慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	政治学における科学革命の構造 (一) : 政治認識の諸様相
Sub Title	The structure of scientific revolutions in political science (1)
Author	曽根, 泰教(Sone, Yasunori)
Publisher	慶應義塾大学法学研究会
Publication year	1975
Jtitle	法學研究 : 法律・ 政治・ 社会 (Journal of law, politics, and sociology). Vol.48, No.8 (1975. 8) ,p.46- 67
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00224504-19750815-0046

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

政治学における科学革命の構造（一）

――政治認識の諸様相――

曽根泰教

序　章
第一章　科学革命の構造……以上本号
第二章　認識および説明の原理
第三章　政治分析の構造
結　論

序　章

ある知識体系における変動の様態はその体系のもつ性質により異なり、時には「進歩」と呼ばれ、時には「革命」あるいは「危機」と呼ばれたりする。また、異なる視点により評価が分かれる点では政治学も例外ではない。それゆえ、ここで論ずる知識体系に生ずる「革命」現象も単なる「変化」もしくは「急激な変化」といった特性によつて表現しつくされるとは

限らず、[1] より構造的分析を必要とする。しかしながら、「革命」という概念は政治学者が最もなじんできたものの一つであるにもかかわらず、自らの学問の「革命」について分析する際に、他の分野の概念を借りて論ぜざるをえないということは一つの皮肉であろう。「脱行動論革命」(post-behavioral revolution) を論ずる際にも、[2] むしろ、それ以前の「行動論革命」(behavioral revolution) を語るにもある意味でトーマス・クーン (Thomas Kuhn) の「科学革命」[3] [4] の概念が採用されてきたことが多い。

「行動論革命」が政治学において完遂されたか否かは議論の分かれるところであるし、[5] その出発点から多くの批判をともなつていたことを考えれば、[6] 「脱行動論革命」と呼ぶのもいささか誇大の感がしないでもない。しかし、少なくとも一九六〇年代のアメリカ政治学界の主流といわれる学問的趨勢はいわゆる「行動論的」政治学であつたといえるし、[7] それに対する批判が六〇年代後半から七〇年代にかけて顕著になつたこともまた注目すべきことである。[8] ただし一般に言われる「行動論的」として扱われる対象はきわめて広く、ダールの言うように[9] それぞれの違いを無視して論ずることは賢明なことではない。したがつて、ここでは全般的な「行動論的」政治学の発達およびそれに対する批判の歴史的記述よりも、むしろここ数年の傾向である、より哲学的、認識論的角度から現代政治学を考えようとする立場からの批判をもとに政治学における「科学革命」の構造を中心に検討することにする。

今日の現代政治学の状況を「良くて、われわれの思想および研究を秩序づける基本概念が不満足なものとなり、悪ければ、その状態は危機と呼ばれる」[10] という評価から、政治学の概念構造の再検討をはじめようとする者もいるし、「最近の反行動論的プロテストは単に行動論者が政治学的研究に用いるアプローチに対してだけではなく、それがもつ人間の知識の性質についての基本的な仮定についても根本的に反対している」のであるから、認識論的レベルで議論を進めるべきであるとして、「実証主義」と「歴史主義」の対立として現代政治学の位置づけをしようという主張[11] もなされている。

もちろん現代政治学の基本的認識構造ないし方法論を位置づけるためには現在の哲学的動向を知ることはきわめて必要なことであるが、政治学と現代の科学哲学がともにここ十五年の間に変化したことから、現代政治学に与えた科学哲学の影響を過大評価することは、正しいものとはいえない。[12] むしろ、一般的には経験的研究（empirical studies）がこれら方法の総称に用いられ、あるいはインター・ディシプリナリーの名の下に行なわれた各分野との交差研究、[13] さらには一般的傾向としての数量化の試みなどの方がはるかに影響が大きかったといえるし、また個々の研究者とそこで用いられている基本的方法の関係についてはインテレクチュアル・ヒストリーとして個別的記述も必要となるであろう。しかし、ここではこれら各種の方法の背景にある共通性を探るとともにその哲学的性格の検討を試みる。[14]

現代政治学に対する哲学的批判として今日提出されているものの中で特徴的なことは、いずれの批判も科学哲学上の最近の論争となっている問題によっていることが多く、それゆえ、ここでは確定的評価にもとづき政治学の基本方法の発達状況を示せば事足りるという問題ではなく、それらをとりあげること自体論争的性格をもたざるをえない。しかし、これらの問題を集約すれば、次の三つの点にまとめることが可能ではなかろうか。(1) 科学哲学における説明、とくに演繹的・法則的（deductive nomological）説明に対する批判。[15] (2) 科学哲学者と科学史家、とくにトーマス・クーンの理論をめぐる対立、[16] (3) 前期ヴィトゲンシュタインから後期ヴィトゲンシュタインへの研究の移行による批判、とくに言語分析の研究をめぐる論争[17]などをあげることができる。

哲学的論争を政治学の中で語ることは、いうまでもなく多くの限界が存する。哲学者になりかわり哲学上の議論を処理しえないということは学問の分業上からも当然のことであろうが、それゆえ多くを紹介によらざるをえないということもまた議論をより錯綜したものにする。たとえば多くの科学哲学者が想定して論ずる具体的分野は物理学であったり、化学であったりする場合が多い。そのことは同じ経験的知識といってもかなりの差があることから、社会科学者相互の間でしばしば自

然科学の解釈をめぐる論争を生むという皮肉の原因にもなる。しかしながら、ある科学哲学の主張が社会科学の分析でいかなる意味をもつかについては社会科学者の場合の方が有利なことが多いのもまた事実である。ある知識体系の具体的な理論化の水準の根拠と実際に方法上の争点となつている問題はまた科学哲学にも貢献するはずだからである。たとえば「客観性」の問題についても、学問の社会的有用性の問題にしても、多くは社会科学で論じられてきたことであるし、むしろそれは必要以上に不毛な論争を数多く生んできたという解釈も可能なくらい頻繁に問題とされてきた。しかしまた、論理的問題ないし科学哲学上の議論は現実の政治問題についての新しい知識を付加するものでも、現実的解決を示すものでもないという批判はこの種の議論にはたえずつきまとうものである。

