

# Minneapolis-St. Paul の産業と産業政策

太 田 耕史郎

(受付 2016 年 5 月 10 日)

## 1. は じ め に

米国中西部の、カナダと接する Minnesota 州は1858年 5 月に同名の準州の一部と Wisconsin 準州の一部を併せて設立された。州の最大都市は Minneapolis, 州都は隣接する St. Paul で、共に大河、Mississippi 川に臨んで発展した双子都市 (twin cities) である。また、両市は一部、Wisconsin 州の郡を含む、2014年時点で全米16位となる約350万の人口を抱える Minneapolis-St. Paul (-Bloomington; MSP) 都市圏 (Metropolitan Statistical Areas: MSA) の中核を形成する (U.S. Census Bureau)。同州はその位置から“<sup>北 極 星 の 州</sup>North Star State” (他に湖が多いことから“<sup>10,000 の 湖 の 土 地</sup>Land of 10,000 Lakes”) の渾名があり、 $-50^{\circ}\text{F}$  ( $\simeq -45.6^{\circ}\text{C}$ ) にも達する冬の寒さは「シベリアのような」 (“Siberia-like”) と表現される。他方で、住民はそこでの生活を、転入者はしばしば“Minnesota Nice” の言葉に凝縮される住民の気質を含めて高く評価し、そのため “It’s really hard to get people to move to Minneapolis, and it’s impossible to get them to leave” の言葉がある。

Detroit に代表される中西部・北東部の都市は20世紀半ば以降、同地域が「赤錆地帯」 (“Rust Belt”) と呼ばれるように、主要産業、そしてそれ自体の衰退に喘いでいる。しかし、MSP 都市圏はそうした事態と概ね無縁であり、1973年に *Time* は “Minnesota: A State That Works” と題する記事を掲載した (*Time* 1973)。今日でも Minneapolis の中位世帯所得は中西部・北東部では高く (2010–14年に50,767ドル；全米平均は53,482ドル)、減少を続けた人口も2014年には1990年から10%強増加の407,207人となっている。本稿は産業構造、生活の質、政策、文化など様々な観点から、またしばしば同じく赤錆地帯にある Detroit や Pittsburgh と比較しながらこの理由を検討する。

## 2. 都市と産業の発展

MSP 都市圏となる地域は先住民である Sioux 族の一派、Dakota 族の土地であったが、そこに西欧人がまずは毛皮商人として入り、1819年に Snelling 砦が建造されると、様々な職業を担う人々の入植が進展した。19世紀後半にはドイツ、北欧などから多数の移民が雇用機会

を求めて押し寄せたが、スウェーデンからの移民の割合は大都市の中でとりわけ高いものとなった。都市または都市圏の形成を見ると、まずは Mississippi 川最上流の港湾があった St. Paul が商業の中心地となった。また、上流の St. Anthony 滝の<sup>ほとり</sup>に建設された Minneapolis に、州の豊かな森林と肥沃な農地を背景に、滝の水を動力とした製材業、製粉業が誕生、とりわけ製粉業は同市が“<sup>製粉の街</sup>Mill City”，さらには“<sup>製粉の首都</sup>Flour Milling Capital of the World”と形容されるほどに発展する。その製粉業は Kuhlmann（1925）によると農業、運輸（鉄道）業、金融（銀行）業や農業用機械（トラクタ）、食料品などの製造業の発展を促すこととなる。鉄道は1862年に St. Anthony（1872年に Minneapolis と合併）と St. Paul を、間もなく MSP と（Chicago を経由して）東部の小麦粉の市場、そして北西部の小麦の生産地を接続した<sup>1)</sup>。1887年には Chicago の鉄道の支配に対抗し、地元の製粉業者により Minneapolis とカナダの Sault Ste. Marie を結ぶ、いわゆる“Soo Line”が開通され、同線はそこで Canadian Pacific 鉄道の支線と接続された。現在、MSP 都市圏には製粉業から出発した General Mills<sup>2)</sup>、同じ

表 1：MSP 都市圏の Fortune 500 企業

順位	企業名	売上高 <sup>†</sup>	産 業
14	UnitedHealth Group	130,474	医療：保険・マネジドケア
36	Target	74,520	総合小売
69	CHS	42,664	食品生産
72	Best Buy	41,903	専門小売：その他
98	3M	31,821	その他
138	U.S. Bancorp	21,392	商業銀行
164	Supervalu	18,390	食品・ドラッグストア
171	General Mills	17,910	食品消費者製品
203	Land O'Lakes	15,199	食品消費者製品
213	Ecolab	14,281	化学
225	C.H. Robinson Worldwide	13,470	運輸・ロジスティック
247	Ameriprise Financial	12,296	総合金融
255	Xcel Energy	11,686	公益事業：ガス・電気
310	Hormel Foods	9,316	食品消費者製品
320	Mosaic	9,056	化学
333	Thrivent Financial for Lutherans	8,521	保険：生命・健康（相互）
466	St. Jude Medical	5,622	医療製品・機器

注記）<sup>†</sup>：単位は \$ Million.

出所）Fortune 500, 2015 より筆者が作成した。

- 1) MSP と北西部を接続した Great Northern 鉄道と Northern Pacific 鉄道は20世紀初頭には“The Empire Builder”とも“Robber Baron”とも呼ばれる James Hill により支配された。両社は1970年にやはり St. Paul に本社を置く他の2事業者と合併して Burlington Northern 鉄道となり、同社は1996年に別の事業者と合併して Burlington Northern and Santa Fe 鉄道（現 BNSF 鉄道）となった。
- 2) General Mills は1856年設立の Minneapolis Mill に遡る。同社は間もなく Cadwallader Washburn により買収され、1877年に Washburn-Crosby Co., 1928年に他社との合併により現在の名称とな

食品産業の Hormel Foods の他、小売業の Target, Best Buy, Supervalu, 金融業の U.S. Bancorp, Ameriprise Financial, Thrivent Financial など Fortune 500 (2015) に入る17の上場大企業の本社がある (表 1 を参照)。非上場企業では食品産業の Cargill の売上高は1,204 億ドル (Fortune 500 の16位に相当)、ホテル業の Carlson Cos. のシステムワイドなそれは 352億ドルに達する。

### 3. 主 要 産 業

第 2 次大戦後はコンピュータを始めとした IT 産業と医療機器製造業 (medical device manufacturing) が製粉業に代わる MSP 都市圏の主要産業として登場した。本節ではそれら 2 産業、そして規模は相対的に小さいが、スノーモビル・ATV (All Terrain Vehicle) 製造業、さらに補足的に 2 産業と直接・間接に関係する 3M の誕生と発展を概観する。

#### 3.1 IT (コンピュータ) 産業

コンピュータ産業の誕生は Washington, D.C. にあった海軍の研究所で暗号解読作業——大戦中に暗号解読機が開発された——に従事していた William Norris ら研究者が戦後 (1946 年) に独立して St. Paul に Engineering Research Associates (ERA) を設立したのを嚆矢とし、ERA を1952年に買収した Sperry Rand (ERA は同社の UNIVAC 部門となる)、Sperry Rand から1957年にスピナウト (spin-out) し、世界初のスーパーコンピュータを開発した Control Data Corp. (CDC) と CDC から1972年にスピナウトした Cray Research (現 Cray Inc.; ERA, CDC と Cray Research で開発の中心となったのは“Father of Supercomputing”<sup>スーパ一コンピュータの父</sup>, Seymour Cray である)<sup>3)</sup>、1886年設立の Butz Thermo-Electric Regulator を起源とする、1955 年参入の Honeywell が主要な企業となった。都市圏からやや離れた Rochester には IBM が開発・製造施設 (IBM Rochester) を構えている<sup>4)</sup>。1960年代の米国のコンピュータ産業の構造は IBM の支配的地位から「IBM と 7 人の小人」(“IBM and the Seven Dwarfs”) と形

