

(政策研究)

**大都市産業集積の変革と活性化に関する調査研究
報告書**

2015年3月

一般財団法人日本立地センター

はしがき

本報告書は、一般財団法人日本立地センター 立地総合研究所 関東地域政策研究センターの平成 26 年度事業「政策研究Ⅱ 大都市産業集積の変革と活性化に関する調査研究」の成果をとりまとめたものです。

今回の調査研究事業の実施にあたっては、研究会座長として 植田浩史 慶應義塾大学教授にご就任いただき、梅村 仁 文教大学教授、遠山恭司 立教大学准教授、伊藤清武 (株) 都市産業研究所代表取締役には、委員として御協力いただきました。また、企画当初より関東経済産業局地域経済部地域振興課の御協力を仰ぎ、また現地調査に際しては各調査対象地域の自治体や産業支援機関のご理解と多大なる御協力を得て実施いたしました。

現地調査を進めながら、随所で開催した研究会は、およそ半年の間に 4 回実施し、その都度、忌憚のない活発な議論が交わされました。

最後となりますが、調査に御協力いただいた地域の企業の皆さまをはじめとして、これらの今回調査研究に関わっていただいた全ての皆さまの全てに厚く御礼申し上げます。

(一財) 日本立地センター 立地総合研究所
関東地域研究センター長
長岡 俊雄

なお、本報告書の執筆、作成分担は、以下の通りである。

はしがき

序 本調査研究の問題意識と総括的見解

1 本研究の目的と方法

2 工業集積の系譜

3 連携の再構築

4 地域課題と提案

4-1 産業集積の現状と課題—東京都荒川区・文京区の産業集積—

4-2 板橋区の産業集積地域としての価値—自治体制策と立地促進への取り組み—

4-3 国内製造業「縮小」と都市型産業集積

長岡俊雄

瀬川直樹

伊藤清武

伊藤清武

伊藤清武

遠山恭司

梅村 仁

植田浩史

参考 現地調査結果

参考-1 現地調査の経過

参考-2 ヒアリング事項

参考-3 「意見交換会」開催概要議事要旨

伊藤清武

伊藤清武

瀬川直樹

全体監修 事務局

大都市産業集積の変革と活性化に関する調査研究 もくじ

はしがき	i
序 本調査研究の問題意識と総括的見解	1
序-1 問題意識——グローバル競争の激化と広域化による分業構造の変化——	1
序-2 本調査研究の要約と総括的見解	5
序-3 本調査研究の実施体制	13
1 本研究の目的と方法	17
1-1 本研究の背景と目的	17
1-2 対象地域	18
1-3 調査の方法、経過	19
2 工業集積の系譜	20
2-1 近代工業の芽生え	20
2-2 密な工業集積	25
2-3 工業集積地の空間構成	34
3 連携の再構築	49
3-1 崩壊しつつある連携	49
3-2 連携の再構築	50
3-3 産業を育くむコミュニティの再興	53
4 地域課題と提案	57
4-1 産業集積の現状と課題—東京都荒川区・文京区の産業集積—	57
4-2 板橋区の産業集積地域としての価値—自治体制策と立地促進への取り組み—	81
4-3 国内製造業「縮小」と都市型産業集積	97
参考 現地調査結果	113
参考-1 現地調査の経過	113
参考-2 ヒアリング事項	115
参考-3 「意見交換会」開催概要	127

序 本調査研究の問題意識と総括的見解

瀬川 直樹 ((一財) 日本立地センター)

本調査研究は、(一財) 日本立地センター関東地域政策研究センター(以下、関東センター)の平成26年度調査研究業務として実施したものである。具体的な調査方法については「1」の記載に委ねる。ここでは、本調査研究を実施するにあたり、事務局サイドが当初抱いていた大枠の問題意識を示したうえで、本調査研究全体を通じて議論された内容や実態調査結果を要約的に跡づけ、大都市産業集積地の変革をみる際に重要な視点、本調査研究新たに得られた知見等について、主に事務局サイドで進めた議論の整理を行う。「序-1」(p1)では問題意識と分析視角、「序-2」(p5~)では大都市圏の産業集積の現代的状況をみるうえで、①歴史的・地域的文脈のなかで位置づけていくこと、②産業集積にみられる新たな共同性の萌芽がみられること、③取引関係によらない非物質主義的な企業間リンケージが確立しつつあること、の3点に着目し議論を展開した..

序-1 問題意識

——グローバル競争の激化と広域化による分業構造の変化——

序1-1 集積維持と国民経済的観点との間で……

本調査研究の大枠の目的は、東京大都市圏、とりわけ「城北」「城東」地域における産業集積の現状を把握し、より具体的な政策立案に向けた道筋を探っていくことである。この目的が設定された背景には、近年の人口の都心回帰現象とは裏腹に、大都市内部の産業集積に「綻び」がみえてきたという事実認識がある。本報告書では「4-3」(p97~)を担当していただいた植田浩史 慶應義塾大学経済学部教授は、グローバル競争と国内市場の伸び悩みから、国内ものづくり環境がかつてに比べて悪化し、とりわけ都市型産業集積におけるおおむね90年代以降の「縮小」傾向について警鐘を鳴らしてきた。「4-3」においては、産業集積地域に仕事を環流させながら、自らは受発注等を広域化させている企業を、大阪市が実施した製造業実態調査結果を用いて「集積期待企業」として位置づけ、それらの観点から産業集積に寄せられる期待の内容について分析されている。こうした企業は、かつては産業集積のメリットを活用しながら「成長」を遂げてきた一方で、産業集積地域に対しては「需要搬入企業」ⁱとして、その浮沈に重要な役

割を担ってきたともいえる。そして産業集積の「綻び」は、それら企業の広域化が分業構造に変化をもたらした結果として現れたものであり、本報告書でいえば「3」で議論される、企業間リンケージの「組み直し」への期待は、そうした認識によって支えられている。

関東センター平成26年度事業として、本調査研究と同時並行的に実施した『広域関東圏における主要産業集積地の構造変化と将来の発展方向に関する調査研究』（以下、『政策研究Ⅰ』）においては、関東圏内のいわば「地方型」の産業集積地のいくつかを調査対象フィールドとした。そこでは各々の産業集積の浮沈に大きく影響する企業を「地域中核（的）企業」として捉え、各地域の産業集積の実態調査を通じその重要性について議論を進めてきたⁱⁱ。いずれも、直接的に巨大市場で競争を繰り広げるこうした企業の広域化が避けられない状況のもと、いかにして国内産業集積地域を維持していくかという観点から議論がなされてきた。

一方、グローバル化が急速に進展した現在、「産業集積が、今日、フルセットで、すなわち地域内完結型として、国内・特定地域に「あること」がはたしてどこまで必要なのであろうか。あるいは産業・企業が特定の国内や地域に集中立地することは依然として重要な経済的意味をもつのだろうか」（前田・町田・井田，2012，p2）といった問題意識もある。こうした見解は、早くは空洞化の議論が顕在化した時期より提出されていたⁱⁱⁱ。論者によるこうした立場の違いは、各々が取り上げた対象、事実、そしてそれらを取り巻く時代背景などによっても当然異なるが、現象をグローバル経済「目線」でみていくか、あるいは国民経済的観点からみていくか、それとも広域化していく地域経済のそれだみていくかといった、各々の論述の立ち位置により強く影響を受けているとみられる。が、いずれも随所で本質を突く議論であり、それらの見解は決して二項対立的に取り扱われるべきものでもない。ただ、これらの議論が早くはグローバル化の進展速度が増しつつあった90年代前後より交わされてきた。にもかかわらず、多くの地域においては産業集積の衰退に歯止めがかからず、地域全体の経済活力を低下させる結果を招いている。自治体や地域の産業支援機関などに所属し、地域の産業支援策が地域の活力を支えていることを強く認識し使命感に燃えて業務に当たってきた担当者の多くからは「支援疲れ」が、一方で主に中小企業施策の範疇、すなわち個別企業支援の枠組みのなかで新事業ないし技術開発などのチャレンジングな取り組みを実施してきた企業や企業間連携グループからは「支援され疲れ」が指摘されるようにもなった。こうした現実と、それを先取りしてきたともいえるこうした議論の多くを、今改めて再点検していく必要を認めないわけにはいかない。

なお、政策的観点からは、必ずしもいずれかの立場に限定されるべきものではないが、各地の産業経済の実情により接近したうえで検討される必要があるだろう。そのうえで、地域の産業集積を維持発展させていく取り組みが、国民経済的観点からの産業競争力維持策とより親和的となるような道筋を探っていきたい、すなわちある種の政策論議を喚起する、あるいは「べき論」に接近したいというのが、本調査研究における大枠の問題意識であった。

序 1-2 分析枠組みの変容

——基盤技術産業集積分析の限界と 6 つの調査対象地域の選定と実施方法——

次に、グローバル化の進展によるこうした分業構造の変化によって、産業集積地域を分析するための枠組みにも変容が迫られていることに触れなければならない。まず 1 点目として、この分業構造の変容が、受発注の広域化によるものであると同時に複雑化を伴っていることから、関連技術領域が相互に近接する等質的な空間として地域を分析することの困難性が増してきたことがあげられる。

より直裁には、諸産業分野の特質における「業種内差異」が拡大したこと、集積地域の外延的拡大ないしは分散化により、地域的なまとまりに対する分析の、産業分析の代理的指標としての意味合いが希薄化してきているように思われる。こうした現象は、必ずしもグローバル化や受発注の広域化のみから説明されるものではなく、技術革新や労働市場の動態等の外部経済環境の変動によっても強く影響を受けるため、この解釈は一面的^{iv}ではある。ここではこれを承知の上で、思考の整理のため、「3-1」p50 に図示したように、インターネット技術と宅配業にみる流通技術の変容により、従来の垂直型の取引関係が大きく変容を迫られ、「2-2」(p33) の図「多様な工業集積」のような広域化が進展したとして議論を進める。これに類する検討は、早くは 80 年代あたりから盛んになされてきた。誤解を恐れずにそれを要約すれば、企業城下町や自動車関連産業などにみられたメーカーを中心とした垂直的な分業関係は、市場が急速に成長している時期にはプロセス・イノベーションを支える強みとして機能するが、一方で、プロダクト・イノベーションが要求される成熟市場下においてはむしろコスト要因ともなる。そのためメーカーとサプライヤーとの関係性の見直しが必要である、といったような議論であった。

この後 90 年代には、電子化のさらなる進展の後押しも受けオープン・イノベーションに関する議論が活発化した。再び誤解を恐れずに要約すれば、取引関係や連携関係をオープンかつ対等なネットワーク関係として再構築することで、あらゆる知識をもつ主体間のクリエイティブな創発効果を促進し、新技術や市場創造に進めていかなければわが国産業の競争力がそがれてしまうといった議論であった。さらにいえばそれは「タテ」の階層的な関係性からは新たなものが生まれないから、「ヨコ」に水平に繋がれば新しい何かが生まれるのでは？ という期待が込められた議論でもあった。しかしながら、「3-1」p50 のでは「メッシュ化を目指したが??」〔しかしながら期待した通り機能 (or 実現) しなかった (筆者補足)〕と表現されている。この議論は、対立的で思考の整理には有用だが、この「メッシュ化」の考え方自体、分業・取引関係という経済的次元のネットワークに、広義の価値創造に向けた主体間の関係の目指すべき姿として原理的に描かれた異なる次元のイメージが無批判に導入された一面もあることには留意しなければならない。「少量多品種」生産への対応が目指されたものと思われるが、原理的に正

しいにしても社会的分業の観点からは非現実的な類推に過ぎなかった。しかも仮にこのイメージの実現が可能であったとしても、現実問題としてこの取引関係を支えるだけの市場創造が可能となるか、という点の検証も行われなかったこともあげられる。

また一方で、日本企業が得意としてきた「擦り合わせ技術」等が要求されるようなセグメントではネットワーク型の企業間関係がその機能を発揮できる環境が極めて限られていたということもあろう。現実には、藤本（2003, 2004）などの議論を参照するならば、ここで述べたような二項対立的な捉え方ではなく、また「擦り合わせ型」アーキテクチャ製品が求められる限りは統合、相互調整、作り込みを重視した企業間関係、長期取引やシステム発注等の「日本型サプライヤーシステム」の強みは、決して失われぬし今後も求められるであろうことが展望されてもいる。P50の「集積地域の中小企業から聞こえてくる声」の内容は、取引関係に再編が及んだことに起因するものだが、分業関係においては階層化された関係性を解消することの非効率的な側面を、暗に示唆しているものとしてもみることができる。

分業関係の変容から分析視角を得ることの重要性が低下したわけではないが、「3」（p49～）の議論を検証していくうえで、取引関係や要素技術的観点以外のいかなる分析視角が求められているかという点についてみていく必要がある。そのことについて本調査研究においては、次のような検討を行った。

地方部の比較的歴史のある産業集積にみられるような、コア企業の存在がその産業集積地域の域内連関や地域経済の性格づけに決定的な影響を与えているような地域、あるいは東京城南地域のように試作・開発に特化するなど集積のメリットとしての「仲間回し」などの域内連関が強い地域や、暗黙知化した技術や熟練の集積や組み合わせによる価値実現がもとより、そしてまた今後も引き続き期待されているような集積地域などは、等質的な空間として分析に有効性を見いださう。しかしながら、そうではない地域、例えば経済環境等の様々な変化により広域化が進展するなどして「業種内差異」が拡大し産業集積内の同質性が希薄化した地域、あるいは生産過程における連関関係よりも都市機能や高度な市場への近接性などのメリットにより立地が進展した地域などは、取引関係の動態分析とは異なる、あるいは付加的な分析視角をもってみていく必要がある。東京大都市圏でいえば、それが「城北」「城東」地域の産業集積がそれに該当すると、本調査研究では位置づけた。植田教授のお言葉をお借りすれば「従来のような基盤技術産業をベースにした産業集積分析の延長線上では考えられない」都市型産業集積を擁する地域、あえて対象地域に選定したといっても良い。もちろん地方部においてもそうした性格を擁するものはあると考えられるが、地方型産業集積については『政策研究Ⅰ』でメインテーマとしてとりあげたため、本調査研究の調査対象地域としては「城北」「城東」地域、具体的には文京区、荒川区、北区、板橋区、川口市、戸田市の6市区とした（「1-2」, p18表）。この6市区の産業集積に関して事前に収集した資料やデータ等によれば、主たる工業集積の業種、

ボリューム、都市機能との関連などはそれぞれ異なるものの、いずれも 90 年頃より急激に工場数を減少させてきた（「3-1」, p49 図）ことは共通していた。そしていずれも域内の取引連関が強くないという概ねの認識をもたれている点でも同様であった。個別にみていくと、文京区は学術・研究機関等が多く、また「ビジネス・ディストリクト」に近い性格をもつことから印刷・製本関連産業、医療関係産業に着目されている。荒川区は軽工業を主たる産業の出自とし家族経営的事業所が卓越することなどもあり、新事業展開支援、経営者の主体形成支援、事業継承支援といった取り組みを区独自の政策（MACC プロジェクト）により積極的に実施している。北区、板橋区は軽工業にくわえ検査、電子、光学等の製造企業がそれぞれ卓越する。この 3 区はいずれも都心部へのアクセスが良好で、住宅開発圧力が高く、また都市機能の存在を看過して語ることはできない。鋳物工業で全国的にもっとも集積度が高い川口市においては、住宅開発が「一段落」し、現在では鋳物産業を中心としたブランド形成による事業拡大支援に注力している。戸田市では、都心へのアクセスが比較的良好であることから、都心部の高地価負担に耐えきれずに「流出」してくる企業、あるいは、全国的な生産過程の再編、集約が進められるなかで新たな立地先として注目されている。いずれも東京大都市圏でいえば、基盤技術産業集積地域として分析される城南地域とも、あるいはサービス産業、業務系機能が卓越したいわゆる港区、千代田区等の「ビジネス・ディストリクト」とも異なる見方が必要な地域であろう。

そして植田教授が分析したように、こうした都市型産業集積地の「縮小」傾向が今後もさらに続いていくのか、あるいは「3-1」（p49）で表現されているように「底を打った」と分析するのが妥当か、今後も注視していく必要がある。いずれの自治体においても、そうした産業集積の「縮小」傾向に対する危機感から様々な域内産業支援が積極的に行われていた。この都市型産業集積地域の分析は、国民経済的観点からわが国産業集積地域にいかに向き合うべきか、扱うべきかという政策的な含意を引き出すうえでも極めて重要なテーマとして位置づけられる。

序ー 2 本調査研究の要約と総括的見解

——産業集積の創造的側面へのまなざし——

次に、前述の問題意識と本調査研究を通じて得られた知見から、都市型産業集積をみていくうえで、いかなる付加的な「レンズ」をもつべきか、総括的に検討した。その「レンズ」は概ね、①地域的・歴史的文脈のなかで位置づけてみていく視点と、②産業集積内部にみられる共同性の萌芽についてである。②については、具体的な実践活動を通じて新たな共同性を構築しつつ事業者たち自らが良好な事業環境を創造していくという側面に着目した。そしてそれらの分析視角導きだした事実認識として、③必ずしも取引関係によらない（≒非物質主義的な）企

業間リンケージが多様かつ多層的に形成されつつある現状とその展望にかかわる視点に分けられた。この3点について順にみていく。

序2-1 歴史的・地域的文脈からみた大都市圏産業集積

今回の調査対象をみていくうえで重要な観点のひとつに、この地域的・歴史的背景を踏まえた検討がより重要であることがあげられる。「個々の産業集積が、そもそもどのような市場環境に適合したものとして形成され、その市場がどのような方向へと変化しているのかを認識し、その方向と現状の集積形態のズレの内容を確認することが、個々の産業集積を前提とした産業振興策や地域振興策の政策的前提となる（渡辺，2011）」という認識である。

大都市圏の産業集積の扱いについて政策的示唆を得ることを目的のひとつとして掲げている以上、産業集積が発揮している外部性も含めた広義の経済性を、経済のグローバル化や広域化が急速に進展する現代的状況のなかで捉えていかなければならないが、そのこととその産業集積との間に「ズレ」があるとすれば、それは、その「産業集積が……特定地域にあることがはたしてどこまで必要なのであろうか」という「序-1-1」(p2)で述べた問いに回答していくことでもある。それはその産業や企業が位置づけられている地域的文脈を明らかにしていくことであり、そのためには長期的な変容を遡ってみていかなければならない。

ここでそのことが強調されるのは、「城北」「城東」地域が、わが国工業近代化の「出発点」となった、ある意味で特別な地域であるという事情にもよる。京浜臨海コンビナートの形成とともに戦後発展した城南地域と大きく異なる点である。本報告書では「2」(p20～)で工業集積の「系譜」として概括しているが、この地域のとくに機械関連工業は、明治維新後の殖産興業による軍需関連産業にその起源を求めることができる。このことは「2-2」(p25)で示される川口地域の鋳物産業の展開にもみてとることができる。また製紙、繊維、印刷関連等の軽工業も軍需につながっていたものみられる。また現在の文京・湯島地区の医療機器関連産業集積についても、もとより医療関係の学術研究機関が集積したことなどがあげられるが、むしろ軍需に近い産業の集積が人口を吸引しその周辺機能の形成を支えた側面が強いことが分析されている。こうした「城北」「城東」地域の工業空間の多様性と技術蓄積を支えてきた要因を検討することなくしては、都市型産業集積の「綻び」の問題の所在を把握することができないし、「何を守り発展させていくのか」という政策的論議にも接近できないであろう。この観点から「2」(p20～)においては、対象地域の工業発展の歴史を振り返り、当該地域における技術的蓄積とその多様性について明らかにした。そのうえで「4-1」～「4-3」(pp.57-111)の実態分析と照らし合わせると、次の3点の検討課題が浮上した。

第1に、当該地域においては、産業の多様性ゆえの潜在的可能性の高さがあり、一方で、そうした技術蓄積を支える「コア企業」が長い歴史を経て地域に定着している。だが一方で、分

業関係はグローバル化、広域化の進展により周辺地域との受発注関係は希薄化しつつある。

第 2 に、高地価環境下において、人口の都心回帰に後押しされ住宅開発圧力がさらに強まるなか、用途地域指定や様々な事業環境整備策が講じられつつも、事業者にとっての操業のメリットが低下しつつある。

第 3 に、また荒川区などの城東地域においては、職と住が一致する下町型の「産業地域社会」が形成されてきた。すなわち、産業と地域社会の相互依存関係がより緊密に築かれた地域であった。しかしながら、技術力がある一方で小規模家族経営的事業所が多く、とりわけ事業継承できずに廃業し、高層住宅に変貌しつつあることなどの実態が示されていることがある。

第 1 と 2 は、事業者にとってのその地域の魅力が低下している可能性を示しており、そのことの捉え方が問われている。一方、第 3 の点は、地域社会の繋がりを支えてきた産業が徐々に縮小していくということであり、そのことによる損失をどう捉えるべきかという観点が浮かび上がる。

「4-3」(p98, 図表 1) で、都市型産業集積の多くが地方のそれに比してプラザ合意以降の減少率が高いことを植田教授が示したが、こうした急激な都市型産業の「縮小」傾向(「3-1」p49)は、この 3 つの現象が数値となって現れたものとも考えられる。このいずれもが、東京大都市部でそうした産業を抱え守っていく必要性についての議論に行きつくことになる。

本調査研究においては、「2」(p20～)における地域的・歴史的文脈の検証を経てなかで、①150年の技術的蓄積の資産としての価値、また②このおよそ50年間の地方分散政策やグローバル化を通じて現在の地に「生き残り」果敢に挑戦を続けている「企業力」を改めて評価し(「3」, pp.50-51) たうえて、これらの技術を継承していくことが、地域的にも産業論的視点からも重要である、という仮説的な「立ち位置」で対象地域を検証していくこととした。

序 2 - 2 産業集積の創造的側面への着目

——大都市産業集積を支える実践コミュニティ——

本調査研究においては、受発注関係の広域化による産業集積への影響を、「城北」「城東」地域のそれを把握することによってみていくこと主眼がおかれたが、活発に行われている企業間連携の活動は、企業間の受発注を通じた分業関係の再編を目指してのそれというよりも、むしろ新たな主体間連携のあり方を模索するものであった。

ここでは、それらの取り組みの理論的背景についての議論を(1)で整理したうえて、Wenger(2002)による「実践コミュニティ」概念を媒介項として、実際に取り組みされている事例に照らしその意義を検証した。

(1) 実践コミュニティの可能性——共同性を通じた新たな主体間関係を構築する——

「3 連携の再構築」(p49～)の議論を検証していくうえで、本調査研究においては、各地で事業者の主体形成のプロセスをも包含した各種の主体間連携を推進する取り組みが活発化していることに着目した。分業関係の変容から分析視角を得ることの重要性を否定しないが、「序-1, 2」で述べたように、取引・分業関係を再構築することと主体間関係のそれは、いったん分離して検討しなければならないというスタンスで検討されている。そのうえで、今回の調査対象地域において実践されている、必ずしも取引関係によらない連携活動のいくつかの事例から、「城北」地域における新たな連携イメージを構築している (pp.50-52)。さらに「3-3」(p53)では「産業を育むコミュニティを再興」すべきとし、そのアリーナとしての「イノベーションハウス」なる概念を提案している。ここには次の2つの期待と含意がある。1つは、様々な主体が共通のアリーナに集うことにより創発されるイノベーションへの期待である。そしてもう1つは、「共同作業場」の共同という概念に示すとおり、コミュニティの原理をイノベーションのプロセスに導入しようという含意である。金子(1999)の議論に寄り添えば、共同(コミュニティ)ということが言外に含む互惠性、自発性といった原理を、「技術開発の場」に持ち込み、「コミュニティ・ソリューション^{vi}」としてのイノベーションを実現しようとするものである。しかし、この議論では個々の創発の場面における「ソリューション」の期待値は大きくても、一方でその不確実性も同様に大きく自己完結性に乏しいという問題も同時に指摘されている。つまり単にその場を集ったからといって価値創造につながる保証はないということである。その不確実性を低減するためには、多様なアクターに対しそうした場への参加を促していかなければならない。より具体的には、1つには経済主体としてのアクターがそこに集う、ないしは参加することのメリットを高めコストを低減させなければならない。その意味から地理的ないし制度的な近接性をいかに担保していくかという点は改めて問われてこよう。そして2つめは、参加のメリットを形成し高めていかなければならない。そのためにはまずコミュニティの原理によるソリューションの自己完結性の低さに対する了解が必要である。そして Wenger (2002)により主張されている「実践コミュニティ」の本質の理解が求められる。そして多様な問題に対処する能力は学習プロセスが不可欠である。組織や集団には、本来的に学習能力がそなわっている。そしてその学習の実践の場が「実践コミュニティ」である。Wenger (2002)の議論を敷衍して解釈^{vii}すると、それは知識創造を目的とした知識の管理プロセス^{viii}であり、また同時に参加者の主体形成の場として解釈される。そしてそれは各々が独自に目的を定義していくことを妨げず、それに対する熱意や帰属意識を引き出していくプロセスでなければならない。Wenger (2002)によれば、それは「特効薬ではない。また市場の要求を満たすための機構として [の] ……ビジネス・ユニットに代わるものでもない……。実践コミュニティが知識の世話人として果たす役割が十分理解されれば、それが知識経済で成功を収めるために役立つこ

とがわかる。……単に知識資産を管理するだけの存在ではない。それは多種多様かつ複雑な方法で、メンバーと組織の両方のために価値を創出する (p47) プロセスである。であるとするならば、「実践コミュニティ」への参加を促すためには、知識や技能というものが「実践知」として人間関係のなかで共有されていくことが広く理解されていなければならない。熱意や帰属意識などは必要条件だが十分条件ではなく、それらを発揮し「実践知」を獲得するためには、そのコミュニティに対するいかなる了解のもとにいかなる関わりをもつべきか、という認識についてアクター間で共有されていることが必須の条件となる。

この議論を援用し、実証分析に取り入れた業績としては、長山 (2012) がある。ここでは浜松地域を事例として、ある特定時期に特定地域において企業からのスピノフ・ベンチャーが数多く生み出されたメカニズムを「実践コミュニティ」の概念を通じて読み解いた。

「3-3」(pp.53-55) で主張される「イノベーションハウス」は、このメカニズムを地域産業集積を構成する事業者の主体間関係のプロセスのなかに導入することで、産業集積地域の地域的文脈のなかに「埋め込んで」いくことための場として位置づけられている。「イノベーションハウス」において「実践コミュニティ」を実現し、産業集積の衰退とともに失われつつある「技術や技能を涵養する機能」を「工業とまちが一体となって……回復」させていこうとするものである^x。

(2) 実践コミュニティの実際

技術と知恵を結集して新たな事業を絶え間なく生み出していく荒川区 MACC プロジェクト

遠山恭司立教大学准教授により「4-1」(p57~) で分析されているが、まさにこうした「実践コミュニティ」を行政がつくりだし、それを新事業創出支援につなげている事例であった。まさに官製の「実践コミュニティ」が形成された恰好の事例である。「4-1」p64 に示された支援事業によれば、①経営課題の解決、②アイデア創出、③事業収益性分析、④技術課題解決、⑤デザイン・知財戦略、⑥製品化 (施策)、⑦販路開拓の 7 つのステージで意欲ある数多くの学習機会が用意されている。その詳細ならびに直近の状況分析は「4-1」に委ねるが、(財) 日本立地センターではこの「MACC プロジェクト」の立ち上げ支援を実施し、筆者はその担当であったことから若干の補足していきたい^{xi}。

平成 21 年度までの「MACC プロジェクト」の歩みを振り返ると、「産業クラスター」を形成することの重要性を共有化する以前に、その意味合い自体の普及に極めて多くの時間が割かれたといえる。平成 17~19 年度の 3 ヶ年をかけ区内産業の実態調査がなされた。この段階においては、企業、大学等のニーズ調査、区内企業の技術力調査、さらにはパイロット的に実施した健康・福祉機器に関する区内高齢者ニーズ調査などといった各種の実態調査をベースとして、「産業振興懇談会」、有識者による「新産業創造の促進のための専門調査会」における議論を繰

り返しつつ、ビジョンの共有化に向けて各種の広報活動を実施した。そのうえで、区内事業者を対象として具体的なネットワークづくりをスタートしたのは、平成 19 年度の豊泉「MACC コーディネータ」（以下、豊泉 CD）の着任以降のことである。ここでいうネットワークとは、区内事業所および関連産業支援機関との連携活動の基盤としての「顔の見えるネットワーク」であり、諸主体とのある種の信頼関係や契約、協定等の関係などをベースとしたネットワークのことである。それには、認識の共有化と主体意識の形成が前提となるが、こうした状態が定常化し、かつ随時更新されていくプロセス自体を産業振興のインフラとして捉えようとする考え方が、豊泉 CD より繰り返し説明がなされ時間をかけて共有されたことが現在の活動の活況に直接繋がっている。

「MACC プロジェクト」では、区内企業や関連産業、大学・研究機関、産業支援機関により構成されるネットワークの構築に際し、継続的な企業訪問やマッチング活動のほか、各種イベント、特定テーマ別の研究会等の開催を通じて、相互に知り合い信頼感を醸成することにより、経営資源を相互に補完しあう関係を築いてきた。その全ては、学習プロセスの繰り返しであったといえる。そしてその結果として様々な製品が生み出されてきた。技術や知恵、アイデアを結集して新たな製品を生み出されているという意味では、当初の「MACC プロジェクト」の目標は達成されたといえる。くわえて区内企業の技術水準が極めて高いことが実証されたこと、またその多くが首都大学東京健康福祉学部や都立産業技術高等専門学校との連携により生み出されたことの意味は極めて大きい。

荒川区にはもともと各種産業支援機関や、大学、試験研究機関等が近隣に立地しており、ナレッジやサイエンスを担保するこれらの機関とのつながりをもつ地理的な条件には、恵まれていたといえる。しかしながら、こうした区内企業とそれら機関との連携活動は「MACC プロジェクト」により初めて実現したものである。こうした取り組みの成果があがるにつれ、主体間を結びつけるマッチング支援を専門とするコーディネータの役割の有効性が実証されたといえる。荒川区ではこれまでも企業相談員を配置し、区内企業への定期的な訪問や相談を通じた支援活動を実施してきたが、具体的な経営・技術内容に関する専門的な支援として実施されてきたこともあり、「ヨコ」のネットワーク化を意識したものではなかった。豊泉 CD の着任以降、現在は 4 名の「MACC コーディネータ」たちが活躍しているが、何よりも規模や分野に限定されない、先の①～⑦の全てにおいて、全てが学習プロセスの繰り返しであることを参加事業者らに意識的に知らしめてきたことが、まさにこの「実践コミュニティ」の形成に繋がっている。

しかしながら、新たな問題も明らかになりつつある。ひとつは、多数の製品開発自体が実現しても、それが事業化に結びつかないケースの方が多いことである。もうひとつは、区内事業所のボリューム自体の問題とも関連するが、「MACC プロジェクト」への新規の参加企業数が近年は少なくなりつつある、すなわち経営・技術情報のチャンネルが限定的になりつつあることで

ある。前者の問題への対応については、「MACC プロジェクト」では、具体的には平成 22 年度以降の取り組み課題として「広域連携」、「プロジェクト連携」の進展を掲げた。こうした課題を先取りするかたちで平成 20 年度には山形大学工学部との連携協定が締結されたほか、産業資源が豊富かつ多彩に蓄積している近隣産業集積地域との連携基盤を形成することに力が注がれ、「4-1」において示されているとおり、他地域の学習グループとの交流も盛んに行われている。遠山准教授の分析によれば、「MACC プロジェクト」は、「MACC コーディネータ」らにより事業者の熱意が喚起されたこと、また地元への愛着とこの「MACC プロジェクト」という「実践コミュニティ」への帰属意識の高さを特徴として指摘している。後者の問題への対応については、「MACC プロジェクト」では、参加企業数を増やすことよりも、むしろこうした気概のある事業者を「フロントランナー」として位置づけ、集中的に支援をしていく方針を打ち出している。この考え方のベースには、新事業展開のノウハウ、成功体験、技術、気概といったものは、「閾値」を超えた強固なネットワークのなかでは、増殖しながら波及していくという、産業クラスター論に基づく考え方がある。まさにこの増殖サイクルの形成が「実践コミュニティ」の真骨頂であるともいえる。「MACC プロジェクト」では、荒川区のモノづくり産業の集積のメリットを活かし、新たに産業クラスターとして再生するためには、持続的な潜在需要の掘り起こしと新市場の形成を可能とする基盤の構築が必要との認識にたっている。そのためには、技術・経営に関する情報チャンネルは定常的に更新されていく必要がある。まさに「実践コミュニティ」がプロセスであることを示す取り組みである。

地域環境整備において存在感を増す事業者の活動——住工混在問題への対応と学習プロセスから——

都市型産業集積地のなかでも、本調査研究事業が扱う大都市圏内において関心の程度が大きい問題として「住工混在問題」問題があげられる。この問題の具体的事例としては、板橋区の実例、とりわけ新河岸二丁目地区においてとりくまれた「新河岸工業会」と「まちづくり協議会」の活動を大きく取り上げた。本報告書では「4-2」(p81～)において、梅村 仁 文教大学経営学部教授により分析されている。この「まちづくり検討会」の活動は、住宅開発圧力により都心部より「弾き出され」た企業たちが地域内連携活動を通じて地区計画、条例制定に主体として強く関わり、事業者と都市住民との「軋轢」を超克していく取り組みとして分析されている。これまで「新住民 vs. 企業」の対立の構図においては、常に企業側が「敗北を喫して」きた歴史がある。この「新河岸工業会」の企業らによるこのチャレンジングな取り組みの起源を辿ると、高度成長期における東京への人口集中にまで遡ることができる。当時は事業者による対症療法的活動であったが、現在では地域住民の多くを巻き込み双方にとりより豊かな地域をつくっていくことが強く意識されていた。そして事業者らが連携活動を通じて「実践コミュニ

ティ」^{xii}を形成し、地域的な学習プロセスを進化させつつ、経済活動のみならずその地域の社会的な文脈とふかく結びつきながら地域に「埋め込まれ」て^{xiii}いくことで、その地域の長期的にみたレント^{xiv}が発生していることを、そこに見て取ることができた。また、事業者達が長期的な観点をもち、自らの事業に短期直接的に関わらない取り組みに積極的に関与していくケースは、『政策研究Ⅰ』において取り上げた群馬県太田地域においても確認されている。こうした「レンズ」をもったとき、住工混在といった個別具体的問題に対処しつつも、そこに関わる諸主体が「実践コミュニティ」を形成し、そこで繰り返される学習プロセスを通じて地域社会空間の形成に積極的に関わっていく可能性を見いだすことができた。

ヒアリングによれば、全国的にも他に例を見ないこの取り組みには、各地各方面から注目されており、視察対応に忙殺されているインフォーマントの姿が印象的だった。地域形成の行為主体者としての事業者の取り組みの存在感が増しつつある。

序 2-3 モノの移動から「取引によらない相互依存関係」への着目

——集積のメリットへのまなざしの変容——

本報告書における本論最後の「4-3 国内製造業「縮小」と都市型産業集積」(p97～)では、植田浩史慶應義塾大学教授により、本調査研究の事実上の総括として、わが国産業集積の性格、分析視角に関する議論が展開されている。ここではまず、本調査研究の対象とした「都市型産業集積」について、マクロ経済環境の大きな変化による国内産業空洞化への懸念が高まった 90年代から投下されてきた一連の活性化策が奏功せず、分業・調達システムの地理的拡大と同時並行的に、その「縮小」に歯止めがかからないことが指摘される。こうした状況下において、産業集積をいかなる視点から照射していくかという観点から大阪市で実施された実態調査結果を踏まえ、「集積期待企業」の存在に着目した。

「集積期待企業」とは、誤解を恐れずにいえば、集積のメリットを受動的に享受する存在としての企業ではなく、活動範囲の地理的拡大やネットワーク化に対して積極的に取り組むなかで、集積によるメリットを意識的に追求する自立的な存在として定義されている。すなわち、必ずしも「都市型産業集積」に限定されるものないが、特定地域に集積することの企業にとっての意味合いが、生産性向上を図るうえでのメリットとしての意味合いよりも、あらゆる意味での価値創造に活用する資源の宝庫として意識的に位置づけられつつあるということが示されている。

最近における関連の研究においても、このような企業が、産業集積内部のみならず、国内外のあらゆる経営資源と多層的に結合しながら地域域経済全般において中堅的な企業として発展している事例も報告されるようになってきた。大阪の八尾市の事例を抽出し検討した徳丸(2012)においては、中堅的な企業の広域展開と企業の域外流出や地域産業の空洞化は同列視

すべきではなく、むしろ企業同士の関わりも従来の物流や生産のみならず知識、情報の繋がりが重視されるようになり、むしろそうした企業こそが集積のメリットを強く意識した結果として、ハブ&スポーク型の取引・分業構造が多層的に構築されている可能性を指摘した。また、一方で、都市の創造的側面に着目した遠藤（2012）では、城東地域におけるカットグラス産業の構造変化に着目し、企画やデザインといった市場とより近い領域にある要素の重要性が増し、とりわけ歴史的・文化的価値をもが事業者により再認識されるプロセスを描いている。

これらのことは、新事業（新技術開発、新製品開発など）の方針や意志決定において、多様な情報チャンネルの存在が重要であり、そうした側面において「集積していること」の意味がより強く発揮されるようになってきたことを示している。本調査研究において開催した研究会においても、集積や都市のメリットとして、非目的的交流によるクリエイティビティの発揮やイノベーションの契機における都市部や集積地の圧倒的な卓越性が指摘されてきた。

こうしたことは、ソーシャル・キャピタルに関する一連の議論など^{xv}においてもみられる。すなわち、企業間リンケージのあり方をみていくうえで、モノの移動の観点や直接の取引関係からの考察ではなく、必ずしも直接の「取引によらない相互依存^{xvi}」関係といった非物質主義的側面にまなざしが向けていく必要を示している。このことは前述の産業集積にみられる共同性の萌芽の議論とも共通している。

序－3 本調査研究の実施体制

本調査研究の実施体制は以下の通りである。

【座長】

植田 浩史 慶応大学 経済学部教授

【委員】

梅村 仁 文教大学 経営学部教授

遠山 恭司 立教大学 経済学部准教授

伊藤 清武 株式会社都市産業研究所（研究統括）

佐々木 滋生 佐々木地域計画事務所

【調査研究協力】

高杉 正史 関東経済産業局 地域振興課 係長（TAMA 地域・埼玉県担当）

加藤 武司 関東経済産業局 地域振興課 係長（TAMA 地域・埼玉県担当）

菅野 健太郎 関東経済産業局 地域振興課（東京 23 区担当）

【事務局】

伊藤 清武 前掲
 長岡 俊雄 (一財) 日本立地センター立地総合研究所関東地域政策研究センター長
 瀬川 直樹 (一財) 日本立地センター立地総合研究所関東地域政策研究センター
 主任研究員 (作業統括)

注

- i 伊丹・松島・橋川 (1998).
- ii なお当該事業についても、本調査研究事業と同時並行的に取りまとめ作業を進めており、産業集積の動向に大きな影響力をもつ「地域中核(的)企業」支援を、産業立地政策「一般」に位置づけるための試論を検討している。
- iii 関満博 (1993) など。
- iv 小田 (2005) では、京浜地域のプラスチック金型産業を事例として ME 化と対応可能な労働市場の状況などにより外部経済の内容がかわり、それでもなお集積地域の各種メリットとの結合を維持するために、既存集積地の外延部に留まっていることを示した (pp85-113)。
- v 国領 (1995) など。
- vi 金子 (1999) の議論では、社会問題をビジネスとして解決するには、市場原理 (マーケット・ソリューション) や、権限 (力) の再編 (ヒエラルキー・ソリューション) の原理のみでは敵わず、相互性と関係性の編集を可能とするコミュニティの原理を必要不可欠とする (pp158-169)。
- vii Wenger (2002, pp.43-47). Wenger はこれを企業組織内部に限定して検討した。概括的に述べると熱意や帰属意識、アイデンティティ、業績に対するそれぞれによる定義づけの促進することで「実践コミュニティ」が様々なブレークスルーを実現する道筋を分析した。
- viii 同上 (p44) では「専門知識の番人として指定されたコミュニティ」と表現している。
- ix 埋め込み概念アプローチについては、広くは社会学、経済地理学などの分野において議論されてきた。古くは Karl Polanyi (1944) に始まり、現在では Granovetter (1973) など。前者は市場と社会の対立の構図から経済の全てが社会に埋め込まれているという捉え方で、後者はより狭い地域社会の文脈のなかに経済諸活動が浸透していくプロセスを分析する概念である。
- x このことの検証と理解のないままに、こうした「共同作業場」が用意されたところで機能することはなく、それは「埋め込み」ではなく、単なる「嵌め込み」でしかない。
- xi (財) 日本立地センター (2010)。
- xii vii に同じ。
- xiii ix に同じ。
- xiv 経済的価値に限定されるものではない。西口 (2003, p149) による「社会的埋め込みのレント」「情報共有と学習のレント」などが参照される。
- xv ここでは諸富 (2010) の議論を参照した。この議論では、持続可能な地域発展を考えるうえでの社会関係資本 (ソーシャル・キャピタル) 概念を媒介して、生産と消費との交錯点が移行しつつあることを捉えている。そして知識や情動が支える非物質的な労働が、今後、創造性の発揮の源泉となっていくことを指摘し、これを「資本主義システムの非物質主義的展開」局面として位置づけている。
- xvi Storper (1995, 1997)。

文 献

- 伊丹敬之・松島 茂・橋川武郎 (1998) : 『産業集積の本質 柔軟な分業・集積の条件』有斐閣。
- 小田宏信 (2005) : 『現代日本の機械工業集積—ME 技術革新期・グローバル化期における空間動態—』古今書院。
- 遠藤貴美子 (2012) : 「東京城東地域におけるカットガラス産業の生産・流通構造変化——「江戸切子」の創造的側面に着目して」『地域経済学研究』25, pp.106-121.

