

【研究ノート】

Science, Art, Craft (1)

— 経営学説史、ビジネス教育史を素材とした思想史的考察 —

升 信夫 著

— 全体構成 —

1. introduction
2. science, art, craft の概念史
 - 1) 近代まで
 - 2) 啓蒙期から 19 世紀
3. 経営理論草創の時代
 - 1) 19 世紀末、及び 20 世紀初頭
 - 2) Chester I. Barnard
 - 3) 1959 年レポート
 - 4) ケースメソッドとビジネススクール
4. ビジネススクール・経営理論の発展と暗雲
5. science, art, craft

(本稿は 2 まで)

1 introduction

20 世紀の経営学の研究を推進してきたのは、アメリカのビジネススクールであり、そこでは、組織論、戦略論、マーケティングなど多方面で理論化が進められてきた。そして世界中から多くの若者が、ビジネスの世界での成功を導いてくれるものとして、MBA を手にするためアメリカのビジネススクールに集まっている。但し、その輝かしさとは裏腹に、経営学とビジネススクールの歴史は、実情との齟齬が経営現場から批判されてきた過程でもあった。科学的な装いを持つ経営理論は、論理的で厳密で見事に見えるかもしれないが、実際の経営現場での課題解決の道具として役立つものなのかと経営実務に携わる者達は疑問を感じてきた。あるいは、その理論が真理だとして、そうした理論を活字を媒介に理解すれば、すぐに現場で使えるようになるのか、という問題もある。また、チェスター・バーナードに代表されるように、実務経験のある論者は、日々の経営の現場というのは、決定、判断の連続から成り立っており、それらの判断は、理論化されるものではなく、むしろ直感の領域に属しているのではないかと考えてきた。これに従うと、仮に経営理論が、過去の事象の説明として適切であり、かつ短期で習得できるものとしても、経営トップの未来に開かれた経営的決断の代替機能を果たしてくれるものにはならない。

こうした疑念や批判の中には、経営理論探求の側から、研究のあり方やビジネススクールのカリキュラムに対して、ラディカルな問いかけが行なわれる場合もある。例えば、1992 年、ロレンス (Paul R. Lawrence) は、マネジメントについての研究が発展的でなくなっていると批判した。彼によれば、優れた研究は理論志向ではなく、問題志向から生まれてきたはずなのに、マネジメントの研究は、制度的な制約、学問的な昇任の仕組み、自然科学的方法の模倣などの結果から、論文記事はまず先行業

績を確認することから始まり、理論指向性を強めてしまったのである¹。また、2002年、 Pfeffer と Fong (J. Pfeffer, C. Fong) は、ビジネススクールでの教育は学位をとった者たちに効果を与えていないし、ビジネススクールでの研究は、経営現場からは殆ど顧みられなくなっていると厳しくビジネススクールでの研究と教育を批判した²。ベニスとオトール (Warren G. Bennis, James O'Tool) は、こうした批判を率直に認め、その原因はビジネススクールの文化にあると指摘する³。彼らによれば、ビジネススクールでの研究の多くは、金融、経済分析、実験心理学などの科学モデルを用いてきたとはいえ、それは実際のビジネスのプラクティスには基礎をおいていない。つまり、患者を診たことがない外科教授、ピアノを弾けないピアノ教師は考えられないのに、今日、ビジネススクールは、知的であるとしても、マネジメントの経験がない教員の集合となっている。ビジネススクールが、有効性を回復するには、ビジネスマネジメントは、科学的な学問ではなく、プロフェッションであるという事実を理解し、プロフェッション教育が必要としているものに対処しなければならないと、ベニスとオトールは結論づけている。

あるいはミンツバーク (Henry Mintzberg) は 2004 年に著した著作で、「従来型の MBA プログラムは、マネジメント教育として考えると、誤った人間を誤った方法で訓練し、誤った結果を生んでいる」と現状のビジネススクールの教育を批判した。ミンツバークによれば、科学的知識が重要部分を占める医学、エンジニアなどと違い、マネジメントにおいて科学といえる部分は僅かであり、マネジメントはプロフェッションだとさえいえないものであった。そしてマネジメントでは、直感、ヴィジョン、洞察といった art の側面が大きな意味を持ち、更に、実際の仕事をしてみればじめて学べる craft の部分がそれよりも大きいのである⁴。従って、実際に仕事に就いていない学生にマネジメントを教えることは、教育対象の誤まり以外のなにものでもなく、またマネジメントについて、科学的理論のようにそれを教えようとするのは誤った方法での訓練と

なる。

一連の議論で問われていたのは、ビジネススクールの教育は実務としてビジネスに携わる人間に本当に必要な知識を提供しているのか、経営理論は経営者に有用な事柄について研究しているのかということであった。これについて検討するには、ビジネスの現場では、どのような知識と能力が使われているのか、経営者の日常では、どのような知識が必要とされ、どのように判断が下されているのかを詳らかにし、更に、ビジネスの世界に入ろうとする者たちは、そうした知識、能力をどのようにして修得することができるのかを鮮明にしなければならない。そして、この課題は、先のミンツバークの指摘にもある通り、science, art, craft との問題と深く結びついている。というのも、現代的意味での science とは、合理的な形式で表現される「伝達できる知識」であり、ビジネスで用いる知識、経営で使用されている知識が、science として成立するのであれば、それを教科書などに論理的形式にまとめられた媒体を用いて、教育組織を通じて伝達することが可能となる⁵。一方、それらが science としては成り立たず、例えば、ボールを投げたり、楽器を弾いたりする技能に類するものであるならば、教科書を通じて理屈を学んでも、実際にできることには結びついてゆかない⁶。

