

タイトル	「標準化」をめぐる歴史と現状
著者	澤野, 雅彦; Sawano, Masahiko
引用	北海学園大学経営論集, 17(3): 1-9
発行日	2020-03-31

「標準化」をめぐる歴史と現状¹

澤 野 雅 彦

はじめに

およそ、経営学の原理とは何かと考えれば、「標準化」に思いいたる。何事によらず、それまで学者や職人などと呼ばれる専門家が、自分の流儀で知やワザを開発し、弟子をとって個人的にその伝承にあたっていたものが、「標準化」が進むことによって、テキストが用意され、大学や専門学校で集团的に教育・訓練することが可能になる。

19世紀後半頃から、産業が急発展して（第2次産業革命と呼ぶ）企業が大規模化・複雑化した結果、これを管理運営するノウハウが求められるようになった。これら企業の経営者・管理者が、積み上げてきたノウハウを、体系化することにより「標準化」したものが経営学である。

周知の通り、この動きが早かったのは、ドイツとアメリカであり、ドイツでは商科大学で、アメリカではビジネススクール（大学院）で「体系化」が進められ教育が始まった。そして、ちょうど工業化が進展していた日本も、いち早くこれを導入し、東京と神戸の高等商業専門学校（現一橋大学と神戸大学）などで研究と教育が始まったのである。

このように、「標準化」は、経営学の1丁目1番地であるにもかかわらず、また、かつての経営学の教科書は、テイラーやフォードの「標準化」が第1章で語られていたにもかかわらず、近年の教科書からは、その記述が消

え、議論する人も少なくなったように思われる。

これは、標準や基準があまりにも身近になったためであり、当たり前になったことによると推測できる。多様な「標準」が覇を競っている時は、興味を持たれても、例えば android や windows が「標準」であることが当たり前となり、そのプラットフォームが確立してしまっただ後は、「標準化」自体に興味を持つ人は減るのであろう。

しかしながら、原子力発電所の再稼働基準を作る際の大騒ぎは記憶に新しいし、また、現在（2020年2月）起こっている covid-19 対策の基準を作ることがなかなかできず、被害が拡大していくのを、われわれは日々各種報道で見ているのである。

翻って、外国で生活したことのある人のなかには、各種の基準が速やかに決定されたり、あるいは、ある日突然法律（これも『標準』のひとつである）が実施されたりして、戸惑った経験を持っている人も少なくないであろう。

本報告は、定年退職にあたって、この40数年の研究者生活（イギリスでの約5年にわたる家族生活を含む）のなかで考えてきたことを吐露し、当たり前になっていることを疑ってみようとする試みである。なお、筆者は、研究生活の中で、最初に取り組んだのがQCであり、大学生生活の最後をこのような議論で飾りたいという意図もある。

0. 標準と個性のジレンマ

航空機は、用途によって安全基準が相当にばらつくことが知られている。日本で最初に規格を考案しようとしたのは、チャールズ・リンドバーグが大西洋横断成功の報に接した帝国航空協会が、太平洋横断の飛行計画を策定し、川西航空機がK-12（通称桜号）を製造した1927年のことである。

この航空機が、太平洋横断に耐えうるかどうか審査するため、航空局は、その年「航空機検査規則」を策定した。そして、検査の結果「堪航証明」は与えられなかった。

この検査を取り仕切った岩本周平の助手を務めた木村秀政は、のちに強度規格自体を再検討した結果をまとめた論文のなかで、「すべての可能な条件における最大負荷の評価は困難」として、強度規格は「安全性と経済性の妥協」の産物と諦観した。そして、その理由は、3つの個性が存在することとしている。機体、パイロットさらに起こりうる気候の個性である（橋本2002：174-175ページ）。

1. 標準化とは何か

フランス革命は、さまざまなアンシャン・レジュールームを破壊し、近代の幕を開いたといわれているが、破壊されたアンシャン・レジュールームとは、基本的には当時のフランスにおける身分秩序（3部会制・聖職者・貴族・市民農民）などを指す。これらは、前近代社会に相当程度共通に見られる「標準」と見ることができる。そして、現代に連なる一連の「標準」変動が、この時期に世界で最初に起こったのである。