-
- 金子郁容 (1999) : 『コミュニティ・ソリューションーボランティアな問題解決に向けてー』 岩波書店
- 国領二郎 (1995) : 『オープン・ネットワーク経営 企業戦略の新潮流』 日本経済新聞社.
- 関 満博 (1993) : 『フルセット型産業構造を超えてー東アジア新時代のなかの日本産業』 中公新書.
- 徳丸義成 (2012) : 「都市型産業集積の多層性と中堅・中小企業の複数事業所展開ー大阪大都市圏・八尾市の事例を通してー」『地域経済学研究』 23, pp.69-93.
- 長山宗広 (2012) : 『日本のスピノフ・ベンチャー創出論——新しい産業集積と実践コミュニティを事例とする実証研究』 同友館.
- 財団法人日本立地センター (2010) : 『平成 21 年度荒川区モノづくりクラスター形成促進事業』に係る調査報告書』
- 西口敏広 (2003) : 『中小企業ネットワーク：レント分析と国際比較』 有斐閣.
- 野沢慎司監訳／大岡栄美・金光 淳・立山徳子訳 (2006) : 『リーディングス ネットワーク論 家族・コミュニティ・社会関係資本』 勁草書房.
- 藤本隆宏 (2003) : 『能力構築競争 日本の自動車産業はなぜ強いのか』 中公新書.
- 藤本隆宏 (2004) : 『日本のもの造り哲学』 日本経済新聞出版社.
- 前田啓一・町田光弘・井田憲計編 : 『大都市型産業集積と生産ネットワーク』 世界思想社.
- 諸富 徹 (2010) : 『地域再生の新戦略』 中公叢書.
- 渡辺幸男 (2011) : 『現代日本の産業集積研究——実態調査研究と論理的含意』 慶応大学出版会.
- Granovetter, M.S. (1973) : The strength of weak ties, *American Journal of Sociology* 78(6). (野沢慎司監訳／大岡栄美・金光 淳・立山徳子訳 (2006) 所収)
- Polanyi, K. (1944) : *The Great Transformation: The Political Economic Origins of Our Time*, Beacon Paperback (second edition, 2001) . (ポラニー, K. 著, 野口武彦・栖原学訳 (2009) : 『[新訳] 大転換』 東洋経済新報社)
- Storper, M (1995) : The Resurgence of Regional Economics, Ten Years Later: the Region as Nexus of Untraded Interdependencies, *European Urban and Regional Studies*, 2(3), pp.191-221.
- (1997) : *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*, New York: The Guilford Press.
- Yuko Aoyama, James T. Murphy and Suzan H. (2011) : *Key Concepts in Economic Geography*, SAGE Publications of London. (小田宏信・加藤秋人・遠藤貴美子・小室 謙訳 (2014) : 『経済地理学キーコンセプト』 古今書院)
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. M. (2002) : *Cultivating Communities of Practice*, Harvard Business School Press. (野村恭彦監訳 (2012) 『コミュニティ・オブ・プラクティス』 翔泳社)

1 本研究の目的と方法

伊藤 清武 ((株) 都市産業研究所 代表取締役)

1-1 本研究の背景と目的

近年、生産機能がグローバル展開する一方で、研究開発機能等の集約・再編が活発になり、多様な技術・情報が蓄積されている大都市部の工業集積が注目されている。蓄積し磨き上げてきた多様な技術を新たな時代に向けた新産業創成、イノベーションのハブとなるような産業連携として再構築することへの期待である。一方で、大都市地域内の工業集積地域では、後継者難もあって、次々と工場の休止、廃業が続出し、町から工場が蒸発してしまいそうな危機的状況に直面している。

そこで、本調査は、明治初期から我が国工業の発展を先導し、その長期に渡る技術蓄積をベースに、今も密な工業集積地を維持している「城北地域」に着目して、工業集積、技術連携の動向を調査し、新産業創成型の産業振興施策を展望する基礎資料を得るものとする。

なお、ここで言う「城北地域」とは、概ね、東京都北区、板橋区、荒川区、文京区の範囲とし、次のような産業集積で特徴付けられる。

- ・化学、医薬機器、金属加工、精密機械、光学機器、紙、印刷、生活雑貨、他

また、これらの技術集積を活かして、城北地域では、各種企業連携活動も開始されている。

- ・KICC、TASK、MACC、イタテック、異業種交流会、光産業グループ、他

加えて、この地域の工業は、荒川を挟んで城北地域と対峙する川口市、戸田市などの埼玉県南地域の産業と深い関係を維持しながら発展してきた。この荒川を軸とする広域連携も視野に入れて、これからの技術連携のあり方、新産業創成の方向を検討していくものとする。

(1) 工業集積の特徴と課題

- ・工業集積の特徴（業種構造、分業構造、中核的企業、他）
- ・工業集積地の空間構造（立地環境、就業環境、都市整備との連携、他）

(2) 企業連携の動向把握

- ・企業連携グループの実態（組織化の経緯、活動内容、広域連携、他）
- ・連携支援の実態（支援機関の機能、支援体制、支援活動、他）

(3) 新産業創成方策の検討

- ・新たな産業創成の展望（医療福祉、試験機器、精密加工、他）
- ・産業創成に向けた支援策（起業支援、新連携、まちなかの就業支援、他）

1-2 対象地域

大都市部の工業集積を再評価しようとする本調査は、調査対象エリアを東京の城北地域とした。一般に、東京圏で城北地域と言うと、北区、板橋区エリアを指すことが多いが、この調査では、北区・板橋区の周辺地域も対象地域に加えるものとし、北区、板橋区、文京区、荒川区、川口市、戸田市の6市区を対象エリアとした。このエリア工業集積の特徴、学術研究機能の集積、それぞれの地域で企業連携等の動きを概観したのが、下表である。

対象地区の工業集積の特徴と企業連携の動き

	工業の変遷	事業所：箇所 従業者：人 出荷額：億円	工業集積	学術研究機関	企業連携組織、他
文京区	明治期に小石川に東京砲兵工廠、近年は医療関連	358 6,902 1,327	医薬品 医療機器 印刷 金属工芸	東京大、東京医科歯科大、御茶ノ水女子大、順天堂大、東洋大、中央大、跡見学園女子大、拓殖大、東邦音楽大、東洋学園大、文京学院大、日本薬科大、日本医科大、日本女子大	日本医療機器協会 日本医療機器工業会 医療機器センター(JAAME)、メディカルタウン活性化研究会、メディカルヒルズ本郷、大田区等と医工連携
荒川区	明治初期から紡績、レンガ、その後、自転車、金属機械、繊維、日用雑貨	587 6,502 959	金属製品 機械 繊維 皮革 雑貨	首都大 都立産業技術高専、東京女子医大東医療センター、山形大工学部荒川サテライト	TASK プロジェクト MACC あすめし会 日暮里繊維街
北区	明治初期から紡績、製紙、火薬、銃器、印刷が集積し工都として発展	345 7,874 2,354	創薬 検査機器 電子 通信 印刷	民間化学系研究所、印刷局、酒類研究所、東京家政大、東京成徳短大、星美学園短大、東洋大(計)、農事試験場	KICC 異業種交流会(ミニ研) 田端機工街
板橋区	明治中期から火薬、金属、光学、機械が集積し、現在も都区部最大の工業地	779 18,286 3,862	光学機器、精密機器、食品、印刷、製本、インキ、中央卸売市場板橋市場・板橋トラックターミナル	帝京大、大東文化大、日大医学部 都健康長寿医療センター 理研板橋分室	KICC、イタテック、ものづくりネット板橋 光産業グループ 生活産業融合型工場ビル 新河岸工業会
川口市	江戸期から鋳物工業、釣竿、その後金属機械が発展	1,546 22,260 4,348	鋳物 金属加工 機構部品 機械	SKIP 埼玉学園大 川口短大 早大川口芸術学校	川口 i-mono ブランド、川口 i-waza ブランド、川口 RINK、川口エコチャレンジ proj.、川口鋳金工芸研究会
戸田市	新大宮 BP、埼京線を契機に都心部から多くの工場が進出	524 11,155 2,207	食品、金属、建築資材、印刷、製本、雑貨流通(配送拠点、倉庫等)		工業見える化事業 SOHO デジタル事業組合 美女木地区
計		4,139 72,979			

		15,060		
--	--	--------	--	--

資料：工業の数値は、平成 24 年工業統計調査

1-3 調査の方法、経過

(1) 調査の方法

本調査では、大都市部に位置する当地域の工業集積、企業連携の動きを実態的に把握し、その中から地域ごとに工業集積、空間構造の特徴と課題を抽出し、将来への足掛かりを得るものとした。

- ・基礎資料の収集・整理
- ・工業集積地の現状把握
- ・企業、企業連携グループ、支援機関ヒアリング
- ・工業集積地の空間構造
- ・関係自治体との意見交換会
- ・研究会（ワーキング・チーム）による検討

(2) アドバイザー

調査に際しては、対象エリアの工業集積に詳しい 3 名の専門家に参画を頂き、現地調査に同行いただくと共に、多方面からのアドバイスを頂いた。

- ・植田浩史 慶応大学経済学部教授
- ・梅村 仁 文教大学経営学部教授
- ・遠山恭司 立教大学経済政策学科准教授

2 工業集積の系譜

2-1 近代工業の芽生え

本調査が対象とする城北地域（東京圏では、一般に城北地域と言うと東京都北区、板橋区を中心とする地域を指すが、ここでは、本調査が対象とする文京区、荒川区、北区、板橋区、埼玉県川口市、戸田市の範囲を城北地域として扱う）は、明治以降の近代工業の発展を先導してきた地域で、以下、近代工業の先駆となった城北地域工業の幾つかを抽出・整理する。

(1) 滝野川反射炉、鹿島紡績、千住製絨所

幕府は元治元年(1864)、飛鳥山に千川上水を利用して、大砲製造のために反射炉と錐台（砲身の穴あけ機）を設置した。その後、鹿島万平が民間で最初の紡績工場（鹿島紡績所）を設置した。動力用水車を設置して、明治5年(1872)から操業を開始し、東京紡績に吸収合併される明治21年まで操業した。明治37年（1904）には、大蔵省が醸造試験所を設置。醸造試験所は、平成7（1995）年に主なる研究機能を東広島市に移転し、醸造研究所と名称を変更。さらに平成13年に独立行政法人酒類総合研究所とした。この百年以上前に設置された滝野川の醸造試験所は、その後も存続し、酒類の技術情報発信、研修の場として活用され続けている。昨年は重要文化財（建造物）に指定された。



鹿島紡績所



醸造試験場

明治新政府は、軍服・制服の国産化のため、1879年（明治12年）に南千住（現・荒川区南千住）に、千住製絨所を設置した。民間から製造、研究の依頼、さらに技術指導や技術者養成に応じ、国内繊維・被服産業の発展を先導した。昭和20年（1945）、大和毛織に売却、昭和35年（1960）に閉鎖、跡地には東京スタジアムが建設された。現在は荒川総合スポーツセンター、野球場、警視庁南千住警察署となっている。



千住製絨所



千住製絨所の位置

さらに、大正8年（1919）には赤羽台地に陸軍被服廠が設置され、多くの女子工を雇い入れ

た。この従事者達が、城北地域における繊維産業発展の基礎になったと考えられる。

(2) 砲兵工廠 — 小石川、十条、板橋

明治政府造兵司は、旧幕府営の関口製造所と滝野川反射炉を管轄とていたが、それらを元に造兵工廠東京工場を小石川の旧水戸藩邸跡（元後楽園遊園地）に建設することになり、明治 4 年（1871）に火工所（小銃実包の製造）が操業し、翌年には銃工所（小銃改造・修理）、大砲修理所の作業が開始された。明治 12 年（1879）には「東京砲兵工廠」となる。



砲兵工廠配置図（明治 17 年当時）



砲兵工廠

大正 12 年（1923）に陸軍造兵廠に改編され、本廠は兵器の考案・設計、長官直轄製造所の管理、所掌事務を行い、東京・大阪・名古屋に工場を置いた。板橋には、火薬・爆薬の製造を主に扱った火工廠、火薬製造所を置き、十条には、小銃・砲具等の製造所を配置している。昭和 15 年（1940）からは、十条地区を東京第一陸軍造兵廠、板橋地区を東京第二陸軍造兵廠と称し、戦後は十条は王子キャンプ、自衛隊駐屯地、大学等に、板橋は大学、工場に払下げられ城北地域の産業拠点となっている。



東京第一陸軍造兵廠（十条）、東京第二陸軍造兵廠（板橋）

(3) 抄紙部 (印刷局)、抄紙会社 (王子製紙)

渋沢栄一は、玉川上水を水源とする千川上水の王子分水を利用して、王子に抄紙会社を明治6年に設立する。大蔵省紙幣寮 (後の印刷局抄紙部) も千川用水に着目し、抄紙会社が契約していた水の半量を召し上げ、明治9年(1876)に王子に製紙場 (印刷局抄紙部) を設置。更に、明治13年(1880)に鹿島紡績所の隣に配合分科を設置し、明治22年(1889)には日本最初の稲ワラパルプの製造を開始している。明治以降、本地域には日本フェルト (大製紙用フェルト：大正6年：1917)、日本板紙など多くの製紙関連工場が生み出されることになる。



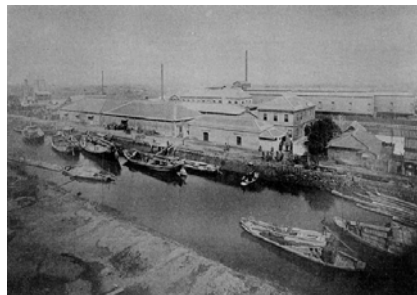
印刷局抄紙部



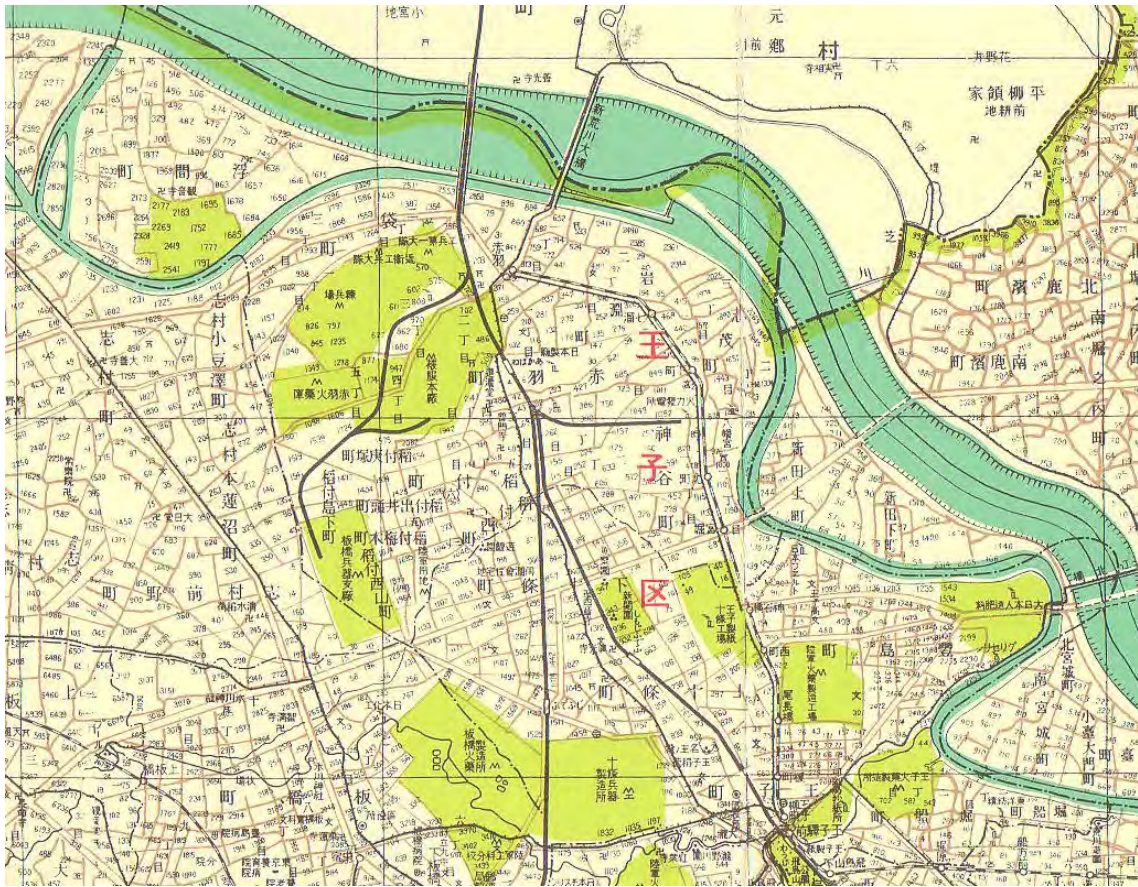
王子製紙 (戦後)

(4) 大日本人造肥料

薬学の祖とされる高峰譲吉は、化学肥料の有用性について、渋沢栄一、益田孝と協議を重ね、渋沢喜作、大倉喜八郎、浅野総一郎ほかの協力を得て、明治20年(1887)に、日本最初の化学肥料製造会社である東京人造肥料会社を設立し、隅田川と石神井川の合流点に工場を構えた。その後、明治43年(1910)に大阪硫曹(株)と合併し大日本人造肥料(株)となり、昭和12年(1937)には日産化学工業(株)と改称する。



大日本人造肥料



軍都王子・板橋

2-2 密な工業集積

上記のように明治初期から近代工業発祥の地となってきた本地域は、導入された近代技術をベースとして多くの関連産業を育ててきた。現在もそれらの技術、人脈が本地域に深く定着し、密な産業集積地域を持続的に形成している。

(1) 鋳物

数百年以上の歴史を重ねてきた川口鋳物は、日清、日露戦争期に近代工業として発展する基礎をつくり、日露戦争以降、飛躍的な発展を遂げた。その間、我が国を代表する鋳物産地として、炭吹きからコークス吹きへ、生型法の導入などの技術革新に挑戦してきた。生産内容も日用品・農具（鍋・釜、鍬・鋤）、仏具（梵鐘、天水鉢）から、建築用品（門扉、鉄柵、街路灯など）、鉄管、機械部品などへと多様化してきた。

- ・ 1905年、川口鋳物業組合を創立（現在の川口鋳物工業協同組合の前身）。
- ・ 1930年代半ばから日用品に代わり機械鋳物が急速に進展。
- ・ 終戦直後、不足していた鍋・釜・ヤカンなどの日用品需要で鋳物生産が活況に。
- ・ 1947年、工場数が703となり、鋳物生産額が全国の約3分の1を占める。
- ・ 1958年、第3回アジア競技大会の国立競技場聖火台は川口鋳物の代表作。1964年の東京オリンピックでも使用。
- ・ 1960年、埼玉県鋳物機械工業試験場内に、川口美術工芸鋳物技術研究会設立。鋳物業界が中心となって、ものづくりとアートの融合を唱える。
- ・ 1973年、川口鋳物生産量が40万7千トンとピーク。
- ・ 1975年、オイルショック以降の受注激減に対し、鋳物組合が「不況突破総決起大会」を開催。

現在、川口鋳物の事業所数は約 150 社と最盛期の 1 / 4 に減少し、かつ実際に川口で生産活動を続けている（鋳物を吹いている）工場は、50 社程度とされている。

しかし、地域に蓄積されてきた技術は他の追随を許さず、街中で先進分野に取り組む鋳物業が引き続き、新しい知識にチャレンジし、技術を磨き、技能の研鑽に努めている点を見逃せない。

■川口鋳物工業協同組合

- ・ 創立 明治 38 年 8 月 11 日
- ・ 組合員 128 社 賛助会員 7 社
- ・ 明治38年8月「川口鋳物業組合」を組織し、昭和19年「埼玉県鋳物工業統制組合」に組織変更し、昭和22年「川口鋳物工業協同組合」を結成、昭和24年の中小企業等協同組合法が公布されたに伴い現在の協同組合に移行した。
- ・ 事業内容

1) 購入事業

鋳物工業に必要な銑鉄その他各種資材の共同購入（国内銑・輸入銑）、「組合共同配送センター」を開設

2) 分析・材料試験事業

発光分光分析機器、万能材料試験機、硬度計、シャルピー衝撃試験機、マンホール圧縮試験機、金属・走査型電子顕微鏡装置等

3) 廃砂再利用事業

廃砂を含む産業廃棄物の再生利用、道路舗装補助材としての再利用

4) 共同受注事業

5) 会館事業（かわぐちCASTY、平成17年オープン）

■川口機械工業協同組合

川口機械工業協同組合は、鋳物工業が集積する川口市を中心とした県内の機械工業に携わる事業所によって組織され 70 余年の歴史を有する。

- ・昭和 9 年創立、昭和 25 年設立
- ・組合員数 188 社
- ・組合会館 平成 15 年竣工
- ・工場アパート 昭和 57 年竣工

■川口工業総合病院

川口市内の鋳物関係者らによる川口工業健康保険組合の直営病院として昭和 34 年（1959）に設立され、従業者だけでなく地域にも開かれ、地域医療を担ってきた。2010 年 6 月からは医療法人新青会による経営となっている。



川口機械工業組合会館



川口工業総合病院

(2) 日用品

神田・浅草の外延に位置する荒川区、北区には、縫製、皮革、家具など日用雑貨工業が多く

集積してきた。滝野川、日暮里の繊維・衣服、三河島、千住の皮革、昭和通り沿い（三ノ輪、千住など）の家具などである。

■昭和ドレス

昭和 14 年（1939）創立のフォーマル衣料メーカー。昭和 50 年（1975）田端本部に新ビルを建設。平成 22 年（2010）区画整理事業により江東区へ本社を移転。



昭和ドレス

■王子デザイン

昭和 13 年（1938）に巣鴨で創業、昭和 32 年（1957）洋裁工技術者養成所を設立、屋号を王子デザインとする。

現在も王子に事業所があって、伊勢丹の学生服、ビジネスウエアなどを製造している。

■日暮里繊維街

日暮里繊維卸協同組合は、日暮里駅から三河島駅エリアを中心とする繊維関係の集まりで（組合員数 64 社）。大正初期、浅草方面で営業していた古繊維、裁落業者が、この地域に集団移動した、大正 12 年の震災、昭和 13 年の日暮里大火を経て、日暮里地区は区画整理が進み、街路に沿って店舗が集積した。現在も洋裁の生地を求める人々で賑わっている。



日暮里繊維街（現在）

■皮革

三河島に皮関連業の集積が始まるのは明治の終り頃からで、軍靴などの軍需を支えに発展してきた。戦後の生活様式の変化によって、靴、ハッドバック、鞆、革製衣服などの需要が増し、

事業所数も著しく増大した、

製革、染革、皮革、洗毛、油脂、化製、胞衣、屑物など、各種工程がこの地域に集積して分業生産を担いつつ発展してきた。その後は、東北道に沿って足立、草加方面に北上し、多くの皮革産業がこの東北軸上に根を張っている。

■家具

関東大震災以降、芝区・下谷区・浅草区に集積していた家具産業が荒川区に進出してきて家具産業集積地となる。千住材木問屋に近く木材の搬入が容易であったこともこの地へ進出した一因である。終戦直後は、進駐軍用の家具生産で再スタートした。

昭和 30 年頃に、荒川区の家具工業は最盛期を迎え、東京 23 区の 38.6%を占めるまでに成長している（昭和 28 年統計）。多くは事務用家具と家庭用家具の併産工場であった。その後、昭和 40 年代から荒川の家具工業の衰退が始まり、現在は東北道沿いに足立、埼玉方面に展開している。

(3) 金属製品

荒川区は金属製品の工業集積地で、昭和初期にその兆しが見られ、多くは戦後復興期、高度成長期に開設された。製品は、洋食器、包丁、はさみ、工具、建設用金属、ボールペン、ライター、ネジなどあらゆる分野に及び、多くが町工場で、住居併用工場の中で日夜、生産に従事していた。

昭和 60 年の調査によると、荒川区内金属製品工業の受注先は 31%が区内、近隣区を合わせると 7 割、さらに埼玉県を加えると 9 割と回答されており、東京大都市圏の工業活動をこの地域の金属加工業が幅広く支えてきたことになる。現在も街なかで、多くの金属加工業が生産活動を継続している。

(4) 機械

昭和 30 年頃の荒川区には、セキネ自転車、ゼブラ自転車などを筆頭に自転車関連企業が 300 社近く集積していた。城北地域で密な機械工業の連携構造が構築されたのは、この自転車産業の集積が大きな流れの一つを形成してきたと言える。当時の自転車は、約 25 種類のパーツで組み立てられ、パーツ業者（フレーム、ブレーキ、ハンドル、ペダル、ベルなど）や、加工業者（メッキ、塗装、軸受けなど）が密に連携して成立している。わが国では、関東で荒川地区、関西ではシマノを中心とする堺地区とで 2 大産地を形成してきた。

現在、自転車生産は、台湾、中国へ主力が移っているが、今も堺地区のシマノは変速機で世界から信頼されるメーカーとして生き残り、荒川地区の自転車産業は、オーダー自転車生産などでマニアに注目されている。

自転車の次に登場したのが、自転車にエンジンを積む原付き 2 輪車、オートバイで、城北地域では、東京発動機、本田技研などが登場し、さらに自動車へ発展していく礎を創ったことになる。

■トーハツ（東京発動機）

トーハツは、関東大震災後、発動機付揚水ポンプの製作を開始し、逓信省、東京市役所、東京電灯株式会社へ納入していた。陸軍技術本部の命令により野戦用発動発電機の試作を行い、小型ガソリンエンジンの軍需工場となる（品川工場）。工場が手狭となって、昭和 12 年（1937）板橋区志村町（現・小豆沢 3 丁目）に移転（敷地面積は約 1,900 坪）。



東京発動機：可搬消防ポンプ



東京発動機：発電機エンジン

昭和 28 年（1953）には、自転車用補助エンジン（原付自転車）「バビー号」60CC を発売、バイクブームとなり、消防ポンプとともに、国内トップメーカーとなり周辺に多くの関連工場を育てた。現在、トーハツの主力は岡谷であるが板橋周辺にはトーハツと共に歩んだ関連工場が多く残り、新分野の機械技術に挑戦している。



ランペット CA（50cc、1960）

■本田技研工業

本田技研工業は、昭和23年（1948）に浜松で設立されたが、昭和25年（1950）に、東京都中央区京橋榎町に東京営業所を開設、同年に、環状七号線沿線で、北区上十条五丁目のミシン工場跡に東京工場を開設した。東京工場は車体製作と最終組み立てを行っていたが、昭和28年（1953）に、和光市に工場を移転、東京工場は廃止されている。

■三恵技研工業

三恵技研工業は、昭和23年（1948）、三恵鍍金工業（株）として北区赤羽に設立され、自動車関連の金属・樹脂の塑性加工、表面処理分野を担い、レーシングエンジン部品生産にも参加してきた。その後、自動車産業の飛躍的な成長に牽引され、赤羽を拠点に、戸田、浜松、伊勢崎、安濃（三重）などへ工場を展開している。

（5）精密機械

城北地域には比較的早い時期から時計、ミシンなどの精密機械工業が進出し、さらに砲兵工廠等が求める厳しい技術水準、精度に鍛えられ、本地域の精密工業が発展した。現在も城北地域は、わが国を代表する精密機械分野の集積地域である。

■英工舎

大正8年（1919）頃から時計側の製造を行っていた鶴巻栄松が、大正13年（1924）に北区滝野川に株式会社鶴巻時計店英工舎を設立、掛時計の製造を開始した。昭和2年（1927）から目覚時計・置時計の製造を開始。戦時中は、軍需精密機械の製造が中心となり、滝野川工場は北区赤羽、桐生、秩父、取手に分散疎開した。戦後、赤羽工場は関東精器（カルソニックカンセイ）となり日産系のメーター、秩父は録音機のヘッドの研究開発をし、後のキャノン電子となっている。



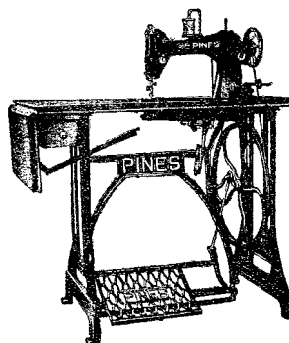
英工舎

■パインミシン

大正10年（1921）、小瀬與作、龜松茂、飛松謹一により「パインミシン裁縫機械製作所」として北区滝野川で創業。国産化第一号ミシンを完成させている。

- ・昭和10年（1935）、社名を「帝国ミシン株式会社」に変更。
- ・昭和24年（1949）、社名を「蛇の目ミシン株式会社」に変更。

他に、名古屋で 1908 年（明治 41 年）に「安井ミシン商会」（現ブラザー工業）が生まれている。



パイニンミシン

（6）光学

わが国の光学機械は軍需とともに発展した。陸軍の東京光学（トプコン：板橋）、海軍の日本工学（ニコン：品川）の2つの流れがあって、「陸のトーコー・海のニッコー」とも称されていた。東京光学は、日本光学（現・ニコン）・高千穂光学工業（現・オリンパス）・東京芝浦電気（現・東芝）・富岡光学器械製作所（現・京セラオプテック）・榎本光学精機（現・富士フィルム）などとともに主に日本軍の光学兵器を開発・製造する。

その東京光学は、1932年陸軍省の要請で、服部時計店精工舎（現・セイコー）の測量機部門を主体に勝間光学機械製作所のレンズ工場施設を買収して設立。本社は東京府東京市京橋区銀座4丁目、工場は東京市豊島区及び滝野川区。主に陸軍向けの火砲・銃の照準眼鏡（狙撃眼鏡）や、戦闘機・爆撃機用の射撃照準器・爆撃照準器を供給していた。1933年に板橋区志村本蓮沼町に本社工場を移転し、この地が東京光学の本拠となった。現在は、測量・GPSシステム製品、眼科向け医用機器を中心とした総合精密光学メーカーとして現在に至る。

この東京光学が核となって、ペンタックス、日本電産コパル等の光学メーカー、関連するレンズ、機構部品等の関連工場が北区、板橋区を中心に育てられた。



トプコン



レンズ研磨

（7）化学

明治初期に、軍の火薬廠、東京人造肥料会社が設立された北区は、化学工業の発祥の地と言え、その関連で隅田川沿岸には、関東酸曹、東京有機化学、日本火薬（日本化薬）、保土ヶ谷化学、中外製薬、田辺製薬、菊池色素、富士アミドケミカル、東京化成工業（王子研究所、戸田研究所）など多くの化学系企業が進出し、定着している。

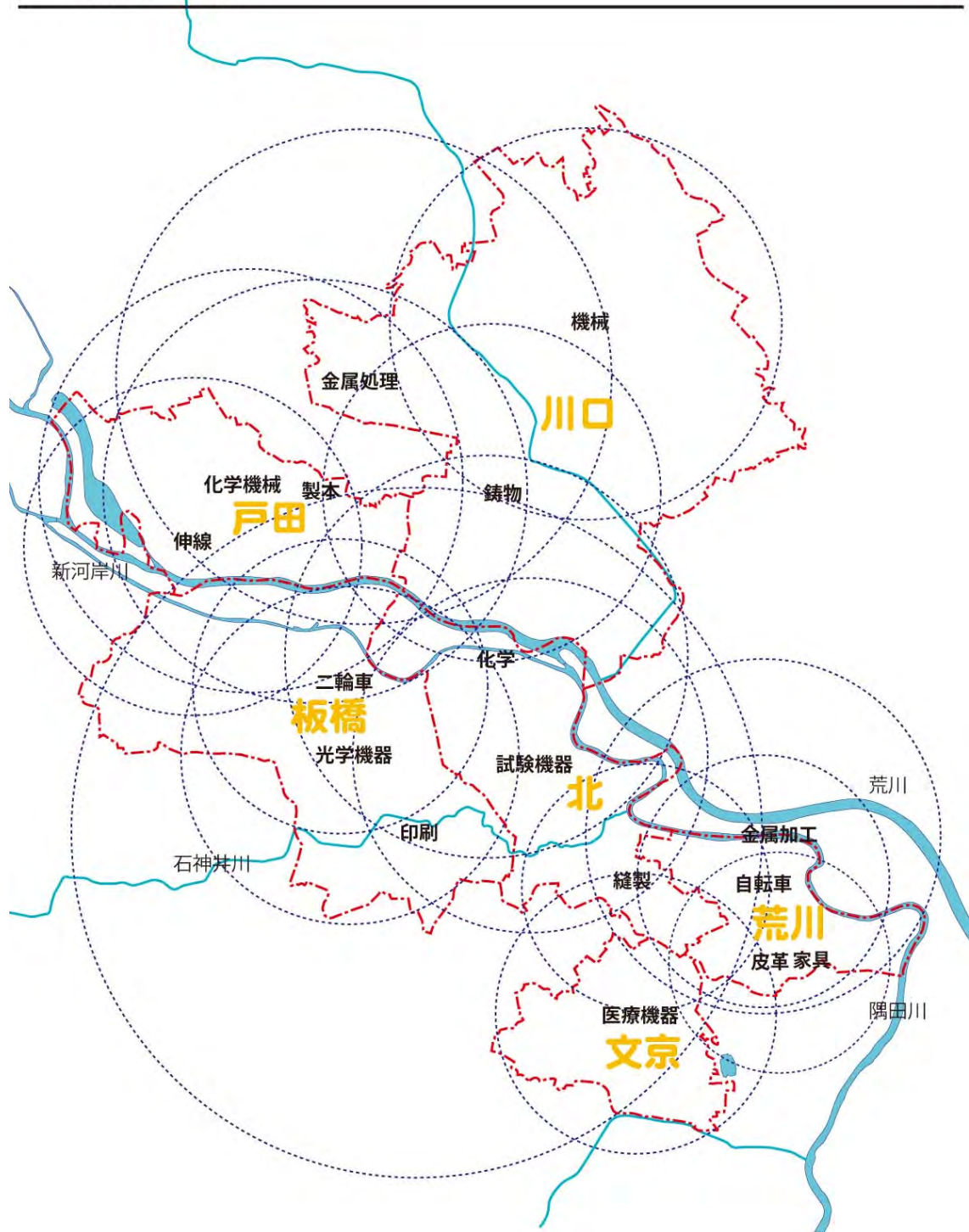
関連して、十條合成化学研究所（触媒、金属表面処理剤、乾燥剤、医薬品等の開発製造；1951）、東京化成工業（有機試薬：1894 創業、1959 王子進出）、浮間合成（現在、大日精化工業赤羽製造事業所としてウレタン樹脂製造）など、ニッチな化成品を扱う中小企業が当地に留まっている。

（8）印刷

明治初期から印刷工場は、都心部の各地に立地していたが、時代の変化に対応して外縁部に急速に拡大してきた。

- ・共同印刷は、博文館印刷工場として明治 30 年（1897）に銀座で創業し、欲念文京区小石川（現在地）工場設置。
- ・凸版印刷は、明治 33 年（1900）に下谷区（現在、台東区）で創業、大正 15 年（1926）に小石川紙器工場を開設（文京区）、昭和 13 年（1938）に板橋工場を開設
- ・大日本印刷は、明治 9 年（1876）に秀英舎創業（銀座）、明治 19 年（1886）市ヶ谷工場開設、昭和 32 年（1957）王子工場開設

多様な工業集積



2-3 工業集積地の空間構成

(1) 本郷・湯島地区（文京区）

明治初期、本郷・小石川には、西洋染（精染社）、鉛筆（小池工場、河原工場）、石鹼、機織工場、医療機器（桐藤信三郎：東京で最初の医療機器工場で明治13年に設立）、蠟、和紙などの工場が点在していた。明治30年代以降になると工場が本格的に登場するようになり、染織（メリヤス）、医療器具、金属機械、紙および紙製品、薬品・印刷などの工場が多くなる。

そして東大医学部、東京医科歯科大、順天堂大学が位置する本郷三丁目、湯島二丁目一帯は、わが国最大の医療機器産業集積ゾーンとなる。明治初期からの「いわしや」を含め、多くの医療機器問屋、医療機器製造業者が蜜に集中して事業を続けている。

そもそも大学病院の先生に密着して治療現場を見学し指導を得ながら、細かいニーズに応えてきた製販一体型の工業集積で、医療の高度化に対応すべく日夜工夫を重ね今日の集積を生み出し、維持してきた。

近年は、生産機能を外部化（工場の分散化、外部委託化）し、問屋機能を強化する方向が見られるが、修理部門は残している事業所も多い。

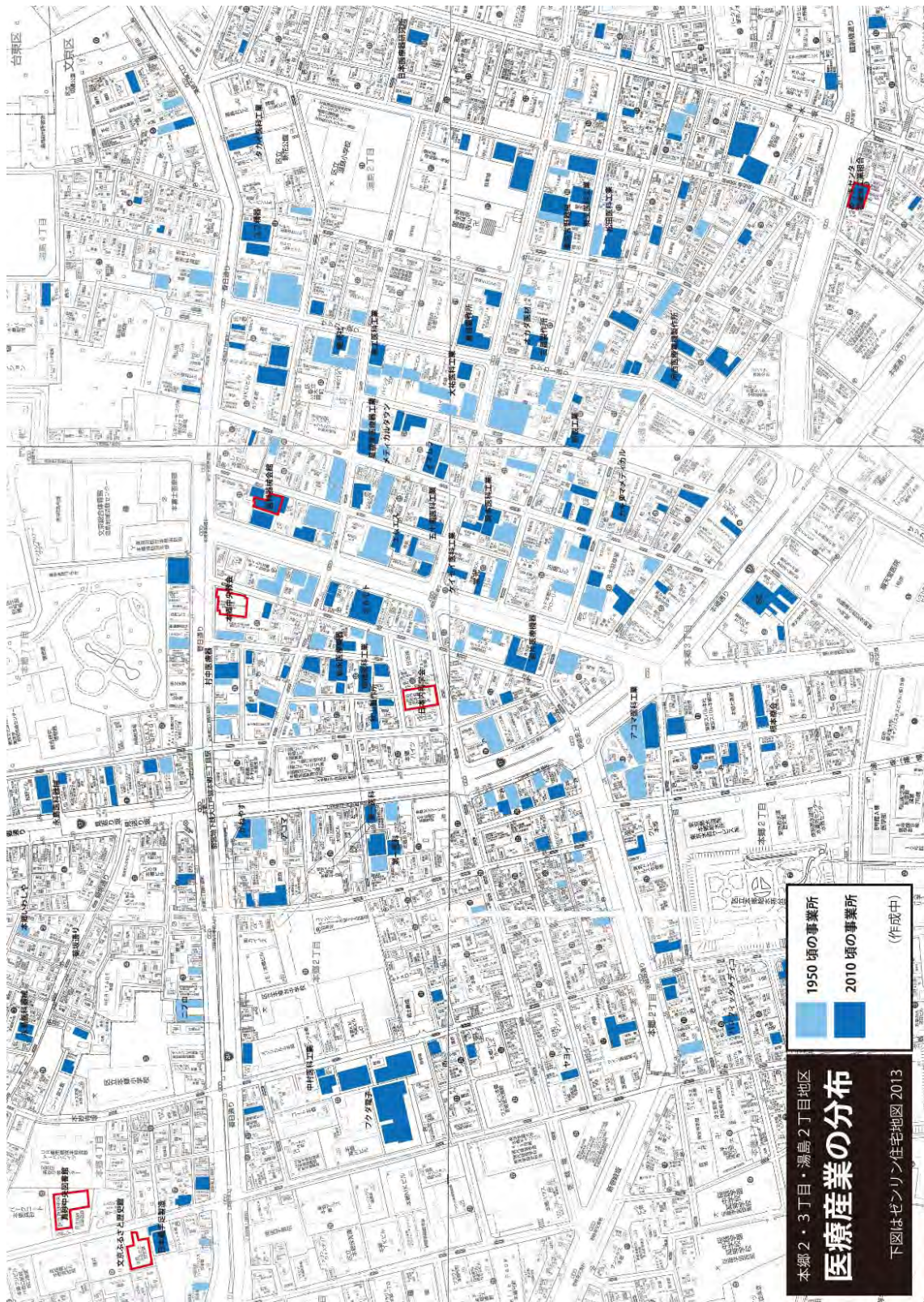
本地域に医療機械産業が集積した要因は、大学医学部・病院に近いことであるが、一方で荒川、北、板橋区等の城北地域に集積する金属加工業、精密機械工業が、医療機器が必要とする高度な技術・技能を支えてきたからである。

下の写真に示すように本地区の医療機器産業の多くは、それぞれ自社ビルを構え、また複数のビルを分散的に利用している事業所もあり、本郷・湯島地区には、それらが軒を並べるように林立し、医療産業ゾーンを形成している。その中核となっているのが医科器械会館であり、医療関係団体の拠点となっている（日本医器械工業会：1974 設立など）。本郷・湯島地区の医療産業の分布状況を示したのが、次頁である。



医療産業が集中する本郷

最近、本郷・湯島の医療機器産業は、大田、青森、三重等の産業集積地との広域連携を開始しようとしている。これは、近年の次世代産業先導役としての医工連携ブームの中で、文京の医療産業集積へのラブコールが高まっている面もあるが、城北地域内の基盤技術集積の力が低下している面も伺い知れる。



本郷・湯島地区の医療産業分布の推移（1960-2010）

(2) 町屋地区（荒川区）

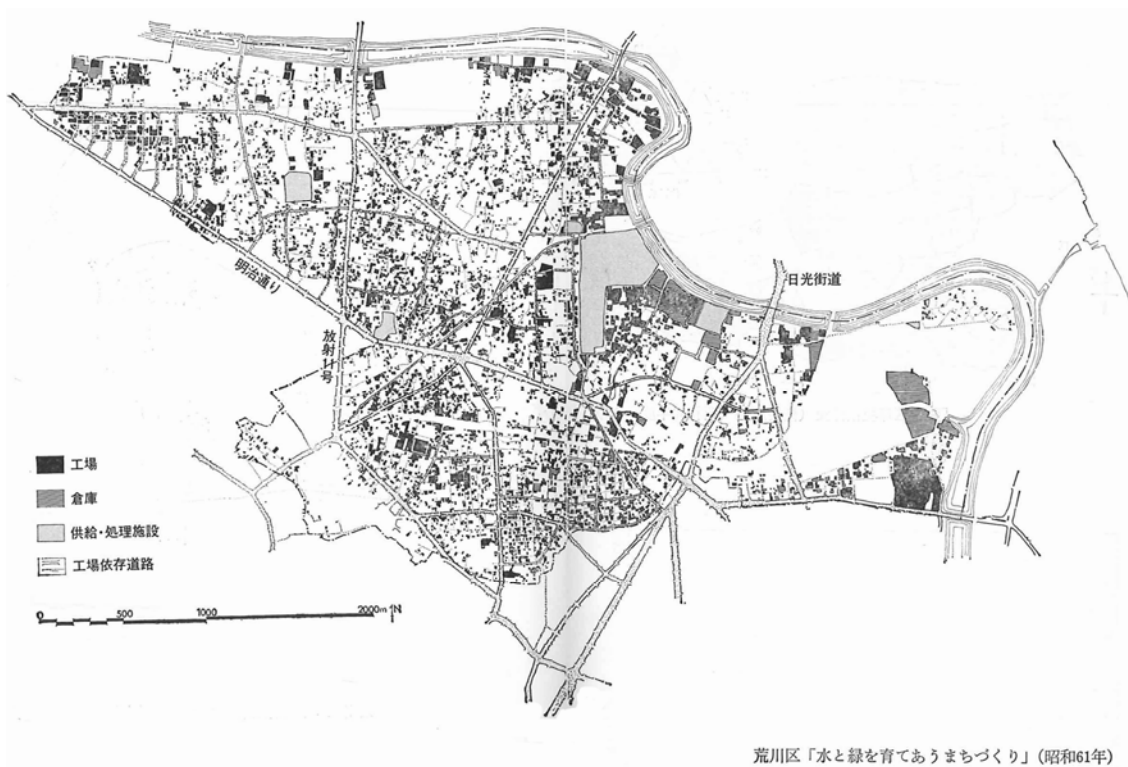
荒川区の工業は、関東大震災、空襲を契機に産業設備の大半を失う一方、都心部からの外延化により大きく進展し、昭和23年（1948）には都内で工場数が第一位となっている。

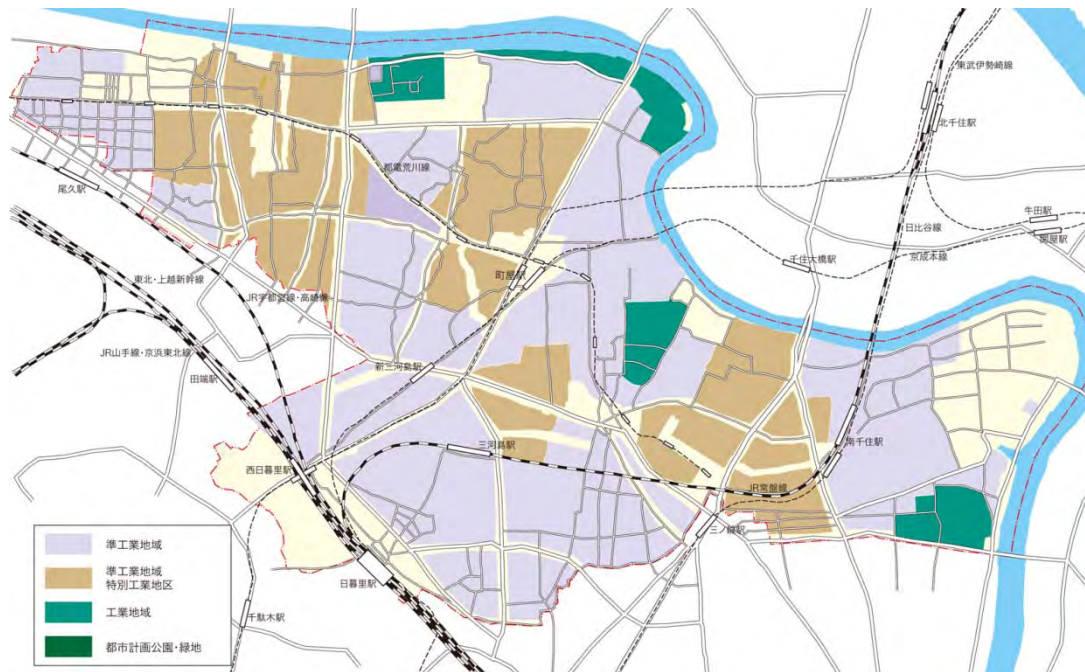
中でも荒川・町屋地域を中心に工場が集積したが、昭和30年代から50年代にかけて、旭電化・鐘紡・千住製紙などの大規模工場の移転が相次ぎ、金属製品業、皮革関連産業、家具産業、鉛筆工業が徐々に衰退の陰りをみせる。

その中で、町屋・南千住・三河島地区は、自転車、家具、鉛筆などの日用雑貨工場が中心の工場地域を形成している。

荒川区は、住・工・商の混在する下町型混合地域の典型で、経済空間と生活空間が共存する「産業地域社会」を形成している。単独工場というより住居併用工場・作業場が多い。この点は、荒川区の都市計画用途地域指定からも読み取れる。荒川区のほぼ全域が、準工業地域で覆われている。