さらには、これら方法論上の議論と同様の批判は経験的研究それ自体にも向けられる。過去における政治学の方法上のきわめて重要な傾向は、ひとつには「信頼できる知識」の蓄積であり、それはまた同時に検証にたえること、あるいは反証可能なかたちで呈示されるべきであるという考え方であつた。しかし、これら一連の科学的方法への傾斜と細分化の進んだ研究体制は、現実に進行している政治的問題の解決に有効な解答をだしえないし、むしろ、現状（status quo）維持の方向にそれら知識は働いているといつたいわば「政治学の貧困」に対する批判[18]がある。もちろん、これら批判は必ずしも現代政治学にのみ生じたものではなく、「ラディカル・エコノミックス」をはじめとする一連の運動、あるいはニュー・レフトからアナーキズムを含むかなり広範な運動[19]と主張の中に位置づけた方が意味がある場合が多いのであるが、ここでは、主に学問の社会的有用性をめぐる問題を政治分析の中で論ずることにする。

（1）たとえば、知識体系における変化を表わす指標として学術雑誌の種類と発行部数をとつたとすれば、まちがいなくここ五十年間の変化は革命というべき変化を示す。しかし、その指標は変化の構造を表わすものではない。Bruce M. Russett, *Trends in World Politics*, (New York : Macmillan, 1965) p. 11.

（2）David Easton, "The New Revolution in Political Science," *American Political Science Review*, Vol. 63 (December 1969)

pp. 1051–1061.

(3) David Truman, "Disillusion and Regeneration : The Quest for a Discipline," *American Political Science Review*, Vol. 59 (December, 1965) pp. 865–873. ; Gabriel Almond, "Political Theory and Political Science," *American Political Science Review*, Vol. 60 (December, 1966) pp. 869–879.

(4) Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago : University of Chicago Press, 1962, 2nd ed., 1970) 中山茂訳『科学革命の構造』（みすず書房）。

(5) R・ダールは「成功した抗議」、H・ユーローは「行動論的説得」と評価した。 Robert Dahl, "The Behavioral Approaches in Political Science : Epitaph for a Movements to Successful Protest," *American Political Science Review*, Vol. 55 (December, 1961) pp. 763–772. 一九六〇年代末までのおびただしい数の業績の文献解題はユーローの次の論文がくわしい。 Heinz Eulau, "Political Science," in Bert Hoselitz. ed., *A Reader's Guide to the Social Sciences* (New York : Free Press, 1959. 2nd ed., 1970) pp. 129–237.

(6) たとえば次のものは初期における行動論的政治学に対する理論的批判として代表的なものであろう。 Bernard Crick, *The American Science of Politics : Its Origins and Conditions* (Berkeley : University of California press, 1959) ; Herbert Storing ed., Essays on the Scientific Study of Politics (New York : Holt, Rinehart and Winston, 1962)

(7) たとえばアメリカ政治学会 (American Political Science Association) の会長を見れば、ここ十年間にいかに一般的に「行動論的」といわれる政治学者が選ばれているか分かるであろう。 D・トルーマン (David B. Truman) 1964–65, G・アーモンド (Gabriel A. Almond) 1965–66, R・ダール (Robert A. Dahl) 1966–67, M・フェインソード (Merle Fainsod) 1967–68, D・イースタン (David Easton) 1968–69, K・ドイッチ (Karl W. Deutsch) 1969–70, R・レーン (Robert E. Lane) 1970–71, H・ユーロー (Heinz Eulau) 1971–72, R・ウォード (Robert E. Ward) 1972–73, A・ライサーソン (Avery Leiserson) 1974–75, A・ラニー (Austin Ranney) 1974–75.

(8) 最近の行動論政治学に批判的な代表的な単行本は次のものであろう。 Charles A. McCoy and John Playford eds., *A political Politics : A Critique of Behavioralism* (New York : Thomas Y. Crowell Company, 1967) ; Philip Green and Sanford Levinson eds., *Power and Community : Dissenting Essays in Political Science* (New York : Random House, 1969) ; Marvin Surkin and Alan Wolfe eds., *An End to Political Science* (New York : Basic Books, 1970) ; Thomas Thorson, *Biopolitics* (New York : Holt, Rinehart and Winston, 1970) ; George J. Graham and George W. Carey eds., *The Post-Behavioral Era* (New York : Mckay, 1972) ; Thomas Spragens, *The Dilemma of Contemporary Political Theory* (New York : Dunellen, 1973)

(9) ダールは彼の論文の冒頭で「おそらく政治学における『行動論的アプローチ』のもっともきわだった特徴は、その語自身とそれと同義の『政治行動』のあいまいさにある」と述べている。 R. Dahl, *op. cit.*, p. 763 たとえば、イースタンとダールとアーモンドを同列に論ずることができないのは明ら

かであろう。

(10) Spragens, *op. cit.*, p. 1.

(11) Eugene F. Miller, "Positivism, Historicism, and Political Inquiry," *American Political Science Review*, Vol. 66 (September, 1972) p. 796.

(12) Martin Landau, "Comment : On Objectivity" *American Political Science Review*, ibid., p. 846.

(13) たとえば次のものが各分野との関連ないし手法についての概観を与えてくれる。James C. Charlesworth ed., *Contemporary Political Analysis*, (New York: Free Press, 1967) ; Seymour M. Lipset ed., *Politics and The Social Sciences* (New York : Oxford University Press, 1969)

(14) たとえば次のものを参照。Hayward R. Alker Jr., *Mathematics and Politics* (New York : Macmillan, 1965) ; Edward R. Tufte ed., *The Quantitative Analysis of Social Problems* (Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1970) ; H. Alker, K. Deutsch, A. Stoetze eds., *Mathematical Approaches to Politics* (Amsterdam : Elsevier, 1973)

(15) 「説明」については、E. Miller, *op. cit.* ; T. Thorson, *op. cit.* ; John G. Gunnell "Social Science and Political Reality: The Problem of Explanation," *Social Research*, Vol. 35 (Spring, 1968) ; J. G. Gunnell, "Deduction, Explanation, and Social Scientific Inquiry," *American Political Science Review*, Vol. 63 (December, 1969) など。

(16) 「科学革命」については E. Miller, *op. cit.* ; T. Sprangens, *op. cit.* ; Martin Landau, *Political Theory and Political Science* (New York : Macmillan, 1972); Philip L. Beardsley, "Political Science : The Case of The Missing Paradigm," *Political Theory*, Vol. 2 (February, 1974) pp. 46–61 ; John S. Nelson, "Once More on Kuhn," *Political Methodology* (Spring, 1974) pp. 73–104.