その典型が「軍制改革」であった。それは、身分秩序が崩れた必然の結果でもある。

まず、それまでのフランス軍について簡単に説明しておく。佐々木真2009によれば、「当時の軍隊は、王権の支柱として対外戦争

を実行するとともに、一定の自立性を有し、王権の統制が十全に及ばない団体という2つの側面を有していた（19ページ）。

つまり、17世紀頃までのフランス軍とは、王家であるブルボン家の軍隊であるが、ブルボン家の部隊は近衛兵団を形成し、その他、各貴族家が官位に応じて、一定の役割を果たす部隊を編成していたのである。そして、国軍とはいっても、各部隊の人事権は、元帥たる各貴族家が掌握し、士官や兵士を家産として整備していた。この仕組みは、家臣たちが何俵何人扶持と決められたとおり足軽（私兵）を従えて家臣団を編成した、江戸時代の藩組織と何ら変わらない。

それが、18世紀後半からフランスが先鞭をつけながら、少しずつ変化した。最初の変化は軍（士官）学校の整備である。

もともと軍人貴族に最も重要な資質は、勇猛果敢さであり、これは実際の戦場でしか、身につかないと考えられていた。しかし、鈴木直志2009によると、この頃から「戦争や軍隊はいかにあるべきか」を問う議論が始まり、これが「軍隊の啓蒙」の中心テーマとなっていたという（156ページ）。

少年期に勇猛果敢さを訓練する幼年学校は1750年以前から存在していた。しかし、1751年にフランスは王立軍事学校を設立し、これが最初の士官学校となった。そして、これが周辺国にも波及し、ドイツ諸連邦でも1767年にリッペ伯ヴィルヘルムによる砲兵学校などが設立された。ここから「近代ドイツ軍の父」と呼ばれるゲルハルト・フォン・シャルンホルストが巣立っている。

一方、兵の不足はフランスに限らず慢性的にあったものの、そして、その解決策としての国民皆兵というスローガンはしばしば唱えられたものの、徴兵対象者の把握や忌避者の捕捉などの困難が伴い実現しなかったが、1798年フランス革命に伴い「フランス人男子はすべて兵士である」とする徴兵制が機能す

るようになる。

それ以前の国王の軍隊・諸侯の軍隊が「国民の軍隊」へと変貌したため、国民の義務として受け入れられやすくなったためでもある。

さて、以上かなり詳細に軍事史を振り返り、「卒(士官)」と「兵」の近代化を見たが、これが現代に繋がる近代(西ヨーロッパ的)思考の原点なのである。つまり、例えば、「軍隊」や「戦争」を研究分析して、その結果を「標準化」したイメージを分節化して、教育や訓練を行って卒や兵を育成するという手法である。

この方法によって、「卒」や「兵」の互換性が格段に上昇した。つまり、それまでの戦場では、特定の「卒」から訓練を受けた「兵」は、その「卒」が戦死すれば無力化した。これが、別の「卒」のもとでも機能するように変化する。戦場でのこの戦力変化は大きい。

ヨーロッパ啓蒙主義に導かれたこの思考は、科学や技術の発展を生み、その後の世界をリードした。しかし、本稿で問題にしたいのは、この思考を受け入れながら、むしろこれを相対化して、やや異なった経営システム・生産システムを含む社会システムを創った国が存在するという点である。

ところで、ナポレオンは、この手法を兵器にも導入しようとした。当時、大砲が製造される場合、この砲身に合った砲丸が製造されていた。つまり、砲丸はどの大砲でも撃てるわけではなかった。ナポレオン軍の砲兵隊長O.ブラウは、まず、この大砲と砲丸を「標準化」することを計画し、砲丸をどの大砲でも撃てるように製造することに成功した。続いて、各種兵器を順次「標準化」し互換性を高め、部品を持参することで、壊れた場合の戦場での修理を可能にした。