昭和 50 年代の荒川区工場分布





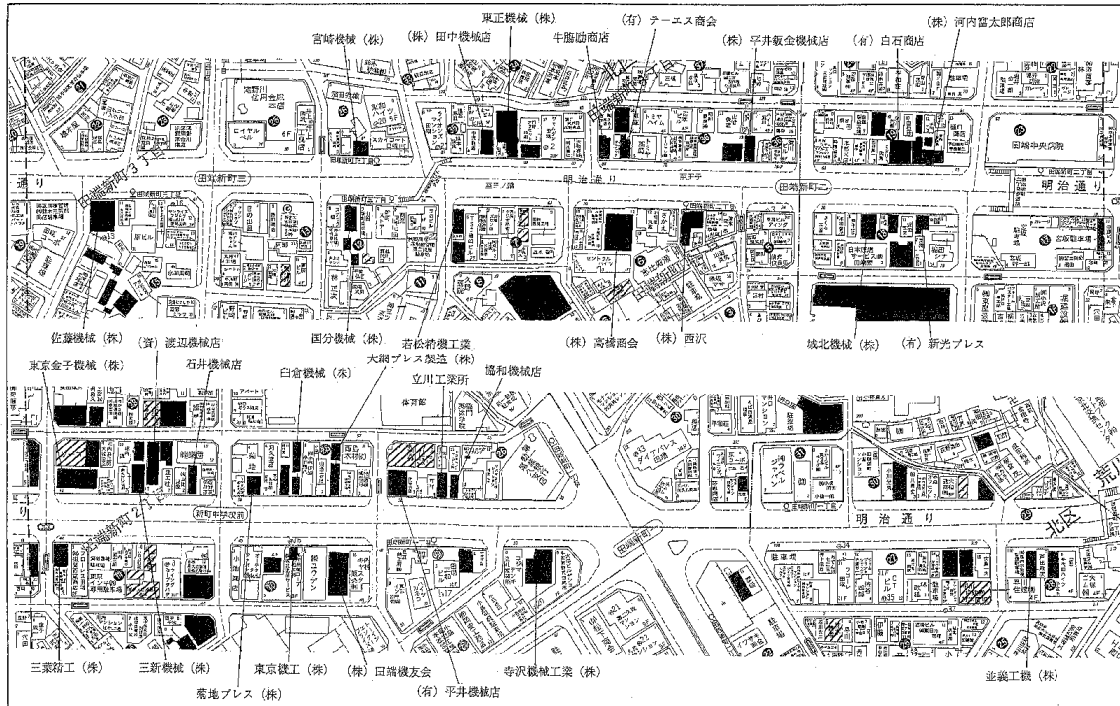
荒川区の工業系用途地域分布

(3) 尾久地区（荒川区、北区）

関東大震災後、殊に昭和12年（1938）以降、田端・尾久の低地部は町工業地帯として発展した。昭和17年（1942）以降は第二次世界大戦の激化により一般工場の軍需工場化および大小の軍需産業の流入が起き、工場密集地帯となった。

都心に近く、明治通り沿いという交通の便の良さもあり、密集した小工場は住宅地や高層マンションに置き換わりつつあり、明治通り沿いの機械問屋街も次第にマンション等に転換している。

背後の都電荒川線に沿う尾久などは、旭電化の跡地に都立保健科学大学、首都大学の進出もあって、町工場としての性格を色濃く残し、まちを歩くとプレス機などの音が各所から聞こえてくる。



機械工具問屋が集積する田端機工街（北区田端、荒川区尾久の明治通り沿い）



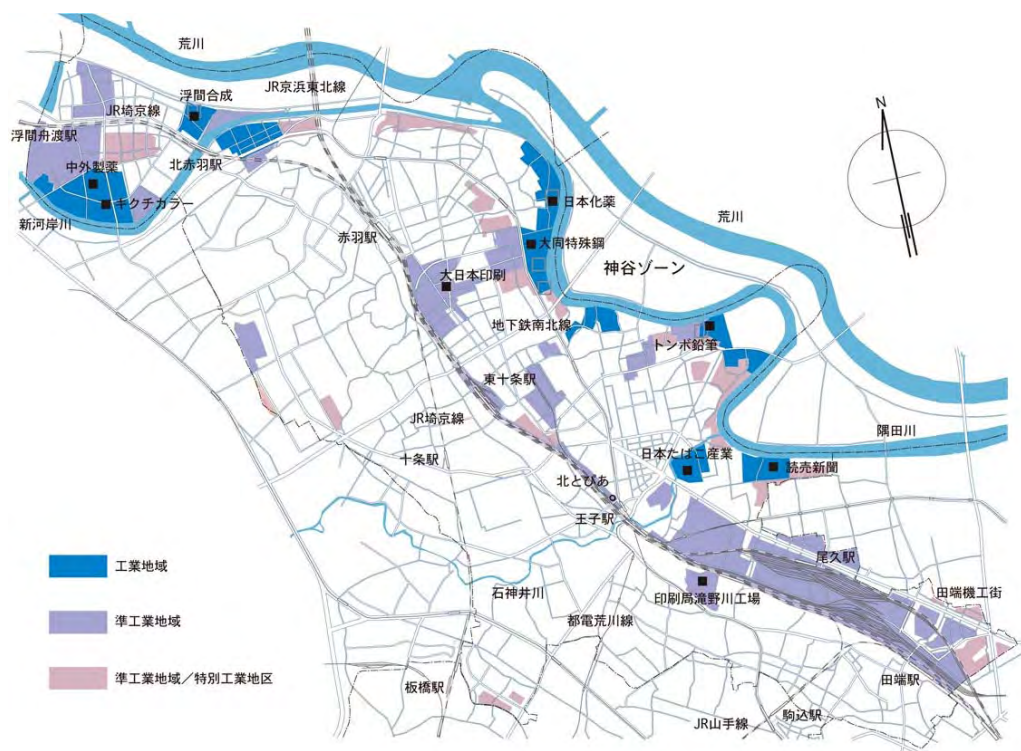
軒先に並ぶ中古工作機械（田端機工街）

(4) 王子・神谷地区（北区）

王子地区は、隅田川・石神井川の水運、千川上水を活かして、わが国近代工業の発展を牽引した。王子製紙、印刷局、大日本人造肥料、日本フェルト、東京有機化学、東洋紡績、日本たばこ器械製作所等が川沿いに集積し、大工業地帯を形成してきた。

隅田川上流の神谷・赤羽には、帝国製麻（移転）、日本化薬、保土ヶ谷化学（移転）、大同特殊鋼、日本金属（移転）、なとり、三恵技研工業、奥野技術研究所、大日本印刷などが集積し、工業都市を形成した。多くの企業は研究開発機能、情報処理機能を強化するなど土地利用の高

度化、建物更新を図り、地域の景観形成の刷新にも寄与している。



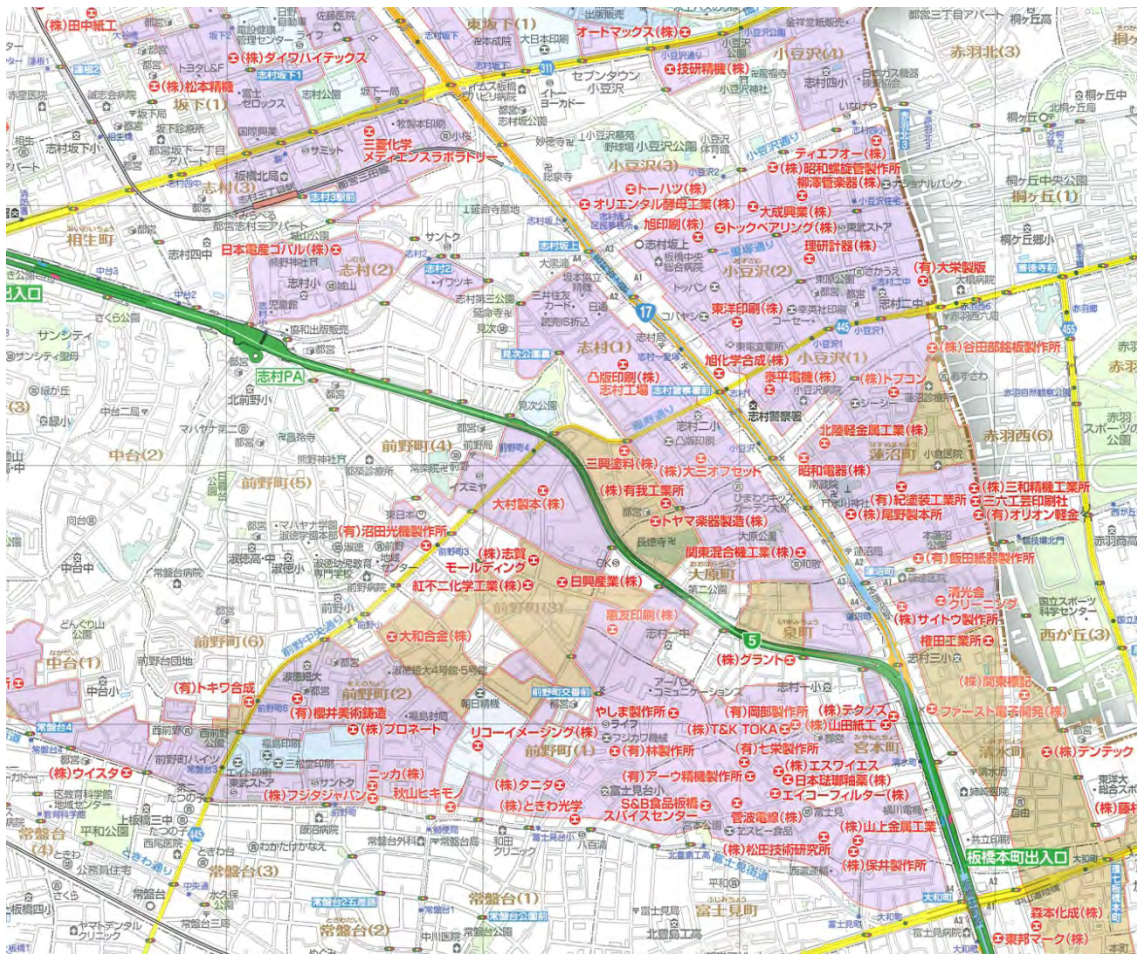
北区の工業系用途地域分布



隅田川に面する新設工場

(5) 志村地区（前野・宮本・小豆沢地区：板橋区）

板橋区の石神井川に沿う地域は加賀藩江戸下屋敷跡があつて、陸軍第二造兵廠を含め多くの軍需産業の舞台となってきた。その後、石神井川から北側の台地部には、中山道に沿って、光学、精密機械分野の工場が数多く集積し、志村地区（前野・小豆沢・宮本・清水など）を精密機械の集積地として育ててきた。トプコン、ジーシー、理研計器、トックベアリング、トッパンなどである。



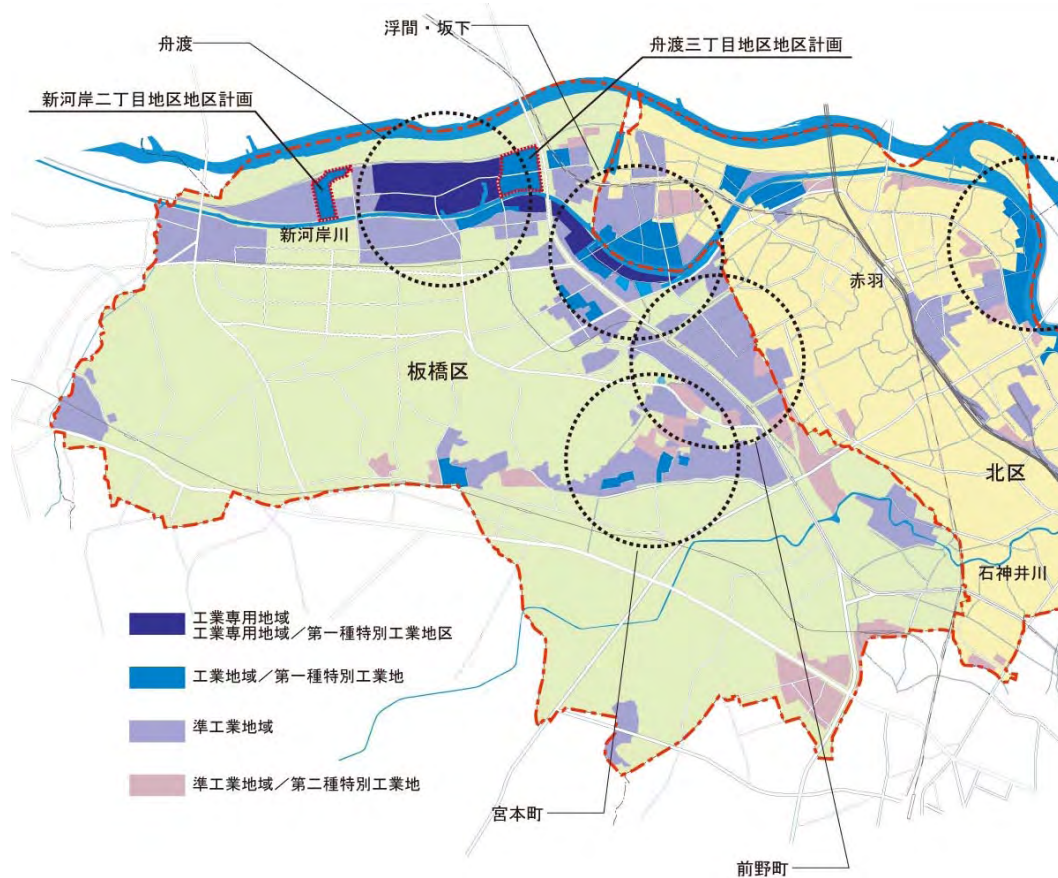
志村地区の工場分布（出所：板橋区ものづくり立地ガイド）

(6) 浮間・舟渡地区（北区・板橋区）

新河岸川沿いの浮間地区は、明治初期から王子地区に集積した化学工業が誘引となって発展した地区で多様な化学工業が集積している。中外製薬（ロッシュグループ）が浮間工場を設置したのが1957年でグロンサンの生産と研修施設を有していたが、近年は生産機能を地方に分散させ、研究機能の拠点化を図り（御殿場、鎌倉、浮間の3拠点）多くの研究者が勤務している（数百名）。

他に、関東酸曹（移転）、中外製薬、田辺製薬、菊池色素、富士アミドケミカル、浮間合成などが、浮間地区で化学分野の研究開発、製造を担っている。

浮間地区の上流に位置する舟渡地区（板橋区）には、化学、印刷、製本関連工業、そして倉庫、トラックターミナル等物流施設が集積している。化学系に加え、新日本製鉄（1937）、日本金属（1940）、高砂鐵工（1937）などが戦前から製鉄業を営みチタンなどの金属分野の先進分野を担ってきたことも本地区の特色である。



浮間地区・舟渡地区

板橋区は、この生産環境を持続させるため、地域企業と協力して、住工共存のまちづくりを推進し、全国モデルとなっている。

- ・舟渡三丁目地区計画
- ・新河岸二丁目地区地区計画

また、舟渡地区には、下記の共同利用工場も進められ、工場アパート整備事業のモデルを提示してきた。

- ・生活産業融合型工場ビル（第一工場）平成7年
- ・生活産業融合型工場ビル（第二工場）平成6年
- ・協同組合板橋プリンティングプラザ



生活産業融合型工場ビル（第一工場）

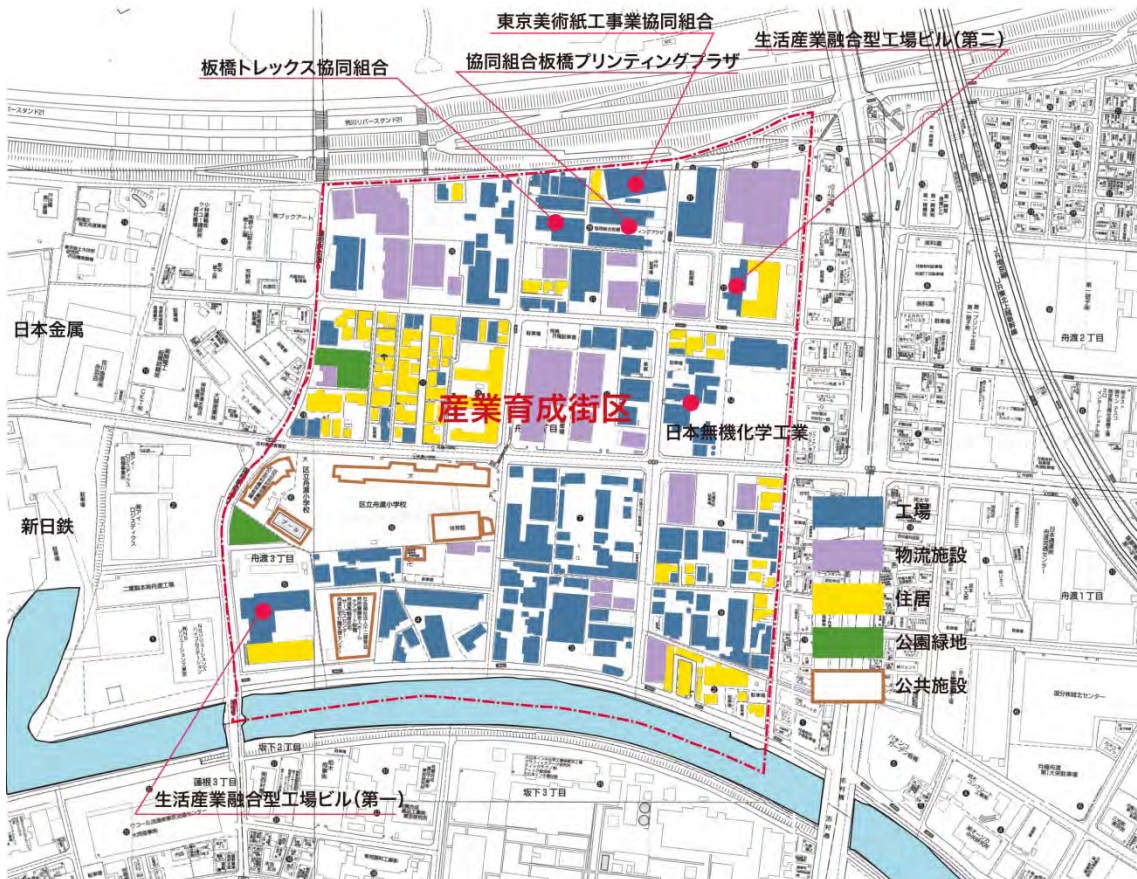


（第二工場）

■舟渡三丁目工業地区

舟渡三丁目工業地区地区計画は、平成7年3月に告示され、平成11年11月変更され(面積：約19.5ha)、産業育成街区を設定し、住宅系の土地利用との協調に配慮しつつ、生産環境の保全・育成を図り、活力ある地区環境の形成を図っている。

そのため、戸数15戸以上又は敷地面積が500㎡以上の共同住宅及び長屋を建築制限している。



舟渡三丁目工業地区



進出した印刷工場

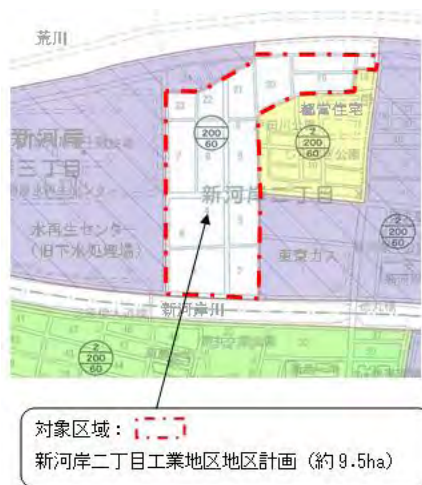
■新河岸二丁目工業地区

新河岸地区は、昭和30年代の土地改良事業を契機に都市化が進み、工場や事業所等が進出した。隣接する舟渡地区とともに、板橋区を代表する工業集積地域となっている。

昭和40年代に、浮間処理場（現在の新河岸水再生センター）が運転を開始し、三園浄水場からは工業用水が供給されるなど、工業地帯としての基盤が整えられてきた。

新河岸地区は、印刷・同関連業、金属製品製造業の事業所が集積している。中山道や新大宮バイパスが近接し、首都高速道路や関越・東北自動車道へのアクセスも容易で、隣接する高島平地区には、トラックターミナルもあって、東京西北部における流通拠点ともなっている。

板橋区は、地元の新河岸工業会「まちづくり検討会」からの提案を受け、平成23年に「新河岸二丁目工業地区地区計画」を都市計画決定し、敷地面積が500㎡以上の共同住宅及び長屋の建築、建築物の高さを20m以下とするなど、工業地域としての環境維持を図ってきている。



この地区計画は、地域の工業会（新河岸工業会）と住民自治会（まちづくり協議会）が度重なる協議を経て、実現したもので住工業混在地区再編のモデルとなり得る。

新河岸工業会

会 長 栗田秀樹氏（株式会社 栗田化学研究所）

<http://shingashi.justhpbs.jp/index.html>

まちづくり検討会

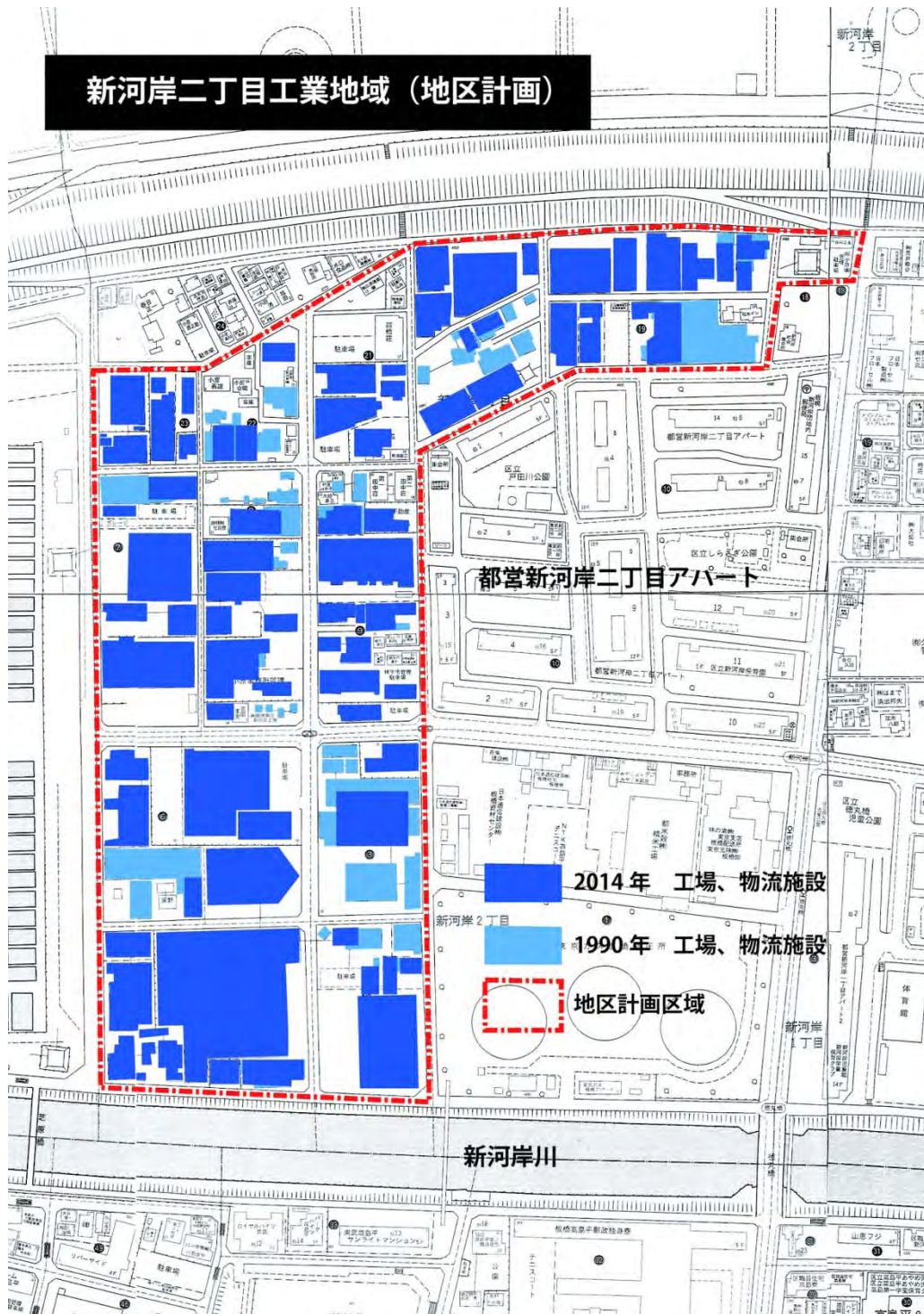
会 長 栗田秀樹氏（株式会社 栗田化学研究所）

副会長 小原 實氏（有限会社小原事務所）

近年、板橋区全体で事業所数、従業員数とも大幅に減少する中で、新河岸2丁目地区、舟渡3丁目地区の事業所数・従業員数の減少は比較的少なく工業地を維持している。

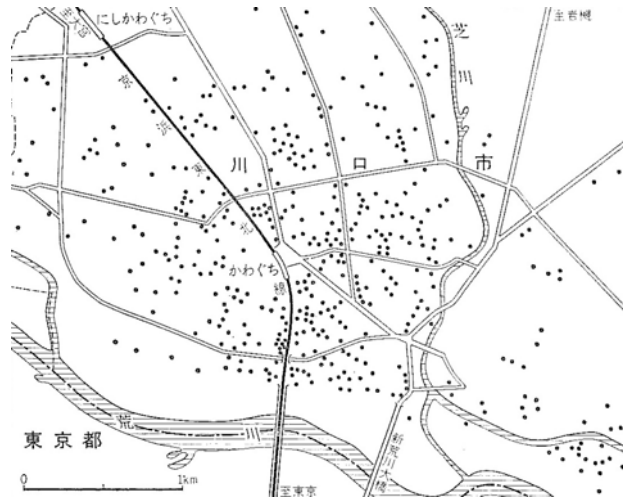
それは、新河岸二丁目地区の建物利用現況（次図に1990年と2014年の住宅地図から事業系利用の変化を示した）からも読み取れる。

新河岸二丁目工業地域（地区計画）



(7) 金山・青木地区（川口市）

我が国を代表する鋳物産業集積地である川口市金山町は、川口駅の南で荒川沿いの一帯であり、現在も多くの鋳物工場が立地し、鋳物に関わる技術研究、人材育成に取り組んでいる。そして、現在もわが国を代表する鋳物産地としての役割を維持している。



鋳物工場分布（川口鋳物工業協同組合名簿より山本茂氏作成）



金山町の工場分布（千葉乙郎氏作成）

鋳物工場は、周辺住民の理解が得られないと存続が難しい。川口では、鋳物業界が率先してアート活動を展開し、市内各地に鋳物オブジェが配置され、まちづくりに参加し、貢献している。また機械工場の跡をアートファクトリーとして、若い芸術家達に公開している事業者もある。

- ・市内各所に配置されるアート・オブジェ
- ・川口アート・ファクトリー
- ・川口市立アートギャラリー・アトリア
- ・川口西公園「花と彫刻の広場」



アート・オブジェ



川口アート・ファクトリー



川口市用途地域

(8) 美女木地区（戸田市）

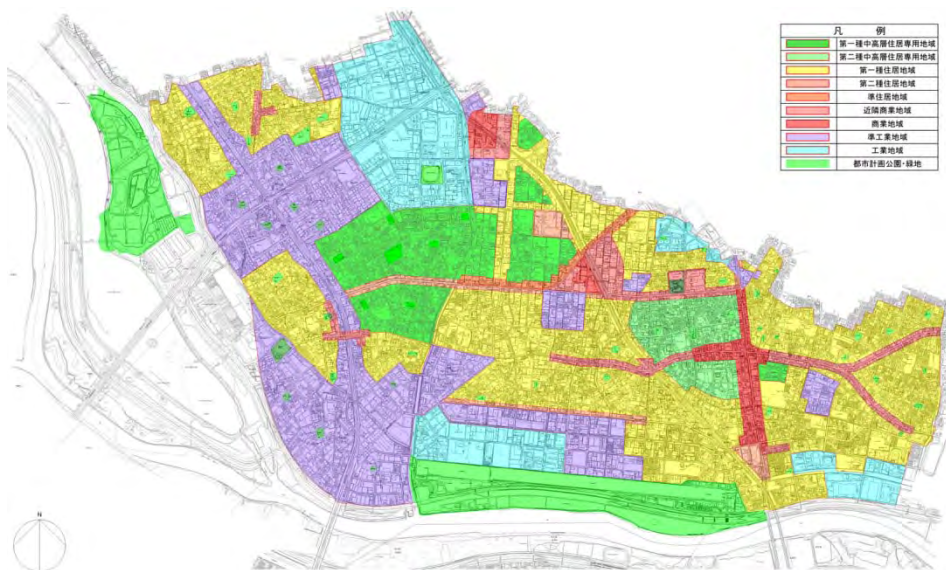
殆ど農業地帯であった戸田市において、工業化は、川口の鋳物機械工場の関連工場の進出、北区・板橋区の軍需工場の関連工場の進出として始まったが、本格化したのは、新大宮バイパス（国道17号）及び新幹線と埼京線、さらには東京外かく環状道等の交通基盤の整備が契機である。加えて、都区部及び川口市の一部区域で一定規模（500, 1000 平方メートル）以上の工業立地を制限した昭和34年（1959）の工業等制限法（平成14年廃止）が、その外延に位置する戸田に工場立地を集中させた。



美女木地区



美女木地区



戸田市用途地域

3 連携の再構築

3-1 崩壊しつつある連携

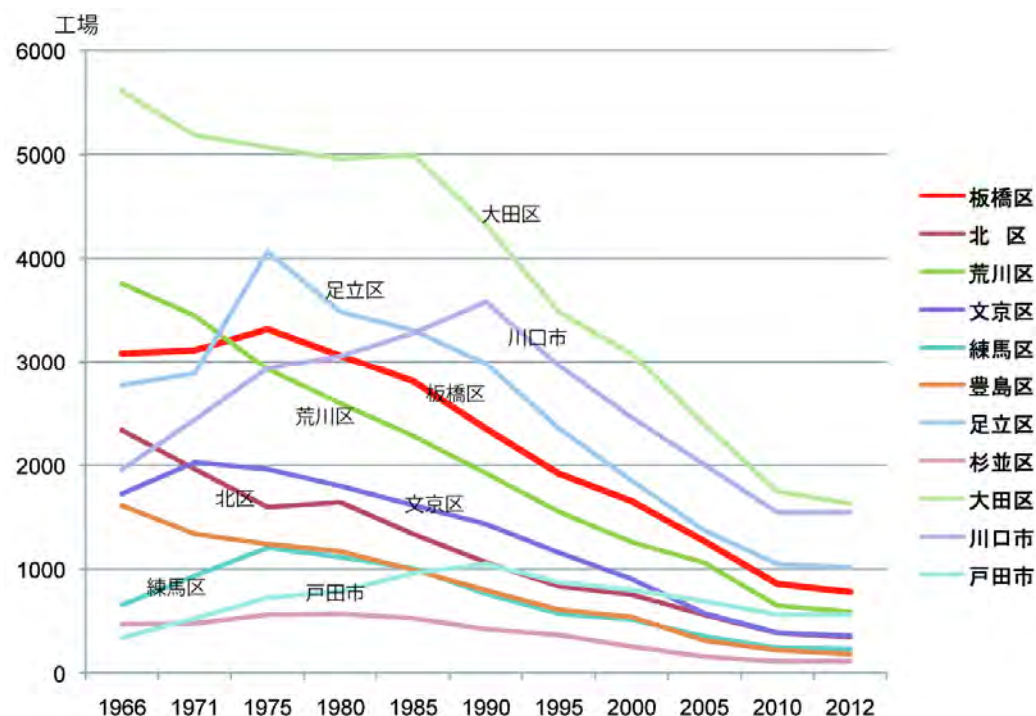
150年に及んで多様な産業を育て、日本の近代産業発展を牽引してきた本エリアは、地域に深く埋め込まれた多様な技術蓄積を誇りとし、昭和34年（1959）の工業等制限法（2002廃止）で大きな影響を受けたものの、また近時の大量生産、グローバル展開の荒波に飲まれつつも、蓄積してきた技術を磨き、継承してきた。

現在、この世紀を越えて固有技術を積み重ねてきた大都市内工場が、次々と休廃業し、大都市の工業集積がまるで蒸発していくような気配もある。とくに、長年積み重ねてきた生産連携、技術連携の系路が具体に見えなくなっている点が危惧される。

しかし、城北エリア（対象6市区）には現在、工場数4,139工場、従業者72,979人、出荷額1兆5,060億円の集積を有し、出荷額規模では、青森全県、宮崎全県、静岡市に相当する（平成24年）。

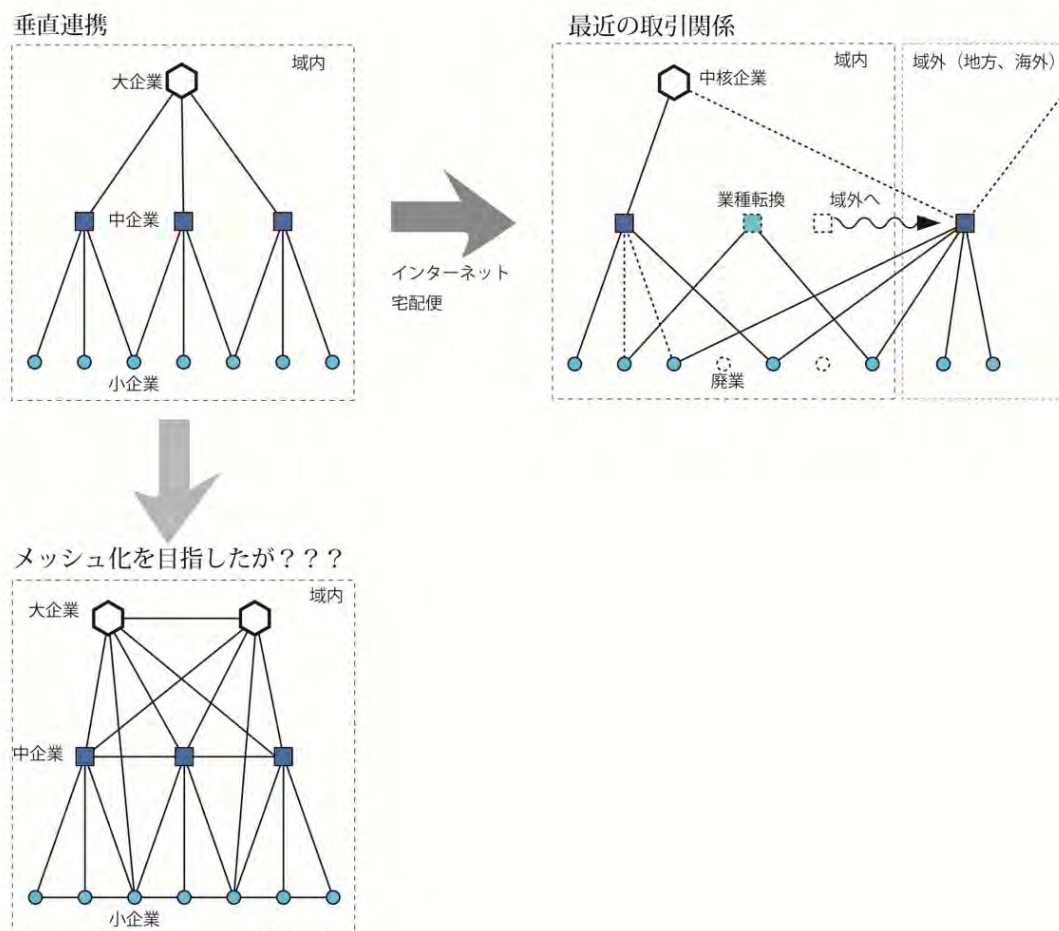
文京、荒川、北、板橋は、昭和40年代、50年代に工場数がピーク、川口、戸田は平成初期にピークを迎え、現在、ピーク時の1/3、1/4に減少したが、減少幅は鈍化傾向が伺え、減少も底を打った気配も感じられる。

底を打った工業集積（工場数の推移：従業者4人以上の事業所）



問われるのは、1990年以降、地域産業の再活性化に向けて、集積促進、連携促進などと様々な産業振興施策を講じてきたが、四半世紀を経て、その限界が生じている点である。特に大きな変化は、インターネットと宅配便の普及に伴い、生産連携の構造（その内容、空間的広がり）

が大きく変わった点で、下図のような状況が生まれている。



この結果、集積地域の中小企業から聞こえてくる声は、

- ・発注図面がいい加減、見落としが多い、その通りに加工・製作すると機械に納まらない、機能しない
- ・単価と時間だけを競わされ、新しいチャレンジの余裕が生まれない
- ・コミュニケーションの欠如で、人が育たない
- ・他

このように、城北地域は、開国、明治維新以来、わが国の近代産業発展を牽引してきた工業集積地域であり、その過程で、多様な技術を蓄積し、今も密な技術連携の仕組みが重層的に維持されている点を評価すべきで、それを如何に継続していくかが課題である。

3-2 連携の再構築

これまでの産業連携の仕組みは、経済社会の大変化に直面して、充分に対応できない面が多々生じ、新たな視点で連携の再構築が求められている。地域における個々の技術の組み合わせ方を、改めて展望してみる必要がある。そのため本調査は、明治以降の近代産業化の歴史を積み

重ねた文京・荒川・北・板橋・川口・戸田の6市区に分け入って、実態、動向、取組み、再構築の方向を探った。

- ・この150年、各地域が積み重ねてきた技術の系譜を改めて評価する
- ・この50年間、地方分散、アジア展開の中で、踏みとどまった技術・事業者を評価する
- ・この10年の企業ネットワークの実態把握から、次の展開をイメージする

この地域調査から、次のような側面から再構築の方向を模索し、展望した。

①異業種交流による再構築

異業種での情報交流を重ね、異質・異次元の知識を習得し、新たな製品開発、新たな市場の開拓、新たな価値の創造にチャレンジしようとする動き

荒川区のあすめし会、北区異業種交流会（ミニ研）など

②既存集積を新たな視点で再構築

既存集積の特異点に着目し、それを核に時代が求める新たなステージへ向けて再構築しようとする動き

IOP（板橋オプトフォーラム）など

③広域連携による再構築

既存集積の中で失われた機能を他地域の集積で補完しつつ、より高次の機能へと再構築しようとする動き

文京の医療機器産業界の地域間連携など

④コミュニティと連携して再構築

地域社会の新たなニーズ、地域資源に着目し、潜在している集積をコミュニティと連携して再構築する動き

高齢社会、少子社会に対応する機器開発とサービス構築（KICC）、イタテックの地域内連携など

⑤アートとものづくりの融合から再構築

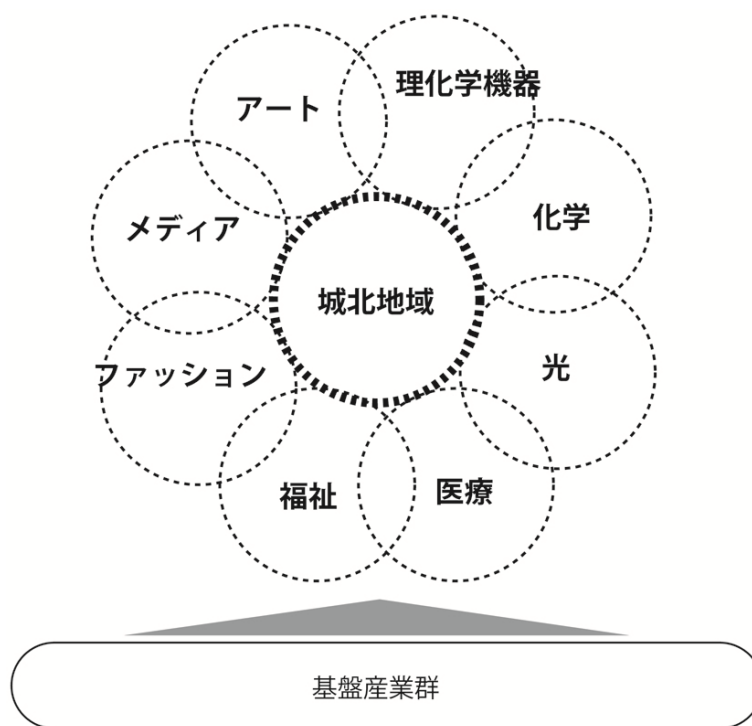
技術とアートの融合により蓄積した技術を昇華させ、そこから生まれる革新的・多角的な視点、アイデアを取り込みつつ集積の再構築を図る動き

川口の各種アートプロジェクト

これらからも明らかなように、城北地域には、開国、明治維新以来、わが国近代産業発展を

牽引してきた多様な技術が蓄積され、今も密な技術連携の仕組みが重層的に維持され、さらに新たな取組みも開始されつつある。

鋳物、自転車、金属加工、機械、電子、光学、医療機器、化学、ゴム、家具、繊維等
新たな時代に直面して、本地域固有の技術資源から導き出されるイノベーションの新たな目標、仕組みを具体的にイメージし、具体戦略を練りたい。



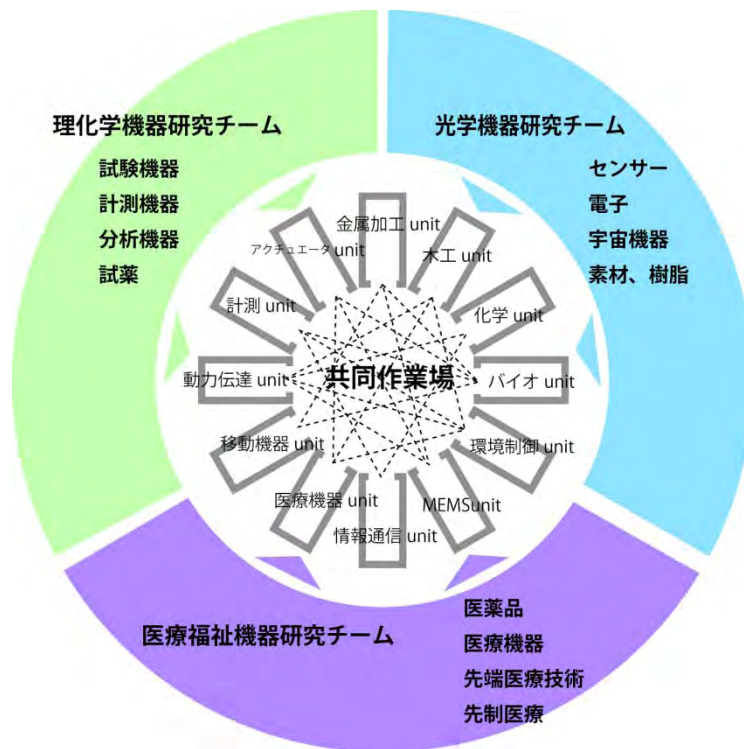
城北地域の産業集積

城北地域が、新たな産業創成のハブになりたいもので、その1つの目標として、理化学機器分野、光学機器分野、医療福祉機器分野のハブになることを展望する。これからの研究開発、試作開発活動に必要とされる計測分野・試験分野・光学機器分野・医療福祉分野のハブとなつて多様なイノベーションを開花させるとともに、蓄積された金属加工技術、機械技術を活かし理化学機器等を製作するために必要な工作機械群を開発・生産していく。

近年、改めて高度な機械を作る機械の重要性が問われ、わが国の機械メーカーは、その力を減じていると危惧されている。この点からも地域の工業集積を再結集する必要がある。

また、開国以来150年の歴史を重ねてきた城北地域は、多くの産業団体の本拠が置かれ、生産組合、販売組合、労働組合も多い。これらのコミュニティの力を再結集し、新たなステージに踏み出すことも重要であろう。

そのために、住宅・工場・商店が共生するまちなかにイノベーションの渦を喚起する仕掛けを埋め込み、新たなイノベーションの仕組みを構築していきたい（イノベーションハウス：共同作業場の埋め込み）。



