないであろう。

ラカトシュの独創的な着想の一つは、肯定的発見法の構想であった。肯定的発見法はもともと未来への展望として考えられている。肯定的発見法は長期にわたる研究方針あるいは研究順序を提示する。この長期間の研究方針によって、未来におけるその研究プログラムの消長はある程度まで予測されるであろう。しかしラカトシュは肯定的発見法の持つ発見的能力について、単に示唆するにとどまり、詳しい分析は行わなかった。『回答』で彼は、ケールジの批判への答として、「研究プログラムの評価において、その肯定的発見法の力の差異を考慮に入れなければならないという点でケールジは正しい。……ここからも興味ある帰結が引き出されるだろうと思う」[44]と述べただけで、それ以上の展開は行わなかった。ラカトシュ派、たとえばウーアバッハは肯定的発見法の能力の分析を行って、科学的研究プログラムの方法論は他の科学哲学と異り、研究プログラムの未来の発展に対する潜在力の評価を与えると云い、それは研究プログラムの未来の成功を保証したり、成功の確率の割り当てをすることはできない、しかし強い肯定的発見法を持つ研究プログラムは弱い肯定的発見法を持つものよりも、より大きな理論的前進に導くことが確からしいと主張した[45]。肯定的発見法がラカトシュの云うような機能を持つものであれば（彼の誇張的発言を除いたとしても）、それは研究プログラムの未来の可能性を相当に予示するはずであり、勧告的な力を持つであろう。

V

最後に「誠実さ」の問題を論じよう。ラカトシュは退行的な研究プログラムに固執することも合理的であると述べた後、「しかし対立する双方の側の得点は記録されていなければならず、そしてつねに公表されていなければならない」[46]と主張する。同主旨の発言は他にも見られ[47]、ラカトシュのこの観念への執着をあらわしている。しかしこの「誠実さ」の要請は、しばしば空疎な規定と考えられ、批判、むしろ嘲笑を受けた。ファイヤアーベントは「ラカトシュは云う：『リスクのあるゲームをすることは完全に合理的である。非合理なのはリスクに関して自分を欺くことである。』われわれはときおり基準を想起する（復唱する？）ならばやりたいことを何でも行い得るのである」[48]と述べる。それは自己のプログラムの長所と短所についてラカトシュの方法論の与える評価を正直に復唱しさえすればあとは何でもかまわないという立場、つまりマスグレイヴの云う「誠実なアナーキズム」[49]に他ならないと云うのである。ラカトシュは退行的プログラムへの合理的な固執と誠実な固執（あるいは非合理な固執と不誠実な固執）を同一視する[50]。ホールが、誠実さと合理性とのこのような等置に反対して、われわれは不誠実だが合理的な人々、誠実で非合理な人々を知っていると云い、「それが退行しているという事実について自分を欺かずに、退行しつつある研究プログラムに非合理に〔たとえば感情的な理由で〕しがみついている科学者を想像しうる」[51]と述べているのは全くもっともである。ラカトシュが誠実さだけを切り離して必要なこととして強調しているのであれば、それはかなり不自然である。勧告があるにせよないにせよ、研究プログラムの方法論によって評価を示されて、どのプログラムで仕事をするかの決定を行うのは科学者自身である。自分の従事しようと決心したプログラムに欠点があるとき、口先でそれを認めればよいというわけではないだろう。誠実であるとは無内容なことではなく、正直に自己のプログラムの欠点を認めた上で

改良の努力をすることであり、退行的な研究プログラムのカムバックを図ることであろう[50]。自己のプログラムの欠点を単に正直に告白するだけで、そのプログラムに理由もなしに固執するのは非合理と云わざるを得ない。ラカトシュの誠実についての叙述には、誠実さに十分な内容を与えるような示唆は残念ながら見られない。しかし誠実でありさえすれば、どのような退行的プログラムへの固執も合理的であるというラカトシュの立場は、誠実さを注52の本文のように解釈しない限り合理的にならないであろう。

注

1) I. Lakatos : Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes (in: Criticism and the Growth of Knowledge, edited by I. Lakatos and A. Musgrave, Cambridge U. P.,1970)(以下 Falsification, 『反証』と記す) p.135.

2) Ibid., p.134.

3) I. Lakatos : History of Science and Its Rational Reconstructions (in : PSA 1970, Boston Studies in the Philosophy of Science, Vol.VIII, edited by R.C. Buck and R.S. Cohen,Reidel, 1971) (以下 History, 『歴史』と記す) p.100.

3a) Cf. K.R. Popper : Conjectures and Refutations, Routledge and Kegan Paul, 1963, pp.242f. プログラム全体ならびに各理論の排除、プログラムの前進と退行についての詳細は、拙稿：ラカトシュと反証主義(Ⅰ)(奈良大学紀要第12号、1983)を参照。

4) History, p.100.

5) Falsification, p.155.

6) P.K. Feyerabend : Consolations for the Specialist (in : Criticism and the Growth of Knowledge) p.215.