「標準化」はフランスで開発された。しかし、ナポレオンの失脚とともにフランスでの武器製造は、熟練工による一品生産に戻った。細々と刑務所で続けられた互換性生産を、ア

メリカのトーマス・ジェファーソン駐仏大使(のちの第3代大統領)が見学し、興味を持ってアメリカに持ち帰ったことで、「標準化」開発の舞台はアメリカに移る。

ジェファーソンは、軍工廠などで互換性生産を試みるが、熟練工不足などのため、なかなか成功せず、軍隊式の管理を導入したり、徐々に専用機械(それまでの機械は汎用機で、熟練工がさまざまな加工を行った)を製作したりしながら、約100年かかかって、「標準化」による大量生産にたどり着くのである。最初は、銃やミシン、自転車などから始まり、20世紀に入ると、自動車のように複雑な機械の「標準化」による大量生産が可能になった。

2. 「標準」の決定

ヨーロッパでは1830年代のイギリスから順次鉄道建設が進み、レールその他の金属製品から標準決定の必要性が高まった。各国で材料強度試験方法など「標準化」の議論が始まり、実際の「標準」決定の動きは、帝政ドイツから始まる。ミュンヘン大学のヨハン・バウジンガー教授の提唱により、1884年ミュンヘン会議が招集され、材料強度試験方法などの研究が前進し始めた。この動きに反応したのは、フランス政府で、1889年のパリ万博を契機に政府の肝いりで資金が提供され、国際的な「標準」の決定が目指された。

一方、アメリカでは、1898年に全米材料試験協会が成立し、1901年に「国立標準局」(現在の国立標準技術研究所)ができる。そして、度量衡をはじめ、電気・化学部門、さらに熱測定・光学・工学機器というように包括的に「標準」を定めていき、のちには建設資材・冶金学関係などもこれに含めた。軍装備品の品質検査という意味が大きかった(橋本2002: 155-159ページ)。

なお、周知のように、アメリカではポンド・ヤード法が利用されている。現在では、

ほとんどの国でメートル法が利用されており、アメリカは珍しい国となっている。逆に、メートル法は、フランス政府が革命後各国のさまざまな単位を統一する目的で定めたものである。

多くの国でメートル法が使われる以上、アメリカの標準を導入すると、不都合が生じる。そのため、一部のスポーツ（例えば）アメリカンフットボール、ゴルフ、ボクシングなど）を除いて、ポンド・ヤード法が使われることは少ない。

このため、「国際標準」という意味ではフランスあるいはEUの意向が通りやすく、現在のISO（国際標準局）の制度に繋がっている。

3. アメリカ型生産システム

F. テイラーやH. フォードは、「標準化」の技法を駆使して、大量生産システムの扉を開いたが、その後、この技法は「アメリカ型生産システム」を生み、20世紀をリードした。

「標準化」による大量生産は、従来の汎用機に対して専用機の開発によって推進されるが、ヨーロッパでは、熟練工が専用機の導入に反対するため、機械化の進行がスムーズではなかった。一方、熟練工の少ない（熟練工であれば移民しない）アメリカでは、新型専用機の導入は順調に進んだ。

この時代アメリカが作ったシステムは、のちにドラッカーがテクノクラートと呼んだ、大卒の技術者・管理者が、工場の設計に全責任を持ち、ほとんど1日程度の訓練で作業できる労働者が、ベルトコンベアに管理されて反復作業を行うというものである。もし故障が発生すれば、工場を止めて技術者がこれを直すのである。

この大量生産システムに加えて、第1次世界大戦を契機に、OR（オペレーションズリサーチ）やQC（統計的品質管理）などが発展して、生産におけるアメリカの優位は、揺る

ぎないものとなった。

なお、ヨーロッパでは、戦前ほとんど大量生産は成立せず、漸く1930年代になってフランスやイタリアの自動車メーカーが導入しはじめた程度であった。

4. 第2次世界大戦までの状況

維新以来、明治政府は殖産興業につとめ、工業技術を海外から移植した。そして、第1次世界大戦を契機に一気に工業生産力を高めた。ただし、その方法は、帝国大学に工学部をいち早く造り、職工学校（現在の東京工大）ほか全国に高等工業学校を設立して、技術をキャッチアップすると同時に、工手学校（現在の工学院大学）や、企業内に整備した職工学校（茅原健2007）で、技能を訓練することによって、海外から移植した機械・技術などをフルに活用する方法で、言い換えれば、安く優良な労働力を利用した人海戦術という方法で順次生産力を整備していった。