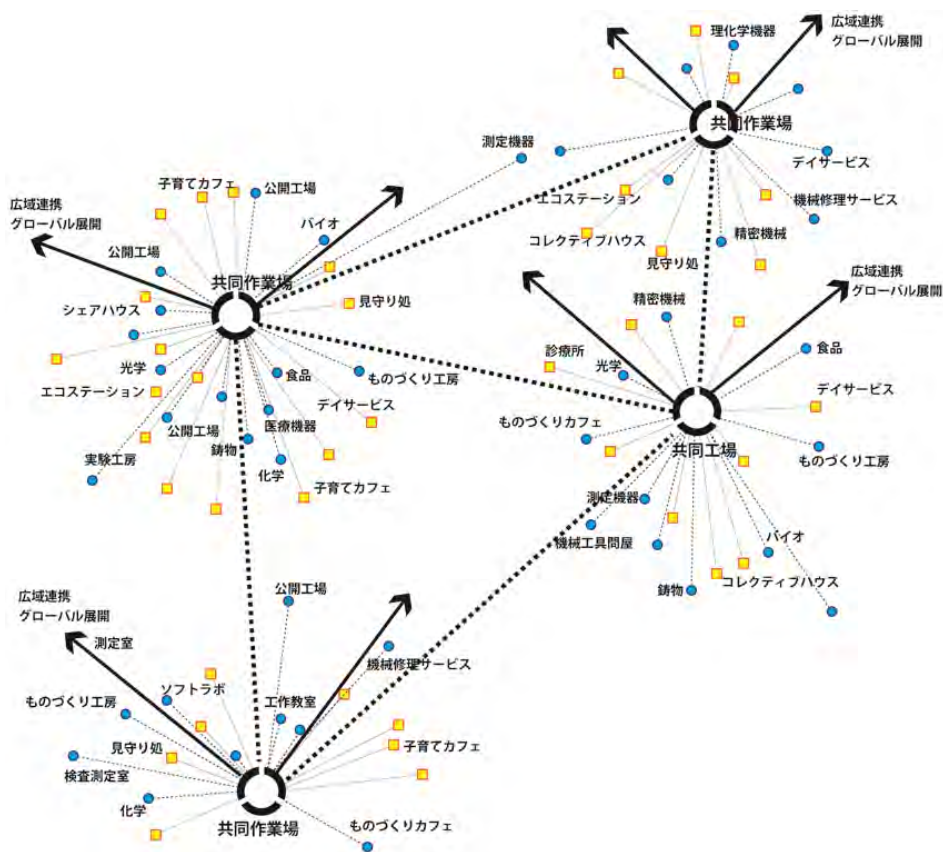
イノベーションハウス（共同作業場）

3-3 産業を育くむコミュニティの再興

本エリアの技術を支えたのが地域で職住する技術者・技能者である。生活と職場の密な関係の中で、昼夜を通して工夫を重ね、技術を磨き、次の世代を育ててきた。このものづくりの現場と生活空間の関係性を再評価し、引き続き「技術開発の場」として機能し続けることが望まれる。

そのため、城北エリアの工業地区それぞれの街中に、様々なものづくり活動の拠点を埋込み、職住近接のまちとして、コミュニティを再構築していく。足元からものづくりを育くまちの雰囲気創造し、醸成していくことになる。

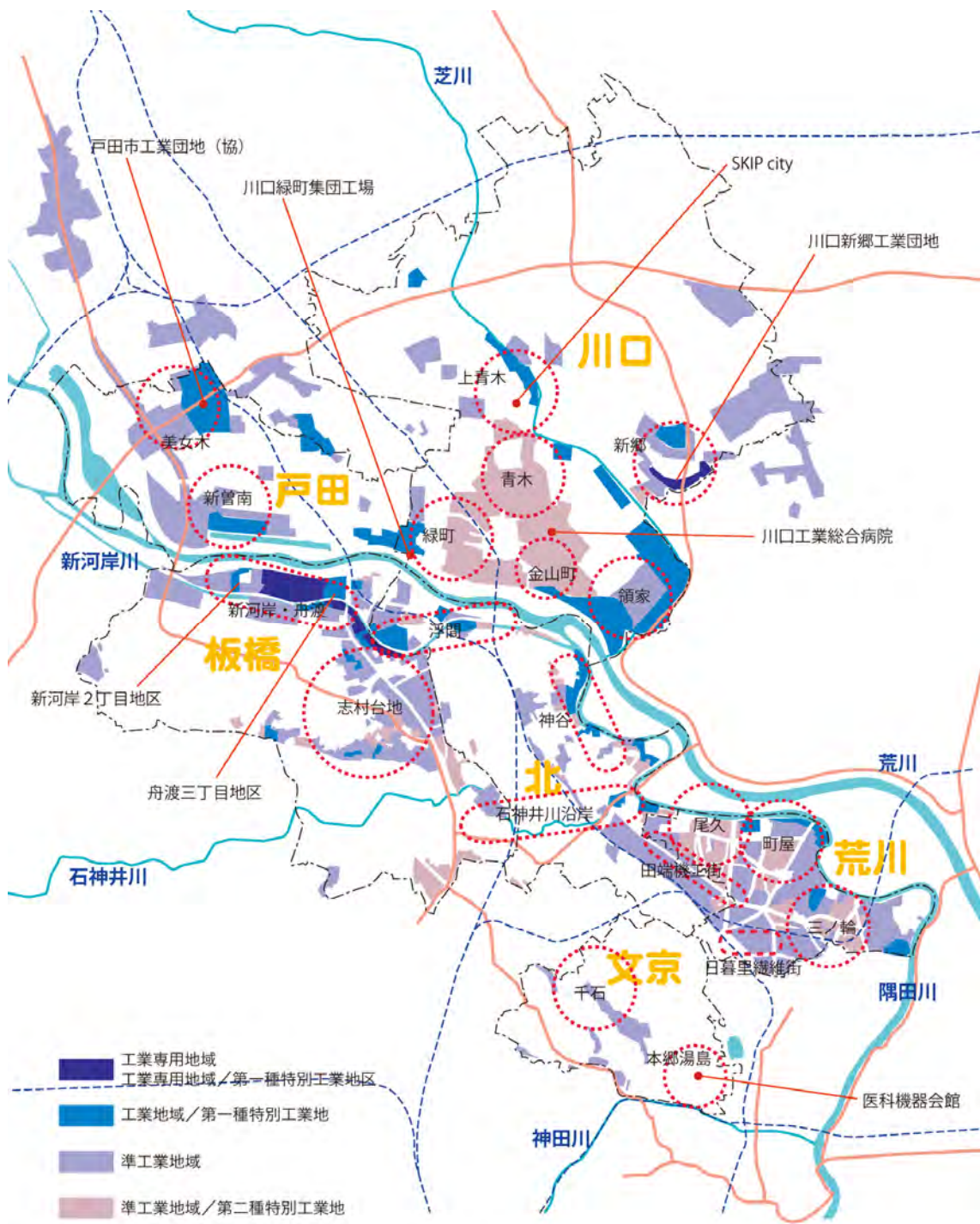
実験工房、協働作業場、公開工場、貸工場、まちなか工房、ソフトラボ、実践的な教育機関、アート工房、ものづくりカフェ、子育てカフェなど



イノベーションハウス（共同作業場）の埋め込み

とくに大都市の集積地域の持っていた筈の街中の「技術や技能を涵養する機能」が失われつつあるとの危機感があり、工業地区それぞれで、工業とまちが一体となって「技術や技能を涵養する機能」の回復に取り組むものとする。

- ・「技術や技能を涵養する機能」の回復



産業を育くむコミュニティの再構築

4 地域課題と提案

4-1 産業集積の現状と課題—東京都荒川区・文京区の産業集積—

遠山 恭司（立教大学経済学部 准教授）

はじめに

大都市の産業集積の内実はバラエティに富んでおり、その地区独特の歴史と特徴を持ちながら変遷してきた。城北地区で都心部に隣接する文京区はこれまで産業集積といった観点で議論の対象になることはほとんどなく、その北部の荒川区は下町的要素と工業集積、エスニックな地域性で知られる。本節では、都内でも有数の工業集積で知られる荒川区と、医療機器製造販売業にフォーカスした産業集積が注目される文京区を取り上げ、その特徴と課題を考察し、城北地区に対する地域政策を提言する。

1 荒川区のケース

荒川区は城東地区のうち、山の手線の外延部に位置し、人口 20.8 万人と区内でも比較的小規模な自治体である。昼間人口は 19.2 万人（H22『東京都の昼間人口』）で、やや近隣地区へ労働力が流出している傾向にある。ただ、昨今は日暮里駅から舎人線やつくばエクスプレスが開通・運行されてアクセスがよくなり、荒川区内への通勤はむしろおおいに便利となっている。区内通勤者にとって、区内に比べてより広い住宅を取得しやすい通勤・居住圏が拡大していることは、区内企業の経営者にも勤務者にとっても良い効果をもたらしている。一方、区内において高齢化は進んでいるものの、南千住地区や日暮里地区に高層マンションが相次いで建築され、比較的若い世帯、それも子育て世帯の流入もあり、このところ人口はわずかに微増する傾向にある。

（1）荒川区の工業

戦前・戦後期から、都心の外延部として軽工業部門、化学工業、機械金属加工などの町工場が次第に集積し、繊維・製紙関係の大規模工場の下請けや周辺地区からの注文に応じるなど、工業集積が形成されていた。しかし、高度成長期の最中から、大規模工場が区内から移転するほか、区内の皮革関連産業や家具産業、自転車産業、鉛筆産業が全国レベルの競争に押されたり操業環境の不利（地代・賃金コスト上昇、宅地化、環境政策など）が影響したりして、区外への移転や廃業するなど区内の工場数は減少していく。他方で、比

較的都市心部にも近いこともあり、宅地化やサービス関連事業所の立地、あるいは、製造業部門でも都市型産業の出版・印刷業が区内へ移転・立地する傾向に拍車がかかった（高柳；1992）。その結果、職住近接で働いていた労働者の生活スタイルも一変し、居住と勤労が地理的に離れる職住分離が一般化していった。

産業機械工業に関する研究によれば（青木；1997）、同区内立地は顧客との近接性という立地優位性があり、また、区内および周辺の下請け企業との生産連関も比較的狭いエリアで簡潔できていたとされる。しかし、そうした中堅メーカー自身が区内の生産機能を維持することには疑問があり、いずれ区内の本社機能化と生産の地方移転（あるいは外注）も無視できず、荒川区内の機械工業の衰退傾向を予測している。

東京都の統計にもとづいて、2000年から2012年の工場数の推移をみてみよう（表1）。2000年の工場数は3,287だったが、2012年には1,712へ12年でほぼ半減するにいたっている。

2012年時点で工場数の多い業種をみると、出版・印刷・同関連産業が504から318（▲26.9%）で減少幅は小さいが、それに次ぐ金属製品製造業では477から264（▲44.7%）でほぼ半数程度にまで減少している。かつての区内を代表した産業であった家具、皮革関連、自転車（輸送機器）、鉛筆（その他製造業）はそれぞれ▲54.8%、▲65.8%、▲50%、▲50.3%と軒並み5割以上も工場が減少している。

化学工業（▲14.3%）と非鉄金属（▲16.1%）の残存率が高いのはそもそもの工場数が少ないことが指摘でき、また、繊維工業・アパレル関連（▲36.6%）もやや減少幅が小さいといえるだろう。

また、同期間における同区工業の従業者数は17,439人から9,002人へ（▲48.4%）、製造品出荷額等は2,278億円から1,175億円（▲48.4%）といずれも工場数とほぼ同じ水準で減少している。

このようにみると、荒川区の工業では、都市型産業の出版・印刷業（全体の18.6%）を筆頭にしつつも、千代田区・中央区・文京区のように出版・印刷業の全工場に占める比率（集中度）がほぼ60%近くに達するほどではまったくない。また、同区の機械金属関連業の比率は約30%であるが、これは大田区のように70%を越す集中度には遠くおよばない。他方で、荒川区は繊維・アパレル、皮革関連、パルプ・紙・紙加工、プラスチック製造などが一定の割合で存在しており、このバラエティの豊かさは特徴の一つといえる。このことは、同区においては、特定の産業・業種を対象に絞った産業地域政策を展開しづらく、ある意味、総花的な地域支援となる傾向があったかと思われる。

荒川区の実施した製造業実態調査から、特徴的な点を補足しよう（荒川区；2014）。対象は区内製造事業所・個人企業1,898件で、回答は1,532社から得たものである。

表 1 荒川区の工業（全事業所数）

	2000 年	2012 年	2012/2000 年比
区内 総事業所数	3,287	1,712	52.1%
食料品製造業	87	54	62.1%
飲料・たばこ・飼料製造業	4	2	50.0%
繊維工業・衣服・その他の繊維製品製造業	279	177	63.4%
木材・木製品製造業（家具を除く）	50	21	42.0%
家具・装備品製造業	168	76	45.2%
パルプ・紙・紙加工品製造業	203	112	55.2%
出版・印刷・同関連産業	504	318	63.1%
化学工業	14	12	85.7%
プラスチック製品製造業（別掲を除く）	186	107	57.5%
ゴム製品製造業	64	32	50.0%
なめし革・同製品・毛皮製造業	374	128	34.2%
窯業・土石製品製造業	40	18	45.0%
鉄鋼業	17	3	17.6%
非鉄金属製造業	31	26	83.9%
金属製品製造業	477	264	55.3%
一般機械器具製造業	205	106	51.7%
電気機械器具製造業	103	50	48.5%
輸送用機械器具製造業	24	12	50.0%
精密機械器具製造業	109	68	62.4%
その他の製造業	348	173	49.7%

注：産業分類の変更が行われ、完全なデータの接続は保証できない。

また、分類は原則、2000年版による。

資料：「東京の工業 2000年版」および「平成 24 年経済センサス-活動調査」より作成。

第 1 に、区内事業所の小規模性である。実に 75% が 5 人以下の零細規模で、20 人以下の事業所を加えると 9 割を超える。第 2 に、売上高の減少で経営は苦しいとの回答は 7 割近くにのぼった。第 3 に、区の支援策については融資の斡旋は認知されているが、その他の施策はこぞって認知度が低く、周知が行き届いていない。第 4 に、3 分の 1 の事業所が廃業を予定しており、後継者未定は 5 割相当である。第 5 に、海外事業についてすでに現地進出しているところが 2.7%、販路のある事業所が 6.3% の一方で、進出したくない回答は 83.1% にのぼる。第 6 に、新規に販路の拡大に取り組んでいるのは 3 割、取り組んでいない

のが6割で、新製品・技術の開発に取り組む事業所は4割、開発しないと回答する事業所が過半を超える。最後に、産学連携については約8割が不要と回答し、支援内容（22%）や利用方法（49%）が分からないのがその理由のようである。

区の経営実態調査からは、小規模性ゆえに経営資源が限られ、経営状況が厳しく、また区の支援施策へのアクセスにも問題を抱えている区内の事業所が少なくないことがうかがえる。

（2） 調査事例の紹介

荒川区内の製造業をより具体的にイメージするために、調査事例を3つほど紹介しよう。

①（株）東京ベル製作所（自転車用ベル製造、30人）

同社は1949年創業、現在3代目の経営者による自転車ベル製造および店舗用什器を製造する老舗メーカーである。社名にも入る自転車用ベルにおいては国内トップメーカーであり、豊富な製品ラインナップにもかかわらず少量多品種生産をおこなう柔軟さが特徴となっている。

同社の自転車用ベルは真鍮や合金など金属製ベルから、カラフルや透明なプラスチック製ベル、シティサイクルからスポーツサイクルにいたるまで幅広く開発・生産され、埼玉県加須市の自社工場および協力企業で成型・成形、加工、組立、出荷されている。国内販売と輸出比率はほぼ4対6の割合で、現在では輸出の方が高く、おもに欧米市場へ輸出されている。外注ネットワークは、プラスチック成型や表面処理、塗装・メッキなど区内をはじめ城東地区、川口市、八潮市といったエリアで行っている。遠方の外注先としては、愛知県豊川市あたりまで広がるという。

自転車用ベルの商品企画・開発においては、外部の工業デザイナーを顧問として迎え、社内の開発会議で発案されたものやデザイナーから寄せられた提案をもとに、定例的に行っている。過去にはグッドデザイン賞も受賞している。

実は同社の自転車用ベルの売上比率は全体の30%で、店舗ディスプレイ什器製造のそれが7割となっている。これは、自転車用ベルの売上が大きく落ち込むなどの結果ではなく、店舗ディスプレイ什器のOEM生産売上が拡大した結果によるものである。こちらはデザイン性の高いディスプレイ什器をプレス・板金加工、溶接、樹脂素材との組み付けなどで製造するもので、東京本社工場で行っている。この事業はすでに30年ほどの経歴があり、客先も規模を拡大して同社以外にも発注先はあるものの、信頼と実績で次第に同社の主要な事業となってきたというものである。

そのビジネスの拡大にともない、自転車用ベルだけを製造していた時に比べて、従業員数は倍の30人にまで拡大してきたという。店舗ディスプレイ什器の外注関係は、自転車用ベルのそれと重複するか、ほぼ同じようなエリアとなっている。

ただ、同社では自転車用ベルの「限らない価格ありきの競争」への対応も見越して、こ

こ数年で自社ブランド商品の開発・販売にも力を入れている。これまでの技術的知識を活かして、真鍮鋳物製の風鈴や鈴（ベル）の商品化を実現している。常時、音が鳴り続ける風鈴やベルと異なり、機械的機構を活用してワンタッチ消音機能を持たせた、ユニークな商品である。区や信用保証協会などが主催する展示会に積極的に出展して好評を博し、2014年度は計画生産分をすべて完売させたという。鋳造の外注先は戸田市である。この活動は、同社の主体的な取り組みではあるものの、荒川区による地域産業支援の一環（MACC プロジェクト、後述）でもある。

②（株）マツダ自転車工場（オーダーメイド自転車製造販売、5人）

かつて「西の堺、東の荒川」といわれ、区内に300件は関連業が集積したとされる自転車製造業は、巷間では10件程度、先述の統計では区内工場（輸送用機器）はわずか12件となっている。同社はそうした区内自転車産業の衰退の中で、現在、自社ブランドのオーダーメイド自転車を製造販売している業界でも知名度の高い企業である。

年間で一般に市販される自転車が1,000万台程度とすると、そのうち900万台が輸入自転車といわれ、国産比率はわずかに1割程度にすぎない。一般の消費者は便利さと安さを追求し、大手メーカーは大手独自のビジネスをし、同社は「用がないのに自転車に乗る」くらいのマニア向けのオーダーメイドに特化したビジネスモデルを構築している。そうした市場は全体の1%だったとしても、国内には10万人は顧客が存在することになる。

同社の代表および従業員は、プロのレース・スポーツ選手をはじめ、趣味や通勤用にと自分の体型とその目的に本当に合致した世界にたった1台の自転車をハンドメイドで製作する。同社のブランドLEVELは、そのフレームの精度と強度のトレードオフを解決する水準の「レベル」を表現しており、そのために顧客との対話を十分に重ねて理想の自転車づくりを行っている。

顧客との対話により、コンセプトが決まると、CADによる設計が行われ、国内外の自転車用パイプから最適な素材が組み合わせられ、フレームの加工にいたる。パイプ加工と組み合わせには、0.2ミリの公差が要求され、丁寧な手作業が求められる。さらに、パイプの溶接（ロウ付け）によって組み立てられていくが、このロウ付け工程には高度な職人的技法が必要となる。同社代表の松田氏と社員の技術差が大きいところで、同社の生産台数の限界が決まってしまう。溶接後はやすりがけ、フレームの「芯出し」、塗装、組み付けと進む。芯出しまで同社で行われるが、塗装工程とその前工程のメッキ処理の工程だけが、外注される。メッキは荒川区内の業者に、塗装は大阪、長野、関東のそれぞれに発注される。このようなハンドメイド過程を経るため、顧客は同社のショールームで対話と身体測定を行い、注文してから、一般的に2~3ヶ月の納期を要する。単純計算（最短2ヶ月を社員がフル操業）しても、年間60台の生産となる。よって価格帯はハイエンドモデルとならざるを得ない。

ただ、昨今は環境志向・健康志向で自転車への関心が高まっており、同社にとっては追

い風となっている。また、同社の 3 代目にあたる若手後継者を中心に、区内の首都大学東京健康福祉学部と産学連携で商品開発にも取り組んでいる（MACC プロジェクト、後述）。

③（株）日興エボナイト製造所（ゴム製品製造業、8人）

同社は国内唯一のエボナイト素材専門メーカーで、素材供給とオリジナル商品の二本立て経営を標榜している。エボナイトとは、天然ゴムと硫黄からできる硬質ゴム素材のことで、絶縁特性を要する電気関係の素材として活用されてきた。しかし、プラスチック素材による代替が進み、かつてほどの需要がなくなり、同業者が転廃業していくなかで、同社だけが残ったという。古くは 30 名ほどの規模の工場だったが、現代表の 3 代目が入社した 20 世紀末ころには社員数名にまで減少し、危機意識を募らせていた。

同業他社の不在で残存者利益を得られる立場とはいえ、あくまでも素材供給の下請け業だけでは経営が厳しいと考えた現代表者は、区の展示会への出展や無料経営相談会なども利用し、事態の打開を模索した。折しも荒川区の地域企業支援 MACC プロジェクト（後述）にも参画して指導を仰ぎ、東京都の「経営革新計画」プログラムの認定を受けて、エボナイト素材の万年筆を商品化した。このプログラムは B to B から B to C を主題としており、同社にとってもエボナイト素材の用途開拓、および直接市場とつながるチャンスとなった。具体的には、区の産業展へ出品して直販したり、谷中のギャラリーで即売会を開くなどして話題を広げ、百貨店の催事・特販などにも呼ばれるようになった。手づくり万年筆製造のために職人を一人採用して、年商の 10% を目指して通販や直販事業にも力を入れている。

さらに、同じく MACC の産学連携事業にも参加して、首都大学東京健康福祉学部の教授らとともに手首や肩関節などの整体治療器具を開発し、実用新案登録するにいたっている。

区内の中小企業支援プログラム（MACC）の一環で、さまざまな経営サポート研修会が企画・運営されている。3 代目経営者は積極的にこれらに参加して、事業の再構築に取り組んでいる。顕著な例としては、アリババドットコムの営業マンを講師に迎え、中小企業が直接、世界市場と結びつく研修を受けた同社は、さっそくその活用に乗出した。全世界でエボナイト素材を Google で検索すると同社がヒットし、また、アリババドットコムを通じた海外通販・決済のできる仕組みをすばやく構築した。エボナイトは世界に供給業者は同社とドイツの 2 社の 3 社に限られるとされ、ドイツ以外の欧州やアメリカ、アフリカ、中東などの需要に日本から参戦する土俵を作り上げた。楽器用のマウスピースや嗜好性の高いパイプへの需要などが海外には存在し、さっそく同社にも引き合いが寄せられているという。こうした海外事業の売上比率も 10% を目指して、従来の素材・加工販売事業と自社製品販売、海外取引を 3 つの柱としてバランスできるようにしていくのが今後の課題である。

（3） 荒川区独自の地域産業支援 MACC プロジェクト

これまで事例企業の紹介で何度も触れた MACC とは、Monozukuri Arakawa City

Cluster の略称で、現区長・西川太一郎氏のイニシアチブによって 2006 年からスタートした地域産業支援政策のことである。区内のものづくり企業・事業者の有機的ネットワークの形成を支援し、「技術と知恵を結集して新たな事業を絶え間なく生み出していく『産業クラスター』を荒川区につくりだしていくためのプロジェクト」である（同 HP）。

同区というクラスターはその学術的な定義はさておき、特定業種の大きな房ではなく、金属加工と軽工業（繊維や皮革加工、プラスチックなど）の小さな房の集まりのようなもので、区内の大学等（首都大・高専）や都内外の学術・公的支援機関とも連携している。管轄は同区の産業経済部経営支援課であり、従来からの一般的な中小企業支援事業はここが担当している（大東文化大学法学部中村昭雄ゼミナール 11 期生；2009）。

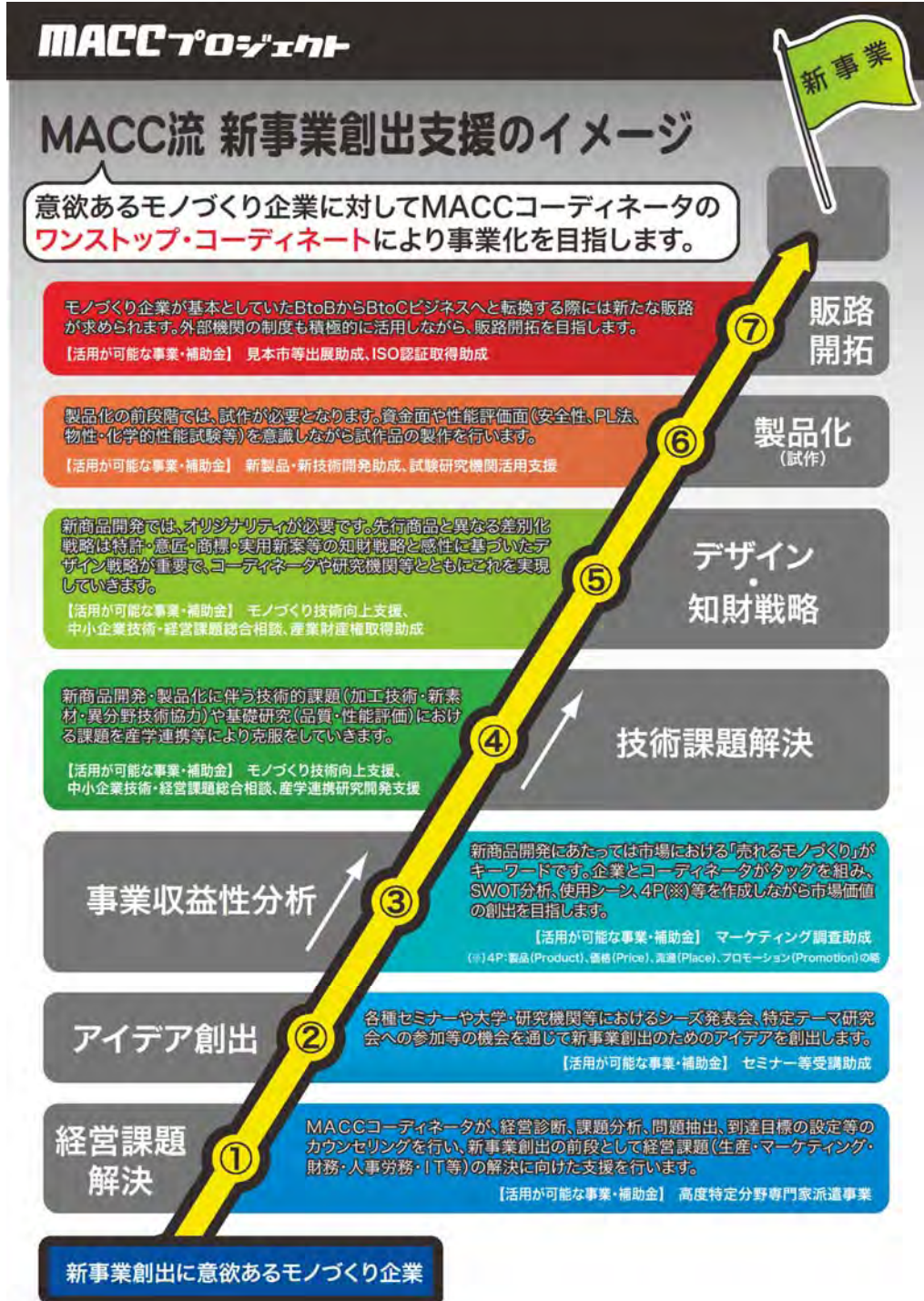
同区の MACC プロジェクトに特筆される点が 3 つほどある。ひとつ目はこのプロジェクトに関する専属コーディネータが配置されていること、ふたつ目は企業の意識・ステージに合わせた施策メニューを柔軟に展開していること、三つ目に自主的な企業の参加が重視されていることなどである（参加は申し込み制）。

第 1 の専属コーディネータは、現在、1 名のシニアコーディネータと 3 名のコーディネータ、合計 4 名によって構成されている。彼らは行政職員ではなく、MACC プロジェクト遂行のために雇用された専門職スタッフである。シニアコーディネータの豊泉光男氏は 2007 年の就任以来、8 年にわたって MACC 事業の企画・運営にはじまり区内企業の相談・支援を担当している。一定の任期期間だけ業務（予算の消化と実施した事実のみ）に携わっては移動を繰り返し、企業の実態把握や本音のつきあいが築けない行政支援とは大きく異なる。国や東京都、区の助成事業を利用した経営相談や有益な講演会、展示会など、多くの無料の施策もルーティンとして提供されているが、豊泉氏らは MACC 独自の戦略で施策メニューを充実させている。

注意したい点は、施策メニューの充実ではなく、その実施・展開にいたるファシリテーションである。豊泉氏らが取り組んでいる方法は、地域中小企業者らが自分で考え、ヒントや支援施策を自社の事業に「自分事」として取り組む仕掛けを能動的参加型のワークショップ形式で行い、次の行動にまでつなげる手の込んだものである。

第 2 に、公的支援制度をうまく活用しながら、個別企業のステージ・目標・身の丈にあった経営支援プログラムをコーディネータがワンストップで提供している点で優れている。図 1 はその一例で、新事業創出の大枠を示しているが、あくまでも本業が安定していることが重要であり、その上での中長期的な目標としての「新事業」なので、最初はリスクの小さな「新商品開発」から着実に進めていくよう豊泉氏はアドバイスしている。業種も企業規模も戦略も異なる多種多様な区内中小企業経営者にとって、総花的な支援施策だけをばらまいても、お互いに響くものに欠ける。経営計画書づくりといった基本的なマネジメントスキルから、事業承継、新商品開発、産学連携、マーケティング、特許申請、海外進出など、支援すべき対象とメニューの組み合わせは一樣ではない。よって、個別企業に対応した支援、ある一定の方向性や目的をもった企業群をねらった支援情報・講習会の発信、

これらをワンストップかつ着実な個別企業へのフィードバックでサポートする体制を構築している。すべての支援・情報発信に打てば響くわけではないが、「打って響いた」企業が



らの反応には、柔軟できめの細かい支援を根気よくやり続けていくというスタイルを貫いている。

図1 荒川区 MACC 支援事業の一例

資料：荒川区産業経済部経営支援課

第3に、「打って響いた」区内のいくつかの中小企業は、事例紹介で述べたような商品開発を成功させ、あるいは、海外販売体制の構築といった目に見える成果を次第に出している。自社だけでは応募すら事務作業が煩瑣と思われてためられる国や東京都の補助金事業に、コーディネータの支援を得て経済産業省や中小企業基盤整備機構といった大型予算の助成事業の認可を受けた企業が少なくない。こうした事例を間近に見聞きした区内経営者らには、非常によい刺激となって、同世代あるいは世代を超えたネットワークの形成や切磋琢磨の関係が生み出されている。一例をあげると、若手経営者（後継者）らが、次世代の経営の糧を探し出す学習会（明日の飯の種を作る「あすめし会」）を立ち上げて、お互いを刺激し、高め合う活動をはじめ、それに続くグループも出始めている。さらに、こうした区内企業の連携・交流が次第に広がりを見せはじめている。たとえば、2014年「第3回下町サミット」では、足立区の若手経営者による異業種グループ「あだちブランド youth」が主催するところへ、「池袋経営勉強会」や「江戸川で創る会（仮）」とともに「あすめし会」が共催メンバーとして参加した。

MACC プロジェクトに直接参加している区内の中小企業は実際のところ、100社に満たないのが現状である。特定の業種によって結びついた房（クラスター）が不在な同エリアで、あえて新しい房づくりを目指すことは現実的ではなく、各プログラムに参加する企業同士がこれまでにない結びつきと着想を得て、新しい価値創造に挑むことこそがゴールであり、意味のあることといえる。実際、「あすめし会」のメンバー構成（15名）をみると、自転車用品、オーダーメイド自転車、金属加工（プレス、板金、研磨、レーザー加工など）、プラスチック成型、ゴム成型、印刷業、日用品製造といった、これまでならつながりようのなかった同区に混在する業種の経営者・後継者らが一堂に会している。セミクローズドなこの組織ではあるが、外部の団体や業種との交流ではオープンさを保持している。すでにこうした先達の活動に刺激された経営者・後継者らによって、「第2あすめし会」が結成されるにいたっている。こうした活動には、自社の発展や成長が第一義の目的でもあるとはいえ、通底しているのは事業者の意識の変化が原動力となっており、荒川区という地元への愛着と、そこでの事業存続あってこそという共通認識が存在しているように見受けられる。事実、前述した荒川区の実態調査結果によれば、MACC 参加企業（約50社）の経営姿勢、パフォーマンスは数値として積極的・良好な結果となっている（荒川区；2014）。そのような地元中小企業の若手経営者たちの姿をロールモデルとして眺め、刺激を受けて、MACC プロジェクトの研究会やセミナーの門をたたく新規参加者が引きも切らないといった状況になるのが理想だろう。

現区長の区政が続く間は、この地域企業の活性化促進プログラムが継続するものと思われるが、あくまでも時限的な政策であることは明白であり、また、「促進」後の成長過程をどのようにデザインして実行するかは参加企業の力量による。こうした地域活性化促進プ

プログラムにまだ未参加だったり可能性を自覚していない地域中小企業を掘り起こし、情報を届けて参加を促したり、適切な支援施策を紹介していく地道な活動が、区には求められよう。

2 文京区のケース

文京区は東京大学をはじめ区内 19 の大学（医学部 4 大学）を擁し、江戸の史跡や文化遺産などを多く抱えた文教都市・ビジネス地区といえる。区の人口は 20.4 万人と荒川区とほぼ同じだが、昼間人口が 34.5 万人で、JR 中央線や複数の地下鉄によって多くの通勤・通学者が通う都心地区である。江戸期まで広大な武家屋敷がこの地を占めていたため、明治期以降になってその跡地が教育機関や軍用に転用されるほか、宅地化も進んだという経緯がある。

大正末期から昭和初期にかけて 30 万人いた人口が戦後減少を続け、1997 年には 16.6 万人にまでほぼ半減し、その後、徐々に回復して現在にいたっている。バブル経済期までの地価高騰にともなって人口が流出していたが、その後地価の下落にともない忍ばず通りの根津・谷中エリアや本郷通りの白山地区、春日通りなどには高層集合住宅が建てられ、都心回帰の住民を獲得している。とはいえ、こうした物件は山の手線の外周部と比べても「文京ブランド」によって単価が高く、区内の若い勤労者世帯が移り住むのに手頃な物件とはいええない。区内の会社に就職した社員の多くは、周辺部や都外に居を構えて職住分離状態になりがちである。

(1) 文京区の医療機器産業

文京区の工業という表現はあまり聞き慣れない印象であるが、区の紹介においては印刷・製本産業と医療機器関連産業が地場産業であることをうたっている（文京区；2013）。前者は神田川沿いや千川通り沿いに印刷・製本関連産業の立地が進み、後者は大学医学部や付属病院などが多い本郷・湯島地区に集積したとされる。

工業統計によれば、区内の工業事業所、従業者数、製造品出荷額等において実に 63%、77%、74%を占める一大産業である。かつて明治期には夏目漱石や森鷗外らが居住し、文芸活動が盛んだったうえ、区内の大学・学校や病院、区内外の法人事業所など、顧客に隣接した地の利を活かした印刷・関連業が集積した。しかしながら、印刷業界のデジタル革命や区内事業所の操業コスト上昇、事業継承難などにより、印刷関連業は次第に縮小してきている。事業所数は 778 から 525 へ、従業者数は 8,011 人から 5,976 人へ、製造品出荷額等は 1,336 億円から 1,058 億円へそれぞれ 2 割以上も減少している（2000 年から 2012 年の間）。とはいえ、工業統計の観点からは、この印刷関連業が区内製造業の最大手でありつづけていることには間違いない。

一方、江戸の薬種商からの転業やその付近（本郷・湯島）での創業に端を発していると

いわれる文京区の医療機器産業はどうだろうか（東京医療機器協会；2012）。そのような出自の経緯もあって、単純に工業統計表にあらわれる工場数だけでは製造卸や卸売業が補足できない。よって商業統計調査で医療機器卸売業が含まれる小分類項目「その他の機械器具卸売業」の区内統計データを代用し、工業統計とあわせてアプローチしてみた。

表2 文京区の医療機器産業（卸売業・製造業）

	その他の機械器具卸売業*1		医療用機械器具・医療用品製造業*2	
	1999年	2007年	2000年	2012年
総数	392	294	41	33
従業者数(人)	5,679	5,183	412	493
年間販売額(億円)	3,553	4,266	59	111

注：*1は商業統計、*2は工業統計による。

*2の年間販売額は製造品出荷額等をあてている。

資料：商業統計調査、工業統計表より作成

「その他の機械器具卸売業」のすべてが医療機器卸売業とはいえないまでも、後述する地区別集中度から推測するに、医療機器卸売業はその半分程度を占めているものと想定し、考察を進める。表2から、「その他の機械器具卸売業」の事業所数は1999年から2007年に392から294、従業者数は5,679人から5,183人へ減少しているが、年間販売額は逆に3,553億円から4,266億円に増大している。製造卸や販売業といった業態の医療機器関連業は母数を縮小させつつも、取り扱い品種を増やしたり、製品の高付加価値化させるなどして販売額を増やしている点で注目される。単純に比較はできないが、先にみた区内印刷関連業の製造品出荷額等が1,000億円クラスであったのに対して、こちらはその4倍に相当する商いであることから、同区の医療機器関連業の存在の大きさをうかがい知ることができる。しかし、工業統計による医療用機械器具・医療用品製造業は、商業統計のそれに比べてその規模は非常に小さい。2012年の事業所数は33、従業者数は493人、製造品出荷額等は111億円となっている。ただ、2000年に比べて事業所数は減少しているが、従業者数は20%ほど増え、さらに製造品出荷額等はこの間に1.9倍に拡大している点は特筆される。

表3 文京区町丁別のその他の機械器具卸売業集中度

	本郷		湯島		区計	
	1999年	2007年	1999年	2007年	1999年	2007年
その他の機械器具卸売業	224	156	102	77	392	294
集中度	57.1%	53.1%	26.1%	26.2%	83.2%	79.3%

注：区計の集中度は本郷・湯島のそれぞれの区内集中度。

資料：商業統計調査

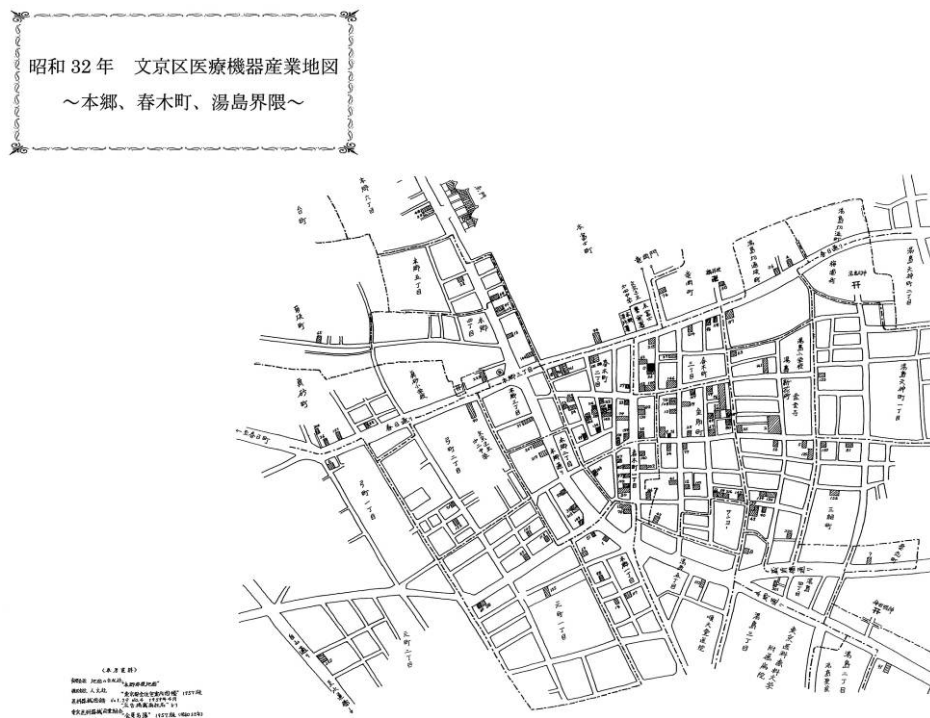


図2 昭和32年（1957年）当時の文京区医療機器産業地図
資料：公益財団法人 医療機器センター（2015年2月8日閲覧）

URL: http://www.jaame.or.jp/sangyomap/sangyo_map.html

商業統計調査の町丁別商店数をみると（表3）、「その他の機械器具卸売業」の商店のうち、ほぼ8割が本郷と湯島の両地区に集中していることが看取される。その内訳は、本郷がほぼ5割強、湯島が26%となっており、商店数の減少はあってもその比率に変化はほとんどみられない。状況証拠を敷衍すると、「iタウンページ」で文京区×医療用機器で検索すると、本郷で240件、湯島で92件、区内合計で388件がヒットする（2015年2月8日アクセス）。また、2012年時点で本郷3丁目に本拠をおく商工組合日本医療機器協会（旧・東京医療機器協会）の会員数は300社を超え、そのうち41%にあたる143社が文京区内の企業であった（東京医療機器協会；2012）。なお、文京区内で医療機器関連業（卸売業）がもっとも集積しているのは、今も昔も本郷3丁目であることに変わりはない（図2：地図中の中央部）。

（2） 調査事例の紹介

医療機器は、一般の製造販売取引と大きく異なり、次のような特徴を有している。医療機器とは、「ハサミ、メスなどの鋼製小物から人工呼吸器、麻酔器などの中型機器、X線 CT や MRI などの大型診断機器、埋込タイプのペースメーカー、人工関節、そのほか人工透析装置、内視鏡など多種多様な製品」から構成される（日本医療機器センター）。医療機器は、「薬事法による医療機器の品質、有効性および安全性の確保のための必要な規制が行われ」ており、自由な製造販売が認められていない。安全性やリスクの観点から、数千におよぶ医療機器のうち一般名称ごとに人体へのリスク分類（I～IVクラス）が設定されている。

また、医療機器を国内で製造・出荷するためには、このリスク分類に対応した医療機器製造販売業許可（第一種～第三種）と、医療機器製造業許可（現在は登録制）が必要となる。昨年の法改正（医薬品医療機器等法）によって、市場出荷の責任を負うのは製造販売業許可をもつ業者となり、製造業については許可制から登録制に規制が緩和されている。日本医療機器協会の理事クラスの会社の保有する「許可」を例示すると、表4のようになる。

表4 医療機器関連企業の許可保有例（2015年1月30日閲覧）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
第一種医療機器製造販売業許可	○	○	○	○						
第二種医療機器製造販売業許可					○	○	○	○		
第三種医療機器製造販売業許可									○	○
医療機器製造業許可	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
医療機器販売業許可				○						
高度管理医療機器販売業許可	○	○	○		○	○	○	○	○	○
医療機器修理業許可	○	○		○	○			○		○
医薬品販売業許可	○					○				○

注：各種許可を掲載している会社に限る。ただし、全情報（関連企業等）を公開しているとは限らない。

資料：各社のHPより作成

一般的には、リスク分類に対応した医療機器製造販売業許可（第一種～第三種）のいずれかと、医療機器製造業許可を両方保持していることが多い。ただし、これらも土地利用に制限のある区内の事業所内では製造行為が困難な企業は、区外の事業所や別法人（グループ企業）、あるいは外注企業にアウトソーシングしている。製品に関する品質や安全性、出荷責任は医療機器製造販売業許可をもつ業者にしかできないので、製造業許可（登録済み）をもつメーカーが直接市場へ出荷することは不可能である。さらに、医療機器製造販売業許可をもつ業者は市場へ出荷しているが、直接医療行為者や医療機関に販売するのではなく、販売は「医療機器販売業許可」をもった業者のみによって可能となる。当然なが

ら、新しく開発された医療機器は、審査機関による有効性と安全性・品質などにおける審査・認証・承認を受けて、上市される。

したがって、文京区の医療機器関連業者は、一般的には、いわゆる医療機器製造販売業許可をもつ業者であって、製品の企画・開発・製造・出荷に責任をもち、販売業者を顧客としているというものである。また、リスク分類に応じた製造販売業許可ごとに棲み分けが行われており、さらに、その区分内においても医療分野ごとに専門特化した医療機器の開発・製造・販売といった細分化と棲み分けも成立している。

法規制による特徴は以上のようなものであるが、産業特性においても、次のような点を指摘できる。まず、医療機器は臨床現場において使用され、実用化されていく過程を経るため、絶えざる改良・改善が行われる。医療技術や方法、患者の症状・部位によって素材や機構、システム（ソフト）などの仕様の変更・改良が常に発生する。また国内外における施術例などの開発・学会報告などによっても変更や改良・改善が製品に対して求められる。その結果、医療機器の製品寿命が短いという特徴がある。あるいは、医療機器が実際に使用される現場での、製品の有効性や安全性は、現場の医師の技能に依存することにもなるため、個別のニーズへの対応を余儀なくされ、多品種少量生産にならざるをえない。規模の経済性の追求が容易ではないということである。そして、このことこそが、文京区本郷・湯島地区に規模的には大企業とはいえない医療機器の製造卸・卸売業（元メーカー）が集積し、それぞれの専門領域に特化して発展・成長してきた要因でもある。