ところで、この science, art, craft の関係は、思想史的に見ると、かなり入り組んだ関係となっている。まず、science, art, craft の概念的区別は、アリストテレスによる theoria と practike の区別に類似しているようにも思われるが、これらには十分な対応関係は認め難い。実際、アリストテレスの類別は、ローマの時代には見失われてしまう。art と science の語源である ars, scientia はローマ時代に生まれ、これらは相互に類似した意味を持つものとして用いられた。そして、art はローマ期以来、artes liberales として語られ、そこには修辞学、天文学など多くの知見が含まれることになる。また、近代以降、ニュートンの知見は様々な分野で発展を遂げることになるが、それらは science, arts のいずれでも表

現されるものであった。つまり、18世紀半ばに至るまで、scienceとartは、並列互換的な言葉として用いられた⁷。だが、18世紀後半になると、artsは、mechanical artsとfine artsに類別されるようになり、その過程と呼応するかのように、scienceとartは、対照対立する性格を徐々に帯びてくる。とはいえ、19世紀をかなり過ぎても、両者はかつての互換並列の前史を完全に払拭したわけではなかった。scienceとartは異なるとしても、scienceを土台として実践を行えば、豊かで望ましい社会が実現できるといった解釈がしばしば示された。そして20世紀初めの経営理論でscienceとartが対照されるとき、そこには19世紀の議論が影響をとどめている。但し、ミンツバークがscienceとartという時、artはfine artの含意で用いられ、両者は、関連共有するものを殆ど持たない。

ところで、ある学知がscienceなのかartなのかあるいはcraftなのか、ということは、経営学の周辺においてのみ成立する問題ではない。例えば、法学を学術的、体系的に学べば、法廷の実務活動ですぐにその知識を実践に応用することができるのか、具体的事案での法的な判断は、scienceとしての法理論から演繹的に導かれるものなのか、政党間の政策距離と環境的諸条件を数量化して扱えば、政党間の連携の可能性をパーセンテージで示すことができるのか、あるいはそれができたとしてその理論には実践的にはどのような意味があるのか、等々も、根底的にはscienceとartの問題が絡んでいる⁸。むしろ、経営理論の場合、バランスシートのボトムラインのプラスを増大させるという価値選択があらかじめ織り込まれている関係で、scienceとartとの関係は、他の学知の場合に比べ、より近接性を示すともいえる。既に触れたように、経営学、ビジネススクールの実践性を巡る問題では、①高等教育機関等を中心に行われる理論化・研究のあり方、②理論と実践の結びつき方、つまり高等教育機関の使命は、先端的な理論を講義形式で伝達すれば果たされるものなのかということ、③実践と係わる事柄での判断は何を基準として成立するのかという問題が提起されてきた⁹。本稿は、経営学説史、経営

教育史を一つの素材として取り上げ、①、②、③の問題を、science, art, (及び craft) という観点と絡めつつ検討し、高等教育機関のあり方についても適宜、言及してゆく¹⁰。

2 science, art, craft の概念史

1) 近代まで

science を論理的で厳密に成り立つ知識、art を芸術や技術、craft を手作業を通じた創作、と解釈すれば、哲学、数学などは science、音楽、修辞学などは art、織物、靴製作などは craft にあたるとも考えられる。これらは古代から存在したものであるから、その当時から science/art/craft という区別が存在したかのように説明することも不可能ではないのかもしれない。しかし実際は、science/art/craft が現代に近い形で区別されるようになったのはここ百年あまりのことである。このうち、science と art については、識別の基準、具体的な分類ということになると共通理解が確立していたわけではなかったとしても、19 世紀に至ると、明確に異なるものであると認識されるようになる。また art と craft については、18 世紀末に、arts が、useful/mechanical/industrial なものと、liberal/polite/fine なものとに二分される中で 19 世紀を通して徐々に確定してゆく。まず、学知の類別について、古代からの変遷を確認してみよう。

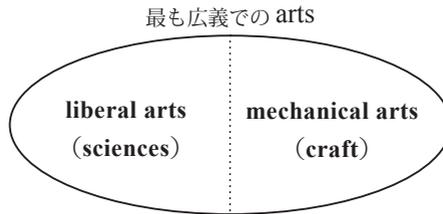
science, art, craft の中で、語源的に古いのは、ラテン語の ars と scientia であり、それが意味内容を変化させながら、今日の science, art, craft に至っている。ただ、science/art/craft の起源を求めて古代に目を向けると、それ以前のアリストテレスによる theoria/ praxis/ poiesis も想起されるだろう。アリストテレスは、思考すること、行為すること、製作することという、人間の振る舞いの種差を基準として学知を分類し、普遍の真理を熟考する数学、形而上学などは theoria に、政治学、倫理学など人々