そして、第2次世界大戦頃には、日本の生産技術自体は、ほぼキャッチアップができており、多くの分野で米欧と比べて遜色のない製品を生産できるようになっていた。

例えば、零戦（零式艦上戦闘機）の性能自体は、実際にドッグファイトになれば敵を圧倒できるものだったが、量産ができず、歩留まりも悪く、徐々に、熟練工が徴兵されるようになると、ますます不良品が多くなって、戦力補充ができなくなっていった。さらに、性能は純度の高い燃料や潤滑油がなくなるにつれて漸減した（前掲1996）。そして結局、日米の生産力格差を思い知ることになる。

量産ができなかった理由は、プレス機の不足などもあったが、前提となる「標準化」が進まず、例えば、ドイツでは60種類程度に制限していた鉄鋼パイプが、日本では多種多様に要求されていたり、（軍の生産の場合特に）生産途中、頻繁に設計・仕様変更が行われた

り、大量生産を行う条件が欠けていた(橋本毅彦 2002)。

一方、建国以来慢性的に熟練工が不足していたアメリカは、製造プロセスの改善に腐心し、標準化にもとづくオートメーションを構築し、量産化を実現するとともに省力化を目指した。戦争が始まると、航空機すらフォードなどの協力で大量生産が行われた。およそ日本と対照的な状況であったといえる。

5. 敗戦と GHQ の方針

日本に進駐した GHQ (連合軍総司令部) は、日本を農業国として武装解除する予定であったが、朝鮮戦争が始まると、日本を兵站基地にせざるを得なくなる。そこで、たまたま国勢調査の指導のため日本に呼んでいた統計学者、W. エドワーズ・デミングに、米軍仕様に耐える生産・修理を日本企業に指導させた。

アメリカでは、統計学を駆使した QC と呼ばれる品質保証システム (SQC) が普及していたが、デミングは、このシステムを製造のみではなく販売・サービスなど経営全般に拡大して適用し、経営全体の品質を保証するようにすることを考えており、このような立場から日本企業を指導した。そして、受け入れ機関となった日本科学技術連盟や東京大学の石川馨などとともに、全国を回って日本企業を指導した。そしてこれを、ほとんどの日本企業経営者は熱心に受容した。

大企業は、子会社を指導し、子会社は孫会社を指導するという形で、QC は、日本じゅうに普及し、しかも、徐々に末端現場労働者まで含んだサークル活動という様相を呈した。

この QC サークルは、勤務時間に含まれるかどうかで労使紛争の原因になることもあったが、労働組合内にも QC サークルができることもあった。

そして、QC サークルは単なる品質の管理にとどまらず、工場や経営のさまざまな問題

まで含む議論の場となり、さらには新たな提案制度となってゆき、その結果、日本の企業は小さなカイゼンを積み上げることで高い品質を確保できるようになった。

6. 日本型 TQC の成立

このような日本企業の QC の受容は、「品質管理は教育に始まり教育に終わる」という標語のもと、工場現場ばかりではなく、全社を巻き込んだ教育運動・提案制度として展開していった。アメリカの専門技術者による知識としての品質保証システムが、日本では、現場の従業者による経験にもとづく創意工夫を通して、全社的な品質保証システムへと展開した。そこで、この運動を TQC (全社的品質管理) と呼ぶ。

そして、実際に品質は改善され、アメリカを含む諸外国と比べても、不良品の発生が遙かに少ないシステムが形成された。しかも、末端労働者の提案による生産工程の改善は目覚ましく、多くの工場でイノベーションが実現した。

橋川武郎 2019 では、イノベーションを 3 つの捉え方に分けて、日本の革新的な企業者史を描いており、ブレイクスルー・イノベーション (江戸時代から日露戦争後まで)、インクリメンタル・イノベーション (1910 年代から 1980 年代まで)、そして、バブルの崩壊以降を、ブレイクスルー・イノベーションと破壊的イノベーションに挟撃された時代としている。