文京区内の医療機器産業をより具体的にイメージするために、調査事例を3つほど紹介しよう。

① (株) イمامラ（診察機器（聴診器、血圧計など）、ディスプレイなど）

本郷3丁目にある同社は創業1952年と後発ではあるが、クラスⅠ～Ⅱにわたる幅広い商品の製造販売・輸入販売、企画マーケティングサービス、ECサイトによる小売業をてがけている。創業当時のコア技術であるゴム製造ノウハウを継承発展させ、聴診器や医療介護用手袋、リハビリ用マスターチューブなどを主力商品としている。

中核事業であるゴム素材の消耗品は、同社ブランドIMGとして品質・安全性や信頼性が確立され、自社通販サイトで直販まで行われている。ここ数年来注力している事業として注目されるのは、新しいオリジナルブランドによる聴診器の開発・製造・販売である。

聴診器はもっとも身近な医療機器の部類に属し、誰もが目にするものであり、かつ、患者の診察において高い頻度で活用されるものといえる。業界では定評のある海外製品が根強い人気を誇るものの、同社は日本人の身体特徴を人間工学的な観点から製品デザインにつなげ、教育用からプロフェッショナル、患者体型（小児科・乳幼児用など）と使用目的ごとにラインナップを充実させている。とりわけ同社が注力したのは、看護師・看護学生向けの聴診器である。聴診に必要な音響特性や使用環境・耐久性については、素材や機構面において技術的な改善が行われている。また、そのカラーバリエーションやデザイン性

においても、魅力のある聴診器を豊富に提供している点で特筆される。同社の聴診器もまた直営の EC サイトで販売されているが、楽天市場やアマゾンドットコムでも販売を行うなど、流通チャネルの独自構築を行っている。聴診器は一般医療機器（クラス I）の対象となり、この範疇の医療機器の販売に許可届出は不要である。

このような直販事業も一定の水準にまで安定してきているが、こうしたブランドや流通チャネルの構築は一朝一夕になせるものではない。同社においても医療・介護の現場への地道な営業活動と信頼構築があつてのことであり、また、聴診器においては全国の看護学校へも足を運んで製品 PR を重ねてきた結果が今につながっている。

②第一医科（株）（耳鼻咽喉科治療機器、耳鼻咽喉科鋼製小物など）

二代目経営者への後継がなされ、新しい発展期に突入している同社は、国内の耳鼻咽喉科治療機器市場で双壁の一翼をなす有力メーカーである。耳鼻科大型機器では診療ユニットをはじめ、治療用機器や治療用椅子、検査関連機器では顔面神経刺激装置や平衡機能検査機器、外来用鋼製機器では耳用・鼻用・喉頭用の機器から吸引管、手術用鋼製機器など幅広いアイテムの開発・製造販売を行っている。第一種医療機器製造販売業の同社は、自社で企画・開発した製品を外部製造業者への委託と社内の組立・梱包・出荷にいたるすべての工程で責任を担い、信頼と実績によってこれまで多くの顧客へ製品を納めてきた。

医療機器は医者ニーズに応える形で製品改良を重ねて行くことが重要で、その点では文京区内の大学医学部や付属病院、あるいは多数の同業者・関連業者の集積する本郷に立地していることは多いに有利な点であろう。医療機器の特性として、疾患・治療部位・治療法などによってそれぞれ専門化・細分化が進んでいる。よって同社の専門分野は耳鼻咽喉科の医療機器に特化しており、その国内市場は耳鼻咽喉科の医者あるいは病院・医院などの数によって規定される。巷間では、この分野の医療機関は全国に 5,000 ほどといわれており、それを同社ともう一つの手企業（文京区内）と寡占体制でシェアしているので、製品のロット数は 2,000 とか 3,000 といった程度に限られる。しかもそれぞれの医院・医者の改善ニーズや現場での使用ニーズは異なるので、量産品・標準品をそのまま販売するようなスタイルは成立しないのが一般的である。こうした業界特性や市場特性にきめ細かく対応し、信頼と実績を積み重ねてきたのが、文京区本郷・湯島地区の医療機器メーカーなのである。

さらに、医療機器の特徴的な点は、新規の製品開発ともなると、その製品の製造販売に関する承認審査を経なければ上市することができない。その期間が 1 年から長ければ 5 年を要することもある。その間は、たとえ開発が終了していても、1 台も市場で販売されることもないため、開発投資の回収には長期を要することになる。これは中小規模のメーカーにとって大きな障壁となっている。

そこで同社は、政府の産業ビジョンで医療機器分野の産業支援が強化される流れを受けて、新製品開発用の大型補助金の獲得で資金を確保し、社内組織を改変して市場ニーズ・

現場情報が企画・開発に直結する体制の構築を図った。また、本案件では、審査・承認に要する時間とコストを回避できる、国内薬事法認証済み医療機器の改良で、画期的かつ低コストでの製品開発を目指した。この補助事業は富山大学医学部や富山県新世紀産業機構、同業の製造販売業、製造事業者などとコンソーシアムを形成して、同社は産学連携による新しい医療機器の開発・製造・販売を目指している（図3）。

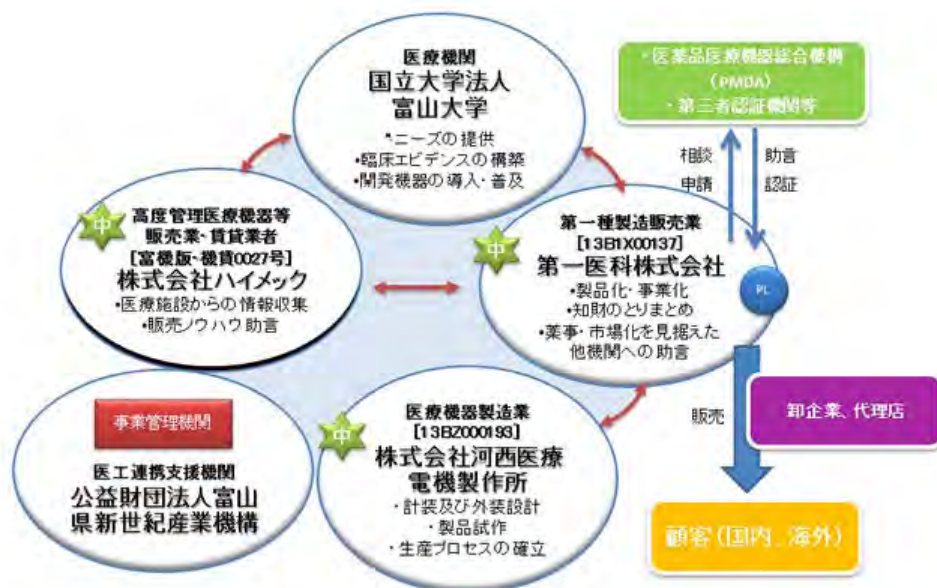


図3 第一医科（株）の産学連携事業モデル
資料：第一医科（株）

このコンソーシアムは、同社がこれまで全国の医療機関・医者を顧客に、その時々に応じた製品生産の最適な分業体制で供給してきた仕組みから、特定の地域の医療に必要な機器の情報収集や生産について地域の製造業者や関係機関に声をかけて、「地産地消」につながる事業モデルを構想した新しい取り組みとなっている。同社は国内トップ級の耳鼻咽喉科医療機器における製造販売の経験と蓄積を活かして、製品化・事業化、知財のとりまとめ、審査認証の確認・手続き、全国市場・海外市場への販売を担当している。

なお、この事業は経済産業省・厚生労働省・文部科学省が連携して、中小企業のものづくり技術を活かした医療機器の実用化を加速するための「課題解決型医療機器等開発事業」の採択事業（平成24年度）である。第一医科（株）のほかにも、本郷地区では泉工医科工業（株）が東京大学、（株）産業情報総合研究所と、ケイセイ医科工業（株）が他府県の公的機関や大学、民間企業と連携した手術用機器の開発プロジェクトで申請・採択されている。

③ (株) 東鋼 (刃物工具、医療用工具)

同社は創業 1940 年、本郷 5 丁目に本社をおき、茨城県、福島県に工場をもつ切削工具メーカーの老舗である。これまで工作機械や自動車業界、造船・弱電など、あらゆるものづくり産業の製造現場のニーズに応えて、さまざまな素材や形状、加工特性の切削工具を製造販売してきた。日本の産業発展と連動し、自動車産業向け販売比率が長らく高い状態だったが、積極的な異分野開拓に取り組んで、次第に航空機産業や医療機器向けの売上比率を高めつつある。2009 年には 2 つの工場ともに、医療機器製造販売業許可を取得済みで、おもに、ステンレス製医療用工具の生産体制を構築している。まさに、異業種からの医療機器分野参入のモデルケースといえる。

同社は積極的に展示会や技術交流会に参加し、製品や技術の PR と顧客からの要望の収集に励み、東京大学工学部の研究室と産学連携による人工関節手術用工具の開発などにも挑戦している。あるいは、文京区の医療機器会館で開催される「ものづくり医療機器産業交流会」には第 1 回から出展し、地の利を活かした区内の大学や医療機器関係者への売り込みや協力関係の構築に臨んでいる。2011 年には、ドイツや韓国の国際医療機器産業展にも参加している。

2014 年より文京区と大田区が医療機器産業と工業集積の連携を構想して、医工連携に関する覚書を交わして、このほど実施された「第一回 文京区・大田区モノづくり技術交流展示商談会・交流会」にも同社は出展した。そこでは、同社の誇るあらゆる用途向けに開発されたステンレス製医療用工具が展示されていた。

今後も同社は既存の事業の領域拡大・商圏拡大を図りながら、大学との共同研究を通じて医療用術具メーカーとしても発展可能性を模索している。

3 業界団体を介した他地域との連携 (医工連携)

商工組合日本医療機器協会 (日医機協) は、「わが国の医療機器の製造・販売・サービスを行う企業を会員とする全国組織で、わが国の医療機器の品質の向上と医療機器産業の進歩、発展をめざす団体である。創立は 1911 年と 100 年以上の歴史を有しており、幅広い分野の医療機器メーカー・販売会社 350 社が加盟して本郷 3 丁目に事務局 (医科器械会館) を置いている。本協会の重点事業のひとつが、薬事法等の関連法令や通知等の会員企業への周知、それらの講習会の開催、あるいは会員企業への相談対応である。設立当初は本郷・湯島地区の 50 数社の有志によって「東京医科器械同業組合」として発足した。よって、協会運営に携わる理事に就任しているのは、多くが本郷・湯島地区の医療機器メーカー・販売業の代表者である。業界発展への貢献や業歴、事務局との連携、関係省庁へのアクセス、産学公との連携などの観点から、同地区からの選出される傾向が強い。

医療機器の業界団体としては、(社) 日本医療機器工業会という全国組織が 1974 年に設立され、日医機協の会員企業も加盟している。こちらは総合電機メーカーや大手理化学機器メーカー、外資系企業なども加盟して、業界としての調査や統計整備、マスコミ対応や

情報発信、行政への要望・提案などの活動を行っている。ただ、日医機協の理事クラスの企業は業界内でのステイタスも高いため、こちらの工業会の理事にも多くの会社が就任している。

そもそも医療機器業界は、その有効性や安全性の確保という点から薬事法および関連法令による規制をとまなう業界のため、厚生労働省の管轄という性質が強かった。また、医療や製薬などに関する基礎科学・技術研究は厚労省に加えて、文部科学省の科学技術政策にもまたがることになる。そこに、日本の産業競争力・成長戦略に医療機器産業が組み込まれ、経済産業省も技術実用化・商品開発・医工連携などの支援事業に取り出しているの、現在では三つどもえの状態、医療機器に関する政策が展開されている。医療機器産業界にとっては、かつてないほどの業界への期待の高まりと豊富な政策が展開されている。

輸入超過状態の医療機器市場において、国際競争力のある製品開発が省庁・関係機関の垣根を越えて行われるようとしている。なかでも、その担い手として中小企業やベンチャーを対象として、先述の3つの省庁が中心となって展開しているのが、「医療機器開発支援ネットワーク」事業である。その2本柱が「医工連携による医療機器開発」と「世界最先端の医療機器開発」である。

こうした事情も追い風となっているが、日医機協やその会員企業は、それ以前から製造を委託していたものづくり企業の後継者難・廃業などサプライチェーンの維持という問題を抱えつつ、新しい製造委託先の開拓や新製品開発への新技術の探索において、医工連携を進めてきた。こうした取り組みは、「製販ドリブンモデル」として紹介されている（柏野；2014）¹。

2013年は大田区産業振興協会主催の展示会に日医機協が協賛する形で会員企業の出展を行い、大田区のものづくり中小企業との連携可能性を図った。その翌年、大田区と文京区が「医療関連産業の連携に関する覚書」を取り交わす際、大田区産業振興協会と日医機協も「協力関係構築に関する確認書」を取り交わすにいたっている。また、全国各地の中小企業支援機関や経済産業局などが主催して日医機協と協力する形で、本郷の医療器械会館を会場に各地企業の技術展示会と加盟企業との交流を活発に展開している。こうした交流事業の主催地域は、東京大田区、板橋区、関東の一都十県、さいたま市、横浜市、群馬県、青森県、秋田県、長野県、三重県、京都府、中国地域、香川県、宮崎県、石川県（予定）などと広範囲にわたっている。

日医機協は各団体と個別に連携・調整を図ってさらに踏み込んだ活動も行っている。たとえば、2011年から青森県で推進しているライフ産業クラスター形成事業では、県の重要な政策として地元中小企業と日医機協加盟企業による「要素技術マッチング会」や「新技術の発掘調査」を行い、「医工連携促進・包括コンサルティング委託契約」にもとづく共同開発に結びついたケースが38件にのぼるという（地域活性化センター；2013）。

医工連携は、本郷・湯島地区の医療機器製造販売企業とものづくり中小製造業が、それぞれのもつ機器・システム・認証審査などのノウハウと、素材や工法、他分野で培った要

素技術・機構を新しい医療機器の形で創造していくことである。そこに、真のユーザーであり、ニーズの提供者である医療関係者の参画も不可欠である。ただし、連携そのものは新しい医療機器の開発のための手段であり、目的ではない。市場、ニーズ、技術、規制、制度など、複雑な要素のなかから可能性のある組み合わせを実現するのは容易なことではないが、上述のように日医機協は積極的に外部団体と協力して、会員企業への情報提供と機会の設定に取り組んでいる。

文京区は大田区や荒川区と異なり、都心部に位置して高度なサービス経済化の進展により、これまで産業政策、中小企業支援や製造業支援といった施策を展開するにはいたらなかった。昨今は政府の医療機器産業支援や地元の日医機協の先行的な他地域との連携事業に鑑み、可能な範囲で積極的に区内の医療機器産業集積を支援する向きが出てきた。その現れの一つが、前述の大田区との覚書締結や中小企業支援の体制整備への取り組みである。本格的な施策の整備と展開はこれからではあるが、区民部経済課では荒川区シニアコーディネータの豊泉氏を講師に招いて研修を実施するなど、意欲的である。文京区は政府の国家戦略特区にも声を上げており、日医機協の提唱している医療機器産業の集積地「メディカルヒルズ本郷」構想実現への支援も視野に入れている。

3 現代的課題からの提言

地理的特性や産業特性が異なるふたつの地域の分析から、統一的に課題を整理するというわけにはいかない。とはいえ、事例を通じて明らかになってきた大都市に立地する集積構成母体となっている中小企業の経営・戦略、および地域政策支援のあり方に関する課題を俯瞰的に考え、より城北地域に普遍性のある提言に結びつけていきたい。

①生産ネットワークの形成支援（城東地区ものづくりデータベース）

経済社会の大きな激動にともない、ものづくりの担い手である中小企業・工業事業所は減り続けている。集積内部の近接性が生産ネットワークに合理性があることは変わらないが、担い手の減少・消失にともない、ネットワークの再編成を残存する企業で再構築する機会に直面することが少なくない。精密な金型や表面処理、特殊な加工技術が必要な場合、そのアウトソーシング先の探索に時間と労力、人材を割かねばならない。ご近所の顔見知りや区内調達は困難となり、城北地区レベルから東日本、あるいは本州・全国の規模で新たに外注先を発掘するのは大きな負担となる。

こうした生産ネットワークの再構築に際して、各区レベルで保有している「閉じた」ものづくり事業所データベースを、さしあたり城東地区程度のくくりで構築・共有するの一案である。そのデータベース作成にあたり、各地で活躍しているコーディネータや指導員のもつ有益な情報も活用する。中小企業の加工領域や標準的な保有技術の表示（要素技術、対応可能な産業）、設備といった情報に加えて、その会社のもつ自社では表現しきれな

い強み（公差水準や工法転換、挑戦・失敗した試作など）を「見える化」したデータを、そうした外部スタッフの手を借りて編集する。

実現したい形状や頑健性を求めて、そのプロセス（加工方法）は問わない場合、単に「鋳物業です」というデータはほとんど意味をなさない。無味乾燥な情報と狭い範囲で閉じたものづくり事業所データベースを、探し手に使いやすくして有意義な情報のある程度の地理的範囲で探索できる可能性をもったデータベースへ再構築する。生産ネットワークにおける距離の問題はかつてに比べて減退したが、多品種少量で変化の激しい市場で優位性を築くには、近接性のメリットがあるにこしたことはない。北区、板橋区、川口市、戸田市といった隣接する自治体が、荒川・文京区などと連携して城東地区ものづくりデータベースを作成し、地域中小企業の生産ネットワークの再構築に寄与して、経済循環の創出を図る時代がきていると考える。できれば、企業・技術データは英語と中国語の翻訳ページまで作成支援を行うべきだろう。

②「引き上げ型」企業支援（荒川区モデル）

地域に根付き、みずからの事業の意義を考え、現状に満足することなく成長・発展展望を抱く中小企業は少なくない。しかし、なにを、どのように取り組めばいいか、答えの見えない不確実な模索に直面している経営者がいる。こうした経営者を個別に「引き上げて」支援し、「点」として存在していた彼（彼女）らを「線」で結んで、相互に刺激し合い、高め合う関係性構築のサポートも行うコーディネータが、地域に求められている。そのモデルケースといえるのが、荒川区のMACCプロジェクトである。

ただ、荒川区モデルが機能している条件として、区長のリーダーシップと行政スタッフの陣容はもとより、コーディネータの属性・運営手腕がそろうことが必須であり、単純に制度だけをデザインして適当に人を配置しても画餅に帰すだろう。中小企業支援施策の多くは中小企業、とりわけ零細企業に届いていない現実がいまだに厳然としてあり（荒川区；2014）²、政策を届けたり基盤整備（前述のものづくりデータベース構築など）を行ったりする行政サイドの役割と、個別の「引き上げるべき」企業の成長・発展サポートを現場主義に基づいて行うコーディネータのそれを、車の両輪として備える地域政策がこれまで以上に求められている。

③ワークショップ・ファシリテーションの地域実践

地域においても、業種や世代が異なれば、よほどの機会がないと接点を持つことは少ない。地元の中小企業経営者は地域の雇用を維持し、経済社会の発展に貢献しているばかりでなく、地域への愛情もひととき強い。「個」として存在するこれらの経営者をつなぎ、地域視点や事業承継、経営革新といった共通に意識をもてるテーマを通じて、自分や自社の事業を振り返り、相対化し、可能性の幅を広げるような場の創出が地域に設けられると有益だろう。その運営方式のひとつが、単なる参加者では終わらせない、能動的な関わり方

のできるワークショップであり、ひとのつながりを効果的につくり、そのプロセスを効率的に舵取りするスキルがファシリテーションである。

地域のコーディネータは、このふたつのスキルを十分身に付けた上で、地域イベントを企画・運営・改善していくことが求められる。このスキルとノウハウを自治体職員が身につけるには、かなりの時間とコストを要するだろう。よって外部人材の登用が望ましい。財務諸表に強いとか、コンサルタント経験があるといった武器もコーディネータには必要だが、地域の中小企業支援においても、こうしたワークショップ・ファシリテーションの能力をもって、地元の経営者の意識変革を起こして「自分ごと」として巻き込む手腕が求められる時代になってきたといえよう。よってコーディネータの人材市場の形成が望ましいし、そのための人材育成・研修制度の施策展開も期待される。

④情報発信・マッチングの支援

荒川区の産業展や、文京区・大田区・日医機協が連携した展示会・マッチングイベント（東京開催、地方開催）など、地域企業の情報発信機会の運営は、引き続き重要な地域施策と考える。会社や商品・技術のPRの場（B to B, B to C）として、また、担当者の人材育成の機会として、地域企業の情報発信の場にもなっている。

ただ、こうした展示会・イベントの開催内容や情報発信の方法については、工夫の余地があり、地域産業政策を担当する自治体の手腕の見せ所となろう。一般論としては、意外ななにかを組み合わせる、IT（動画配信、SNS など）を活用する、第三者を巻き込む、インバウンドを狙うなど、地域企業をサポートする行政の創造性が問われている。その点では、企業も行政も大都市部に立地していることで、多様な外部資源の利用可能性という点で大きなメリットを享受しているといえよう。中小企業のオープン・イノベーションやユーザーイノベーションを促進する役割を果たすだろう。

また、地域企業の海外展示会への出展について、中小機構やジェトロの支援メニューとあわせて利用・参加の促進を図ることもすでに行われているので、より活発な制度利用が期待される。市場の探索・開拓ばかりでなく、世界レベルで利用可能な要素技術の発見に努めたり、既存技術との組み合わせを考えたりするなど、やるべき価値のあることは多い。人口増加と経済成長の見込める新興国市場において、リバース・イノベーションのチャンスをつかむ可能性も大いにあり得ることである（ゴビンダラジャン&トリンプル；2012）。逆に、リバース・イノベーションによる「逆流」の危機に、無知・無関心でいることは日本のものづくり企業にとっては致命的となりうるので、注意が必要だろう。

⑤課題先進型大都市とものづくりスペース

超高齢・少子社会が進行する巨大経済圏という点で、東京はアジアの課題先進大都市といえる。医療・福祉、保育・教育、土地・住宅、食料調達、まちづくり・景観保全、交通ネットワーク、エネルギー調達、文化・情報発信など広範な分野で革新的な財・サービス

の供給が期待され、また、市場創造の機会に溢れているともいえる。城北地域の中小企業は本業をしっかりとやりながら、地域の仲間と行政・支援コーディネータらとともに慌てず、ムリせず、継続的で前向きにこれらの課題探索やプロトタイプ作成といった創造的な活動を個別あるいは小規模な単位で行うのも一案である。荒川区や品川区などで実施しているビジネスプラン・コンテストは知名度が低いが、多くのものづくり中小企業の社員（会社の枠を超えたグループなども含めて）が応募するぐらいの盛り上がり期待される。

また、そうした個人やグループの活動の場として、草の根ではじめられている FabLab（ファブラボ）のような「ものづくり（メーカー）」スペースの誘致や設立が考案されている³。小型工作機械から 3D プリンター、CAD システム、レーザーカッター、電子工作ツール、測定器、ハンドツールがそろえられた、ものづくりの民主化（だれでも参加できる）の場である。地元企業の経営者はそこの自治体に居住しているかもしれないが、社員の多くは都外や区外に住む通勤者がほとんどである。異なる会社の社員がものづくりを通じて出会う場、刺激し合う場、共同で何かを作り上げていく場として、そうした施設の効用が期待される。文京区の大学生や荒川区の都立産業技術高専の学生で、意識の高い若者もそうした施設に引き寄せられてくるし、世代を超えた中小企業の社員・技術者との交流で豊かな学びの場（多くの失敗を経験して学ぶ場）としても機能するだろう。仕事や学業を終えてから、渋谷や鎌倉、つくば市の FabLab へ行くには距離的に遠く、CM で人気の DMM.make.AKIBA などはずでに入居待ちで費用も安いとはいえない。城北地区に民間・非営利・公的のこうした施設が、閉鎖された小中学校の一部や空き家を利用して、いくつか開設されると通いやすい。その改修・リノベーションも建築・美術系学生の創作プロジェクトを応募して行うなど、創造的な取り組みが期待される。単なるハコモノをつくるといった旧来型の発想ではなく、そこを利用したい市民や近隣住民らの参加を募るなど、まちづくり視点も重要である。今や、イノベーションは大企業や大学の研究室から生まれるものばかりでなく、諸課題に気づいた市民からも生まれる時代に突入している。

参考文献

- 青木栄一（1997）「東京城東地域における産業機械工業の構造-荒川区を事例として」同『首都圏工業の構造』大明堂所収
- 荒川区（2014）『荒川区製造業実態調査・経営支援事業 実施報告書』
- 浦野正樹・下村恭広編（2004）「まちづくり活動の実態と可能性-足立区・荒川区・台東区・葛飾区の現状と課題」早稲田大学文学部社会学部研究室
- 小川進（2013）『ユーザーイノベーション』東洋経済新報社
- 柏野聡彦（2014）『無理なく円滑な医療機器産業への参入のかたち』じほう
- 高柳長直（1992）「都心周辺地域産業の連関構造と産業振興-東京都荒川区を事例にして」『早稲田大学教育学部学術研究 地理学・歴史学・社会科学編』第 40 号

大東文化大学法学部中村昭雄ゼミナール 11 期生 (2009) 『変わる！荒川区のものづくり』 中村ゼミナール
東京医療機器協会 (2012) 『商工組合 東京医療機器協会 百年史』
地域活性化センター (2013) 『平成 25 年度地域活性化ガイドブック 医療産業による地域の活性化』
ゴビンダラジャン (ビジャイ) & トリンブル (クリス) (2013) 『リバース・イノベーション』 ダイアモンド社 (渡辺典子訳)
文京区 (2013) 『文の京 文京区政概要』

注

¹ いわゆるものづくり企業と医療機関・大学医学部との医工連携は、ものは単発にできて商品化・上市することができないことが多い。製造販売業許可の取得企業にしか医療機器の市販は認められていないし、未取得の企業がそれを取るまでの費用、時間、労力、人材を割くのは経営的に厳しい。よって、ものづくり企業のもつ技術と医療現場のニーズを製販許可を持つメーカーが取り結び、製品化すべきというのが柏野氏のいう「製販ドリブン」モデルである。

² 荒川区による大規模製造業調査の結果 (回収率 80.7%)、4 分の 1 の企業が区の実施している施策について知らないと回答し、また、55%近くが区の施策を利用したことがないと回答している実態がある。それが MACC プロジェクト参加表明企業 (51 社) に限ると、利用していない回答率はわずか 3.9%になる。

³ FabLab は、「個人による自由なものづくりの可能性を広げるための実験工房」といった場で、世界 50 カ国 250 カ所以上に展開している「グローバルネットワーク」のことである。現在、国内には 12 拠点が運営されている。設置形態・場所は、個人所有地、公共機関・公共図書館・地域交流センター、大学、NPO/NGO、文化施設など多岐にわたる。情報は、FabLab Japan Network による。<http://fablabjapan.org/>

4-2 板橋区の産業集積地域としての価値

—自治体政策と立地促進への取り組み—

梅村 仁（文教大学経営学部 教授）

1 板橋区産業

(1) 概要

東京都板橋区は、東京 23 区の北部に位置し、大田区に次いで製造出荷額等総額は第 2 位を誇る工業地区である。板橋区の工業は、埼玉県の高橋（現：朝霞）を発祥とする伸銅業が、江戸時代から川越街道に沿って板橋区に伝わり、伝統的な地場産業となっていた。また、明治時代に設立された火薬製造工場を起点に、板橋区は主に光学兵器などの軍需産業が集積する工業地となった。

その後、軍需産業から重化学工業、そして精密機械、さらに印刷関連産業など都心部の需要に対する都市型工業が発展し、都内で有数の工業集積を形成してきた。特に、軍需産業としての光学産業が盛んであったことから、戦後光学企業の技術者たちが区内で中小企業を立ち上げ、双眼鏡づくり等（精密機械）が隆盛となり、板橋区工業の基盤が培われた。高度経済成長期には、印刷関連産業が中心に工場数が増加し、区内の工場数が 1965 年に 2,348 件であったのが、1970 年には 4,527 件へと急激な増加を示している。

また、東京都の産業構造を概観すると、一般機械・電気機器を軸とする城南工業地域（大田区等）、消費財や金属加工が主となる城東工業地域（墨田区等）に比べて、板橋工業の特色は印刷・精密機械・金属・化学の 4 つの産業が柱となっていた（板橋区、1987）。

しかしながら、板橋区（2005）において、区内産業の課題として、親企業、関連企業の生産機能の海外移転による集積の低下、海外技術の向上等による競争激化、工場跡地へのマンション建設による操業環境の悪化、企業の存続や技能継承を図るための人材確保などが指摘され、4 つの柱で構成されていた産業構造も印刷及び精密機械へ変化するとともに、事業所数も減少傾向にある。

また、板橋区の産業課題として、親企業、関連企業の生産機能の海外移転による集積の低下、海外技術の向上等による競争激化、工場跡地へのマンション建設による操業の悪化、企業の存続や技能継承を図るための人材確保などがある。

(2) 板橋区の産業構造

板橋区の全事業所数は、平成 24 年度経済センサス活動調査結果では板橋区的全事業所数が 18,669 件、従業者数が 190,303 人となっており、平成 18 年度事業所・企業統計調査の事業所数 21,102 件、従業者数 199,569 人と比較すると減少している。

表 1 板橋区の事業所と従業員数の推移

【全事業所数の推移】					【全従業者数の推移】				
	H18	H21	H24	対H18比		H18	H21	H24	対H18比
全産業(公務を除く)	21,101	21,029	18,669	88.5%	全産業(公務を除く)	199,569	209,464	190,303	95.4%
製造業	2,813	2,528	2,227	79.2%	製造業	38,069	32,906	29,063	76.3%
運輸業, 郵便業	1,232	1,050	809	65.7%	運輸業, 郵便業	17,945	19,454	17,143	95.5%
卸売業, 小売業	5,110	4,890	4,356	85.2%	卸売業, 小売業	42,034	43,860	41,267	98.2%
宿泊業, 飲食サービス業	2,930	2,861	2,519	86.0%	宿泊業, 飲食サービス業	14,745	17,356	15,878	107.7%
医療, 福祉	1,519	1,526	1,480	97.4%	医療, 福祉	27,138	31,675	30,800	113.5%

(出所) 板橋区 (2014)

次に、板橋区の産業構造(業種別構成比)を見ると、「卸売業・小売業」が事業所数及び従業者数ともに最も多く、次いで宿泊業、飲食サービス、製造業と続いている。業種構成を区部と比較すると、「製造業」や「医療・福祉」において、事業所、従業者数ともに比率が高くなっている。

表2 板橋区と東京都区部における産業大分類別事業所数(平成24年度経済センサス)

	事業所数			従業者数		
	板橋区	(比率)	区部(比率)	板橋区	(比率)	区部(比率)
全産業(公務を除く)	18,669	100.0%	100.0%	190,303	100.0%	100.0%
農業, 林業	10	0.1%	0.0%	34	0.0%	0.0%
漁業	-	-	0.0%	-	-	0.0%
鉱業, 採石業, 砂利採取業	1	0.0%	0.0%	6	0.0%	0.0%
建設業	1,626	8.7%	6.0%	11,906	6.3%	5.3%
製造業	2,227	11.9%	8.5%	29,063	15.3%	7.4%
電気・ガス・熱供給・水道業	12	0.1%	0.1%	473	0.2%	0.4%
情報通信業	222	1.2%	3.9%	3,214	1.7%	10.3%
運輸業, 郵便業	809	4.3%	2.9%	17,143	9.0%	5.4%
卸売業, 小売業	4,356	23.3%	24.8%	41,267	21.7%	22.5%
金融業, 保険業	214	1.1%	1.8%	3,231	1.7%	5.2%
不動産業, 物品賃貸業	1,555	8.3%	9.4%	5,343	2.8%	4.1%
学術研究, 専門・技術サービス業	635	3.4%	7.1%	3,469	1.8%	5.2%
宿泊業, 飲食サービス業	2,519	13.5%	14.2%	15,878	8.3%	9.5%
生活関連サービス業, 娯楽業	1,637	8.8%	6.9%	8,805	4.6%	3.8%
教育, 学習支援業	505	2.7%	2.2%	9,464	5.0%	3.3%
医療, 福祉	1,480	7.9%	5.8%	30,800	16.2%	6.1%
複合サービス事業	52	0.3%	0.3%	521	0.3%	0.2%
サービス業(他に分類されないもの)	809	4.3%	6.2%	9,686	5.1%	11.1%

(出所) 板橋区(2014)

製造業は、前述したように特に、光学・精密機器産業と、高度 経済成長期に伸びてきた印刷業が、板橋区の地場産業として挙げられる。なかでも光学・精密機器産業については国内をはじめ海外シェアにおいてトップクラスの企業も多く、最先端の技術と品質を誇っている。事業所数、従業者数、製造品出荷額等、付加価値額などが減少傾向にあるものの、東京都を代表する工業都市としての役割を担っている。また、都区部でも随一の工業系用地を有しており、新河岸・舟渡地域には、日本を代表する鉄鋼業の大手事業者等が立地し、区域全域に、印刷業等の都市型産業の事業所が立地している。板橋区は、東京23区内において内陸部工業専用地域を有している特徴を活かすため、既に先進事例である「舟渡三丁目地区」を参考にしながら、操業環境の保全に工場と地域との融和・協調を基本姿勢に積極的に図っていくとしている。

2 板橋区の産業政策

(1) 板橋区産業活性化基本条例

板橋区は、地域産業の発展を地域社会に活発な経済循環と雇用を創出するだけでなく、

生活に豊かさをもたらすものと考え、今後、板橋区が発展していくためには、区内産業を活性化し、地域経済の健全な発展と区民生活の安定を図ることが重要であるとしている。そこで、事業者を中心に区民及び区が一体となって、それぞれの力を十分に発揮し、連携と協働のもとに区内産業の活性化に努めることで、魅力ある産業でにぎわう活力あるまち板橋を実現するため、「板橋区産業活性化基本条例（以下、条例という。）」を2005年4月に制定した。この条例により区・事業者・区民の役割を明確に位置づけるとともに、産業経済部の新設と併せて、区の基幹施策として産業振興に、より積極的に取り組んでいくこととした¹。

（2）板橋区産業振興構想

条例に基づき、2005年12月に概ね20年後の将来像「夢に形を産業文化都市いたばし」を掲げ、「板橋区産業振興構想（以下、構想という。）」が策定された。

この構想は、板橋区産業の将来像を明確にし、産業活性化の方策を示すものであり、その方向性として、①産業が、区民の夢、企業の夢、地域の夢を実現する、②地域から生まれた板橋区の文化が産業を刺激し、革新する、③新しく生まれた技術、製品、企業、ビジネスが区民の生活、地域をさらに豊かにする、と掲げている。また、将来像の実現のために、板橋区の地域資源を効果的に活用し、区民や社会の要求に対応する新産業を戦略的に育成するとともに（新産業の育成）、現在在る産業の活動基盤を支援する仕組みを整備する必要がある（産業支援施策の強化）と示し、具体的には「健康、環境、光・色彩」の3つのテーマによる新産業の育成と、「人材育成、知識・技術・市場対応力の高度化、広域連携」などによる産業支援施策の強化が図られ、現在も様々な施策に取り組んでいる。

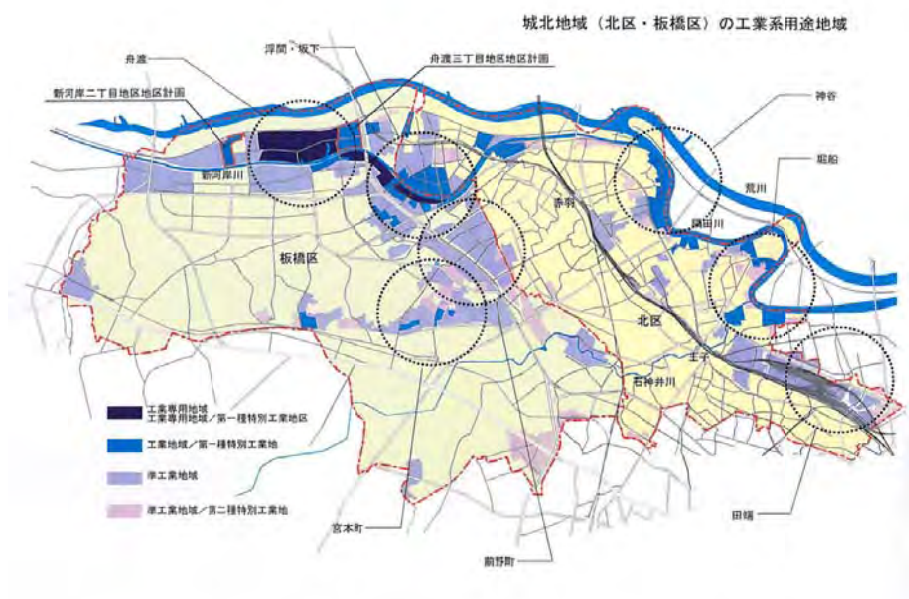


図3 板橋区の工業系用途地域

(3) 板橋区産業立地促進計画

板橋区では、板橋区産業活性化推進会議より答申された「板橋区の産業立地施策のあり方について」にもとづき、区内産業の活性化を一層推進するための「板橋区産業立地促進計画」（以下、本計画）を2013年2月に策定した。

本計画は、1998年に策定された「板橋区産業振興構想」の策定時にはなかった産業立地施策部分を補完し、特に工業を中心とする板橋区の産業立地としての魅力を高め、産業集積の維持・発展を実現することを目的としている。

図4 産業分野の計画イメージ



（出所）板橋区（2013）

その基本的な方針は、

①産業立地促進の方向性 板橋区が持つ交通利便性や東京 23 区という立地優位性を活かし、産業立地としての魅力の向上を図ることで、既存立地企業の立地継続を推進し、産業集積を維持するとともに、区内外からの新規立地を促進することで、高付加価値型産業の集積をめざす。

②産業立地を促進する業種 板橋区の地場産業であり、既に産業集積が形成されている、印刷、光学・精密機器、鉄鋼、化学関連産業及び今後の成長が期待される健康、環境関連産業を重点集積業種として位置づける。

③産業立地を促進する地域 「新河岸・舟渡」から「小豆沢・前野町」周辺にわたる工業集積地を中心とした地域を重点集積地域として位置づけるとしている。

また、本計画の冒頭において、全国的に珍しい産業育成を目的とした産業型の地区計画として新河岸地区において2例目の地区計画が定められたことを、構想の成果として評価していることこそ、板橋区の立地促進施策の本質を表しているといえよう。

図5 立地促進地域



(出所) 板橋区 (2013)

3 集積地としての評価

(1) 工場適地の確保

日本のものづくりが1973年のオイルショックや1985年のプラザ合意、更に韓国、台湾等のアジア諸国の台頭という国際的な環境変化により、衰退傾向を見せ始めるのと同じくして、板橋区においても製造品出荷額や従業員数、事業所数が急激に減少し始めるとともに、戦前・戦後の工業化の時代に立地した工場の産業構造転換に伴う移転・閉鎖が続き、社宅等も含めた企業所有地の遊休化や転用が進んでいる。特に、工業系用途地域（工業地域・準工業地域）を中心にマンションや住宅ニーズの高い戸建住宅、更に最近では墓地の造成など転換が進みつつあり、これまでの住工混在から住工商物混在へと土地利用が複雑化し、操業環境、居住環境双方への影響が懸念されている。また、現在、混在が進みつつある地域においては、住宅供給側の説明不足や住宅購入側の近隣工業地への認識不足により、既存工場と流入住民との新たなトラブルも発生している。

そうした中、操業環境の保全に工場と地域との融和・協調を基本姿勢に取り組み制定された板橋区「舟渡3丁目地区計画」のケースが参考になるものと考え、検証する。

(2) 住宅等の進出による新しい住工混在問題の発生

①住工混在問題

住工混在問題は、大きく2つに分けることができる。1つ目は、日本経済が高度経済成長期に入った1950～60年代にかけて、生産拡大に伴う工場公害問題が深刻化し、居住環境の悪化から住居と工場が混在する地域から工場の転出がはじまったとされる。国の産業政策においても、こうした状況を鑑みて、工場等制限法をはじめとしたいわゆる工場三法が制定され、都市部からの工場移転が促進された。これが古い住工混在問題である。2つ目には、工場集積地である住工混在地域は、住居専用地域と比べると、土地や住居を比較的安く取得できることから、工場跡地に新興住宅やマンションが建設されるケースが増え、工場の騒音・振動等に起因するトラブルが生じるようになった。特に1980年代に入ると、地域の状況を知らない新住民、あるいは町工場に関心のない新たな住民が住工混在地域に流入し、問題が顕在化した。また、工場が転出、廃業した跡地には、更に住宅や商業施設、物流施設などが立地することにより、産業集積の空洞化が進行するとともに、「住工商物問題」として新たな対応も求められようになってきた。これが新しい住工混在問題である。

このように住工混在問題の様相は時代とともに変化し、その対応も新たな視点と解決に向けた実行力が求められるようになってきている。

表3 産業集積地の変容と住工混在問題との関係

年代	50年代、60年代	70年代、80年代	90年代	2000年代初頭	現在
主な要因	公害の発生	新住民との軋轢	経済構造の変化、グローバル化	グローバル化、後継者難	先行不透明・不安感の増大 ⇒廃業
工業地域の用途	跡地の発生	住宅の進出	住宅、商業施設の進出	住宅、商業施設、物流施設等の進出	

(出所) 筆者作成

②何が問題なのか

近年、製造事業所の立地先として、都市部の利便性が見直されていることは指摘されているところであるが、製造業と物流業も表裏一体の関係にあることから、物流事業所の立地先としても注目され、産業集積地の混在化が進みつつある。

一方で、住工混在問題が製造業事業所の存続にどの程度の影響を及ぼすかについては、未知数ではある。なぜなら、既存の統計調査ではそうした調査項目はない。また、自治体

が実施する製造業実態調査も製造事業所の現状把握には、本来有効な施策ではあるが、撤退・廃業等に至った事業所へのヒアリング調査は既に存立していない事業所ゆえに、極めて難しいといえる。しかしながら、新たな住工混在問題は、産業振興の観点からするとより深刻な問題であることは疑いの余地はないだろう。

③舟渡三丁目地区の現状と地区計画

舟渡三丁目地区は、荒川と新河岸川に挟まれる面積約 19.5ha の区域である。用途地域は、近隣商業地域と工業地域が指定され、地区内の住宅と工場は基本的には分離されている。

1985 年に埼京線が開通し、近くに浮間舟渡駅が開設され、利便性が高まったことにより、バブル経済期にもあたり、工場転売地へのマンション建設や人口の増加が始まりつつあった。工場とマンション新住民とのトラブルも発生していた。

こうした問題を重視した板橋区は、1988 年からまちづくり調査の検討を始め、翌年 9 月にアンケート調査を実施した。その後、板橋区のおよびかけにより、地元主体のまちづくり検討会（以下、検討会とする）が発足された。検討会は町会 3 名・商店会 3 名・産業連合会 3 名・区 4 名（職員）の 4 者計 14 名から構成され、会長に町会長、副会長は産業連合会から選出された。検討会が設立してから約 7 年の歳月を経て、1995 年 3 月に地区計画が決定された。また、板橋区の市街地整備方針（1989 年 3 月）においても、舟渡三丁目地区は活力ある職住近接の街とするため重点的な整備を図る地区に指定されている。

地区計画の主な内容は、地区を産業育成街区（工業地域）、商業育成街区（近隣商業地域）に区分し、地区の大半を占める産業育成街区については、住宅系の土地利用との協調に配慮しつつ、生産環境の保全・育成を図り、活力ある地区環境の形成を図るとしている。具体的には、①戸数 15 戸以上又は敷地面積 500 平方メートル以上の共同住宅の禁止、②倉庫・危険物を扱う工場の禁止、③建物の高さ制限、④道路側の生垣・フェンスの設置規定、などが主な内容である。

約 18 年の時を経ても製造業にとって適切な操業環境を維持していることが伺える。また、地区計画を制定以来、立地する工場の内訳の変容はあるが、事業所数としては若干減少傾向にあるものの、産業活動と居住環境のバランスが保たれているまちといえよう。

