

## 研究ノート

## 近代産業主義の起源

— フランシス・ベーコン像の再評価 —

黒河内 晋

## はじめに

現代の人類にその光とともに影をももたらした科学技術文明の源流が、17世紀の西欧における科学革命にあり、その影一核の脅威から環境・資源の枯渇まで一を産み、問題を加速したものが科学技術と産業を結び付けて経済的恵沢を約束した産業主義の地球支配にあることは今日広く認識されている。この産業主義の思想を最も先駆的に体系的な形で提唱したのがフランシス・ベーコン（1561-1626年、以下ベーコンと呼ぶ）であると考えられる。彼は一種預言者の確信をもって、知識が力になること、組織的制度化した集団的努力によって開発する知識を用いて自然を従属利用することにより、人間の必要と惨状を解決することができるとのヴィジョンを掲げた。同時に「彼は人間の自然に対する力がもたらす富によって人間の人間に対する支配を終わらせることになろうとの…楽観的信条をもった新来種の哲学者（the philosophes）の第一号である」（ハンス・ヨナス）<sup>(1)</sup>との評価は今日までさして異議もなく受け入れられてきた。

この一般的理解はベーコンが近代科学技術の発展に内包され、20世紀に顕在化する影の問題を夢想だにせず、専ら進歩を信じた産業主義者

であったとの印象を与えている。

このような常識的理解に対して、ベーコンは単純な楽観的科学主義者ではなかったのではないかとする新解釈が近年登場している。それらは、ベーコンの思想・業績に関する従来の考察が彼の哲学あるいは科学方法論（帰納法）の角度からの分析評価であったのに対し、専門的法理家あるいは政治家の側面からのアプローチや伝記的側面と学問的評価との総合を目指す試みにもとづく解釈である<sup>(2)</sup>。

本論稿はこれらの成果をも参照しつつ、ベーコンの自然哲学（科学）改革の起動力としての政治的志向に着目し、政治家ベーコンの思想と業績の角度から彼の産業主義的思想<sup>(3)</sup>のかかわりを解明するとともに、彼が科学技術のもつ力だけでなく、その力ゆえの問題性を明確に認識していたことを論証しようとするものである。

以下の考察の構成は、まずベーコンの歴史的評価の概要をレビューし、考察の視点を確認したのち、政治家としての使命感の形成過程とその環境、社会・経済問題への取組を通じ産業主義的思想の醸成に至る事情を検証し、ついで彼の産業主義の理念の基本的構造と問題点を検討して、ベーコンの懐疑的科学技術観の実相を解明するものとする。

## 1. ベーコンの歴史的評価と考察の視点

フランシス・ベーコンは近代科学思想の父とも、近代技術文明の創設者の一人とも目され、また中世的体制から近代的体系へと学問の刷新を唱導した英国ルネサンス文化の推進者の一人であり、西欧近代の知の世界の巨人として認められてきた。

「アリストテレス・スコラ的伝統を排し、抽象的思弁から自然の観察へ関心を移すことを提唱した言葉の達人、新しき時代のラッパ手」(B. ウィレー)<sup>(4)</sup>と評されたように近代史に輝くべき存在である。しかし、彼は法律家・国会議員・宮廷官僚として位人臣を極めるとともに、弾劾され刑に服し、不遇のうちに生涯を閉じるという波乱の人生を送り、哲学者・弁護士・政治家・園芸愛好家・随想家・犯罪者という多面の人でもあったため、彼についての評価は両極端に別れてきた。例えば19世紀のT. マコーレイ<sup>(5)</sup>に始まり1976年のJ. マーウィル<sup>(6)</sup>に至る、恩人を裏切った恩知らず・権力志向・腐敗官僚・自己宣伝家・不毛の哲学者などのこき下ろし、他方でW. ローリー<sup>(7)</sup>からJ. スペディング<sup>(8)</sup>、近くは1996年のN. マシューズ<sup>(9)</sup>によって有情家・冷静な法律家・陰謀の犠牲者・不幸な巡り合わせという肯定的評価が主張されているように、一向に定まっていない。

ベーコンの思想乃至理論体系についての評価も時代により人により区々である。17世紀後半の共和国思想の先駆とか、あるいはロイヤル・ソサイエティ・オブ・ロンドンの創立の恩人<sup>(10)</sup>、フランス百科全書派にとって発想の源泉<sup>(11)</sup>と高く評価されているが、一方で彼の論理学『ノーヴム・オルガヌム』については科学方法論とし

て評価が別れる。彼の方法では科学的業績に結びつくものはなにも見当たらなかった<sup>(12)</sup>とはいえ、英国における唯物論の始祖であるとの評価(K. マルクス)<sup>(13)</sup>やJ. ロック『人間悟性論』へ与えた影響<sup>(14)</sup>などが指摘されている。

こうしたベーコンを巡る批判・疑問のうち代表的な5項目についてのD. R. コキレット<sup>(15)</sup>の見解はある程度公平なベーコン像の評価に役立つのではないかと考えられる。それによると、

a. ベーコンの論敵エドワード・コーク<sup>(16)</sup>はベーコンをコモンロー法律家として評価していないが、ベーコンの法学論文や法律問題に関する各種助言・勧告から見て彼が優れた法律実務家であったこと、しかもコモンローのみでなくローマ法に通じた法学者でもあったという。この点、コキレット自身法学者として十分に論証しているところである。

b. カール・ポパーは、ベーコンには科学の見るべき業績はないといい、科学者としての評価が低いことは避けられないが、彼の法学の正確な評価のためには帰納的合理主義の理解が不可欠であり、彼の哲学は彼の法理論に完璧に表明されている。結局初めから彼は法律家であった、という。

