

資料

ヒューゴ・ディーマー著作目録・補遺

——“Shop Systematizer”からIE教授へ——

上 野 継 義

目 次

1. *System* および *Factory* 誌掲載論文
2. 論説（追補）
3. ディーマーへの言及（抄録）

本著作目録の概要 昨年3月、本誌に公表した「ヒューゴ・ディーマー著作目録」は、氏の全著作を管理の制度化（institutionalization of management）の視点から体系的にリストアップするおそらく最初の試みである¹⁾。しかし、資料へのアクセスの制約から、いくつか重要な管理雑誌が検討できず、心残りであった。このたびマネジメント分野の傑出した出版社 A. W. Shaw Co. が手がけた *System* とその姉妹誌 *Factory* の二誌を調査する機会を得た。調査結果をここに「補遺」としてまとめておく。

文献調査の範囲と目録作成方針は次のとおりである。*System* 誌は創刊号から第47巻まで [vol. 1, no. 1 (December 1900) - vol. 47 (1925)], *Factory* 誌は創刊号から第31巻まで [vol. 1, no. 1 (November 1907) - vol. 31 (1923)] を調査することができた。この「補遺」では、上記目録に挙げた3篇も含めて、このたびの調査範囲の二誌に掲載されたディーマーの全作品を年代順に配列した。

『システム』誌の副題は頻繁に変更されている。検索の便を考えて、以下にまとめておく。

雑 誌 名	巻 号 数
<i>System</i>	v. 1, no.1 (December 1900) - v. 3, no. 5 (April 1903)
<i>System: A Monthly Magazine for the Man of Affairs</i>	v. 4, no. 1 (May 1903) - v. 8, no. 1 (July 1905)
<i>System</i>	v. 8, no. 2 (August 1905)
<i>System: The Business Magazine</i>	v. 8, no. 3 (September 1905) - v. 8 no. 6 (December 1905)
<i>System: The Magazine of Business</i>	v. 9, no. 1 (January 1906) - v. 51 (1927)

“Shop Systematizer”からIE教授へ この二誌へのディーマーの寄稿は1907～8年と1910～11年の二期4年間に集中しており、この間に彼の肩書きは“Shop Systematizer”から「インダストリアル・エンジニアリング教授」へと変化した。1906年から1908年1月にかけてディーマーはシカゴ

1) 上野継義「ヒューゴ・ディーマー著作目録——アメリカ最初のIEテキスト『工場組織と管理』の成立——」『京都マネジメント・レビュー』26号（2015年3月）: 85-102.

のグッドマン製造会社 (Goodman Manufacturing Company) のコンサルティング・エンジニアとして職場の組織化と体系化 (shop organization and systematizing)²⁾ の仕事に従事しており、この時『ファクトリー』(1907年11月の創刊号から1908年1月号まで) に寄稿した論文では“Shop Systematizer”を名のっていた。そして1908年2月、ペンシルヴェニア州立大学 (Pennsylvania State College) 機械工学部の教授に迎えらる³⁾。ここで彼はアメリカ最初のインダストリアル・エンジニアリングの正規課程 (IE のタイトルで学位を授与する課程) を立ち上げ、テキスト『工場組織と管理』の執筆にとりかかる。また、木工工作の実用書を、ペン・ステイトの実技指導担当講師 (Instructor in Practical Mechanics) ジョージ・リサイズ (George Henry Resides) との共著で出版した⁴⁾。1910年10月に『ファクトリー』への寄稿を再開しており、この時にはIE教授の肩書きで論文を発表している。名実ともにこの肩書きを使ったのはディーマーが最初である。

ディーマーが1907～8年頃に名のっていた“systematizer”とは何か。ある先行研究によれば、“systematizer”はヘンリー・タウン (Henry R. Towne)、アレグザンダー・ハミルトン・チャーチ (Alexander Hamilton Church)、ジョン・ダンラップ (John R. Dunlap) といった19世紀末葉から20世紀への転換期に活躍した体系的管理の実務家に対してのちの歴史家が与えた呼称だとしている⁵⁾ が、この理解は誤りである。この言葉は、読んで字のごとく仕事を「システム化」する人のことであり、より具体的には、生産の流れを合理的に組み立て、製造原価を削減する (to systematize plant and reduce manufacturing costs)⁶⁾ 専門家の呼称として当時の技術者たちが好んで使うようになった用語である。自らそれを名のる技術者もあり、彼らはしばしば“cost reducer”の語と併記している⁷⁾。実際、ディーマーが1907年に『システム』に掲載した論文はすべて原価削減をテーマにしており、同年の『ファクトリー』への掲載論文は生産管理をとりあげていた。