る。2001年に長く競合関係にあった Pillsbury Co. を英国企業から買収した。序ながら、Pillsbury Co. またはその起源と言える C.A. Pillsbury and Co. の創業家である Pillsbury 家は地元の 2 大銀行、Northwestern National Bank (現 Wells Fargo) と First National Bank of Minneapolis (現 U.S. Bancorp) や Northwestern National Life Insurance (NWNL : 現 Voya Financial) の経営にも深く関与した。

- 3) ただし、Cray は CDC 時代には Wisconsin 州に、Cray Research 時代には Colorado 州に自らの研究所を開設していた。Cray は1989年、Cray Computer を、さらにその倒産後の1996年に SRC Computers をやはり Colorado 州で設立している。
- 4) IBM の基礎研究は New York 州 Yorktown Heights の Thomas J. Watson Research Center を本部とする IBM Research が担当する。

容されたが、UNIVAC、CDC と Honeywell は 7 人の小人の内の 3 人で、さらに都市圏には IBM が「最大の強敵〔の 1 つ〕とみなし」た (DeLamarter 1986, p. 218), そのコンピュータ用の周辺装置を製造する Telex も存在した。ERA からは、Misa (2013) によればそれが起業の「良い練習場」となったため、約 50 の企業が誕生し、その中の 1 社である CDC は 1969 年に売上高 10 億ドルを達成、1975 年には州内で 11,867 人を雇用していた。

現在は Cray Research に連なる Cray Inc. (本社: Seattle) の St. Paul オフィスが (Rochester では IBM Rochester が) スーパーコンピュータなどの開発・製造を継続するものの、MSP 都市圏の IT 産業はその重心をコンピュータからソフトウェア、周辺機器、電子部品・集合体に移している (Munnich *et al.* 2013)。ソフトウェア企業の台頭について、都市圏最大の Lawson Software (現 Infor) で CTO を務めた Peter Patton はコンピュータ企業から多数のプログラマを獲得したことをその要因に挙げる (Misa 2013)。都市圏にはそれぞれ California 州の Silicon Valley に本社を置く、HDD など記録装置の Seagate Technology (法定住所はアイルランドの Dublin) と HGST、半導体の Cypress Semiconductor の製造施設があるが、Seagate、Cypress は元々は CDC の関連部門、HGST は IBM と日立の合併会社であった<sup>5)</sup>。ともかく、IT 産業の 2014 年の雇用数は 35,947、ある産業 (の従業者) の特定地域への集積の程度を示す特化係数 (location quotient) は 2.52 で<sup>6)</sup>、後者は大都市圏 (人口上位 35 位) の中では San Jose (≡ Silicon Valley) の 13.27, Austin (≡ Silicon Hills) の 4.45 に次ぐ 3 位となっている (U.S. Bureau of Labor Statistics)。

### 3.2 医療機器製造業

医療機器製造業は Minnesota 大学教授で、“<sup>開</sup><sup>心</sup><sup>術</sup><sup>の</sup><sup>父</sup> Father of Open-Heart Surgery” となる C. Walt Lillehei が小さな電池駆動のペースメーカーの製作を Medtronic (設立: 1949 年) の創業者、Earl Bakken に依頼したことに始まる。その後、Medtronic は開発・製造する医療機器を多

5) CDC 自体は 1992 年に 2 分割され、一方はシステムインテグレータとなった後に British Telecom の子会社を買収され、他方は人材 (事) 管理を事業とする Ceridian HCM となっている。

6) 特化係数 ( $LQ_{ir}$ ) は  $i$  産業、 $r$  を地域として

$$LQ_{ir} = \frac{E_{ir}}{\sum_j E_{jr}} \bigg/ \frac{\sum_k E_{ik}}{\sum_j \sum_k E_{jk}}$$

で算定される。ただし、この値は産業の定義に依存する。本稿は Minnesota 州雇用経済開発局 (Department of Employment and Economic Development: DEED) に従い、IT 産業を北米産業分類システム (North American Industry Classification System: NAICS) の Computer and Electronic Product Manufacturing (334) で、医療機器製造業を Medical Equipment and Supplies Manufacturing (3391) と Electromedical Apparatus Manufacturing (334510) で定義する。なお、特化係数は付加価値 (額) を用いても算定される。また、ある地域の特定産業の競争力を示す指標としてしばしばこの特化係数と従業員 1 人当たりの付加価値が用いられる。

様化しながら大きく成長、2014年には売上高165.9億ドルで Fortune 500の173位に入っている。他方で、Bakken が「よく動揺した」(Moore 1992) ほどに同社の従業員はスピニアウトして企業を設立しており、1976年設立で、Fortune 500企業となった St. Jude Medical (以下、St. Jude) はそうした企業の代表である。アスタリー (2015) によると Minneapolis 周辺の600社の医療機器関連企業は系譜を辿ると Medtronic に行き着く。また、Massachusetts 州に本社を置く、それらの競合企業、Boston Scientific は MSP 都市圏に R&D センタを含む 5つの施設を構える。前出の Telex は補聴器の製造から出発しており、1967年に設立された Starkey Hearing Technologies はその米国最大の製造業者となっている。

医療機器企業の集積はより広く Duluth から MSP を通って Rochester に至る “Medical Alley” (alley は「小道」の意) に及ぶ。医療機器製造業の2014年の雇用数、26,817は米国の大都市圏の中では Los Angeles の32,931に次ぐ 2 位、特化係数、5.45はそれらの中で飛び抜けて高い (U.S. Bureau of Labor Statistics ; ただし、Medtronic は2015年 1 月に事業本部を MSP 都市圏に残して本社を Dublin に移転している)。St. Jude を始め複数の関連企業を設立した Manuel Villafaña は「医療機器の高度な専門知識を持った 1 万人の技術者が 1 箇所にいるところは他にない」(quoted in Smith 2013), とこの産業での MSP 都市圏の強みを述べている。

### 3.3 スノーモビル・オフロード車製造業

Edgar Hetteen (1921–2011) は冬には降雪に見舞われる州北西部の Roseau で1944年に機械工場を設立、1954年に Polaris Industries として法人化した。Polaris は1956年にスノーモビルの製造を開始、その後、オフロード車 (ATV, Side by Side Vehicle (SSV)), オンロード車 (3 輪の “Slingshot”) の市場に進出、さらに二輪車製造の Victory Motorcycles (本社 : Iowa 州 Spirit Lake) と Indian Motorcycle (本社 : North Carolina 州 Kings Mountain) を傘下に置いた。しかし、Hetteen は1961年に持株を売却して近くの Thief River Falls に新会社を設立<sup>7)</sup>、同社が倒産すると1983年に Arctco を設立した。Arctco は1996年に Arctic Cat となり、その後、やはりオフロード車市場に進出している。両社の創設者となった Hetteen はスノーモビルの発明者である Joseph-Armand Bombardier と共に “Father of the snowmobile” の称号を戴く。さらに、Hetteen は1983年に州北部の Marcell で ATV の一種、ゴム履帯車両 (rubber tracked vehicle) を開発・製造する ASV も設立している<sup>8)</sup>。

現在、Polaris は Medina に本社を置き、2014年にやはり Minneapolis 郊外の Plymouth の

7) Polaris の社長職を継いだのは弟の Allan であった。1968年には Allan らの判断で Textron (本社 : Rhode Island 州) の完全子会社となり、1981年に MBO (management buy out) により独立した。

8) 同社はその後、本社をやはり州北部の Grand Rapids に移し、現在は Manitex International (本社 : Illinois 州) と Terex (Connecticut 州) のジョイントベンチャーとなっている。



オフィスを拡張して第2本社とし、Arctic Catは本社を2009年にPlymouthに、2016年にMinneapolisに移転している。売上高はPolarisが2014年に44.8億ドル、Arctic Catが2015年度(2014.4-15.3)に6.99億ドルであり、祖業のスノーモビルの割合はそれぞれ7.2%と38.7%となっている。MSP都市圏でのスノーモビル・ATV製造業の規模はIT産業と医療機器製造業より小さく、この産業をNAICS 336999 (All other transportation equipment mfg.)で補足すると2014年の雇用者は都市圏で596、州全体で3,696に留まるが、特化係数はそれぞれ3.09と12.78となる。MSP都市圏の値は大都市圏の中でAtlanta都市圏の5.64に次ぐ2位、Minnesota州のそれは50州の中で1位(2位はGeorgia州の6.53)となる<sup>9)</sup>。