c. マコーレイが言うようにベーコンは無原則・残酷な全体主義者<sup>(17)</sup>であったかどうかは、絶対王政下の宮廷政治の実態と切り離しては論じられないが、ベーコンは頼りにしていた寵臣が寵を失うという事件に三回巻き込まれた<sup>(18)</sup>。最後の事件はベーコン自身が告発されたが、当時の寵臣バッキンガム公の身代わりとして議会の弾劾を受けたとする説もあり、真相は不明という。全体主義者という批判は後世の政治的思惑によるものとされる。

d. バートランド・ラッセルはベーコンを隠れた不可知論者としているが、正統な信仰者であったと認められる。ベーコンは「真理の二元性」(the duality of truth)<sup>19</sup>を主張し、ある真理は上からの神の啓示に相応しい主題であり、あるものは自然科学からの経験的機能を通じて発見される真理であるという。「自然哲学は神の言葉に次いで迷信の確実な治癒、信仰の確かな滋養」と言っている。但し、ベーコンの生涯の哲学プランである「大革命」では宗教は中心的役割を果たしていない。二重真理の説は、ベーコンの心中で彼の正統的信仰を保護していたのだと、コキレットは考えている。

e. ベーコンを単なる宣伝屋であって、真の哲学者ではないとする説があるが、ベーコンは彼の自然哲学は理性のみに立脚することを主張し、ソクラテス以前の原子論的哲学を評価していた。そのため、マルキストは唯物論の始祖として歓迎しているが、一般にはアリストテレスの観照的自然哲学からの脱却を唱導した功績が認められている。

さて、以上のような歴史的評価の状況を前提にしつつも、本論稿は伝記的関心や学説史的関心は措いて、近代科学革命の一翼を担ったベーコンを産業主義の観点から再点検することを目指している。今日のいわゆる地球環境危機を招いた原因と目される技術文明社会のエトスである産業主義の解明のためには、その原動力となった科学技術の組織的振興を唱導したベーコンの思想の検討が不可欠と考えるからである。

しかし、これだけ多彩な側面を持ち、歴史的評価も別れているベーコンの思想をバランスのとれた形で評価しようとするのは容易でないばかりでなく、むしろ上記の目的にとって必ず

しも有効であるとは言えないので、彼の思想形成の背景となり動機付けとなったであろうと目される主要な要因、すなわち彼の政治家としての側面から問題に接近することを試みた。事実、彼は生涯の大半を政治の舞台で過ごし(下院議員として36年間)、その間弁護士、女王の法律顧問、検事次長、検事総長、国璽尚書、枢密院議員、大法官を歴任した政治家(より正確には宮廷政治家)であった。彼の哲学・法律・文学の諸活動は政治生活と密接に結び付いていて、また法律家としての素養・経験が政治活動のみでなく彼の哲学・論理学の構想に強い影響を与えたことが認められている。

ベーコンの主著で生前に出版された『学問の進歩』と『ノーヴム・オルガヌム』はともに国王ジェームス一世に献呈され、前者では学問の改革案すなわち自然誌・社会誌編纂を含む総合図書館の建設・大学以下の学校の整備・学者研究者の処遇改善などの国家による維持運営を訴え、学問・知識の発達障害を除去することが国王の任務であると勧告している<sup>20</sup>。後者の献辞にも同様の趣旨で、「諸学の再生と革新が英邁な国王の時代の課題」であるとして、特に自然誌と実験誌の収集を懇請している<sup>21</sup>。これらはベーコンの国家人類の福祉に役立つ学問・科学の実現と言う生涯一貫した理念の公の表明であり、この理念の実現手段として政治権力への接近・高い官職への就任を絶えず求めていたことを広言していた<sup>22</sup>。これらの諸事情を踏まえて、ベーコンの政治的動機をもとに発想の原点を探り、近代産業主義の起源の一人としての彼のイメージは如何なるものであったか以下に検討する。

なお、本論稿のアプローチに類似したものと

して、ベーコンの政治家的性格に着目して彼の国政改革の構想としての自然哲学の改革を論じたJ. マーティンの分析<sup>23)</sup>がある。そこでは法律家の発想をもとにした法改革と政治目標（大英帝国の発展と専制君主制の基盤強化を目的とする改革）実現を意図するベーコンの姿を説得的に描いていて、注目に値しよう。しかしマーティンの分析では法律家ベーコンの法改革と科学（学問）改革の計画と方法論の構想の相似性が鋭く指摘される一方、科学改革はあくまで専制君主制への貢献目的に限定して解釈されていて、そのヴィジョンの問題点乃至限界については通説的理解の範囲に止まっている。本稿ではベーコンの方法の評価に止まらず、彼の科学技術観とそれにもとづく大改革のヴィジョンの性格を検討し、そこに潜む問題点とその意義を再検討しようとするものである。

## 2. ベーコンの使命感

父ニコラス・ベーコン（国璽尚書・官僚ジェントリー）、母アン（カルヴァン教徒）の影響によってベーコンは幼児期から勤勉・教育・学問の価値についての独自の思想を抱くようになったといわれる<sup>24)</sup>。ベーコンは穏健かつ熱心な国教徒としての信仰告白を行っているが、母親の影響のお陰でベーコンは長じてから啓示宗教の教えと哲学とをカルヴァン風に分離したのではないかという<sup>25)</sup>。後にW. ローリー（ベーコンの家庭牧師・著作の編集者）にベーコンが語ったところによると、ケンブリッジ大学に入学して学んだアリストテレス学説が単に争論と学業テストのためのものであって、社会の役に立つものではなかったのが疑問をもったという<sup>26)</sup>。ここに、すでに実践を重視する彼の学問

