

Title	わが国知識労働者の分布状況と知識創造の場としての都市に関する一考察(人材問題)
Author(s)	小森, 正彦
Citation	年次学術大会講演要旨集, 19: 489-492
Issue Date	2004-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7148
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

○小森正彦（日本経済研）

1. はじめに

野中ほか(1998)は、知識創造過程における個人間の「場」の重要性を指摘している。暗黙知を共有し、形式知へと変換するには、共感や対話が鍵となる。いかにIT化が進んでも、フェイストゥフェイスの対話の重要性は不変である。

本稿は、地域や都市が「場」として知識産業を生み育てる力について考察し、地域技術振興などへの示唆を探ることを目指している。

2. 分析の枠組み

Florida(2002)は、3T (Talent, Technology, Tolerance) という枠組みを用いて、Creative Class が米国の特定都市に集積していることを示した。これらの都市は、知識産業を創出し、競争力を高めている。

この枠組み自体はわが国にも通じるが、米国とわが国では入手可能なデータが異なる²。この制約条件に対し、一定の工夫が必要となる。本稿の目的は、地域が知識産業を生み育てる力を調べることにある。ここでは、知識労働者を高学歴で技術的・専門的職業に就いている人々と考える。データは国勢調査³を用いる。Floridaの3Tのうち、Talentの目安として大学・院卒業者⁴の既卒業者に占める割合、Technologyには技術的・専門的職業従事者⁵の就業者に占める割合、Toleranceには外国人⁶の人口に占める割合をとる。

指標としては、まず Location Quotient (LQ)を用いる。

これは、「特定の種類の人々が地域・都市内に占める割合」を、「特定の種類の人々が全国に占める割合」で割ったものである。LQが1より大なら、その地区における集中度・特化度が、全国平均レベルよりも高いことになる。ただしこれは、集積の規模を考慮せずに、割合の大小をストレートに示すもので、どちらかといえば小都市に有利である。このため、LQに、全国における構成比（ウェイト）を掛け合わせて補正した指標も、参考として用いる。ウェイトは集積の絶対的なインパクトの強さを示すが、こちらは大都市に有利となる。これらをいずれも、「逆順位」により点数化し、その合計を総合得点とする。

3. わが国知識労働者の分布状況

まず、市区町村レベルでのLQを調べると、表1のようになる。これは3,368市区町村における順位である。ここでは上位10都市を示すが、いずれも僅差であり、細かい順位の上下よりも、全体としてどのような都市が洗い出されたかが重要である。

表1 市区町村レベル (LQ ベース) の順位

順位	市区町村	総合得点	大学・院卒業者	技術的・専門的職業従事者	参考: 外国人
1	武蔵野市	6,731	2	5	402
2	文京区	6,727	5	6	89
2	国分寺市	6,727	7	4	633
4	川崎市麻生区	6,723	4	11	903
5	小金井市	6,722	6	10	430
5	横浜市青葉区	6,722	1	15	779
7	鎌倉市	6,716	10	12	955
8	国立市	6,714	15	9	336
9	渋谷区	6,712	13	13	45
10	杉並区	6,710	12	16	289
10	川崎市多摩区	6,710	20	8	585

一般的に、生活環境が良好、文化的で好印象・高感度の都市が並んでいる。知識労働者はそのような場所に自然集積してきたことがわかる。

また、LQに全国におけるウェイトをかけて考えると、表

¹ サンフランシスコ、オースチン、サンディエゴ、ボストン、シアトル、ローリー・ダラム、ヒューストン、ワシントン・ボルチモア、ニューヨーク、ダラスなど。

² Floridaの用いたゲインデックスや、ミルケンインスティテュートのハイテク都市指標などは、わが国には存在しない。特許等出願件数は、都道府県別データのみで、市区町村別がない。統計によっては、秘匿性の観点から、本稿のように細分化された区域のデータを公表していないことも多い。

³ 調査時点は2000年10月。

⁴ 地域住民の教育レベルを端的に示す。

⁵ 科学研究者、技術者、医療保健従事者、弁護士・裁判官、公認会計士、大学ほかの教員、芸術家など。職業面での特化度をみる。

⁶ 多様性への寛容度をみるためのひとつの目安。Floridaはゲインデックスを採用しているが、これはわが国では困難なため、本稿ではTalentとTechnologyのみで選定を行い、これを事後的にToleranceの参考データで確認する。

2) となる。わが国の高度な試作品づくりを支える、大田区や相模原市が入っている。首都圏への一極集中傾向の一方で、岡山市・奈良市・熊本市といった地方中核都市が、30位以内に登場している（さらに、鹿児島市・金沢市・松山市・仙台市青葉区・宇都宮市・新潟市が50位以内に入っている）。