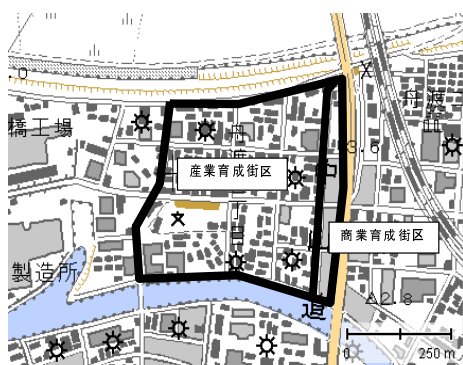


図6 舟渡3丁目地区の産業・商業育成街区

(出所) 筆者作成

表4 舟渡三丁目地区の地区計画の概要

名称	舟渡三丁目地区地区計画
位置	板橋区舟渡三丁目地内
面積	約 19.5 ha
地区計画の目標	土地の適正かつ合理的な利用を実現し、産業環境の中に住宅・商業機能が共存できる「活力とゆとりのあるまちづくり」を目指す。
土地利用の方針	本地区を「産業育成街区」と「商業育成街区」に区分し、それぞれの土地利用方針を次のように定め、全体として一体性のある合理的な土地利用の実現を図る。 1. 産業育成街区は、住宅系の土地利用との協調に配慮しつつ、生産環境の保全・育成を図り、活力ある地区環境の形成を図る。 2. 商業育成街区は、商店や住宅が立地する街区とし、健全な商業環境の育成を図る。
地区施設の整備の方針	交通処理や都市環境向上のために、区画道路などの整備拡充を図る。 また、地区内に公園を配置することにより、ゆとりとうるおいのある環境を形成する。

(出所) 板橋区ホームページ(都市計画)を参照し作成

(3) 板橋区舟渡地区計画の取組

1989年、板橋区が舟渡三丁目地区においてアンケート調査を行うとともに「まちづくり検討会」が発足し、現況調査とともにまちの問題点を抽出し、1990年2月には「まちづくりニュース」第1号が配布された。検討会では、まちのルールについて検討を行い、それをニュースで知らせるとともに地区の懇談会で地域住民への説明と意見交換を行った。

1992年9月にまちづくりニュース第4号を配布したところ、これまで検討してきたまちづくり計画案に反対する陳情が板橋区の議会へ290名もの署名によって提出された。これは、壁面の位置の制限による自主管理歩道の設置や最低敷地面積の設定により、土地を細かく分割できなくなることなどへの反対する声が大きかったことによるものであった。その後、反対意見の箇所が削除されたことから、議会への陳情も取り下げられ、地区計画の協議も一歩ずつ進んでいった。

最終的に、1994年に地区計画の原案を作成し、都市計画の決定手続きを行い、1995年3月に舟渡地区計画として決定・告示された。

この間、板橋区の工場団地建設構想によって、1991年に板橋トレテックス組合が建設され、また工場アパートとして、1994年には第一工場ビルが、1995年には第二工場ビルが、都営住宅と併設する形でそれぞれ開設されている。更に、2005年12月には「板橋区産業振興構想」が策定され、舟渡地域は「新産業育成ゾーン」に位置づけられ、舟渡三丁目地区に新産業育成プラザが建設されるなど、舟渡三丁目地区が板橋区の産業の活性化の重要なゾーンとして期待されていることが伺えよう。

表5 まちづくり検討会の歩みと板橋区の対応

1989年9月	アンケート調査(実施主体:板橋区)
1989年11月	第1回まちづくり検討会開催
1990年2月	まちづくりニュース第1号配布
	↓
1991年9月	まちづくりニュース第4号配布
1991年11月	舟渡三丁目地区まちづくりに対する見直しの陳情(290名)
1992年12月	まちづくりニュース第5号配布
	↓
1994年9月	まちづくりニュース第9号配布
1994年9月	「東京都板橋区地区計画等の案の作成手続に関する条例」に基づく公告・縦覧
1994年9月	舟渡三丁目地区地区計画原案説明会開催
1994年11月	都市計画法に基づく都市計画案の公告・縦覧
1995年3月	都市計画決定・告示
1996年3月	まちづくりニュース第10号配布

(出所) 板橋区インタビュー資料を基に作成

4 新たな地区計画の動き：新河岸二丁目地区

(1) 地区計画の制定

新河岸二丁目地区の事業者・住民から工業地域においてマンション建設やミニ開発などが進むと、地区内の生活環境・操業環境ともに悪化する可能性があるため、これを解決すべく、地区内の住民・事業者の有志の方々が「まちづくり検討会」を立ち上げ、地元主体のまちづくりが始まった。“住みやすく働きやすい 魅力あるまちづくり”を目標とした「まちづくり提案」をまとめ、2010年4月に板橋区長へ提出した。

板橋区は、「まちづくり検討会」からの提案を受け、都市計画法に定められた手続きを進め、2011年12月15日、**板橋区は「新河岸二丁目工業地区地区計画」を都市計画決定し、告示・施行となった。**また、2012年3月8日に、同地区の建築条例（「新河岸二丁目工業地区地区計画の区域内における建築物の制限に関する条例」も制定している。

<地区計画の概要>

区域: 新河岸二丁目地内の工業地域及び新河岸三丁目地内の一部区道(面積:約9.5ha)

地区計画の目標：住居系土地利用との協調に配慮しつつ、住工の混在や建築物の過密化等による環境悪化を未然に防ぎ、工業地域としての良好な操業環境を維持・保全し、住みやすく働きやすい魅力あるまちづくりを推進する。



図7 新河岸新二丁目地区計画

(出所) 板橋区都市計画課 HP(http://www.city.itabashi.tokyo.jp/c_kurashi/043/043657.html)

(2) 地区計画制定までの過程²

「まちづくり検討会」の母体は、1960年代から存続する「新河岸工業会」である。

検討会がスタートしたきっかけは、浮間舟渡駅周辺の準工業地域、工業地域にマンションが次々に建設され、こちらの地域に近づいてきつつあった危機感からである。

まちづくり検討会が検討を始めるにあたっては、板橋区のアドバイス、専門家のアドバイスを元に、他都市の（東大阪市など）の事例研究を行った。その結果、「我々も何か作っていかねばならない、独自の主張をしよう」となり、条例の原案を作った。その元になったのが、まちづくり検討会が実施したアンケート調査であり、以下のことについて明らかになった。

①危機感はあるか：この地区は工業地域であるが、人も住んでいる。また、住宅も建てられるといった基本的事項を知らない事業者が多いことが明らかになった。

②現在の環境をどのように思うか：意外にも今の環境に結構満足しているという結果が事業者だけでなく、住民からも示された。

つまり、「今の環境を壊したくない」ということである。その要因は、事業者側も住民側

も今の環境に満足していて、大きなトラブル（騒音、振動、臭気等）がないことにある³。また、東京都内に位置していること、住宅はあるが、区画整理事業もされ、時間をかけて、住・工のバランスが調整されてきたことによる結果であろう。特に、都市部での製造業は様々な制約が付加されてきたが、その都度対策しあるいは業態を変えることも余儀なくされるなど、事業者側の歩み寄りもあり、結果的に居やすい環境が作られたことになっている。

アンケート調査から得た地区計画作成の出発点は「今の環境を壊さない」であり、それをもとに素案が作成された。また、コンセプトは、「住みやすく働きやすく魅力のあるまちへ」である。これからの時代は、少子高齢化社会であり、都市部には実際に大きな工場が増える時代ではなく、例えばベンチャー企業などの小規模事業所の需要はあるだろう。

将来的に、やはり事業所は東京都内、かつモノづくりに適した事業地が欲しいといったニーズに対応できる可能性のある地域として、この地域が選ばれるためには今の環境を守る他にないだろう。

なお、進出希望の多いマンション建設を固辞する理由として、新河岸二丁目地区の地区像として、軸足を工業地域として維持していくことこそが本来のかたちではないかと考え、マンション建設は結果的に土地の価値を下げる（財産価値の下落）ことになるという判断を地区が決定したからである。現在の新河岸二丁目地区の思いは、総じて事業を発展させようとしている。ただし、もし今後何かしらの事情により、他の地域に転出する場合は、地区計画に従って、「なるべく工業関連に譲渡するようにしてください」とも申し合わせをしている。今後の課題は、地区外にも新河岸二丁目の「今の環境を壊さない」主張をどのように展開していくかにある。

5 新しい産業型地区計画の政策的意義

近年、大都市圏の産業集積地域が産業再生の基盤として注目されている。一方、日本の産業集積地域を取り巻く環境は厳しく、企業による海外生産拠点の増加と部品など現地調達率の増加、国内外市場における東アジア製品との競合激化などは、中小製造業の倒産・廃業を加速させ、都市型産業集積の縮小をもたらしている。加えて、一般的に土地単価が住宅地域より安価で、開発が容易である工業地域（用途地域）には、都市部の再開発として高層マンション等が建設され、都市型産業集積を存立基盤とする中小製造業の操業環境を従前以上に厳しいものとしている（森下、2008）。

住工混在問題は、安藤（1997）によると大都市問題として認識され、改善すべき対象として明確にされたのは、そう昔のことではないと指摘されている。具体的には、1960年代後半から、大阪市や東京都において住工混在地域の調査が実施され、1980年代になると住

環境の改善との関係が意識されるようになり、日本の代表的産業集積地域である大田区などにおいては、住宅併設の工場アパートの建設も行なわれるようになった。

本節で述べてきた地区計画は、全国各地で取り生まれ、一般的な手法ではあるが、その多くは景観系の住宅環境の保全や商業施設等に関する地区計画である。しかし、本節で扱う産業型地区計画は、紹介した板橋区や東大阪市の事例以外に見ることができない珍しい取り組みである。なぜ、事例が少ないかについては、本来、操業環境保全を強く要望するはずの産業側の声である企業アンケートからも一部明らかになっている（梅村、2013）。第1に、企業は将来を見据えて活動しており、より良い経営環境を求めており、立地している土地あるいは地域にそれほど執着するものではない。

第2に、企業が所有する土地・建物は、財産であることから、財産価値のあり方には敏感であり、現在の視点からの例えば操業環境保全に対しては、総論として賛成だが、各論としての土地利用を規制する地区計画等には反対の立場をとる場合がある。

第3に、産業集積地であることに対するメリットを感じていないことがあげられる。

このような背景がありながら、舟渡地区及び新河岸地区において、地域企業が主体的役割を担いながら、地区計画の策定に踏み切った大きな要因は、前述した操業環境悪化に対する強い危機感である。危機感が共有された地域だけが、地区計画策定の機運に繋がっているのであろう。

日本の多数ある産業集積地域において、最も不足しているのは、こうした危機感なのではないのだろうか。

<補足資料> 板橋区地域中小企業のネットワーク：イタテック

2014年度に実施した板橋区の企業調査によって、共同受注グループ「イタテック」を訪問し、その取り組みを伺った。長く続く異業種の企業グループは希少なことから、以下について報告する。

①イタテックの設立

1999年3月、板橋区内の機械加工の同業種9社が当共同受注グループを立ち上げた。機械部品加工のワンストップ受注生産を目指し、顧客ニーズを第一に掲げながら、技と技術を提供している。

イタテックは、会員企業の責任を明確にして、グループ受注と品質管理のシステムを確立し、売上においても1999年度600万円、2000年度2,600万円、2003年度5,000万円、2004年度以降は1億円を超える受注がある。

また、以下のような独自のグループ受注のビジネスモデルを開発・構築し、実績を積んでいる。

①同業種のグループ受注システム⇒ 機械加工のワンストップショッピング

②受発注の打合せ・交渉等は複数社で対応⇒ 交渉力の向上と客観性の担保

(実際の取引では、幹事会社が口座を持ち工程・設計加工先を決定し、品質を保証している)

③現金取引が基本 ⇒ 取引条件の改善

④グループとしてのクレーム対応の仕組みがある⇒ グループの信頼性確保・向上

⑤展示会への出展、交流活動への参加 ⇒ 新事業分野、新マーケット開拓を実現

⑥毎金曜日の朝会、月例会、メール等での情報共有⇒ グループ内情報共有化の徹底

金属加工を中心とした会員企業は、半導体製造装置・光学機器・食品関連機器・医療機器・エンジン・油空圧部品・制御学習機器・訓練教材設計製作など様々な分野に携わっている。また、月例会など経営トップが参加する会合は、迅速な意志決定や責任の所在の明確化を心がけており、会員企業同士の透明な関係が、これまでの多くの顧客の信頼を集め、現在は『信頼財』と呼べるまでに成長しており、まさに『知恵の技術集団』と呼ぶことができるグループといえよう。

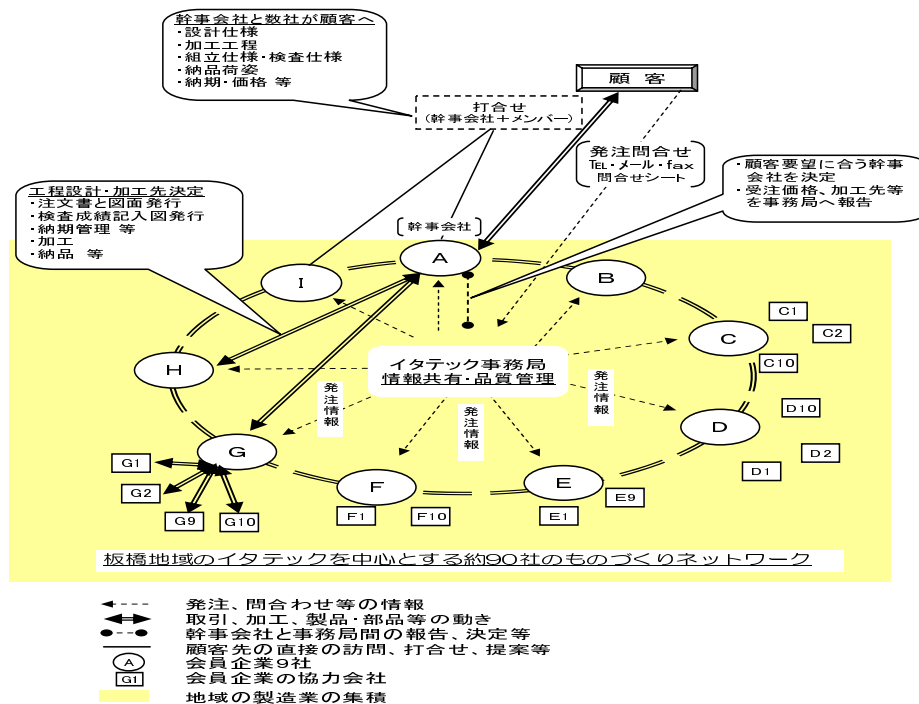


図8 イタテックのネットワーク

(出所) イタテック提供資料

②イタテックのネットワークづくり

イタテックは、いわゆる町工場の経営者の集まりであり、ネットワークづくりの基本的事項として、①多面的な発想を持てること、②それぞれ自己（会社）の責任を持つこと、③固定化しないシステムづくりであることを掲げ、図1のような複合的・重層的なネットワークを作り上げた。また、町工場の存在と強みを生かすために、産業集積地域間の連携の必要性も議論されていた。

また、ネットワークは、かつて隆盛した異業種交流グループの衰退やたとえグループ化しても製品化（商品化）しづらい現状等もあり、イタテックを設立する過程の議論でも一般的にネガティブな考え方が多かったようである。具体的には、異業種交流会参加の場合、①相互連携の共通ツールの無さ、②名刺交換から次の展開が疑問、③点（経営者）の繋がりが面（組織的ネットワーク）に移行しないなどが指摘されていた。しかし、イタテックは、こうしたマイナスの点を、①顔のない社会から、顔の見える社会に、②持続できるシステム、責任システムへの転換、③経営者の悩みをエネルギーとする場にするため、会員企業でそれぞれが出来ることの確認をし、域内連携はもとより会員企業の知己による域外連携の模索を始めることになった。

こうしたネットワークの創造に向けた議論こそ、本節で取り上げた板橋区を産業集積地域として進展させる根本となるだろう。

<参考文献>

安藤元夫（1997）「住工混在市街地（地場産業）と住環境整備」『都市計画』、第46巻第3号、日本都市計画学会

板橋区（1987）『板橋区産業構造調査一工業編』

板橋区（2005）『板橋区産業構造調査』

板橋区（2013）『板橋区産業立地促進計画～区内ものづくり産業集積の維持・発展の実現に向けて～』

板橋区（2014）『板橋区産業活性化推進会議資料』

梅村仁（2013）『都市型産業集積と自治体産業政策』高知短期大学社会科学会

森下正『空洞化する都市型製造業集積の未来』同友館

¹ 板橋区産業活性化基本条例第1条：この条例は、板橋区における産業の活性化に関する基本的事項を定め、区内産業の持続的な発展を促進することにより、区民生活の向上に寄与することを目的とする。

² 新河岸二丁目地区地区計画については、（株）栗田化学研究所代表取締役社長 栗田秀樹氏に2015年2月13日14:00-15:00に実施したインタビューに基づく。

³ 住宅と接する工業地域の関係者は、相互理解の為に、事業者から住民に対し日頃のお礼として、盆・暮れの時期に贈り物をするケースがあるが、そうしたことは実施していないそうである。

4-3 国内製造業「縮小」と都市型産業集積

植田 浩史（慶應義塾大学経済学部 教授）

はじめに

東京の大田区を中心とした京浜地域や、大阪の東大阪市や八尾市を中心とした東大阪地域などは、日本のものづくり産業を支える基盤、日本のものづくり産業の強みを示す産業集積地域（都市型産業集積）であると考えられてきた。しかし、21世紀に入り製造業をめぐるグローバル競争が激しさを増し、国内市場も伸び悩み、国内のものづくり生産が頭打ちから減少傾向を示すなかで、産業集積地域ともものづくり中小企業をめぐる環境は大きく変化している。特に都市型産業集積は、集積の規模のピークは1970年代～90年代であり、量的な縮小が進んでからすでに20～40年が経過している。

ここでは、環境変化の中で都市型産業集積地域ともものづくり中小企業がどういう状況にあり、どういった可能性を持っているのか、などを検討する。最初に2010年代の今日、産業集積について検討する視角について考察したのち、大阪の産業集積地域の製造業実態調査から見える産業集積地域の現状の特徴について触れる。最後に、産業集積内で発展していくことのできる中小企業について簡単に述べる。

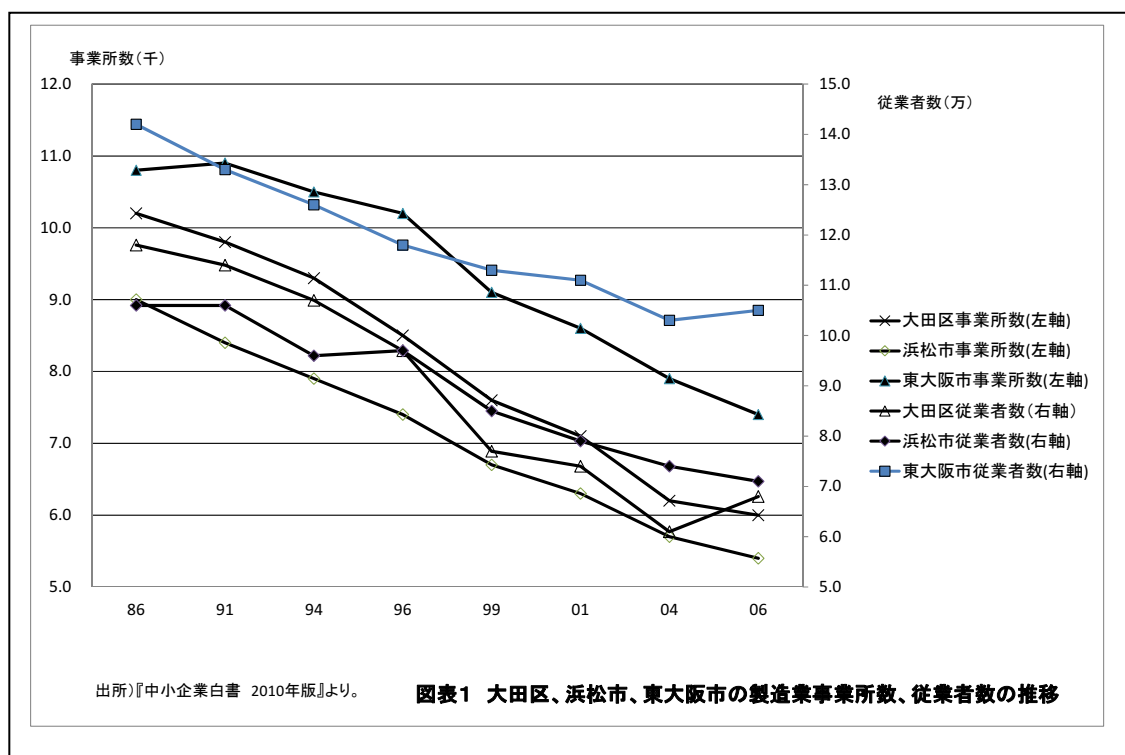
1 産業集積地域と環境変化

(1) 産業集積地域の変化

一定の地域に特定の産業に関連する企業等（多くが中小企業）が集積している地域を指す産業集積として、日本では、京浜地域、東大阪地域など基盤的産業（プレス・钣金、鋳鍛造、切削・研磨などの金属加工や樹脂成形など）が多様なものづくり産業を支えている都市型、特定の製品を地域内で効率的に分業生産をして完成品化している産地型（タオルの今治地域、メガネ関係の鯖江地域など）、特定の大手企業を中心に外注企業が集積する企業城下町型（西三河地域、日立地域など）という3つのタイプの存在が指摘されてきた。いずれの産業集積地域においても、①産業集積内部の効率的な分業生産システムとしての効果、②相互学習が展開する学習地域としての効果、③新しい技術、新しいビジネス、新しい製品を生み出し、イノベーションを創り出す効果、④細胞分裂のように新しい企業が生まれていくスピニングアウト効果、創業促進効果、が産業集積の効果となる。こうした効果を前提に、集積内の企業は、技術を専門化させた企業間での分業、協業、競争を繰り広げながら、企業として成長・発展し、新たな創業をとまないつつ企業数も増加し、集積地域

のものづくり能力は高まっていくと考えられてきた。

産業集積地域は、日本の近代化、工業化が始まった 20 世紀初めには既に存在し、その後日本経済と製造業の発展によって拡大してきた。しかし、1970 年代のドルショック以降、85 年プラザ合意による円高、90 年代のバブル経済崩壊、などの環境変化と国内製造業の量的な縮小が進む中で、都市型産業集積地域内の事業所数は減少が進んだ（図表 1 参照）。こうした状況に対して、97 年には、バブル経済崩壊後の国内製造業の技術基盤を強化するため、産業集積の活性化を目的に地域産業集積活性化法が制定され、99 年の中小企業基本法の改正でも産業集積の重要性と集積活性化政策の必要性が指摘された。しかし、地域産業集積活性化法で指定された都市型産業集積、産地型産業集積は、ともに全国平均よりも事業所等の減少率は高く、集積の「縮小」を食い止めることはできなかった（植田編（2002））。



国内の多くの産業集積地域は、1980 年代から 90 年代頃をピークに、企業数や従業員数の減少という量的縮小に直面する。こうした状況に対しては、ファックスやインターネット等の通信技術や宅配便の発達によって情報や物流のスピードがアップし集積圏が広がりを見せたこと、国内製造業のアジア展開によって製造業企業の事業範囲や分業範囲が国境を越えて展開していること、などの影響による産業集積の広域化として捉えるべきであり、衰退として捉えるべきではない、という指摘もある（渡辺（2011））。確かに、集積内企業の中には事業範囲や分業範囲、調達範囲を地理的に拡大させている事例は多く、集積の地理的範囲が実質的には広がっているという側面を看過すべきではない。世界経済、日本経済、技術や社会と産業集積をめぐる環境が大きく変化している今日、集積の意味や集積の

捉え方にも新たな視点が必要になっている。

1990年代以降の製造業をめぐる変化は複雑である。一面では量的な縮小、一面ではアジアへの地理的な事業範囲の拡大、しかもこうした変化が業種や製品によって多様化し、競争関係も複雑化している。一方、国内経済を見ると、高度成長期以降上昇し続けてきた一人当たり GDP は 90 年代初め以降伸び悩みを見せ、国内市場の伸び、消費の伸びが期待できない状態にある。こうした状況に対し、産業集積地域と集積内企業はどういった対応をしていくべきなのか、産業集積についてどのように考えていけばよいのか、検討していこう。

(2) 「縮小」下での産業集積のメリット

産業集積地域内に中小企業が存在することで、中小企業は受注先、外注先、原材料や機械設備などの関連業者、同業者との近接性が実現し、仕事の確保や技術力のレベルアップなどに効果があると考えられてきた。少しデータは古いが、筆者が関係した都市型産業集積の特徴を示す大阪市の製造業実態調査（2002年実施、回答数1万7281事業所）から、大阪市内の製造業企業が集積についてどのように考えているのか知ることができる。

図表2は、産業集積（調査では「工業集積」としている）のメリットを聞いたものである。集積に対しては「特に期待していない」が最も多く、全体（無回答含む）の約6割を占めている。この数字は高いように思われるが、他の調査でも同じような数字を示すことが多い。一方、集積のメリットを選択した事業所総数は3599、全体の20.8%に過ぎず、産業集積の中に存在していても、そのメリットを自覚している企業は少ない。集積メリットのなかでは、「短納期への対応」「コスト・ダウン」「単品や多品種小ロットへの対応」といった生産面での回答が多い。設計や開発に関係する「設計力・提案力の強化」「企業間の交流による新商品開発」は、それぞれ418、520である。この数字は比率としては小さいが、後述するように、都市型産業集積のあり方を考えていくうえでは重要である。

図表2工業集積のメリットとして期待するもの(3件までの回答)			
項目	件数	全体に対する比率	廃業予定企業比率
1. 単品や多品種小ロット生産への対応	1,191	6.9%	12.3%
2. 短納期への対応	1,778	10.3%	13.6%
3. コストダウン	1,364	7.9%	11.4%
4. 特殊な加工技術の保持	936	5.4%	14.6%
5. 設計力・提案力の強化	418	2.4%	7.7%
6. 企業間の交流による新商品開発	520	3.0%	8.1%
7. 工業団地化	365	2.1%	10.7%
8. 特に期待していない	10,091	58.4%	33.0%
9. その他	112	0.6%	19.6%

出所) 大阪市製造業実態調査(2002年)データより作成。
 注1) 全体に対する比率は、調査回答企業全体(1万7284件)に対する比率。
 2) 廃業予定企業比率は、それぞれの項目選択企業の中の廃業予定企業の比率。

大阪市調査の集積期待

企業について、さらに詳しくクロス集計を行い、特徴を分析すると次の点が明らかとなっ

た（詳しくは植田（2012）参照）。第1に、集積期待企業は集積に依存して仕事を行っている企業というよりは、集積地域内において、集積のメリットを活用して、新たな事業展開を積極的に進めようとしている企業である。こうした企業は、企業の自立性や独自性で特徴を持ち、今後の地域経済の活性化にとって核となるべき企業である。ネットワーク化への対応などにも積極性が見られ、集積という地域資源を重視し、それを生かそうと努力している。

第2に、集積期待企業はビジネスを地域内で完結しようとしているのではなく、むしろ販売先、外注先ともに地域外に展開している。地域外との取引を拡大させるためにも集積内の地域資源の活用が求められること、集積内の地域資源と集積外の資源を有効に組み合わせながら事業を進めていること、が特徴である。

第3に、この大阪市調査では、後継者がいない場合の廃業予定についても聞いているが、集積期待企業はいずれの項目についても、全体の平均（28.9%）を下回っている。特に、「設計力・提案力の強化」「企業間の交流による新商品開発」と回答した企業の廃業予定比率が低いことには注目したい。集積期待企業は、事業継続についても積極的である。

第4に、前述した設計、開発についてである。設計、開発に関する項目を選んだ企業についてその特徴を分析すると、自社製品、自社技術、他社との差別化を有する自立型企業が多いこと、経営上の強化点では企画力をあげる企業が多いこと、ネットワーク化へも積極的であり、ネットワークへの取り組み内容について、開発や設計に関する項目をあげる企業が多いこと、などが指摘できる。設計、開発面で産業集積に期待するこうした企業は多くは無いものの、今後集積地域内の地域資源を有効に活用し、「縮小」する産業集積内部でも発展していく企業として重視する必要がある。

以上のように、国内製造業の海外展開が進み、集積地域内企業も減少し、一方で住工混在問題や地価問題などによって集積地域内での操業条件が悪化しつつある中で、集積地域の企業は待ちの姿勢で受動的にメリットを享受することはもはや困難になっている。産業集積地域は、そこに所在するだけで多様なメリットを享受することができる地域から、所在するだけではメリットを享受することは困難になり、メリットを目的意識的に追求する企業にとってのみ有効な地域、に変化している。今日でも、新商品や新技術の開発を行っていく上で必要になる資源は、集積地域では多数存在している。産業集積地域内の企業が新事業、新技術、新製品の開発などの積極的に取り組み、産業集積地域の地域資源を有効に活用していく企業が増えていくことが、産業集積地域を維持し、発展させていく上で重要になっている。

(3) 産業集積地域と企業ネットワーク

産業集積地域では、企業が多数集積する中で、有形無形のさまざまな企業間の関係が形成され、企業間のネットワークを通して新たな価値が創造される。また、新たな価値創造を求めて目的意識的にネットワーク形成が図られ、新しい経済が創造される。産業集積と

企業間ネットワークは密接に関連すると考えられてきた。

国内製造業が拡大し、産業集積地域も量的拡大している時代には、産業集積地域内の企業間ネットワークは、専門技術に基づく分業、仕事の繁閑に対応した同業者間での仕事の融通（仲間取引）など、受注した仕事への効率的対応という側面が強かった。しかし、国内製造業の「縮小」にともなって企業間ネットワークの目的も、仕事の獲得や創造に変化している。

1990年代末から2000年代にかけて集積内のネットワークとして注目されてきたのは、複数の企業がグループを構成することで受注領域を拡大し、PR効果を持つことでそれぞれの企業の仕事を確保しようという共同受注グループや、複数の企業がそれぞれの強みを発揮させて新しい製品を作ろうという開発グループであった。共同受注グループや開発グループは現在においても、集積内中小企業の対応の一つとして重要なものである。但し、こうしたグループを見ると、活動を持続・発展させる上で次のような独特の難しさが存在していることが示されている。

共同受注グループの場合は、グループの中に同業種や近い業種の競合企業が存在していることが多く、仕事を誰がどのように仕分けるのか、が現実的な問題として存在する。また、複数の加工を経る場合には、利益や責任をどう分配するのか、など、共同受注を営む上で解決しなければならない問題は少なくない。共同開発グループの場合、開発というカネと時間のかかる仕事を複数の企業間で誰がどのようにマネジメントするのか、商品化された場合にはどのように販売していくのか、利益の配分はどうなるのか、などこちらも多くの解決すべき問題が少なくない。いずれのグループでも、参加企業のグループ事業の位置づけや目的のある程度の統一が必要なのだが、同床異夢である場合も少なくない。

共同受注、共同開発グループでは、こうした問題点と課題を自覚し、対応する仕組みを整備したところは活動を発展させている。例えば、2001年に10社でスタートした京都試作ネットは、立ち上げの段階からコンセプト、ビジネスモデルを明確化し、さらに時代の変化とともに発展させている。試作ネットの母体は自立化を目指す青年企業家たちのグループとして1982年に結成された京都機械金属中小企業青年連絡会議であり、そこでは企業づくりに対する理念が共有されてきた（植田（2004））。試作ネットは、こうした理念の共有、グループ運営の明解さをベースに、グループ内での各企業の切磋琢磨を通じた顧客へのサービス向上とメンバー企業の技術力アップの実現、を図っている。一方、理念や思いを共有できなかつたり、問題点をクリアにできなかったため、活動が停滞したり、崩壊した事例は少なくない。産業集積のメリットを生かし、仕事を確保し、創造していくために企業間ネットワークを利用することは必要ではあるが、容易なことではなく、目的意識的に追求していく課題は少なくないことを看過してはならない。

(4) 小括

以上の検討から、国内製造業が縮小し、都市型産業集積地域の事業所数が減少するなか

で、産業集積について検討する場合、次の点を重視していくべきだと考えられる。

第 1 に、国内製造業の縮小が進む中、生産の効率性を高める生産性やコスト面での競争力を高める機能という従来の産業集積の意味は低下している。産業集積の意味は、産業集積を生かしながら時代の変化に対応した価値を創造していくことにある。

第 2 に、価値創造のために、日本の産業集積内には利用できる経営資源が多数存在しているが、こうした経営資源は意識的に、積極的に利用していくことで初めて価値を生むのであり、産業集積の課題は、意識的、積極的に産業集積のメリットを利用しようという企業を地域に増やしていくことである。

2 大阪の産業集積の現状－製造業実態調査から

(1) 製造業実態調査

関西地域では、1990 年代末から製造業に関する全数（全事業所）調査が他地域よりも多く行われ、その中のいくつかについて植田が主宰する工業集積会メンバーが、調査票作成、調査結果の 2 次分析（クロス集計など）などに関わってきた（植田ほか編（2012）参照）。ここでは、1999 年東大阪市調査、2002 年大阪市調査、2010 年大東市調査、2013 年八尾市調査を取り上げ、東大阪地域の産業集積を概観する（図表 3）。

なお、これらの調査はいずれも全数に近い回答を集めているという点では貴重な調査だが、調査時点も異なっており単純な地域別比較はできない、ほぼ同じ内容の設問が多い一方微妙に設問内容が異なっている項目もある、など留意すべき点がある。また、大東市のように 2000 年と 2010 年での時系列の比較、2013 年八尾市調査のように工業集積研究会がクロス集計分析に関わっており、突っ込んだクロス集計が可能なものもある。以上の点を踏まえて、ここでは、産業集積を構成する事業所概要、経営状況の概要、取引先、集積のメリットなどについて製造業実態調査からデータを紹介したい。

図表3 関西地域のおもな製造業実態調査				
年度	実施主体	回答数	実質回収率	報告書
1999	東大阪市	8,260	92.7%	『東大阪市内全事業所実態調査 平成11年度 調査報告書』（2000年3月、東大阪市）
2000	守口市	1,506	82.9%	『守口市製造業実態調査概要』（守口市）
2000	大東市	1,108	99.8%	『平成12年大東市製造業実態調査報告書』（2001年3月、大東市）
2002	大阪市	17,281	85.6%	『大阪市製造業実態調査 調査報告書』（2003年3月、経済局）
2003	京都市	8,670	90.6%	『京都市ものづくり産業調査報告書』（2004年3月、産業観光局）
2003	岸和田市	1,150	94.0%	『岸和田市製造業実態調査報告書』（2004年3月、岸和田市）
2010	大東市	678	90.3%	『平成22年度大東市製造業実態全数調査報告書』（2011年、大東市）
2013	八尾市	2,865	85.2%	『八尾市製造業実態調査報告書』（2014年、八尾市）

出所)各調査報告書より作成。
 注)実質回収率は、調査時点で廃業、休業、移動など何らかの理由で調査できなかった事業所を除いた調査可能事業所を分母とし、調査表回収事業所数を分子としたもの。

(2) 事業所の開設年と代表者年齢

最初に、製造業実態調査から事業所の概要を見ておこう。最初に、事業所の開設年である（図表 4）。開設年の区分が調査によって異なること、調査時点が異なっていることを考慮に入れなければならないが、おおよそ次の点が指摘できる。第 1 に、戦前から高度成長期以前（1955 年以前）の比率が高いのが、大阪市内の東成区、生野区であり、平野区、東大阪市は高度成長期から 1970 年代に多い。大阪市内から距離のある八尾市、大東市では高度成長期以降事業所の開設が進むが、その波は、平野区、東大阪市よりは遅い。これまでも指摘されてきたように、東大阪地域産業集積の形成が、大阪市内の東成区、生野区から東側に広がりながら進んでいったことが示されている。なお、ここでの開設は、事業所の開設であり、現在地の開設ではない点には留意する必要がある。広がり、工場の移転と新規開設の両方で進んでいった。

第 2 に、大東市 2010 年調査、八尾市 2013 年調査で見られるように、直近 10 年間の開設事業所の比率 10%を超えている。事業所数が減少する中での比率ではあるが、新規開設が決して少なくないことは、留意しておきたい。

	八尾市 2013	大阪市2002				東大阪市1999		大東市		
		東成区	生野区	平野区	3区計			2000	2010	
1945年以前	3.3	11.8	9.0	4.0	8.0	1945年以前	7.2	1970年以前	31.8	54.4
1946～1955	5.9	19.8	16.6	9.6	15.0	1946～1955	11.5	1971～1980	27.1	
1956～1965	12.8	28.0	27.4	18.6	24.7	1956～1965	31.7	1981～1990	13.2	20.2
1966～1975	21.0	21.8	25.2	33.1	27.0	1970～1979	25.7	1986～1995	13.3	
1976～1985	17.8	11.0	12.9	21.1	15.1	1980～1989	15.8	1991～1995	8.1	9.3
1986～1995	17.2	6.6	7.6	11.6	8.7	1990～1994	4.7	1996～2000	6.6	5.5
1996～2005	12.0	1.1	1.3	1.9	1.5	1995～1999	3.3	2001～2005		8.1
2006年以降	10.0							2006～		2.5
合計	100	100	100	100	100		100		100	100

出所) 図表3と同じ。

次に代表者年齢である（図表 5）。第 1 に、2000 年前後の東大阪市 1999、大東市 2000、大阪市 2002 を比較すると、大阪市 3 区、特に東成区の高齢化率が高いことがわかる。1960 年前後に 30 歳で開業し、そのまま調査時点まで代表者であるとする 70 歳前後になっている。大東市では、高度成長期の後半以降の開設が多いことが代表者の年齢層を下げていると考えられる。

	東大阪 1999	大東市 2000	大阪市 2002	東成区	生野区	平野区	3区計	大東市 2000	実数	大東市 2010	実数	八尾市 2013
20歳代	1.0	0.9	0.3	0.5	0.2	0.4	0.4	0.9	10	0.3	2	0.3
30歳代	4.6	4.8	3.0	1.3	3.7	4.8	3.5	4.8	51	4.1	27	4.2
40歳代	13.1	11.6	10.5	10.3	12.0	10.6	11.1	11.6	124	17.5	113	18.5
50歳代	39.6	37.4	30.4	29.8	30.0	31.3	30.4	37.4	400	19.8	131	20.3
60歳代	41.6	35.6	39.6	41.2	38.9	41.9	40.4	35.6	381	38.0	251	32.1
70歳代		7.9	13.9	14.3	12.9	10.1	12.3	7.9	85	17.4	115	21.3
80歳以上		1.8	2.3	2.5	2.2	0.8	1.8	1.8	19	2.9	19	3.3
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1070	100.0	658	100.0

出所) 図表3に同じ。

第2に、企業が継続していれば、代表者の継承が行わる。大東市の2000年と2010年と比較すると、10年を経て2000年に代表者が50歳代であった事業所の中で存続している事業事業者の多くは代表者が60歳代に移行していると考えられ、最も比率の高い層が50歳代から60歳代に移っている。一方、60歳代の層はそのまま70歳代に移っている、廃業、若返り、の3つに分かれ、塊としてはかなり小さくなっている。そして、代表者の代替わりによって40歳代の比率が高まっている。但し、こうした変化は、事業所数との減少とともに進んでいるのであり、全体としては各層とも縮小が進んでいる。なお、八尾市2013調査で創業年と代表者年齢の関係を見た図表6から、1956～65年創業事業所のほうが、66～75年創業事業所よりも代表者の年齢層が若いことが示され、56～65年の層で代替わりが進んでいることがわかる。

第3に、2000年前後の調査と最近の大東市、八尾市の調査を比較すると、70歳代以上の比率が高くなっており、代表者の高齢化が進んでいる。八尾市2013調査では、70歳代以上の中で半数程度は存続や事業承継の意思を持っている(図表7)。今後、この層が事業承継を行い、存続していくかどうかは、事業所数の動向に影響を与えていくことになる。

図表6 創業年と代表者年齢との関係(八尾市)

創業年	代表者年齢									計	20-40代	70代以上
	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代	不明				
S30以前	1	4	32	45	76	58	10	19	245	16.4%	30.1%	
S31-S40	2	7	51	72	88	70	30	20	340	18.8%	31.3%	
S41-S50		18	76	83	158	169	25	27	556	17.8%	36.7%	
S51-S60		15	63	58	191	110	8	28	473	17.5%	26.5%	
S61-H7	4	10	71	100	161	82	8	20	456	19.5%	20.6%	
H8-H17	1	16	89	84	77	28	2	22	319	35.7%	10.1%	
H18-	1	36	81	69	40	21		16	264	47.6%	8.5%	
総計	9	106	463	511	791	538	83	152	2,653	23.1%	24.8%	

出所) 図表3と同じ。

図表7 代表者の年齢と事業承継、廃業等の意向(八尾市)

	後継者はすでに決定している	事業承継の予定だが、後継者については具体的に決まっていない	第三者への事業譲渡やM&A	未定・わからない	事業承継について考える必要がない
20-40代	25.9%	12.0%	1.6%	51.7%	8.8%
50-60代	27.8%	15.7%	1.6%	42.6%	12.3%
70代以上	45.1%	10.7%	1.6%	27.9%	14.6%

	存続を予定	廃業を予定	まだ考える時期でない	未定である	わからない
20-40代	56.8%	3.8%	19.7%	15.0%	4.8%
50-60代	48.3%	14.7%	8.8%	22.5%	5.7%
70代以上	47.9%	26.3%	3.0%	16.7%	6.0%

出所) 図表3と同じ。

(3) 生産形態

生産形態については、各調査同様な設問が行われている（図表 8）。第 1 に、大阪市 2002 調査による大阪市 3 区では、東成区、平野区で下請け製造が 3 割を超え、また市内 3 区では独立した加工専門業が 2 割を超えている、東大阪 1999 では賃加工が 4 割近くある、など地域ごとに特徴がみられる。第 2 に、大東市 2000 と大東市 2010 を比較すると自社製品主体と下請け製造の比率が上昇し、他は低下している。但し、実数で見るといずれも減少しており、その中で下請け製造の減少率が最も小さい（下請け製造は 19.6%、自社製品主体の製造は 30.2%）。八尾市 2013 調査では、対前年売上 DI 値は、自社製品主体の製造△5.8、一部自社製品の製造△7.3、下請け製造△19.2、独立した専門加工業△15.5、賃加工業△30.4 となっており、売自社製品を持っているほうが売上については状況がよいことがわかる。しかし、実際には下請や賃加工を行っている企業の割合は高く、その比率は大東市で見ると必ずしも低下しているわけではない、ということは看過できない。

	東大阪 1999	大東市 2000	大阪市 2002	東成区	生野区	平野区	計	大東市 2010	八尾市 2013
自社製品主体の製造	21.4	23.7	22.0	15.1	19.2	17.3	17.6	26.0	26.9
一部自社製品を製造	7.9	11.8	8.5	6.0	7.4	8.1	7.3	7.1	10.4
下請け製造	18.9	25.8	24.0	30.3	20.5	36.0	27.9	32.6	28.7
独立した加工専門業	13.2	14.2	20.3	25.1	21.2	23.4	22.8	11.8	9.1
賃加工	38.7	24.4	25.2	23.5	31.7	15.1	24.3	22.5	24.9
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
出所) 図表3と同じ。									

(4) 取引関係（八尾市 2013 から）

産業集積の特徴の一つとして取引先の近接性があげられることが多かった。企業が多く存在し、集まっていることで販売先や外注先が周辺に多く存在し、そのことが企業の経営や発展の条件となってきたことは事実であろう。しかし、近年産業集積の量的な縮小が見られる中で、従来のような集積内での取引ではなく、地理的にはもっと広い範囲を対象とした取引の重要性も強調されている。

実際の産業集積における取引関係はどうなっているのか。ここでは、八尾市 2013 年調査を用い、販売先としては東大阪地域内（八尾市、東大阪市、大阪市東部）と近畿圏以外の国内へのそれぞれの販売比率を事業所規模ごとに見ていく。さらに、東大阪地域内への販売比率と 2012 年の対前年売上動向をクロスさせてみる。また、外注関係についても東大阪地域内への外注比率を事業所規模ごとに見て、その特徴を示していく。

① 規模別に見た東大阪地域への販売比率

図表 9 は、八尾市製造事業所の東大阪地域への販売比率を従業者規模別に見たものである。販売比率は、0%、0%超 25%以下、25%超 50%以下、50%超 75%以下、75%超 100%未満、100%の 6 つに区分し、従業者数は 4 人以下、5 人以上 9 人以下、10 人以上 29 人以

下、30人以上の4つに分けている。

ここから、第1に、規模別に販売比率が異なり、傾向として規模が大きくなるにともなって東大阪地域内への販売比率が低下している。100%東大阪地域内で販売が4人以下では19.3%であるのに対し、10人～29人では3.3%、30人以上では1.7%でしかない。5割以上が東大阪地域内と回答している事業所は、4人以下では、一方、東大阪地域外での販売が0%と回答している事業所は、45.9%であるのに対し、5～9人が32.2%、10～29人が20.7%、30人以上が9.1%となっている。規模が大きくなると、それに伴って東大阪地域以外への販売が多くなることを示している。