の価値判断が示されている。国事に腕を振るっていた父ニコラスを深く尊敬していたベーコンは、プラトンやアリストテレスから政治の仕事は哲学者に相応しい職業であるとの示唆を受けて政治への関心を強めたようである。将来、国王の顧問として仕えることが天職であると信じるようになったものと見られている<sup>27)</sup>。ケンブリッジを2年で辞し、グレイズイン法学院において法律の勉強に切り替えたのは、将来の国事の準備であった。

1576年から2年間駐仏大使随員として滞在したパリにおいて王室アカデミーをはじめ当時の進んだ文化事情を習得した。帰国後法学院に復帰してから短期間のうちに弁護士資格を取得、1581年下院議員に選出された<sup>28)</sup>。

公的生活に入ってしまったベーコンが生涯変わらぬヴィジョンとなる知識・学問の改革による国家・社会の改革という思想を確立するに至ったのは、比較的早い時期であったと推定される。1592年、伯父バーリー卿への書簡<sup>29)</sup>でベーコンはエリザベス女王の顧問としてすべての知識を管理する仕事に就きたいとの希望を述べ、知識から二人の盗賊（スコラ学者とパラケルスらの科学）を追い出し、勤勉な観察に基礎づけられた結論と利益ある発明と発見をもたらさうる知識の状態に達することができるとの信念を披瀝している。また、同年女王即位記念日の祝賀行事の仮面劇における演説<sup>30)</sup>の中で知識の力を賞賛し、世界に変化と進歩を及ぼした印刷術・砲術・羅針盤の三大発明は偶然がもたらした職人の技術の産物であったが、自然哲学は同様の価値ある結果をもたらすであろうと主張し、後の『ノーヴム・オルガヌム』と同様の趣旨を先取りしている。更に1594年のクリスマスの余

興劇<sup>61)</sup>では、政府の重臣たちの前で、「知性の最上の役割、自然の仕事の征服 (the conquest of the works of nature)」である自然科学の研究制度の確立に国家の力を投入すべきであると論じて、諸施設 (総合的図書館・動物園・植物園・博物館・実験室など) を提案し、後の『学問の進歩』における献策内容を示唆していた。

### 3. 知識立国思想の背景

エリザベス女王時代の英国は経済的・軍事的に国力の進展を示していたが、その後期には農村雇用状況の悪化や飢饉などの暗い状況も発生してきていた<sup>62)</sup>。

エリザベス女王の顧問に取り立てられた官僚たちの中にベーコンの父サー・ニコラス、二人の伯父サー・トマス・グレイシャム、サー・ウィリアム・セシル (前出バーリー卿) が居た。彼等は英国王室行政体制の基礎を作ったといわれたトマス・クロムウェルの薫陶を受けて、やがて国家の中核に位置するに至ったが、彼等の政策理念は健全な通貨と産業の振興によるコモンウィール (「国民の福利」) の向上であった<sup>63)</sup>。具体的にはサー・ニコラスが法制改革や通貨問題のほかに輸入原料 (染色用原料の大青) の国産化計画起草委員を勤めていたり、バーリー卿が英国産業振興のため外国人技術者・職人の確保と新規企業化促進のため発明の特許と独占事業免許の制度を積極的に活用していた。こうした政策効果もあって急速に国内市場が広がり、商業の発達も加速されて消費物資も豊富に回って国民福利の向上に結びついていった<sup>64)</sup>。

しかし、1580年代になると飢饉による農村の疲弊からの不穏な情勢の高まりと増大した独占免許に対する不満が昂じてきて、コモンウィー

ルの政策も揺らぎだし、宮廷官僚や政治家の金銭欲の犠牲・腐敗の温床になりつつあった。この問題はやがて (1597年及び1601年) 議会の反独占論争に発展し、国王大権と議会の権限関係の問題にまで及んでいった<sup>65)</sup>。

ベーコンが国家による知識・自然哲学の改革の構想を主張し出したのは、前節に述べたとうり90年代であったが、これはコモンウィールの政策が目に見えて行き詰まってきた時と重なっている。このことから、J.マーティンは「この改革案は実際のところコモンウィールのプログラムを再編し、再志向させることによって蘇生させる訴えだった」<sup>66)</sup>と解釈しているが、これはベーコンの動機を探る上で有力な指摘であると評価できよう。

ベーコンは科学の開発によってもたらされる革命的効果の例として三大発明 (羅針盤・印刷術・砲術) を引用しているが、彼の組織的研究体制がこれらに匹敵する大型技術革新を生み出すことができると確信していたのは事実であろう。しかし、彼が大型技術の発明でなくても例えばピン製造やガラス製造等の新企業が全国に誕生して経済が活気づいた事実を無視していたわけではないことは、次のことから分かる。ベーコンは自然哲学のための必須の情報源と考えた自然誌の研究項目 (天体・天文学誌から130番目の図形の性質と力の研究まで) 中に81番から113番の項目まで食品・金属・木材・繊維製品などの製造に関する研究を挙げている<sup>67)</sup>。国家的な自然哲学研究活動が日常の技術の解明を含むという事実にはベーコンの現実主義的態度が窺えると同時に、手法の違いこそあれ彼の計画が国民福利の向上を目指すコモンウィールのプログラムと同じ目的を共有していたことを強

く暗示している。

#### 4. ベーコンの経済観と産業主義 のヴィジョン

ベーコンの経済問題とのかかわりは、初め弁護士として土地を巡る事件への取組（グレイズインでのユース法講義）<sup>39</sup>、また法務官として特許・独占免許の管理、下院における囲い込み統制法案の推進<sup>39</sup>や反独占論議への関与<sup>40</sup>などが知られている。ベーコンは学問的著作においては特に経済を論じてはいない。当時は、R. H. トーニーが「かましい利害と真剣な思想で一杯となり、特に経済的な思索の萌芽—政治算術という新しい科学がここから生まれた—を多く宿した、ベーコンやデカルトの時代」<sup>41</sup>というように、経済学誕生の直前であった。