の行為を扱う学は *praxis* に、そして詩作など何かを具体的な形に作り出すことを扱う知識を *poiesis* に、それぞれ分類した。ともに普遍的真理を探求するという点で、*theoria* は *science* にほぼ等しく、*praxis* は *art* に等しいものと解釈される場合もある¹¹。とはいえ、ギリシアとローマでは概念的に断絶があり、以下に触れるように *theoria* と *scientia* は等しいものではなく、*praxis* も *ars* と同義ではない。まず *scientia* と *ars* の概念史を辿ってみよう。

scientia は、*scire* (知る) という動詞に由来する言葉で、知ることという抽象的な概念を示し、常に単数形で用いられた。そのため、この言葉は殆ど全ての知識領域に適応された¹²。一方、*ars* については、*scientia* と同様に、殆ど全ての知識領域に用いられたが、こちらは複数形で使用され、個々具体的な知識を連想するものであった。そして *ars* と *scientia* に区別がなされる場合は、*ars* は実践的な適応に用いられ、*scientia* は、適応された知識や能力に用いられたようだ¹³。中世の大学の主要な教科は、*artes* といわれたが、時に *seven sciences* と言うこともあった。また中世末の英国も、*seven liberal arts* と *seven liberal sciences* はほぼ同義で用いられた。このようにローマ期から近代自然科学の興隆まで、あるいはそれを過ぎても、*art* と *science* には、ともに広く学問一般を意味する用語法が存在した¹⁴とあってよい。

一方、今日、*craft* として理解される織物、靴製作、鍛冶、調教などは、ローマ期から近代に至るまで、*ars* の一部を構成するものとされていた。ただ、これらは家長たる自由民が行う作業ではなく、価値的には低いものと評価され、*artes serviles* と表現されたり、あるいは *artes mechanicae* (*mechanical arts*) と表現されている。

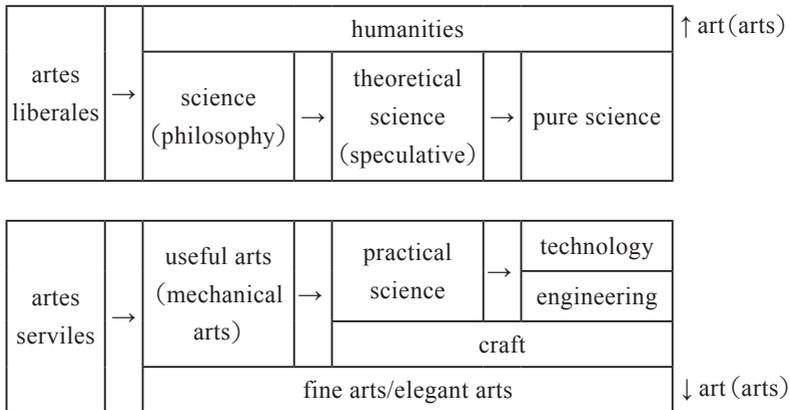
ローマ期から中世末に至るまで、*science*, *art*, *craft* の関係をイメージ図で示すと以下ようになる。



artes liberales と artes serviles (art servile/banausic/vulgar) について、キケロによれば、修辞学、文法、幾何学などに加え、農業、医療、建築なども高貴なものとして artes liberales を構成したが、徴税、金貸し、小売り、肉体労働、鍛冶などは、世俗的なものであり artes serviles であった。両者の差異については、artes serviles が、職業的であり、身体の必要性に応えるためのものであるのに対して、artes liberales は、精神が身体に対する優越性を発揮することで生まれるものであり、精神を解放することに貢献するという理解が一般的であった。ただ、個々具体的な ars が、artes liberales と artes serviles のどちらに属しているのかについては、ローマ期以来、論者によって異なる認識が示されてきた。例えば、セネカは、arts banausic は快樂のために行われ、魂を含まないとし、絵画、レスリング、香水作成、料理人そして報酬を受け取るために行われる art をこれに数えている¹⁵。artes liberales と artes serviles の区別は、知性や道徳を発展させるかどうかによって判断されるのであり、何を活動の対象にするのかという外面的差異によって決まるのではなかった¹⁶。幾何学や天文学も、金銭を得る目的など、誤った精神で行うと、リベラルではないと見なされ、一方、医学、体操、農業、鍛冶、航海術、絵画は、徳や知性に目的が関係する場合は、liberal arts と見なされた¹⁷。ただ、一般論として、今日の craft 的なものを artes liberales に含めるかどうかについては、幅広く含めてしまう場合と、他方で、例えばマルティアヌス・カペッラ (Martianus Minneus Felix Capella) のように、建築も医学も、全ての

crafts 的なものを artes liberales から排除してしまうという場合があった。そうした中、9 世紀、ヨハネス・スコトゥス (Johannes Scotus Eriugena) は、arts は、叡智を得る不可欠の手段であり、arts は、神聖なもの人間との結びつきであり、救済への手段を涵養するのだとして、古代は応用数学であった mechanical という言葉に、全ての manual arts を含む意味を持たせ、artes mechanicae の確立をもたらした。ヨハネス・スコトゥスは、craft 的なものを artes liberales から除外する立場と、無理に含めてしまう立場を調和させ、mechanical arts という新しい類別を設定したと評価されている。¹⁸ 更に、12 世紀、サン・ヴィクトルのフーゴー (Hugh of St. Victor) は、mechanical arts は、theoretical arts (哲学、physics) や practical arts (politics, ethics) と対等のパートナーであり、失墜した humanity の回復に力を合わせるのだと主張し、mechanical arts の地位向上に大いに寄与することになった。¹⁹

このように arts と science は、中世末に至るまで対置される概念とは考えられていなかったが、ルネサンス期から 19 世紀にかけ、下図のように分岐することになる。その過程を辿ってみよう。



まず、ルネサンスの時代では、人文主義は、その教育プログラムとして、*artes liberales* ではなく、キケロなどが用いた言葉である *studia humanitatis*, *studia humaniora* を用いた。この *studia humanitatis* (humanities) は、元々は、*artes liberales* とほぼ同じ意味で用いられていたが、ルネサンス期には、歴史的な事柄、道徳的教えが重要性を増したこともあり、その具体的内容は、文法、修辞学、詩学、歴史学、道徳哲学を指すものとされた。ルネサンスの人文主義は、徳と叡智を手にすることを目的として掲げ、よき市民となる道徳的教えと、人格を磨くことに腐心しており、そうした関係で、道徳哲学、歴史学に重要な役割が期待されたのであった。²⁰

