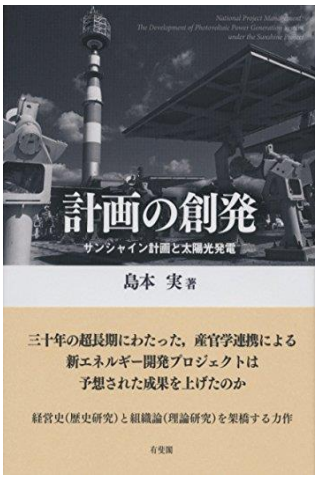
Aクラスの本を読む　その9



計画の創発

サンシャイン計画と太陽光発電

島本 実

有斐閣、2014年

写真はamazon

ここ2ヶ月ほどで読んだ本の中では、春木繁一(2005)『透析とともに生きる 正』、春日太一(2015)『役者は一日にしてならず』等が面白かったが、この連載の趣旨とはやや色合いを異にします。今回は、Aクラスであると断言するには躊躇しますが、筆者の備忘用も兼ねて、『計画の創発』を紹介することにします。

『計画の創発』は、第58回(2015年)「日経・経済図書文化賞」受賞作品です。

本書は、第1に分析モデルの違いによって同一の現象がどのように異なって見えるということをサンシャイン計画の立案から終了までの歴史を例にとって実証的に明らかにしたものであり、第2にそれぞれの分析モデルが持つ意味を組織論研究における方法論という文脈の中で考察したものです。大きく見れば、政治学におけるグレアム・T.アリソンの「決定の本質」の方法論を経営学の組織論研究に応用したものといっていいでしょう。

なお、サンシャイン計画とは、Wikipediaでは次のように説明されています。

1973年に発生した第1次オイルショックを契機に、エネルギー問題とそれに付随する環境問題の抜本的な解決を目指して1974年、工業技術院によって計画された。1992年までに4400億円が投じられた。後年1993年、『ニューサンシャイン計画』としてリニューアルするも2000年に終了する。

目次構成は、次のとおりです。

第1章　社会的課題のイノベーションによる解決――問題の所在
第2章　サンシャイン計画とは何か――計画の全体像
第3章　技術開発のマネジメント――第一事例研究　プロジェクト・マネジメントとして見たサンシャイン計画
第4章　合理モデルから自然体系モデルへ――視点の転換1
第5章　制度存続のレジティマシー――第二事例研究　制度の自己目的化過程として見

たサンシャイン計画

第６章　自然体系モデルから社会構築モデルへ――視点の転換２

第７章　意味創出のポリティクス――第三事例研究　個人の意味世界として見たサンシャイン計画

第８章　組織の多視点分析――本書の結論

補　論　計画後の展開

１．合理モデル、自然体系モデル、社会構築モデルの概要

本書では、合理モデル、自然体系モデル、社会構築モデルという 3 種類のモデルを使って分析が行われますが、これらは順にアリソンの合理的行為者モデル、組織過程モデル、政府内政治モデルに相当するものです。

3 つのモデルの特徴を簡単に説明します。

表１　本書で用いられた 3 つのモデルの概要

モデル	合理モデル	自然体系モデル	社会構築モデル
対応するアリソン・モデルとその政策観	合理的行為者モデル 合理的選択：合理的個人と見なされた政府の合目的的な行為	組織過程モデル 組織的出力：下部組織の制度や定型的な手続きからの出力	政府内政治モデル 政治的結果：政策立案者たちの政治的駆け引きの派生的結果
分析単位	政府	政府内組織	個人
組織観	機械的組織観：組織は目的達成のために設計された機械であり、意思決定者の判断がそのまま下部組織で実行される。	生物的組織観：組織は自らの意思を持った生物であり、意思決定者の判断に背いても自らの生存や成長を目指す。	
行動原理	経済合理性	社会制度への順応	意味？ 自らの構想を実現するため意味を用いて他者を説得し、資源を動員する。
観察の中心	計画全体のマネジメント	各組織のルーティンやその制度化	個人の意図や行為

出所：「計画の創発」から筆者作成。

■合理モデル

合理モデルでは、政府を合理的な個人と見なし、政策とは政府の合目的的な行為であると考えます。我々は通常、この合理モデルによって政府活動や政策を見ています。

■自然体系モデル

自然体系モデルでは、政府を複数の下部組織からなる複合体を見なし、政策とは政府の

合目的的な行為ではなく、そうした下部組織の制度や定型的なルーティンワークからの出力であると考えます。合理モデルでは意思決定者の判断がそのまま下部組織で実行されると考えるのに対して、自然体系モデルでは意思決定者の判断に背いても組織は自らの生存や成長を目指すと考えます。自然体系モデルに従えば、組織は組織維持のために不要事業であっても継続することがあり得ることになります。