### 3.4 3M

3Mは1902年にMinnesota Mining and Manufacturing Co.として誕生、1910年に本社をSt. Paul郊外のMaplewoodに移転し、2002年に社名を現在のものに変更した。1920年代の耐水研磨材とマスキングテープの開発が発展の契機となり(website, “History”), 現在(2015年)では製造関連(34.1%), セーフティ&グラフィックス(18.2%), ヘルスケア(17.9%), エレクトロニクス&エネルギー(17.2%), コンシューマ(14.6%)の5事業から成る、売上高300億ドル超の多国籍複合企業となっている(( )内は売上高に占める割合; *Annual Report 2015*)。地域の主要産業との関連では、「汎用コンピュータへ向けての重要なステップ」(Murray 1997, p. 44)となる外部記憶装置(磁気ドラム)の開発の一部をERAと共同で実施した。CrayがCray Researchで新マシンの冷却システムとして革新的な液浸冷却方式を採用した際には「3Mが心臓手術用に製造していた科学的に不活性な液体であるフロリナート」(*id.* p. 233)が使用された。また、冬の寒いMinnesota州では古くからアパレル産業が発展したが、3Mはそこで使用される高機能中綿素材(3M Thinsulate)を開発した。これはPolarisのスノーモビル用アパレルにも使用される<sup>10)</sup>。1996年にはそのデータ記憶・画像部門をImation Corp. (本社: Oakdale)としてスピンオフ(spin-off)し、また同年にそのヘルスケア事業から医療機器製造のMinnetronix (同: Saint Paul)が誕生した。Imationは売上高を1998年の12.36億ドルから2007年には20.62億ドルに拡大し(2015年は5.29億ドル; *Annual Report*), Minnetronixのそれは20年で6,000万ドルに達している。

---

9) Atlanta都市圏のNewnanにはヤマハ発動機のATV・SSVの生産拠点であるYamaha Motor Manufacturing Corp. of Americaがある。BombardierのBombardier Inc. から分離したBombardier Recreational Products (本社: カナダQuebec州)も米国内にスノーモビル・オフロード車の生産拠点を構える。

10) ただし、PolarisのApparel Center of ExcellenceはIdaho州Rigbyにある。

#### 4. スピニアウト、スピニンなど

MSP 都市圏の主要産業は、前節で述べたように、中核企業からのスピニアウトを重要な特徴とする。他方で、中核企業はスピニン（spin-in）や取引、さらには社外取締役の採用により地域にある技術や経営ノウハウを取り込んでいる。本節ではこれらが産業の発展に果たした役割を検討し、またスピニアウトを支えた資金供給（financing）を取り上げる。

##### 4.1 スピニアウト

スピニアウトの役割はその理由と成否に求められる。Norris が CDC を設立したのは大企業、Sperry Rand の様々な制約に苛立たされたからであり（Markoff 2006）、Cray が Cray Research を設立したのは CDC が彼の「まったく新しい設計と新しいプログラム」によるコンピュータの開発に十分な資金を配分しなかったからであり（Murray 1997）、Villaña が Cardiac Pacemaker, Inc.（CPI：1971年）と St. Jude を設立したのは Medtronic が爆発の恐れからリチウム電池駆動のペースメーカの開発を、CPI が人工心臓弁の開発を拒絶したからである（Moore 1992）。Hetteen が自ら創業した Polaris を退社したのはスノーモビルを中核事業とすることで取締役会と対立したからである。CDC の業績には既に触れたが、Cray と Villaña は新設企業でそれら製品の開発を、Villaña はペースメーカについては Lillehei の弟で、外科医の Richard の支援を受けて、成功させた。Polaris は Hetteen がスピニアウトした後スノーモビル事業を維持したため、Arctic Cat と「非常に激しい」（Vegas Off Road Tours 2014）競争を展開している。これらのスピニアウトは地域での技術・製品開発を促進し、またしばしば産業内の製品カテゴリを多様化したのである。

##### 4.2 スピニン（買収）など

CDC は設立直後に製造施設を持つ Cedar Engineering（Minneapolis-Honeywell からのスピノフ企業）を買収したが、Murray（1997）はそれを「CDC が成功したひとつの大きな要素」（p. 102）と評する。Misa（2013）によれば、コンピュータ産業ではそうした買収の事例が稀ではなく、同時に中核企業は地元の中小企業と取引している。後者はコンピュータ産業に限ったことではなく、Polaris も「多くの小規模の Minnesota 企業」から、また CDC や IBM、現在では Seagate や HGST が HDD 製造のために MSP 都市圏に隣接した Hutchinson にある Hutchinson Technology から部品を調達している<sup>11)</sup>。コンピュータ企業との取引企業

---

11) Arctic Cat は「選り抜きの、高い技術を持った部品供給業者と関係を構築している」（*Annual Report* ↗

表 2：MSP 都市圏での CEO の役職兼任

氏 名	所 属	兼任先
Douglas Baker Jr.	Ecolab	U.S. Bancorp, Target
Carl Casale	CHS	Ecolab
Brian Cornell	Target	Polaris
Richard Davis	U.S. Bancorp	Xcel Energy
Jeffrey Ettinger	Hormel	Ecolab
Stephen Hemsle	UnitedHealth Group	Cargill
Hubert Joly	Best Buy	Carlson Cos.
Christopher Policinski	Land O'Lakes	Xcel Energy, Hormel Foods
Kendall Powell	General Mills	Medtronic
John Wiehoff	CH Robinson	Polaris
Scott Wine	Polaris	U.S. Bancorp

出所) Bloomberg の Executive Profile & Biography などに基づき、筆者が2016年3月末現在で調査・作成した。

から医療分野に進出したものが少なくないことも合わせて (see Misa 2013), MSP 都市圏ではそこ、または州内の技術の、スピニングや取引による取り込みが中核産業の、そしてコンピュータ産業と医療機器製造業の連続的な発展の要因となっていることが理解される<sup>12)</sup>。

また、MSP 都市圏では主要企業の CEO がしばしば他の主要企業の社外取締役を兼任している (表 2 を参照)<sup>13)</sup>。この他に、Best Buy CEO の Hubert Joly は Carlson Cos. 元 CEO であり、Cargill 元 CEO の Gregory Page は会長退任後、3M の社外取締役に就任している。役職兼任は経営資源の共有・活用を意味し、社外役員が企業経営に果たす重要な役割は日本ではやや皮肉にもその兼務制限の動きに表れる (日本経済新聞, 2016.3.2)。MSP 都市圏では産業の多様化が役職兼任を容易とし (産業構造については、補論を参照)、またそれぞれの産業が異なる競争環境を経験していることがそれをより有効なものとしていよう<sup>14)</sup>。

2015, p. 5) と述べるが、それらの所在地は不明である。エンジンについては、一部をヤマハ発動機から調達する。

- 12) Polaris CEO の Scott Wine は州内での部品調達は部品の大量の在庫を不要とし、「“flexible engineering” 戦略」を可能にするとも述べる (Rebeck 2013)。なお、3M とコンピュータ産業の異業種間の取引については3.4で触れたが、ここではNWNLの事例を挙げて置く；同社は「[Sperry Rand] と契約してコンピュータ技術を保険金請求手続や記録管理に適用」したが、Sturdevant (2011) によれば「その戦略がNWNLの経営を全米の (生命) 保険会社の中で最先端のものとした」(p. 308)。
- 13) Detroit 都市圏では Fortune 500 企業、12社の CEO の中でそうした役職兼任をしているのは2016年3月末現在で2人、内1人の兼務先はかつての子会社である。
- 14) Imation の初代 CEO を務めた William Monahan は「経験を積んだ事業家による独立した、客観



