

人事部創成神話の起源

——インダストリアル・エンジニアリング生成史の一断面——

上野 継義*

産業の未来はインダストリアル・エンジニアに託されている。

——「インダストリアル・エンジニアの未来」1921年6月。——

目 次

1. 人事部創成神話とIE運動
2. IE運動の生成
3. 能率運動と人事管理運動との交叉
4. 科学的管理運動の変容

1. 人事部創成神話とIE運動

問題の所在 1930年代から第二次大戦後に出版された米国のインダストリアル・エンジニアリング (industrial engineering; IE) の教科書を繙くと、フレデリック・テイラー (Frederick Winslow Taylor) の機能別職長制 (functional foremanship)¹⁾ から人事部が生まれた、あるいは機能別職長のひとつ職場規律係 (shop disciplinarian) が人事部の起源であったとの説明を目

にする。²⁾ だが現実にはこのような経緯で生まれた人事部は存在しない。³⁾ 同時代の観察者も

*上野 継義 (Tsuguyoshi UENO) : 京都産業大学教授 (ueno@cc.kyoto-su.ac.jp)。博士 (経営学, 中央大学)。「革新主義期アメリカにおける安全運動と移民労働者——セイフティ・マンによる『安全の福音』伝道——」アメリカ学会編『アメリカ研究』第31号 (1997年3月): 19-40。

¹⁾ Frederic W. Taylor, "Shop Management," *ASME Transactions* 24 (1903): 1391-1404. テイラーの管理法は工場レベルの管理改革であり、彼のいう "functional" は工場内での分業を念頭においており、いわゆる機能別組織 (functional organization) のそれではない。この違いを明示するために、テイラーの "functional foremanship" および "functional management" は、それぞれ「機能別職長制」「機能別管理」と訳す。上野陽一氏の先駆的な訳業に倣った。

²⁾ 具体例を挙げるなら、わが国に戦後間もなく翻訳紹介された代表的なIEテキストであるスプリューゲルの書にはこうある。「人事部は規律を担当するテイラーの機能別職長から自然に生まれたものである。今日の人事管理者はるか昔のテイラーの「規律係」に由来する」と。太字は原文イタリック。William R. Spriegel, *Spriegel and Lansburgh, Industrial Management*, 4th ed. (New York: John Wiley & Sons, 1947), 69; William R. Spriegel, *Spriegel and Lansburgh, Industrial Management*, 5th ed. (New York: John Wiley & Sons, 1955), 5.5n4, 6.6 (quotation). この物語を史実だと思っている研究者もいる。Sanford M. Jacoby, *Employing Bureaucracy: Managers, Unions, and the Transformation of Work in American Industry, 1900-1945* (New York: Columbia University Press, 1985), 47; S. M. ジャコビー『雇用官僚制——アメリカの内部労働市場と「良い仕事」の成立史——』荒又重雄, 木下順, 平尾武久, 森泉訳 (北海道大学図書刊行会, 1989), 75-76。
³⁾ 本稿とは異なる視点から、科学的管理と人事管理との単純な結びつきを否定しているのが、労働史家デヴィッド・モンゴメリーである。「人事管理はテイラリズムの論理的発展として生成したのではないし、1920年代のアメリカン・プラン型の法人福祉主義 (corporate welfarism) でさえ両者の単純なブレンドではない」と言い切っている。David Montgomery, *The Fall of the House of Labor: The Workplace, the State, and American Labor Activism, 1865-1925* (Cambridge: Cambridge University Press, 1987), 242.

後の研究者も異口同音に指摘しているとおり、テイラーの機能別職長制をまともに導入している企業はほとんどなかった。⁴⁾ また、第一次大

戦期に分権的雇用部や人事部⁵⁾の導入に尽力した雇用管理運動（employment management movement）の指導者たちにとって機能別職長制は学びの対象ではなかったし、むしろ彼らは1910年代前半を通じて科学的管理に批判の矛先を向けていた。⁶⁾ 一体なにゆえに、時に対立することもあった二つの管理運動の処方箋が合わさって人事部創成の物語は誕生したのであろうか。

調査の結果わかったことは、この物語はIEの制度化と専門職化⁷⁾のプロセスの中で意図的

⁴⁾ 科学的管理は機能別職長の考えを発展させることが出来なかったとロバート・ホクシーの書が早くに指摘している。同書は、ナッドウォルニーやニerlandの研究によって明らかにされたように、著者の意に沿わぬ作品であり、その非科学性と偏りが批判されてホクシーの自殺という悲劇をもたらしたが、こと機能別職長制の評価についてはテイラーの業績に通じている同時代の識者や後の研究者の評価と一致している。たとえば、大学で科学的管理を講じていたテイラー協会会員リチャード・ランズバーク教授は、機能別職長制が「産業界に広まることはなかった」と断じ、その原理の広範な適用可能性にもテイラーは気づいていなかったと述べている。経営史家ネルスンによれば大量生産型の機械製造業者は例外なく機能別職長制と計画部に懐疑的であったとしながら、例外的な導入事例としてテーパー・マニファクチャリング社、リンク・ベルト社、プリンプhton印刷会社、ニューイングランド・パット社、フェラキュート機械、ウォータータウン兵器廠を挙げている。このうちのいくつかが人事管理面でも進んだ取り組みをしたのは事実だが、科学的管理とのかかわりを史料的に跡づけるのは難しい。たとえば、プリンプhton社の雇用部については、能率技師との関係を明らかにする史料は存在せず、残されている史料は雇用管理者ジェーン・ウィリアムズの手腕の高さを物語っている。リンク・ベルト社については、社長ジェームズ・ダッジの次の発言が意図せざる反証となっている。「もとより人間要素が問題にからんでくると科学的な手法だけでは十全な解決などという期待できません。科学的な分析なり手法のほかに、労働者たちの利益や健康的で幸福な生活（well-being）を配慮し、また労働者が生来もっている変化への抵抗とか、意味がよく飲み込めない物事に対して当然抱くであろう偏見などに対処する際の巧みなセンス、これらを組み合わせることが問題解決にとってなくてはならないものなのです。……実際のところ科学的管理はこのような問題の両面を考慮しているものであり、この両方の線でアプローチする方法であるべきなのです。」これはテイラーの考えと異質だと言わなければならないが、ダッジにとっては、これこそが科学的管理であり、テイラーは労働者を解放する偉大な人物（the great emancipator of the worker）にほかならなかった。Robert Franklin Hoxie, *Scientific Management and Labor* (New York: D. Appleton, 1915), 31-33, 92-93; "Scientific Management and Labor," *Monthly Review of the U.S. Bureau of Labor Statistics* 2, no. 1 (January 1916): 33; Milton J. Nadworny, *Scientific Management and the Unions, 1900-1932: A Historical Analysis* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1955), 87-96; Chris Nyland, "Taylorisms, John R. Commons, and the Hoxie Report," *Journal of Economic Issues* 30, no. 4 (December 1996): 1001-1014; Richard H. Lansburgh, *Industrial Management* (New York: John Wiley & Sons, 1923), 63-64, 71; Daniel Nelson, *Frederick W. Taylor and the Rise of Scientific Management* (Madison: University of Wisconsin Press, 1980), 44-45, 144-45, 152, 163-64; D. ネルスン『科学的管理の生成』小林康助ほか訳（同文館, 1991）, 63-64, 130, 230, 244-45; Daniel Nelson, *Managers and Workers: Origins of the New Factory System in the United States, 1880-1920* (Madison: University of Wisconsin Press, 1975), 72-73; Henry P. Kendall, "The Problem of the Chief Executive," *Bulletin of the Taylor Society* 7, no. 2 (April 1922): 39-46; Henry

P. Kendall, discussion of Robert G. Valentine's "Scientific Management and Organized Labor," *Bulletin of the Society to Promote the Science of Management* 1, no. 2 (January 1915): 6; James Mapes Dodge, "The Spirit in Which Scientific Management Should be Approached," in Dartmouth College Conferences, First Amos Tuck School Conference, *Addresses and Discussions at the Conference on Scientific Management Held October 12, 13, 14, Nineteen Hundred and Eleven* (Hanover, N.H.: Amos Tuck School of Administration and Finance, Dartmouth College, 1912), 142-43 (quotation), 142-52; James M. Dodge, "Appreciation of Dr. Taylor's Service," *Iron Age* 95 (March 25, 1915): 676-77.

⁵⁾ ここでは「雇用部」と「人事部」をあたかも同意語であるのごとく併記しているが、これは雇用管理運動の指導者たちの語りに特徴的な用語法である。

⁶⁾ ブルームフィールドにとって科学的管理は労使の利害対立をあまり「忠誠心の分断を今日の産業生活にもたらした元凶にはかならなかった。」「労働者のグッドウィルという能率」を手に入れるためには、能率技師は職業指導の精神に学ぶべきであり、「人を動かす本質的な力」が何に起因するかをしっかりと考えなければならないと批判している。Meyer Bloomfield, "Scientific Management: Co-operative or One-Sided?" *Survey* 28 (May 18, 1912): 312-13. 労働者のグッドウィルについては、Meyer Bloomfield, "Relations of Foremen to the Working Force: A Foremen's Meeting, International Harvester Company," *Industrial Management* 53, no. 3 (June 1917): 342.

⁷⁾ 上野継義「ヒューゴ・ディーマーとアメリカ企業管理史——管理の制度化の視点による著作目録の作成——」『京都マネジメント・レビュー』26号（2015年3月）: 71-83. 米国では管理の制度化（institutionalization of management）が、管理の専門職化（professionalization of management）の努力を通じて実現された。そのために米国の経営史家の中には、たとえばチャンドラーのように、制度化と専門職化とを同義に用いる傾向がある。国際比較の視点から管理の制度化を考察するためには、それと専門職化とを分けて概念化する必要がある。Leland H. Jenks, "Early Phases of the Management Movement," *Administrative Science Quarterly* 5, no. 3 (December 1960): 421-47; Alfred D. Chandler, Jr., *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1977), 411-14, 464-68; チャンドラー『経営者の時代——アメリカ産業における近代企業の成立——』鳥羽欽一郎、小林袈裟治訳（東洋経済新報社, 1979 & 1982）, 705-10, 795-802.

に創作されたものだということである。アメリカの産業企業で雇用部や人事部の設立が相次いだ第一次大戦期は、ちょうど機械工学という専門職業領域からIEが枝分かれし専門分化する最終段階にあたっていた。IE運動の指導者たちは、インダストリアル・エンジニアの仕事領域として人事管理を視野に入れるようになり、彼らがその担い手としてふさわしいこと、および、従来モノにしか関心のなかった技術者たちが「産業における人間要素」の問題に開眼しつつあることを対外的にアピールするために、技術者によるマネジメントへの取り組みを代表する科学的管理の中に人事管理の諸技術につながる要素を後から発見して、技術者は前々から人事管理の仕事に就くための準備をしてきたという物語を創りあげたのである。こうした努力の中に職場規律係が人事部を先取りしていたという作り話も含まれていた。これが米国のIEテキストにおいて、お決まりの神話物語が復唱されるようになる背景事情のひとつであった。

本稿の目的は、IEの制度化と専門職化の歴史を実証的に再構成することにより、この神話の起源とその特徴を明らかにすることである。この非神話化作業は、アメリカ企業管理史において今なおはっきり説明できない問題のひとつである科学的管理と人事管理とのかかわり、あるいはより一般的に、人事管理の生成に果たした技術者の役割について理解を深めることにつながるであろう。⁸⁾ また、一連の研究を通じて

ゆくゆくは、人事管理の生成という歴史現象をアメリカ社会史の大きな文脈のなかに位置づけたいと考えている。本稿はその作業の一環である。

研究史と分析視角 まずは研究史をふりかえり、本稿の作業課題を詰めておこう。IEの歴史はこの分野のテキストやハンドブックにはたいてい載っているが、注意すべきは、その著者たちがIEという包括的な道具箱に取り込まれることになる諸々の管理技術や管理思想を列挙することでIEの歴史を振り返ったと考えている点である。それゆえIEの学問的起源のひとつがテイラーの科学的管理にあること、他の工学分野と異なり人的要因 (human factors) を重視していること、この二つは常識知のごとく繰り返し語られてきた。⁹⁾ しかしながら、結果か

や技術専門職とのかかわりで科学的管理と人事管理を位置づける研究、また (4) 社会思想レベルでの影響関係、つまり科学的管理の意味変化と人事管理思想への接近という現象も注目されてきた。さらに (5) 科学的管理運動の実態解明を目指す一連の経営史研究がある。1910年代のテイラー協会内部の変化および1920年代における労働組合との協調関係の進展を実証する研究がそれであり、ここでも人事管理とのかかわりが論じられている。人事部創成物語の非神話化作業のためにIE運動の歴史を再構成するのが本稿の目的であり、従来正面から採りあげられてこなかったテーマであるが、以上の研究史のすべてとさまざまな接点を有している。本稿と先行研究とのおおきな違いは第1節でとりあげるが、それ以外の重要な細かい相違点については、関連箇所の本文と脚注で随時補足していく。

⁹⁾ Harold B. Maynard, "Industrial Engineering," *Encyclopedia Americana*, vol. 15 (New York: American Corporation, 1953), 84-84j; Byron W. Saunders, "The Industrial Engineering Profession," in *Handbook of Industrial Engineering* [1st ed.], ed. Gavriel Salvendy (New York: John Wiley & Sons, 1982), 16-27; パイロン・V. サンドース「インダストリアル・エンジニアリングの専門性」―桑信雄訳、『IEハンドブック [初版]』G. サルベンディ編、日本能率協会IEハンドブック翻訳委員会訳 (日本能率協会, 1986), 3-18. ちなみに、邦語文献のほとんどは米国のハンドブックや著作に依拠しており、結果から歴史を眺める視点をも共有している。たとえば、竹山増次郎編『インダストリアル エンジニアリング』(日刊工業新聞社, 1965), 1-13, 137-57, 193; 伊藤謙治、桑野園子、小松原哲編『人間工学ハンドブック』(朝倉書店, 2012), 4-5.

IEハンドブックの中でおそらく唯一、IEの歴史を同時代の問題性を復元するかたちで述べているのは、英国の傑出した経営思想家リンドン・アーウィックの寄稿を得たメイナードのハンドブック (初版と第2版) である。興味深いことにアーウィックと編者メイナードとは多くの点で見解を異にしている。たとえば、IEという道具箱に何が入るかについては、1943年のASMEマネジメント部会の作業標準

⁸⁾ 研究史的には、ヘンリー・アイルバートが早い時期に、福利活動と科学的管理が収斂して人事管理が生まれたとの説を唱えているが、彼自身その実証に苦慮しており、調査の結果わかったことは、科学的管理のどこをとってみても「人事の問題についてはとるに足りない言及があるだけ」という自己の主張を揺るがす事実なのであった。Henry Eilbirt, "The Development of Personnel Management in the United States," *Business History Review* 33, no. 3 (Autumn 1959): 347-48, 363 (quotation).

その後も科学的管理と人事管理との関係はいろいろな視点や問題関心から考察されてきた。(1) 個別企業の管理実務レベルにおける能率技師と新設の福利部・雇用部・人事部とのかかわりを実証的にたしかめるもの、(2) 専門職業イデオロギーの継承関係を指摘するもの、(3) 工学教育

ら歴史を眺めるこのようなものの見方にはおおきな落とし穴がある。科学的管理と人的要因重視の思想（それを代表するのが人事管理である）とは容易に結びつかなかったという草創期の人びとが直面していた問題局面が研究者の視野からこぼれ落ちてしまうことである。能率運動が混迷を深める中、技術者たちは人生の道に踏み迷い、彼らの目には科学的管理運動の先行きは定かではなく、また人間要素の大切さが声高に叫ばれてはいたものの、この問題にどのように対処すればよいのか、その方向性も見えてはいなかった。

かくして人事部創成神話の形成過程を復元することは、当時の人たちの思いに寄り添いながら、この二つの管理思想の結びつきの経緯を再現する作業なのである。比較的大掛かりな作業になるのは避けられず、紙幅の制約という純粋に便宜的な理由から、本研究を前後篇に分けて発表する。まずIE運動とは何かについてひとわり説明した上で（第2節）、技術者が産業における人間要素の問題に開眼するまでの経緯を復元する。具体的には、能率運動（第3節）と

化委員会 (Work Standardization Committee) による説明が権威ある定義として一般に引き合いにだされ、メイナードの筆になる『アメリカナ百科事典』の記述もそれに倣っているが、アーウィックはその不十分さを指摘している。Lyndall F. Urwick, "Development of Industrial Engineering," in *Industrial Engineering Handbook*, ed. Harold Bright Maynard, 2nd ed. (New York: McGraw-Hill Book Co., 1963), 1:3-16.