米国において“systematizer”なる言葉はいつ頃から使われはじめたのだろうか。このたび主要な工学雑誌、管理文献、業界誌に目を通して見たところ、19世紀の終わり頃から経験豊富な練達の技術者が“systematizer”の仕事を求める求職広告を出していることがわかった。鉄鋼業界誌『アイアン・

2) “Personal,” *Engineering Magazine* 34, no. 5, news supplement (February 1908): 38.

3) “President's Report,” *Report of the Pennsylvania State College for the Year 1908-1909, From July 1, 1908, to June 30, 1909*, Official Document, no. 20 (Harrisburg: O. E. Aughinbaugh, 1909), 4.

4) George Henry Resides and Hugo Diemer, *Wood-Turning, Wood-Working Machines and Pattern Making: A Text for University, College and Technical High School Shops for Apprenticeship Courses* (New York: McGraw-Hill Book Co., 1911).

5) Yehouda Shenhav, “The Engineering/Management Pillar: The Invention of an Independent Discourse about Organizations,” in *The Oxford Handbook of Organization Theory: Meta-Theoretical Perspectives*, ed. Haridimos Tsoukas and Christian Knudsen (Oxford: Oxford University Press, 2003), 187.

6) “Situations Wanted,” *American Machinist* 26 (March 19, 1903): 425.

7) “Situations Wanted,” *American Machinist* 22 (September 28, 1899): 924; “Situations Wanted,” *American Machinist* 23 (December 13, 1900): 1200; “Situations Wanted,” *American Machinist* 26 (October 29, 1903): 52; “Situations Wanted,” *American Machinist* 30 (January 3, 1907): 78.

エイジ』には1898年に、おそらく同一人物と思われる技術者が4回求職の掲示を投稿している⁸⁾。代表的な工学専門誌『アメリカン・マシニスト』の人材欄には1899年から頻繁に掲載されるようになった⁹⁾。『システム』誌には1902年に“organizer”の同意語として登場する¹⁰⁾。これらの諸事実は、この言葉の共通理解が、少なくとも19世紀の終わり頃には、製造業の分野でできあがっていたことを強く示唆している。

この言葉は、当初は製造業でもっぱら用いられていたが、すぐに他の業種や仕事領域に転用された。書式や手続きに通じている人は百貨店や保険会社、製図室や事務職など広い範囲で求められており、適用対象が異なれば、具体的なシステムのありようも違ってくる。1905年のある論説は次のように述べている。「体系家（systematizer）はビジネスの細部に通じ、具体的な目的に合ったシステムを提供しなければならない」と。また、システム化の目標について共通理解を作ろうとの努力もなされていた。たとえば体系的管理の実務家ネッペル（C. E. Knoeppel）によれば、経営者が事業を成功させるためには、はじめる前から結果が見通せるくらい、細かなことがらの全てを体系化しなければならないという。「何かがおかしい」とは誰でも言える、決定的に重要なことは「ここに間違いがある」と言えることだ、と¹¹⁾。

今日“systematizer”という言葉は組織作りの達人に言及するときの一般名詞として使われている¹²⁾が、19世紀末葉から20世紀初頭に進展した工場管理運動や科学的管理運動の中で、人びとがこだわりをもって使っていた“systematizer”の語は、ここで瞥見した以上の複雑な意味を有している。今回の調査では1920年代初頭まで工場管理運動の香りを漂わせる用例を確認することができた。この言葉がアメリカ管理運動のなかでどのような働きをしたのか、いかなる意味変化を経てこんにちの一般的な用法にたどりついたのか、興味は尽きない。

追補 先に発表した「ヒューゴ・ディーマー著作目録」に不十分な点がいくつか判明した。*The Engineering Magazine* 掲載論文の調査に漏れがあったほか、ページ数を誤記している文献が一つあり、新たに分かった書誌もある。これらをセクション2にまとめた。

セクション3は、ディーマーに言及している文献で重要なものを補う。ラサール通信制大学の発行する小冊子『Which?』に掲載された通信教育用テキスト『産業企業組織とマネジメント』の広

8) “Situations Wanted,” *Iron Age* 61, no. 17 (April 28, 1898): 70; no. 18 (May 5, 1898): 83; no. 21 (May 19, 1898): 68; no. 22 (June 2, 1898): 81.