一方、フランシス・ベーコンは、*science* が停滞しているのに対して、*mechanical arts* が発展している現状を率直に認め、*science* の方法論の確立に腐心した。つまり、戦争技術をはじめとして、経験に基づき様々な技術の進展が実現しているのに対して、その理論的な説明は停滞しているとベーコンには思えたのである。但し、ベーコンは、人間の能力を、理性、記憶、想像力に分類し、知のあり方もそれに対応させて分類している。その結果、数学、物理学などの *natural philosophy* は、*reason* に、動植物や鉱物の収集分類や機械類の説明などの *natural history* は記憶に対応させられ、両者はカテゴリーカルに異なるものとされた。²¹ 尚、この時代、*natural philosophy* に対しては、例えば、ホップズのようにも、*civil philosophy* (詩、鉱物学、光学、音楽、倫理学、修辞学) を置く方法もあった。²²

こうした類別は、18 世紀に入っても、持続する。啓蒙の時代と共に、*science* が、現代の学問体系と同じ組み立てになっただけではなかった。例えば、*physics* は、啓蒙期のはじめは、自然が生み出す全ての効果の理由と原因を説明する *science* であり、ここには非生命現象だけでなく、生命現象も含まれ、医学と生理学も *physics* の一部だった。現在 *physics* と呼ばれているものは、18 世紀には *mixed mathematics* と呼ばれ、そこ

には、天文学、光学、静力学、水力学、日時計、地理学、時計学、航海術、測量、要塞術が含まれていた。あるいは、化学は、主として医師に担われ、医師は化学を自分の仕事の一領域と考えていた。またそこには多様な鉱物の世界も含まれていた。²³『百科全書』を編集するに際し、ダランベールが、理性、記憶、想像力というベーコンの類別を用いたことは夙に知られている。但し、ダランベールは、science と art の違いについて言及し、その差異も指摘している。ダランベールの次に引用する文章は、science と art の概念史にとって、興味深い転換点を示唆しているといつてよい。

知識の主要な部分を数え上げるのをやめよう。これらすべてを見て、その違いをもたらしている一般的な視点は何か考えて見ると、性質的にまったく実践的なものである arts は、その目的として何かを実行することとしているのがわかる。また思弁的なものである sciences は、その対象を調べ、その性質について熟考する。また思弁的な学びから実践的効用を引き出す場合もある。sciences と arts の差異をもたらす主要な違いは、思弁 (speculation) か実践 (practice) かということだ。そしてこの観念に従い、それぞれの知識にいずれかの名称を与えている。・・・(中略)・・・一般に、Art という名称は、気まぐれや愚見から独立し、明白で不変の法則に還元できる知識に与えられる。こうした意味では、科学の幾つかは実践的観点から見ると arts だといつてよい。しかし、精神の作用に法則があるように物体の作用にも法則がある。外的な物体に対して用いる場合、手によってのみ行う作業である。これが liberal arts と mechanical arts の区別のはじまりである。そして前者は後者よりも優れている。²⁴

この前半部でダランベールは、science と art の対照性について言及し、その後すぐに、art のある種の厳密性を説き、ある知見は、視点によつ

て科学とも art ともなると指摘し、科学と art との近接性も認めている。つまり、18 世紀、諸科学の発展とともに、これは natural philosophy か natural history なのか、という問いよりも、これは science なのか art なのか、という問いが次第に強まってゆく傾向が見られ、science と art は、並置互換されるものから、対照されるものへと変化しつつあった。但し、その一方で、18 世紀後半だと、science と art を並列的に表現する例も依然として数多く見られた。トマス・リードは、「人間になんらかの art or science で秀でることを可能にするのは、単に判断力や知的な能力ではない」と述べ、また同時代のサミュエル・ジョンソンは、「宗教的感情は、人や自然に art, science, philosophy, domestic, social, municipal life への意味を与えてくれる」としている。そして、19 世紀の百科事典では、art の項目では、nature と対比する用法よりも science と対比する用法に圧倒的に大きな紙幅が割かれているが、18 世紀のジョンソンの辞書では、art の説明は前者の説明に限られ、例えば、歩くことは natural だが、ダンスは art だと説明されている。そして、こうした多義性と変化の過程で、ベンサム、ヒューウェル (William Whewell)、ハミルトン (William Hamilton)、J.S. ミル等の議論が 18 世紀から 19 世紀に入って生まれることになる。²⁵これについて検討する前に、arts の分化について、簡単に確認しておこう。

元々、音楽は、quadrivium の一つであり、数学的なものと親近性があるものとされていたが、18 世紀の初めまで、音楽は多くの人にとって数学よりも修辞学に近いと見られるようになっていた。詩学は、以前から、修辞学の下位分野として扱われている。またルネサンス期以降、絵画、彫刻、建築は評価を高め、リベラルアーツを構成するものと考えられるようになっていた。修辞学を軸にして関連性を持つと考えられるようになっていた音楽、詩学、絵画、彫刻、建築が、修辞学自体の重要度の低下という事態に際会したとき、別の名称、つまり fine arts としてまとまりを与えられたのは自然な流れであったともいえよう。カントの『判