なお、IEは1950年代以降二つの変化が同時並行的に進展し、テイラーの採りあげ方におおきな変化が起きた。第一に、IEの新しい道具として数学的・統計的手法や機器の利用がひろがり、定性的方法よりは定量的解析方法によって問題解決が目指されるようになったこと。第二に、インダストリアル・エンジニアの仕事領域は、かつて機械工業の製造面に限られていたが、しだいに輸送、兵站、金融、健康、サービス産業などに拡大しはじめ、製造業以外の仕事領域の比重が高まるにつれてIEの語に代わりオペレーションズ・リサーチ、システムズ・エンジニアリング、人間工学といった別の用語が使われるケースが多くなったことである。こうした変化の中でテイラーへの言及そのものが減っていった。サルベンディのハンドブック最新版（第3版）は、IEの道具立てが豊かになったことを反映して、全3巻の浩瀚な手引書に生まれ変わった。同書においてテイラーは「インダストリアル・エンジニアリングの父として広く認められている」と高い評価が与えられているが、全2796頁中わずか一箇所、ほんの数行の言及があるだけである。Gavriel Salvendy, ed., *Handbook of Industrial Engineering*, 3rd ed., 3 vols. (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2001), 1:20.

科学的管理運動（第4節）とがそれぞれどのようにして人間要素重視の思想に触れて、人事管理運動へと接近していったのかを明らかにする。ここまでが本稿の作業課題である。つづく後篇¹⁰⁾では、IE運動が人事管理運動に合流していく経緯をたどったのち、IE運動の伝道者たち（後述する）が、一転攻勢に出て、人事管理をインダストリアル・エンジニアの仕事領域として囲い込むべく人事部創成物語を創作していく姿を再構成する。

この作業をすすめるにあたって、今日のインダストリアル・エンジニアの姿を念頭において過去を振り返ってはならない。現代の彼らはもっぱら経営体の諸活動の改善にたずさわる専門職業人だとうけとめられているが、草創期にあっては社会改革のリーダーとしても熱い視線が向けられていた。このような史実は忘却のかたにある。¹¹⁾ IE運動の指導者たちの中には、第一次大戦中から戦後にかけてアメリカ社会が直面していた難局をラディカルな社会革命の危機ととらえ、それを回避し「より建設的な」道を先導することによって技術者の威信を高めようとのテクノクラシー思想に肩入れする者がいた。彼らが人事管理に着目したのは、これが労使を和解に導き、革命なしに社会を作り替えるという性格を有していると考えたからである。同時代人の主観的な思いに即して史料を読み解き、

¹⁰⁾ 「科学的管理と人事管理とのかかわり——人事部創成神話の起源・後篇——」『アメリカ経済史研究』15号（2017年3月）。

¹¹⁾ IEの歴史を振り返った歴史研究者の論考もいくつかあるが、いずれも著者たちにとっての「現在」のIEを念頭において過去を振り返っており、草創期のIE運動と社会変革思想とのかかわりは等閑に付されている。Edwin Layton, "Science, Business, and the American Engineer," in *The Engineers and the Social System*, ed. Robert Perrucci and Joel E. Gerstl (New York: John Wiley & Sons, 1969), 51-72; Howard P. Emerson and Douglas C. E. Naehring, *Origins of Industrial Engineering: The Early Years of a Profession* (Norcross, Ga.: Industrial Engineering & Management Press, Institute of Industrial Engineers, 1988); Lindy Biggs, "The Engineered Factory," *Technology and Culture* 36, no. 2, suppl. (April 1995): 174-88.

ことの因果を明らかにしていくマックス・ヴェーバーの「理解的方法」を用いて、人びとがどのような選択肢の前に立たされ、いかなる決断を行ったのかを復元するならば、IE運動と人事管理運動との一見意外な協力関係が浮かび上がってくるのである。

本稿は史料の検討範囲の面でも新しい試みをおこなっている。アメリカ管理史研究の大半は、調査の範囲をフレデリック・テイラーとその弟子たちを中心とする科学的管理運動とその母体となったアメリカ機械技術者協会 (American Society of Mechanical Engineers; ASME) の働きに集中し、しかも全国レベルの動向にもっぱら注目してきた。この見方はASMEの公式見解¹²⁾にもなっているが、現実にはASMEの管理問題への対応は後手に回っており、また米国の管理運動は機械工学の境界を越えるおおきな潮流であった。本稿では、シヴィル (一般に土木と訳されるが、あえてシヴィルとする理由は後述する)、鉱山、機械、電気の全国レベルの有力4団体のほか、地方レベルの専門家協会の動きもすくいあげるよう努めた。¹³⁾ 主要工科大学や学部の記事にも目を通した。技術者の人間要素への開眼という事件は、工学分野によって濃淡はあるものの、広い範囲で進展した歴史現象である。たとえば、もっとも古い工学分野のひとつシヴィルの場合、全国組織レベルでは目立った動きは見られなかったが、地方協会レベルでは動きのあったことがわかる。

¹²⁾ David D. Acker and William J. Jaffe, "The Management Movement," in *ASME Management Division History, 1886-1980*, ed. Charles M. Merrick (New York: ASME, 1984), 3-8.

¹³⁾ 技術専門職について地方レベルの史料に着目した先行研究がある。Bruce Sinclair, "Local History and National Culture: Notions on Engineering Professionalism in America," *Technology and Culture* 27, no. 4 (October 1986): 683-93, reprinted in *American Technology*, ed. Carroll Pursell (Malden, Mass.: Blackwell Publishers, 2001), 145-54.

新しい人事管理生成史 (研究の前提) この研究をすすめるには、人間工学 (human engineering) 思想とのかかわりを視野に入れた新しい人事管理生成史を前提にしなければならない。¹⁴⁾

人事管理運動は人間技師 (human engineers) によって戦われた労働問題解決策の提案競争であった。1910年代の半ば、人事管理が新しい専門職業として注目されるようになると、思想信条や出自を異にする多様な人びとが、われこそは人間技師なりと名乗りをあげ、高いステイタスを有する人事管理者への昇進をめざすようになった。彼らは新しい労務政策の採用を雇主に説得することによって、自己の統制範囲の拡大と社会的地位の向上を目指す、意欲的かつ野心的な新興の専門的中間管理者層 (a new generation of professional-managerial class) に属していた。雇主に提示された処方箋は、20世紀初頭に生まれ1910年代に全国組織の結成に向かった複数の管理運動の中で定式化された。産業衛生運動 (industrial hygiene movement)、社立学校運動 (corporation schools movement)、安全運動 (safety movement) とそこから成長した労使関係管理運動 (industrial relations movement)、雇用管理運動 (employment management movement) がそれである。人事管理運動は、これらさまざまな処方箋を提唱する人たちの思想と行動の集合体であり、統一性なり一貫性のある運動体ではなかった。最後に登場した雇用管理運動が第一次大戦への参戦直前に突然人気を博し、人生の道に踏み迷う技術者たちに新たな活動領域を指し示すという、アメリカ管理史上、きわめて重要なは

¹⁴⁾ 上野継義「アメリカ人事管理運動と『人間工学』の諸相——人間工学ブームの盛衰—— (1)(2)」福島大学『商学論集』83巻4号・富澤克美教授退職記念号 (2015年3月): 93-118; 84巻1号 (2015年6月): 39-68; 上野継義「アメリカ人事管理運動と人間技師の戦い (1)(2)(3)(4)(5)」福島大学『商学論集』84巻2号 (2015年12月): 19-45; 84巻3号 (2016年3月)、印刷中; 85巻1号 (2016年6月)～85巻3号 (2017年3月)、予定。

たらきをした。¹⁵⁾

雇用管理運動はマイヤー・ブルームフィールド (Meyer Bloomfield) の創始した職業指導運動 (vocational guidance movement) に起源があり、その処方箋は企業外部の社会改良派知識人の問題関心を下敷きに、ウィンスロップ・タルボット (Winthrop Talbot) の人間工学運動の遺産と少数の先進企業の取り組みに想を得たものであった。労働者の自発性に基礎づけられた新しい私たちの能率を手に入れるためには、雇用と解雇の職能を分権的な雇用部に集中して有能な専門家に委ね、フォアマン権力を抑制し、労働者の処遇に公正さと秩序をもたらさねばならないという。この目的を具体化すべく運動の指導者たちが思い描いた改革の道筋は、雇用事務所を人事部へと昇格させるというものであった。当時少数の先進企業で自覚されはじめた新しい包括的な管理的調整職能に「人事管理」の名を与え、人事の専門的サービスに対する需要を開拓するならば、雇用事務所を人事部へと昇格させ、その任に有能な雇用管理者 (employment managers) をあてて、労務改革を企業内部からすすめることができる、と。時あたかも耳目を集めていた労働移動の問題を再定義して、その解決策を絞り込み、問題解決のためには分権的雇用部の設置と雇用管理者の登用が不可欠であると説いた。人の処遇は機械工学に匹敵する「科学」として確立すべきであり、雇用管理者は「管理の科学」の担い手たる「人間技師」にはほかならない。強烈な専門職業イデオロギーが「人間工学」という言葉に結晶し、理想的な雇用管理者像が工学的メタファーをつかって提示された。

¹⁵⁾ 人事管理運動の諸潮流のうち、技術者の人間要素への開眼にとりわけおおきな影響を及ぼしたのが労使関係管理運動と雇用管理運動であり、本稿では後者に重点をおく。労使関係管理運動は、別稿で明らかにしたとおり、技術者の抱懐する個人主義的労働観に反省を迫る働きをした。上野継義「アメリカ産業における安全運動の波及と労使関係管理の生成——1908～1915年——」『経営史学』31巻4号 (1997.1): 1-31。

この人間工学思想の興隆を契機にして、IE運動は人事管理運動に合流してゆく。それではIE運動とはなにか、まずこの問いに答えることからはじめてみたい。

2. IE運動の生成

技術者の社会的地位の低下とIE運動 IE運動は技術者たちの人生の迷いから生まれた。迷いの源泉は複合的であるが、もっとも基底的な社会構造上の要因を指摘するならば、19世紀末葉から1920年代にかけて、大量生産システムの普及と生産技術の高度化、企業規模の飛躍的な拡大と組織の官僚制化が進展する中¹⁶⁾、技術者たちの社会的地位が相対的に低下したことである。技術者は企業の「雇われ人」に過ぎず、ものごとを指揮しコントロールする責任のある仕事に就いていない、こうした満たされぬ思いが彼らの前途を暗くおおうようになった。¹⁷⁾ 体系的管理¹⁸⁾の実務家や工学専門誌、工科大学の教授、少し遅れて専門家協会も事態を重く受けとめるようになり、技術者の社会的地位の向上を目指して工学概念と専門職性の再定義に着手する。このような取り組みの中からIEを独立の学問分野として確立し、その担い手を育成しようとの動きがあらわれた。テクニカルな仕事と事業運営の仕事 (administrative work) の両方に通じ、産業における人間要素を適切にコントロールする力を身につけた新種の技術者たるインダストリアル・エンジニアの出現を期待し、そのための教育条件を整えて、若い技術者の卵に勇

¹⁶⁾ ASME, "The Present Status of the Art of Industrial Management: Majority Report of Subcommittee on Administration," *ASME Transactions* 34 (1912): 1136.

¹⁷⁾ "Engineering Relationships," *Industrial Management* 56, no. 4 (October 1918): 341-42. この時代の技術者の書きものにはこうした不安や焦燥感があふれている。

¹⁸⁾ 「体系的管理」は研究上の用語である。Joseph A. Litterer, "Systematic Management: The Search for Order and Integration," *Business History Review* 35, no. 4 (Winter 1961): 461-76.

気をもって己が「天職」をみつけるよう叱咤激励する運動が盛り上がった。¹⁹⁾これがIE運動である。

IE運動は一群の指導者によって牽引された。指導者には多様な人びとが含まれており、技術者が新たに担うべき職業的課題と責務を語り、希望ある未来に向かって歩むべき道を指し示そうと行動する点では一致していたが、意見の食い違いも少なくなかった。とくに理想とする専門職業像と運動スタイルには無視しえぬ相違があり、その違いから「工学教育の改革者」と「IEの伝道者」の二つのグループに大別することができる。

この二者の違いを説明するために、まずはアメリカにおける工学専門職のありようを理念型として提示してみよう。²⁰⁾第一の類型は、技術

者のビジネス・リーダーとしての役割を強調するものであり、この場合彼らの専門家組織は経営者団体の性格をもつ。第二は、大規模組織の中間管理職位に就く専門家従業員としての役割を重視するものであり、この場合技術者団体はリーランド・ジェンクスという準専門家協会 (quasi-professional associations) の性格をもつだろう。²¹⁾第三は、工学の科学的中立性を強調し、医師や法律家や建築士と同様、専門家としての矜持を支える根拠を知的独占に見出し、企業外部のコンサルタント業を目指すタイプである。この三類型はあくまでもIE運動の指導者たちが想定している大卒技術者の理念型 (当時大学教育を受けていない技術者の層が厚く存在した) である。現実の技術者の中にはこれら三タイプを順に経験する者もいれば、複数の職業観をあわせもつ

¹⁹⁾ Henry R. Towne, "Industrial Engineering," *American Machinist* 28 (July 20, 1905): 99-101. ここに「天職」と簡訳した原語は "a position in which you exercise the talent God has given you" である。この史料はパーデュー大学での講演記録である。この講演でタウンは、パナマ運河の建設を統括した人物に理想の技術者像をみだし、それを時のパナマ公使ジョン・バレットの論文から引用している。John Barrett, "The Panama Canal and Its Problems," *American Monthly Review of Reviews* 31, no. 2 (February 1905): 161-62.

²⁰⁾ 工学専門職のありようは国によっておおきな差異がある。このことは歴史的には早くに知られていたが、1980年代から90年代の社会学研究の検討対象とされた。この理念型は、アメリカのIE運動を分析するという限定された目的から、組織史の総合理論とホブソンによる研究史の整理、デヴィッド・ノーブルの技術思想史研究とマイクシンスらの技術者の比較社会学研究を参照して、わたしが構成したものである。他国の分析には、当然のことながら、異なる理念型を用意しなければならない。また、1920年代初頭のアメリカには「技術者」と呼ばれはするが、工学分野のいかなる専門家団体の会員資格をも満たすことのできないおよそ50万人がいた。この人たちは、実態的には機械工や熟練工であるが、技術者との明確な線引きは難しいと同時代文献は指摘している。この理念型はIE運動の指導者たちが育てたいと念願していた技術者像を分析するための枠組みゆえ、この50万人は類型化の対象としていない。もしもアメリカ技術者の態様を分析するのが研究目的ならば、この人たちを捉えるための概念が求められるの言うまでもなからう。Louis Galambos, "The Emerging Organizational Synthesis in Modern American History," *Business History Review* 44, no. 3 (Autumn 1970): 279-90; Louis Galambos, "Technology, Political Economy, and Professionalization: Central Themes of the Organizational Synthesis," *Business History Review* 57, no. 4 (Winter 1983): 478-85; Wayne K. Hobson, "Professionals, Progressives, and Bureaucratization: A Reassessment," *Historian* 39, no. 4 (August 1977): 639-58; David F. Noble, *America by Design: Science, Technology, and the Rise of Corporate*

Capitalism (New York: Alfred A. Knopf, 1977), 39-41; Peter Meiksins and Chris Smith, eds., *Engineering Labour: Technical Workers in Comparative Perspective* (London: Verso, 1996); Frederick Haynes Newell, "Ethics of the Engineering Profession," *Annals* 101 (May 1922): 76-85.

²¹⁾ Leland H. Jenks, "Early Phases of the Management Movement," *Administrative Science Quarterly* 5, no. 3 (December 1960): 421-47. 米国にはホワイト・カラー従業員として自己を意識する技術者の層が広く厚く存在した。それゆえ第2類型の技術者団体が労働組合の性格をもつ可能性も存在したが、英国のような組合結成にはついに至らなかった。アメリカ企業社会に根強く染みついた反組合イデオロギーが技術者の人生にも重くのしかかっていたと先行研究は指摘している。George Straus, "Professional or Employee-Oriented: Dilemma for Engineering Unions," *Industrial and Labor Relations Review* 17, no. 4 (July 1964): 519-33; Peter Meiksins and Chris Smith, "Why American Engineers Aren't Unionized: A Comparative Perspective," *Theory and Society* 22, no. 1 (February 1993): 57-97.