(17) ウィトゲンシュタイン研究と政治学上の関連は本稿では触れたが、それは哲学上の大問題であるということの他に、ここで直接対象としているアメリカ政治学よりもイギリスにおいて多くの論争があったこともある。Thomas D. Weldon, *The Vocabulary of Politics* (London : Penguin, 1953) ; Peter Winch, *The Idea of Social Science* (London : Routledge & Kegan Paul, 1958) とくに次のシリーズは重要な役割を果している。Peter Laslett, ed., *Philosophy, Politics and Society*, first series (Oxford : Basil Blackwell, 1957) ; P. Laslett and W. G. Runciman eds., *Philosophy, Politics and Society*, second series (1962) ; third series (1969) ; fourth series (1972) もちろん、アメリカにも多くのウィトゲンシュタイン研究を政治学に利用しようとしている者もいるのも確かである。たとえば、Hanna F. Pitkin, *Wittgenstein and Justice* (Berkley : University of California Press, 1972) などがその代表であろう。

(18) これらに対する批判をあげれば「擬似政治学」(C. Bay)、「非政治的政治学」(McCoy and Playford)、「政治的沈黙」(J. P. Euben)、「政治学の終焉」(Surkin and Wolfe)、などがある。Christian Bay, "Politics and Psuedopolitics ; A Critical Evaluation of Some Behavioral Literature," *American Political Science Review*, Vol. 59 (March, 1965) pp. 39—51 ; C. McCoy and Playford, *op. cit.* ; J. P. Euben,

"Political Science and Political Silence," in P. Green ed., *op. cit.*, pp. 3-58.; M. Surkin and A. Wolfe, *op. cit.* ただしここでは、セオドア・ロウィ（Theodore Lowi）やアラン・ウルフ（Alan Wolfe）などの新政治学会議（Caucus for a New Political Science）の代表メンバー間における意見の対立については問題としない。Theodore Lowi, "The Politics of Higher Education: Political Science as a Case Study," G. Graham Jr. and G. Carey eds., *op. cit.*, pp. 11—36; Alan Wolfe, "Unthinking about the Thinkable: Reflection on the Failure of the Caucus for a New Political Science," *Politics and Society*, Vol. 1, No. 3 (May 1970) pp. 393—406.

(19) たとえばローザックの主張などに代表される。Theodore Roszack, *The Making of a Counter Culture* (New York: Doubleday, 1968); T. Roszack ed., *The Dissenting Academy* (New York: Pantheon Antitextbook, 1968)

第一章　科学革命の構造

I

クーンの『科学革命の構造』は直接には社会科学を論じたものではないということを認めながらも、シュルドン・ウォリン（Sheldon Wolin）は「彼の言つていることの多くは科学的心情の政治学者には有意なものであり、とくに辛辣である」と述べ、その論証の重要な部分は政治学者に受け入れられるであろうと見ている。(1) 一九六五年のアメリカ政治学会の会長演説において、D・トルーマンはクーンの「科学革命」をとりあげ、アメリカ政治学の発達過程を述べ、(2) 同じく翌年の会長のG・アーモンドもトルーマンの意見を受け、アメリカ政治学の位置づけをパラダイム（paradigm）との関連で語り、最近のアプローチの中核をなす概念を「政治体系」であるとしている。(3) これらの引用がどちらかといえば政治学における科学革命とその通常科学への可能性との関連性を念頭において語られているのに対し、M・サーキン（Marvin Surkin）やA・ウルフ（Alan Wolfe）などの「新政治学会議」（Caucus for a New Political Science）設立のメンバーは、同じくクーンを引用しながらも、その通常科学に陥つた性格を脱すべく「〝新しい〟政治学の出現よりも、政治学の終焉をあらわす」著書を編集し

ている。[4] そして、最近におけるクーンの引用は自然科学において従来の科学像の中心概念である客観性であるとか、累積的発展といつた性格を否定したという評価から、より相対主義的科学像の中で政治学を位置づけようとするものが多いといえそうである。[5]

このような多面的な評価および引用は単に政治学のみならず他の社会科学においても発見できる。たとえば、社会科学の中で最も通常科学として発達したと考えられている経済学においても、その学問傾向がより精緻な数理化の方向をとり、いわゆる「パズル解き」の性格を強め、それと現実のインフレーションの問題などに有効に対処しえないという判断から「科学革命」を期待する声が生じたり、あるいは逆に、ある社会学者は「一九四〇年代初期に、パーソンズ（Parsons, Talcott）によつて提唱され、その後三十余年にわたつて彫琢されてきた『構造・機能分析』（Structural-Functional Analysis）によつて、今や、社会学のなかに一種の『科学革命』とも呼ぶべき新しい傾向が定着しつつある。[6]」として、通常科学への途を主張したりしている。しかし、これは科学哲学者の間の論争においても通常科学にウェートをおく立場と科学革命を中心に解釈する立場により評価は異なり、さらには、クーンの説をめぐつて哲学者の間の論争は現在進行中であることを考えれば、[7] 最終的評価は困難である。クーン自身、彼への批判に答えて次のように述べている。