既存製品や既存製造工程の持続的改善に活路を見いだしたこの時代は、インクリメンタル・イノベーション時代の中核を成すと見ることが出来る。

そして、「検査ではなく、工程で品質を作り込め」という標語は、その時代の日本を代表する製造思想といってよい。各段階できちんと目標とする品質を達成していれば、最終製

品の検査は不要とする考え方である。その結果、多くの業種において、1980年代後半には、考えられる最高度の品質保証を可能とした（北原・能見1991）。

7. 日本型生産システムの発展と挫折

その後、1990年代前半頃まで、日本の製造業は「世界の工場」としての栄光を享受した。トヨタ・システムに代表される「日本型生産方式」は、アメリカの経営学者たちからは「リーン生産システム」と呼ばれた。

しかし、実際には、企業ごとに工夫され、異なる成り立ちや目的を持ったものであり、容易に一般化できるものではないことにも注意を払わなければならない。とはいえ、それなりに共通の特徴を備えていたことも確かである。

例えば、トヨタの「カンバン方式」は、かつて日本が苦手とした「標準化」をパスして、生産途上でカンバンと呼ばれる「指示」を出すことにより、どんな製品を造るかを決定するシステムである。その結果、フォード方式とは異なり、さまざまな部品を使って、多様な製品を組み立てようとするもの（多品種少量生産）である。つまり、「標準化」を完全には行わず、「同期化」を徹底したのである。これならば、生産途上の仕様変更にも対応できる。

また、フォードのように問題が起こった時（例えば、予定を以上の不良品が検出された場合）、全面的に機械をストップして、技術者が全体を再検討して（修理などして）元に戻す（ファースト・サイバネティックス）のではなく、「アンドン方式」と呼ばれるように、ランプを灯して異常を知らせ、現場作業員が問題点を把握して、場合によってはその場でカイゼンするというような、元に戻すのではなく、新しいやり方で作業を再開する（セカンド・サイバネティックス）のである（北原

1990）。

しかし、やがて、いわゆるバブルの崩壊を迎えることになる。土地価格の低下を引き金に金融危機が起り、デフレが続いて製品価格が下落し、多くの企業が危機に陥った。

実は、この頃、日本の工場では、TQMと呼ばれるソフト・システム論にもとづく経営方式が完成しようとしていた。TQCの完成形ともいべき経営全体の「質」を高めようとする手法であった。「質」は通常「量」の上位概念であり、量に還元できない。

『『仕事の質』を向上させれば、それは設備や技術の適切な活用、その向上、生産の安定、さらには消費者への良好なサービスにも結びつき、それらを通じて自動的に製品品質の安定・向上、販売増加に結実する（北原・能見1991：P.84）。』というような全社的な「質」を意識した経営である。これがスタンダードとして普及するならば、現在次々に起こっているグローバルな経営問題は、ほとんどクリアできるはずであった。

ところが、周知の通り、企業の業績悪化は深刻で、仕事の質どころではなくなり、工場では次々リストラがおこり、残念ながら頓挫することとなった。そして、アメリカ型の「量」を志向した経営がより先鋭に国際的スタンダードとなっていった。

ただ、「日本型生産システム」自体は確実に世界標準となり、世界の製造業の目標となった。そして、主にアメリカの企業などがこれを調査し、そのやり方をこの頃大きく発展を始めたコンピュータに写し取ることに成功し、知的財産として世界に移植した。その結果、かつては、日本でしか成立せず、外国に移植するのも難しいといわれた製造方式が、新興工業国でも実現可能となり、安価な労働力を背景に、日本企業の市場を奪いはじめたのである。

8. 結語…現代の「標準」

国際標準化機構 (ISO) は、1926 年に設立された万国規格統一協会を母体に 1947 年ジュネーブに本部を置き設置された。中心はヨーロッパで、アメリカは加盟しているものの、それほど影響力を持つわけではない。日本は 1952 年に加盟した。