組織総合理論は大規模組織の出現とともに進展した特殊なかたちの職能的専門化 (a special form of functional specialization) のプロセスに着目して、この第二類型こそが専門職業化 (professionalization) 過程の中核であったとの理解を示した。また、1980年代以降、どのような専門職業領域であろうと専門家の自律性には多くの制約があるとの理解が共有されるようになり、外在的な視点から専門職かどうかを断を下すのではなく、専門家の仕事と一般にみなされている広範な職業領域を専門職化のプロセスに即して歴史的に考察し、それとかわらせて当事者の職業観を検討するようになった。Peter Meiksins, "Professionalism and Conflict: The Case of the American Association of Engineers," *Journal of Social History* 19, no. 3 (Spring 1986): 403-21; Ellen S. More, "Review Essay, Nursing History," *American Journal of Education* 92, no. 4 (August 1984): 525-29.

者もいた。²²⁾ とくに注意しておきたいことは、これら性格の異なる三つの職業類型がいずれも「専門職」だと考えられるようになったことである。20世紀への転換以降、医師や法律家といった古典的かつ純粋な専門職業類型は組織の大規模化と官僚制化の進展とともに後退しつつあり、官僚制志向・ビジネス志向の専門職業思想が幅をきかせるようになる。より具体的には、第一次大戦末期からの工学教育の改革を背景に入職資格が準公式化され、大卒技術者が増加するのと相まって、第二類型はしだいに専門職とみられるようになった。そして1920年代以降の専門経営者思想の波及とともに、大事業主に雇用され俸給を得て働く全般管理者（第一類型）も専門職業人だと見られるようになる。

「工学教育の改革者」は、工科大学および総合大学の工学部における教育改革にたずさわった人たちである。旧来からの工学カリキュラムにマネジメント科目を採り入れるよう動いた大学教授、体系的管理の実務家、工学専門誌の編者のほか、教育改革に一家言を有する社会改良家など、多様な人びとがかかわっていた。²³⁾

²²⁾たとえばインダストリアル・エンジニアリング協会で報告しているある技術者（ノーマン・ホール）の場合、大学卒業後の5年間は建設分野で機械工学と電気工学の経験を積み、その後の3年間はコンサルティング・エンジニア、つづく3年間はインダストリアル・エンジニアとして独立し、最終的に5つの工場をかかえる自動車アクセサリ製造会社のジェネラル・マネジャーになった。Norman A. Hall, "The Need of the Engineer's Viewpoint in Industry," in *Society of Industrial Engineers, Industrial Reconstruction Problems: Complete Report of the Proceedings of the National Conference, New York City, March 18, 19, 20, and 21, 1919* (Chicago: Frederick H. Jaenick Co., n.d.), 141.

²³⁾工学教育改革に取り組んでいた大学教授の中には、ヒューゴ・ディーマーやデクスター・キムボールのように工場管理の実務経験を有し、教育のかたわらコンサルタント業務に従事する体系的管理の専門家が少なくなかった。他方、体系的管理の著名人や工学専門誌の編者の中には、チャールズ・カーペンターやチャールズ・ゴーイング、レオン・アルフォード、テイラーやその弟子エマソンやガントのように有力大学の教壇に立つなど教育志向の人が多かった。労務改革に挺身する社会改良家も改革の道筋として大学教育を重視していた。先進的な工学専門誌『エンジニアリング・マガジン』に掲載された彼らの論説は、企業の問題解決事例など実践的な内容を有しており、IEのテキストにまとめられることも多かった。

歴史家ロバート・ウィービーが述べているとおり、1900年までに大学は専門職業に正当性を付与する中心的な機関となり、専門の学問的カリキュラムとして位置づけられない限り、いかなる専門職も「科学的」なものとは認められなくなった。²⁴⁾ IE運動が教育改革の運動として展開したのはこのためである。工学教育の改革者たちの多くは地に足のついた実務家であり、第一類型の専門家像、つまり「インダストリアル・エンジニア」という名の新しいタイプのビジネス・リーダーを養成しようとの理想と野心を抱きつつも²⁵⁾、企業の大規模化と組織の官僚制化が進展しつつある現実を見すえ、工学部卒業生の大半が第二類型の道にすすむであろうことを予想して現実的な教育カリキュラムを組み立て

²⁴⁾Robert H. Wiebe, *The Search for Order, 1877-1920* (New York: Hill and Wang, 1967), 121. 同時代のハーヴァード大学総長の論説によれば、あらゆる専門職業領域において基本的な諸原理 (fundamental principles) が発見され、定式化され、大学で教えられるようになり、旧い徒弟教育に取って代わったという。A. Lawrence Lowell, "Universities from Within: The Viewpoint of Modern University," *World's Work* 38, no. 6 (October 1919): 623-24.

²⁵⁾この時代の技術者の書きものにはこのようなビジネス・リーダー志向が一貫して観察される。雇用管理運動のブレン、エドワード・ジョーンズ教授は「産業の上級管理者の地位に就いた技術者たちの、物静かで浸透性のある影響力」に大きな期待を寄せるようになるが、その理由はこうであった。「技術者こそはアメリカ企業の経営者階層 (the ranks of American executives) を人数的にも大幅に担うべく体系的な訓練を受けた最初の人たちであった。科学の才、事実と法則の重視、徹底した調査態度、情に流されぬ冷静さ、専門家の矜持——利潤よりも方法の美しさへの誇り——、これらは産業において新しく求められているものであった。」技術者のビジネス・リーダー志向は先行研究でも確かめられている。カルヴァートは技術者の書きものに頻出する類似表現を拾い上げており、アイルバートはこの傾向を "the movement of engineers into executive positions" という一句にまとめている。Edward D. Jones, *The Administration of Industrial Enterprises, With Special Reference to Factory Practice*, 2nd ed., rev. (New York: Longmans, Green & Co., 1925), 6; Monte A. Calvert, *The Mechanical Engineer in America, 1830-1910: Professional Cultures in Conflict* (Baltimore: Johns Hopkins Press, 1967), 230-42; Eilbirt, "The Development of Personnel Management," 347n6. 工学専門職に関する研究は、1960年代から70年代にかけて、今日につづく基本的な問題提起が出そろった。その時代の研究文献のサーヴェイは、Robert Friedel, "Engineering in the 20th Century," *Technology and Culture* 27, no. 4 (October 1986): 669-673.

ていた。ちなみに「インダストリアル・エンジニアリング」という言葉は、20世紀の初めに製作所管理 (works management) や能率工学 (efficiency engineering) の代名詞として使われはじめたが、工学教育の改革者たちは、産業における「経済的要素と人間要素 (economic and human elements) を重視」する新しい専門職業領域と学問領域を表現するタイトルとしてこの言葉を使っており、「古くからある既存の工学分野と区別」したいと考えていた。²⁶⁾「I.E.」の略称も1920年頃には使われていた。²⁷⁾

これに対して「IEの伝道者」は技術者の社会的プレゼンスを高めようとの権力欲と高邁なる専門職業理念に憑かれた人たちである。技術者の職業領域を人事管理の分野に拡大しようとの野心をいだし、第一次大戦末期から1920年代はじめにかけて、短い期間ではあるがIE運動の表舞台にたち耳目をあつめた。彼らの説くインダストリアル・エンジニアは、第一類型をベースにしながら (この点では工学教育の改革者と重なっている)、第三類型の科学的中立性志向をも併せ持つテクノクラティックな存在であり、労使の利害の「コーディネーター」としてふるまう社

会改革のリーダーの出現を期待していた。具体的には、労使関係問題に対処できる技術者経営者や経営内において中立的な第三者としてふるまう労働力保全の専門家 (人事管理者) が想定されていた。

職業観の迷いと労働問題 技術者たちの職業観の迷いは機械工学とそこから枝分かれした工学分野でとりわけ深く、その背後には労働問題が横たわっていた。技術者の職業観は工学分野によって少なからざる差異があり、その違いは、個々の工学分野が一個の専門職業として独立する際、どのような問題を自己の職業的課題として引き受けたのかによっておおきく左右された。アメリカでは軍事技術から生まれた工学の太い幹がしだいに枝分かれして、固有の専門領域を形づくっていった。まず軍事工学から軍事以外の領域を扱う "non-military engineering" としてシヴィル・エンジニアリングが分化した。²⁸⁾ シヴィルは当初「非軍事」の意であった。やがてこのシヴィル・エンジニアリングから、19世紀後半に鉱山工学と機械工学が枝分かれするが、依然として広範な領域をおおうシヴィルから、建築、構造、鉄道、衛生、水力、地形といった下位の専門領域が続々と派生していく。こうしてシヴィルには次第に「土木」だけが残されていくことになる。そして19世紀末葉に機械工学という太い枝から電気工学が独立し²⁹⁾、20世紀に入ってIEが専門分化する。これら工

²⁶⁾ Charles B. Going, *Principles of Industrial Engineering* (New York: McGraw-Hill Book Co., 1911), 3-5; Edward D. Jones, review of this book, in *American Economic Review* 2, no. 1 (March 1912): 109-110, 110 (quotation). ゴーイングは当時『エンジニアリング・マガジン』の編集長 (managing editor) を務めており、この新しい工学分野に通暁していた。なお、"industrial engineering" という言葉の創案者がだれなのかは分かっていない。おそらく "scientific management" という言葉と同様、体系的管理の実務家たちによる意図せざる共同作業の結果として自然と生まれたものであろう。『エンジニアリング・マガジン』1901年1月号の製作所管理特集号 (Works Management Number) に掲載されたジェームズ・ガンの原価計算の論文に、industrial engineering が「工学の新領域」として意識されはじめたことを示唆する文言があり、これが最初期の使用例のひとつだとされている。James Newton Gunn, "Cost Keeping; A Subject of Fundamental Importance," *Engineering Magazine* 20, no. 4 (January 1901): 703-8; Editors of *The Engineering Magazine*, editorial introduction to "A Bibliography of Works Management," by Hugo Diemer, in *Engineering Magazine* 27, no. 4 (July 1904): 626.

²⁷⁾ "I.E.—Industrial Engineer," *Industrial Management* 59, no. 4 (April 1920): 335.

²⁸⁾ アメリカのシヴィル・エンジニアの包括的かつ詳細な研究は、Daniel Hovey Calhoun, *The American Civil Engineer: Origins and Conflict* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1960).

²⁹⁾ 電気工学が工学部の正規課程として設置されるのは、1882年、マサチューセッツ工科大学とコーネル大学が最初である。その後急速に増え、1916年には95の大学に設置された。1884年には電気工学の専門家協会、アメリカ電気技術者協会 (American Institute of Electrical Engineers) が創設された。Dugald C. Jackson, "Methods of Teaching Electrical Engineering," *Science*, n.s., 43, no. 1110 (April 7, 1916): 483-87; "An American Institute of Electrical Engineers," *Electrical World*, April 5, 1884; A. Michael McMahon, *The Making of a Profession: A Century of Electrical Engineering in America* (New York: IEEE Press, 1984), 28.

表1 工学系専門家協会の会員構成と大卒者の割合，1920年4月

(人)

専門家協会の会員区分	シヴィル	鉱 山	機 械	電 気
Honorary members	3	15	9	6
Members	4,050	7,072	6,036	1,617
Associate members	4,789		2,360	
Junior members	492		2,791	
Associates	167	621	687	9,224
Junior associates		787		
Fellows	10			498
Corresponding members	1			
合 計	9,512	8,495	11,883	11,345
大卒者の割合（推計）	80%	80%	50%	50%

（出典）Ira N. Hollis, "Engineering Societies and Engineering Education," in *Proceedings of the Annual Meeting of the Society for the Promotion of Engineering Education* 28 (1920), 81.

学諸分野のうち、急成長する製造業の問題解決を一身に引きうけた機械工学とここから枝分かれした電気工学およびIE分野の技術者にとりわけ職業観の迷いが深かった。³⁰⁾ 大規模産業企業における生産の流れの調整というおおきな課題に加えて、「労働問題」という旧来の工学諸分野が対象としなかったマネジメントの難題に取り組まざるを得なかったことが、職業観の迷いを生む根本原因であった。³¹⁾

職業観の迷いと工学教育の不備 技術者たちの職業観の迷いは技術者養成のあり方にも起因していた。これには引き受けた職業的課題に即して二つの側面がある。ひとつは、企業規模の拡大と生産技術の高度化という現実には技術者養成の仕組みが追いついていなかったことである。伝統的なショップ・カルチャーが解体する

一方、新たな技術者養成のあり方が1910年代に入っても定まらず、機械工学分野では依って立つべき専門職業像が揺らいでいた。エドウィン・レイトンの研究が詳細に明らかにしているように、古くからの徒弟修行を重視する一部の実業家や技術者、旧い考えの大学教授も依然発言力を有していたために、工学教育の改革は遅れていた。³²⁾ 1920年になっても、表1に見るとおり、比較的旧い工学分野の中で機械工学の大卒者の割合が極端に少なかった。これとよく似た事情は、クリストフ・レキューエと木下順の研究に明らかなように、機械工学から枝分かれした比較的新しい専門職業領域である電気工学でも見られた。³³⁾ ここでも大卒者の割合が少なかった。近代科学に基礎をおく産業企業が急成長するとともに、純粋科学とその応用領域である工学との間におおきなギャップが生まれており、しか

³⁰⁾ Irving A. Berndt, [Charles Baxton Going, E. B. Gowin, and Francis Tyson], "Who Are Industrial Engineers?" *100%* 14, no. 3 (March 1920): 63-66; Massachusetts Institute of Technology, "Civil Engineering," in *Concerning the Massachusetts Institute of Technology* (n.p., 1909), 18-20; Massachusetts Institute of Technology, "Civil Engineering," "Mechanical Engineering," and "Engineering Administration," *Concerning the Massachusetts Institute of Technology*, 3rd ed. (Cambridge: Murray Printing Co., 1919), 20-25, 52-55.

³¹⁾ Fred H. Rindge, Jr., "Making Men as Well as Profits," *Sibley Journal of Engineering* 29, no. 1 (October 1914): 23-26.

³²⁾ John A. Brashear, "Science in Its Relation to Engineering," *ASME Transactions* 37 (1915): 531-41; Edwin T. Layton, Jr., *The Revolt of the Engineers: Social Responsibility and the American Engineering Profession* (Cleveland: Press of Case Western Reserve University, 1971), chs. 3-4.

³³⁾ Christophe Lécuyer, "MIT, Progressive Reform, and 'Industrial Service,' 1890-1920," *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences* 26, no. 1 (1995): 35-88; 木下順『アメリカ技能養成と労資関係——メカニクからマンパワーへ』（ミネルヴァ書房，2000），93-97，119-23，169-202.

も電気工学そのものが細かく細分化しつつあり³⁴⁾、こうした事態を見通すためには大学で学理を身につける必要があったにもかかわらず、第一次大戦期のおわりまで関係者の対応は遅れていた。

いまひとつは、IEが正面から受けとめようとした「経済的および人間的要素」、つまり生産の効率性および人と組織のマネジメントへの取り組みが工学教育プログラムに欠けていたことである。1910年代にはいると「いかなる組織においても人間要素こそがその成否を左右する」³⁵⁾との理解がひろく認められるようになったが、この現実には工学教育は追いついていなかった。19世紀末葉から20世紀初頭の機械工学分野の専門雑誌や専門家協会の紀要には、体系的管理の実務家（テイラーとその弟子たちを含む）や実務経験ゆたかな大学教授の筆になる工場管理（shop management）や製作所管理、それらを引き継いだIEの論文が次第に増えていく傾向にあった。³⁶⁾ プラント・デザイン（the designing and construction of industrial plants）に関する論文もこれに含まれる。³⁷⁾ 1911年ボストンで開催された技術会議（Congress of Technology）では、

工学とマネジメントの両方を教授する必要性を訴える声が挙がった。³⁸⁾ こうした動きを反映して、いくつかの大学がこの時期にカリキュラム改革に乗り出したが、総じて大学の対応は緩慢であった。工学教育の先覚者コーネル大学教授デクスター・キムボール（Dexter S. Kimball）は、1917年12月、ASMEの年次大会において、技術者教育が直面している問題状況を説明している。現代生活は複雑さをきわめ、「50年前なら『機械技術者』という言葉から、くっきりと輪郭のある活動が伝わってきたものだが、今では何も伝わってこない（almost meaningless）。」産業におけるマネジメントの比重が格段に高まっており、「エンジニアリングの方がマネジメントの一部なのであって、マネジメントがエンジニアリングの一部というのではないだろう。」こうした問題認識の点で、大学教育は実務世界の後塵を拝し、専門家協会の対応はもっと遅れている、と。³⁹⁾

人生に踏み迷う技術者たち 機械技術者たちの心は病んでいた。1910年代の彼らは一様に自信喪失の気配を色濃く漂わせている。新しい産業社会の中でどのような役割を担い、どのような社会的地位を築くべきかについて定見を持ち合わせておらず、その意味で不安定な精神状態に置かれていた。1914年12月1日、ASME会長ジェームズ・ハートネス（James Hartness）の講演は暗い色調をおびていた。「世界の仕組みはますます複雑になって、ひとりの心では捉えきれなくなった。ひとつの頭脳ではすべての

³⁴⁾ P. M. Lincoln, "Keeping Abreast of the Times," *Electric Journal* 10, no. 9 (September 1913): 810.