私は二人のトーマス・クーンの存在を仮定したい誘惑にかられる。クーン1はこの論文およびこの本の最初の論文の著者である。彼はまた一九六二年に『科学革命の構造』と呼ばれる本を出版した。そして、その本はクーン1およびマスターマンがここで論じているものである。クーン2は同一のタイトルの他の本の著者である。それは、ここにおいてカール・ポパーはじめフェイヤベンド、ラカトス、トゥールミン、ワトキンなどによつて論じられているものである。この全く同じタイトルをもつ二つの本は偶然に一致したものではないに違いない。なぜなら、彼らの意見はしばしばオーバーラップし、ともかく同じ言葉で表現されている。しかし、彼らの主要な関心は通常きわめて異なつていると結論したい。クーン1への批判から判断すると（残念ながら彼のオリジナルな原稿は私の手には入らないので

あるが）、クーン2は折にふれ彼と同名の著者の主な論拠の本質的な点をくつがえす主張をしているようにみえる。[8]

クーンの理論の評価が分かれるもう一つの理由は、彼の用いる概念、たとえばパラダイム（paradigm）のあいまいさにある。マスターマンの研究によれば、彼は『科学革命の構造』の中でパラダイムを最低二十一種類の異なる意味で使用しているという。[9] しかし、ここで問題とするのはパラダイムの意味よりも科学革命の構造あるいはその形式であるので、パラダイムについては「一般に認められた科学的業績で、一時期の間、専門家に対して問い方や答え方のモデルを与えるもの」[10]と仮に定義しておくことにする。

クーンにおける多面的評価にもかかわらず、彼の科学の革命についての見解に意味があるとすれば、その革命とはいかなる前提条件により成り立つかを知ることは重要である。クーンの科学革命の構造に対する見解は、パラダイムの意味に較べれば比較的単純な構成からなる。ある時期の科学者集団は一定のパラダイムにもとづいて研究を行ない、それなりの業績を達成しうる。たとえば、その状態はあたかも「パズル解き」[11]（puzzle-solving）というようなものであり、この時期を「通常科学」（normal science）と呼ぶことができる。[12] しかしながら、そのパラダイムにもとづいて説明できない現象の出現であるとか研究上の困難が生ずる場合が起きるが、通常科学ではできうる限り、そのパラダイムで説明を行なうことに努める。この状態は次のように表わされる。

大部分の科学者たちが、ほとんどすべての時間を注いでいる通常科学の研究は、世界はいかなるものかを科学者集団はすでに知っているという仮定の上に立っている。うまくいった仕事というものは、たいてい、たとえかなり無理をしても、その科学者集団の仮定を護ろうとする志向から得られるものである。たとえば通常科学は基本的な革命を抑圧することが多い。なぜなら、革新的な考えは通常科学の

基本的前提を覆すものだからである。[13]

しばしば引用されるクーンのこの一節は、科学の累積的発展および、そのたえまなき革新性という性格についての一種の神話をしりぞける力を持つ。では、この通常科学においては、パラダイムにもとづく説明で、新しい事実の発見、あるいは変則性の出現はいかにしてとり扱われるのであろうか。クーンは発見（事実の革新性）と発明（理論の革新性）を分けて考え、[14]「発見は、変則性に気付くこと、つまり自然が通常科学に共通したパラダイムから生ずる予測を破ることから始まる。次に、その変則性のある場所を広く探索することになる。そしてパラダイム理論を修正して、変則性も予測できるようになつてこの仕事は終わる。新しい種類の事実を理論の中に含めることは、その理論の単なる修正以上の意味を持つ。その修正ができあがるまでは――つまり科学者が自然を以前と違つた見方で見られるようになるまでは――新しい事実は、まだ科学的事実では全くないのである。」[15]というように、科学革命の出現は変則性の登場から自動的に導かれるものではない。新理論の出現に必要な前提条件である本来的「危機」が現われた場合でも「科学者は既成のパラダイムへの信頼を失い、代わりのものを考え始めるけれども、危機に導いた既成のパラダイムを放棄はしない。理論に合わないことを、科学哲学語で反証例というが、彼らはそれを反証とはみなしたがらない。」[16]のである。

しかしながら、古いパラダイムがそれと両立しない新しいものによつて、完全に、あるいは部分的に置きかえられる現象[17]が生ずる。それは、いわば心理学でいう「ゲシュタルト転換」に似た現象であり、さらにクーンは政治革命との間に類似点を見ている。[18]すなわち、この場合の科学革命とは、単なる累積的発展の延長に生ずる現象ではなく、既存の体制が環境への適応不全を起こし、そして、その体制とは異なる方向への体制変革が行なわれるといつた現象を指す。しかし、この時点で必ずしも新しいパラダイムの方が古いそれよりも問題を数多く解くことができるということは必要ではなく、「むしろ重大

な点は、どのパラダイムが、今まで完全に解けなかつた問題に、将来、解こうという研究方向を与えるかである。[19]」という一般的方向性が一つの判断基準になる。そして、ひとたび新しいパラダイムの価値が認められ、その将来の方向が明らかになると、科学者集団はこの新しいパラダイムの習得につとめ、この新しいパラダイムに基づく新しい通常科学への道が開ける。

クーンのもう一つの業績は科学者集団（scientific community）への注目であり、クーン自身「新しい歴史の方法論を使つて」新しい科学像を描こうとしているのであるが、その中心的な手法は歴史的ないし社会・心理学的方法であり、いうなれば「知識社会学」を自然科学にまで拡張したという解釈ができる。そして、従来、科学者は合理的心情から実験や検証を行なうといつた一種の神話を科学史の史料を用いて科学者の心理動向ないし、科学者集団の社会・心理的行動を明らかにすることにより否定したのである。しかしながら、この科学革命の構造の解明と科学者集団に発生する社会・心理的現象は明確に意識される必要がある。なぜならクーンの説を引用する多くの社会科学者の議論の混乱はこの両者の明確な区別の欠如にあると思われるからである。

クーンの科学革命の契機、すなわちパラダイム転換は心理的にいえばすでに示したように合理的心情を基礎とするわけではないが、競合する二つのパラダイムにおいてどちらが採用されるべきかというような場合、あるいは論理構造においては、合理性を全く無視し単に「信じるか、信じないか」という信条体系の問題に環元しているわけではない。たとえば、ニュートンの法則とアインシュタインの法則の競合において、前者を後者の一つの特殊ケースというような主張に反対する場合に採用している基準は、対象とする範囲の普遍性と予測可能性といつた説明能力の差によつている。[20] その意味ではクーンの想定する理論的前提は、ある現象Eをある特定のパラダイムにより説明するという構造であり、ヘンペル的説明に近いといえる。[21]