9) 註7を参照。

10) N. A. Hawkins, “Factory Organization and Administration,” *System* 2, no. 10 (September-October 1902): 25-28.

11) D. H. Parker, “Systems for the Professional Man: A Complete Plan of Filing for the Engineer,” *System* 8, no. 6 (December 1905): 625; C. E. Knoeppel, “Cost Reduction through Cost Comparison, III: The Organization and Functions of a Cost-Reducing Department,” *Engineering Magazine* 33, no. 2 (May 1907): 239.

12) たとえば次の文献では、ジェネラル・モーターズ社のアルフレッド・スローンを紹介する文脈で、“organizational architect”と併記するかたちで用いられている。この文脈での“systematizer”は大工場を立ち上げた産業リーダーを形容する一般名詞である。Joseph L. Badaracco, Jr., *The Good Struggle: Responsible Leadership in an Unforgiving World* (Boston: Harvard Business Review Press, 2013), 87.

告(図1)にはディーマーの顔写真が使われている。彼の写真は多くないので、この広告を巻末に収めることにした。

網羅的な文献目録の作成を目指して今後とも調査をつづけてく所存である。

1. *System* および *Factory* 誌掲載論文

1905

“A Combined Bonus and Premium System.” *System* 8, no. 4(October 1905): 398-405. 『エンジニアリング・マガジン』に掲載された同題の論文と同じ内容だが、導入部の文章が書き換えられている。

1906

“Raising the Efficiency of Men and Machines, III: Paying Labor for the Best Results.” *System* 10, no. 3 (September 1906): 277-84. ディーマーの論説は III だけで、I と II は当時「IE の第一人者」といわれたオスカー・ペリゴ (Charles Oscar Eugene Perrigo, 1848-1923) が執筆した¹³⁾。

1907

“Factory Economy and Equipment.” *System* 11, no. 1 (January 1907): 88-90.

“Reducing the Cost of Power.” *System* 11, no. 5 (May 1907): 473-78.

“Factory Economy and Equipment.” *System* 11, no. 6 (June 1907): 621-23.

“Clean Air as a Money Saver.” *System* 12, no. 2 (August 1907): 170-72.

“System in Control of Production, I: Purpose of the Production Department.” *Factory* 1, no. 1 (November 1907): 13-15, 43.

“Executive Control in the Factory.” *Factory* 1, no. 2 (December 1907): 72-74, 90-91.

1908

“System in Control of Production, II: Functions of the Production Department.” *Factory* 1, no. 3 (January 1908): 120, 126-28. Describes methods by which the production department takes from the manager of manufacture the burden of routing, scheduling and keeping records of stock on jobs in process of construction. — *The Engineering Digest* 3, no. 2 (February 1908): 214.

“Executive Control in the Factory.” *Factory* 1, no. 6 (April 1908): 237-39, 250-51. Discusses methods of

13) Oscar E. Perrigo, “Raising the Efficiency of Men and Machines, I & II,” *System* 9, nos. 4 & 6 (April & June 1906): 426-32, 605-9. ペリゴは工場建設と旋盤の開発に手腕を発揮した機械工学の先達であり、当該分野の著作を残した。Oscar E. Perrigo, *Modern Machine Shop: Construction, Equipment and Management* (New York: Norman W. Henley Publishing Co., 1906); Oscar E. Perrigo, *Modern American Lathe Practice: A New Complete and Practical Work on the “King of Machine Shop Tools,” the American Lathe* (New York: Norman W. Henley Publishing Co., 1907). IE の第一人者 (the foremost industrial engineering authorities in this country) との言及は、Editor’s note to “How to Secure Economy of Power,” by Oscar E. Perrigo, in *System* 7, no. 6 (June 1905): 623.

summarizing facts at the executive desk, typewritten reports, tabulated statements, graphic analyses, etc. — *The Engineering Digest* 3, no. 6 (June 1908): 680.