³⁵⁾ George F. Blessing, "The Human Element in Industry," *Sibley Journal of Engineering* 31, no. 9 (June 1917): 212.

³⁶⁾ 世紀転換期 (1886-1912) の管理文献の統計は、Leon P. Alford, "Ten Years' Progress in Management," *ASME Transactions* 44 (1922): 1267. 同時代人による文献サーヴェイは、Works Management Number of the *Engineering Magazine* 20, no. 4 (January 1901); Hugo Diemer, "A Bibliography of Works Management," *Engineering Magazine* 27, no. 4 (July 1904): 626-42; "Index to the Periodical Literature of Industrial Engineering, Editorially Compiled," *Engineering Magazine* 27, no. 4 (July 1904): 643-58. 『ファクトリー』誌がまとめたショップ・カンファレンス向けの文献案内は1910年前後のこの分野の主要著作を網羅している。"Getting More out of Shop Conferences," *Factory* 16, no. 2 (February 1916): 144-52. 後代の研究者が作成したアンソロジーは、John A. Ritchey, *Classics in Industrial Engineering* (Delphi, Ind.: Prairie Publishing Co., 1964).

³⁷⁾ P. F. Walker, *Management Engineering: The Design and Organization of Industrial Plants* (New York: McGraw-Hill Book Co., 1924), 2-3.

³⁸⁾ Roger W. Babson, "The New Profession of Economic Engineering," in *Technology and Industrial Efficiency: A Series of Papers Presented at the Congress of Technology, Opened in Boston, Mass., April 10, 1911* (New York: McGraw-Hill Book Co., 1911), 140-44.

³⁹⁾ Dexter S. Kimball, "The Relation of Engineering to Industrial Management," *ASME Transactions* 39 (1917): 559-63, also in *ASME Journal* 40, no. 2 (February 1918): 121-22.

要素をつかめないし、いわんや大観（comprehensive view）を得ることなどできない。」⁴⁰⁾ 電気技術者の心も病んでいた。ハーヴァード大学・MITの電気工学教授コンフォート・アダムズ（Comfort Avery Adams）は「現代社会の中で技術者の居場所はどこなのか、どこであるべきなのか、近い将来どこになるのだろうか」と専門家協会の会合で問いかけている。⁴¹⁾ 一世代前のアメリカ人技術者の書きものには、自然界のあらゆる事象を統べる力の源泉を人の用に役立てようとの奉仕動機⁴²⁾が語られ、自分たちは文明の進むべき方向を知悉した科学の人（a man of science）であるとの自負が感じられたものだが、今やその自信は大きく揺らいでいた。⁴³⁾ 時に振り子は極端に振れ、科学的理性への懷疑を公然と口にする技術者があらわれる始末であった。「現代の肝心要の最重要問題は産業における人間要素の問題なのだ。……国家繁栄の源は科学ではない！」と。⁴⁴⁾ 雇用管理運動の指導者たち

が「エンジニアリング」の語に魅せられていたまさにその時に、当のエンジニアたちは仕事の専門職性と「科学」の力に自信が持てなかったのである。

人間要素への開眼 もとより技術者の中から、開けゆくマネジメントの新領域に果敢に歩みいり、新しい産業社会の中で尊敬に値する地位と役割を再建しようとの主体的な動きが出てこなかったわけではない。生産職場における不能率の原因を労使間の意思疎通の欠如に見だし、それを技術者の専門的サービスが求められる「産業の不能率（industrial inefficiency）」と定義し、その治療法（methods for curing）を企業家に売り込むことによって、自己の統制範囲の拡大と社会的地位の向上を目指す、目先のきいた者も僅かではあるがでてきた。チャールズ・カーペンター（Charles U. Carpenter）の委員会型管理の取り組みはその代表例である。伝統ある工学専門誌『エンジニアリング・マガジン』の編集長チャールズ・ゴーイング（Charles B. Going）は、技術者の考える労働問題解決策といえは賃金支払制度の工夫と相場が決まっていたものだが、カーペンターは賃金以外の要素で労務政策を語ることでできる数少ない人のひとりである、とその著書の中で高く評価している。⁴⁵⁾

技術者たちの主体的な動きは、1907年、イェール大学シェフィールド科学学校（Sheffield Scientific School）の学生によって自主的にはじめら

⁴⁰⁾ James Hartness, "The Human Element the Key to Economic Problems," *ASME Transactions* 36 (1914): 365-85, 367 (quotation). この講演は産業界で広く注目され、鉄鋼業界誌『アイアン・エイジ』でも取り上げられた。"The Human Element the Key to Economic Problems," *Iron Age* 94 (December 3, 1914): 1297. 人間要素重視の姿勢を鮮明に打ち出したのもハートネスであった。James Hartness, *The Human Factor in Works Management* (New York: McGraw-Hill Book Co., 1912). この書は海外でも高く評価され、1918年にフランス語版がでた。また次も参照。James Hartness, "Human Element in the Machine," *Industrial Management* 57, no. 5 (May 1919): 413-15.

⁴¹⁾ Comfort A. Adams, "The Place of the Engineer in Modern Society," *Sibley Journal of Engineering* 29, no. 7 (April 1915): 212 (quotation), 211-19; [Editorial] "The Constructionist," *Sibley Journal of Engineering* 29, no. 7 (April 1915): 241-43.

⁴²⁾ この奉仕動機は、1828年、英国のシヴィル・エンジニア協会（Institution of Civil Engineers）の特許状の一節に成文化されていた。Meyer Bloomfield, "Men Management: A New Profession in the Making," *Bulletin of the Taylor Society* 6, no. 4 (August 1921): 157; Morris Llewellyn Cooke, "Ethics and the Engineering Profession," *Annals* 101 (May 1922): 68.

⁴³⁾ エンジニアの古典的な定義は、たとえば、Dugald C. Jackson's remarks, "By Correspondence," in *Society for Promotion of Engineering Education, Proceedings of the Seventh Annual Meeting, Held in Columbus, Ohio, August 17, 18, 19, 1899*, vol. 7 (1899), 49.

⁴⁴⁾ David Moffat Myers, "More about the Human Factor," *Engineering Magazine* 49, no. 6 (September 1915): 808.

⁴⁵⁾ Charles U. Carpenter, "Money-Making Management for Workshop and Factory," *Engineering Magazine* 22, nos. 5 and 6 (February and March 1902): 693-702, 822-28; Charles U. Carpenter, "The Working of a Labor Department in Industrial Establishments," *Engineering Magazine* 25, no. 1 (April 1903): 1-16; Charles U. Carpenter, *Profit-Making in Shop and Factory Management* (New York: Engineering Magazine, 1908); Going, *The Principles of Industrial Engineering*, 145-46. カーペンターを取りあげた先行研究は、Jenks, "Early Phases of the Management Movement," 441-42; Daniel Nelson, "The New Factory System and the Unions: The National Cash Register Company Dispute of 1901," *Labor History* 15, no. 2 (Spring 1974): 163-78.

れた産業奉仕運動 (industrial service movement) にも観察された。工科系の大学や学部の学生たちが移民労働者に英語を教えるなどの奉仕活動に従事しており、技術者の卵が労働問題に開眼した出来事として多方面から注目された。同校の若き機械工学教師ジョウゼフ・ロー (Joseph W. Roe), マイアミ銅山 (Miami Copper Co.) 副社長 J. パーク・チャニング (J. Parke Channing), YMCA国際委員会産業部のフレッド・リンジ (Fred H. Rindge, Jr.) がこの運動の普及に熱心に取り組み、1916年には全米150以上の工科大学と総合大学の工学部に活動の輪は広がった。指導者たちはこの運動を工学教育の革新につなげようと考えていた。ローは今日では工作機械工業の歴史書の著者として有名だが、技術者教育の論客であった。技術者がマネジメントの領域で身を立て、将来ビジネス・リーダーとして立つには、歴史学の素養 (機械化の社会史のようなものを構想していた) が大切であり、それと併せて産業奉仕の実験経験を積むことで人間の幅が広がると説いた。⁴⁶⁾

技術者たちの職業観の模索の姿は、以上に見るように、20世紀最初の10年間に若い技術者の間で顕著となっていたが、1910年代にはいと、混沌とした能率ブームの中で、より組織だったかたちで展開するようになる。能率の諸協会 (efficiency societies) とテイラー協会 (The Taylor Society) がその先導役を務めた。これらは能率運動と科学的管理運動の推進機関として知られているが、IE運動の源泉として、技術者たちが人間要素とマネジメントの重要性に開眼して

いく場として位置づけなおす必要があろう。まずは能率の諸協会から見ていく。

3. 能率運動と人事管理運動との交叉

能率運動と革新主義運動 「能率と科学的管理の福音 (the gospel of efficiency and scientific management)」を伝えたいとの願いは、テイラーとその「使徒」によって共有されていたが、能率問題への覚醒は思いもかけぬかたちでやってきた。⁴⁷⁾ ただし弟子のひとりハリントン・エマソン (Harrington Emerson) は、まるでそれを予見していたかのごとく、1908年の論文の中で次のように書いていた。「不能率はローカルな悪 (evil) ではない。アメリカ人の生活の全体に広がっている。全世界の産業生活に広がっている。」「不能率は無駄の一形式、損失の一形式である。それはいたるところに隠れている。生産過程の内部、原材料の中、個人の中にも、国家の中にも。」⁴⁸⁾ この論文から2年後、東部鉄道運賃率事件を審議するための公聴会が引き金となり、予言が的中したかのごとく、国中が不能率を見つけて退治しようとの熱気につつまれた。この熱病は使徒たちや技術者の思いを超えて蔓延し、混迷の度合いを深めていく。

大勢の人が「能率」に夢中になった理由はさまざまであるが、先行研究が異口同音に指摘しているとおり、もっともおおきな理由はこの運

⁴⁷⁾ 使徒による福音伝道の比喩は、Hugo Diemer, "The Efficiency Movement in 1911," *Iron Age* 89 (January 4, 1912): 87.

⁴⁸⁾ Harrington Emerson, "Efficiency as a Basis for Operation and Wages," *Engineering Magazine* 35, no. 4 (July 1908): 536; no. 5 (August 1908): 661. ブリスコは、能率運動に占めるエマソンの位置の重要性に早くから気づいていた。Norris A. Brisco, "Business Efficiency," *Journal of the Efficiency Society* 5, no. 9 (September 1916): 487-89. わが国への科学的管理の導入に生涯をかけた上野陽一は、来日した折のエマソンについて次のように評している。「文筆ニ タケ 比喩ニ タクミデ、ドチラカト イエバ 大衆向ノ ハデナ ホウデ …… 哲人ノ 風ガ アッタ」上野陽一「エマソンノ 能率一二原則」『能率道』(昭和25年4月号): 6. 斎藤穀憲『上野陽一: 人と業績』(産業能率大学, 1983), 67, から引用。

⁴⁶⁾ Joseph W. Roe, "Industrial Service Work in Engineering Schools," *ASME Transactions* 36 (1914): 171-180; J. Parke Channing, "Student Engineers Teach Workmen," *Iron Age* 95 (March 11, 1915): 554-55; Joseph W. Roe, "How the College Can Train Managers," *Engineering Magazine* 51, no. 4 (July 1916): 537-42; "Looking Forward," *Mining and Scientific Press* 110 (February 27, 1915): 322. チャニングについて, "Mining Engineers of Note: J. Parke Channing," *Engineering and Mining Journal* 111, no. 2 (January 8, 1921): 61.

動が革新主義運動と連携したことである。⁴⁹⁾ 無駄を省き合理的な生活態度を涵養しようとの衝動が社会のあらゆる部面で観察された。能率運動 (efficiency movement) の語を最広義に解するならば、このような衝動の総称であり、革新主義運動の一翼を形成していた。無駄 (wasteful) や不適切 (inadequate)、悪 (evils) や経済的病い (economic ills)⁵⁰⁾ が発見されて「不能率」の烙印が押され、その解決策が模索された。こうした努力によって達成される理想の状態が「エフィシェンシー」にはかならなかった。そして能率ブームの深奥には、マックス・ヴェーバーが生活世界のあらゆる部面を合理化していく心性として抉別したプロテスタンティズムの労働倫理が潜んでいた。19世紀初頭の主婦の手引き書をひもとけば、そこには時間と労働を極限まで目的合理的に使い尽くすための指南が列挙されており、アメリカ人は何年も前から20世紀の能率運動と流れ作業方式の到来を待ち焦がれていたふしがあるとある歴史家は指摘している。はたせるかな家庭雑誌『レディース・ホーム・ジャーナル』に、能率科学を家事に活かす論文が掲載されたときの反応は尋常ではなかった。一か月に1600人もの婦人が問い合わせの手紙を書いたのである。⁵¹⁾

能率のかけ声は社会のあらゆる部面で聞かれ、「能率」の語は独り歩きしはじめた。能率の熱狂は、医療や看護、資源保全運動 (conservation movement) や安全運動、市政改革や税制改革、

学校や図書館の運営、ノートの取り方、育児や家事の世界を席卷し、海を越えて、国際的な影響関係も観察されている。⁵²⁾ このブームは「能率」の語の濫用を許すことになった。科学的管理の信奉者ドワイト・ファーンナム (Dwight T. Farnham) があるとき総合文芸誌『サタデー・イブニング・ポスト』を開いてみると、広告ページの3分の1に能率の語やその派生語が含まれていた。「自動車からマフィンに至るまで、ありとあらゆるものに見境なく当てはめられていることに彼は愕然とした。⁵³⁾

能率概念の分裂と社会的効率 混沌とした能率ブームの渦中にあって、技術者たちに固有の悩みが明るみにでて論争の種になるとともに、そこへ新しい悩みもつけ加わり、「能率」の共

⁴⁹⁾ Samuel Haber, *Efficiency and Uplift: Scientific Management in the Progressive Era, 1890-1920* (Chicago: University of Chicago Press, 1964), ch. 4; Nelson, *Taylor and the Rise of Scientific Management*, ch. 7. 歴史家ハーバーによれば、「能率の熱狂 (efficiency craze) は、1910年の東部鉄道運賃率事件で始まり、1915年には熱も冷め、アメリカの大戦への参戦とともに消失した。」(p. 74)

⁵⁰⁾ 「経済的病い」の用例は、Edward L. Lincoln, "Scientific Management a Viewpoint," *Harvard Engineering Journal* 12, no. 4 (January 1914): 221.

⁵¹⁾ ユージン・ファーガソン「歴史と文献解題」『大量生産の社会史』オットー・マイヤー、ロバート・C. ポスト編、小林達也訳 (東洋経済新報社, 1984), 31-32; Haber, *Efficiency and Uplift*, 62-63.