クーンのパラダイムは法則より広い概念ではあるが、説明それ自体はヘンペルのいう被説明項E（explanandum）を、C_1、C_2、……、C_kの説明に使用される事実を記述する文章と、L_1、L_2、……、L_rのその説明が依存する一般法則とからなる説明項（explanans）により説明をする演繹的・法則的説明（deductive-nomological explanation）、あるいは一般にD-Nモデルといわれるものにきわめて近く、被覆法則（covering law）による説明の形式をとるといえる。[22] すなわち、ある現象をある法則L_1、L_2、……、L_rにもとづいて説明を行なう段階（「通常科学」の時期）では、その法則の範囲内で説明できる現象の発見ないし、効果的な説明の試み（いわば「パズル解き」）がなされる。

しかしながら、ある現象E_xの説明に失敗するか、その法則からの予測結果E^*_xが疑わしいと判断される場合（危機の状態）には、すでに示したようにそのパラダイムによりできるだけ説明しようと努力するわけであるが、新しい法則ないしパラダイムの追求が生ずる段階が起きる。いかにパラダイム転換がなされるかについてはクーンのいうように歴史的、個人的ないし技術的事情などにより、その契機についての一般化はむずかしいが、この種の社会・心理学的要因を別とすれば、ある新しい法則L_sの出現により変則的現象E_xの説明ができ、かつE_1、E_2、……、E_nの諸現象とも矛盾せず、しかも、普遍性と予測可能性において、はるかに将来性を示すことができるとすれば、これは理論的にみて革命と呼ぶにふさわしいものであろう。少なくとも、クーンの想定する説明ないし論理構造はD-Nモデルにおける説明であり、その意味ではヘンペル的であるといえるが、ある法則ないしパラダイムの発見、あるいは法則（パラダイム）から次の法則への移行（パラダイム転換）を社会・心理的プロセスとして明らかにしたのはクーンの業績として評価されてよい点であろう。

では、このような科学革命は社会科学に妥当するかという問題を検討する必要がある。

それは単に社会科学とくに政治学の発達が遅れているから、このような科学革命が起きない（あるいは起きる）というようなことを論ずる以前に論理的にこのような全面的なパラダイムの転換の可能性が問題となる。すなわち、これが起きるため

には、社会科学における説明は原理的にD-Nモデルか、あるいはその前提たる法則はいかなる性格かということを検討する必要がある。そして、クーンの次の指摘をもう一度考える必要がある。

さらに大切なことは、ここで社会科学者たちを主とする集団の中に住んで、私が育ってきた自然科学者の集団とのちがいという思いがけない問題に出会ったことである。特に印象づけられたことは、科学における正統な問題とか方法とはどのような性質のものか、について、社会科学者の間では意見のちがいが多く、その範囲も広いことであった。歴史の上でも、また私の知己の間でも、自然科学にたずさわっている人たちが、このような問題に対して、社会科学者以上にしっかりした答えを持っているかどうかは、私には疑問であった。しかし、天文学、物理学、化学、生物学をやっているものの中では、今日、心理学者や社会学者の間に特にひろがっている基本的なことについての論争が生じることはない。この差異のみなもとをたずねようとして、私が以後「パラダイム」(paradigm)と呼ぶものの科学研究における役割を認めるにいたった。[23]

すなわち、クーンのパラダイム発見の契機となり、「社会科学の分野ではパラダイムというものが、はたしてできているかどうかさえまだ問題である。」[24]という理由は、しばしば指摘されるように社会科学におけるイデオロギー的対立のみにとどまらず、自然科学と社会科学における法則を中心とする理論化の問題および説明の形態の違いにあるのではないかと仮定できる。

つまり、ヘンペルにあつては「一般法則に依存することは、D-N説明においては本質的である」[25]のであり、その一般法則における「法則的文は有限個の事例に論理的に限定されるものであつてはならない。」[26]としている。すなわち、クーンにおける通常科学あるいはゲシュタルト的パラダイム転換が成立する前提はパラダイムのもつ法則の普通性にあると仮定することができる。それゆえ競合するパラダイム間の転換は革命としての意味がある。それがもし、単にある法則が一つの限られたことのみ説明し、あるいはいくつかの法則からのみ新しい法則が発見されるとしたら、それは累積的発展と変わることが

なく革命と呼ぶにはふさわしくない。論理的にいつて、無限の事例にあてはまる一般法則という基準はきわめて重要なものであり、それゆえ、それに対する反証可能性(falsifibility)[27]は決定的な意味がある。しかし、現実の科学者の心情がそれを反証とみなすかみなさないかはすでに述べた通りである。では、この一般法則は社会科学に成立可能なものであろうか。

一般理論とは必ずしも神羅万象を説明することができるグランド・セオリーである必要はない。すなわち、ミクロ・レベルとマクロ・レベルでそれぞれ一般法則が考えられるし、むしろミクロ・レベルは異なる現象について複数の法則が存在することは問題とはならない。その意味からいえば、多くの社会科学の分野で、一般法則をすでにかなり獲得しているのではないかという見方も生じよう。しかしながら、社会科学では理論経済学などを除き、とくに政治学などは経験知識として理論化を試みることにその主眼があつた関係にもよるが、普遍的に妥当する一般法則の確立は困難であるといえる。[28]