当時次第に変わりつつあったとはいえ、一般社会の経済観はなお中世以来の色彩を、特に道徳的側面に色濃く残していた。ベーコンの随筆集に若干見られる彼の経済観にもそれらが認められる。例えば、土地の改良が富の自然な獲得法である（「富について」）<sup>42</sup>とか、利子に対する倫理的抵抗感（「利子について」）<sup>43</sup>を示していたが、同時に利子の経済における働きを認めて二重利子率制を提言している。また商人についての中世的偏見（中間搾取的存在）を拒否して、商業が国家の門脈であると認めている。富や金が国の偉大さの根本であるとの考えを否定していたが、国家が繁栄するときは富が比較的均等にばらまかれていること、また「課税の重荷を負う国民は勇敢で軍事的になれない…イギリスの中間層が立派な兵士になるのはヘンリー七世のお陰である」<sup>44</sup>などの主張から窺えることは、ベーコンの経済に関する考えはテュー

ダー・ステュアート朝の重商主義的国家経営方針とはほぼ平仄が合っていたであろうということである。

当時の英国が抱えた経済倫理問題の中心は土地問題と徴利の問題であった。後者については上記の見解をベーコンは述べていたが、前者については1597年の議会で有名な囲い込み反対の演説を行っている。即ち、「土地の囲い込みは人口減少を招き、それが先ず怠惰を、次いで耕地の荒廃、家屋の崩壊、そして貧民維持の負担をもたらす。町に人があふれ、緑の野には羊飼いと犬がいるだけ。それゆえ、強力な法律をこれらのマムシ類に対して作らねばならない…」<sup>45</sup>と。ここには、ベーコンのコモンウィールの理念との繋がりが読みとれる。しかしベーコンの考えはそれを更に越えて、より基本的な国家改革を目指しており、そこに彼の自負と期待が込められていた。

ベーコンの新哲学論の中心をなす自然科学・技術の振興を国家政策の中軸に据えようとのヴィジョンは、当時の英国の状況からは極めて飛躍した考えと見られたであろうことはジェームス一世の『ノーヴム・オルガヌム』に対する批評「すべての理解を越える神の作品」<sup>46</sup>によく表れている。こうした状況に対してベーコンは彼のヴィジョンを具体的な姿で描き、分かりやすく提示しようとして書いたものが、ユートピア物語『ニュー・アトランティス』である。これは、未完成のためベーコンの生前には出版されなかったが、そこでは「諸学の革新によって生産手段の改良による富の絶対量の飛躍的増大」<sup>47</sup>に裏付けられた島国ベンサレムの物語の形で、ベーコンの産業主義的理想が明確に語られている。

ベンサレムは約1900年前にサラモナ王が繁栄の基礎を築いたこと、キリストの使徒の一人によって教化されたこと、この国の根幹をなす制度がソロモン館という自然科学の総合的研究コンプレックスであることが紹介され、ソロモン館の組織、活動の内容が詳しく語られていく。ソロモン館は36人のプレズレン（兄弟たち）と呼ばれる国家的エリートが作る階層組織によって運営されている<sup>48</sup>。情報と実験の収集グループの上に、情報分析委員会があり、その結論を全員協議にかけて新たな実験計画を立て、その実験報告をもとに自然の解釈者と呼ぶ3人のメンバーが公理を編み出し、3人の「天才」グループが人間生活に応用される原理・ノウハウを発見する。このような一連の組織的活動を描いたベーコンの構想力は確かに時代を遥かに抜きんでていたといえよう。

こうして得られた発明や実験結果の取扱について国民に開示してよいものと、開示しないものとの選別を行い、秘密にすべきものは全員が守秘義務を負うという形で、国に対するものも含めてソロモン館が公開の可否決定権を留保しており<sup>49</sup>、この点でベーコンは実に慎重な態度を示していることに注目する必要がある。そこにベーコンの産業主義的思想の特徴が認められるからである。

## 5. ベーコン自然哲学の構成と可能性

ベーコンの自然哲学の改造による自然研究の目的は、自然の解明と真の知識の獲得・適用による人間福祉の改善にある。ベーコンが科学振興に思い至った理由として公式に語っているのは、宗教的背景からの一種超越的信念である。『創世記』第一章に示された人間に与えられた

自然に対する支配権は人祖の墮罪によって失われたが、後に一部回復することが許されたに拘らず誤った学問によって道を塞がれてきたので、学問の正しい革新によって取り戻さなければならぬというものであった<sup>50</sup>。

ベーコンの自然研究の構想は、先に挙げた真理の二元性の論理を基礎にしていた。F. アンダーソンはこの事を次のように説明している。「ベーコンの時代には、プラトン・アリストテレスの影響下に研究するものも、伝統に背を向けるものも、中世神学の自然観に支配されていた。…ベーコンは伝統的神学の支配的構想から自然の知識を完全に解放し、自然の知識と神の知識の完全分離を果たした。…ベーコンは啓示が人間に神が世界を作ったことを告げているので、神のしるしが自然の中にあると仮定することができる、そして人間はこれらの印を自然の形相やプロセスの研究によって発見することができると考えた。しかし自然には神の精神または意思を示すものではなく、何らかの神の属性もそこに見いだすことはない。自然はそれ自身の中にある運動によって活動する物質からなる。それ以上のものではないとする。こうしてベーコンは神学から解放された自然研究を可能にし、自然学は存在論の規則から解放され、実験研究者は新しい自由を感じるようになるようになった」<sup>51</sup>。

ベーコンは自然についての学問をフィジックス（形而下学）と形而上学の二つに分け、前者は原因のうち質料因と作用因の探求にあたり、自然誌と形而上学の間位置付けているが、後者は形相因と目的因を扱うものとしている<sup>52</sup>。ベーコンは形相という伝統的用語に独特の意味を持たせ<sup>53</sup>、形相とは物そのもの、あるいは物