### 4.3 資金供給

4.1で述べたスピンアウトまたは起業一般には開業資金が必要となる。CDC の設立では射幸心が僅かとされる Minnesota 州民に直接、株式が販売されたが、「初期の ERA 投資家が 3,000% の報酬を獲得した記憶が財布の紐を確実に緩め」(Misa 2013, p. 102), 無事, 目標の 60 万ドルが調達された。Villafañe も「Medtronic が多くの人々を裕福にするのに成功したこと」(Villafañe 1997, p. 76) が資金調達に有利に作用していると述べる。時代を下ると金融機関の役割が高まるが, MSP 都市圏では 1960 年前後に Midwest Technical Development Corp. (MTDC), First Midwest Capital Corp. (FMCC) を始めとしたベンチャ・キャピタル (venture capital: VC) や事業金融会社が設立された (1958 年設立の MTDC は CDC の従業員により設立された米国で 2 番目の VC である)<sup>15)</sup>。1961 年 11 月に発行された *Upper Midwest Investor* は Minnesota 州でコンピュータ産業が発展する要因の 1 つに「地元の銀行と投資家から資金調達が容易なこと」を挙げる (他は教育施設が優れていること, 交通の便の良い産業用地が利用可能なこと, など; see Misa 2013)。アナリストの Thomas Gunderson によれば, Medtronic 設立の黎明期から少なくとも 1990 年代終盤までは医療機器製造業の新設企業に投資する十分な VC が存在しており, 彼はそれを Minnesota 州の相対的な優位性の要因であったと看做す (Liebman 2009)。なお, MSP 都市圏の 2015 年の VC 投資額は米国の都市圏の中で 17 位の 3 億 6,930 万ドル, 総額と人口 1 人当たりで Detroit, Pittsburgh 都市圏を上回る (表 3 を参照)。

表 3 : 米国都市圏別の VC 投資額 (2015)

(単位: \$ million)

順位	MSA	投資額	順位	MSA	投資額
1	San Francisco-Oakland-Fremont, CA	21,043.1	13	Philadelphia-Camden-Wilmington, PA	516.3
2	New York-Northern New Jersey-Long Island, NY	6,981.4	14	Baltimore-Towson, MD	445.1
3	San Jose-Sunnyvale-Santa Clara, CA	6,238.5	15	Provo-Orem, UT	444.7
4	Boston-Cambridge-Quincy, MA	5,581.7	16	Santa Barbara-Santa Maria-Goleta, CA	439.5
5	Los Angeles-Long Beach-Santa Ana, CA	4,481.6	⑰	Minneapolis-St. Paul-Bloomington, MN	369.3
6	Seattle-Tacoma-Bellevue, WA	1,172.0	18	Miami-Fort Lauderdale-Pompano Beach, FL	301.0
7	San Diego-Carlsbad-San Marcos, CA	1,166.5	19	Durham, NC	282.5
8	Chicago-Naperville-Joliet, IL	1,103.9	20	Salt Lake City, UT	274.8
9	Washington-Arlington-Alexandria, DC	924.0	:	:	:
10	Atlanta-Sandy Springs-Marietta, GA	836.1	26	Pittsburgh, PA	199.3
11	Austin-Round Rock, TX	740.0	:	:	:
12	Denver-Aurora, CO	540.3	43	Detroit-Warren-Livonia, MI	77.7

注記) 各 MSA が属する州は 1 つだけ記載する。

出所) <http://nvca.org/pressreleases/u-s-venture-capital-investment-spanned-133-msas-in-2015/>より筆者が作成した。

的な企業診断は問題や機会をより早く, より効果的に見出す」(p. 121) と述べ, また彼自身は Medtronic CEO の Bill George などを経外取締役に招聘した。

- 15) 米国初の VC は 1946 年に Boston で設立された American Research and Development (ARD) である。同社は 1957 年にミニコンピュータ市場を開拓する Digital Equipment Corp. (DEC) の設立を支援した。MTDC は法的な理由で 1963 年に解散した。

## 5. 大 学

MSP 都市圏では産業と地元の大学、とりわけ1851年設立で、パブリック・アイビー (Public Ivy) と呼ばれる名門州立大学群の 1 つである Minnesota 大学 Twin Cities 校 (以下、Minnesota 大学) との密接な関連が指摘される<sup>16)</sup>。同大学は2015年秋学期の在籍者が約50,000人 (内、学部生が30,000人) の大規模大学で、*QS World University Rankings 2015/16* では全体で123位、分野別で chemical engineering (11位)、veterinary science (13位)、pharmacy & pharmacology (19位)、geography & area studies (27位)、agriculture & forestry (28位)、psychology (29位) が上位30位に入る (Arts & Humanities に大別される 6 分野は除く)。また、U.S. News は2015 *Best Medical Schools Rankings* で同校の医学校を全米34位タイ、Rochester にある、1983年に Minnesota 大学から独立した Mayo 医学校を25位に、*Best Hospitals 2013–14* で Mayo クリニックを全米 3 位にランク付ける (“Mayo” の名称はそれらの設立に関与した外科医の William Mayo と Charles Mayo の兄弟に因む)。前出の Villafaña は州内に医療機器企業が集積した 1 つの理由としてこれらの医学校、さらには Minnesota 大学の存在を挙げ、後者を「製品開発で必要とされるすべての学問分野の才能と技能の巨大な源泉」(Villafaña 1997, pp. 67–8) とする。Minnesota 大学には現在、130人を超える兼担研究員を抱える学際的な研究機関である Institute for Engineering in Medicine、その附属機関である Medical Devices Center、そして医学校には Lillehei Heart Institute が設置されている (website)。また、上記の Villafaña の見方と関連して、開心術と医療機器は手を携えて発展しており、Lillehei は Minnesota 大学と Medtronic の連携を「技術移転と経済発展のこれ以上ない事例」(quoted in Moore 1992) と看做し、彼自身は St. Jude の medical director も務めている。コンピュータ産業では ERA、CDC を経て Cray Research を起業した Cray は

16) 同大学の発展に寄与した 3 人の人物を挙げて置く。まずは初代学長の William Folwell (1833–1929) であり、彼は就任した1869年に専任教員 8 人と学生100人弱 (大半は予科生) に過ぎなかった学校を「気力、ビジョンと改革精神 (crusading spirit)」により「本当の意味での大学」に育て上げた (Kaler undated)。次はそれを財政面などで支援した C. A. Pillsbury and Co. 共同創業者で、第 8 代 Minnesota 州知事、さらに37年に亘って同大学の理事を務めた John S. Pillsbury (1827–1901) である。同窓会が1900年に建立した彼の彫像の台座には “A WISE COUNSELLOR, A GENEROUS BENEFactor, UNTIRING IN HIS DEVOTION TO THE WELFARE AND ADVANCEMENT OF THE UNIVERITY” の文字が刻まれる。彼の寄付で建設された Pillsbury Hall (竣工: 1889年) は今に残る。最後は医学校 (medical school) の教授、外科部長や Minnesota 大学病院の外科医長 (chief of surgery) を長く務めた Owen Wangensteen (1898–1981) である。彼は医学校の教育プログラムを刷新、また優秀な学生を集め、彼らの研究に資金を都合した。Wangensteen の下から Lillehei を始め、開心術の進歩に貢献した多数の外科医が誕生した (Wangensteen Historical Library undated)。なお、Pillsbury と Wangensteen は同大学の卒業生でもある。

Wisconsin 大学から「[より] 充実した工学コースがありそうだと判断」(Murray 1997, p. 72) して Minnesota 大学に転学し、電気工学の学士号と応用数学の修士号を取得している。また、ERA に加わった技術者は「かなりの確率で15キロも離れていない Minnesota 大学の出身」(*id.*, p. 42) であり、その中には Cray の下で重要な役割を果たす Les Davis も含まれる。

次に、Minnesota 大学卒業生の進路に注目すると、1980年以降に卒業した約30万人の 2/3 が州内に居住し、2010年に学位を授与された14,478人の約65%が州内に留まる見込みであった (Univ. of Minnesota 2011)。結果として Minneapolis と St. Paul では2010–14年に25才以上で大学卒業者の割合がそれぞれ47.0%、38.6%と高くなっている (全米平均は29.3% ; U.S. Census Bureau)。また、同大学を卒業した優秀な人材は既存企業に就職、または自ら起業することで地域産業を支えるが、「2004–06年に実施された卒業生調査によると、[彼ら] は [州内] で 1 万社近くの企業を設立して [おり、] …これら企業は年に約50万人を雇用していた」(Univ. of Minnesota 2011, p. 11)。

