

社会科学と自然科学

猪口孝（中央大学）

自然科学は自然の性格と変化を理解しようとする学問である。社会科学は社会の性格と変化を理解しようとする学問である。自然と社会はまったく相いれないものではなく、人類がつくる社会もまた自然の宇宙の一部分を占めている。人類の手によって変化させられている自然も社会のなかに部分的に組み込まれている。もう半世紀も昔になるが、生物学者W.ウイバーの現象の性格についての分類は自然科学と社会科学の関連を見ようとする時に重要な洞察を与える。<sup>(1)</sup>現象理解に単純性で足りるのは自然科学でいえば、ニュートンの古典力学である。重さと速力からなる単純な式で力が定義される。古典物理学はこのような単純性によって特徴づけられる。現象理解に複雑性を導入する場合、非組織的複雑性と組織的複雑性に分ける。非組織的複雑性は量子力学のように統計的に適切にとらえさえすれば、理解への糸口がかなり容易につけられる。情報を扱う場合、確率論的にとらえさえすれば、すなわち、現象を確定的なものとして捉えようとしなければ、問題が料理できるようになる。量子力学や情報科学など、統計学的に、あるいは確率論的にとらえられるものが多い。組織的複雑性はこれに対してなかなか一筋縄では手がでない現象である。生物体にどのようにしてガン細胞が形成され、発展していくのかはそのようなものの、ひとつであろう。決定的にわかるというよりは重層的要因が個別的な状況のなかでかなりケース・バイ・ケースではじめて理解しやくなるというものである。方法的には、いくつもの観察例をあたかもなにか変数をコントロールしながら体系的にみることが重視される。当然ながら、そのために、実験やシミュレーションも多用する。

社会科学ではどうか。古典力学のようなものはたとえば、ポール・サミュエルソンの経済成長の加速的乗数原理である。マックス・ウェーバーの『プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』はカトリック派よりも非カトリック派の方が信仰の仕方が質素と勤勉に導くと主張している。信仰の仕方が駆動力としてとらえられている点でこれも単純な構成になっている。社会科学的現象を統計学的に、あるいは確率論的にとらえるのにどのようなものがあるか。米国の大統領選挙の投票行動を規定するモデルには多数あるが、その一つD.ヒップズでは生計を支える実質賃金と戦争における生命損失（戦死数）が現職大統領所属政党の勝利と敗北を規定するとされる。<sup>(2)</sup>つまり、失業率もひどく高くなく、インフレもそう高くなく、戦死者もそう高くない時には大統領所属政党を利するといわれる。

米国の遭遇しやすい戦争の性格として、核兵器の拡散がさらに進展し、国家喪失のなかでテロリストが満ちあふれる世界では米国がテロとしての核攻撃を受ける時に、どの候補が最も効果的に対処できるだろうかという認識が重要になる。失業率とかインフレ率にそれほど大きな変化が出にくいときはとりわけそうである。ルーディ・ジュリアーニは9・11の時に迅速かつ元気で処理した実績、気性的にも極端な癩癩持ちで決断が早いだけでなく、実行力が抜群なことも有力な候補にしている。それに2年間近く選挙戦を戦う時に、選挙資金調達は不可欠であるが、ジュリアーニはキャピタル・ゲインに対する無税を主張しているので、全米の大金持ちから圧倒的な支持を得ていることも有利に働く。<sup>(3)</sup>このようなモデルでは世論調査データを使ったロジット回帰方程式モデルなどが使われる。

組織的複雑性の現象を社会科学の世界でみつけよう。実は社会科学の世界の大半は組織的複雑性の世界である。脳神経学のジャコモ・リゾラッティが猿を使った実験で発見したことは、猿が見る、猿が動く(マンキー・シー、マンキー・ドゥ)モデルは猿が脳で一定のスキームを想起するだけで、猿は行動を起こすというもので、脳神経学でしっかりとして証拠が続出したものである。人間である実験者の筋肉の動きに対して、猿がニューロン内で象徴的に反応する現象を指しており、その神経はミラー・ニューロンと呼ばれる<sup>(4)</sup>。この脳神経学的な知見が明らかになった1990年代以前に、村上春樹の小説はこのスキームを軸にしているのである。<sup>(5)</sup>この意味でも社会科学は自然科学とも、そして人文学とも強いレゾナンスを共有していることを指摘すべきであろう。