の性質を構成する基本的要素としての単純性質であって、その数が限定されていると考えている。したがっていわゆる物理法則のようなものではなく、ましてや物の魂とか抽象的な原理ということでないとしている。この真の形相の発見が人間の力を解放して、最大の自由と可能性のある仕事や結果 (works and effects) を生ずるようにさせるのだと主張している<sup>54</sup>。

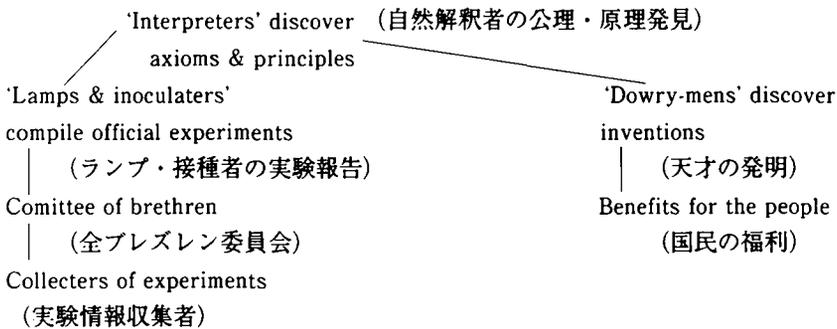
この真の形相の発見に至る真に有効な方法として提唱するものが、観察と実験によって帰納的に公理を把握するノーヴム・オルガヌム (新機関) なのである。

ベーコンの真理発見方法論が彼の法律家としての経験と知識からの発想であるとの指摘は、すでに E. カッシーラー<sup>55</sup> や K. ポパー<sup>56</sup> によつて的確になされているが、ベーコンの法制

改革の全体スキームとの関係を検討して、その密接な関係を J. マーティンはほとんど相似形であると指摘し、次のように述べている。ベーコンの時代の法律はコモンロー・成文法を含めて未整備の状態に置かれていたので、ベーコンはしばしば改革を提言した。私的メモラムダムに委ねられていた判例集を廃して公式の法レポート (公式事例報告書) を作成し、裁判官による法の基準の発見を容易にし、公正な判決によって国民の統治に対する信頼を高め、福利を増進するという構想であった。ベーコンはコモンローの多くが現実の中に隠されており、それらは法の専門家の体系的探求によって発見できると考えたのである。

同じことが自然世界についても当てはまる。自然の原理も隠されているが、学識ある調査官

[ソロモン館]<sup>58</sup>



[法制スキーム]<sup>59</sup>



によって発見される。法を発見する科学と自然の公理発見の科学とは同じ構造を持つ。『ノーヴム・オルガヌム』第二巻は裁判官の仕事に当たるものを記述している。以上の分析をもとにマーティンはソロモン館と改革した法制の構造を前頁の図のように対比している<sup>67</sup>。

この様にコモンローのケースメソッド方式を科学研究に対比させると、自然世界の知識獲得プロセスの各段階と法発見のプロセスとは正確に対応している様子が窺える。これらの各段階を通じて収集・分類・除去・拒斥のベーコン式帰納法が適用されていくのである。

## 6. 自然支配の構想と限界

ベーコンの唱えた自然支配の発想の特徴は、『ノーヴム・オルガヌム』第一巻冒頭のアフォリズムに記された「自然はこれに従うことによらなければ征服されない」というテーゼに現れている<sup>68</sup>。ベーコンにとって人間の自然支配とはあくまで自然の法則に沿って働きかけることによって自然の成果を獲得する考えであり、人間を含む自然を恣意的に支配管理するという理解とは異なっていたと解せられる。しかし人間の支配の権能が自然を自由に処分できるとの観念に結び付く可能性を否定できない。

また、「人類が墮罪によって失った権利を回復し得るとしたのはベラギユウスの異端ではないか」<sup>69</sup>と指摘されたように、ある種の楽観主義が科学による世界統治力の拡大という産業主義思想の根底に潜んでいると見られている。

これらに対する直接の反論ではないが、ベーコンが科学技術の行方を楽観していたわけではないことが、『古代人の知恵』の中でベーコンが述べたダイダロスの神話についての解釈<sup>69</sup>

と『ニュー・アトランティス』の記述の中に明瞭に示されている。

ダイダロスは最大の天才に恵まれたが、恐るべき人間であった。彼の発明した機械が邪悪の目的に使われて以来、次々に悪行を重ね、追放された。人間生活は機械技術の成果を享受しているが、その同じ泉から欲望の道具や死の道具も取り出されているのだという趣旨を述べている。これについてP. ロッシは「これほど技術の両義的性格を効果的に強調した文章を見いだすことは困難である。ベーコンの技術と工業社会に対する熱の入れ方を批判する人の多くは、『古代人の知恵』のなかのこの神話の解釈を読んだはずはあるまい」<sup>69</sup>と評価している。

『ニュー・アトランティス』については既述のとうり、ソロモン館の研究成果の取り扱いに極めて慎重な政策が語られている<sup>64</sup>。発明や実験の成果のうち人々に伝えてよいものは何か、秘密にしておくものは何かを協議決定し、秘密にするべきものについては全員守秘義務を誓う。国家に対しても伝えないものがある、という徹底した情報管理システムを採っている。ここには科学技術の開発・利用を賢人の厳しい管理下におき、社会の安寧を確保しようとしているものと解せられる<sup>65</sup>。

以上ベーコンの記述から彼の科学技術への期待と恐れが明確に読み取れるが、彼は果たして人類がこの問題を解決できると考えていたのであろうか。この点で、『ニュー・アトランティス』は極めて暗示的である。何故このような学者としては「異様な物語」<sup>69</sup>を書いたのか、しかもプラトンのアトランティスの話と同じく未完に終わったのはなぜか。これを巡って解釈が別れている<sup>67</sup>。しかしベーコン自身が問題点を