断力批判』での fine art と mechanical art の区別、fine art の三類型は、こうした 18 世紀の過程を総括して提示されたものであった。シャイナーは、1728 年のチェンバーズの Cyclopaedia と 1751 年の百科全書とを比べてみると、近代の art のカテゴリーに決定的な変化が起きていることがわかるとしている。²⁶ チェンバーズが、詩を文法、修辞学の隣に置き、彫刻と商売、製造を同別においているのに対して、1751 年の百科全書は、詩、絵画、彫刻、版画、音楽を近接的関係にあるものとしている。1797 年の Encyclopaedia Britannica でも次のような説明がなされている。

arts は、useful/mechanic arts と、liberal/polite arts に一般に分けられる。前者は精神よりも身体に係わる arts である。この種の arts は、生活必需品を提供し、trades の名前で広く知られている。パン製造、醸造、大工、鍛冶、織布などである。後者は手よりも精神の行う作業に係わる。想像の産物であり、その本質は、表現、であり、目的は、快樂だ。これについては詩、絵画、音楽などがある。²⁷

(2) 啓蒙期から 19 世紀

英語圏、そして我が国でも science (科学) というと、精神外部に存在する物的対象を自然科学と類似する方法で探求することを意味するのが一般的である。しかし 18 世紀から 19 世紀にかけて、人間と社会に係わる学知である倫理学、政治学、歴史学、経済学等々は、moral philosophy, moral science という名称のもとで探求が進められ、対象を理性的に探求し、知識を導くものは、その対象に拘わらず、philosophy, science とくくられた。こうして、19 世紀での science は、現在の意味感覚よりも広い範囲をカバーすることになる。例えば、19 世紀半ばを過ぎても、例えば、「最も崇高な科学である神学と倫理学の上に、arts の最も重要な部分である art of living は基礎づけられている」と論じられ、

神学、倫理学を、科学に含む用法が消滅したわけではなかった。²⁸

こうした科学観を背景として、18 世紀から 19 世紀の英国では、science と art との関係は、対照性を持ちながら、どこかで関連性を持つものと理解された。そしてこれについて、ある一つの学知は、思弁的な探求を目的として取り組めば science となり、それを目的的に用いるのであれば art となるという考え方が一方では存在した。この場合、science と art は、本来、実体としては同一のものだが、人間の係わり方で異なるものとなると捉えられている。それに対して、science と art は、別々の内実を備えるものと捉える立場があった。またこれに加えて science と art のどちらに優位性を認めるのかという点も論者によって異なった。

前者の典型としてハウエトリ (Richard Whately) をあげることができる。ハウエトリは、科学は思弁的な知識にのみ係わり、art とは、知識を実践に適応することに係わっているという理解を前提としつつ、論理学は、推論の際の精神の作用を分析するという点からは、Science であるが、一方、実際上の規則という観点から考えると、Art of Reasoning だとして、推論についての Art であると同時に Science であると論じた。つまり、ハウエトリによれば、殆どの体系的な学問は、思弁的な分析という点からは科学であっても、実践に適応される場合は一つの art となった。²⁹ ここでの science と art は、後にハミルトンも指摘するように、実践的科学 (practical science) と理論科学の違いに等しいとい³⁰ってよい。そのように理解できるならば、両者の関係は、非常に簡明なものとなるが、art が humanities と共有してきた豊穡な内容のかなりの部分が失われてしまう。

ベンサムも、両者の違いを論じながらも、二つは不可分に結び付き、境界線を引くことはできないとし、かつ art に優位性を認めた。『クレストマティア』(前半は 1815 年、全体は 1817 年) の中では次のように art と science の関係について言及されている。

art と science の境界には、どちらか他方を排除して一方に属している場所などない。どちらかの一部が見出される場所なら、他方の一部も同じように見出される。・・・(中略)・・・実践は、適切に遂行するのに、注意と努力が必要だと見なされるのに比例して、art と呼ばれる。知識は、それを獲得するのに注意と努力が必要だと見なされるのに比例して、science と呼ばれる。ラテン語では、両者は、非常に望ましいことに、一つの共通の呼び名で理解されていた discipline である。・・・(中略)・・・両者は、不可分に結びついている。やり方を知っているのに比例してでなければ、何事も上手にはできない。the art of learning を知っているのに比例してでないとなんとも知ることではできない。どの art にも対応して、少なくとも一つの領域の science がある。どの領域の science にも対応して、すくなくとも一つの領域の art がある。art と science の間にははっきりとした境界はない。・・・(中略)・・・行われるのを見るのが、知られるのを見ることよりも目立つのに比例して生じた事柄は、art のわざだと思なされがちだ。知られることを見る機会が行われるのを見る機会よりも目立つのに比例して生じた事柄は、科学の関心事に配されがちだ。³¹

art と science は、区別できる限りにおいては、art は、価値的に、また効用 use に品位 dignity があるならば、品位の点で、両者のうち上位にあるといわれる資格があるように思われる。というのも、science については、その価値は art に従属することにあるからだ。思弁 speculation については、その価値は、実践に従属することにある。両者のうち、art は、目的自体ではないとしても、目的に近接したところに位置している。目的に関して言えば、科学について、これと結びついているものは全て、手段としての結びつきに過ぎない。³²