表2 市区町村レベル（ウェイト考慮ベース）の順位

順位	市区町村	総合得点	大学・院 卒業 者	技術的・ 専門的 職業 従事者	参考: 外国 人
1	世田谷区	6,736	1	1	46
2	杉並区	6,734	2	2	49
3	練馬区	6,732	3	3	60
4	大田区	6,726	5	7	24
5	浦和市	6,722	6	10	132
6	八王子市	6,718	14	6	135
6	横浜市青葉区	6,718	4	16	285
6	相模原市	6,718	16	4	96
9	横浜市港北区	6,717	10	11	162
10	船橋市	6,716	8	14	108
10	西宮市	6,716	7	15	75
16	岡山市	6,701	29	8	106
19	奈良市	6,697	18	23	304
22	熊本市	6,691	42	5	403

個別項目の点数の相関係数は表3の通りである。

表3 市区町村レベルの相関係数⁷

	合計	大学・院 卒業 者	技術的・ 専門的 職業従事者	外国 人
合計	1.00	0.99	0.99	0.78
大学・院卒業 者	0.99	1.00	0.96	0.79
技術的・専門 的職業従事 者	0.99	0.96	1.00	0.75
外国人	0.78	0.79	0.75	1.00

これら都市の生活環境は、表4の如くである⁸。

表4 各都市の生活環境データ⁹

	都市 公園 数	百 貨 店 数	大 型 小 売 店 数	小 売 店 数	飲 食 店 数	一 般 病 院 数	大 学 数	小 学 校 児 童 数	中 学 校 生 徒 数
武蔵野 市	91	8	33	20	14	10	3	7	5
文京区	38	2	21	26	21	12	11	9	9
国分寺 市	11	5	15	8	6	4	1	5	3
川崎市 麻生区	117	3	14	7	4	3	1	8	4

⁷ スピアマンの順位相関係数(相関はいずれも1%水準で有意)。

⁸ 総務庁統計局(2003)、山田晴通ウェブサイトより作成。

⁹ 単位:小売店数・飲食店数は百軒、児童数・生徒数は千人、百貨店は総合スーパーを含む。大型小売店は50人以上の事業所、小売店数は飲食店を除く。大学数はキャンパスベースで、短大を除き、大学院大学を含む。

小金井市	13	4	14	7	4	2	3	6	3
横浜市青葉区	131	4	43	14	8	10	3	17	8
鎌倉市	204	4	21	20	12	14	1	8	6
国立市	22	3	10	6	4	0	2	5	3
渋谷区	108	10	124	55	42	18	6	7	6
杉並区	234	11	56	52	34	17	4	18	11
川崎市多摩区	117	2	19	11	7	1	3	10	5
世田谷区	301	13	109	72	40	28	10	32	20
練馬区	316	9	68	49	27	18	4	33	16
大田区	466	13	72	65	48	33	3	28	11
岡山市	282	26	111	67	42	55	7	37	20
奈良市	410	11	64	30	15	19	6	21	13
熊本市	712	16	119	73	37	78	8	41	23
全国平均	24.1	0.9	5.3	4.2	2.4	2.4	0.3	2.1	1.2

知識労働者は都市利便性が高く、子弟の教育環境などの優れた都市に集積していることが確認できる。交通便利性も高いところが多い。

所得との関係は表6の如くである。

表6 納税義務者一人当たり課税対象所得と総合得点¹⁰

順位	市区町村	所得(千円)	総合得点順位
1	港区	7,512	33
2	千代田区	6,772	52
3	渋谷区	6,199	9
4	芦屋市	6,087	15
5	文京区	5,412	2
6	目黒区	5,273	14
7	世田谷区	5,207	12
8	中央区	5,143	161
9	武蔵野市	4,982	1
10	鎌倉市	4,974	7

4. 現状評価と課題

わが国では、矢田(1991)の指摘するように、A.大都市:本社、B.近郊都市:研究所・開発工場、C.地方中核都市:支社、D.地方中核都市:支店・量産工場、E.地方都市:部品工場という、国土の階層構造が形成されている。

1980年代以降推進されたテクノポリス構想は、主としてA・BからEへの工業分散化を推進する政策であった。いわば、大都市の集積を地方に切り売りするものであった。地方都市は、大都市部から工場の移転を受け、一旦は栄えた。しかし近年では、空洞化が深刻化している。大都市圏から誘致した量産型工場は、コスト競争のなか中国ほかに移転しはじめ、閉鎖や人員削減を余儀なくされている。