示している。上記のように科学技術が強力に統制されているばかりではなく、実はベンサレムは家族制度・人口政策・異民族対策などに強い統制色が見られる閉鎖国家である。こうした反面を持つ豊かで平和な国がユートピア的といえるかどうか問題があろう。先述のように、この国の成立基盤の二大支柱は科学とキリスト教である。これはベーコンが科学と宗教を分離する二元性の考えを学問の世界だけでなく社会の基本的原理とすべきであるとの理念を表わしているのだが、この国の統治のための具体的手段としての国家体制あるいは政治システムについては遂に語らずに終わった。

ベーコンが『ニュー・アトランティス』において強力な統制国家を想定しなければならなかった理由は、彼自身の自然哲学の構想と可能性に対する強い確信にあったと考えられる。この点についてはA. ベレスラモスの maker's knowledge（製作者の知識）としての科学というベーコンの解釈<sup>68</sup>が理解の重要な鍵を示唆している。それは西欧の知的伝統として物事の真の知識は製作するものが持っているという考えである<sup>69</sup>。換言すれば、認識の対象と構成の対象とは密接な関係にあり、知ることと作ることとは一致する、即ちヴィーコのいう verum（真理）は factum（作られたもの）であるとの原理であって、beholder's knowledge（観照者の知識）と対立している。ベーコンは繰り返し科学の真の目的は、それによって物が生み出され、動かす原因の探求であり、科学的真理の唯一の証明はそれによって生み出される仕事乃至効果（works or effects）の（再）生産であると主張していた。

こうしてベーコンは物を自由に操作できる形

相の把握によって人間は自然を征服して、第二の創造が可能になるとの確信を抱いたこと、これこそが「知は力」と主張する理由であった。真の形相を駆使する技術のヴィジョンに恐るべき力が秘められていることを直観的に理解したに違いない。それ故にこそ、科学技術の発見・発明とその利用が無統制に行われるときの重大な危険を察知したであろう。したがって『ニュー・アトランティス』のユートピアが厳格な統制により規律されることが不可避の条件になったのである。形相発見の技術は、ベーコンが最も得意とする法改革のスキームの類比で得た方法であって、その有効性に確信を抱いていたことは当然であろう。

現実の科学技術の発展はベーコンの予想した仕方とは全く違うものであったし、発展の内容も彼自身の想像を絶するものになったであろうことは間違いない。しかし、ベーコンは逸早く科学技術の本質的な自律性・自己発展性とその人間による応用の持つ両義性について認識していたのである。

## 結び

近代の産業主義の先駆的ヴィジョンを提起したベーコンは、『ノーヴム・オルガヌム』第一巻の巻末に「人類が神の恵みによって、彼のものである自然への権利を回復せんことを、そして彼にその力が与えられんことを。実行は正しい理性と健全な宗教とが舵をとるであろう」<sup>70</sup>と祈りにも似た願いを表している。この記述の中に科学・学問の持つ両義性を信仰（宗教）と科学の分離という二元性によって解決しようとする意向が明らかに読みとれる。しかしそれによって完全に解決できると楽観していたのか否

かは、彼自身の言葉では示されていない。

むしろ彼のユートピアでは個人的な信仰としての宗教というよりも、ソロモン館では毎日賛美歌を歌い、礼拝して（研究の成果を）神聖な用途に向けることができるように祈るという形で社会システムとしての宗教が前面に出ているばかりでなく、さらに強力な専制政治を必要としている。ここにベーコンの理論体系が内包している近代的合理主義の要素と現実との間の相剋が現れてきていると考えられる。ベーコンの理論の特徴は、自然哲学から目的因を追放して、近代科学の基本的性格の確立に貢献したことであるが、彼自身、道徳・政治には目的因が有用であると認めながら、中世的学問の革新という大事業推進の戦略として、アリストテレス以来の伝統的目的論の否定につながっていったことは容易に想像されよう。しかし人間の食欲という教会にもっぱら委ねられてきた問題は、教会の影響力の衰微とともに統制が効かなくなっていくことは避けられなかった。この矛盾に直面したベーコンの立場からは『ニュー・アトランティス』的解決の方法しか無かったのではなからうか。そこには、ナイーブな楽観的産業主義者よりも、むしろ懐疑的な産業主義者ベーコンの影が浮かび出ているといえよう。

「ベーコンと彼の後に従うよりナイーブな人達は単純なアリストテレスの洞察を思い出し損ねたのだ。即ち、どんな科学もその反対物になるということ、…これからは、ただ天使の手にあつてのみ科学の力は善のみのためになるであろうという結論になるだろう」<sup>7)</sup>という事態は、実際ベーコン自身見抜いていたであろう。

#### 注

ベーコンの著作についてはつぎのテキストと翻訳を使用した。

*The Works of Francis Bacon*, ed. by J. Spedding, R. L. Ellis, D. D. Heath, Routledge Press, 1966 (Reprint of 1875 edition), 以下 W と略記。