現在、最も影響力のある基準を作っているのはこの ISO である。ISO では、品質 (9000) ばかりではなく、環境 (14000) などがあり、さらにはマネジメントの中身に関わる包括的な取り決めにも進んでいる。

このような展開の原点はどこにあったか。1990 年代に入ると、いわゆる地球温暖化が世界的規模で問題となり、92 年に気候変動枠組条約が締結された。そして、温暖化ガスの排出が多い国や企業に規制が加えられる方向性が示され始めた。

一方、この頃ヨーロッパで企業不祥事が頻発し、ガバナンスが問題になり始めて、ヨーロッパでも、漸く、経営者ないしは企業の社会的責任が問題になり始めたのである。公害問題に苦しんだ日本や、公民権運動が盛んになりはじめたアメリカでは、1970 年代頃から「経営者の社会的責任」という議論が盛んであった。

ところが、ヨーロッパでは、全般的に見るとこの頃まで企業や経営者の「社会的責任」が問題になることは多くなかった。その理由は、おそらく社会主義に対抗するため、歴史的に産業民主主義 (経営民主主義) が機能しており、そのため、企業的意思決定方式が日米と異なることが多い (例えば、ドイツにおける共同決定法のもとでの監査役会など) からであった。つまり、ガバナンス方式が特に大陸諸国において、日米と違っていたのである (日置弘一郎 1994)。何より、ヨーロッパでは日米ほど経営者の権限が強くなかったのは事実である。

かくして、「企業の社会的責任 (CSR)」が登場する。イギリス政府は、ガバナンス問題解決のため、エイドリアン・キャドバリーを任命して諮問委員会を設置する。そして、そのキャドバリー委員会の答申「コーポレート・ガバナンスの税務的側面」が、その後の動きを方向付けることになる。1995 年のグリーンブリー委員会、1998 年のハンペル委員会と続き、徐々にガバナンスを越えて企業の「統合規範」へと進み、ロンドン証券取引所への上場基準から順に法制が整備されるようになった。

折から、東ヨーロッパの崩壊に続く EU の拡大が起こり、新たに EU に加盟したポーランドやチェコなどへの工場移転が進み、新加盟国からの関税なしの安価な製品の流入が、各国の産業を圧迫し始めるに及んで、EU は ISO の制定へと進んだ。すなわち、この基準を満たさない工場や企業による EU 域内への輸出は認めないとするものである。

この動きの中で、もともと英国の基準であった企業の総合規範が、EU へと拡大し、EU 全体の総合規範となっていったのである。最初は 9001 番台品質から、続いて 14001 番台環境など経営全般へと続いて定められた。

かつての「経営者の社会的責任」と、この「企業の社会的責任 (CSR)」は、明確に異なっている。前者は、経営者の努力義務であったのに対して、後者は企業経営に対する規制である。さらに、日米ではあまり見られなかったアフアマティブ・アクションや数量規制など、ヨーロッパ的な規制方式が含まれている。

排出権取引なども相当独特である。いずれにしても、現代の企業経営に関する基準は、もとを質せば英国の事情で形成されたものであるが、これが EU 統一法として採用され、さらには世界のスタンダードになり始めているのであり、「ヨーロッパの逆襲」と捉えるべきである。

アメリカの規格は、外国に波及するというより、自国の競争力強化や自国民の生活の向上のためという傾向が強く、しかも大雑把な場合が多い。

さて、日本の場合、1949年にアメリカの指導で制定されたJIS規格（日本産業企画、旧日本工業規格）がある。しかし、グローバル化の進展のもと、すっかり影が薄くなったように思われる。そして、何より、「品質は工程で作り込み」と生産を行ってきた国である。しかも、取引先と共同で最終検査は省略されることが多く、そのための基準などはあっても曖昧であることが多かった。

さらに、取引先や下請けなども含めて、貸与図方式・承認図方式などと呼ばれるような、設計や製造工程なども共有して準備を進め、中途の検査を共同で行うことで、最終の検査なしで製品が引き取られるようなこともあった。