第2に、東大阪地域内への販売が0%の事業所は、規模が大きくなるにともなって多くなっている。但し、4人以下でも20.3%あり、販売地域で東大阪地域に依存しない事業所は小規模でも一定数存在している点にも留意しておきたい。

第3に、近畿以外国内販売比率を見ると傾向としては規模が大きくなるにともなって比率が上昇している（図表10）。特に0%で差が見られ、4人以下では75.2%なのに対し、30人以上では23.4%となっている。50%以上が近畿以外国内である比率は、10～19人で18.8%、30人以上で25.2%であり、30人以上では広域化が進んでいる企業が多いことがわかる。

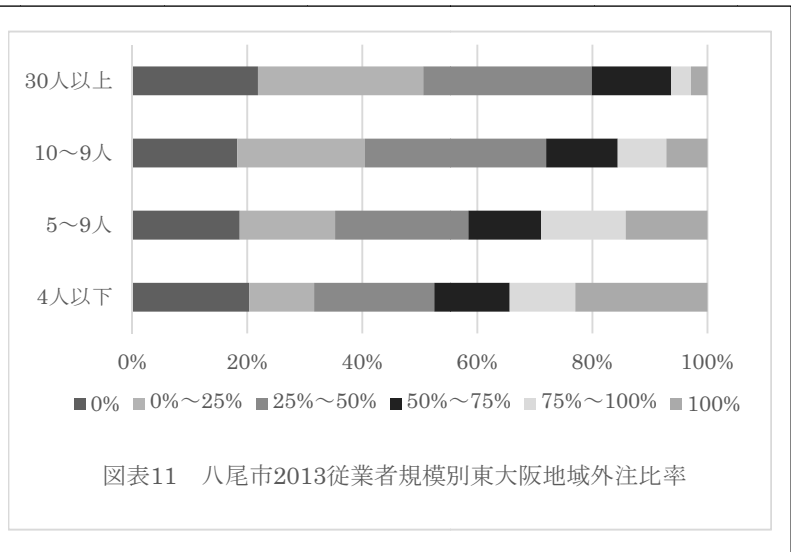
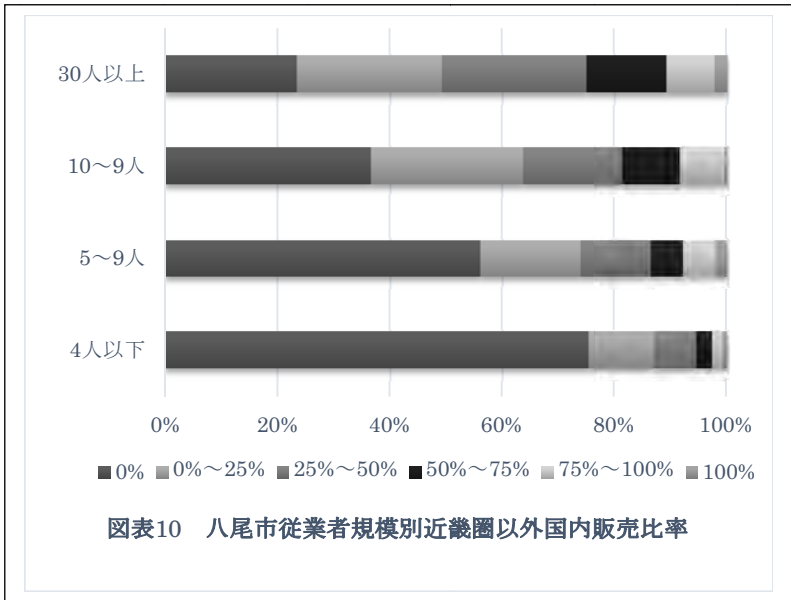
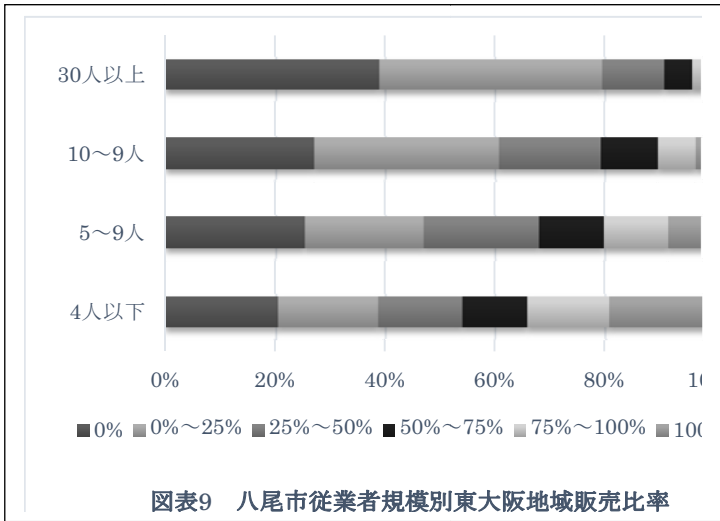
② 規模別に見た東大阪地域内外注比率

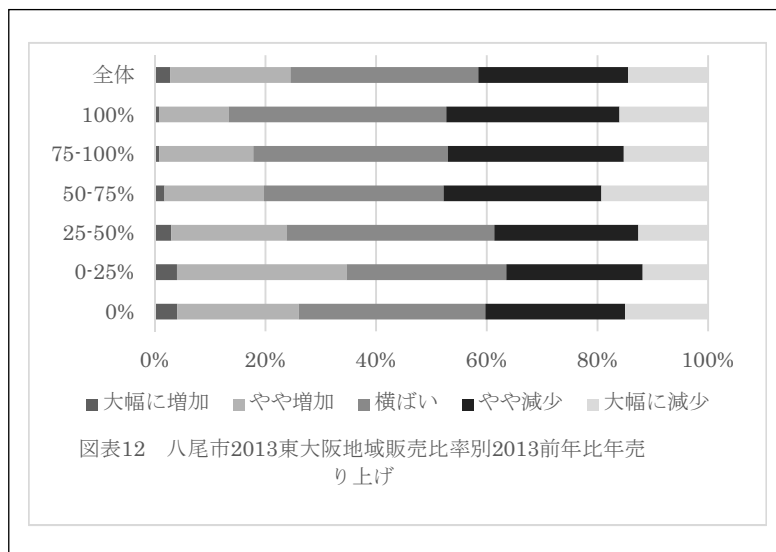
次に規模別の東大阪地域内外注比率を見よう（図表11）。外注比率については、次の点に留意しなければならない。分析で取り上げているのは外注比率に関する設問に回答した事業所だが、外注額がどの程度あるのかについては聞いていない。そのため、ある地域が外注額の100%であったとしても外注額自体が少額な場合もある。この点に留意しながら図表を見ると、第1に、傾向としては規模が大きくなるにしたがって東大阪地域内への外注比率は低下している。この傾向は、0～25%のところや、75%以上、特に100%のところでも顕著に見られる。100%東大阪に外注している割合は、4人以下が23.0%であるのに対し、5～9人14.2%、10～19人7.1%、30人以上2.9%となっている。

第2に、しかし0%については、規模による差があまり見られず、どの規模でも約2割となっている。換言すれば、規模にかかわらず8割の事業所は東大阪地域の外注先を利用していることになる。

③2013年の売り上げ動向との関係

次に東大阪地域内販売比率と2013年の対前年売上動向をクロスしてみよう（図表12）。傾向として、販売比率が小さいほうが売上動向は増加が多い。売上DI値で見ると、0%が△14.3、0～25%が△1.8、25～50%が△14.8、50～75%△28.1、75～100%が△29.2、100%が△34.0となっている。逆に言えば、東大阪地域内への販売比率が高い企業ほど、2013年の売り上げ状況は悪いことになる。





(5) 小括

大阪の各都市が実施した製造業実態調査のデータから以下の点が確認できた。

第1に、各都市の産業集積形成の時期の違いにより、事業所の創業時期、経営者の年齢に差が見られる。新規創業が少なくなり、高齢となった経営者の引退が増えると、事業所数は減少する。その時期は、地域によって様ではない。地域ごとに経営者の年齢層が微妙に異なっており、その違いが今後の事業所数の推移などに影響を与えていくことになると考えられる。

第2に、八尾市2013から、集積内で受注、外注を完結させている企業の割合は少ないことが示された。取引関係の広域化は当然進んでおり、集積内との取引がほとんどない企業も少なくない。また、地域内取引比率が低いほうが、2013年の売り上げDIが高いことも示された。産業集積における集積内取引の意味は、従来と比べると低下している。

3 都市型産業集積で発展する中小企業

(1) 東大阪地域で集積を活用する中小企業

都市型産業集積をめぐる環境は、この30年間悪化してきた。産業集積内に存在していることで得られるメリットも少なくなっている。産業集積に存在しているということだけで受動的に得られるメリットは、今後ますます少なくなるだろう。

しかし、一方で新たに産業集積を活かした企業も現れている。産業集積は、中小企業が目的意識を持って新たな取り組みを進めていこうとするならば、利用できる資源はまだ少なくない。積極的に利用していこうとする中小企業にとっては、貴重な資源を提供してくれる。この点を東大阪地域で見よう。

板金加工を営む仁張工作所（創業1964年、従業員数約100人）は、リーマンショックの影響を受け2009年末が底だったが、その後徐々に業績を回復し、最近まで売り上げを伸ば

している。仁張工作所は、リーマンショック前から経営管理、生産管理、納期管理、調達などに IT の利用を徹底し、高い管理力で取引先を広げていたが、リーマンショック後は同業者の体力が弱くなる中で、意欲的に営業を進め、受注を拡大させた。その結果、仕事量が増え、従来受注しなかったような加工工程の仕事も受注することになったため、近年では周辺の外注企業の利用が増え、ハブ化を進めている。東大阪で事業を始めて 50 年になる同社であるが、最近になって初めて同社に不可欠な特殊技術を持つ企業が近所で事業を営んでいたことを知り、あらためて東大阪地域の奥の深さを認識したという。産業集積地域の地域資源である、専門加工技術を持つ企業の存在が今日においても事業を発展させる企業にとっては不可欠なものであることを示している。

また、東大阪市では、地域のものづくり中小企業支援の一環として、近年デザインプロジェクト事業を進めている。これは、製品の高付加価値化を図る上でデザインが重要な要素となっていることを踏まえ、市内企業経営者等自らがデザインの重要性について認識してもらうために、工業デザイナーをセミナーなどに招き、勉強していただくとともに関心を持った企業同士の連携を通じて、デザインを重視した新商品の創造を支援しようというものである。最近では、こうした商品を取り扱う百貨店や専門店では、統一したコンセプトによる複数の商品群を求めため、開発や生産も 1 社だけでなく複数で同時に取組んでいくことが必要になる。行政がサポートする形で、産業集積内で時代の変化に対応した新たなネットワークが生まれ、新たな価値が創造された事例である。

東大阪市内の樹脂製品の製造・販売を行っていたカワキタが東大阪周辺の中小企業とともに進めているのは、「ギャルママ」を対象にした商品群の開発、生産、販売である。ギャルママと呼ばれる若い母親たちともネットワークを組みながら、彼女たちのニーズをくみ取った商品群を提供することで新しい市場を創造していこうという試みである。中小企業ならではの、産業集積ならではの優位性を活かし、ニッチマーケットを狙った新事業は、マスコミなどでも多く取り上げられている。

東大阪地域では、こうした地域の企業間の新たな連携による新たな価値づくりが進められており、産業集積の意味も時代の変化に対応した価値づくりという点から評価していくべきである。産業集積の持つ可能性は、今日の時代においても依然として少なくないことを示している。

(2) 事業再編と新工場建設 戸田市の三立機器

産業集積地域で事業を発展させた中小企業の中には、新たに工場を建設するところもある。その際に、完全に生産を地方や海外に移転させる場合もあれば、既存の産業集積と関係を持つため、集積内、あるいはその近辺に工場を建てる場合もある。資料で紹介した三立機器は後者の事例である。集積から離れることなく、新工場を建設するためには、それに見合った土地や環境が必要になり、自治体等で、意識的にそうした情報を集め、提供していくことが必要になるだろう。

資料 工業用掃除機のブランドを目指す三立機器

東京23区内の工場数は、ピークだった1970年代末には約9万件あったが、最近の調査では(2008年)、3.4万件まで減少した。その背景の一つには、東京23区ではものづくりに適した土地が減少し、ものづくり中小企業が事業を発展しようとする、どうしても東京を離れることが多くなってしまっていることがある。

今回紹介する工業バキュームクリーナーや集塵機など環境整備機器の設計、製造、販売を行っている三立機器株式会社(橋本恒彦社長、従業員55名)も、1970年の創業時から本社を構えていた北区を離れて、今年埼玉県戸田市に移転した。三立機器が生産、販売している環境整備機器は、様々な産業で様々な企業が様々な用途で使用するもので、顧客は全国に分散している。そのため、三立機器は多様なユーザーの多様なニーズに応える製品を毎年開発し、市場に送り出している。

2005年に開発した業界初の「見える化の透明タンク」は、掃除機のタンクをPET樹脂化し、集めたごみが外から見えるようになっており、現在三立機器の多くの製品で利用されている。家庭用の掃除機と違い、工業用掃除機では、素材、形状、大きさなどの点でごみの種類が非常に多く、タンクも大きい。どんなゴミでも対応でき、大きさと強度を持った透明タンクを開発するために、材料の選定、形状、金型など様々な問題を、協力企業と一緒に何度も失敗しながら解決してきたという。タンクは、その後除電ワイヤーを組み込んだものも作られている。ほかにも、掃除機のコードレス化、洗える集塵機など現場のニーズを取り入れた数多くの新商品開発や既存商品の改良が次々に行われている。三立機器は、新製品を多くのユーザーに見ていただくとともに、次の開発につなげるニーズに関する情報を集めるため年間数十回、全国各地の展示会に積極的に出展している。

さらに、三立機器のビジネスで優れているのは、多様なユーザーの多様なニーズに応えるため、製品をいくつかの基本的な部分に分けてモジュール化し、顧客からの希望に対応した製品をモジュールの組み合わせを基本に作り上げていることである。そのため、必要な部品は事前に用意しておき、受注が入ってから社内で作業者が仕様に対応した部品を倉庫から準備し、セル生産方式で組み立てを行い、短納期で出荷する。製品在庫を持つ必要がないので、在庫費用も抑えられる。モジュール化し、モジュールの組み合わせで多様なニーズに対応できるのも、同社が営業、開発、生産、販売のバリューチェーンを基本的にすべて社内に持っているからである。

こうした体制で生産していくためには、部品の倉庫と組み立てのための工場が当然必要になる。戸田市に移転するまで、三立機器は、工場と倉庫を千葉県柏市に置き、北区の本社は営業と開発を担当していた。しかし、顧客のニーズに対応した製品を開発し、供給していくためには、営業、開発、生産の情報交換が日常的に緊密に行われなければならない。この問題に悩んでいた三立機器は、本社と工場、倉庫が一体化できる適切な場所を探して

いた。最初は、慣れ親しんでいた東京都北部を探していたが、結局適切な広さが確保できず、現在の戸田市に移ってきた。橋本社長は、北区や東京都からは開発に対して何度も支援や賞をいただいていたので、北区を離れるのは苦渋の決断だったが企業の発展のためには必要だった、と語っている。

(植田執筆 『東京商工連盟ニュース』第8号、2014年12月10日)

参考文献

植田浩史編 (2002) 『「縮小」時代の産業集積』創風社

植田浩史 (2004) 『現代日本の中小企業』岩波書店

植田浩史 (2012) 「都市型産業集積の課題」植田他編『地域産業政策』創風社

渡辺幸男 (2011) 『日本の産業集積研究』慶應義塾大学出版会

(以上)

i 八尾市 2013 調査で、対前年売上動向 DI 値（増加と答えた企業の割合－減少と答えた企業の割合）は、代表者年齢別にみると 20-30 代 11.1、40 代 0.5、50 代-3.3、60 代-26.5、70 代以上-29.8 であり、60 代以上が全体 (-18.5) と比べて悪い。70 代以上の事業所で経営状況が悪い企業の割合が高いことから、廃業割合は高いと推察される。

参考 現地調査結果

本調査では、地域に入って実態を調査することを旨とし、ヒアリング調査を重ねた。そのヒアリング先は、本調査の趣旨から、次を対象とした。

- ・各地域の技術の変遷過程を自ら背負って来た事業所
- ・開発試作にチャレンジしている事業所、団体
- ・理化学機器分野にチャレンジしている事業所

参考-1 現地調査の経過

日時等	活動内容
8/20 (水)	○文京・荒川地区企業等ヒアリング 【訪問先】 商工組合 日本医療機器協会 今村清 理事長（(株) イマムラ代表者）／(株) 東京ベル製作所 市川晃一 代表／(株) マツダ自転車工場 松田志行 代表／(株) 日興エボナイト製造所 遠藤智久 代表
9/9 (火)	○北・板橋地区企業等ヒアリング 【訪問先】 電子磁気工業 (株) 及川芳樹 会長／(株) トプコン 金枝雅之氏 総務・法務統括部次長／イタテック (板橋区共同受注グループ) 鈴木敏文氏 ((株) 松本精機代表)
10/7 (火)	○川口・戸田地区 【訪問先】 三立機器 (株) 橋本恒彦 代表取締役／美女木地区踏査／埼玉県産業技術総合センター (SAITEC) : 企画・総務室 細野光広氏／(株) 永瀬留十郎工場 : 技術顧問 永瀬勇氏
1/23 (金)	○文京地区企業ヒアリング 【訪問先】 第一医科(株) 林氏, 日本医療機器協会
2/4 (水)	○川口市企業ヒアリング 【訪問先】 小原歯車工業, 川口商工会議所
2/13 (金)	○板橋区企業ヒアリング 【訪問先】 新河岸二丁目まちづくり検討会会長 (株式会社栗田化学研究所 代表取締役社長 栗田秀樹 氏), 新河岸町会長、新河岸二丁目まちづくり検討会副会長 (有限会社小原事務所 代表取締役社長 小原實 氏)
2/19 (木)	「大都市産業集積の変革と活性化に関する調査研究」意見交換会 【参加メンバー】 ○文京区 区民部経済課 産業振興係 横山 尚人氏 渡邊 勇太氏

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">○荒川区 産業経済部 産業活性化係 宮原 雄輝氏○北区 地域振興部 産業振興課 商工係 吉村 仁男氏○板橋区 産業振興課 横田 昇氏 板橋区産業振興公社 富田聖章氏○川口商工会議所ものづくり支援課 久保田誠司氏○戸田市経済産業振興課 佐渡 弘行氏 |
|--|---|

参考-2 ヒアリング事項

(1) 商工組合 日本医療機器協会

- ・今村清 理事長

今村氏は、(株) イマムラ (聴診器、理化学機器等の製造販売) の代表

- ・文京区本郷3丁目39-15

<http://www.t-mia.org/>

商工組合 日本医療機器協会は、明治44年(1911)に、東京医科器械同業組合でスタートし、以後、いくつかの名称変更を経て、2012年に現在の団体名(日本医療機器協会)に改称した。医療機器の製造・販売・サービスを行う企業が会員で、わが国の医療機器の品質の向上と医療機器産業の進歩、発展をめざして活動している(創設以来100年の重み)。

扱う分類は、処置用機器、画像診断システム、生体機能補助・代行機器、生体現象計測・監視システム、医用検体検査機器、歯科材料、家庭用医療機器、画像診断X線関連装置及び用具、眼科用品及び関連製品、歯科用機器、治療用機器、手術用機器、施設用機器、鋼製器具、衛生材料及び衛生用品、など多岐にわたる。わが国の医療産業は、検査機器は強いが、治療機器は外国に圧されている。かつて大手企業が治療機器から手を引いたことも原因とされ、医療機器製造ベンチャーの登場が待たれている。

- ・現在の会員企業は320社、その内工業系は14社。
- ・医科器械会館を有し(昭和27年:1952建設)、他にも医療関係の団体が入居。
- ・薬事法、独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA/平成16年設立)の迅速な対応
- ・文京区には5つの医大、19の大学がある
- ・文京区は大田区と医工連携の協定を締結(平成26年;2014)。他に、さいたま市、三重県、青森県、香川県等との連携を深めている。
- ・本地区は、精密機械分野の集積はトップランクだが、IT系が弱い
- ・医療産業は、赤字の会社(病院)にもものを販売する産業
- ・今村氏は、離島、アジアを回る病院船を提唱。現在、「メディカルヒルズ本郷」構想を提唱している。

(2) 第一医科(株)

- ・林正晃 社長

- ・文京区本郷2丁目27-16 ファースト第一医科ビル

http://www.first-med.co.jp/profile_j.html

第一医科(株)は、1955年に現在地(本郷)で設立され、従業員55名の耳鼻咽喉科に特化した医療機器メーカーである。

- ・耳鼻咽喉科領域における診断・検査・治療機器の製造販売
- ・航空宇宙関連機器及びめまい平衡機能検査機器の開発
- ・世界各地と医療機器の輸出入業務

設立から半世紀を超えて第一医科が提供している機器は約 2,600 種類に及び、耳鼻咽喉科向けの医療機器のシェアでは、国内トップクラスである。耳鼻咽喉科ドクターが医療現場で直面する課題を改善するため、ドクターの声に耳を傾け、ニーズに応える機器を開発している。

鉗子類などの製造は、個人事業主に近い職人が家で作っていることが多い、検査装置は電子技術が必要で、多くの企業と手を組んで開発、生産することになる。

九州、四国を含め、文京区の企業と地方の企業の連携の動きが活発になっているような気がする。遠距離の打合せもメールとスカイプでかなりのところができる時代になった。

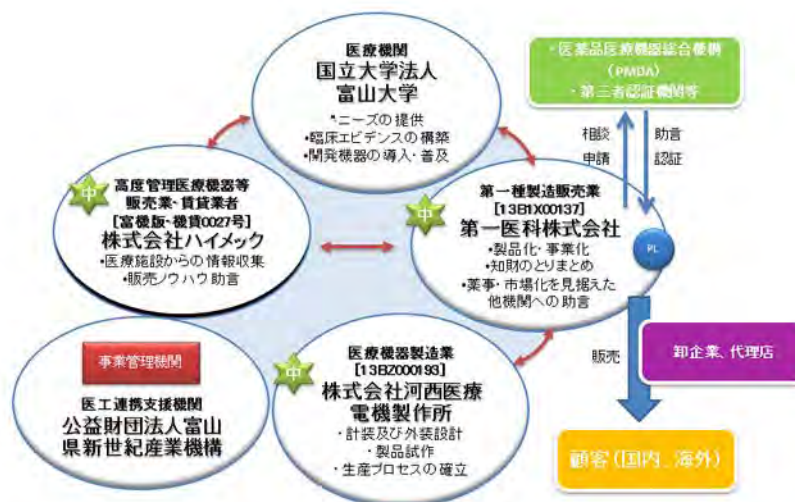
若手経営者でターゲットを決めて勉強会をやっている。仕事で解らないところを、一緒に調べ、勉強する方が面白い。従業員も、この3年で5人増員、海外展開も始めた。



診療ユニット

現社長は、2005 年に就任された若手で、耳鼻咽喉科領域を基軸に、全国各地のものづくり企業との共同開発を推進されている。第一医科(株)は、富山大学、(株)河西医療電機製作所、(株)ハイメック、(財)富山県新世紀産業機構と協力して難治性メニエール病のめまい発作を無侵襲的に軽減する医療機器の開発に取り組んできた。

難治性メニエール病のめまい発作を無侵襲的に軽減する医療機器の開発



(3) (株) 東京ベル製作所

- ・市川晃一 代表
- ・荒川区西尾久4-8-4

<http://www.tokyobell.co.jp/>

(株) 東京ベル製作所は、自転車用ベルを開発・製造。自転車用ベルで国内シェア首位、海外輸出額は国内向けよりも多い。自転車愛好家向けに、色違いを含めれば100以上の種類を揃えている。自転車ベルの生産は3割、コンビニやスーパーマーケットなどのディスプレイ用スタンド器具が主力製品で売上の約7割を占めている。

- ・設立1949年、従業員30名、以前に比べ半減
- ・JR東北線尾久ヤードに面し、田端機工街の西側の工業集積ゾーンに位置する。
- ・埼玉県加須市に埼玉工場
- ・ロットは、2000個単位
- ・材料から製品まで扱うが、表面処理は外注
- ・外注先は荒川区内に限らない、OEMは荒川区内がほとんど
- ・登山愛好家のための熊避けベル（ベアベル／森の鈴）の開発・製造に注力。
- ・基本的には、設計は発注者側で、図面が支給される
- ・顧問デザイナーを抱え、設計を相談しながら固めていくが、最終ユーザーの声は、なかなか届いてこない。
- ・展示会には、できるだけ出展するよう心掛けている（2～3回／年）
- ・「話の通るまじめな町工場」でありたい



自転車ベル



ベアベル／森の鈴

(4) (株) マツダ自転車工場

- ・ 松田志行 代表
- ・ 荒川区東尾久 1-2-4

<http://www.level-cycle.com/>

荒川の自転車業者は、昭和 30 年台には 300 社、今は 50 社を切る、活況時には、尾久三業地は自転車屋が支えていた。(株) マツダ自転車工場は、オーダーメイド自転車(ブランド名: レベル/LEVEL)を製作、マスタービルダーとして、松田志行氏(代表)が競輪選手、自転車マニアなどの厳しい要望に応じている。

- ・ 街なかの商店街に面して立地
- ・ 客の意向を聞き CAD システムを使って詳細なスケルトン(設計図)をつくる。自転車業界では LEVEL が初めて採用した。
- ・ 自転車には、強度と精度が問われる
- ・ 鍍金をやってくれる業者が少なくなり、荒川区に 2~3 社ある程度になった。
- ・ 自転車づくりは今も徒弟制度、親方と問答を重ねて技術を磨いていくことが必要。
- ・ その中で、近代的なやり方を探っていきたい、そのため自転車づくり学校を開いている。
- ・ 自転車を楽しんで乗れるまちづくり、レンタルサイクルシステムの導入も考えたい。



SUPER PROFESSIONAL

(5) (株) 日興エボナイト製造所

- ・ 遠藤智久 代表
- ・ 荒川区荒川 1-38-6

<http://www.nikkoebonite.com/>

エボナイトは、天然ゴムが原料の硬質ゴム。外観が黒檀（=ebony、エボニー）に似ていることから「エボナイト」と名づけられた。主に電気絶縁素材として使われ、他に万年筆、楽器のマウスピース、喫煙パイプの材料として使われている。天然ゴムにこだわったエボナイト製造に着手。プラスチックの出現により圧迫されてきたが、絶縁性、耐薬品性など、プラスチックにない用途もあり、近年「古くて新しい素材」として注目を集め始めている。

- ・創業 1952 年（昭和 27 年）、従業員 9 名、工場建家は昭和 39 年に建築
- ・荒川区役所に近く、周辺は住宅も多い。
- ・最盛期の従業員は 50 人、1 人まで追い込まれたこともある。
- ・マーブルエボナイト素材を開発、日本では 1 社、ドイツで 2 社のみで、開発に数年を要したが、アリババドットコムを通じて、世界から注文も多くなってきた。
- ・2009、いいもの、一生もの、出会い展に出展、その後の認知効果は大きい。
- ・2014 年、工場の隣に、エボナイト製品のリアルショップ「笑暮屋」をオープンした。
- ・現代表（1972 年生まれ）は、2010 年に就任。大学卒業後、段ボールメーカーで営業マンとしての経験を積み、1998 年に創業者（祖父）の思いを引き継ぐべく跡取りとして入社。エボナイト製造業の生き残りをかけ、「古くて新しい町工場」にするためのチャレンジを続けている。負け残り、勝ち残りを掛け、生産設備の導入にも積極的である。
- ・荒川区の「明日の飯の種を作る」ための勉強会「あすめし会」の代表幹事。



笑暮屋（アンテナショップ）

(6) 電子磁気工業（株）

- ・及川芳樹 会長
- ・北区浮間 5-6-20

<http://www.emic-jp.com/organization/>

- ・1957 年に港区で創業し、1994 年に北区へ、従業員 79 名
- ・非破壊検査装置、着磁装置、磁気計測装置の開発製造
- ・浮間の工業ゾーンの一角に位置し、周辺には工場、倉庫が多い

・及川会長は昭和 40 年代にマグネットモーターを製作し、磁気の扱いを学ぶ、その後、計測機器分野へ

・社員には、機械・電機・ソフトの 3 役を習得してもらい、平均年齢 38 歳

・2003 年、上海に合弁会社設立、設置には日本チームが赴くが、その後は現地スタッフが運転している。

・客先の多くは試験研究機関で、メインとなる固定顧客はなく最大でも 5%

・部品調達先は、約 40 社（東京、名古屋、大阪、他）

・納期は 3 ヶ月程度が多い

・大学との付き合いは多く、在学中に学んで貰い採用

・毎年、インターンシップを受け入れている

・事業所の立地環境が貧弱で就活学生が敬遠する、駅前の環境整備、魅力化が必要

・自分の仕事を開示すると交流が始まり、市場も拓ける



非破壊検査機器



着磁電源

(7) (株) トプコン

・金枝雅之氏 総務・法務統括部次長

・板橋区蓮沼町 75 番 1 号

<http://www.topcon.co.jp/>

・設立は 1932 年（昭和 7 年）、従業員約 4000 人

・志村の工業地帯に位置し、隣はジーシー、山之内製薬（1942 年蓮根に東京工場設置、その後アステラス製薬となり、現在、跡地にマンション建設中）

・ポジショニング（GNSS、マシンコントロールシステム、精密農業）、スマートインフラ（測量機器、3 次元計測/モニタリング、BIM）、アイケア（眼科用検査・診断・治療機器、眼科用ネットワークシステム、眼鏡店向け機器）等の製造・販売

- ・板橋への立地は、高台で遠くを眺望できること
- ・戦中は、従業者 7000 人
- ・昭和 37、38 年頃の全国双眼鏡出荷額の 7 割は板橋から出荷
- ・昭和 27 年から眼科機器に着手した。眼鏡組合から視力測定機器を国産化したいとの要請もあった。
- ・昨年、医療機器部門は、山形に集約、測量機器は東京



眼科医療機器



GPS、マシンコントロール機器

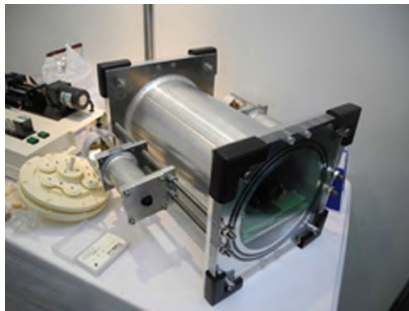
(8) イタテック (板橋区共同受注グループ)

- ・鈴木敏文 氏 (松本精機(株)代表)
- ・板橋区舟渡 3-5-8 区立生活産業融合型第 1 工場ビル

<http://www.itatech.com/>

- ・板橋区の金属加工や部品加工企業による共同受注グループ (会長・鈴木敏文松本精機社長)
- ・1999 年より活動開始、毎週金曜日に朝会 (6:00~)
- ・知恵の生産
- ・大手企業で開発中の製品に組み込まれる機構部品などの試作開発が中心
- ・最近では部品加工案件が多い
- ・高岡、岡谷、長岡など地方の共同受注グループと連携
- ・大学等との連携も積極的で、地元の帝京大学、日大病院、都健康長寿医療センター、首都大、芝浦工大、宇都宮大、岩手大、高知大、高知工科大などと連携を深めている。
- ・岩手県岩泉町に鍾乳洞の地底湖があり、その探索を芝浦工業大学が中心になった無人探査機プロジェクトが進められ、イタテックが協力。
- ・長岡市の共同受注開発グループ「けやき」(代表・廣井晃広井工機社長)とは、中越地震を経て、防災面の協力を検討してきた。北上のKNFを含む3地域が防災連携に向け協力しようと合意したばかりのところ東日本大震災が発災。測定機器やジャッキを融通し合うなど、震災後、機敏に初動対応。

- ・地元中高生を対象とするインターンシップ事業などに積極的に協力（例：車椅子洗浄ワークショップ、現場学習など）
- ・地域からの技能者養成制度が必要
- ・まちが元気になる仕組みが必要
- ・産業、生活、行政を含む、「地域決算書」が必要。



無人探査機プロジェクト



ソフト杖

(9) (株) 栗田化学研究所

- ・所在地 〒175-0081 東京都板橋区新河岸 2丁目 5番 9号

TEL03-3930-5351 FAX03-3930-5250

- ・従業員 15人
- ・代表取締役 栗田秀樹

昭和26年に杉並区でジアゾ感光紙薬品の製造を開始し、昭和34年に(株)栗田化学研究所を設立して板橋区に工場を建設移転。事業内容は、ジアゾ感光薬品、複写紙用薬品、スクリーン、捺染用感光薬品、ネームプレート用感光薬品、印刷製版用感光薬品など。

栗田代表は、新河岸2丁目地区計画推進の中心メンバーとなって、地区内事業者、住民と検討を重ね、工業系の地区計画を実現させた。

(10) (株) 永瀬留十郎工場

- ・技術顧問 永瀬勇氏
- ・埼玉県川口市金山町 15-9

<http://www3.tky.3web.ne.jp/~nagatome/>

川口市金山町に現在も残る老舗の鋳物工場で、川口の鋳物産業の発展をリードしてきた。明治4年、初代永瀬留十郎が創業。平成22年永瀬重一氏が第7代社長に就任している。技能と技術の研鑽に励み、時代の要請にこたえた「物作り」を継続し、今日に至る。

- ・社員 40名
- ・山形県鶴岡に工場（櫛引工場）を平成10年（1998）に設置し、製品の大型化に対応

- ・ 主要製品
 1. 半導体製造装置・液晶製造装置・測量・光学機械器具用
 2. 鉄道用機器用
 3. その他の産業機械器具用
- ・ 半導体を製造するための半導体縮小露光製造装置（ステッパー）
- ・ 技能訓練研修には積極的に従業者を参加させ、技能検定を取得させてきた。それが従業員のモチベーションを向上させている。
- ・ 鋳物は、高度な知識と長年の経験を必要とし、それを如何に継承していくかは、日本の工業に問われている。永瀬勇氏は鋳物技能士特級を取得
- ・ 技能と技術の融合。それが、半導体製造の技術革新の一端を担っている。
- ・ 「人が鋳物を作り、鋳物が人を造ります」



永瀬留十郎工場

（11）小原歯車工業（株）

- ・ 小原 敏治 代表
- ・ 事業内容 歯車の製造販売
- ・ 従業者 グループ総数 215 名

昭和10年に川口市錦町に創業以来、歯車一筋の会社で、社長は3代目。産業界を支える貴重な機械要素として、歯車を標準化し、いつでも直ぐ使えるよう安定供給している。

標準化に取り組んだのは高度成長期の頃、このメリットは自分たちで価格をつけられるが、「標準」は、在庫をもつ負担がある。標準品のロット数は、少ないものだと20程度。多いものは200がマックスくらい。平成2年だと少ないロットでも50以上はあった。通常ロットは200くらいでやっていたが、受注ボリュームが下がってきた。当時から比較すると30～50%はダウンした。リードタイムについては半分以下。作るスピードは倍、注文量としては当時の半分程度。

小原歯車工業オリジナルの受注システムで、「歯車工房」を開設している。標準歯車をお客の要望に沿って追加工し、完成品として届ける。

また、年間500名を超える工場見学者を受け入れ、標準歯車の加工現場を見てもらう「工場営業」を実施している。



小原歯車工業の社屋

(12) 三立機器(株)

- ・橋本恒彦 代表取締役
- ・埼玉県戸田市新曾南 3-1-23

<http://www.sanritsukiki.co.jp/>

- ・従業員 55 名

・創立は1970年、平成26年8月に、開発と生産の迅速で密な連携を図るため、東京本社（北区王子）と工場・倉庫（柏市）を統合し戸田市新曾南に移転した。

・戸田ボートレース場の1画で、周辺に比較的大規模な工場、倉庫、マンションが立地し、工場に適した立地環境を確保でき、1階を組立工場、2階を倉庫、3階を事務スペースとして利用している。

・事業内容は、工業用掃除機（バキュームクリーナー）、集塵機等の工場環境整備に必要な機器を設計・製造販売、自社製品にこだわり、家庭用クリーナーには手を出さない。

・受注生産が主で、午前中の注文を調整して夕方出荷にも対応している。

・在庫は置かない、客のニーズに迅速に対応する。

- ・毎年、1、2種の新製品を開発し、各地の生産現場に納めている。
- ・展示会には、積極的に参加、4～50回出展
- ・多能工が必要
- ・海外へは、商社経由で出荷、電圧が違うので系列の代理店で対応する。
- ・モーターはパナソニックが主、一時、輸入品を使ったが、故障等が多く国内産に切り替えた。
- ・協力会社は、殆どが国内



新社屋



主力製品のクリーナー

(13) 埼玉県産業技術総合センター (SAITEC)

- ・企画・総務室 細野光広氏
- ・埼玉県川口市上青木 3-12-18 (SKIP シティ内)

<http://www.saitec.pref.saitama.lg.jp/>

・埼玉県は平成 15 年に公設試験場の本所（川口市・元鑄物機械工業試験場）、南部研究所（浦和市・元工業技術研究所）及び北部研究所（熊谷市・元食品工業試験場）の 3 施設を、本所（川口市）と北部研究所（熊谷市）の 2 か所に統合した。

・川口の本所は、NHK の通信所跡地に開発された SKIP City に立地、このエリアには他に NHK の映像関連施設、映像専門学校、川口市の科学館等が立地している。

・県内工業の技術支援、試験測定機器の利用、依頼試験を行う。県境に位置するため都内北部の工場の利用も多い。

・平成 25 年度は、技術相談件数 20,113 件、依頼試験件数 21,849 件、機器開放件数 4,152 件、機器開放利用時間 57,023 時間。

・センターが主催して、鑄物技術委員会、市販清酒研究会、埼玉県ものづくり研究会、吟醸酒研究会、埼玉県熱処理技術研究会、埼玉県米菓研究会、品質工学フォーラム埼玉 (Q E F 埼玉)、清酒研究会等を設置している。

・利用できる試験機器は、精密測定機、電波暗室、電子顕微鏡、蛍光 X 線分析装置、人工気象室、強度試験機等

・貸研究室を 22 室設置し (36.08m²~169.81m²、原則 3 年間)、研究開発型の企業が入居している。



SKIP City

参考-3 「意見交換会」(第3回研究会)開催概要

作成；事務局・瀬川

【日時】2015/2/19(木) 16:00～19:00

【会場】日本立地センター A会議室

【運営協力】関東経済産業局地域振興課

【進行】事務局(全体)、植田教授(川口市・戸田市)、梅村教授(北区・板橋区)、遠山教授(文京区・荒川区)

【記録】事務局(瀬川)

【その他留意事項】

- 1) 発言・報告の内容は、必ずしも所属組織の統一した見解としてのものではなく、政策担当者としての個人的な見解を優先して頂くよう、事務局から依頼した。
- 2) 本記録の [] 内は記録者による補足・修文。

【出席者】

<p>【招聘自治体ご担当者(8名)】※調査地域順</p> <p>○文京区 区民部経済課 産業振興係 <u>横山 尚人 様</u> <u>渡邊 勇太 様</u></p> <p>○荒川区 産業経済部 産業活性化係 <u>宮原 雄輝 様</u></p> <p>○北区 地域振興部 産業振興課 商工係 <u>吉村 仁男 様</u></p> <p>○板橋区産業振興課活性化戦略グループ <u>横田 昇 様</u> / 板橋区産業振興公社 <u>富田 聖章 様</u></p> <p>○川口商工会議所ものづくり支援課 <u>久保田 誠司 様</u></p> <p>○戸田市経済産業振興課 <u>佐渡 弘行 様</u></p>	
研究会メンバー	<p>【座長】植田 浩史 慶応大学 経済学部教授</p>
	<p>【委員】梅村 仁 文教大学 経営学部教授</p> <p>遠山 恭司 立教大学 経済学部准教授</p> <p>伊藤 清武 (株)都市産業研究所(作業統括, 日本立地センター客員研究員)</p> <p>佐々木滋生 佐々木地域計画事務所(日本立地センター客員研究員)</p>
	<p>【事務局】伊藤 清武 前掲</p> <p>佐々木滋生 前掲</p> <p>長岡 俊雄 日本立地センター立地総合研究所関東地域政策研究センター長</p> <p>瀬川 直樹 日本立地センター立地総合研究所関東地域政策研究センター</p>
	<p>【調査研究協力】</p> <p>加藤 武司 関東経済産業局 地域経済部 地域振興課(埼玉県ご担当)</p>

【配付資料】

- ▶事務局；①次第、②「関東地域政策研究センター概要書」、③「Ⅱ 大都市産業集積の変革と活性化に関する意見交換会」、④活動（進捗状況）一覧表、⑤「第2回研究会（141105）議事要旨」、⑥座席図
- ▶自治体・支援機関；各報告による（多数のため省略）

【議事内容（敬称略）】

（1）開催に際して（事務局）

（瀬川） 参集御礼／関東経済産業局さんの多大なご協力への御礼／開催趣旨省略の旨／配付資料の確認／政策研究の枠組み（政策研究ⅠとⅡの関係）のご説明／先生方の担当割のご説明／本意見交換会スタンス（ご報告・ご発言に、必ずしも各々所属の統一見解を求めるものではなく、支援現場からの個人的な見解（あるいは「肌感覚」からのお話）を大いに交えていただきたい旨）の表明／意見交換会の運び（「次第」）の説明ほか。

（2）政策研究Ⅱのご紹介（事務局）

（伊藤） 資料、カラーのもの5枚。ざっくりばらんな意見交換の会としたい。企業ヒアリングは実施したが行政側の話を直接聞いていないということで、本日はそのあたりを意図している。一言で言えば改めて大都市の産業集積を見直してみようということ。グラフ、23区の工業の〔減少傾向の〕底打ちを示す。減り方が鈍化している。〔しかし〕底を打っているが、次にこのまま持続できるか、あるいは崩壊してなくなるかの“瀬戸際”にあると我々は認識している。一方、“瀬戸際”でも頑張っていることを今回の現地調査で学んだ。年表と円の地図〔(図2、3)〕。勉強させてもらうとこういうことになる。年表では文京区は、最初関口で大砲の製造所、荒川区は千住の製絨所が、北区は鹿島紡績とか製紙工場……。明治の開国当初からこういう産業が……。板橋は火薬廠からの火薬産業。軍事工場。川口は鋳物。戸田は雰囲気少し違う。明治のはじめ、昭和の初めは農業地域であり、かつての戦中のオリンピック騒ぎのときに戸田ボート場をつくろうという話があってその周辺の土地が整理されそこに工業地ができた。それから大宮バイパスなど東京と結ぶインフラができて。年表に書いている企業が立地している。これを平面に落としたのが図3。板橋、戸田では伸線と書いてあるが、私の勝手な憶測だが、ヒアリングのなかではだいたい、そういう技術がこのエリアの範囲内で分布していることを理解。医療機器、工学、自転車……。たくさんの産業が、あるいは技術の目が残っていて、現在も残されていると理解している。これをどうするか。やはり50～100年の蓄積のなか

でこういう技術が磨かれたわけで、どういう風に磨かれたかというのが、図4。この図は、都市計画の用途地域を落としてみた。このような分布。荒川区はほとんどが準工。工業地域は一部しかない。北区は新河岸川、隅田川沿いに工業地域として残っている。板橋は舟渡とか新河岸に工専もあるし工業地域もあるし大きな固まりで残っている。一方、板橋では志村大地あたりにまた人口がたくさん。川口はほとんどが「ニトク」。まんなかの白くぬけているところが川口駅周辺あるが、ほとんどが「ニトク」〔(川口の町名列挙)〕。戸田はこのポートコースの周辺と、美女木がある。交通体系が整備されてきて、そこに一気に中小企業が集積していて〔(もとは農家の倉庫)〕、かなり密な職住近接となっている。他の地域でもこれだけ密な構造ができているところはないと思うし。たとえば、城南の工業集積と違う構造をみることができる。荒川に代表されるが職住近接のかたちで技術を、町工場を維持してきた。この力をもう一度見直していかないと、日本の工業そのものが沈没するという危惧をもっている。そんなことからコミュニティの再構築を、町の中にハブになるようなものをいれていくようなコミュニティのデザインをやっていかなければならないということで、そのなかでのネットワークということでは試験機器、医療機器、理化学機器とか、そうしたことのハブにこの地域がなればいいと思っている。あとはみなさんのお考えをご披露いただきたい。