邦訳【ノウム・オルガヌム】(桂 寿一訳, 岩波書店, 1978)。

【ベーコン・随筆集・学問の発達・ニュー・アトランティス】(成田成寿訳, 中央公論, 1979)。

- (1) Hans Jonas, *Philosophical Essays, From Ancient Creed to Technological Man*, University of Chicago Press, 1974, p. 74.
- (2) 例えば、法律学者の立場からベーコンの法律家としての業績を中心に評価したものとして、Daniel R. Coquillette, *Francis Bacon*, Stanford University Press, 1992. , また政治学的観点から【ニュー・アトランティス】の構想に関する評価を提起したものとして Jerry Weinberger, *Science, Faith, and Politics—Francis Bacon and Utopian Roots of the Modern Age—*, Cornell University Press, 1985. 政治家ベーコンのヴィジョンと法改革と自然哲学改革との関係を論じたものとして、Jurian Martin, *Francis Bacon, the State, and the Reform of Natural Philosophy*, Cambridge University Press, 1992. また、記号論的解釈による【ニュー・アトランティス】の評価を行った、Harvey Wheeler, “Francis Bacons New Atlantis: The ‘Mould’ of a Lawfinding Commonwealth”, *Francis Bacon’s Legacy of Texts*, ed. by W. A. Sessions, AMS Press, 1990. などがそれぞれの角度からベーコン像乃至彼の思想を再点検している。
- (3) 本論稿で産業主義というのは、産業化社会の一般的理念と認められる「近代的科学技術を応用した産業の振興・発達によって社会全般の福利向上を目標とする」価値観を指している。ここで産業化社会とは、いわゆる産業革命以後の社会に相当し、産業技術の革新的普及によって経済構造の急激な変化と社会制度全般に産業中心の思想の影響が及んだ社会のことである。しかし、産業主義は産業化社会の出現を待って登場したのではなく、産業化社会の到来を準備し、促進する作用を及ぼ

- したのである。産業主義思想の誕生の時期は、歴史的にはほぼ西欧資本主義の揺籃・成期と重なるであろうが、一時点にその起源を求めることは不可能であり、凡そ17世紀の科学革命期に一致していると考えるのが良いであろう。
- (4) Basil Willey, *The Seventeenth Century Background, The Thought of the Age in Relation to Religion and Poetry*, Doubleday, 1934. 邦訳『十七世紀の思想的風土』(深瀬基寛譯, 創文社, 1979)。
- (5) T. B. Macauley, "Lord Bacon", *Edinburgh Review*, July, 1837.
- (6) Jonathan Marwil, *The Trial of Counsel, Francis Bacon in 1621*, Wayne State University Press, 1976.
- (7) William Rawley, *The Life of the Right Honourable Francis Bacon (1657)*, W. I.
- (8) *The Letters and the Life of Francis Bacon*, ed. by J. Spedding, 1861-74.
- (9) Nieves Mathews, *Francis Bacon, The History of a Character Assassination*, Yale University Press, 1996. ベーコンの人物評価の変遷について詳細な分析。
- (10) J. Martin, op. cit., p. 174.
- (11) Antonio Pérez-Ramos, "Bacon's Legacy", *The Cambridge Companion to Bacon*, ed. by Markku Peltonen, Cambridge University Press, 1996.
- (12) D. Coquillette, op. cit., p. 15.
- (13) マルクス・エンゲルス『聖家族』(石堂清倫訳, 岩波書店, 1951) 220-221頁。
- (14) 科学・哲学におけるベーコンの後世への影響については, Antonio Pérez-Ramos, *Francis Bacon's Idea of Science and the Maker's Knowledge Tradition*, Clarendon Press, 1988 の Part I, 2 The meanings of Baconianism が通史的概観に有益である。
- (15) D. Coquillette, op. cit., pp. 14-15.
- (16) コーク (Edward Coke) はベーコンのケンブリッジ及び法学院の先輩, 検事総長に前任, コモンローの大家として知られ, コモンロー裁判所の権限拡張を主張し, 王権を擁護するベーコンとは対立。
- (17) 19世紀の代表的歴史家マコーレイはベーコンの庇護者エセックス伯のエリザベス女王に対する謀反をベーコンが告発した(女王の命令によって) 事を裏切りと非難した。
- (18) ベーコンの最初のパトロンのレスター卿はピューリタン派勢力後退とともに権力失墜, 二番目のエセックスは断罪, 三番目バッキンガム公の議会との対立からベーコン自身が国王の庇護を失った。
- (19) ベーコンの真理の二重性について科学を神学から解放したものとして歴史的意義をF. アンダーソンが評価している。Fulton Anderson, *The Philosophy of Francis Bacon*, Octagon Books, 1971, p. 297.
- (20) *Advancement of Learning*, Book II, W. III, pp. 322-328.
- (21) *The Great Instauration*, Epistle Dedicatory, W. IV, P. 12.
- (22) F. Anderson, op. cit. pp. 6-8. ベーコンは政治的昇進を求めながら, 自己の政治家の才能については懐疑的であったという。
- (23) J. Martin, op. cit., p. 16.
- (24) B. ファリントン『フランシス・ベーコン—産業科学の哲学者』(松川・中村訳 岩波書店, 1968)
- (25) F. Anderson, *Francis Bacon, The New Organon and Related Writings*, The Liberal Arts Press, 1960, Introduction p. viii.
- (26) *Ibid*, p. ix.
- (27) J. Martin, op. cit., p. 23.
- (28) *Ibid*, p. 28. パリ滞在中, 当時盛んであった新プラトン主義的な個人の徳の調和による国の調和を目指すという議論を見聞したり, 政治の複雑さを学んだという。
- (29) J. Martin, op. cit., pp. 61-62.
- (30) *Conference of Pleasure*, ed. by J. Spedding, 1870.
- (31) Coquillette, op. cit., ("A Comedy of Errors"), pp. 32-33.
- (32) F. J. フィッシャー『十六・七世紀の英国経済』(浅田実訳, 未来社, 1971) 37頁-38頁。
- (33) Joan Thirsk, *Economic Policy and Projects, the Development of a Consumer Society in Early Modern England*, Clarendon Press, 1978. 邦訳『消費社会の誕生』(三好洋子訳, 東京大学出版会, 1984) 22頁, 39頁 トマス・クロムウェルの後継世代のエリザベス宮廷官僚はコモンウィール派と呼ばれ,