最後に、1999年に Twin Cities Business により設置された Minnesota Business Hall of Fame の全受賞者の学歴・経歴をその関連サイトや Bloomberg の Executive Profile & Biography により確認すると、87人の表彰者の内の31人が Minnesota 大学・大学院の卒業生であり、その中には Bakken, Carlson Cos. 創業者の Curt Carlson, FMCC 創業者の Alan Ruvelson が含まれる。Starkey Hearing 創業者の Bill Austin は pre-med 課程の中退者である。また、表彰者には同大学 Duluth 校の卒業生が 2 人、その他の州内大学の卒業生が10人、含まれる<sup>17)</sup>。

## 6. 生 活 の 質

CNBC は *America's Top States for Business* で Minnesota 州の生活の質 (Quality of Life) を調査が開始された2007年から16年に 2–13位、平均で 6 位にランク付ける (図 1 を参照)<sup>18)</sup>。スノーモビリング、ファットバイキングなどが寒く、長い冬の活動として普及していること、寒さ対策として1956年に全米初の天蓋閉鎖式ショッピングモールである Southdale Center が、1992年に米国最大となる Mall of America (MoA) が共に Minneapolis の郊外に開設されたこと、その中心部には1962年にビルの 2 階を連結する、やはり天蓋閉鎖式のスカイウェイが設置され、以後、縦横に拡張されていることが数多い理由の中に含まれる。CNBC の調査では生活の質から独立とされるインフラの一部、教育や生活費用 (Cost of Living) を

17) 2 人は Minnesota 大学の学部と St. Thomas 大学の経営大学院 (business school) を卒業しているが、Minnesota 大学の卒業生として計算している。

18) Minneapolis は WalletHub, *2016's Best Large Cities to Live in* の 1 項目である住み易さ (livability) で62都市中、4 位に入る。ただし、教育では35位で、これは後で触れる NAEP の学力調査結果と整合しない。

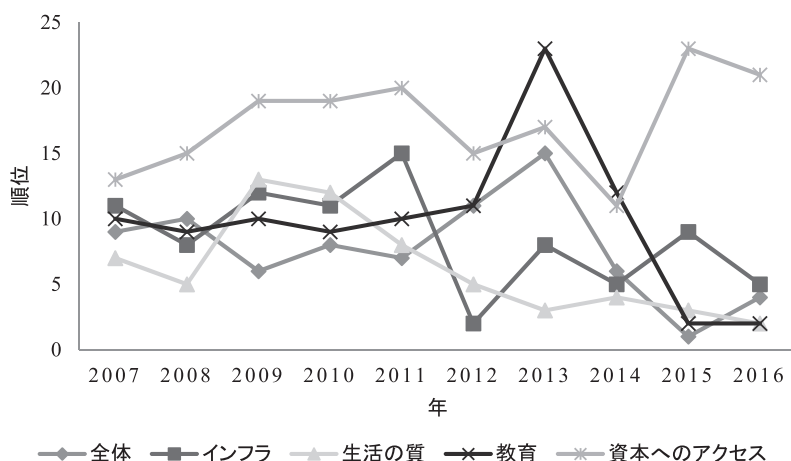


図 1：Minnesota 州の事業環境

出所) CNBC, *America's Top States for Business*, 2007-15 より筆者が作成した。

表 4：Minnesota 州の教育の質 (NAEP 学力調査の結果)

年	州 + D.C.	数 学		読 解	
		4 年生	8 年生	4 年生	8 年生
2015	順位	2	2	15T	6
	割合	53% (40%)	48% (33%)	39% (36%)	40% (34%)
2003	順位	2T	1	5T	6T
	割合	42% (32%)	44% (29%)	37% (31%)	37% (32%)

注記) ( ) 内は全米の平均で、この平均には Department of Defense Education Activity (DoDEA) のものが含まれる。

出所) National Center for Education Statistics, website (<http://nces.ed.gov>) より筆者が作成した。

その要因と捉えることもできる。交通インフラについては第 2 節で鉄道に触れたが、MSP 都市圏には州の機関が所有・運営し、Delta 航空と子会社の Endeavor 航空がハブとする国際空港があり、2014 年の利用者数は北米で 16 位の 3,515 万人に上る。また、都市圏内では広域政府、Metropolitan Council の 1 部門である Metro Transit がバスの他に 2 路線のライトレイルを運行しており、2004 年開業の Blue Line は Minneapolis 中心部、国際空港と MoA を、2014 年開業の Green Line は Minneapolis と St. Paul の中心部を繋ぐ。生活の質の要因としての教育は子供が受ける教育の質である。米国では 4 年生と 8 年生（中学 2 年生）を対象とした National Assessment of Educational Progress (NAEP) の学力調査が実施されるが、達成度が初級未満、初級、中級、上級の内の中・上級の割合に注視すると、州（と D.C.）のデータが揃う 2003 年以降、Minnesota 州は読解と数学でその割合が高く、とりわけ数学では 2015 年に両学年共、全米で 2 位となっている（表 4 を参照）。生活費用については、支出の高い割

合を占める家賃（net rent）が重要な指標となるが、2014年の Minneapolis の中位家賃は854ドルで、Detroit の756ドル、Pittsburgh の794ドルよりやや高いが、San Jose の1,528ドル、Boston の1,298ドル、New York の1,234ドル、Los Angeles の1,194ドルより大幅に低い（U.S. Census Bureau）。Graham（2011）によれば、このことがIT分野の新設企業にとって Minneapolis を Silicon Valley に代替する立地場所としている。

## 7. 政 策

### 7.1 狭義の産業政策

Minnesota 州や州内の自治体は、他と同様に、補助金（grant）・融資（loan）や税額控除（tax credit）など各種の優遇措置（incentive）を講じて企業誘致や企業活動の支援を展開している。補助金制度はしばしば「企業福祉」（“corporate welfare”）と批判されるが、Minnesota 州の Minnesota Investment Fund（MIF）や Job Creation Fund（JCF）からの補助金や融資は投資額や雇用創出などの条件を満たした企業を対象とする成果主義モデル（pay-for-performance model）となっている（see Minnesota DEED website<sup>19)</sup>）。最近の幾つかの事例を挙げると、3.3で簡単に触れた Polaris の2,000万ドルの設備投資と100の雇用創出を伴うオフィスの拡張には80万ドルの“JCF”補助金が認められた。Pinnacle 航空（現 Endeavor 航空）の2013年の州外から Minneapolis への本社移転には55万ドルの、Tata Consultancy の2012年の Bloomington でのオフィス開設には50万ドルの返済免除条件付融資（後者で返済免除となるのは融資額の半分）がやはり州により認められた。Emerson Process Management の州内工場の拡張については、より詳細な報告がある；7,000万ドルの設備投資と400－500の雇用創出を伴う計画全体には州の300万ドル（内訳は州売上税免除の81.5万ドル、インフラ補助金の120万ドル、“Jobs Skill Partnership”補助金の40万ドルと“MIF”補助金の50万ドル）、Shakopee 市の140万ドル（所得税軽減の約59万ドル、返済免除条件付融資の35万ドルなど）、Scotte 郡の240万ドル（所得税減税）に上る優遇措置が、また2,600万ドルの設備投資と200の雇用創出を伴う計画の1部には90.5万ドルの“JCF”補助金が認められた。米国では学校区（school district）も課税権を持つが、Burnsville-Eagan-Savage 学校区も同社に対して財産税軽減を適用する（Area Development News Desk 2013）。

しかし、Minnesota 州の自治体はこの種の政策に積極的ではない。*New York Times* が2012

19) これには1990年代前半の Northwest 航空の2つの整備基地の誘致に対する批判が関連するかも知れない。州などは州北東部、Iron Range でのタコナイト（低品位鉄鉱石）の採掘の衰退を受け、8.38億ドルに及ぶ優遇措置により北東部の中心都市で、タコナイトの積出港がある Duluth にそれらを誘致したが、1つが予約センタとなったこともあり、生み出された雇用数は950に留まった（Adams and VanDrasek 1993, Elazar, Gray and Spano 1999）。