(瀬川) 自由討議のときに改めて質問、意見を寄せられたい。地域別の産業政策、地域産業の状況についてということで10分くらいずつお願いしたい。今回、皆さんにご依頼申し上げる際、一部、お尋ねになられた方にはご説明しあげたが、私どもは、必ずしもそれぞれの属されている組織の統一見解としての何かを求めているということではない。政策の内容や産業の状況に関する事実は事実としても、それに対して、支援をされている個人としての見解がメインでかまわない、というかむしろそういった「肌感覚」的なところでのお話をいただけるとありがたいと考えている。したがって、大いに肩の力を抜いていただいて、ざっくばらんに楽しく進めたい。それでは最初は、荒川区の宮原さん。

(3) 区別産業施策，地域の産業の状況等に関するご報告

■荒川区報告

(宮原) 資料をたくさん持ってきた。4種類の資料。「MACCプロジェクト」。「経営強化支援事業」。「企業支援メニュー」。荒川区製造業調査、昨年度製造業の悉皆調査の概要。区の特性は製造業の町として区ではとらえている。実際、H24年の経済センサスの結果でも、23区内では墨田区に次いで2番目の集積。そうしたことを踏まえて、いわゆる製造業も色々あるが、一つの企業さんではなかなか限界のあるところを、色々な業種集まってい

ただいて、新事業なり新製品を開発していこうということで、荒川版の産業クラスターを今から7年前から始めたのが「マックプロジェクト」。当初は立地センターにやっていただいた。特徴的には4名の専属コーディネーターによる「伴奏型」の支援をコンセプトにしている。製造業が多いということもあって、5年に一回ほど、製造業を対象にした実体調査を実施している。先ほどの概要。時間もないので概要のみ。基本的には中小企業診断士の団体に委託したが、5年に一度の機会であることもあり、区の職員が同行して、産業経済部、経営支援課のほかにも課あるが、産業経済部「総出」で回らせていただいた。夏に行ったので非常にシビアな調査だった。いい思い出である。この調査の方から分析させていただいて、企業さんの困っていること、色々課題がでてきた。設備の老朽化とか、それを受けて、今年度からこちらのチラシ、要は設備投資に関する経費に補助するというもので、おかげさまで今年度かなりの数の申請をいただいて、本来1年限りの予定だったが、H27年度も継続してやることを決定している。最後に「企業支援メニュー」。8ページ。今の支援メニューの他にこうしたものを行っている。

(瀬川) ありがとうございます。最後にそれぞれ、文京区・荒川区は遠山先生、北区・板橋区は梅村先生、戸田市・川口市は植田先生と、それぞれ担当を分けて調査に入っていた関係で、すべての報告がおわって、このやり方がベストかどうかはわからないが、それぞれで時間を3つに分けて集中して討議なり情報交換をさせていただこうと思う。したがって、続けて報告をお願いしたい。北区の吉村さん。

■北区報告

(吉村) 本日は、口頭でお話ししたい。北区役所は、ものづくり企業についていえば過半数が印刷業。その他、化学系、日本火薬などの大きい化学系の企業。優秀な企業としては、大学や研究所に納品するような試験器をつくっているようなニッチな企業がある。北区役所としては、実は、都の産業技術研究センター（以下、産技研）が北区の西が丘にあったが、これが平成23年にお台場に移転してしましまして、正直なところ、北区としてもものづくり企業に対する支援に関して、産技研に「オンブに抱っこ」ということでやってきたところがあり、これではマズイということで、北区の方でも産技研のOBと大企業のOBを雇用してもものづくり企業を「虱潰し」に企業訪問していこうということになった。職員も同行して。次第に、これまであまりわかっていなかった区内のものづくり企業の色々な問題・課題がみえてきた。なかでも操業環境が深刻なところがあって、騒音について悩んでいる企業が多かった。話としては聞いていたが、実際に目で見て実感としてわかってきたことである。他には後継者問題。[より具体的には]社長の知識[に大幅に依存しながら持続してきた]企業が、社長が体調を崩したり高齢化したりしてし

まったときに廃業してしまうというケースである。そういうことを目の当たりにしてきた。くわえてその予備軍も結構いる。10年後が不安な部分がある。それから北区のものづくり企業では、〔他区に比して〕企業間連携があまり盛んではないと認識している。社長が一人で悩んでいて、ほかの企業さんと一緒に研究開発しようとか勉強会などといったことをあまりやっていないという認識である。北区としてこれを踏まえて考えているのが、企業訪問によるワンストップ相談窓口を強化していこうということである。職員も現場にでて、区でできることは、ものづくり企業と一緒に悩んで考えていこうと、そして公社や産技研に繋げていこうと思っている。それプラス、これまで定期的なセミナーなどをやってこなかったが、企業間連携の切っ掛けになるように2〜3ヶ月に1度は開催してきている。さらに、若手経営者のグループ化を図って育成も支援していきたい。活力のある若手が外部との連携を保ってお互いに刺激しあい相乗効果をうむことができればと考えている。次に産学連携事業だが、去年から、東洋大学とは一緒にセミナーをやってきたが、参加ものづくり企業が、産学連携といっても必ずしも理系学部との連携を望んでいるわけではないという話があった。若者の目線でものをつくりたい、といった話があった。これまでは、作り手がつくりやすい製品にどうしても偏ってしまい最終ユーザーがどういう気持ちで買っているか視点がなかった〔(足りなかった)〕ことへの反省からであろう。ということで、特に若い女性の視点で強みを発見したいということで、「コラボ」ができ、結果、非常に面白い発見があった、ということで発表会をやった。東洋大の学生さんにもクオリティの高い発表をしていただいて、かなりものづくり企業にとっては新鮮な、WEBをつかった発表だったが、喜ばれたり、そのプレゼンをみた企業さんからも、是非やりたいという企業がでてきた。今回、せっかく他の自治体の方が多々と同席させてもらったので、是非、セミナーや事業などを連携してやっていくようなことができたかと考えている。

(瀬川) ありがとうございます。どんどん続けていきたい。次は板橋区になります。横田さん？ 富田さん？

■板橋区報告1(区役所)

(横田) 板橋区の産業施策は、板橋区産業振興公社と進めている。公社は実際の企業支援。私からは立地や集積をメインにお話ししたい。お配りしたA3ヨコ書きの資料は、とあるところに説明するために作成したもので、この場限りでお願いしたい。板橋区は都内有数の産業集積地域で出荷額では都区内で2位。先ほど伊藤氏がいわれたように、舟渡・新河岸地区では、工業専用地域を88haもっていること、それから工業地域でも産業立地の保全を目的とした地区計画を平成7年の舟渡三丁目に続き、平成23年に新河岸二

丁目で都市計画決定し、ある程度以上の大きさの集合住宅は建てられなくなっている。したがって、工場としての操業環境は守られている。それらの地域はだいたい最寄り駅から徒歩で10～15分くらいで便が良く職住近接のケースもみられる。板橋区は、工場として利用されている用地面積が広く、これは工業統計調査の従業員数30人以上事業所を対象としたデータだが、都区内では一番広い。都内〔に比較の範囲を広げても〕でも3位ということがある。業種としては光学、精密機械、印刷関連、それから機械加工分野にも相当レベルの高い企業が立地している。次に〔(A4 タテの転出、転入関連の資料にて)〕転入の動きが活発ということで、下段が、転入。上段の転出にも大きな動きがあって、大きいところではアステラス製薬やペンタックスが転出してマンションになったり、最近では理研計器が本社を残しつつも工場が出ていってしまったことなどがある。一方で〔転入・増改築をみると〕、面積的には転出より少ないが、上の二つは印刷工場、それから理研計器の下請け工場。その下が大都技研で、物流の拠点だったところに新工場を立ち上げた。それから今年もう少しで完成する大成機工。そうした転入・増改築の動きがかなりある。それを踏まえて、10年前に策定した構想のなかで、区では新河岸・舟渡地区を「新産業育成ゾーン」と位置付け、誘致機能と技術支援機能を持った「新産業育成プラザ」をつくるということで進めてきた。ただ、新たに「ハコモノ」を作るのは難しく、既存の工場ビルに研究開発ができる企業を誘致するとともに、産業技術支援センターなどの技術支援機能を誘致し、これを産業立地推進拠点にする、というのが基本的な考え方である。具体的な産業立地施策としては、産業立地促進計画により、区内外からの新規立地を促進するという進んでいる。とくに今年度までは設備投資助成とか立地促進窓口の設置、さらに工場立地法準則条例を改正して緑地率の引き下げをする。工専のみならず準工も含めてである。今後の施策展開として、基本的には工場ビルの拠点を中心として、まずはベンチャーを呼び込んでいきたい。ここに支援できるような機能を盛り込みたいというのが私どもの考え方である。現在その「振興構想」を策定しているところである。あと、ブランド政策。「もっと光を」というパンフレット。光学に関する国際会議を去年誘致した。その後も日本光学会を誘致。また宇都宮大学との連携、理化学研究所とも連携して、企業さんにも加わってもらい取り組んでいる。

■板橋区報告2（板橋区産業振興公社）

（富田）「ものづくり立地ガイド」。このマップに板橋区の特徴が書いてある。工業専用地域のこともあるし、都心へのアクセスも良い。ということで、住宅が増えている。マンションになってしまうという状況もある。特徴として……、3段目。商店街のことも記載。工場が沢山あってそこに通う人たち向けの商店街がとして発展してきた。現在でも100

近くの商店街がある。充実した医療施設が地域資源のひとつ。「KICC」の活動ももやってきた。日大と帝京大学があるが、大学を巻き込んで取り組んできた。これは現在も民間プロジェクトとして存続している。事業所規模はそれほど大きい訳でなく、大田区などよりは規模が大きいということはいえよう。一番多いのは印刷関連産業。これが27.3%、それ以外は、精密機械、光学もあるが、やはり一番は印刷関連である。「ナビゲーター2014」は特徴を紹介した冊子である。前の方は個別企業で、例えばタニタも板橋の企業で昔から立地している。今は食堂が有名だが、その前は体脂肪計とかでヒットしたこともある。実はもともと小物家電が主力だったが、現在は健康づくりの企業といえよう。色々な個性のある企業が他にもあるが、詳しくはWEBでご覧になってほしい。公社で取り組んでいるのは、〔(資料)〕「ビジネスサポートガイド」。我々は、企業と公社との間で、顔の見える関係をつくっていくことが最重要課題であると認識している。そのうえでこういうお手伝いができるということを知っていただく。とりくんでいくうちに、企業の方は、こうしたサポートがあるということを以外と知らないということがわかってきた。〔こうしたパンフレットを〕お渡しするだけでは広がらないということはわかっているが、それでも顔の見える関係を目指してやっている。医工連携事業〔(資料；スケジュール表、公社主催セミナーパンフレット)〕をやっているが、文京区と、北区と荒川区と相談しながらやらなければならない。これまでの「K I C Cプロジェクト」の事業を、もう少し今風にしたところもあって、大学病院、北区と一緒に帝京大学病院を訪問したとか、日大病院に訪問したりといった取り組みをしてきたが、医学分野のご専門の方々とのづくり企業との知識のギャップが感じられた。それだけではなかなかうまく結びつかないだろうと言うことで、「新たな意向連携モデルの紹介」。文京区の医工連携の紹介、連携をこれから深めていって、医療分野の参入、まず地域連携というか企業連携を図っていくところからスターとしたところである。先日セミナーをおこなった。「ものづくりコモンズ」の谷下さん、柏野さん。製販企業である第一医科の林社長を招いて話を聞いた。ただ聞くだけではつながりをつけにくいということで、交流会、名詞交換会も〔セットで開催し〕参加いただいた。板橋区も北区や荒川区にも参加をいただいて、またそれ以外〔の地区から〕も参加をいただいて、この分野への関心は高いこと〔が改めてみえてきた〕。〔中小企業者が〕直接ドクターとやる〔やりとりする〕のは難しいと思っているところがあるが、中小企業同士ならば話が通じやすいというのは確かにある。したがって、〔まずは〕この連携を我々としてもとしても進めていこうということで、セミナー開催後に本郷地区での交流会、医療系の展示会等に出展して、幅広いところから情報をみてもらうなど、こうしたところから医工連携事業を進めていこうということである。また、板橋は印刷企業が多いが、そのあたりの支援が我々もできなくて、

他の自治体で話を聞いても……。これ〔(エドコレ)〕も一つの試み、板橋区立美術館で収蔵している、昔の著作献上問題のない絵画を使っていただいて、例えばカレンダーを作っていただくとか、包装紙、パッケージに利用していただくなど、というようなこともできるのではないかということである。もともと美術館ではデータの貸し出しは実施していたが、今回は、そのときにデザイナーも一緒に派遣する。デザイナーが入ることによってどういうふうにかかしてやるかということまでの支援が可能となると考えている。これについては、問い合わせはあるが、具体的な成果についてはこれから。裏は新聞記事。あと「ビジネスフォーラム」。オリンピック関連を見据えて産学公連携を図る目的で実施する〔(3/10、於「ハイライププラザいたばし」)〕。何かチャンスがないか産技研を招いてやろうと思っている。地区を限定せずに。それから、「お仕事総合研究所」。放送を是非ご覧いただきたいと思う。板橋区では周辺地域の自治体、支援機関の皆さんと連携していきたいと強く望んでいる。

(瀬川) ありがとうございます。次々に進めていきたい。次は、川口商工会議所の久保田さん。

■川口市（川口商工会議所）報告

(久保田)〔川口市の担当は〕議会があるので、また川口商工会議所では年間160社の企業訪問をしていることもあり私が来た。関東経産局の加藤さんにも大変お世話になっており御礼申し上げたい。資料（「川口商工会議所ものづくり支援事業のご紹介」）をご覧いただきたい。北区、足立区と接している。鈴木文吾氏。鈴木さんは東京オリンピックの聖火台の製作者で、毎年国立競技場にメンテナンスに通っていた。鋳物は工場としては減っているが、素材から、木型、仕上げまでの集積としては、おそらくまだ日本一だろう。川口の「あいうえお」。「あ」は荒川に接して自然が豊か。「い」は、鋳物を中心に発展した。また。「う」は植木の町で、近々「世界盆栽博」も開催。さいたま市、「大宮盆栽」はだいたい安行で生産されている。「え」は映像。近年、「SKIP シティ」にNHKやソニー（現在は転出）が入り国際デジタルシネマ映画祭も開催され、出展も増えている。「お」はオートレース。最近「御成り道祭り」。商工会議所の中長期行動計画を示している。行動計画。左下の絵。左側にもものづくりの絵がある。いつ何時もものづくりを基盤にして計画していこうというのが本商工会議所の特徴。近年聞いた話だが。岩倉信弥氏の「本田宗一郎に一番叱られた男の本田語録」。朝霞の研究所が開設したときに、本田宗一郎が、選んだ理由として川口の産業集積をあげたという。岩倉氏は本田宗一郎の薫陶を受けたそうなので、生の間違いない声だと思われる。初代のシビック。本田のマーク。今は多摩美術大学の教授をされている。次のページはものづくり中小企業都市の比較表。

センサスと工業統計によるもの。実際には2通りのデータ。「中小企業都市連絡協議会」の7都市で連絡をとっているが、それにより作成した。下段の工業統計のところにグレーでひいたのは〔従業員数〕3人以下〔事業所〕（以下、3人以下）の数字。川口、太田、墨田は比率が高いということで共通している。さいたま市は少ないが出荷額が多い。3人以下の方々がものづくりをしているが大きな売り上げには繋がっていない。「i-mono」、「i-waza」ブランド認定制度。川口を代表する「ものと技」をPRする目的で開始した。まだ数は少ないが。次はポスター。川口の製造業を紹介するときにはこの50社を紹介することになっている。将来的にこの50社がヨコの連携をとれるような制度にしたい。川口「竹・技」。竹の産業では江戸時代、川口は生産量で一位だった。釣り具は金属製の方が耐久性が良く変わってしまったが、竹の素材は利用価値があるということで、ステッキとかアクセサリとか照明器具につくりあげるため〔商品化を進めている〕。HPやFace bookもあるのでご覧いただきたい。チャップリンが、滋賀県の竹材のステッキを愛用していたとのこともあり、商品になったらお買い求めいただきたいと思う。こういった産業集積があるので、若手の台頭を望んでいる〔(異業種連携次世代グループ「川口RINC」)〕。METIのクラスター事業のなかで組織。もともと草加市がRINCをされていたが、それが良い取り組みだったので。当地でも開始したことでまた、草加市とのつながりも深まった。左下の写真は自転車をイメージし「コハル」と名付けた三輪の電動自転車。川口工業高校と「コラボ」しながら製品化した車椅子。一番右側は、小売り製品がつかれないかということで、メッキ企業の方がシャンデリアを作る企画で、市民と一緒につくっている様子である。次のページだが、さらに若手を育成しようとするプロジェクトで4者〔(川口商工会議所、産業団体、県立川口工業高校、企業)〕で連携して、「若手ものづくり人材育成プロジェクト」を実施している。11/14の県民の日に、生徒も手伝ってもらいながらの「ものづくり体験ツアー」。200名を想定しているが、今は抽選となっている。文科省とMETIの表彰をいただいた。ものづくりの理解促進に向けた取り組みとして。次に、さいたま商工会議所、蕨商工会議所との共催による情報共有、受発注促進。会議所の事業としてはこうしたところ。市役所と産業振興公社の制度も補足説明したい。両者は仲が良く、相互補完しつつ動いている。川口市は俯瞰的なみかた。会議所はフェーストゥフェース。振興公社はグループ活動〔促進〕的な内容。ものづくりデータベースを3者で検討。現在125社の登録がある。

(瀬川) ありがとうございます。続いて戸田市の佐渡さん。

■戸田市報告

(佐渡) 戸田というと産業政策を何もやっていなくて恥ずかしいが、正直にお話ししたい。資

料は2つ。戸田市の「工業見える化マップ」。市内には物流関連産業が発達している。産業の特徴としては、印刷業、一般機械、プラスチック製造業が多い。こういった業種が発達した理由としては東京都に近接しているところで消費者との距離が近いという優位性があったと考えられている。最近の状況をいえば、実は、昭和60年まで鉄道がなかったが、埼京線が開通し、急激に人口が増えた。1.5倍に伸びた。13万人。それでも人口は少ない方だが、人口が増えてきたことで既存工場との混在問題が顕著になってきている。戸田市の工業支援ということで、融資の施策であったり、混在緩和する施策であったり、新たな補助金制度もつくっている。最近のそういった中小企業の減少を受けての話である。平成23年に昼間人口が減少し、ベッドタウン化が顕著となった。ようやく中小企業振興条例にもとづいて、振興会議を発足した。産学官の15名の委員で活性化を練っている。その流れで、市内の、5,000社のうち2,700社の調査を実施して、戸田市産業振興計画を今年度末の策定に向けて、現在作業に取りかかっている。近々指針が示される。ほかのセクションになるが、戸田市の政策研究センターもある。そこで大学との連携を通じて、今ある産業をどうするか、ベッドタウン化にいかに対処するか研究を進めている。産業振興課としても情報収集しつつ進めている。企業訪問は職員は実施していない。昨日、政策研究センターの方と、企業訪問を通じて、連携がないとかオフィスが少ないとか、生の声を拾っているか、どうやって考えていくかといった議論をしたところ。

■文京区報告

(横山) 経済課。なかなか産業自体に対する力の入れ方が他市区には及ばず、産業振興「係」でやっているような状況。みなさんのご発表にあったような良い発表ができるかどうか。渡邊より報告したい。

(渡邊) パワーポイント資料をもとに説明。文京区のあらまし。23区でも〔産業政策面からは〕陰が薄いかと思う。人口規模は20番目。平成22の人口は18.9万人。今に比較して少なかった。都心に近接、学校、公園も多く人気が高い。約9%の増加率。不動産事業も多く、空き地があるとすぐにマンションになる状況。面積も小さくて、区内を回るには自転車で済む。交通については、地下鉄が6路線。都営バス、コミュニティバス「Bーグル」もあり。東京駅からは本郷三丁目は10分程度。特徴としては根津神社、東大などの教育文化施設があり文化的なところ。後樂園の他、サッカーミュージアムとかもあり、文化・スポーツ両面から充実。その他の特徴として大学が多い。東大のほかにも、四大学、医科歯科大、順天堂大、日本医科大学。続いて産業の状況。文京区の地域産業は大きく3つの特徴。本調査研究で調べていただいたのは医療だが、まず挙げるべきは

印刷製本業。約7割を占める。大手から中小まで軒を連ねている。出版業も盛んで区内の西側の江戸川橋から護国寺までは講談社のグループ会社が密集している。次に医療機器産業だが、文京区は、東京大学の医学部の前進、小石川養生所が植物園の脇にあり、それにより医療機器産業が集積しはじめたとされる。それで今は「メッカ」となった。3つめは旅館業。もとは修学旅行生の受け入れを主力に発展したが、東京ディズニーランドの出現が原因の一つとしてあげられているが〔今は衰退気味〕。この3つ以外では。教育関・学習支援事業、飯田橋あたりを中心としたソフトウェアなどの都市型産業。印刷産業は都内の7割を占めるが。大きいところでは共同印刷の本社と工場がある。大きい工場は共同印刷しかなくて、あとは中小の小さいところがほとんど。エリアとしては小石川とか白山、水道から関口のあたり。1階が工場で2階が住居のようなところがほとんどである。この業界もデジタルデバイスの登場とか後継者確保の難しさと状況があまり良くないということがある。第二操業も含めて当区の支援の課題。区としてもこれからどうしようかということ。医療機器産業。本日のメインテーマのひとつかとも思うが、文京区内の医療機器産業は、小さい町工場みたいなイメージでとらえられる。職人が材料を加工して市場に出すという感じであったが、現在は少なくなっていて転出のケースが増えてきている。最近のトピック的。成長戦略の柱として脚光をあびて、また法律で……、薬事法で、医薬品と一緒に規定されてきたが、差別化がなされた。医療機器産業の魅力は柏野さんがいわれているが、大型の予算措置が生まれているということで、実際に東京都が発動した予算は、平成27年度は1.8億円規模のものだった。そのものづくり企業への配分の問題かもしれないが、それが製造販売業に回ってくれば良いと思っている。昨年の2/14に大田区と医工連携協定を締結。文京区は医療機器産業の集積。医学部をもつ大学の集積があるということで締結にいたった。今までの課題としては、大田区の方は、高度な技術力なものづくりが集積していることでマッチングを独自にやっていたが、最終的に売れなければ仕方がない。医療機器の製造販売には高度な知識も必要。あとこの業界は輸入超過という現状がある。来年度以降の取り組みは、日本医療機器協会との情報交換。文京区のその他トピックスとして大学発ベンチャー支援（東京大学のアントレプレナー。ミドリムシのユウグレナが有名。東大のアントレプレナーブラザの出身。それから、文京区から区外転出してしまうという問題もある。最後に、横山から話があったが、産業振興が弱かったので、今年度から「中小企業支援員制度」を設けた。補足資料として「ビガー」。これは先日出たばかり。

(瀬川) ありがとうございます。これで一通りご報告いただいた。先述の通り、各担当の先生を中心にコメントをいただき、議論、情報共有を進めていきたい。はじめに、文京区・荒川区を担当された遠山先生にトーキング・スティックをお渡ししたい。なお、自分の

地域のみではなく、他地域のことも思われるところがあれば、皆さん発言をいただきたくよろしくお願ひしたい。

(4) 自由討議・懇話の部

■ ①文京区・荒川区を中心に

(遠山) 他の自治体の方も思うところがあればご発言いただきたい。荒川区の「MACC プロジェクト」。そこに参加している企業3社に訪問した。実質的な統括役のコーディネーターの豊泉さんにもご同行いただいて。WEBでもニュースレターが発行・公開されていて悉に活動をみられるようになってきている。区内、市内の集積状況がどうこうという話も大事だが、もはや区のなかでやれることは限られてきている。本日、お集まりいただいたような自治体は工業データベースを一本化したり、WEB上で簡単に探せるような、プラットフォーム化など、そういう仕組みを考えていくのも重要かと思う。荒川区に質問したい。コーディネーター4名の雇用形態は？

(宮原) 原則1年契約。そしてその更新による。

(遠山) 先のことだが、西川区長の任期が終わった後も継続していく機運があるか？

(宮原) 私見だが、現状は西川の強いリーダーシップに大きく依存しているという経緯がある。本人はオリンピックまではやるといっている。ただ、区長が交代したあとはどうなるか。すぐになくなるということはないと思われるが、若干のトーンダウンがあるかもしれない。個人的な感じだが。

(遠山) ただ実はその点が「ミソ」で、大田区でも荒川区でも、区の職員の方々も一生懸命やられているが、区のみなさんの立場は広く平等に接しなければという圧力があって、「MACCプロジェクト」は区長の「肝いり」もあるが、専属で雇われている彼らは、やる気のある企業を掬いあげて、フェーズによって必要な施策を講じている。フェーズによりノウハウが全然異なる。豊泉さんらは非常に、ある程度、目的意識の高いところに注力する、その一方で、広く周知して実施するという3つくらいのレイヤーがちゃんとあって、しかも彼らのキャラクターなり使命感とも大きく関わってこよう。それから企業さんの「地域愛」もあろう。都市型だがウェットに地域の発展を考えている。その施策のやりかたが「MACCプロジェクト」ではうまく機能しているということも思っている。このことはほかの行政にとっても非常に示唆的であると思われる。若手育成についても、自立して第二グループが育ちつつある。やはり「西川政権」が長期にわたって続いているなかで、やはり持続性と3つくらいのレイヤーで最適な産業支援を自治体レベルでやるということが機能しているということを実感した。一方で、区でできることは限られてきているのも事実。荒川区の特徴も……、それから地域の特徴が薄まったと

ということがある。荒川区では皮革、繊維といっても、今はそれほど多くない。そうしたなかで近隣の区や全国レベルでネットワークを結べるようなプラットフォームなり、そういった支援が次のステージが必要になる。国際レベルのサポートが必要などころもあるかもしれない。そのあたりをうまくやっていかなければならない。それにうまく入れるような〔用意が自治体側にも必要となろう〕。大田区もピンキリで、確かに多いけれども意識も水準も違う。そのあたりをうまく交通整理をできるようなプラットフォームで最適なマッチングというか。この前のシビックセンターでのマッチングは非常に考えられた場の設定だった。意識の高い企業を集め、アクセスしやすい場で……。そういうことが、非常に重要かと思う。ただし、文京区はスタートしたばかりで医療機器協会ですらにやっけてしまっているのだから、それをうまく行政もバックアップして。荒川区でやっているような。ほかの区や市にとっても大いに参考になろうかと思う。

(横山) 医療機器、おっしゃるとおり、産業自体が先行して、行政がそれに追随している感は強い。CDが活躍されている状況のお話を以前から伺ってやり取りをしていたので、文京区でも今年度、〔そうした方向で施策を〕検討し始めている。

(梅村) 荒川区の経営協力支援補助金があるが、いわゆる設備投資の直接補助だが、もしよければ本年度何件くらい？ 予算額は？

(宮原) 予算額は1億。

(梅村) というのは、いよいよ政策としてはここまできたかという気がしている。これまでのものとは様相が違う。本当に経営者の今後の継続という部分での支援が新たにできていて、結構なインパクトを受けた。これの反響は。板橋区など。

(宮原) 区としては……。たぶん板橋でもやっていると思うが……。

(富田・横田) 立地継続支援は東京都の枠組みでやっている。

(宮原) 先ほどの通り製造業の実態調査の結果を実施。このインパクトがあって、1億は使い切っていないが、たぶん5,000万円くらい入っているのではないかと。それを繰り越して来年もやる。プラス上乗せで地方創生の交付金をこれに上積みして、さらにふくらませて……。あと対象を、いま設備投資を行う事業者としているが、プラスして、今、下限があるが、20万円以上というのをさらに引き下げて、対象を拡大させるというかたちで進めていく。

(梅村) インパクトはものすごい。立地の調整のなかで、新たに増設・新設の場合の税の軽減があった。そのときの課題は、既存事業所（何もしない、あるいはできない）もともと500万円とか補助していきますというのは既存事業所、それに対して税の軽減は一般的。そのときの対策。

(植田) これは国がやっている支援とか都の施策との棲み分けは？

(宮原) 荒川区の場合、他のところで国の補助金で同じようなものがあったとして、1/2 なり 1/3 を国で補助してもらって、残りのさらに 1/2 なり 1/3 を荒川区で補助していくというのが荒川区の〔産業支援施策のメインの〕コンセプト。棲み分けというか……、これに限らず新製品開発も然り。棲み分けというが、国はものづくり補助金とかなどとの重複を許容していないが、荒川区ではOKである。

(植田) 経費の 1/4 というのは？ 機械一台ではない？ フレキシブル？

(宮原) 細かいところ、経費の 1/4 だとすると 400 万の機械しか買えないのかなと……。直接の担当ではないので、後日回答したい。

(梅村) 補助対象のなかで、「10 年前から……」、これがにくい。これが荒川区の本音だと思っている。でている。「10 年以上前から」……

(宮原) それには大いに議論があった。

(遠山) あとひとつ。第一医科の林社長さんのインタビューもした。大型の補助事業に応募して、会社としての組織がひきしまったり、社員にやる気ができたり。組織改編を進めていて、もう少し高次元にやっっていこうという認識、それを林社長のところでは自力でやられていて……。一方荒川区などでは行政のサポートが手厚い。そういうところも、関われる企業が周辺にあって、かつ文京区のやる気のある企業さんが、大型のプロジェクトにアプライして、かつその辺をうまくサポートがあっっていると思う。色々なやり方を学びあうのが有効と思う。それを支援するような企業があれば区内に限る必要はない。東京の城東エリア、埼玉も含めた〔工業的・産的〕基盤をますます維持発展できるような予感を感じた。

(横山) うちも 1 年くらい前に豊泉さんに来ていただいて、薫陶はわれわれも受けており、中小企業支援員というかたちで施策を実施することとなった。色々教えていただいている。

(瀬川) 北区・板橋区を中心に議論を進めたい。梅村先生。

■ ②板橋区・北区を中心に

(梅村) 前職は尼崎市役所の振興課長。そのとき川口市さんとも一緒に仕事をする縁があったが今回は北区、板橋区の担当。北区の方は 5~6 年前に調査させて頂いた。北区・板橋区の特徴としては印刷系が多いこと。化学。とくに板橋区・北区を回ったなかで住工混在が進んでいることが明らかとなった。そうしたなかで、とくに板橋の地区計画に着目してきた。今回、トプコンさんをはじめ、3 社訪問させて頂いた。そのなかで、また追加の調査で、先日、新河岸二丁目にもいかせていただいた。栗田化学さんに訪問させてもらって。今回の調査で示唆に富んでいたのは、やはり操業環境を守っという

いう、いわゆる従来型の手法でありつつも、地区計画を設定した板橋の地域の力の強さは素晴らしい。これをつくっていくには産業部門だけではできない。とくに都市計画部門との共同作業となる。都市部局とか、役所ない、公社をまじえて実施したのか？ 普段から意見交換があるのか？

(横田) 現在は、定期的な情報交換というのはとくに実施していない。が、必要なときに情報交換をする。

(富田) 新河岸二丁目地区のまちづくりには、当時区の産業活性化推進室の担当職員と都市計画部門とで地区の勉強会に顔を出して、地域の皆さんも、情報を共有しながら進めた。

(横田) 今後については、特別工業地区の規制がかかっている部分を、新河岸については、外そうということで話を進めている。

(梅村) 企業を訪問したとき、役所と公社の棲み分けがしっかりされている。これは結構重要で、今の時代。予算。人員が縮小傾向にあるなかで補完しあっていく〔ことが重要〕。大田区の産業振興協会は先進事例。それが既にできている。そうした場合、企画〔の実際の主体〕は、やはり企画部門となる。言葉は悪いが作業部門が公社とか外郭団体になる。そうすると次第に企画に企業の声が届かなくなる。その〔問題に対する〕調整は〔どのように〕？

(横田) 現時点では、まだ公社が分れて 2 年になるころなので、一緒にやったころのメンバーと一緒に取り組んでいるのであまり問題はなかったが、今後については、そういった情報交換は、定期的にする必要があると思っている。今のところは連絡会的なものにとどまっている。

(梅村) 北区と板橋の企業が近い関係にある。連携が薄いとの話があったが、区をまたいでというのは？

(吉村) 同業種の連携〔があること〕は認識しているが、例えば新製品を開発するのに個々の企業と〔ピンポイントで〕一緒にやるというような話はあまり聞いていない。個人的に、窓口になって 3 年目だが、他と組んで何かをやらうとか、という声はあまり聞かない。セミナーを切っ掛けに何かやらないかと声をかけても、「??」のスタイルが多い。仕掛け作りを徐々にしていかなければならないというのは、正直思っている。

(梅村) 「KICC」は広域。あまり・・・

(伊藤) 北区・板橋。その話はでる。カタチまでもっていけない。

(吉村) 「KICC」はまとめ役。〔一方、〕区の立場のまとめ役はいない。企業間のゆるやかな繋がり。企業間での信頼関係のなかでは製品は生まれている。ただ、区の立場で求めている医療福祉〔関連製品〕ができたかといえば、それは限りなくゼロにちかい。バスのボタンを作っている会社と無線の会社が知り合いになって信頼関係もできて、特急バスの

防犯装置を開発して、両社でだして〔(上市して)〕いく。また道路の水没、ゲリラ豪雨で、バスや車が事故に遭うことを防ぐようなシステムを、表示器をつくって最近町田市で入れたそうだが。信頼関係ができると、お互いの技術がよく見えることによって。ものにならなかった話であっても、杖をつくろうという話があった。杖といっても、暗くてなんだから LED をつけようという、結局「ボツ」になったが、生まれる可能性は少しずつつきあっていくなかではでてくる。ただ、簡単に信頼関係ができるわけではない。ある程度継続的な支援が必要。

(遠山) そういう異業種の〔連携について〕、〔荒川区の〕豊泉さんのやり方。ワークショップ形式でとにかく集まるが、そのグループを小さく分けて各々ファシリテーションしながら、アイデアを出していくということで、それを理解して頭の体操を含めて、柔軟に模索していく運営力である。とにかく集まって偉い人の話を聴いても〔実は〕何にもならない。能動的に関わるテーマやファシリテーションの場づくり。区の職員では難しいところもある。継続性の面で運営能力がもとめられている。

(瀬川) やはり、今回、3 時間でやるべきだった。「しつらえ」を検討する段階で一番悩んだことだった。事務局というか、様々考えて決めたのは私、瀬川であり、責任を感じている。18:10 まで延長したい。今の言葉でいえば、この後隣の会議室で、より能動的に関わる場を設定している。

(伊藤) 要は懇親会。

(瀬川) そういうことだが、18:10 までやってそちらに移りたい。植田先生、お願いします。

■ ③川口市・戸田市を中心に (および総括コメント)

(植田) こういう場をつくっていただいて私はすごく良かったと思っている。慶応大学の前は大阪にいて、大阪では東大阪とか八尾市など全部関わっていたが、ヨコのつながりがなかった。結局、私を介して情報が行き来していた。〔自治体のヨコの繋がり〕はあまり大阪〔に〕はない。人の〔いう〕ことは聞かないから、参考にしようという意識はないから。とはいえ、情報は得たいという考えをもっている。今日のようにこういう場でフランクにやっていく場があって良いことだと思った。それが1点。それから、当初このプロジェクトは東京をメインとしていたが、私が小学校の時に戸田で育ったということも配慮してもらった。あらかじめ分ける必要もないということで入れていただいた。これは正解だった。

戸田と川口をまわったが、多く回ってはいないので、あてはまらないかもしれないが、何社か回って感じたことは、今動いている企業は、動いている理由がある企業だろうということ。やはり良いところがないと残っていない訳である。残る理由がないところは、

ほとんど潰れているというのが実態だと思う。残っている企業がどこでがんばっているのかというのをどれだけ深くつつこんで理解して、サポートしていけるかということにかかっていると思う。戸田でみせていただいた企業は、もともと北区にあった会社だったが、色々工場を集約するために北区や板橋を探したが見つからず、戸田に移っていったという話だった。それくらい集約の動きがあるようで、いくつか転々としながら集約化しているような企業さんにどうやって応えていくのかということがこれから重要となる。土地の提供も含めての話である。文京区も土地が無いから無理だと思うが、川口、戸田、板橋、北区あたり。北区にいたかったが、北区にいれなかったという話。〔これをどうみるか。〕それぞれ理由があろう。もう一つは、荒川区の調査でも感じたが、資料2ページ目のQ2の事業の現状をみたが、残っている理由があるといったが、リーマンショック前と後の比較でみると、大きく変わりはあまりない。残っている理由があるのだ。良い企業だから売り上げがのびているとは限らない。その現実をどう考えるか。小原歯車さんがそうだった。凄いビジネスモデルで一流企業だが伸びてはいない。そういう現実をどう考えるのか、ということ。そうすると課題は複雑で、何を考えるかというのは非常に大変なことである。これからの話。もう一つ、川口・戸田だけでなく、医工連携の話がでてきていた。実は明日、太田の「PIO」で東大阪の展示会があって、私はそこにつきあいがあるので、医工連携のシンポジウムの司会をやることになっている。医工連携は問題あると感じているので言わせて欲しい。医工連携などは、実は農業の6次産業と一緒に。まず政策がタテ割り。経済産業省が進めながら、文科省などもやりはじめている。訳が分からない。医工連携って何なの？ といったときにイメージが多様すぎてハッキリしない。医療とか福祉関係に。大事なのは、今の医工連携ではなく、医療とか福祉とかという分野に展開して需要をとってくるということが一つ。それはそんな大変な話ではない。が、これまであまりやられてこなかった。第2段階は新製品〔開発〕の段階。もう一方の極。新製品に関しては、これはかなり難しい。アイディア自体を持っている人は結構いる。そういう人たちが、それらをシーズにして、商品化し販売していくというのは可能。ただいくつか大きなハードルがあって、ひとつはそういう商品がふつうのものづくり企業だけではだめ、厚労省のなんとかという認定をもった企業〔いわゆる、製販企業のことを指している；記録者〕でないとつukれない。それは非常に限られている。大田区でも認定をうけている企業は多くはない。蒲田のTSSを持っていた。その企業はもっていたので、東工大から直で来た。直で来るくらい少ないのであって、それが大きな問題。実際にもものづくりをできる企業が、そうしたきちんとした準備がどれだけでできているかといえばほとんどできていないということである。3つめは何かといえば、商品化しようとしたときにお金がかかる。先ほどのTSSという会社は従業員数

8人程度だが、数億円投資している。しかし1円も帰ってきていない。でも社長は、必ず売れるし貢献できるから、といて、そしてまたそれが企業の使命だということで追求したいという信念でやってきている。カネがないと続かない。だったらベンチャーキャピタルがという話があるが、入ってくると途端にややこしくなる。政府系の色のないお金だったらいいかもしれない。だから、医療関係に需要をもっていきたいという話なのか、それとも全く今までにないものをつくっていくという話なのかによって……、両者は全く違う話である。医工連携の話がでてくるときに〔こうしたことを〕考えなければならぬと思っている。葛飾区の会社だったが、〔ある〕医療関係〔分野の製品〕のシェアが1/3くらいの会社があって、そういう会社では、医療分野で「〇〇の領域が騒がれている」といわれている分野は、実は既に成熟していて、だから、騒がれたときには別のところを考えておかなければいけないといていた。

それから、荒川の調査はいい調査だと思う。政策をやっていくためには。大阪の八尾市でも全数調査をやっているが、クロス集計でわかったが、政策の認知度は企業の歴史、経営者の年齢、その地域に長くいる企業ほど認知度は高いということである。政策を打つ場合でも、流す場合でもピンポイントで考えてやらなければマズイと思う。どの企業でも同じでフラットに……、というのは効果がないのかとも思う。若い経営者のところには、あまり情報が回っていないんだけどこれからがんばっていかうところとか、やっぱり若い経営者にがんばってもらわなければならないならばそういうことで……、こうしたことが重要になってくる。これくらいで時間。事務局にお返ししたい。今日は本当に良かったと思う。

(瀬川) 長時間に渡り、大変お疲れさまでした。年度末のお忙しい中にお集まりいただき、大変なご負担をおかけしました。ありがとうございます。このあと、時間は適当だが、この会議室を出てすぐ右手のB会議室で、まあ軽食をとりながら、ここでの話の続きなり、情報交換なり、「続き」を、能動的に相互に関わるような、そんなことを実施したいと思う。立地センターでは、毎年年末の仕事納めの日に納会をこの会議室で行います。その余り物があって、「処分」しないと誰かが持ち帰らなければなりませんので、できるだけ「処分」したいのでお願いしたい。荷物はそのままOKで、貴重品は抜いて移動されたい。

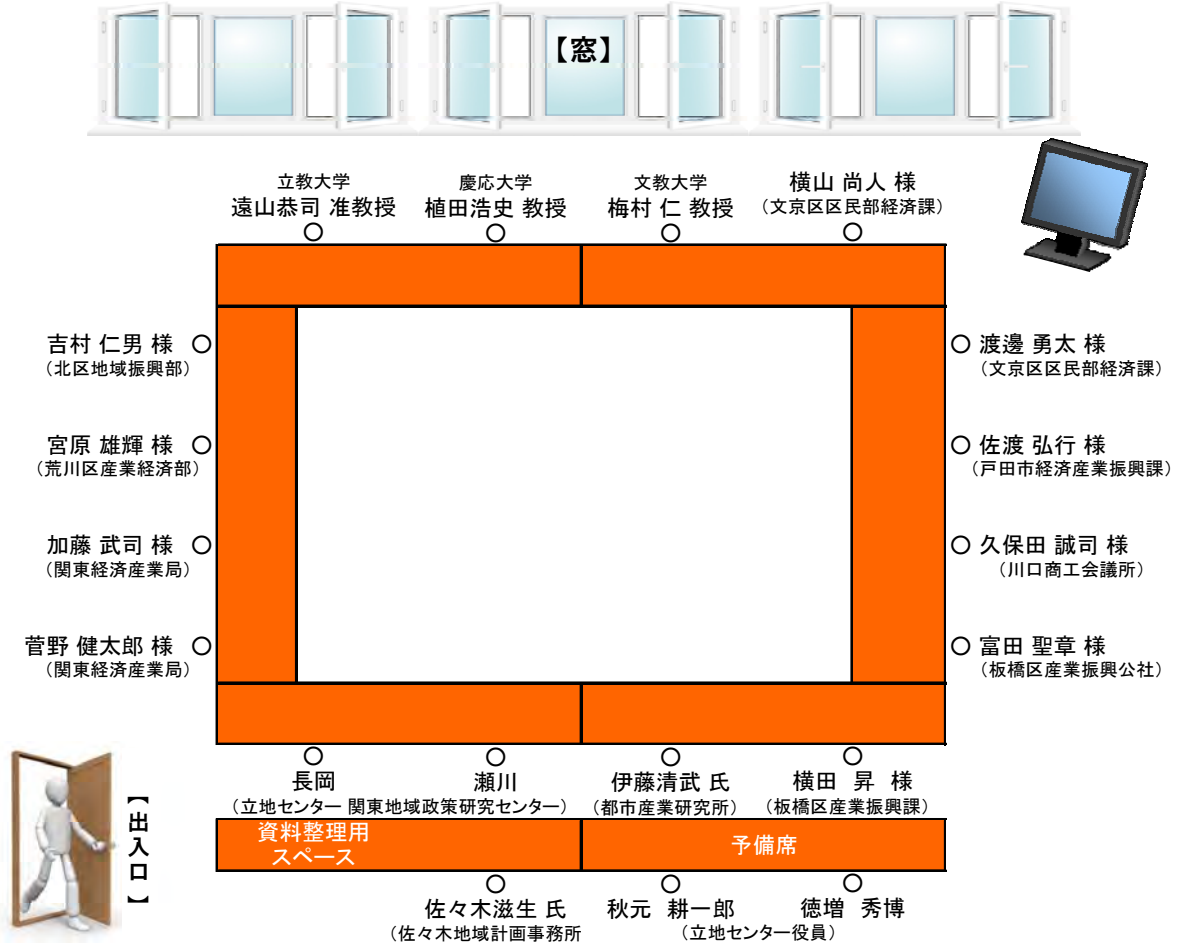
—移動—

(5) 懇話会；挨拶（日本立地センター徳増専務理事）、中締め挨拶・ご発声（植田浩史 慶応大学教授）

（以上、音源もあり）

参考

「大都市産業集積の変革と活性化に関する調査研究」意見交換会 座席図(A会議室)



**非売品
禁無断転載**

**大都市産業集積の変革と活性化に関する調査研究
報告書**

2015年3月

**作成 一般財団法人日本立地センター立地総合研究所
関東地域政策研究センター**

**住所 〒101-0062
東京都千代田区神田駿河台一丁目8番地11
電話 03-3518-8967**