ラカトシュは「もし理論が受容$_1$され〔大胆とみなされ〕ても、n年以内に受容$_2$されなければ〔きびしいテストにより験証されなければ〕、それは消去される。また受容$_2$されてもm年以内に決定的な決闘をしなければ消去される。——これはポッパー哲学の精神であろう」と書いた[7]。少なくとも『反証』までは、ラカトシュはこのような形の時間制限の可能性を考えていたであろうと私は思う。

7) I. Lakatos : Changes in the Problem of Inductive Logic (in : Mathematics, science and epistemology—Imre Lakatos,Philosophical Papers, Vol.II, edited by J. Worrall and G. Currie, Cambridge U.P.,1978) p.175. (以下 Changes, 『帰納』と記す)

8) P.K. Feyerabend : Consolations for the Specialist, p.229.

9) T.S. Kuhn : Reflections on my Critics (in : Criticism and the Growth of Knowledge) p.239.

10) History, p.104.

11) T.S. Kuhn : Reflections on my Critics, p.239.

12) History, p.104.

13) A. Musgrave : Method or Madness ? (in : Essays in Memory of Imre Lakatos, Boston Studies in the Philosophy of Science, Vol.XXXIX, edited by R.S. Cohen, P.K. Feyerabend, and M.W. Wartofsky, Reidel, 1976) および Evidential Support, Falsification, Heuristics, and Anarchism (in : Progress and Rationality in Science, Boston Studies in the Philosophy of Science, Vol. LVIII, edited by G. Radnitzky and G. Andersson, Reidel, 1978)

14) I. Lakotos : Replies to Critics (in : PSA 1970) (以下 Replies,『回答』と記す)。

15) Changes, p.147.
16) Falsification, p.177.
17) Ibid., p.157.
18) Ibid., p.157, note 1.
19) History, p.92.
20) Ibid., p.123, note 2. Cf. I. Lakatos : Popper on Demarcation and Induction (in : The Philosophy of Karl Popper, edited by P.A. Schilpp, Bk. I, Open Court, 1974) p.242.
21) ファイヤアーベントは、ラカトシュは消去に引用符をつけてあいまいにしたと指摘するが、この指摘は読み込みすぎだと思われる。 P.K. Feyerabend : Against Method, 1975 (P.K.ファイヤアーベント『方法への挑戦』 新曜社 1981、286ページ注12)
22) History, p.100.
23) Replies, p.174.
24) Ibid.
25) Ibid., p.178.
26) Ibid., p.180.
27) Ibid., p.178.
28) Falsification, p.155, note 2.
29) Ibid., p.135.
30) Ibid., p.136.
31) Ibid.
32) Ibid.
33) Cf. A. Musgrave : Method or Madness ? p.469. しかし I. Lakatos : Newton's effect on scientific standards, 2(d) (in : The methodology of scientific research programmes—Imre Lakatos, Philosophical Papers, Vol.I, edited by J, Worrall and G. Currie, Cambridge U.P., 1978) を見よ。
34) Falsification, p.158
35) History, p.100.
36) Falsification, pp.187f. ラカトシュは187ページの注2で、ニュートンの遠隔作用の思想は「馬鹿げている」と評されたことを記している。
37) Cf. A. Musgrave : Evidential Support, Falsification, Heuristics, and Anarchism, pp.192f.
38) History, p.101.
39) Falsification, p.157.
40) Ibid., p.155, note 2.
41) History, p.105.
42) Ibid., p.107.
43) Ibid., p.105.
44) Replies, p.177.
45) P.Urbach : The Objective Promise of a Research Programme (in : Progress and Rationality in Science) pp.111f.
46) History, p.101.
47) Ibid., p.104. Replies, p.174.
48) P.K.ファイヤアーベント『方法への挑戦』286ページ注12。

49) A. Musgrave : Evidential Support, Falsification, Heuristics and Anarchism, p.192.

50) History, p.105. Cf. Falsification, p.138.

51) R.J. Hall : Can We Use the History of Science to Decide Between Competing Methodologies? (in : PSA 1970) p.152.

52) ヴォラルもラカトシュと同様に、退行的なプログラムに固執するのを合理的であるとみなすが、誠実さの勧告に内容を与えている。Cf. J.Worrall : The Ways in Which the Methodology of Scientific Research Programmes Improves on Popper's Methodolgy (in : Progress and Rationality in Science) p.61.

Summary

Lakatos' methodology of scientific research programmes appraises research programmes. It distinguishes between progressive programmes and degenerating ones. In 'Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes', Lakatos advises us to work on a progressive programme and to eliminate a degenerating programme. But after that he changes his thought. In 'History of Science and its Rational Reconstructions' and 'Replies to Critics', he says that it is rational to adhere to a degenerating programme. He maintains that he cannot advise us not to work on a degenerating programme, because any badly outstripped programme may come back some day. But a degenerating programme has mere possibility of recovery. It has no certainty or even no probability of recovery. The future promises of research programmes are not even. Therefore it seems unreasonable to claim that one cannot give advice not to stick to a degenerating programme.

Lakatos' sole advice is that one should be honest. He says that the only thing one must not do is to deny the poor public record of his programme. I think however that this honesty lacks substance. One has to not only acknowledge the defect of his programme, but also work on it with the intention of improving it and overtaking its rival programme.