社会科学と自然科学は相似するところが非常に多いことはあまり広く認識されていないが次第にそのような時代錯誤的な認識は後退していくと思われる。同時に、次の点でも社会科学と自然科学は相似していることを強調すべきであろう。第一は、社会科学は実験が容易でないという偏見がある。しかし、いまや社会現象についても実験やシミュレーションは日常茶飯事で行われていることを想起してほしい。どのようにモデルを設定するかによって実験は大体できるのであり、かなりの進展が記録されている。<sup>(6)</sup>第二、社会現象はデータがあまりないという偏見である。社会科学はデータなしで、規範的な判断を主張するだけのどうしようもない科学であり、その名に値しないという主張がある。社会科学は自然科学とまったく同様に、現象を説明し、それに係わる人間の心を理解し、そして社会の問題の解決ないし緩和に向けた批判的な言説を世に問うことを生業としているが、この点で自然科学と大きく違わないことを確認したい。問題のひとつは、社会現象についてのデータを収集分析することの重要性の認識があまりにも低く、そのための制度的インフラ基

盤が極度に脆弱なことである。<sup>(7)</sup>社会科学においても主題と方法によっては自然科学をしのぐ組織力と財政力、そして概念化の力を要求することを鋭く認識しなければならない。<sup>(9)</sup> 20世紀に社会科学は大きく前身したが、我が国では一定の歴史的な事情があるとはいえ、急速に認識の改訂を期待されている。第三、社会科学は「紙と鉛筆」ですべて用が足りるという時代錯誤の認識が未だ横行していることである。社会科学はとりわけ第二次世界大戦を契機として米国が隆盛に向かったが、その特徴は三個、(1)あくまで論理と証拠を結合させながら現象をみる科学的実証主義、(2)社会のためになろう、何かの役に立てようという奉仕主義と実利主義、(3)しかし、同時に、科学を一つの専門職業として扱うだけでなく、ちょうど神に敬虔な心で向かうように、真理追求を徹底的に正直に、偏見と予断なしで、行うところがある。科学者の仕事はプロフェッションであり、コーリングでなければならないのである。翻って我が国をみると、仮設検証の弱さ、一夜漬けの実利主義、そしてテクノクラシー的見の狭さがやや目立つ。<sup>(8)</sup>社会科学においても主題と方法によっては自然科学をしのぐ組織力と財政力、そして概念化の力を要求することを鋭く認識しなければならない。<sup>(9)</sup> 21世紀にはいり、格段の飛躍を切に期待したい。

以上のことに対して、我々は何をなすべきか？ 社会科学の研究インフラは恐ろしい位みすぼらしいので、先端的にして未来先取的研究主題と研究方法を取り上げる研究計画を指定して腰をすえて育成と構築に励むべきである。

#### 注

(1) W.Weaver (1948) "Science and Complexity," *American Scientist*, 36, 536-544.

猪口孝 (1976) 「計量政治学の問題と展望」『日本統計学会誌』6: 1, 39 - 60.

(2) D.A.Hibbs(1989) *The American Political Economy*, Cambridge: Harvard University Press.

(3) ジュリアーニは共和党の代表として民主党に対峙する時は強いようである。共和党の代表選手を共和党の中で選ぶ時には弱いところがある。

(4) Dehaene, Stanislas, Jean-Rene Duhamel, Marc D.Hausey and Giacomo Rizzolatti, eds.(2005) *From Monkey Brain to Human Brain*, Cambridge, Mass.: MIT Press; Rizzolatti, Giacomo and M.A. Arbib(1998) "Language with in Our Grasp," *Trends in Neuroscience*, 21, 188-194.

(5) C. Powers(2006) “ The Global Distributed Self-Mirroring Subterranean Neurological Soul-Sharing Picture Show”, *Shincho*, 5, 230-243.

(6) J.R.Emshoff (1970) “ A Computer Simulation Model of the Prosoner’s Dilemma”, *Behavioral Science*, 5, 304-317.

(7)T.Inoguchi ( 2001 )“ Infrastructure: Social/Behavioral Research (Japan and Korea)”, New York :Elsevier, Neil J. Smelser and Paul B. Baltes, eds., *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 26 vols. 2001, 11, 7489-7496

(8)猪口孝 ( 2004a )「社会科学の研究インフラ構築」『学術の動向』, 1, 10-11.

(9)T. Inoguchi (2005) "The AsiaBarometer: Its Origin, Its Principles and Its Prospects" prepared as my introductory remarks to the AsiaBarometer Symposium, University of Tokyo, March 16, 2005; T. Inoguchi (2006) “The AsiaBarometer :Question and Answers, ” prepared for presentation at the World Congress of the International Political Science Association, Fukuoka, Japan, 9-13 July; T. Inoguchi (2004b) “Social Capital in 10 Asian Societies,” *Japanese Journal of Political Science*, 5, 197-211; 自然科学の日本的土壌については次を参照。猪口孝(2004b)「科学技術政策は如何にあるべきか」『学術の動向』, 6, 22-26; 猪口孝(2004c)「科学雑誌はなぜ読まれないか」『学術の動向』,10, 20-24。