年12月に公表した州（と D.C.）毎の優遇措置に関する分析結果（New York Times 2012）によると、Minnesota 州での優遇措置の総額（年平均）は2.39億ドルで40位であり、人口1人当たりでは45ドルで47位、1位の Alaska 州の金額は991ドル、州平均額は256ドルであった。これは Minnesota 州での狭義の産業政策の力点が官民連携（public private partnership）に、また産業政策のそれが教育を含む広義の産業政策に置かれることを意味する。

## 7.2 広義の産業政策

産業政策にはその他に第6節で触れたインフラ整備などがあり、生活環境や教育も広義の産業政策に含まれる。これらについてもまずは最近の成果を CNBC の評価から簡便に捕捉しよう（図1を参照）。2007－15年に「インフラ」（“Infrastructure”, “Infrastructure & Transp.” または “Transportation”）では2－15位、平均で9位、「教育」全体では2－23位、平均で11位となっている。また、これらを含む10の評価項目からなる総合では1－15位、平均で8位となっている<sup>20)</sup>。これらの評価は状況、例えばインフラでは「航空移動の利用可能性、道路と橋の品質、通勤時間や安全な飲料水の供給」の観点からなされるが、これらは当然ながら州や市などの財政支出とも密接に関連する（教育では財政支出も評価基準の1つとなっている）。それゆえ、こうした評価からそれらの事業環境整備への積極的な取り組みが看取される。

次に、教育政策と、生活の質と関連する都市再開発の歴史を簡単に遡ろう。教育では1971年の“Minnesota Miracle”<sup>ミネソタの奇跡</sup>と呼ばれる財政制度改革の一環で初頭中等教育の費用の州負担分を43%から70%に引き上げることで、学校区間での不公平の是正が図られた<sup>21)</sup>。1988年には K-12 Enrollment Options Program により学生と親に公立学校の選択（school choice）が認められ、1997年には教育費用の税額控除（scholarship tax credits）の拡大により私立学校の選択がより現実的とされた（Elazar, Gray and Spano 1999）。1991年にはチャータースクール（charter school）法が制定され、翌年に当該学校が設置された。公立学校の選択とチャータースクールは米国初の試みであった。

都市再開発——ここでは Minneapolis での主要な事例のみを取り上げる<sup>22)</sup>——では1956年

20) 総合評価は各評価項目の点数の合計であるが、各評価項目の満点に変更されている。

21) ただし、1991年度には州負担が55.4%（全州で16位）、地元負担が40.6%（残り連邦負担）であった。これらの割合は2001年度、2013年度にはそれぞれ61.8%（9位）と33.5%、63.5%（6位）と30.5%となっている（Public Education Finances 1990－91, 2001, 2013）。なお、学生1人当たり支出額は賃金（salary and wage）に引上げられて Washington, D.C. や New York, New Jersey, Connecticut など東海岸の州で高くなっており（これらの2013年度の相関係数は0.96；因みに Minnesota 州の2013年度のそれは13,340ドルで、全州の中で18位）、教育サービスの質・量の指標として利用できない。

22) スカイウェイや Southdale, MoA は純粋に民間により開発または導入された（スカイウェイの考案者は不動産会社経営者の Leslie Park である）。St. Paul での都市再開発については、Adams and VanDrasek（1993）を参照のこと。



に Dayton Co. により郊外に Southdale Center が開設されると、Minneapolis はその中心部で “skid row” となっていた Gateway 地区の再開発を、連邦政府の1,800万ドル（総費用の3/4）の補助を受けて開始、22区画（block）の200のビルを解体、跡地には NWNL Building（現 Voya Financial 20 Washington；竣工：1964年）<sup>23)</sup>、Investors Diversified Services（現 Ameriprise Financial）本社ビルの IDS Center（1972年）などのオフィスビル、ホテルや中高所得者用アパートが建設された。民間による高層住宅開発も刺激され、1980年代の終わりまでに新たに供給された住宅（unit）の数は5,000を大きく上回った（Adams and VanDrasek 1993）<sup>24)</sup>。1964年には高層ビルや商業施設が立ち並ぶ Nicollet Avenue の一部を、そこに旗艦店を構える Dayton Co. または Dayton 家の支持もあり、公共交通機関専用のトランジットモール（Nicollet Mall）に変更した。総費用は3,800万ドル、連邦政府の補助金などを引いた残りの約70%の資金はそこから1区画内にある財産の所有者に課される特別課徴金により調達された（Nathanson 2010）。1991年には2,200万ドルの改修が終了（*id.*；費用負担は不明）、その後、ライトレイルの両路線の駅（Nicollet Mall Station）が設置された。1960年に Major League Baseball の Minnesota Twins と National Football League の Minnesota Vikings が誕生、紆余曲折を経て1982年に Minneapolis の中心部に Hubert H. Humphrey Metrodome が開設され、Bloomington にあった古い球場から両クラブの本拠地が移転された（MoA は球場跡地に建設された）。Metrodome の約7,500万ドルの建設費用は州による歳入担保債（revenue bond）の発行などで賄われ、予備資金のために都市圏で1977-79年に2%の酒税が、1979-84年には Minneapolis で同率の酒税が課されるなどした。Gateway 地区の再開発では多くの土地が駐車場として放置されたこと、Minneapolis の “most significant architectural landmark” とされる Metropolitan Building が解体されたことなどに批判もあるが、Nathanson（2010）は「40年間の精力的な官民連携〔による再開発〕は Minneapolis に米国の他のほとんどの中規模都市に羨まれる元気で、経済的に健全な中心部を与えた」（p. 184）と評する。官民連携の手段には歳入担保債の他にその成果として実現される財産税の増収分を原資とする TIF（tax incremental financing）もあり、Minnesota 州では2012年に地区再開発で866件、住宅供給で546件、そして狭義の産業政策に該当する経済開発で299件、採用されている（Minnesota House of Representatives website）。経済開発では例えば 3M が2016年、Maplewood に1.5億ドルの研究開発センタ（Building 280）を開設したが、市は26年間、毎

23) 設計者の Minoru Yamasaki（山崎實：1912.12-86.2）は日系の建築家で、New York にあった World Trade Center の設計などで著名である。

24) こうした住宅供給が MSP 都市圏での低い住宅価格・賃料の要因と考えられる。それらはしばしば1976年に制定された、同都市圏の自治体に手頃な住宅を供給させる州法の *Land Use Planning Act* とも関連付けられる。

年、税増収分の8割を3Mに供与することとなる（Maplewood 2016 Budget）<sup>25)</sup>。

### 7.3 税 制

ここでは Minnesota 州の税の水準と自治体のタックス・シェアリングを取り上げる。まずは税の水準であるが、Minnesota 州は2015年度、Tax Foundation の *State Business Tax Climate Index* の法人税と個人所得税で46位、売上税で36位、失業保険税で29位、財産税で30位、総合で47位であり、この総合順位は2014年度から3年連続となる。その2012年度の *State-Local Tax Burden Ranking* では税負担（州所得に対する割合）は10.8%で、上記の Index に合わせると43位であった。教育に関連して、初頭中等教育費用の州負担分の引き上げに際しては州の酒税・たばこ税、法人・個人所得税、売上税が引き上げられた。2013年には州個人所得税の最高税率が引き上げられたが、21億ドルの歳入増の一部は早期児童教育サービスに充当される。*America's Top States for Business* には税負担や優遇措置などを評価基準とする事業（運営）費用（Cost of (Doing) Business）の項目があり、Minnesota 州の順位は高い税負担に引っ張られて2007-16年に23-39位、平均で32位であった。そこで、一部で税負担の軽減が求められるのである。しかし、税は様々な政策の財源であり、それらが実現する事業環境が全体として良好と評価されることを忘れてはならない。