既にわが国でも、高学歴で知的職業に就いている人々は、

¹⁰ 日本マーケティング教育センター(2002)より。所得は2000年度。

生活の質が高く魅力ある都市を自ら選んでいる。ただし、これは知識労働者とその家族の居住地の話である。職住近接が可能であればよいが、勤務地は多くの場合異なる。現実には多くの知識労働者が、首都圏中心部の本社や郊外の研究所などに、毎日長距離通勤を強いられている。通勤所要時間は、首都圏で 67 分、近畿圏で 61 分、中京圏で 59 分となっている¹¹。行政区別の通勤所要時間をみると、前述の知識労働者の居住地の多くは、60～90 分のゾーンに属している。

知識労働者の多くが、家族に高質の生活を用意するため、自らを犠牲とし、多大な時間と労力を通勤に浪費している。欧米諸国の職住近接の環境に比べると、国際競争力の観点からは大きな損失である。知識労働者には、創造的な領域に時間を使ってもらい、知識産業の生産性を改善することが課題である。

5. 考察と提言

人間は快適な環境を本能的に求めている。特に知識労働者をひきつけるには、都市の魅力が一層重要となる。良好な生活環境と職務環境を提供しなければならない。これは、都市利便性、交通便利性、街なみ・景観、自然環境、育児・教育、健康・福祉、安全、余暇やコミュニティの質といった、生活の質 (Quality of Life) の問題である。知識労働者が快適にその力を発揮できる環境を整えるには、どのような対応の方向性が考えられるだろうか。

知識労働者は、主に近郊の環境のよい都市に住んでいることが分かった。企業や研究所の立地にも、この点を考慮すれば、知識労働者の有限の時間を有効活用できる。週何日かは在宅でのテレワークというのもひとつの案である。ただし知識創造には、暗黙知の共有や対面の対話が重要なので、週何日かは本社の企画・営業部門や研究所の同僚と議論する場を用意する必要もある。

従来の工場誘致策では、投資先は地方都市の中山間部が主な対象だった。テクノポリスも前述の如く、E.地方都市の、特に中山間地域などの工業化を主対象としてきた。施設などハードの整備が優先であったため、街づくりや人材育成などのソフト面は劣後扱いであった。結果として、形成された工業集積は、都市部からは遠く不便で、魅力に乏しいものとなってきた。これでは優秀な人材を集めること

も困難となる。集積の利益も発現しにくい。

知識経済においては、知識労働者間の相互作用を活用する必要があり、都市部がターゲットとなる。すなわち、工業から知識産業へ、中山間部から都市部へ、新設からリノベーション (都市の修復・再利用) へ、分散から集中へ、という転換である。

知識労働者の分布状況から考えると、知識労働者の多くが集積している都市近郊区そのものの重点活用、加えて通勤負担の小さい都心部の再活用という方向が考えられる。ここでは、B.近郊都市、A.大都市、D.地方中核都市に分けて考察する。

5. 1 近郊都市における仕事と生活・文化の融合

経済が成熟化し、規格品の大量生産では不十分となっている。多様なアイデアの活用を通じた価値創造が重要となってきた。そのためには、都市における仕事と生活・文化の融合が有効となる。

健康・福祉関連などのサービス産業は、人を対象とし、生産・消費が同時に行われるため、人の集まる都市が、格好の実験場となる。ゆとりや癒しとも関係している。これらの近郊都市を、産業と生活・文化の創造空間として位置づけることが肝要である。

そのような都市には、高学歴の女性も多数住んでいる。優秀な女性の知識労働者に、在宅勤務や NPO のような活躍の場を用意すれば、生活文化に根ざした発想を活用することができる。

また、元気な高齢者もいる。わが国は超高齢化社会を迎える。元気な高齢者は、仕事に収入よりも生き甲斐を見出していることが多い。非常勤のアドバイザーなどの形で、その経験知を活用することができる。

これらの地域には、大学が多く立地している。大学も地域への貢献を求められている。大学と地域の連携により、その知を様々な形で活用することもできる。

横浜市青葉区や、武蔵野市のような都市は、テクノポリス政策の全うしえなかった「産学住の一体化」を、成熟経済において高度に達成する、クリエイティブなコミュニティとなる可能性をもっている。