1910

“Carrying Fuel in a Pipe.” *Factory* 5 no. 4 (October 1910): 210-12, 240-41.

“More Power and Heat for a Dollar.” *Factory* 5, no. 6 (December 1910): 365-66, 396-97.

1911

“One Ton of Coal Instead of Three.” *Factory* 6, no. 2 (February 1911): 92-93, 122-24.

“Bringing the Heat to the Work.” *Factory* 6, no. 3 (March 1911): 162-63, 192.

“Choosing a Profitable Factory Site.” *Factory* 6, no. 4 (April 1911): 232-33, 251-54.

2. 論説（追補）

1903

“Thermal Diagrams and Their Practical Use.” *University of Kansas Science Bulletin* 2, no. 6 (November 1903): 227-33. In November, 1903, the *Kansas University Quarterly*, which has been published of ten years, was changed in title and form to the *Kansas University Science Bulletin*, which is to be issued at irregular intervals, one article at a time. The first nine bulletins, however, are bound in two pamphlets. Among the nine are: “Thermal Diagrams and Their Practical Use,” by Hugo Diemer; “Some City Water Supplies,” by E. H. S. Balley and Edward Bartow; and “Some Molecular Weight Determinations,” by H. A. Clark. — *Engineering News*, 51, no. 11, suppl. (March 17, 1904): 31.

1904

“The Planning of Factory Buildings and the Influence of Design on Their Productive Capacity.” *Engineering News* 50, no. 12 (March 24, 1904): 292-94.

1905

“A Combined Bonus and Premium System.” *Engineering Magazine* 29, no. 5 (August 1905): 719-30. Describing the practical introduction of the system in a stronghold of trades unionism. — *Engineering Magazine* 29, no. 6 (September 1905): 970.

1906

“The Entrance of the Engineer into the Commercial and Industrial Departments of Production.” *Engineering Magazine* 30, no. 5 (February 1906): 747-49.

3. ディーマーへの言及（抄録）

1903

“Annual Meeting of the Society for the Promotion of Engineering Education.” *Engineering News* 50, no. 2 (July 9, 1903): 33-35. “Education Preparatory to Factory Management,” by Prof. H. Diemer (Lawrence, Kan.), presented a definite program for some of the business training advocated in the previous paper by Mr. Ayer” (34). “. . . give training in business ideas, instill principles of cost-keeping into the student, give him an idea of shop-practice and business methods” (35).

1905

“The Scranton Meeting of the American Society of Mechanical Engineers.” *Engineering News* 53, no. 24 (June 15, 1905): 617.

1908

Rautenstrauch, Walter. “Modern Ideals in Mechanical-Engineering Education.” *Engineering Magazine* 35, no. 4 (July 1908): 577-90. ディーマーの講義案に次のようにコメントしている。“... an article by Prof. Hugo Diemer of the State College of Pennsylvania on a proposed course in Industrial Engineering aimed to prepare men for leadership of our industrial enterprises. Leadership cannot be taught in school—it may be developed from experience in life” (589).

1912

“An Elementary Test on the Business Side of Engineering.” *Engineering News* 67, no. 16 (April 18, 1912): 761-62. Comparison among textbooks in the field of industrial engineering.

1913

Cooke, Morris L. “The Spirit and Social Significance of Scientific Management.” *Journal of Political Economy* 21, no. 6 (June 1913): 481-93. 本論文は科学的管理の「諸原理」を「システム」から切り離す試みである¹⁴⁾。その作業の一環としてヒューゴ・ディーマーのテイラー理解を好意的に引用している(486)。すなわち、ディーマーによれば、フレデリック・テイラーは「生産施設をあたかも複雑に入り組んだひとつの機械だとみなしている。彼はあらゆる生産工程を究極の単純な要素に分解し、もっとも単純化された作業単位なり作業手順のひとつひとつについて、その理想的かつ完全な状態と比較する。そのうえで合理的かつ実際の作業条件に求められるしかるべきゆとり時間（due allowances）を設定して、あらゆる作業単位について到達可能な採算標準を