⁵²⁾ 能率運動に関する網羅的な文献目録の作成は困難であるが、経済領域についてはプリスコの書の各章末にまとめられた参考文献表が有益である。Norris A. Brisco, *Economics of Efficiency* (New York: Macmillan, 1914). 本文で例示した領域について参考程度に文献を挙げるなら、医療と看護については、Ennion G. Williams, "Physicians as a Factor in National Efficiency," *Annals* 78 (July 1918): 41-47; W. Gilman Thompson, "Efficiency in Nursing," *Journal of the American Medical Association* 61, no. 24 (December 13, 1913): 2146-49; Joseph S. Neff, "Efficiency in Child Saving," *Annals* 41 (May 1912): 69-70; Edna L. Foley, "Department of Visiting Nursing and Social Welfare," *American Journal of Nursing* 14, no. 5 (February 1914): 372. 市政改革については、Morris Llewellyn Cooke, *Our Cities Awake: Notes on Municipal Activities and Administration* (New York: Doubleday, Page, 1916); John Purroy Mitchel, "Efficiency and the Government," *Independent* 80 (November 30, 1914): 327. 図書館の運営については、Adam Strohm, "Efficiency of the Library Staff and Scientific Management," *Bulletin of the American Library Association* 6 no. 4 (July 1912): 142-46. ノートの取り方については、Charles R. Gaston, "The Notebook as an Aid to Efficiency in English Classes," *English Journal* 4, no. 4 (April 1915): 215-25. 家事の合理化は、Christine Frederick, *The New House Keeping: Efficiency Studies in Home Economics* (Garden City: Doubleday, Page & Co., 1913); Christine Frederick, *Household Engineering: Scientific Management in the Home* (Chicago: American School of Home Economics, 1915). 資源保全運動、家事の合理化については先行研究がある。Samuel P. Hays, *Conservation and the Gospel of Efficiency: The Progressive Conservation Movement, 1890-1920* (Cambridge: Harvard University Press, 1959); Bettina Berch, "Scientific Management in the Home: The Empress's New Clothes," *Journal of American Culture* 3 (Fall 1980): 440-45.

⁵³⁾ Dwight T. Farnham, *Scientific Industrial Efficiency* (Chicago: Brick & Clay Record, 1917), 9.

通理解はますます遠のいていった。こうした困難と逆境のゆえに技術者たちの職業観の迷いはいっそう深刻なものとなったが、これが結果的に彼らの人事管理運動への接近をうながし、回り回ってインダストリアル・エンジニアのための専門家協会の設立に道がつけられることになるのである。

技術者たちに固有の悩みとは、産業における「能率」が自分たちの専門である「科学」によって合理的に説明できなかったことである。機械工学における能率とは、投入された努力に対する得られた有益な成果の比率にほかならない。⁵⁴⁾ 疑問の余地なき平明な定義のように見えるが、能率の意味は労使間で引き裂かれ、比率の算定は労使紛争の火種になった。この時代の能率文献を精査したノリス・ブリスコ (Norris A. Brisco) は述べている。「まことに厄介なことは、事業を成長させようと熱心に願う者たちの誰もが受け入れてくれる能率を定義することである。」この「誰もが」の一語に労使対立が表現されているのはいうまでもなからう。アメリカ労働総同盟副会長ジェームズ・ダンカン (James Duncan) の言葉を借りるなら、能率の語に「労働という有益なものを誰から強引に獲得すること」、つまり労働者の搾取を読み取る者たちが技術者の能率概念に対峙していた。⁵⁵⁾ このような状況を打開すべく「労働問題の部分的解決」を目指したのが機械技術者たちであり、とくに体系的管理と科学的管理の実務家たちは賃金支払制度という名の労働分配率の算定方式の工夫に長年精力を傾け、能率を賃率

の算式や折れ線グラフで定義してきた。⁵⁶⁾ しかしながら、こうした努力は疑いの目で見られ、科学的管理は駆り立て方式の同義語と受けとめられるようになる。⁵⁷⁾

機械技術者の能率観に疑義が呈せられる中、それを矯め、同時に機能させるようにはたらく別種の能率観が力を得るようになった。社会的不和をより高い次元で調和させる「社会的効率 (social efficiency)」の概念がそれである。この考えは、19世紀末葉の労働関係文獻の中に「有能な人物 (the competent) のリーダーシップ」によって労使間調和を達成するという表現で早くに登場しており、その後革新主義期のさまざまな労務改革構想に受け継がれていく。⁵⁸⁾ 1910

⁵⁴⁾ Joseph W. Roe and Charles W. Lytle, "Wage Payment and Timekeeping," in *Mechanical Engineers' Handbook*, ed. Lionel S. Marks (New York: McGraw-Hill Book Co., 1916), 911-77; Daniel Bloomfield, comp. & ed., *Financial Incentives for Employees and Executives*, 2 vols. (New York: H. W. Wilson Co., 1923).

⁵⁷⁾ Winslow H. Herschel, "Social Philosophy and the Taylor System—Will the Ultimate Result of the Taylor System Be Beneficial?" *Engineering News* 65, no. 19 (May 11, 1911): 577-78; U.S. House, *The Taylor and Other Systems of Shop Management: Hearings before Special Committee of the House of Representatives to Investigate The Taylor and Other Systems of Shop Management*, 3 vols. (Washington, D.C.: GPO, 1912), 2:927-29. ブリスコの書はこうした批判に応じて、技術者の努力を擁護するものであった。いわく、「奮闘努力と能率とは同意語ではなく、むしろ対抗的な意味を有している。……奮闘努力は体力を酷使することであるが、能率は体力を大切に使うことである」と。Brisco, *Economics of Efficiency*, 37 (quotation), 314-58.

⁵⁸⁾ Nicholas Paine Gilman, *A Dividend to Labor: A Study of Employers' Welfare Institutions* (Boston: Houghton, Mifflin & Co., 1899), 3; Charles U. Carpenter, "Money-Making Management for Workshop and Factory," *Engineering Magazine* 22, no. 5 (February 1902): 700; Robert G. Valentine, "Social Efficiency," *Efficiency Society* (New York) *Transactions* 1 (1912): 407-12; Marcus M. Marks, "The Canadian Industrial Disputes Act," *Annals* 44 (November 1912): 3, 8-9; Irving Fisher et al., "Social Efficiency in Business," in *Proceedings of the Academy of Political Science in the City of New York* 2, no. 2 (January 1912): 1-48; Charles Ervin Reitzel, "Industrial Output and Social Efficiency," *Annals* 59 (May 1915): 125-32. 社会的効率という概念の重要性は、革新主義期の能率文獻を精査した研究の中で早くに指摘されているが、それと管理運動とのかかわりは等閑に付されてきた。Haber, *Efficiency and Uplift*, ix-x, 74, 106-7; Stephen J. Scheinberg, "The Development of Corporation Labor Policy, 1900-1940" (Ph.D. diss., University of Wisconsin, 1966), 51-52. なお、社会的効率の概念も多義的であり、たとえば、子供の社会化教育の分野でも用いられていた。M. V. O'shea, "Notes on Education for Social Efficiency," *American Journal of Sociology* 11, no. 5 (March 1906): 646-54.

⁵⁴⁾ H. L. Gantt, "Measuring Efficiency," *ASME Transactions* 36 (1914): 417; Ira N. Hollis's address, "Addresses Presented at the Fortieth Anniversary Engineers' Club of Philadelphia," *Engineers' Club of Philadelphia* 34 (May 1917): 246.

⁵⁵⁾ Brisco, *Economics of Efficiency*, 28; James Duncan, "Efficiency," *Journal of Accountancy* 12, no. 1 (May 1911): 26; Hugo Diemer, *Industrial Organization and Management* (Chicago: La Salle Extension University, 1915), 268-69; Robert T. Kent's remarks, *ASME Transactions* 48 (1927): 432-33.

年代にこの思想の継承者となったのが人事管理運動であった。したがって人事管理運動は技術者たちの能率観を相対化するカウンター・カルチャー運動という性格を持っていた。やがてIEの伝道者たちもこの思想に惹かれ、利害調整の担い手、コーディネーターとしてインダストリアル・エンジニアを位置づけていくことになる。⁵⁹⁾

能率屋の跋扈と名誉回復への道 「能率」概念を窮地に陥れる新しい悩みも出来た。いわゆる能率屋 (efficiency men) の跋扈によって機械技術者の堅実な努力までが不信の目で見られるようになったことである。能率屋の供給源はさまざまであるが、自称「インダストリアル・エンジニア」がその中心にいたことは注意されなければならない。IE教育の先覚者ヒューグ・ディーマー (Hugo Diemer) によれば、「科学的管理やそれと同等だと当人が思っている管理手法の講座を修了した者のなかには、それだけで能率技師、インダストリアル・エンジニア、能率エキスパートの名に値すると思ひ込み、あるいはこれらの肩書きを自称する人たちが通常引き受けている仕事をする能力が自分にもあると思ひ込んでしまう人が増えつづけて」いた。しかもその講座 (course of study) なる言葉には、はっきりした定義がなく、IEには公認の資格要件が存在しなかった。そのために簿記や監査の専門会社の社員が「単なる宣伝目的で」インダストリアル・エンジニアや能率技師の肩書きを使っているありさまであった。⁶⁰⁾

第一次大戦期に入り能率ブームが去っても能

率屋の跳梁は絶えなかった。⁶¹⁾ 軍需品部の仕事で能率的な運行を実現した「ガント・チャート」を模倣する動きがみられ、それが技術者の評価と評判を落とす原因となっていた。業を煮やしたドワイト・ファーンナムは、これら「二流」エンジニアを聖書物語の「偽預言者」に擬して批判の俎上に載せている。

インダストリアル・エンジニアは方法やチャートや書式の開発にかかわりすぎている。おそらく当人は宗派の開祖としてチャートや書式に祈りを捧げるか、あるいは、これぞ「唯一信頼にたる銘柄、代替品なし」と宣伝して、独占の果実を享受したいのだ。いずれにせよ、唯一の銘柄を説いて回り、ほかの方法を操る者には異端、ペテン師、いかさま師の烙印を押す。⁶²⁾

この史料にも「インダストリアル・エンジニア」を名乗る者たちが能率屋の一大供給源であったことが示されている。

かくしてインダストリアル・エンジニアの評判を確かな基礎に据える方策が求められていた。ガントは、ビジネスマンや機械工の間で「能率技師」という言葉への反感がうまれたと述べている。⁶³⁾ ペンシルヴェニア大学ウォートン・スクール講師リチャード・ランズバーク (Richard L. Lansburgh) もまた、能率運動はまっとうな

⁵⁹⁾ 歴史家ハーバーによれば、「能率の熱狂 (efficiency craze) は、1910年の東部鉄道運賃率事件で始まり、1915年には熱も冷め、アメリカの大戦への参戦とともに消失した。」だが、この史家が急いで付け加えているように、「能率」にはさまざまな意味があって、産業企業管理の技法 (a technique of industrial management) としての能率、あるいは社会統制の様式 (a form of social control) としての能率は、細流ながら確固とした流れとなり、より持続的な影響を及ぼした。Haber, *Efficiency and Uplift*, 74.

⁶⁰⁾ Dwight T. Farnum, "How to Classify Industrial Engineers," *100%* 11, no. 1 (July 1918): 48-49. ファーンナムは、この雑誌では、ファミリー・ネームの綴りを変えている。

⁶¹⁾ H. L. Gantt, "Efficiency and Democracy," *Mechanical Engineering* 41, no. 1 (January 1919): 43.

管理運動の息の根を止めるものだ」と評した。能率屋は「いかさま師以外の何ものでもない」、手っ取り早く利益の出る万能薬を吹聴し、労働者のものの見方を理解せず、アメリカ産業の「能率」の評判を地に落とした、と。⁶⁴⁾「能率屋」との汚名を晴らし、インダストリアル・エンジニアの社会的評価を作り変えるには、大学の専門課程をととのえ、専門家協会を設立し、入職資格に準公的な基準をとり入れて、その供給と質をコントロールし、専門職にふさわしい職業倫理を確立する必要がある。

能率の諸協会と二つの課題 能率運動が混乱を深める中で強く意識されるようになった二つの課題、社会的効率の模索（人事管理運動との交流）とIEの専門家協会の設立は、各種能率協会によって、時に自覚的に追求され、時に結果的に道がつけられることになった。1910年代のはじめ、米国の主要な産業都市であいついで設立された能率の諸協会は、周知のとおり能率運動の推進母体となったが、その活動内容をよく調べてみると、従来指摘されてこなかったことだが、機械技術者たちが社会的効率の概念に出会う場となっていたことがわかる。とくにニューヨーク、デトロイト、シカゴの三つの能率団体は人事管理運動と深いかわりを有していた。いずれの団体も年次大会や研究集会を精力的に開催しており、ニューヨークとシカゴの協会は大会議事録の出版や機関誌の定期刊行をおこなうなど、情報交換の場としても重要な役割を果たした。これらの団体の会合やシンポジウムは、多様な背景を有する人たちの出会いを組織するという性格を有し、技術者が新しい能率観に触れる場として機能した。また、のちに人事管理運動の指導者となる人たちが互いに面識を得る場ともなっていた。さらにシカゴの団体はインダストリアル・エンジニアの専門家協会の助産

婦役を果たした。代表的な三つの能率協会を、技術者たちが意識するようになった二つの課題とのかかわりに留意しながら、観察してみよう。

ニューヨーク能率協会 ニューヨークで設立された能率協会 (The Efficiency Society [of New York]) は、体系的管理の実務家 H. F. J. ポーター (Holbrook Fitz John Porter) の問題関心の所産であった。彼の関心領域は多方面にわたる。⁶⁵⁾ ポーターは委員会型管理の実践者、防災技術の専門家として知られていたが、産業改善運動や労働移動にも着目しており、工学の裾野を広げる方向で早くから活動していた。そうした視野の広さと熱意が、1912年3月18日、能率協会の設立に結びついた。⁶⁶⁾ 惜しむらくは、同協会が800名を越える創立メンバーを擁し、多様な背景を有する人びとの参加を得たものの、それが徒となって内部対立をかかえる羽目となり、翌14年にはポーターが手を引き、またたく間に影響力を減じてしまったことである。⁶⁷⁾ とはいえ創設当初は、職業指導運動の指導者マイヤー・ブルームフィールド、人間工学運動の創始者ウィンスロップ・タルボット、テイラー協会の革新者ロバート・ヴァレンタイン (Robert Valentine)、労働移動の伝道者ボイド・フィッ

⁶⁵⁾ H. F. J. Porter, "The Realization of Ideals in Industrial Engineering," *ASME Transactions* 27 (1906): 343-62.

⁶⁶⁾ L. P. Alford, "The Status of Industrial Relations," and H. F. J. Porter's remarks, *ASME Transactions* 41 (1919): 172-74, 192-94; "Holbrook Fitz John Porter," *Efficiency Society (New York) Transactions* 1 (1912): 33-38; H. F. J. Porter, "Industrial Betterment in America," *Engineering Magazine* 34, no. 4 (January 1908): 659-661. ポーターは労働災害問題にも造詣が深く、トライアングル工場火災をきっかけに設置されたニューヨーク州工場調査委員会の防火アドバイザーを委嘱された。全国安全大会で災害時の工場内避難設備について報告している。New York (State), *Preliminary Report of the Factory Investigating Commission, 1912*, 3 vols. (Albany: Argus Co., 1912), 1:13-15, 151-68; H. F. J. Porter, "Exit Facilities," *NSC Proceedings* 2 (1913), 40-46.

⁶⁷⁾ 工学分野の専門雑誌は能率協会の運動に大きな期待を寄せ、その動静を逐一報じていた。たとえば、『エンジニアリング・マガジン』誌は述べている。「著名人からの篤い支持、驚くべき数と質に達した創設メンバーによって、この協会は迅速に設立され、米国の重要な専門家団体にして経済機関となることであろう」と。"Editorial Comment," *Engineering Magazine* 42, no. 2 (November 1911): 251.

⁶⁴⁾ Lansburgh, *Industrial Management*, 30-31.