5. 2 大都市中心部の再利用

大都市中心部では、既に各種インフラが完備している。オフィスや官公庁なども集積していることから、フェイストゥフェイスのコンタクトを通じ、高質の暗黙知を共有し

¹¹ 運輸政策研究機構(2002)より。都心部を含む全体平均。片道ベース。

やすい。これは、大田区の町工場で繰り返される、試作品づくりのための協業の方法でもある。知識創造のひとつの核となる区域である。

渋谷区周辺は、IT関連のベンチャー企業が集積し、ピットバレーと呼ばれている。若い起業家たちは、時に24時間働くこともあり、便利な都会暮らしが向いている。馬場・渋谷(2000)は、中央線・山手線沿線などに、ゲームソフトのクラスターが自然発生したことを指摘している。ここでは、若いクリエイターたちが、市場情報のみならず、感性情報をも共有しながら、自由闊達にデジタルコンテンツを制作している。

東京では、バブル崩壊後ようやく、都心の土地の割安感が生まれ、大型のマンション建設が進んでいる。居住地の都心回帰がはじまっている。さらに、若者にもアフオーダブル住宅を提供できれば、若い知識労働者がその力を発揮しやすくなる。

都心居住という形であれば、既婚の女性も共働きしやすくなる。通勤の負担が少ないため、保育園や託児所を利用しながら、仕事と生活を両立できる。夜は家族団らんも可能である。元気な高齢者にとっても、子供が巣立っている場合には、食事・観劇や通院などに便利な都心居住は、魅力的な選択肢となる。自治体としても、より多くの女性がフルタイムで働くようになれば、税収が増え、その分を生活・教育・福祉面などの改善に投資していくことができる。

5. 3 地方中核都市における多様な人材の活用

地方中核都市は、十分な都市機能を備えており、魅力的な街である。筆者の金沢における勤務経験からみても、通勤は楽、買物は便利、食べ物はおいしく、余暇も充実し、生活の質は高い。

知識創造には、多様な知識労働者が必要である。地方都市の課題は、そのような人材の調達難にある。ネットワーク型のシリコンバレーに比べ、わが国は系列などの内輪で固まりがちである。特に地方圏では、様々な人々が交錯する大都市圏に比べ、保守的でよそ者を排除する傾向が強いともいわれる。地域においては、先住者は新住民の流入を好まない傾向がある。自治体も先住者の意向に配慮しがちである。

しかし、地域で危機感を共有し、多様な人材を受け入れる寛容さを持てば、可能性は広がる。社会の包容力を向上させ、参入障壁を低くすれば、他者の新鮮な発想を活かす

ことができる。それだけの寛容度を持てるかどうか、知識経済での成否を分ける。

まず、地域の若者を活用すべきであろう。さらに、外国人の知識労働者の活用も検討に値する。経済財政諮問会議の「骨太の方針2004」には、外国人労働者の受け入れ拡充が盛り込まれ、その増加が見込まれる。日本経済新聞社の調査によれば、居住地への外国人増加について、治安悪化を恐れる声もあるものの、容認する回答が約8割に達している。

特に地方都市では、人材確保が困難である。欧米のみならず、中国・インドなどの知識労働者をうまく活用できれば、人材難を補うことができる。わが国の企業も、こういった人材を一層雇用するとよい。既に一部では、在日・在外外国人のIT技術者や起業家の活用に向けての取組みが始まっている。

多様な知識労働者を、面白い仕事と楽しい生活の両面で地域に惹きつけることができれば、内発的な発展も可能となってくる。

6. おわりに

高質の生活と仕事が可能となる環境を用意し、知識労働者を惹きつけることが、地域・都市の競争力維持につながる。多様な知識創造力ある都市を、数多く抱えることが、海外への頭脳流出を防ぎ、わが国全体の競争力を維持することにもつながる。知識経済化に向けて、地域技術振興にはこのような視点も必要となろう。

参考文献

- 野中郁次郎、パトリック・ラインメラ、柴田友厚、知識と地域、オフィス・オートメーション、19(1)、3 (1998)。
- R. Florida, *The Rise of the Creative Class*, Basic Books (2002)。
- 総務庁統計局、*国勢調査*、総務庁統計局 (2000)。
- 総務庁統計局、*統計で見る市区町村のすがた*、総務庁統計局 (2003)。
- 山田晴通、<http://camp.f.tku.ac.jp/TOOL-BOX/JapanUNIV/JUindexLOC.html>
- 日本マーケティング教育センター、*個人所得指標*、日本マーケティング教育センター (2002)。
- 矢田俊文、日本の地域構造と西南経済圏、矢田俊文、今村昭夫、*西南経済圏分析*、ミネルヴァ書房、8 (1991)。
- 運輸政策研究機構、*大都市交通センサス*、運輸政策研究機構 (2002)。
- 馬場靖憲、渋谷真人、東京ゲームソフトクラスター、*研究技術計画*、15(1)、33 (2000)。
- 太田泰彦、クイックサーベイ、*日本経済新聞*、23 (2004.6.21)。