たとえば「支配階級が内部の衝突あるいは敗戦によつて弱体化していなければ、革命を成功させることはできない。」「高等教育を受けた者は社会・経済的に高い地位につきやすい。」「学歴、所得、職業が高い者はA党に投票する傾向にある。」といつた経験則を発見したとする。しかし、そのような言明はすべての事象にあてはまることを前提としているのではなく、ある特定の条件の下に成立する一つの傾向ないし規則性についての言明と考えた方がよい。すなわち、「ある言明が(真であろうと偽りであろうと)、すべての事象に言及しているか、特定のことにのみ言及しているか」[29]という区別から考えれば、これらの規則性は理論法則とはいいがたく、一般的には「経験法則」あるいは「擬似一般法則」[30](quasi-general law)と呼ばれるもので、その意味ではD-N的説明の領域として考えるよりも、ヘンペルでいえば統計的説明、とくに帰納的・統計的説明として考える方が適当である。[31]

そのことはまた予測の問題とも密接な関係をもつ。すなわち、ある理論が一般法則である場合、予測は説明と時間の方向が異なるが同じ構造を有する。たとえば、天体の位置の予測のように、ある法則と初期条件から将来のある事象を予測でき

るということは、この一般法則が前提になつているわけである。すなわち、一般法則は確定的予測を可能にするが、経験的な擬似法則はこのような決定論的主張をすることはできない。それゆえ、社会科学における多くの予測は、決定論として解釈される場合、その予測を信じるか信じないかという別の次元の問題にかわつてしまうことが多い。

このようにみてくると、一般法則を前提とすることは社会科学ではできにくく、そのことはある事象の解釈をめぐつて異なる理論を複数生むことを可能にし、また、必ずしも視点、あるいは世界観の相違によらずとも共通のパラダイムを持つことをむずかしくする。それゆえ、パラダイムの転換という現象（科学革命）はドラスティクな形では少なくとも論理的構造においては起きにくいことになる。

II

すでに述べたように、社会科学においては法則を中心とするパラダイムの全面的転換は発生しにくいのであるが、シェルドン・ウォリンの述べるように、自然科学におけるガリレオ、ハーヴェー、ニュートン、ラプラス、ファラデー、アインシュタインに比して、プラトン、アリストテレス、マキァベリ、ホッブズ、ロック、マルクスなどをあげて政治学における科学革命を論ずることもまた可能なことである。[32] たとえば、プラトンのアカデミアやマキァベリの活躍したルネッサンス期のイタリアなどを科学者集団とみなし、思想的な形成過程、あるいは思想家相互間の思想的継続性および非連続性などについて考えることも充分考えられる。しかし、ここではより社会・心理的側面に焦点をあてることにより、いわば別の次元の科学革命がいかに成り立つかを考察してみることにする。

論理的には異なる現象であるとしても、心理的にはきわめて類似の現象が生ずるとすれば、両者の相違と類似を明らかにするためにもその現象の解明の必要が生ずる。多くの政治理論ないし社会理論の新しい展開とは新法則の発見であるよりも

むしろ現象理解の意味づけにおいて新しい理解の仕方の提供であり、同一現象の異なる解釈の一般化に成功するか否かに、その理論の独創性の成否があるといえる。もちろん、これら理論が普及する範囲は、必ずしも専門家であるところの科学者集団だけではないという点において自然科学の多くの理論と異なるが、「意味の転換」という点において一つの知識体系の変動を表わす指標を設定することができる。すでに多くの政治理論の示すごとく、「国家」(state) への注目、あるいは「主権」「社会契約」「階級」といった概念はそれぞれの時点で新しい地平を切りひらいた理論であると同時に、新しい視点の提供および現実の政治の世界に変動を与えたこともまた見のがすことはできない。ここでは、その理論の内容についての検討よりも知識体系の変動形態について分析を進めてみると、少なくともクーンの示すごとく社会・心理的次元からの分析が必要であることが明らかになる。すなわち、原理的には、ある理論体系と研究者個人とは論理、あるいは経験的知識を含む「説明」により結びつけられているのであり、それ以外の要素はあまり問題とはならないと一般に見られてきたといえるが、現実にはそれのみにとどまらず、「科学者集団」の存在、あるいは学派の形成を無視することはできない。

すなわち、理論体系を個人の問題としてのみ考えれば、その理論をいかに自己の知識体系内に「内在化」するかという問題が中心になるだけであるが、ある理論体系は同時に「制度化」の方向へ向かう。それは単に理論の整備だけではなく、多くの科学者集団の形成過程でもある。(クーンの「通常科学」の段階) そして、逆に個人の方からいえば、この「制度化」された体系への参加過程は一般的には「社会化」の問題として考えることができ、それはまた教育という実際の過程を想定することができる。この(1)内在化。(2)制度化、(3)社会化といったそれぞれのプロセスはきわめて社会学的、あるいは社会・心理学的現象であるが、これらは社会科学、自然科学を通じて認めることができる現象である。これらプロセスと社会科学における科学革命との関係を知るために、ここでは主に社会科学における包括的理論を対象として論ずることにする。これら理論における包括性と一般法則における普通性との混同は社会科学における論争の原因である場合が多いからでもある。

たとえば、ある特定の人間（必ずしも科学者である必要はない）がある理論を自己の信条体系[33]に内在化した場合、それゆえ多くの人間が同様にその広範なる現象の解明、あるいは解釈に役立つその包括的理論を唯一正しいものとした場合（すなわち制度化が同時に進行した時）には、いかなる結果が生ずるであろうか。この場合、自然科学と異なる点はその正しいと信じる内容についての検証あるいは反証の可能性であり、自然科学から宗教に到るスペクトラムの中でその可能性はしだいに薄れ、社会科学はおそらくその中間に位置すると考えられる。その場合、ある限定された領域の知識を共有する集団であれば、集団間の共存も可能であるが、包括性か増大するにつれ、かつ信条体系における内在化が強固であればあるほど共存の余地は少なくなり、最終的には「神々の争い」という一種の宗教戦争につながる。すなわち、個々の信条体系の中にある価値体系の内在化が確立している場合に他の価値体系あるいは理論ないし説明の体系を受け入れることは改宗ないし転向の問題となる。改宗は一般にある理論ないし教義が他の教義よりすぐれていることを認めて行なわれるという合理的な場合のみならず、全く偶発的な場合もあるし、個別の理由によることも多い。