ここには、快苦の感覚に支配される人間が、まず実践を志向し、その手段として知識が生み出されるというベンサムの世界観が反映されていた。

これに対してヒューエルは、ベンサムに較べても、両者の境界線をより明確に想定していた。ヒューエルは、『帰納科学の歴史』(1837 初版)の中で、Art は実践的で、Science は、speculative だとしつつ、全てにおいて Arts は、関係する諸科学に先立つのであり、Art は、科学の親であり、子どもではなく、実践上の諸原理に気づくことは、理論的発見の前段の一部をなすと指摘していた。³³ arts が諸科学に先立つとする点で、ここでは science と art とが実体としても別々のものと捉えられていることが窺える。尚、science と art との関係に言及する際、親子の関係をその喩えとするという表現はこの時代、珍しいたとえではない。art を親とする点では、ヒューエルとベンサムは同じ立場に立った。ただ、ここには、18 世紀から 19 世紀にかけての科学事情が作用していることは忘れてはならない。20 世紀では、まず科学理論があって、それを実用的な目的に応用するという観点から応用科学が存在する。しかし、18 世紀から 19 世紀では、いわゆる産業革命の具体的展開を考えてみれば明らかな通り、まず実践の領域で様々な進展があり、後にその仕組みが科学的に解明されるという順番を辿った。ベンサムやヒューエルの記述は、そうした事情も反映していた。

ハミルトンも、両者を実体として異なるものとしている。ハミルトンによれば、確かに理論科学を arts と呼ぶことはないとしても、sciences of ethics, economics, politics, theology のように実践的科学の中には arts とは決して呼ばれないものもある一方で、logic, rhetoric, grammar のように、arts とも sciences とも呼ばれるものもある。³⁴ ハミルトンの批判の根拠は、それが通常の言葉の使用法にそぐわないということであった。³⁵

理論科学、実践的科学、そして art と science の関係は、このように論

者により多様であったが、1843年に刊行されたJ.S. ミルの『論理学大系』は、そうした状況の中での方法論的総合を目指した書物であった。この書でミルは、社会的事象でも、自然科学と同じように帰納法、演繹法を的確に使用し、法則性を探究できるものを social science と置き、それに対して、望ましい価値の実現に係わる実践的な学知を Art と呼んでいる。ミルは、ハミルトンと違って、その時の用語法に拘泥せず、価値選択とそれを実現するための知識から成り立つ学知であれば、政治であれ、経済であれ、倫理であれ、art に分類したのである。ミルは次のように論じている。

Art 一般は、科学的真実から成り立つとしても、それは実践に最も適した順序で配列するのであり、思考に最も適した順序ではない。科学は、宇宙の一般的秩序のできる限り多くを、一見して理解できるよう、その真実を分類し、配列する。Art は、同じ一般的法則を用いるとしても、その真実がもたらす多様な諸結果の中で行為規則の形成をもたらすようなものを用いる。³⁶

そして、ミルは、この Art は、Morality, Prudence (Policy), Aesthetics から構成されるとし、それぞれの判断基準を、人間の行動と生み出したものにおける正しさ (Right)、便宜性 (Expedient)、美しさや高貴さ (Beautiful/Noble) に求めている。

その後、19世紀後半になると、science は、実験科学、自然科学の意味に限定して用いる場合が目立つようになった。³⁷ また useful arts が technology などの言葉で表現されるケースが増えれば、arts は fine arts の意味で理解される場合が増え、science と art は、より隔たりのあるものと理解されるようになる。ただし、20世紀に入りハーバード大学長のローウェルが、ビジネスを arts の中で最も古く、プロフェッションの中で最も新しいものだ、という時、arts の豊かな概念史の一端を垣間見

ることができる。

【註】

- 1 Lawrence, Paul R., *The Challenge of Problem-Oriented Research*, *Journal of Management Inquiry*, 1, 1992.
- 2 Pfeffer, J. and Fong, C. The End of Business School? Less Success Than Meets the Eye, *Academy of Management Learning & Education* 1, 2002 .
- 3 Warren G. Bennis and James O'Tool, How Business School Lost their War, *Harvard Business Review*, 2005 May.
- 4 Mintzberg, Henry, *Managers Not MBAs*, Berret-Koehler Publishers, 2004, p.10. ミンツバークは、1982 年のシンポジウムで、現代社会を特徴付けている機械的な官僚組織が数量化された合理性を判断原理とすることなどから機能不全に陥ると診断し、その合理性に「直感」「判断」を対置した。(Mintzberg, Henry, *Mintzberg on Management*, The Free Press, 1989, p.343.) 数量化された合理性と直感との対比は、この MBA 教育への批判に一貫しているといつてよい。ミンツバークがマネジメントに必要なものとして science, art, craft をあげるとき、science は数量化される合理性を意味し、「直感」は art に対応する。ただ、削除、縮減ではなく、統合、成長、創造につながるものとされた「直感」は、その有り様を言語化して捉えることが困難なだけに、結局、マネジメントを特定の才能のある人間にのみ可能な業としてしまう陥穽も待ち受けている。
- 5 「科学とは伝達できる知識」という理解については以下を参照。中山茂『パラダイムでたどる科学の歴史』2011 年、ペレ出版、16 頁。
- 6 1923 年に刊行された著作でシェルドンは、マネジメントが science なのか art なのかについて次のように言及している。「人間の諸能力を結合して行使すれば、マネジメントの能力の行使が本質的に必要になる。マネジメントは、産業への足かせではなく、産業の拡大から不可避免的に発展するものを見なすことができる。マネジメントは、特別の人間能力を行使することだから、art だ。もちろん、現在の強調はマネジメントの科学に置かれている。しかし、マネジメントの科学は、その科学を用いる art とは、はっきりと区別できる。マネジメントについて、確定し、整理された知識が深まっても、それはマネジメント能力が伴うわけではない。科学的知識は、art/practice の前提なのであり、art そのものではない。科学的マネジメントは、また受け入れられる形態とはなっていない。知識は断片的で、またそれは物質ではなく、人間の行為に係わるので、ある程度はそうありつづける。マネジメント (art) を行う際、私たちは、部分的には科学的、部分的