シャー（Boyd Fisher）など、のちのち人事管理分野で名を知られることになる人物が多数かわっており、おおきな可能性を予感させた。雇用管理や職業指導をテーマとする同協会主催のシンポジウムを通じて彼らは互いに面識を得ることになった。⁶⁸⁾

ニューヨーク能率協会にフレデリック・テイラーははっきり距離をとっていた。その理由は直接的にはポーターとの個人的な仲違いによるものだが、背後には能率観の違いが伏在していた。二人はベスレヘム製鋼（Bethlehem Steel Co.）時代の同僚であったが犬猿の仲となる。能率協会の活動にテイラーの弟子ハリントン・エマソンやフランク・ギルブレス（Frank B. Gilbreth）らは協力を惜しまなかったし、協会主催のシンポジウムでは科学的管理が頻繁に話題になり、テイラーの名前もたびたび挙がっていたにもかかわらず、テイラー本人は一切かわりをもたなかった。テイラーいわく、「管理について私と彼〔ポーター〕とは両極端に位置している。彼は私の支持することのすべてを拒絶しているし、私は彼の提唱する諸原理をまったく信じていない。」⁶⁹⁾

ポーターの側にも言い分があった。彼はベスレヘム製鋼でのテイラーとの確執を次のように回顧している。1917年1月の経済心理学会の記録から引用してみよう。

テイラー氏のもとで生産は500パーセント増加した結果、鑄造は機械工場のベースに合わせるため拡大されねばならなかった。

だがこのような生産記録にもかかわらず、テイラー氏は成功しなかった。なぜなら彼は独裁者の方法を用いたからだ、とポーター氏は主張し、そのような対応の結果労働者に騒動が持ち上がったという。ポーター氏はテイラーの派閥根性によって追いだされた。「しかし」とポーター氏は語っている、「わたくしはこのレッスンから学びました。わたくしはものごとの新しい秩序に気がつきました。従業員がストライキにでたのは生来の衝動が圧殺されたからなのです。彼らは考えることよりも命令に従うようずっと言われ続けていました。」⁷⁰⁾

ポーターとテイラーの対立が究極的には能率観の違いにあったことがこの史料から読み取れる。ポーターは科学的管理の有用性を理解していたが、労働者やフォアマンから同意を得る工夫がないとそれは機能しないと考えていた。「科学的管理は独裁的な管理が敷かれた工場へ導入するのは常に困難なのであり、委員会型管理の下へ導入されるのはいうまでもありません」とのちに語っている。⁷¹⁾ こんにちのIEハンドブッ

⁷⁰⁾ "Human Element in Shop Management," *Iron Age* 99 (February 8, 1917): 375. この会議は多様な管理潮流の人事管理運動への合流を物語っていた。ポーターのテイラー批判をテイラーの弟子ギルブレス夫妻やエマソンが聴いていた。コモンウェルス・エディソン社 (Commonwealth Edison Co.) のセーフティ・マン、チャールズ・スコット (Charles B. Scott) も参加していた。この会議は科学的管理運動史上の注目すべき事件のひとつだと考えられるが、議事録は出版された形跡がなく、いくつかの報告が公刊されているのと同時代の文献に断片的な言及があるだけである。

⁷¹⁾ H. F. J. Porter's remarks, *ASME Transaction* 41 (1919): 193-94. 言うまでもなく「被治者の同意」は委員会型管理の創案者カーペンターの見解でもあり、またこの時代の社会改良家や「産業における人間要素」に一言をもつ技術者の共通理解ともなっていた。しかしよく観察すれば、彼らの見解は一樣ではない。労働者の自己決定と労働能率の向上とをどのように関係づけるかをめぐって見解は千々に分かれ、この問題に対する態度の如何が「産業民主主義」の性格を決定した。Charles U. Carpenter, "Committees for Controlling Manufacture," *Iron Age* 94 (October 8, 1914): 822-23; "Human Element in Scientific Management," *Iron Age* 89 (April 11, 1912): 912-14; Louis D. Brandeis, "Efficiency by Consent," *Industrial Management* 55, no. 2 (February 1918): 108-9. ブランダイスの論説は、1915年10月22日に開催されたテイラー追悼集会でなされた講演である。

⁶⁸⁾ Efficiency Society, "Proceedings of the Boston Meeting, Held December 30, 1912, at Harvard University, Cambridge, Mass., and at the Boston City Club, Boston, Mass.," Efficiency Society (New York) *Transactions* 1 (1912), 55-56. このときタルボットとブルームフィールドとの出会いがあった。Winthrop Talbot's remarks, "Discussion on Efficiency in Employing Men," Efficiency Society (New York) *Transactions* 1 (1912), 348-49.

⁶⁹⁾ Frederick W. Taylor to B. Preston Clark, February 12, 1912, Taylor Papers, File 5, quoted in Nelson, *Taylor and the Rise of Scientific Management*, 185.

クにテイラーの名前はかならず登場するが、"Industrial Engineering" という言葉の創案者を自認するポーターの名前は忘れ去られた感がある。IE運動への貢献という視点からみれば、ポーターの方にこそ適切な位置を与えねばならないのだが。ちなみに、経済心理学会のこの大会は「ショップ・マネジメントにおける人間要素」が中心テーマであった。ブルームフィールドの同労者にしてテイラー協会会員ジョウゼフ・ウィリッツ (Joseph H. Willits) が雇用管理者協会について報告しており、テイラーの弟子たちの人事管理運動への合流を物語っていた。

デトロイトの能率運動 デトロイトの能率組織はデトロイト・エグゼクティヴズ・クラブ (Detroit Executives' Club) と称した。ニューヨーク能率協会からスピンアウトしたボイド・フィッシャーが中心になって1914年4月に結成され、彼が副会長を務めた。自動車メーカーおよびその関連企業の副社長クラスの人物が創立メンバーに名を連ねているが、実質は会員企業に雇用されている専門的中間管理者たちが企業の枠を越えて意見交換するのが主たる目的であった。クラブはデトロイトの能率運動を牽引する中核的な団体となる。1916年に35の製造企業に属する300名の会員を擁していた。ただしフォード自動車会社 (Ford Motor Co.) は加わらなかった。

このクラブは雇用管理運動と密接なかかわりを有し、傍目には雇用管理者協会のひとつのようにみえた。クラブは管理職能別に7つの部会で構成されていた。工場の全般管理者、原価計算担当者、生産管理者、購買担当者、時間研究と標準化担当者、雇用管理者、福利管理者である。このうち後二者が雇用管理運動に合流していく。⁷²⁾ フィッシャーが雇用管理運動の熱心な信奉者になったことと、ブルームフィールドが自己の運動を支える団体のひとつとして位置づ

けたことから、クラブそれ自体が雇用管理者協会だとみられるようになり、ジョン・フィッチ (John A. Fitch) のような第一級の労働問題専門家もそのように受けとめている。⁷³⁾ だが、軸足はあくまでも能率運動に置かれていた。管理運動の動向に通暁していた経済学者ポール・ダグラス (Paul H. Douglas) はこの点に注意を促している。「デトロイトのグループはボストンの[雇用管理]運動の派生物であるとしばしばいわれている。が、これは正しくない。それはボストン・グループの存在が知られる一年くらい前に自主的にはじまったものである」と。⁷⁴⁾ ただし、このような誤解が生ずるほど、クラブが産業における人間要素の問題に深くかかわっていた点をここでは重視したい。

西部能率協会とインダストリアル・エンジニア協会

西部能率協会 (Western Efficiency Society, WES) は、シカゴ市のビジネスマンが「能率的管理の実際的な問題について意見交換する」ための組織として1912年12月に発足し、翌13年1月10日、イリノイ州法によって法人の認可をえた。⁷⁵⁾ 協会の支部がミルウォーキー、ロチェスターその他の産業都市に設立された。情報交換に意欲的な団体であり、機関誌『100%』には産業効率にかかわるさまざまなテーマが採りあげられている。テイラーの弟子たちの論説のほか、安全運動や雇用管理の論説も毎号

⁷²⁾ Meyer Bloomfield, "The Progress of Employment Managers' Association," in *Proceedings of Employment Managers' Conference, Philadelphia, Pa., April 2 and 3, 1917*, Bulletin of the U.S. Bureau of Labor Statistics, whole no. 227 (October 1917), 10; John A. Fitch, "Making the Boss Efficient," *Survey* 38, no. 9 (June 2, 1917): 211-15. 同時代人ですら誤解していたのだから無理もないが、のちの研究にも同様の誤解が広がっている。DECが能率運動の団体だということはこれまで知られていなかった。Noble, *America by Design*, 295-96; Jacoby, *Employing Bureaucracy*, 92; ジャコビー『雇用官僚制』126。

⁷⁴⁾ Paul H. Douglas, "Plant Administration of Labor," *Journal of Political Economy* 27, no. 7 (July 1919): 545, n1.

⁷⁵⁾ "What an Efficiency Society Can Accomplish in One Year," *Efficiency* 1 (December 1913): 15; "Progress in Betterment," *100%* 3, no. 3 (September 1914): 6.

⁷²⁾ Boyd Fisher, "The Detroit Executives' Club," *Engineering Magazine* 51, no. 3 (June 1916): 381-86.

掲載された。1915年に会長職に就いたアーヴィン・バーント（Irving A. Berndt）が各種能率協会やデトロイト・エグゼクティブズ・クラブとの横のつながりを重視したことから、関心領域を拡大する傾向にさらに拍車がかかった。⁷⁶⁾これを機に機関誌の編集委員会には、デトロイトからボイド・フィッシャーとパッカード自動車会社（Packard Motor Car Co.）の時間研究主任ジョン・ラインフェルト（John T. B. Rheinfeldt）が加わった。さらに労働移動問題に注意を喚起したW. A. グリーヴズ（W. A. Grievess），1917年3月号からはのちに労使関係管理運動の論客として名を馳せるダッドリー・ケネディ（Dudley R. Kennedy）も参加しており、人事管理運動の著名人が幾人も編集委員に名を連ねた。⁷⁷⁾この団体は従来の研究ではあまり取りあげられてこなかったが、各種能率協会のなかでもっとも持続的な影響力を有する団体となる。

WESはインダストリアル・エンジニア協会（Society of Industrial Engineers; SIE）の設立母体となった。組織の枠を超えた横のつながりを大切にしている団体であったことから、第一次大戦期に国防会議（National Council of Defense）の要請を受けて、総力戦に向けてテイラー派と各種能率団体の努力を調整する役割を任されたのである。1917年5月、シカゴで開催されたWESの年次大会がSIEの創立総会を兼ねた。会長には産業奉仕運動の指導者ジョーゼフ・ローが選ばれた。事務局長に就任したアーヴィン・バーントはIE伝道者の道を歩みはじめることになる。この二人のほか管理工学分野の著名人が理事会に加わった。チャールズ・ゴーイング、ハリントン・エマソン、フランク・ギルブレス（Frank Gilbreth）、デクスター・キムボール、C.

E. ネッペル（C. E. Knoeppel）らである。⁷⁸⁾創立総会のメインタイトルには「産業的軍備における人間要素」とあり、技術者の関心領域の狭さを乗り越えようとの意向が表現されていた。⁷⁹⁾第一次大戦末期から戦後にかけて、SIEは若きインダストリアル・エンジニアのための仕事領域の開拓に尽力し、年次大会では労使関係や雇用管理のセッションが設けられ、人事管理者の意見交換の場としても機能するようになる。

以上に概観してきた能率の諸協会の活動が大戦期のIE運動を準備する役割を果たした。これらの団体の問題関心の幅は伝統的な工学の領域をはるかに超えており、とくに人事管理運動との接点が多々見出され、技術者たちに能率観の見直しの傾向が看取される。このような技術者たちのものの見方の変化こそ、IEの専門家団体を生み出す主要因であった。能率の諸協会とIE運動とのつながりは、当時の職業分類からも見てとれる。工学教育の改革者たちの活動拠点となっていた産業教育促進協会（Society for the Promotion of Engineering Education）の1913年の会員分類を眺めると、“Engineering”の下位項目のひとつに“Industrial and Efficiency”があり、industrial engineering と efficiency engineering が同一の範疇に属するものと考えられていたことがわかる。バーントの1918年の論説でもIE運動と能率運動が同義に用いられている。⁸⁰⁾なお、注意しておきたい

⁷⁸⁾“The Society of Industrial Engineers, Organized May, 1917,” in SIE and WES, *Proceedings of the National Conference on Labor Problems under War Conditions, held at Chicago, March 27-29, 1918*, 3; C. E. Knoeppel, “The Industrial Engineer and Preparation for War,” *Industrial Management* 53, no. 4 (July 1917): 554-58.

⁷⁹⁾Western Efficiency Society, *The Human Factor in Industrial Preparedness: Complete Report of the Proceedings of the National Conference, Under the Auspices of the Western Efficiency Society, Chicago, May 23, 24, 25, 1917* (Chicago: Holmquist Printing Co., 1917); “Our Country Calls Efficiency Men,” *100%* 8, no. 6 (June 1917): 35-41; Alford, “Ten Years’ Progress in Management,” 1269.

⁸⁰⁾“Summary by Occupations,” *SPEE Proceedings* 21 (1913), xv; Irving A. Berndt, “Selling Industrial Engineering,” *100%* 11, no. 1 (July 1918): 57-59.

⁷⁶⁾“Editorial,” *100%* 5, no. 6 (December 1915): 92; M. Rosenbloom, “Detroit Executives Entertain,” *100%* 6, no. 4 (April 1916): 34-36.

⁷⁷⁾“The Editorial Board of 100%,” *100%* 6, no. 4 (April 1916): 8; “The Editorial Board of 100%,” *100%* 8, no. 3 (March 1917): 24.

ことは、ここにいう「能率工学」や「能率運動」の語は、同時代の技術者たちが適用範囲を限定して用いていた狭義の概念である。すでに見てきたとおり広義の能率運動は混沌としており技術者のまっとうな努力を台無しにする動きも多々見られた、この点を忘れてはならないだろう。こうした混沌の中へ学問的反省の視点をもって分け入るならば、そこに能率観の見直しに向けてなされた能率の諸協会の地道な努力を見分けることができ、そこからIE運動の線が延びていくこともみえてくる。

能率の諸協会が人事管理の諸潮流とかかわりをもったのは、技術者の側に機械工学の能率観を相対化し、自己の仕事領域とその専門職性を再定義しようとの思いがあったればこそであった。ニューヨーク能率協会について、経営史家ダニエル・ネルソンは、テイラーおよびその弟子たちの運動に比して「はっきり限定された軸がなく、専門職としての基準を避けていた」⁸¹⁾と評しているが、以上の考察を念頭においてこの評価を見なおすならば、別様の理解が可能であろう。活動の軸を欠いているように見えたのは産業における人間要素の問題に視野を広げようとする努力のあらわれであり、また専門職としての基準を避けていると見られたのは、自己の専門家人生の方角を求めて彷徨する模索の姿にはかならなかった。そしてこのような諸特徴は、よく目をこらすならば、テイラーとその弟子たちの活動の中にも見いだすことができるのである。

4. 科学的管理運動の変容

「システム」としての科学的管理 1910年代前半に科学的管理運動に質的な変化が起きた。ひとつは「科学的管理」の理解がおおきく転換したことであり、いまひとつはテイラー協会

(Taylor Society) の内部変化がすすみ、テイラー・サークルの人びとが産業の人間要素に目を開いていったことである。いずれも先行研究によって指摘されてきたことながら、それとIE運動とのかかわりは等閑に付されてきた。以下では、「科学的管理」概念の刷新とテイラー協会の内部変化について、新史料を補いながら、IE運動とのつながりを析出する方向で、新しい位置づけを試みることにしよう。

科学的管理は1910年の東部鉄道運賃率事件の公聴会を契機にして一躍有名になり、テイラーはその創始者と目されるようになった。周知のことだが、立論の前提となる基礎事実ゆえ、同時代史料で確認しておこう。一般の人たちばかりかしばしばこの道の専門家の間でも「テイラー・システム」は「科学的管理」の同意語となり、「能率」概念とも同一視されていた⁸²⁾が、この三つの概念は等号で結ぶことができない。⁸³⁾ 各概念の位置関係は、ニューヨーク能率協会創立大会の基調報告においてチャールズ・ゴーイングが的確に腑分けしているとおりである。

能率という概念は、科学的管理という概念よりも、果てもなく大きく、漠として広大で、より一般的に関係づけられ適用されているのに、あたかも同義であるかのように誤って用いられている。科学的管理は一定の環境内でなされる能率増進の様式である。テイラー・システムは、高度に開発され、もっとも完全に定式化され (most completely institutional), それゆえ厳密に限定

⁸²⁾ 科学的管理と能率工学 (efficiency engineering) を同義に用いている文献は、たとえば、P. B. McDonald, "The Michigan Copper-Miners," *Outlook* 106 (February 7, 1914): 297-98.

⁸³⁾ テイラー自身が証言しているとおり、科学的管理は「100人以上の人たち」の共同作業の成果であり、テイラーはその中のひとりに過ぎない。Lillian M. Gilbreth and W. J. Jaffe, "Management's Past — A Guide to Its Future," in *50 Years Progress in Management, 1910-1960*, ed. American Society of Mechanical Engineers (New York: ASME, 1960), 5.