次はタックス・シェアリング（tax sharing or tax-base sharing）である。Minnesota 州の財政制度改革に関連して、Minnesota Fiscal Disparities Act of 1971 が制定され、1975年から MSP 都市圏の7つの郡に属する市・町の間で商工業用財産税（commercial-industrial property tax）の増加分に対する、ある規則に則ったタックス・シェアリングが実施される。この第一義的な目的は自治体間での財政力の均衡化であり<sup>26)</sup>、2014年のシェアリングの総額は3.6億ドルに上る。純拠出（拠出-分配）は Bloomington が最大で15,255,532ドル、St. Paul が最小で-24,580,128ドル、Minneapolis のそれは461,100ドルであり、中核都市の活力を反映して、単純にそこでの分配超過、周囲の自治体での拠出超過とはなっていない。

25) 他方で、地区再開発では Minnesota 州はしばしば他州でそうされる球場の建設・改修への TIF の利用に消極的である。Metrodome の建設資金については本文で述べたが、Twins が2010年のシーズンから使用する Target Field の建設では5.45億ドルの総費用の内、Twins の負担分を除く3.5億ドルが Minneapolis のある Hennepin 郡（住民）により30年に亘る0.15%の売上税増税の形で負担される。

26) 「囚人のジレンマ」（prisoner's dilemma）に陥りがちな都市圏内での経済開発競争の抑制も期待されたが、St. Paul がその本社が入居するビルの建設（竣工：1999年）などに6,000万ドルを出資して Minneapolis から Lawson Computer を誘致するなど、完全に達成されている訳ではない。

## 8. 慈 善 活 動

Minnesota 州には、既に関連する幾つかのものに触れているが、協力と平等主義の文化や制度が存在する。慈善活動もそうしたものの1つであり、自治体の政策を補完するものでもある<sup>27)</sup>。

### 8.1 企業家と家族

Pillsbury 家に関して、John の Minnesota 大学への貢献には脚注16で触れたが、甥で、会社を共同で設立した Charles (1842–99) が大学病院と医学校、同名の姪孫 (John Sr.: 1878–1968) が Mayo Memorial Medical Research Center の設立を支援し、「一族の病院業務に対する関心はその後数世代に亘り維持された」(Sturdevant 2011, p. 266)。John Jr. (1912–2005) は Orchestral Association の理事長時代に、Orchestra Hall を完成させた。Dayton 家では Dayton Co. 創業者の George が資産の「大部分」(“most”; Leebrick 2013) を注ぎ込んで Dayton Foundation (FDN; 現 Target FDN) を設立、孫の Donald から5兄弟は1946年に同社の税引き前利益の5%を、財団を通じて慈善事業に配分する方針を定めた。さらに、次男の Bruce は Minneapolis Institute of Art (美術館) の理事を73年に亘り務め、多額の資金と2,000を超える美術品を提供し、4男の Kenneth は上記の Orchestra Hall の設立を財政的に支援した。両家の他では、Jay Hormel の寄付により Minnesota 大学に生体医学研究センターである The Hormel Institute が開設され (1942年)、経営大学院は Carlson Cos. 創業者から多額の寄付を受けて Curtis L. Carlson School of Management となり、St. Thomas 大学のそれには Best Buy と CDC の創業者の名前を冠した Schulze School of Entrepreneurship と William C. Norris Institute が設置される<sup>28)</sup>。

### 8.2 財団・企業

次に、財団や企業の州内での寄付を見ると、2014年度に1,000万ドルを超えたものだけで

---

27) Time (1973) は「多くの点で、長く州最大の〔民族〕グループであるスカンディナヴィア人が Minnesota の特徴を形成した」と述べる。筆者は Helsinki / フィンランドの産業政策を調査・分析しているが、(気候のみでなく、) 生活・教育・事業環境の重視とその整備のための高い税金など、Minnesota 州・MSP 都市圏のそれと大枠で類似する。拙稿 (2016) 『地域産業政策論』勁草書房。

28) これらは僅かな事例に過ぎない。この他、MSP 都市圏には The Bakken Museum, James J. Hill Center, Washburn Center for Children, Dunwoody College of Technology (William Dunwoody は Washburn-Crosby Co. の共同出資者) など企業家またはその家族により設立された機関がある。

も個人財団の McKnight FDN (\$54.0M), Otto Bremer Trust (\$30.8M), Margaret A. Cargill FDN (\$23.0M), Hormel FDN (\$22.1M), Bush FDN (\$21.4M)<sup>29)</sup>, 企業・企業財団の Target FDN and Corp. (\$25.4M), Medtronic FDN and Corp. (\$16.7M), General Mills FDN and Corp. (\$16.2M), 3M/3M FDN (\$14.9M), Wells Fargo FDN Minnesota (\$10.5M) の15がある (Minnesota Council on Foundations)。Kenneth Dayton は1976年に Dayton Co. と同様の慈善活動を実施する22社と 5 % Club を設立, これは「税引き前利益の 2 % 以上」の寄付を参加条件とする Minnesota Keystone Program となり, 参加企業は2016 年 3 月末で183社に上る (website)。寄付の対象は多岐に亘るが, McKnight FDN のそれには「住み良いコミュニティを創造し, すべての者が成功する機会を増やす効率的で, 持続可能な地方都市圏の開発を増進する」地域・コミュニティが含まれる (website)。

### 8.3 住民と指導者

さらに, Minnesota 州では住民の「時間の寄付」またはボランティア活動への参加も盛んであり, Wallet Hub の2015's *Most and Least Charitable States* では当該部門で 2 位に入る。企業, 政治, 労働, 非営利, 教育部門の指導者は州の将来計画を検討する早朝の朝食会を開催しており (Adams and VanDrasek 1993), 1952年設立の Citizens League の提言は財政改革, 教育改革などに結実している。

## 9. ま と め

MSP 都市圏の産業は多様化したもので, その中に主要となる特定の製造業が含まれる。その 1 つ, IT (コンピュータ) 産業がこの都市圏に誕生したのは偶然によるが, それを含む 3 つの主要産業の発展にはその礎を築いた複数の「父」と都市圏 (・州) の政策や文化が複雑に関連している。全米初となる施設や特異な制度の存在はとりわけ注目に値する。強い産業, 上位の大学と高い生活の質が優秀な人材を引き付け, それがさらに産業を強化する好循環はそれぞれの実態, 評価, そして MSP 都市圏で1965–2000年の各 5 年間の「25–39歳, 独身, 大卒」の移動が何れも転入超過であった事実から窺える (表 5 を参照)。そうした好循環, さらにアイデアや技術を育成・活用するスピンアウト・スピンインなどは IT 産業の Mecca である Silicon Valley で最も顕著に観察されるが, William C. Norris Institute の director を務める Michael Moore はかつて “Medical Alley” を「Silicon Valley の Minnesota 版」

---

29) 財団に名前を残す William McKnight と Archibald Bush は共に 3M 元重役, George Hormel は Hormel Food 創業者 (Jay は息子), Otto Bremer は Bremer Financial 創業者, Margaret Cargill は Cargill 創業者の孫娘である。

表 5 : MSP 都市圏の国内転入・転出超過数

	1965－1970		1975－1980		1985－1990		1995－2000		2007－11
	全体	(大卒)	全体	(大卒)	全体	(大卒)	全体	(大卒)	
MSP	129,676	1,952	－14,191	4,547	46,615	8,566	34,207	10,249	－46
Detroit	123,471	2,504	－225,824	33	－145,847	1,878	－122,049	5,732	－96
Pittsburgh	4,021	－182	－93,838	－2,815	－93,271	－6,237	－60,169	－7,684	179

注記1) 「大卒」は2000年までは「25－39歳、独身、大卒」、2007－11年は「25歳以上、大卒」を表す。

注記2) 「デトロイト」都市圏は2000年までは Detroit-Warren-Livonia MSA、2007－11年は Detroit-Warren-Dearborn Metro Area を表すが、両者は同じものと考えられる。