■社会構築モデル

社会構築モデルでは、政府内の複数の主要プレーヤーに焦点が当てられ、政策とはこれらプレーヤーたちの政治的駆け引きの派生的結果であると考えます。合理モデルと自然体系モデルの分析単位が組織であったのに対して、社会構築モデルでは個人が分析単位になります。そして、それらの個人は自らの構想を実現するため意味を用いて他者を説得し、資源を動員しようとします。本書では明確には記述されていませんが、合理モデルの行動原理が経済合理性、自然体系モデルの行動原理が社会制度への順応であるのに対して、社会構築モデルの行動原理は意味であると言えそうです。

合理モデル、自然体系モデル、社会構築モデルの順に分析の解像度が上がることになりますが、その反面、視野は狭くなるといってもいいでしょう。

２．準拠するモデルによるサンシャイン計画の見え方の違い

それではモデルの違いによって、同一のサンシャイン計画がどのように異なって見えてくるのかを、計画の全過程とそのうちの立案段階について以下に簡単に紹介します。

合理モデルによるサンシャイン計画の説明

■計画の全過程

サンシャイン計画において、政策担当者は合理的に技術開発プロジェクトを進めたが、予期せぬ石油価格の低落や技術的難易度の読み誤り等が生じ、当初の新エネルギーの導入目標を達成できなかった。しかしその中で、太陽光発電については政府の合理的な計画によって産官学で技術開発が進み、社会的インフラが整備されたことで導入・普及に成功した。以上の結果から、当初の導入目標は達成されず、その一方で特定の開発テーマでは成果が上がるという現象が生じた。そこには政府による合理的な技術開発のメネージメントとその限界があった。(pp116、一部省略)

■立案段階

サンシャイン計画は石油危機に先立って立案された。その際に政府はエネルギー危機の兆候を感じ取っており、すでに省エネ政策を進め、資源エネルギー庁を設立していた。そうした中で 1973 年には将来的なエネルギー危機を見越し、産業技術政策の枠組みにおいても新エネルギー開発を目的とした長期大規模な計画が立案されたのである。その後、ちょうどこの年の秋に第 1 次石油危機が発生したため、国民の間にパニックが発生し、計画に

好意的な世論を背景にしてこの計画は予算を承認され、翌年から開始された。(pp116)

自然体系モデルによるサンシャイン計画の説明

■計画の全過程

計画における実際の政策担当者の行動が、新エネルギー開発の技術的な目標達成よりも、この計画を長期的に継続することに向かっていった可能性がある。特に予期せぬ石油価格の低落によって計画の意義が薄らいでからは、当初の導入目標は次第に顧みられなくなり、NEDO も通産省の他の政策プログラムに属する技術開発プロジェクトを請け負うことで、新エネルギー開発の組織という自己定義を希薄化させていった。当初の計画イメージを構成していた太陽熱発電の大規模発電所が成果を上げられないと、同じ太陽ということで、太陽光発電に多大な予算が与えられることになり、そのことがこの分野の技術開発を促進するという予期せぬ結果を招いた。このような理由から、当初の導入目標は達成されないまま計画は維持され、その一方で最初から狙っていたのでない技術で成果が上がるという現象が生じたのである。(pp200、一部省略)

■立案段階

太陽エネルギー開発は、もともと電総研における送電部門の生き残りのための方策として現われた。送電部門における国立研究所のプレゼンスが低下する中で、新しいエネルギー開発を行わなければならず、そこから一般企業ではリスクが大きく開発が困難な太陽エネルギー研究が提案されてきたのである。このテーマが大型プロジェクト制度に提出されると、短期的には成果が上がらないことへの懸念から、従来のものとは別の新しい計画が立案された。そうして現われたものがサンシャイン計画であった。予算獲得上の必要性から、この計画案は長期化・大型化された。たまたまこの年に石油危機が発生したことによって、それはただちに承認されることとなった。ただし、計画の実施体制として特殊法人が設立される計画については、大蔵省の反対があり、このときはかなわなかった。(pp200-201)