⁸¹⁾ Nelson, *Taylor and the Rise of Scientific Management*, 185; ネルソン『科学的管理の生成』284.

された科学的管理の特殊な形態なのである。⁸⁴⁾

つまり、三つの概念の位置関係は、能率>科学的管理>テイラー・システム、の順で狭く厳密に限定されていくことになる。科学的管理は「一定の環境内でなされる能率増進の様式」であり、その中で「もっとも完全に定式化」された管理方式がテイラー・システムであった。それは当初、金属切削職場における労働の再編プログラムとしてまとめられたもので、その中には時間研究と差別出来高制（作業の客観化と標準化）、機能別職長制と計画室の設置（計画と執行の分離）、高速度鋼の採用と工具室の分離独立（熟練工と生産手段の分離）などが含まれていた。こうした管理の諸技術（より厳密には、管理技術と管理思想の複合体）をこの分野の専門家たちはシステムズ（systems）とかメカニズムス（mechanisms）と呼んでいた。また科学的管理という処方箋のひとつとまり（a formula）を単数形を使ってシステム（a system）と呼んだ。⁸⁵⁾ 以下の日本語表記では、原史料からの引用の場合を除き、「システム」で統一する。

もっとも完全に定式化された「システム」としての科学的管理は暗礁に乗り上げていた。第一に、テイラー自身がシステム一揃えを導入することにこだわり、労働組合の抵抗に直面して、手痛いダメージを被っていたことである。1912年5月の「テイラー・システムその他の工場管理システムに関する下院特別調査委員会」の公聴会記録に印象的なやりとりがある。「いわゆ

るテイラーの科学的管理に対する反発というのは何ですか」との質問に、ロック・アイランド兵器廠の調査官レオナードは答えている。「システム全体に対する反発です」と。⁸⁶⁾ このような批判に直面してテイラーはシステム重視の姿勢を反省して「精神革命」を口にするようになるわけであるが、公聴会の後、すぐに元の自分を取り戻してしまう。最晩年の1914年2月、植字工組合がプリンプトン印刷会社（Plimpton Press）の教科書印刷作業のボイコットを指導した際、テイラーは工場長ヘンリー・ケンドール（Henry P. Kendall）に組合を排除するよう説得した。彼は著書『科学的管理の諸原理』の印刷を引き受けた労働者にも容赦がなかった。ナッドウォルニーの研究で明らかのように、紛争は長引いて膠着状態となり、それを打開すべく労使関係カウンセラーのロバート・ヴァレンティンが呼ばれて調停に入ることとなるが、その報に接したテイラーは気分を害した。組合との協定が成立後、ヴァレンティンとハーヴァード・ロー・スクールのフェリックス・フランクファーター（Felix Frankfurter）がテイラーを訪ね、組合交渉の必要性をねばり強く説明したが、彼は耳を貸さなかった。「時間研究などのあらゆる問題は科学の対象であって、団体交渉の議題ではない」と一蹴した。テイラーのいう「戦闘的」組合とは、システムに口出しする組合のことであった。⁸⁷⁾

第二は、人間要素の軽視と能率観の狭隘さが繰り返し批判されていた。テイラーの人間理解

⁸⁴⁾ Charles Buxton Going, "The Efficiency Movement, An Outline," Efficiency Society (New York) *Transactions* 1 (1912), 17.

⁸⁵⁾ システムズとメカニズムスの用例は、以下に引用する諸文献のほか、いくらかで見いだすことができる。メカニズムスの語義説明になっている文例は、The editor's preface to *Shop Management*, by Frederic Winslow Taylor (New York: Harper & Brothers, 1912), 13-14. 技術者たちの会話の中での使用例を挙げるなら、たとえば、A. Hamilton Church's remarks, *ASME Transactions* 34 (1912): 1156.

⁸⁶⁾ U.S. House, *The Taylor and Other Systems of Shop Management*, 2:924. また次の史料にも同様の物語が記されている。"Management versus System," *American Machinist* 34 (January 5, 1911): 31.

⁸⁷⁾ Nadworny, *Scientific Management and the Unions*, 76-77. 科学的管理と組織労働との関係は、周知のとおり、おおきく変化していった。マケルヴィーの古典的研究は三つの時期に分けている。1911～15年の敵対の時代、1915～17年に科学的管理は組織労働に対して次第に柔軟な姿勢をとるようになり、1919年から協調の時代へと移行したという。Jean Trepp McKelvey, *AFL Attitudes toward Production, 1900-1932* (Ithaca: Cornell University Press, 1952), 12.

は本来奥行きのあるもので、ASMEの機関誌に載った1903年の論文「ショップ・マネジメント」にそれを裏付ける言葉があると説く研究もあるが、ここで確認しておきたいのは、1910年代の前半、科学的管理がビジネス界でどのように受けとめられていたのかという点である。テイラーの本意を誤解したり、時代のムードに流された文章も少なくなかったが、当時の管理文献や業界誌には、科学的管理が人間要素について適切な理解を欠いているために、生産性の増加に結びつかないという議論がひんばんに登場した。たとえば一機械工の論説にはこうある。「テイラー・システムの最大の弱点は、すべての人間を同じ鋳型に流し込み、正確に同じ仕事をさせようとしている点にある。このような計画は自らことをなそうとの気持ち (initiative and ambition) を減殺し、テイラーの主張する割増賃金をもってしても埋め合わせられるものではない」と。⁸⁸⁾ 科学的管理を深く理解するゴーイングでさえ、人のこころへの配慮に欠けるところがあるとみていた。「科学的管理が技術的にすぐれていることは、それが採用された暁にはきわめて大きな成果 (the most intensive results) がもたらされる点にあるが、しかしながら、このような大きな成果の追求を阻害する難題がある、つまり人のこころを惹きつける性格に欠いているために広汎な採用が見込めないことである」と。⁸⁹⁾ 雇用管理運動の指導者たちが科学的管理に反撥したのも同様の理由からであった。

「諸原理」としての科学的管理 暗礁に垂

⁸⁸⁾ Frank C. Hudson, "The Machinist's Side of Taylorism," *American Machinist* 34 (April 27, 1911): 773. 組合指導者も同様の点を突いた。John P. Frey, "Labor Leader's View of Scientific Management," *Foundry* 43, no. 9 (September 1914): 353-54.

⁸⁹⁾ Going, "The Efficiency Movement," 17. 科学的管理の適用範囲は限定されていると説く者もいた。Henry C. Bradlee, "Limitations of Scientific Efficiency," *Power* 33 (May 2, 1911): 675-76. 著名な体系的管理の実務家による批判は、John Calder, "Overvaluation of Management Science: The Present Conditions after Ten Years of Propaganda," *Iron Age* 91 (March 6, 1913): 605-6.

り上げていた科学的管理を航行可能にする努力が進展したが、なかでももっとも重要な試みは、システムから「諸原理」を切り離す作業であった。この作業は『科学的管理の諸原理』の出版によって道がつけられた。同書は科学的管理に対する正しい理解を広めるために企画され、テイラーが単独で執筆した体裁をとっているが、実は弟子のひとりモリス・ルウェリン・クック (Morris Llewellyn Cooke) の未完の書物『インダストリアル・マネジメント』の草稿から文章とアイデアを大幅に借用するかたちでまとめられたものであった。この共同執筆作業によって科学的管理は工場労働を再組織するために厳密に実施されるべき「システム」なり「メカニズム」なのではなく、広範な適用可能性を有する「マネジメントの基本原則 (underlying principles of management)」であるとの新しい理解が提示された。⁹⁰⁾ ただし、弟子筋では遠縁のハリントン・エマソンをのぞき、総じてテイラーの側近や追随者は「メカニズムと諸原理を混同する傾向があった。」⁹¹⁾ テイラー本人もシステムに未練

⁹⁰⁾ Frederic Winslow Taylor, *The Principles of Scientific Management* (New York: Harper & Brothers, 1911), 114-15, 130 n1. テイラーの作品と見られていた『科学的管理の諸原理』が実はクックとの共作であったことは、ウレッジらの研究で疑問の余地なく明らかにされ、同書出版の意義はネルソンによって革新主義運動の文脈に位置づけられた。本稿ではIE運動の文脈に位置づけることになる。Charles D. Wrege and Anne Marie Stotka, "Cooke Creates a Classic: The Story behind F. W. Taylor's *Principles of Scientific Management*," *Academy of Management Review* 3, no. 4 (October 1978): 736-49; Daniel Nelson, "The Making of a Progressive Engineer: Frederick W. Taylor," *Pennsylvania Magazine of History and Biography* 103, no. 4 (October 1979): 446-66.

⁹¹⁾ Dexter S. Kimball, *Principles of Industrial Organization*, 3rd ed. (New York: McGraw-Hill Book Co., 1925), 50; Harrington Emerson's testimony, in U.S. Senate, *Evidence Taken by the Interstate Commerce Commission in the Matter of Proposed Advances in Freight Rates by Carriers, August to December, 1910*, 10 vols., *Hearings before Commission*, 61st Cong., 3rd sess., S. Doc. 725 (Washington, D.C.: GPO, 1911), 4:2824; Going, "The Efficiency Movement," 16-17. 弟子たちの理解は、Frank B. Gilbreth, *Primer of Scientific Management*, with an introduction by Louis D. Brandeis (New York: D. Van Nostrand Co., 1912).

を残していたが、同書の出版によって公聴会で発言した精神革命論を地で行く結果となり、死後その名声はかえって高まり、「われわれの時代のもっとも独創的で、創造性に富み、きわめて建設的な才能の持ち主」と評されることになる。⁹²⁾

「諸原理」をシステムから切り離す作業はテイラーとその弟子たちの思いを超えて進展し、テイラー・システムの背後にある「諸原理」には真実が含まれているとの考えが共感をもって受けとめられるようになった。大学教育の場では1920年代に入っても時間研究などのシステムを重視する「不完全な理解」で科学的管理を講ずる風景が見られたが、管理運動の指導者たちの意識はあきらかに変化していた。⁹³⁾ 体系的管理の実務家、工学系の専門雑誌、大学教授、大企業で雇用されるようになった新興の専門的の中間管理者たちが「諸原理」の定式化作業に加わり、その適用可能性の幅が拡張され、良くも悪くも「科学的管理」は融通無碍の性格をもつようになる。

アレグザンダー・ハミルトン・チャーチ (Alexander Hamilton Church) もこの考えに共感したひとりであり、彼は「システム」と「諸原理」とを截然と分けて考えていた。

はっきり強調しておかなければならないのは、科学的管理はひとまとまりの原理 (a body of principles) であって、「システム」

ではないことだ。この諸原理はさまざまなかたちで適用しうるのであるが、ただし基本的な考えから離れるようであってはならない。科学的管理は、ある特定の組織スタイルなり組織方法ではないし、ある特定の職場レイアウトの仕方でもないし、ある特定の在庫や資材管理の方法でもない。まして一揃えの書式、カード、帳簿とはなんの関係もない。科学的管理は産業における生産問題の全体を観察するための一定のものの見方なのであり、それ以上のものではない。⁹⁴⁾

このような「一定のものの見方」には、独自の精神的態度 (mental attitude) がかわっていることも明らかにされた。皮肉にもこの発見は、『諸原理』を出版してほしいとのテイラーのたつての望みを拒みつづけたASMEによって提示されることになる。1912年12月、ASMEの「アドミニストレーションにかんする小委員会報告書」において、諸原理としての科学的管理が歴史的流れの中に位置づけられ、長年月をかけて浸透してきた思考傾向 (tendency) として捉え直された。すなわち「過去20年ないし25年間に多くの生産管理者の態度に一定の変化が起き、彼らは自分たちの直面している問題やコントロールしている力や手段に対する態度を変えてきた」という。わけても「もっとも重要な変化は生産問題に対する精神的態度」に観察された。

⁹²⁾ John R. Dunlap, "The Great War and the Work Ahead," *Industrial Management* 55, no. 1 (January 1918): 70-72. ヘンリー・タウンやヒューゴ・ディーマーなど、体系的管理の専門家の中には前々からテイラーを高評価する動きはあった。だが、1910年代の前半、熱狂的な能率運動下で「諸原理」の理解がひろがるとともに、本文に紹介するような高評価が浸透していく。タウンのテイラー追悼文も、「諸原理」のシステムからの切り離し作業を前提にしたものであり、「新しい科学の創始者」としてテイラーを位置づけ、「諸原理」としての科学的管理を称揚している。Henry R. Towne, "Frederick Winslow Taylor," *Engineering Magazine* 49, no. 2 (May 1915): 161-63.

⁹³⁾ Remarks of Ralph G. Wells and Robert T. Kent, *ASME Transactions* 48 (1927): 424 and 433.

⁹⁴⁾ Alexander Hamilton Church, "The Meaning of Scientific Management," *Engineering Magazine* 41, no. 1 (April 1911): 98. チャーチの名は長らく等閑に付されていたが、次の諸研究によって再評価がすすんだ。L. Urwick, *Golden Book of Management: A Historical Record of the Life and Work of Seventy Pioneers* (London: Newman Neame Ltd., 1956), 111-15; Joseph A. Litterer, "Alexander Hamilton Church and the Development of Modern Management," *Business History Review* 35, no. 2 (Summer 1961): 211-25; Mariann Jelinek, "Toward Systematic Management: Alexander Hamilton Church," *Business History Review* 54, no. 1 (Spring 1980): 63-79.

この思考傾向は、当面している問題に影響を及ぼすすべてのことがらについて問いを立て、調査し、注意深い研究をおこなって、正確な知識 (exact knowledge) を獲得し、そうして発見された諸事実について行動を起こすという態度にあらわれた。これが時間研究や動作研究を調査手段として利用し、調査の結果えられた結論を実践に移すための機関たる計画部と、共働を刺激するための賃金支払方法の利用をうながしてきたのである。⁹⁵⁾

つまり、計画部や賃金支払制度を結果としてもたらした一連の思考方法と精神的態度こそが肝要なのである。体系的な調査によって事実を発見し、それにもとづいて対策を立てるという技術者の仕事の全プロセスを律する思考様式が注目されるようになった。マネジメントは、過去数十年間に、経験と勘に基づく「術 (art)」から観察と調査に基礎をおく「科学 (science)」へと発展したのであり、科学的管理というのは「科学的方法を用いた管理」の別名にほかならないという。⁹⁶⁾ こうして科学的管理はシステムの軀から完全に解き放たれて「管理の科学」の代名詞となり、さらには科学的な思考方法なり新しい精神的態度の意でも用いられるようになった。

そして1916年、雇用管理運動が「人間工学」思想をひっさげて登場すると、科学的管理の諸

原理の適用可能性はさらに拡がることになった。物的な問題に向けられていたのと同じ科学的方法と合理的精神を人に向けたのが人事管理であるとの考えが、人間工学という言葉に結晶しており、この思想の興隆を契機に、科学的管理と人事管理はともに諸原理を共有する管理技術だということが理解されるようになる。1910年代の初頭まで科学的管理を批判的に見ていたマイヤー・ブルームフィールドとその同調者たちは、労働移動の原因を仔細に研究することによって職務満足と生産効率との間に密接な関係があるということを「科学的」に証明できると説き、労働移動問題の解決には労働者の適正配置を含む「人事の科学的な取り扱い」⁹⁷⁾ が不可欠であり、これを実行に移すために人事部の創設と有能な雇用管理者の登用をすすめるなければならないとの一大キャンペーンを展開した。ブルームフィールドがどこまで自覚的であったか分らないが、この思考プロセスの全体を統べる方法が科学的管理の「諸原理」と完全に重なっているのは明らかであった。当面している問題 (激しい労働移動をもたらしている労働者の処遇問題) について体系的な調査と注意深い研究をおこなうことによって正確な知識 (職務満足と生産効率とのかわり) を獲得し、調査の結果えられた方針を実行するための機関を設置する (人事部の創設と雇用管理者の登用) というものであったからだ。駆け出しの経済学徒サムナー・スリクター (Sumner H. Slichter) は最初の作品『工場労働者の労働移動』の中でこの点に着目した。

おそらく「科学的管理」が管理の術 (the art of management) にもたらした最大の貢献は、だれもが知っていないながらその重要性が理解されていない事実に注意を喚起した

⁹⁵⁾ ASME, "The Present Status of the Art of Industrial Management: Majority Report," 1137 (block quotation), 1136-37, 1140-41. この報告書は鉄鋼業界誌にも詳報された。"The Art of Industrial Management," *Iron Age* 90 (December 12, 1912): 1387 and 1407. 『諸原理』に対するASMEの当初の態度は, U.S. House, *The Taylor and Other Systems of Shop Management*, 3:1454.