14) 1910年代を通じて科学的管理の意味はおおきく変化した。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」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広く受け入れられるようになる。この作業にモリス・クックはおおきな働きをした。詳しくは、上野継義「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——」アメリカ経済史学会編『アメリカ経済史研究』14号（2015年12月）、第4節。

割り出す。次の手続きはこの標準を質と量の両面で継続的に達成することであり、これら基本的な構成要素のすべてを寄せ集めて、よく調整され、適切に組み付けられ、なめらかに動くひとつの機械に組み上げることである。」引用箇所は、Hugo Diemer, *Factory Organization and Administration* [1st ed.] (New York: McGraw-Hill Book Co., 1910), 2.

1914

Thompson, C. Bertrand. "The Literature of Scientific Management." *Quarterly Journal of Economics* 28, no. 3 (1914): 506-57. ディーマーの書物が挙げられている (528)。

1915

LaSalle Extension University. *Which?* (Chicago: the University, 1915), 46. ディーマーの著書『産業企業組織とマネジメント』の広告。図 1 を参照。

Rindge, Jr., Fred H. "Suggested College Course on the Human Side of Engineering." *Bulletin of the Society for the Promotion of Engineering Education* 5, no. 9 (May 1915): 38-45. ディーマーの書物が挙げられている (39)。

1916

Durell, Fletcher. "Recent Progress in Efficiency Education." *Efficiency Society Journal* 5, no. 5 (May 1916): 250-54. 著者デュレルは生前のテイラーに二度会ったことがあるとして、テイラーの考えを紹介している。テイラーは能率運動を進めるための正しい教育に強い関心があったという (250)。おおきな工科大学はインダストリアル・エンジニアリングの学部を持つべきであり、マネジメントの特別コースを用意すべきだと論じ、ヒューゴ・ディーマーの働きに言及している (251)。

1922

Lytle, C. W., comp. "Wage-Payment Plans." *Management Engineering* 2, no. 5 (May 1922): 321-24.

Emerson, Harrington. "Wage-Payment Plans—A Discussion." *Management Engineering* 2, no. 6 (June 1922): 370-72.

46

*Business Administration***Industrial Organization and Management**

HUGO DIEMER, B.A., M.E.
Prof. Indust. Engineering
Pennsylvania State College

Mr. Diemer holds the degrees of B. A. and M. E., and is Professor of Industrial Engineering at Pennsylvania State College.

He is a member of the American Society of Mechanical Engineers, The Society to Promote the Science of Management, and the American Academy of Political and Social Science.

Mr. Diemer is one of the great students and leaders in the field of Industrial Management. He has not only studied the problem from every angle, but has strengthened his work by practical experience. He was formerly Superintendent of the National Motor Vehicle Company and is now, in addition to his work as professor, a consulting industrial engineer, installing the very systems which he explains in this section.

Mr. Diemer is well known among engineers and business men for his exceptionally clear and practical ideas upon management problems.

A BRIEF TOPICAL OUTLINE

Organization, Administration, and Control
 Line Control Line and Staff Control
 Functional Control Committee Control System
 Efficiency Making Charts of Organization
 Locating an Industry Manufacturing Plants and Equipment
 Power Generation
 Heating, Ventilating, Humidifying, and Air-Washing Appliances
 Store Rooms Planning Department
 Purchasing of Materials and Supplies
 Receiving, Storing, and Recording Materials
 Determination of Cost Distribution of the Expense Burden
 Standardization Scientific Management
 Time and Motion Studies Inspection Wage Systems
 Welfare and Betterment Work
 Employment of Labor Reports to Executives

図1 ディーマーの著書『産業企業組織とマネジメント』の広告

出典：LaSalle Extension University, *Which?* (Chicago: the University, 1915), 46.

Hugo Diemer Bibliography: An Addendum

Tsuguyoshi Ueno

ABSTRACT

An annotated bibliography of Hugo Diemer, in *Kyoto Management Review* 26 (March 2015): 85-102, was a systematic attempt to catalogue all of his works. In this report additional bibliography of articles of him is collected, including a complete additional list of his papers appeared in the *System* and the *Factory*, both of which were issued by the A. W. Shaw Company, a prominent management-journal-publisher of the era.