には非科学的な土台に基づいている。科学的マネジメントの深化を志向する人は、それをますます科学的にしようとする。そうなればマネジメントはより広い知識に基づくことになる。知識の拡大により、art の限定化が生じると想定することは危険だ。科学的マネジメントが、医学のように詳細なものとなっても、医師の art と同様に、マネジャーの art が必要だ。マネジメントの practice は、科学ではなく、科学を人間に応用することなのだ。絵画の科学は、ある色を混ぜ合わせ、ある方法でキャンバスにそれを用いることで絵を描けることを教えてくれる。しかし、それを知ったからといって画家になるわけではない。同様に、ある方法で計画すれば、ある生産的な結果が得られること、そしてある方法で実行される費用がある事実を示すことなどを知った全ての人がマネジャーとなるわけではない。他の条件が同じなら、知識が増えればそれだけよりよいマネジャーとなる。しかし知識が唯一の制約条件ではない。」Sheldon, Oliver, *The Philosophy of Management*, 1923 (reprint) pp.24-25. 近年の経営学では、art と science について、例えば、以下のように述べられる。「マネジメントが科学か、art かということは大いに議論のあるところだ。個人がマネジメントのスキルを持つという点では art だ。集団行動がなされている場に適用できる原理や法を発展させるという点では科学だ。・・・(中略)・・・マネジャーは、目的を達成するために、幾つかの制約に抗して、様々に資源を整える。常に状況を分析し、目的を決定し、代替の選択を探し、実行し、決断しなければならない。スキル、art がなければ、教室で学んだ原理、観念、技術は、目的を達成するのに十分なものとはならない。音楽家や画家とおなじように art なのだ。」(Havinal, Veerabhadrapa, *Management and Entrepreneurship*, 2009, New Age International, p.10.)「art は、体系的な知識で、最良の方法で、特定の仕事をする方法を指示してくれる。art は、科学的原理の実際上の適用なのだ。科学はある原理を明らかにする。それに対して art は、それらの原理を実際上、利用する。MacColl によれば、art は、リズムを生むように何かをする方法だ。ケインズによれば、Art は、特定の目的を達成するための体系的規則だ。・・・(中略)・・・経済学は科学であり、art である。経済学の主要なテーマは、人間行動を研究することだ。人間行動は二つの現象を生ぜしめる。一つはその行動を生み出す実践であり、もう一つは、その実践を助ける理論だ。経済学は、科学として学ばれ、art として実践される。経済学者は経済学を研究するとき科学者として作業を進め、実践するとき artist として行う。科学は art を必要とし、art は科学を必要とする。相互補完的なものだ。」(Mishra, Rajan, *Industrial Economics and Management Principles*, 2008, Laxmi publications, pp.11-12.)

- 7 「science は、しばしば art と互換できる言葉として、特定の知識や技術を示すためにより一般的に用いられるようになった。」Williams, Raymond, *Keywords*, Oxford University Press, 1983, p.277.
- 8 art は実践的な目的を前提とする。art に深く関わる事柄を science としてのみ捉え、追究してゆくと、場合によっては、実際上の意味が疑われるような状況に至る場合もある。

- 9 ①の問題は、少し敷衍すれば次のようになる。まず、ルーマン的に表現を用いれば、科学的な研究活動は真理をコードとして自律化する。つまり、研究を行う者たちの間では、優れた研究であるかどうかは、科学として真理に近いものであるのかどうかで評価され、ややもすれば、その研究成果がどのような社会的な意味を持つのかについては看過されてしまう。より職業教育に近接し、実践的である経営理論の場合、このことは、より切実な問題となる。
- 10 本論考の起点は、現在の大学のカリキュラムと職業教育の関連性にあった。それについては、以下の論考にまとめられている。升信夫「高等教育における職業教育についての試論(1)」『桐蔭論叢 第22号』(2010年6月)、「高等教育における職業教育についての試論(2)」『桐蔭論叢 第24号』(2011年6月)
- 11 「アリストテレスにとって、科学的な知識とは、形而上学、数学、物理学であり、思弁的であり、不変の真理を熟慮するものであった。scientia は、明確に、生産物を作成することに係わる生産的な art とは区別されるものであったし、行為を扱う practical arts とも別物であった。科学は普遍を扱うので、art よりは価値があった。・・・(中略)・・・アリストテレスは craft を功利的な目的のためのものとし、身体や精神を墮落させるものと考えた。アリストテレスの分類では、crafts は、目立たない役割しか与えられなかったが、彼の art と nature の議論、知識の分類の議論は、crafts を相互に関係させたり、上位の科学との関係を持たせる潜在的可能性をもっていた。」Whitney, Elspeth, *Paradise Restored, the Mechanical Arts from Antiquity through the twentieth Century*, the American Philosophical Society, 1990, p.129.
- 12 Harris, Roy, *The Semantics of Science*, 2005, Continuum, p.40.
- 13 *Ibid.*, p.41.
- 14 フランス語の science には学問一般を意味する用語が残っている。science のドイツ語訳にあたる Wissenschaft も学問一般を意味する。英語圏において science が natural science と類似した探求方法を用いるものに限定されることが特殊であるという見方も成り立つ余地はある。
- 15 Whitney, Elspeth, *op.cit.*, p.28.
- 16 簡単に整理すれば、この時代の artes liberales は、第一に、社会を導く良い市民を訓練すること、第二に、徳とは何か、また性格、行為の標準は何かを示すこと、第三にその価値と標準の実現にコミットすること、第四に、それを示すものとして古典を提示すること(ヴェルギリウス、ホラティウス)、そして第五に、そのテキストの中の偉業を成し遂げた指導者を指摘することを内容としていた。(Kimball, Bruce E., *Orators & Philosophers*, College Entrance Examination Board, 1995, p.37.)
- 17 Whitney, *op.cit.*, p.42.
- 18 *Ibid.*, p.72.
- 19 Shiner, Larry, *The Invention of Art: cultural history*, 2001, University of Chicago Press, p.28.
- 20 Kimball, *op.cit.*, p.78.