出所) Goworowska, J. and T. K. Gardner (2012) *Historical Migration of the Young, Single, and College Educated: 1965 to 2000*, Working Paper, U.S. Census Bureau, Supplementary Tables 1, 2, Renn, A. M. (2014) “A Look at College Degree Migration,” (<http://www.newgeography.com/content/004484-a-look-college-degree-migration>) より筆者が作成した。

(Moore 1992) と表現している。

現在の都市圏の製造業全般の強さは特許取得数からも証明される。MSP 都市圏の2013年のそれは3,445 (2000－13年には34,618)、人口1,000人当たりでは1.00で、大都市圏の中では San Jose の6.72, San Francisco の1.93, San Diego の1.50, Austin の1.43, Seattle の1.21, Boston の1.20に次ぐ7位である (U.S. Patent and Trade mark Office)。全米の VC 投資に占める Minnesota 州の割合が2010年以降、減少していること (see *2014 National Venture Capital Association Yearbook*)、2007－11年に「25歳以上、大卒」の移動が僅かながら (46 だけ) 転出超過となったこと、最近も主要企業の幾つかが合併などを機に本社を州外 (例えば Northwest 航空が Georgia, Medtronic がアイルランド) に移転したことなど、懸念材料がない訳ではないが (最後の点は税負担をその理由と捉える向きも少なくない)、Minnesota 州、とりわけ MSP 都市圏は依然として “work” している。

### 補論. Detroit, Pittsburgh, MSP の都市圏の産業構造

産業構造は Herfindahl-Hirschman Index (HHI;  $HHI = \sum_{i=1}^n (s_i)^2$ ,  $i$  は産業,  $s$  はシェア) により簡便に捕捉される。しかし, U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics の細分類した産業の、つまり Sector や Sub-Sector の従業者数のデータは “ND” (Not Disclosable), “NC” (Not Calculable, the data does not exist or it is zero) となり, HHI の算定に利用できないことが少なくない。2001年の Super-Sector のデータを利用した Detroit, Pittsburgh, MSP の都市圏の HHI を算定すると (Detroit 都市圏の3産業のデータが ND で、それらを0として算定するため、数値は小さくなる)、それぞれ1,555.4, 1,502.2, 1,452.1であった。2014年の数値も1,587.0, 1,549.1, 1,482.5と大差がない。



産業構造は中核産業が衰退すれば分散化する。そこで、Detroit 都市圏で自動車産業、Pittsburgh で鉄鋼産業が繁栄していた1950年の3都市圏のHHIを算定するとそれぞれ1,017.9, 489.0, 451.3となり、MSP都市圏の産業の相対的な分散化が実証される。ここで、産業は(1)Agriculture, (2)Forestry and fisheries, (3)Mining, (4)Construction, (5)Manufacturing, (6)Railroads and railway express service, (7)Trucking service and warehousing, (8)Other transportations, (9)Telecommunications, (10)Utilities and sanitary services, (11)Whole sale trade, (12)Food and dairy prod. stores, and milk retail, eating and drinking places, (13)Other retail trade, (14)Finance, insurance, and real estate, (15)Business services, (16)Repair services, (17)Private households, (18)Hotels and lodging places, (19)Other personal services, (20)Entertainment and recreation services, (21)Medical and other health services, (22)Educational services, government, (23)Educational services, private, (24)Other professional and related services, (25)Public administration, (26)Industry not reported の26産業に、Manufacturing はさらに①Furniture, and lumber and wood products, ②Primary metal industries, ③Fabricated metal ind. (inc. not spec. metal), ④Machinery, except electrical, ⑤Electrical machinery, equip., and supplies, ⑥Motor vehicles and motor vehicle equip., ⑦Transportation equip., exc. motor vehicle, ⑧Other durable goods, ⑨Food and kindred products, ⑩Textile mill products, ⑪Apparel and other fabricated textile prod., ⑫Printing, publishing, and allied industries, ⑬Chemicals and allied products, ⑭Other nondurable goods, ⑮Not specified manufacturing industries の15産業に分類される (1950 Census)。

## 参 考 文 献

- Adams, J. S. and B. J. VanDraese (1993) *Minneapolis-St. Paul: People, Place, and Public Life*, University of Minnesota Press.
- Area Development News Desk (2013) “Emerson Process Management Expands Its Rosemount Manufacturing Center in Shakopee, Minnesota,” *Area Development Online*, (<http://www.areadevelopment.com>).
- DeLamar, R. T. (1986) *Big Blue: IBM's Use and Abuse of Power*, Dodd, Mead & Company (青木榮一訳『ビッグブルー IBMはいかに市場を制したか』日本経済新聞社, 1987).
- Elazar, D. J., V. Gray and W. Spano (1999) *Minnesota Politics and Government*, University of Nebraska Press.
- Graham, J. (2011) “Minneapolis a Tech Center? Start-Ups Say Yes,” *USA Today*, Nov. 24.
- Kaler, E. W. (undated) “William Watts Folwell, 1869–1884,” (<https://president.umn.edu/about/presidential-history/william-watts-folwell>).
- Kuhlmann, C. B. (1925) “The Influence of the Minnesota Flour Mills upon the Economic Development of Minnesota and the Northwest,” *Minnesota History*, pp. 141–54.
- Leebrick, K. (2013) *Dayton's: A Twin Cities Institution*, The History Press.
- Liebman, K. (2009) “Analyzing the Medtech Industry: An Interview with Thomas Gunderson,” Faegre Baker Daniels (<http://www.faegrebd.com/analyzing-the-medtech-industry-an-interview-with-thomas-gunderson>).
- Markoff, J. (2006) “William C. Norris, 95, Founder of an Early Rival to I.B.M., Dies,” *The New York Times*, Aug. 23.



- Miller, G. W. (2000) *King of Hearts: The True Story of the Maverick Who Pioneered Open Heart Surgery*, Crown Publishers.
- Misa, T. J. (2013) *Digital State: The Story of Minnesota's Computing Industry*, University of Minnesota Press.
- Monahan, W. T. (2008) *Billion Dollar Turnaround: The 3M Spinoff that Became Imation*, Oaklea Press.
- Moore, M. P. (1992) "The Genesis of Minnesota's Medical Alley," *Medical Bulletin* (University of Minnesota Medical School), Winter.
- Munnich, L., J. Dworin, N. Tilahun and M. Schmit (2013) *Minneapolis-St. Paul Regional Cluster Competitiveness Study*, University of Minnesota.
- Murray, C. J. (1997) *The Superman: The Story of Seymour Cray and the Technical Wizards behind the Supercomputer*, John Wiley & Sons (小林達監訳『スーパーコンピュータを創った男 世界最速のマシンに賭けたシーモア・クレイの生涯』廣済堂出版, 1998).
- Nathanson, I. (2010) *Minneapolis in the Twentieth Century: The Growth of an American City*, Minnesota Historical Society Press.
- The New York Times (2012) (No Title) (<http://www.nytimes.com/interactive/2012/12/01/us/government-incentives.html>).
- アスタリー, スティーブ (Oesterle, S.) (2015) 「医療機器開発, 日本に欠けているものは」『GLOBE』([http://globe.asahi.com/feature/100322/side/01\\_02.html](http://globe.asahi.com/feature/100322/side/01_02.html)).
- Rebeck, G. (2013) "Polaris Is Trailblazing Again, This Time Overseas," *Minnpost*, Apr. 30.
- Smith, M. (2013) "Manny's Medical Alley," (<http://blog.invention.smithsonian.org>).
- Sturdevant, L. with G. S. Pillsbury (2011) *The Pillsburys of Minnesota*, Nodin Press.
- Time (1973) "Minnesota: A State That Works," *Time*, 102(7).
- University of Minnesota (2011) *The Economic and Societal Impact of the University of Minnesota* ([http://impact.umn.edu/assets/pdf/Final\\_Report.pdf](http://impact.umn.edu/assets/pdf/Final_Report.pdf)).
- [Villafañá, M.] (1997) "Conversation with Mannuel Villafañá," Minnesota Historical Center.
- Wangensteen Historical Library of Biology and Medicine (University of Minnesota) (undated) "OWEN H. WANGENSTEEN, 1898–1981," (<https://hsl.lib.umn.edu/wangensteen/benefactor>).