⁹⁶⁾ 「システムズ」と「諸原理」の区別にかんする限り, ASME小委員会報告書の「少数意見」の方がより徹底していた。H. H. Vaughan, "The Present State of the Art of Industrial Management: Minority Report of Sub-Committee on Administration," *ASME Transactions* 34 (1912): 1151-52.

⁹⁷⁾ Joseph H. Willits, foreword to "Stabilizing Industrial Employment: Reducing the Labor Turnover," *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 71 (May 1917): vii.

ことにあるのだろう。すなわち、何をするにも最良の方法があり、しかもその方法は偶然身につくというのではなく、体系的な調査によって学ぶものだ、と。体系的な調査に基づいてなされる標準化こそ、“科学的管理”のエッセンスだといってもよい。

労働移動の研究が明らかにしたことは、しっかり設計された労務政策が製造活動になくてはならないのは、あたかも標準作業が製造活動に不可欠なのと同様だということである。……労働者の処遇問題を仔細に研究し、こうした研究に基づいて労務政策を決定し、定められた政策を実行に移すための手段が求められている。多くの企業で労務管理者（supervisor of labor or labor manager）の職位が創設されたのはこの要求を満たすためであった。⁹⁸⁾

科学的管理と人事管理とは同じ思考方法と精神的態度、つまり「諸原理」を共有している、というわけである。チャーチは科学的管理の諸原理の広範な適用可能性を指摘しながら、しかし同時に、体系的管理の実務家らしく適用範囲を生産問題に限定し、「それ以上のものではない」と釘を刺していた。ASMEの報告書もまた、労働問題に触れてはいるが、生産問題に重点をおいていた。ところが人間工学思想の興隆を契機としてこの限定は取り払われ、人間要素重視の時代思潮も手伝って、諸原理の「人的側面」への適用こそが大切だという考えに到達する。

ここまで来ると、人事管理は科学的管理の「諸原理」の応用であるとの理解が生まれるのはもはや時間の問題であった。この考えは、人事管理ブームが最高潮に達した1918年春頃には、

機械技術者や社会改良家たちによって広く共有されていた。経済学者ポール・ダグラス（Paul H. Douglas）によれば、人事部の創設は機能別職長制の背後にある企業内分業の原理の応用にほかならなかった。

人事部の創設は、従来機械の側面に適用してきた科学的な諸原理を産業の人的側面にまで論理的に拡張したにすぎない。製造部門のフォアマンから雇用の機能を剥奪して、彼の注意を商品の生産そのものに集中せしめただけである。このような役割分業（splitting of the task）によって専門化と能率の向上が達成された。⁹⁹⁾

科学的管理と人事管理とのかかわりに関するこの新しい理解は、ダグラスやスリクターの創見ではなく、たくさんの人びとの意図せざる協働の果実である。

ここまで科学的管理の理解が拡張されれば、機能別職長制のひとつ職場規律係が人事部の起源であったとの物語はできあがったようなものである。この最後の一步を踏み出したのがIEの伝道者たちであった。彼らは「諸原理」や「方法」の共通性に着目してテイラー・システムと人事管理とを結びつけ、若い機械技術者たちにインダストリアル・エンジニアとして立ち、人事管理という新しい仕事領域に挑戦するよう訴えるのである。神話物語の成立というアメリカ管理史上の事件については後篇第3節で詳述

⁹⁸⁾ Sumner H. Slichter, *The Turnover of Factory Labor* (New York and London: D. Appleton & Co., 1919), 408-9.

⁹⁹⁾ Paul H. Douglas, "The Problem of Labor Turnover," *American Economic Review* 8, no. 2 (June 1918): 306-16, 315 (quotation). ダグラスは従業員訓練の専門化についても同様の原理の適用であると説いている。「労働者の訓練は、現場フォアマンの数ある仕事のひとつであったが、いまや工場の上役なり別の部署の関心事となっている。このような一歩前進は、分権的雇用部の創設と同様、フレデリック・W. テイラー氏の主唱する機能別職長制の原理を単に実行したまでである。」 Paul H. Douglas, *American Apprenticeship and Industrial Education*, Columbia University Studies in History, Economics and Public Law, vol. 95, no. 2. (New York: Columbia University Press, 1921), 211.

することとし、次にテイラー協会の内部変化に話をすすめよう。

テイラー協会の内部変化 テイラー協会は戦後に「諸原理」を支持する立場を鮮明にする¹⁰⁰⁾が、それが可能となったのは、1910年代を通じて協会内部で大きな変化が進展したからであった。科学的管理運動は、テイラー存命中から、テイラーの意図を超えて進展したが、その中軸となったのが後にテイラー協会と改称することになる管理科学促進協会 (Society to Promote the Science of Management) であった。¹⁰¹⁾ テイラー本人は、協会の設立に反対し、設立後も協会のプログラムにはいっさい関与せず、最晩年にたった一度だけ講演を引き受けて労働組合に対する年来の基本姿勢を再確認した。¹⁰²⁾ しかし、彼の不関与が逆に功を奏したともいえる。

テイラー協会は、第一次大戦への参戦前までに、管理工学 (management engineering) の主要

な担い手と目されるようになり、IE運動の一翼を担う存在となっていた。¹⁰³⁾ 協会組織は「フラタニティ」のようなもので、会員資格は「狭く限定」されていたが、科学的管理導入企業の開明的経営者や独自の社会的効率概念を提唱するロバート・ヴァレンタインらが活動の中心にいた。そしてなによりも協会の会長ハーロウ・パーソン (Harlow S. Person) が雇用管理運動の哲学に入れ込んでいた。彼らの論説が『会報』の誌面をかざり、テイラー・サークルの人びとが柔軟な思考態度を身につけるのに寄与した。¹⁰⁴⁾

協会の活動をよく調べてみると、人事管理運動の中心人物が早くからかかわっていたことが分かる。カーティス出版社 (Curtis Publishing Co.) の傑出した人事管理者アーネスト・ホブキンズ (Ernest Martin Hopkins) は協会員ではなかったが、1914年12月5日、彼が協会の年次大会で報告したペーパーは、雇用管理者の位置づけと雇用部の役割を明示した画期的な論説であり、のちの雇用管理運動の処方箋の見取図を用意していた。ブルームフィールドが運動を立ち上げる際、雇用管理者のあるべき姿、雇用部の組織構成と機能、雇用管理実務の実際例、さらに「人事管理」という言葉と思想のすべてを彼から学んでいる。この報告でホブキンズは、「人事管理者が工場の内部からおこなっていること」は、労使関係カウンセラーのヴァレンタインが「工場の外部からおこなおうとしたこと」

¹⁰⁰⁾戦前にテイラー協会の会長を務め、戦後マネージング・ディレクターとなったハーロウ・パーソンの文章を参照。この一文は『アメリカナ百科事典』の一項目である。Harlow S. Person, "Scientific Management: New Brief Statement of Its Nature and History," *Bulletin of the Taylor Society* 4, no. 5 (October 1919): 10-14. パーソンはまた、おそらくはモリス・クックの影響から、科学的管理の「基本的な考え」を失業問題に適用している。Harlow S. Person, "Scientific Management and the Reduction of Unemployment," *Bulletin of the Taylor Society* 6, no. 1 (February 1921): 50-51, reprinted in *Scientific Management since Taylor*, ed. Edward Eyre Hunt (New York: McGraw-Hill, 1924), 183-88. 戦後のテイラー協会の再編とマネージング・ディレクターの職位については、Haber, *Efficiency and Up-lift*, ch. 7, esp. 129-133.

¹⁰¹⁾協会の設立経緯については、Robert T. Kent, "The Taylor Society Twenty Years Ago," *Bulletin of the Taylor Society* 17, no. 1 (February 1932): 39-41; Milton J. Nadworny, "The Society for the Promotion of the Science of Management," *Explorations in Entrepreneurial History* 5, no. 4 (May 1953): 244-47.

¹⁰²⁾Frederick W. Taylor, "Scientific Management and Labor Unions," *Bulletin of the Society to Promote the Science of Management* 1, no. 1 (December 1914): 3. テイラーの書きものがしばしば正反対の解釈を許すごとく、この講演記録は組合反対論にも組合を認める議論にも読める。基本的にテイラーがいたいことは科学的管理の専門家は「事実を発見してそれを世界に適用する」科学者だということである。「労働組合はよいことをたくさんしてきた」けれど、賃金や一日の最適な仕事量の設定を取引や交渉の具にするような労働組合ならば不要だという。ナッドウォルニーは組合反対論だとみており、ニーランドは同時代の言論のなかに位置づけようとしている。Nadworny, *Scientific Management and the Union*, 77; Nyland, "Taylorism," 1001-2.

¹⁰³⁾"A Society of Management Engineers—Is One Needed?," *Engineering Magazine* 51, no. 4 (July 1916): 590-92.

¹⁰⁴⁾Robert G. Valentine, "Scientific Management and Organized Labor," *Bulletin of the Society to Promote the Science of Management* 1, no. 2 (January 1915): 3-6. ヴァレンタインの貢献を高く評価しているのは、Nadworny, *Scientific Management and the Union*, 80-82. ヴァレンタインのほか、ロバート・ウォルフ、リチャード・フェイスの貢献を併せて指摘しているのは、Nelson, *Taylor and the Rise of Scientific Management*, 184-85. わたしは、雇用管理運動とのかかわりという視点から、アーネスト・ホブキンズとジョウゼフ・ウィリッツの働きを併せて重視したい。

であり、このような二つの視点が今後大切になると説いた。¹⁰⁵⁾ これこそは雇用管理運動の基本方針となる考えであり、彼らの活動はテイラー協会が産業における人間要素に目を開くおおきなきっかけとなった。

テイラーの弟子筋ではリリアン・ギルブレス (Lillian M. Gilbreth) が、心理学を介して人事管理思想に接近していた。¹⁰⁶⁾ 先行研究が異口同音に指摘しているとおり、彼女のいう「心理学」には新しいものはなにもない¹⁰⁷⁾が、科学的管理に人間要素重視の思想を持ち込むきっかけをつくった。他の弟子たちも1915年3月に師が他界すると相前後して恩師の呪縛から解き放たれて新しい道を歩み始めている。ガントは、テイラーとともに協会の設立に反対し、師の側近としての地位を築いていたが、やがてシェフィールド科学学校での講演を引き受け、産業奉仕運動に肩入れするようになる。¹⁰⁸⁾ そして第一次大戦後の最晩年に、後篇第3節で論ずるとおり、本人も予期せぬかたちで、人事管理運動にかかわっていく。

¹⁰⁵⁾ この報告をめぐるディスカッションにおいて、ホプキンスは「科学的管理が取りあげるべきもっとも重要な問題に注意を喚起した」との評価を得ており、図らずも、科学的管理がそれまで人事管理運動と無縁であったことが証されている。Ernest M. Hopkins, "The Supervisor of Personnel," and Charles Day's remarks, *Bulletin of the Society to Promote the Science of Management* 1, no. 2 (January 1915): 9-13 and 14; 上野「アメリカ人事管理運動と『人間工学』の諸相」1:114-17, 2:39-44.

¹⁰⁶⁾ Lillian M. Gilbreth, "The Psychology of Management—III," *Industrial Engineering and the Engineering Digest* 12, no. 1 (July 1912): 13-17.

¹⁰⁷⁾ Haber, *Efficiency and Uplift*, 39 n20; Nadworny, *Scientific Management and the Unions*, 111. これまでの研究は無意識のうちに独創性を重視する学術的視点からL. ギルブレスの心理学を評価してきたが、管理の制度化の視点からいえば、管理思想の伝播に果たした模倣の役割にむしろ着目する必要がある。

¹⁰⁸⁾ Henry L. Gantt, *Industrial Leadership: Addresses Delivered in the Page Lecture Series, 1915, Before the Senior Class of the Sheffield Scientific School, Yale University* (New Haven: Yale University Press, 1916), ch. 1. 同書の第1章は、一足早く、工学専門誌に公表されたが、文章がわずかに違っている。Henry L. Gantt, "How to Create Industrial Leaders," *Engineering Magazine* 50, no. 3 (December 1915): 428-37. 管理史に占める同書の位置づけは、L. M. Gilbreth and Jaffe, "Management's Past," 8.

1915年10月22日にペンシルヴェニア大学で催された協会主催のテイラー追悼集会は、その出席者の顔ぶれからして、科学的管理運動と人事管理運動との合流を物語っていた。リチャード・フェイス (Richard A. Feiss) の報告をめぐる討論は、現実の管理実務に即した実際的な内容であったが、参加者は時に夢を語っていた。テイラーが長生きしていたなら労働者との協働が実現していただろうとケンドールは述べている。ガントは「マネジメントはなによりも人のマネジメントである。それに比すればモノと力のマネジメントは容易い」と語った。フィラデルフィア市長ルドルフ・ブランケンバーク (Rudolph Blankenburg) やルイス・ブランダイス (Louis D. Brandeis) らテイラーとかかわりの深い人が招待され、また各界の著名人が集まった。とくに注目すべきは、ジョン・フィッチ (John A. Fitch)、ヒューゴ・ディーマー、メリー・バーネット・ギルスン (Mary Barnett Gilson)、ジョウゼフ・ウィリッツら、人事管理運動に深くかかわっていくことになる顔ぶれが揃っていたことである。¹⁰⁹⁾ フィラデルフィア市公共事業部長モリス・クックの下で失業調査報告書をまとめたウィリッツは、1916年にテイラー協会のシニア・メンバーとなり、またブルームフィールドの同労者として活動し、雇用管理運動の理論的指導者へと成長していく。¹¹⁰⁾

¹⁰⁹⁾ "October Meeting: Memorial Meeting," the registered at the meeting, and Richard A. Feiss, "Personal Relationship as a Basis of Scientific Management," and its discussion, in *Bulletin of the Society to Promote the Science of Management* 1, no. 6 (November 1915): 1-25. テイラーの葬儀ならびに追悼集会の記録は、Taylor Society, *Frederick Winslow Taylor: A Memorial Volume* (New York: Taylor Society, printed by the Plimpton Press, 1920).

¹¹⁰⁾ ウィリッツは、ブルームフィールドと出会った頃、ペンシルヴェニア大学ウォートン・スクールの講師を務めていた。Philadelphia, *Philadelphia Unemployment, With Special Reference to the Textile Industries*, A Report by Joseph H. Willits, A.M., Instructor in Industry, the Wharton School of the University of Pennsylvania (Philadelphia: Dept. of Public Works, 1915); "Membership of the Taylor Society as of December 31, 1921," *Bulletin of the Taylor Society* 6, no. 6, suppl. (December 1921): 20.

前節と本節を総括しておこう。人生選択の方向を尋ね歩く技術者たちは、能率の諸協会の活動を通じて人事管理思想に接し、人間要素の大切さと社会的効率という新しい能率観を学び取っていくことになった。また科学的管理運動もこの流れに同調するようになった。一定の環境内でなされる能率増進の「システム」から「諸原理」を切り離す作業が進展し、これが科学的管理と人事管理とを思想的に接合させる可能性をもたらした。こうして1910年代初頭から技術者の人間要素への開眼は、人と人との出会いという社会関係レベルで、さらに「社会的効率」や「諸原理」という思想レベルではじまっていた。この間にブルームフィールドはタルボットの人間工学運動の遺産を引き継ぐかたちで雇用管理運動を立ち上げ、その普及事業に乗りだしていたが、第一次大戦へのアメリカの参戦直前にこの運動が人気を博するようになると、これを触媒として、IE運動が人事管理運動に合流していくことになる。その象徴的な事件が工学専門誌『エンジニアリング・マガジン』の鮮やかな変身であった。

【附記】 本稿はアメリカ経済史学会静岡例会(2015年5月23日)と経営史学会関西西部会例会(2015年6月27日、同志社大学)において報告の機会を得た。木下順、夏目啓二、小林健一、須藤功、沢井実、竹内恵行の諸先生から貴重なコメントをいただきました。富澤克美先生からは私信にて鋭い質問を、藤木剛康先生からは重要な改善提案をいただきました。記して謝意を表します。本誌への掲載にあたり査読の労をとってくださいました先生にこころから感謝申し上げます。