このようにして考えてくると、社会科学における意味の転換は信念上の問題として解せられる場合はイデオロギーの問題として論ずることができる。さらには、通常、科学的論争において「政治的問題」として理解される現象、すなわち、ある知識体系の制度化の過程が党派的価値体系の制度化と同時に進行し、それへの社会化、つまり教化がなされる場合は、科学の議論としてではなくイデオロギー的色彩はさらに増大する。すなわち、ここにおいて、反証はある理論に対する反逆、あるいは反動と解釈され、その議論は党派的対立、すなわち「敵か味方か」といった別の次元の議論に転換されてしまう傾向がある。これら反証を認めたがらないという心情はすでに示したように自然科学においても発見できるのであるが、社会科学においては、党派的見解がより鮮明な対立となって表われる。そして、単なるある対象とする分野の説明ではなく全体的（holistic）な説明のもつ包括性と説明の根拠をある権威におこうとする心情は、しばしば科学から宗教へ近づいてしまう。

このように見てくると、社会科学においても、心理構造に生ずる科学革命の発生要件、すなわち信条体系における突然の価値転換、世界観の転換はパラダイムおよび法則の性質は異なるとしても成り立ちうるのであり、その種の例はむしろ自然科学よりも多いといえる。しかし、そのイデオロギー的性格はまた同時に他のイデオロギーの存在の可能性とともにパラダイムの共有をさまたげる結果となる。

しかし、これ以上に社会科学における科学革命を論ずるときの混乱の原因の一つは技術（technique）上の問題を科学革命と見たことにある。クーンはパラダイムの中にこの技術、ないし技法ということを含めている[34]し、現実の研究ではこの技法がきわめて重要な意味をもつことは確かである。たとえば、文化人類学における調査法、歴史学における史料検討、あるいは統計処理におけるコンピュータ使用のノウ・ハウに到るまで科学研究上重要な要素であるが、実際にはこの部分のことがらは科学哲学においては本質的な部分として扱われてはこなかつた。しかし、現在では素粒子の加速器、電子顕微鏡、あるいは大型コンピュータ（ソフト・ウェアを含めて）などを利用しうるか否かが重要な研究上の分岐点になりうるし、一般に信じられている「科学」イメージとはこれら科学的技術に関することに他ならないとすれば、このような技術上の革命への注目は重要なこととなる。

少なくとも行動科学革命と呼ばれたものの大部分はこの技術革命のことであつたといえる。単なる技術革命としての技術にシステム論なり構造・機能主義なり、心理学的手法、世論調査などを位置づけるのは若干の問題があろう。しかしながら、政治学におけるパラダイムとして「システム論」「サイバネティクス」「構造・機能分析」[35]等があげられ、また政治学者の多くの者はインター・ディシプリナリーの名の下に隣接科学の技法の習得に努力したことを考えれば、これが一種の革命的意味を政治学の中に及ぼしたことは明らかであろう。

すでに示した(1)内在化、(2)制度化、(3)社会化というプロセスから観察するとその変動はより明らかになる。技術のもたらす社会変動に関する研究は文化人類学の長年のテーマであるし、多くの業績を生んできた研究対象でもあるが、それは科学研究においても例外ではない。たとえば信条体系において価値体系の内在化というレベルよりも技術の受容は容易であり、それゆえ累積的に進行し、制度化、社会化のそれぞれのプロセスもイデオロギーの対立を越えて形成される傾向にある。

それゆえ技術への注目は重要な要素なのであるが、一般的印象と異なり「科学革命」とは科学技術革命を必ずしも媒介とする必要はないのであり、少なくともクーンにおいてもパラダイムがこの技術、技法のレベルに還元できると主張しているのでないのも確かである。したがつて、行動科学革命がその技術的側面の強調ないし、技法を中心とする運動として発展してきたとすれば、その技術的側面の批判にクーンの科学革命、あるいはここであげた論理的、心理的科学革命と混同して論じられると、さらに混乱は増大するのである。

（1）Sheldon Wolin, "Paradigm and Political Theories," in Preston King and B. C. Parekh eds., *Politics and Experience* (Cambridge: Cambridge University Press, 1968) p. 131.

（2）David Truman, "Dissillusion and Regeneration : The Quest for a Discipline," *American Political Science Review*, Vol. 59 (December, 1965) pp. 865-873.

（3）Gabriel Almond, "Political Theory and Political Science," *American Political Science Review*, Vol. 60 (December, 1966) p. 869.
もつとも、トルーマンおよびアーモンドの解釈には相当の差がある。
Philip L. Beardsley, "Political Science : The Case of the Missing Paradigm", *Political Theory*, Vol. 2 (February, 1974) pp. 47-61 参照。

（4）M. Surkin and A. Wolfe, *An End to the Political Science* (New York : Basic Books, 1970)

（5）Eugene Miller, "Positivism, Historicism, and Political Inquiry," *American Political Science Review*, Vol. 66. (September, 1972)
Thomas Thorson, *Biopolitics* (New York : Holt, Rinehart and Winston, 1970)

（6）直井優「構造-機能分析の展開――社会学における通常科学（ノーマル・サイエンス）への途――」『思想』（一九七三年五月号）三一頁。

(7) Imre Lakatos and Alan Musgrave eds., *Criticism and the Growth of Knowledge* (Cambridge: Cambridge University Press, 1970) paperback edition, preface 参照。

(8) Thomas Kuhn, "Reflection on my Critics," in Imre Lakatos and Alan Musgrave eds., ibid., p. 231.