- コモンウェルスによるコモンウィールの向上を政策理念とし、その代表としてトマス・スミスの論文“A Discours of the Commonweal of this Realm of England”に産業振興の具体的計画を掲げている。
- ③4 *Ibid.*, 45頁。
- ③5 紀藤信義『イギリス初期独占の研究』（御茶の水書房, 1963）17-25頁。
- ③6 J. Martin, op. cit., pp. 56, 71.
- ③7 W. IV, PP. 265-270. (Catalogue of Particular Histories by Titles) これらの産業はトマス・スミスの前記論文の国産化計画品目とかなり一致している。
- ③8 Coquillette, op. cit., p. 34.
- ③9 *Ibid.*, p. 30.
- ④0 紀藤信義, 前掲書, 49頁。
- ④1 R. H. トーニー『宗教と資本主義の興隆』（出口・越智訳, 岩波書店, 1959）78頁。
- ④2 “Of Riches”, W, VI, pp. 460-462.
- ④3 “Of Usury”, W, VI, pp. 473-477.
- ④4 “Of the True Greatness of Kingdoms and Estates”, W, VI, pp. 446-447.
- ④5 Coquillette, op. cit., p. 30.
- ④6 *Ibid.*, p. 224.
- ④7 花田圭介『フランシス・ベーコン』（勁草書房, 1982）101頁。
- ④8 ソロモン館の新奇さはプレズレンに指導される知的労働にあると、Martin は指摘している。merchant of light, depredators, mystery-men, pioneersら21人の収集した情報からスタートして、3人の compilers が分析し、3人の lamps が実験計画を立て、3人の inoculators が実行し、3人の interpreter of nature が実験報告から公理を引き出すという一連の活動が行われる。これらのプレズレンを多数の補助者がサポートする。
- ④9 W, III, p. 165.
- ⑤0 W, IV, p. 21.
- ⑤1 F. Anderson, op. cit., pp. 297-298.
- ⑤2 W, III, p. 352.
- ⑤3 A. Pérez-Ramos, *Idea of Science*, pp. 115-117.
- ⑤4 W, III, p. 357.
- ⑤5 E. Cassirer, *The Platonic Renaissance in England*, University of Texas Press, 1953, p. 48. “Bacon’s induction is not a scientific, but a juridical process” ベーコンは実験を自然を拷問するようなものと考えているという。
- ⑤6 Karl R. Popper, *Conjectures and Refutations*, Routledge, 1963. 邦訳『推測と反駁—科学的知識の発展』（藤本他訳, 法政大学出版局, 1980）20-25頁。
- ⑤7 J. Martin, op. cit., pp. 168-169.
- ⑤8 注④⑧参照。
- ⑤9 現存の各種 law reports の収集, 専門家委員会でのダイジェストの作成, 王室裁判所に置かれる公式記録官による裁判記録作成, それらをもとに法基準が形成され, 新しい事件の判決が公正かつ容易になる。
- ⑥0 Paolo Rossi, “Bacon’s idea of science”, *The Cambridge Companion to Bacon*, 1996, p. 31. においてベーコンのこの考えは魔術の伝統の中に見られると言う。同著者の『魔術から科学へ』（前田達郎訳, サイマル出版, 1970）19~21頁において, C. アグリッパの自然的魔術の定義とベーコンの技術概念の近似性を指摘し, ベーコンは魔術の伝統から, 自然の下僕としてその働きを援け, 巧妙に人間の支配に服せしめるという科学の観念を借りたとしている。
- ⑥1 J. パスモア『自然に対する人間の責任』（間瀬啓允訳, 岩波書店, 1980）28-30頁。
- ⑥2 Daedalus, or the Mechanic, W, VI, pp. 734-736.
- ⑥3 P. Rossi, op. cit. p. 39. また Pérez-Ramos (op. cit. p. 139.) はベーコンのダイダロス神話の解釈は効用と進歩の象徴としての応用科学の倫理的自律性を明確に否定していると指摘している。
- ⑥4 *New Atlantis*, W, III, p. 129.
- ⑥5 P. Rossi, op. cit. p. 34. にベーコンは『ニュー・アトランティス』において科学と政治をはっきり分離していると述べている。
- ⑥6 Coquillette, op. cit., pp. 256-258.
- ⑥7 例えば, Weinberger は自然の欠乏の征服が人間の政治的本性を克服することができるのか疑いつつ, 改革提案を出さざるを得ないため, 古代の物語に託して伝えようとしたのだと解釈する。Martin はプラトンのアトランティスとを対照させて, 理想的な専制君主国家の像を描いたものであるとする。Wheeler はアトランティスを滅ぼし

た運命を、科学によって変えることができることを示しているとし、また一説には、科学者が実質的に統治し、国王は君臨するのみという政治を志向したので明示できなかったのだという。

- 68) Pérez-Ramos, *Idea of Science*, pp. 49-61. 製作者の知識の伝統は世界創造の神話（神学）、公理・定理の発見者が真理を知るとする数学、物を作る職人の知識という形で古代から受け継がれてきた。ベーコンは自然哲学を原因の究明と結果の生産と定義し、自然の基本的部品の知識を持つ者は自然の結果の再生産へ導くと考えている。ベーコンの形相の概念には知識と力との間の画期的な恒等式がこめられて居ることは明かであると言う。Pérez-Ramos はベーコンが製作者の知識という新しい真理の基準の仮定から生まれた情念によって、純粹に人間行為学的科学の計画が満足させることができる合理的期待の範囲を越えて、途方もない望みを抱かせたことは否定できないと冷静に認めている。
- 69) P. Rossi, op. cit. p. 38. において Pérez-Ramos の製作者の知識の伝統の代表者としてのベーコン像に賛成の意が述べられている。
- 70) W, IV, P. 113.
- 71) H. Jonas, op. cit., p. 74.