- 21 *Cambridge History of Science*, vol 4, p.254.
- 22 Shiner, *op.cit.*, p.67.
- 23 Hankins, Thomas, *Science and Enlightenment*, 1985, Cambridge University Press, p.10.
- 24 d'Alembert, Jean Le Rond, (tr. by Schwab, Richard), *Preliminary Discourse to the Encyclopedia of Diderot*, The University of Chicago Press, 1995, p.40 (originally published in 1751).
- 25 sciences, arts を並列して置き、学知全般を意味させるという伝統は、持続していたともいえる。1743年に刊行されたチェンバーズの事典は *Cyclopaedia or an Universal Dictionary of Arts and Sciences*, containing an explication of the terms and an account of the things thereby, in the several arts, both liberal and mechanical, and the several sciences, human and divine と題されている。また1751年から刊行されたフランスの百科全書の題名は、*L'Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, par une société de gens de lettres であった。18世紀の半ばに続々と刊行された事典の名称を幾つかあげると、*New and Complete Dictionary of Arts and Sciences* (1754-55, 1763, 1763-64), *New and Universal Dictionary of Arts and Sciences* (1756), *Complete Dictionary of Arts and Sciences* (1764-68) と続き、いずれも、sciences と arts が並列されていることがわかる。このように百科事典の題名に、arts and sciences と表記する方法は、19世紀の半ばまで持続し、その後、徐々に arts and sciences という表現は姿を消し、それに代わって general knowledge, universal knowledge などの表現を用いるようになった。
- 26 Shiner, *op.cit.*, p.79.
- 27 Vol. 2, p.358.
- 28 George Payn Quackenbos, *Advanced Course of Composition and Rhetoric: a series of practical lessons*, 1857, p.165. この書物では、「全ての art は science に基礎づけられている・・・(中略)・・・実践的なスキルは、知識に基づいていないなら、広い効用はなく、応用範囲を広げることも滅多にできない」と論じられ、art の土台として科学があるとされ、科学や知識が実践に先立つという形で科学に優位性が置かれている。また、次のような指摘もある。「1800年頃、science は、arts とは、対立関係にはなかった。Snow がいうような二つの文化は存在していない。当時一般的な分類に従えば、エンジニアリングは arts (fine art ではなく有益な art) に分類された。その一方、現在大学で教えられているような化学、歴史学、神学、などは全て science であった。実際の分類は、理性により支配される science の領域と、practice の領域の間にあった。」(Cunningham, Andrew & Jardine, Nicholas, *Romanticism and Sciences*, 1990, Cambridge, p.14.)ただ、後に触れるように、19世紀後半から、science が自然科学、実験的科学を狭く意味するようになる傾向が強まったことは確かである。
- 29 Whately, Richard, *Elements of Logic*, New York, 1871, p.1. (初版は1827年)
- 30 Hamilton, William, *Lectures on Metaphysique and Logic*, Stuttgart-Bad Cannstatt, 1970, Band 1, p.115. 「この違いが理論科学 sciences speculative と実践的科学

- sciences practical の違いに一致するならば、困難はないだろう。・・・(中略)・・・しかし実際にはそうではない。」
- 31 Bentham, Jeremy, *The Collected Works of Jeremy Bentham Chrestomathia*, (M.J.Smith and W.H.Burton eds.), Oxford, 1984, pp.59-60.
- 32 *Ibid.*, p.61.
- 33 Whewell, *History of Inductive Sciences*, p.253. 「ケルン、アミアンの大聖堂は力学上の諸原理に対しての理解がなければ建築できなかつただろう。・・・(中略)・・・しかしそれらは science と呼ぶことができる段階のものではない。」
- 34 Hamilton, *op.cit.*, p.115.
- 35 両者の議論の総括については以下を参照。
Mill, J.S., Hamilton's Philosophy, p.348, *Collected Works* IX. ミルは次のように論じている。「体系的な規範と体系的な真理とを区別しなければならぬのは、理論知識の目的と実践的適応の目的とでは、完全に異なる類別 (classification) が求められるということである。例えば航海術の場合を取り上げてみよう。航海術は、物理的な諸科学全般に依存している art だ。大洋での船の位置を決定するには天文学、道具の組み立てと使用には光学、船の動きの理解とコントロールには抽象的力学、潮の干満、潮流、風に影響される波などには、空気力学、風の法則、流体静力学を用い、天候には気象学、落雷には電気学、羅針盤の使用には磁気学、・・・。」(p.315)
- 36 J.S.Mill, *Collected Works* VIII, University of Toront Press, 1974, p.947.
- 37 Grauch, Hugh G., *Scientific Method in Ppractice*, Cambridge, 2003, p.25. 1860 年代の OED によれば、science は、theological metaphysical なものを除外し、自然的 (physical) で実験的 (experimental) な科学を意味するようになっていた。

(ます・のぶお 桐蔭横浜大学法学部教授)