(9) Margaret Masterman, "The Nature of a Paradigm," I. Lakatos and A. Musgrave eds., ibid., pp. 61-65. マスターマンは「少なくとも二十一種以上の使われ方をしている」と指摘し、二十一の用法を調べているのであるが、クーンはこれを二十二と解している。何ゆえ一つ増えたかは不明である。
Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago: University of Chicago Press, 1962, 2nd ed., 1970) p. 181. 中山茂訳『科学革命の構造』(みすず書房) 二〇六頁。

(10) T. Kuhn, *Structure*, p. viii. 邦訳v頁。マスターマンはクーンの多義的なパラダイムを(1)形而上学的あるいはメタパラダイム、(2)社会学的パラダイム、(3)手法的あるいは構成的パラダイムの三つのレベルに分類している。クーン自身も彼への批判に答えて、disciplinary matrix という新たな概念をパラダイムを明らかにするために用いている。その一つは「記号的一般化」の要素であり、第二のものは「形而上学的パラダイム」あるいは「パラダイムの形而上学的部分」、三番目のものは「価値」であり、科学者が共有する感覚的なものである。四番目に「見本例 exemplars」をあげている。しかしながら、パラダイムをこの四つに分類することにより明確さが著しく増大したとは思えない。それゆえ、ここでは科学革命の構造に焦点を合わせることから逆に再定義が可能ではないかという観点から、(1)論理的ないし形式的レベル、(2)社会・心理的レベル、(3)技術的レベルにおける科学革命についてそれぞれ検討することにする。
M. Masterman, *op. cit.*, p. 65ff.

(11) T. Kuhn, *Structure*, p.182 邦訳二〇七頁。

(12) T. Kuhn, *Structure*, Chapter Ⅳ.

(13) T. Kuhn, *Structure*, Chapter Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ.

(14) T. Kuhn, *Structure*, p. 5. 邦訳五頁。

(15) T. Kuhn, *Structure*, p. 52. 邦訳五九頁。

(16) T. Kuhn, *Structure*, pp. 52-53. 邦訳五九頁。

(17) T. Kuhn, *Structure*, p. 77. 邦訳八七頁。

(18) T. Kuhn, *Structure*, Chapter Ⅸ.

(19) T. Kuhn, *Structure*, pp. 157-158. 邦訳一七七頁。

(20) T. Kuhn, *Structure*, Chapter Ⅸ.

(21) もちろんクーン自身がヘンペルとの関連を明示的に示しているわけではない。

(22) Carl G. Hempel, *Aspects of Scientific Explanation* (New York : Free Press, 1965) 参照、特にⅣ章。

(23) T. Kuhn, *Structure*, pp. vii-viii. 邦訳ⅳ-ⅴ頁。

(24) T. Kuhn, *Structure*, p. 15. 邦訳一八頁。

(25) C. Hempel, *op. cit.*, p. 337.

(26) C. Hempel, ibid., p. 340.

(27) いうまでもなくこの「反証可能性」とはカール・ポパーの提起した重要な概念であるが、クーンとポパーはこの反証可能性をめぐつて異なる意見を展開している。
Karl Popper, "Normal Science and its Dangers," in I. Lakatos and A. Musgrave, *op. cit.*, pp. 51-58.
T. Kuhn, *Structure*, Chapter VIII; T. Kuhn, "Logic of Discovery or Psychology of Research?" in I. Lakatos and A. Musgrave, eds., *op. cit.*, pp. 1-23 ; T. Kuhn, "Reflection," *op. cit.*
しかしながら、クーンとポパーが完全に対立しているのではないということも注意しておく必要がある。クーンは「私たちが同一の問題に明示的に目を向けたときはほとんどいつでも、ポパー卿の科学についての見解と私のそれとは非常に近く同一視できるものです。」というように、クーンは両者の共通点を数多く指摘している。T. Kuhn, "Logic of Discovery," *op. cit.*, p. 1ff.

(28) たとえば、理論経済学における一般均衡の存在や社会的厚生関数の存在の証明は一般法則の体裁をとり、必ずしも経験的知識による証明ではないということを考えれば、その限りにおいて非経験科学の数学や論理学に近いといえる。もちろん、いくつかの政治理論（主に経済学的手法によるが）はこのような演繹的法則化を試みている。たとえば次のものが代表的なものであろう。
Anthony Downs, *An Economical Theory of Democracy* (New York : Harper & Row, 1957) ; James Buchanan and Gordon Tullock, *The Calculus of Consent : Logical Foundations of Constitutional Democracy* (Ann Arbor : University of Michigan Press, 1962) ; William Riker, *The Theory of Political Coalition* (New Haven : Yale University Press, 1962)

(29) C. Hempel, *op. cit.*, p. 370.

(30) E・ネーゲルは『擬似法則』について次のように述べている。「しかしながら、一般法則の確立をめざす社会現象の分析は、たいていの場合人間が日々の社会活動において立てた区別によつてなされてきたのである。これら日常的な不正確な常識的な概念がもつとはつきりしたときでさえも、ある特定の社会（あるいは特定の社会の伝統）に特有なことがらとの本質的関連をこれらの概念から除去することは困難である。その上、そのような概念を使つて述べられた一般法則が成り立つ条件は、ほとんど完全には知られていないのである。その結果、しばしばそれらの一般法則は、厳密に普遍的な相互関係の言明であるより、むしろ統計的相関関係の言明であるか、「擬似一般法則」(quasi-general)（それらは形式においては厳密に普遍的な形で表わされているかもしれないが、実際にはさまざまな例外を除外しようとせずに主張されているのである。その例外とは時には一般法則において述べられている相互関係は、「他のものが等しい」場合にのみ成り立つという周知の但し書きにより表わされていることである。すなわち、以上の意味で擬似一般的である）であるか、そのどちらかである。Ernest Nagel, *The Structure of Science* (New York : Harcourt, Brace & World, 1961) p. 464.

(31) C. Hempel *op. cit.*, p. 376.
ネーゲルもこれに関連して、「経験的データ間の相関関係はほとんど完全ではないし、また、そのような相関関係にのみ基づく一般法則は、いやおうなく統計的たらざるをえない。」と述べている。E. Nagel, op. cit., p. 509.

(32) S. Wolin, *op. cit.*, Chapter II.

(33) Milton Rokeach, *The Open Mind and Closed Mind* (New York: Basic Books, 1960) 参照。

(34) T. Kuhn *Structure*, p. 10. 邦訳一三頁。クーンは具体的にパラダイムとして、「法則、理論、応用、装置」をあげている。

(35) Robert Holt and J. M. Richardson Jr., "Competing Paradigm in Comparative Politics," in Robert Hol tand John Turner eds., *The Methodology of Comparative Research*, (New York: Free Press, 1970) pp. 21-71.