社会構築モデルによるサンシャイン計画の説明

■計画の全過程

記述なし。

■立案段階

電総研では、ある研究者が自らの理想に基づいて太陽エネルギーの開発を進めていたが、研究所の中では実現性が乏しいとして冷遇されていた。そこで研究者はこのテーマを通産省全体の大型プロジェクトに提案することで研究予算を獲得することを思い立った。それが提案されると、工業技術院の開発官は別の理由からこれに目をとめた。開発官はその年の新政策として、従来の大型プロジェクトとは別に、新エネルギー開発計画を策定することを発案したのである。計画へのネーミングや開発テーマの選択に関しては互いに意見の

食い違いもあったが、それでも彼らは技術面と政策面で協力して計画を大型化することで、世の中に対するアピールを効果的にし、計画が獲得できる予算を増やそうとした。この年、ちょうど第 1 次石油危機が発生したことによって、計画は見込み以上の世の中からの強烈な賛辞を受けることとなり、計画は当事者たちの思惑を超えて一人歩きを始めた。その結果、彼ら自身もそれを止めることができない状態になっていった。(pp308-309)

３．分析モデルの意味の考察

本書の第 2 の目的である分析モデルの意味の考察部分（第 8 章）の正確な理解は筆者の手に余るのですが、理解した範囲で重要と思われる点を述べます。

表 8-1　システムの階層

階　層	特　徴	例	分類
(9)　超越的：複雑性の特定化できないシステム	「不可避的な知り得なさ」	形而上学，美学	社会現象の意味理解
(8)　社会組織：多頭システム	価値システム 意　味	企　業 政　府	
(7)　人間：象徴処理システム	自己意識（self-consciousness） 生産，吸収，シンボル解釈能力 時間経過の感覚	あなた わたし	
(6)　動物：内的イメージをもつシステム	可動性 自己認識（self-awareness） 特化した感覚受容器 高度に発達した神経システム 知識の構造（イメージ）	犬 猫 象 鯨やイルカ	有機的システムの機能的再生産
(5)　発生論的：自己複製成長システム	分業（細胞） 区別されており相互作用するパーツ 「設計図」に従った成長	植　物	
(4)　オープン・システム	自己維持 物質のスループット エネルギーのインプット 再生産	細　胞 河　川 炎	
(3)　コントロール・システム	自己制御 フィードバック 情報伝達	サーモスタット ホメオスタシス オート・パイロット	物理現象の合理的因果関係
(2)　クロックワーク	サイクリカルなイベント 単純な規則的な（規制された）動き 均衡もしくはバランス状態	太陽系 単純な機械（時計，滑車） 経済学の均衡システム	
(1)　フレームワーク	ラベルとターミノロジー 分類システム	解剖図 地理の一覧 インデックス カタログ	

著者は先行研究を参考にして、様々なシステムを表 8-1 のように階層的に分類します(pp332)。重要なのは、右欄の物理現象の合理的因果関係、有機的システムの機能的再生産、社会現象の意味理解の 3 分類です。本書の合理モデル、自然体系モデル、社会構築モデルという 3 つのモデルは、順に物理現象の合理的因果関係、有機的ススステムの機能的再生産、社会現象の意味理解に対応しているものと思われます。物理現象の合理的因果関係は自然科学、社会現象の意味理解は社会学で主として見られるものです。

また、システムのレベルの違いについて次のように説明します。

「現象を上位のレベルの枠組みで説明するほど、その現象の意味世界に対する深い理解が進むが、その代償として単純なかたちでの現象の自然科学的な未来予測は困難になる。人間は反省して自らの行動を変化させるからである。

その一方で、現象を下位レベルの枠組みで説明するほどその現象に対する予測は容易なものとなる。他の条件を同一のものとすれば人間は所与の環境で同一の反応を繰り返す存在だという仮定が置かれるからである。」(pp336)

もちろん、著者は複数のモデルを使って、同一現象を多角的に分析することが重要であると主張しているわけです。

最後に著者は社会科学における解釈論的アプローチの重要性について述べます。何故なら、過去の単なる実践の繰り返しではない、新しい制度や行為を生み出すイノベーションの鍵は、他者の行為の準拠点となる構想であり、新しい意味の創出だからです。そして、「私たちが自らの望む社会を実現するためには、それぞれの他者が抱いている意味世界を理解した上で、社会を総体と捉え、先入観に裏づけられた安易な社会理解を常に反省しながら、共同で未来に対する合意を形成していくことこそが、社会科学の意義であるといえよう」(pp338)と結ばれます。

意見に係る部分は、筆者個人の見解です。

橋本　武（一般財団法人日本開発構想研究所・研究主幹）