それが、ふと気がつく、近年は諸外国の影響か、国内でも多くの基準が作られ、検査に関する規則も厳密になった。たしかに、グローバルに取引を行うためにはやむを得ない面はある。しかし、その結果系列は崩れ、図面などはトップシークレットとなって、社外に出せなくなり、長期的に安定した取引を行う慣行もなくなっている。

そして、競争の中で、できるだけ安価に製造を行おうとすれば、検査の省略による不祥事が頻発するのも当然である。QCサークルを廃止して、情報共有がなくなったために不祥事が起こったという話も聞く。

「標準化」ということは、ある時点で時間を止め、その技術で全体を設計するということである。このような方式では、改善（カイゼン）も困難で、インクリメンタルなイノベーションも期待できないのである。

21世紀に入ってから、「標準化」は、ISOを中心に急速に進んだ。この標準づくりのなかに、「日本の生産方式」の論点はほとんど生か

されていない。つまり、20世紀最後の数10年間に日本が経験し、獲得した21世紀に生かされるべき、貴重な知見は、ほとんど「無駄」になったというべきであろう。

もし、日本がこの知見を総括し、国際社会に主張する気がないならば、これからは、「敵の土俵」でグローバルな競争を戦わねばならない。それは、教育や会社のあり方、さらには社会システム全体を、ヨーロッパやアメリカの「土俵」に合わせる必要があると肝に銘じるべきである。

【文献】

- Goerlitz, W. 1987 “Kleine Geschichte des Deutschen Generalstabes” Haude & Spenerische, Verlagsbuchhandlung, (守屋純訳 2000 『ドイツ参謀本部興亡史』学研M文庫。
- 橋本毅彦 2002 『標準の哲学—スタンダード・テクノロジーの300年』講談社選書メチエ。
- 橋本毅彦 2012 『飛行機の誕生と空気力学の形成—国家的研究開発の起源を求めて』東京大学出版会
- 日置弘一郎 1994 『組織編成原理の比較試論』組織科学 29(2)。
- 茅原健 2007 『工手学校—旧幕臣たちの技術者教育』中公新書クラレ。
- 橋川武郎 2019 『イノベーションの歴史—日本の革新的企業者群像』有斐閣。
- 北原貞輔 1990 『経営進化論—在ることから成ることへのパラダイム転換』有斐閣。
- 北原貞輔・能見時助 1991 『TQCからTQMへ』有斐閣選書。
- 前問孝則 1996 『マン・マシンの昭和伝説(上)(下)』講談社文庫。
- 佐々木真 2009 「第1章 ヨーロッパ最強陸軍の光と影—フランス絶対王政期の国家・軍隊・戦争」(坂口修平・丸島宏太編著 2009 『軍隊—近代ヨーロッパの探求12』ミネルヴァ書房所収)。
- Sauvigny, G. de. B. 1977 “‘Histoire de France’ Flammarion. (鹿島茂監訳、楠瀬正浩訳 2019 『フランス史』講談社新書メチエ)
- 鈴木直志 2009 「第4章 『教養ある将校』と『気高い兵士』—18世紀後半のドイツにおける軍隊の自己革新運動」(坂口修平・丸島宏太編著 2009 『軍隊—近代ヨーロッパの探求12』ミネルヴァ書房所収)。

「標準化」をめぐる歴史と現状(澤野)

住原則也・三井 泉・渡邊祐介編 2008『経営理念—
継承と伝播の経営人類学的研究』PHP
高田馨 1974『経営者の社会的責任』千倉書房

注

¹ 本稿は、2020年1月25日(土) 本学7号館31教室で行われた最終講義の席で、配布したレジюмеに加筆修正して完成させたものである。当日ご出

席頂いた皆さまに感謝申し上げます。特に、大平義隆経営学研究科長、伊藤友章経営学部長、準備にあたって頂いた関哲人・近藤弘毅両先生、遠方より駆けつけて下さった就実大学・小柳智裕先生、大正大学・佐藤浩史先生、東北文化学園大学・太田晴美先生に感謝申し上げます。そして、最終講義を聞かせていただき、また聞いていただいた佐藤芳彰先生の前途のご多幸をお祈り申し上げます。