

大阪工業大学工学部

学生員 ○牧 秀樹

大阪工業大学大学院工学研究科

学生員 渡邊 啓野

大阪工業大学工学部

正会員 岩崎 義一

1.はじめに

近年の経済不況、製品輸入による産業空洞化、消費者ニーズの変化など市場の構造変化や就業者の就業意思の移り変わりなどにより、製造活動においては衰退の一途を辿っている。都市活力の再生と産業の高付加価値化時代のニーズに対応出来る新たな生産形態が要求されており、創造的中小企業（ベンチャー）の発生こそが旧来型生産の事業者を巻き込んだ製造業全般にわたる発展の担い手となることが期待される。そこで本研究では、工業集積のもつ特殊性を活かした新たな製造活動への転換を図るインキュベータ的役割を果たす要因を空間の視点から探ることを目的とする。なお研究方法として、2000年10月2～16日、東大阪市内の「高井田」、「柏田」地区の工場を対象に102件のアンケート調査、9件のヒアリング調査を実施した。

2.ベンチャーの実情

ベンチャー経験の有無とその理由を複数回答形式で調査した（図2-1）。経験者は全調査対象者の24%に上り、利益があがらなかったことによる消極的理由が顕著だが、新技術・新製品の開発や近隣工場との繋がりがからベンチャーしたことも見逃せない。新技術開発を支援する仕組みや、集積による横（近隣工場）との繋がりが、ベンチャーへの積極的促進剤となろう。

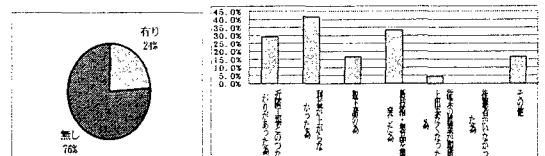


図2-1 ベンチャー経験の有無とその理由

3.取引ネットワークの実態

各工場が行っている受注・外注それぞれの取引額上位3社までの距離と、各該当圏内における1kmメッシュあたりの取引件数を表記した（図3-1、3-2）。

受注に関して、5km圏以上では

「A」の割合が「B」より約10%上回る。これ

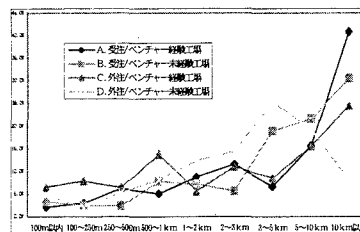


図3-1 受注・外注先までの距離

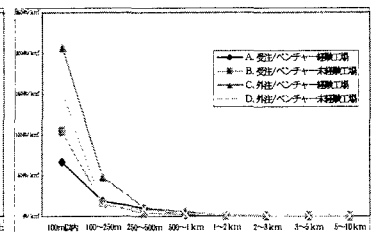


図3-2 受注・外注の取引密度

は、「A」が持つ特化技術ゆえ特殊加工などのニッチ分野を押さえていることに起因する。外注に関して、1km圏内における近隣取引では「C」が近隣取引を行っているのに対し、「D」は3～5km圏内での取引をピークとしている。要因として、零細ゆえにベンチャー操業に当たって合理化を図るために事業所のスリム化が要求され、重要な加工過程に至るまでは周辺工場へ積極的にアウトソーシングするようである。

ここで受注距離と外注距離の相反する要因として、当調査では各取引上位3社までの距離を計測したことから、受注額が外注額より上回っている状態、つまり外注額より受注額がより高額になることがあげられる。

また、1メッシュあたりの取引件数をみると、いずれの取引においても近距離であるほど取引先件数が多い。受注「A、B」より外注「C、D」、またベンチャー未経験工場「B、D」よりベンチャー経験工場「A、C」において諸取引条件に相違無ければ近隣工場との取引を強く所望していることが分かる。

4. 現在地の立地・操業環境面での意識分析

現在地での立地面、操業面での各項目に対する所思を明らかにする為、5段階の評価回答形式で調査した（図4-1）。

道路網の整備状況や、気兼ね無く操業出来る事に対してはかなり高い賛同を示している一方、事業所の拡張、駐車場の確保、また防犯・防火対策が困難であることは、空間的に土地利用は飽和状態に近く、著しく工場の集積状態であることに起因している。ただ、取引先との近隣性や部材料の調達が容易である背景には、この集積による操業面でのメリットをももたらす要因ともなる。他方、工業集積地にもかかわらず技術者の確保が一般労働力の確保より難しい現状には、新就業者にとって工場内や工場街での操業環境に付きまとう3K（危険・汚い・きつい）が影響している。交流は割りと行い易い反面、技術・市場情報の入手が反して困難であることから推測すると、取引以外での交流が奇薄である可能性が高いと考えられる。

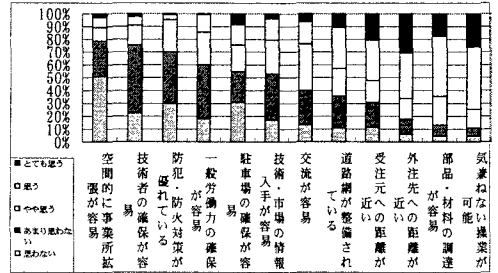


図 4-1 立地・操業面での意識評価

5. ベンチャーに向けての促進条件と重要性

ベンチャー経験の有無別に各項目について今後の重要性を評価してもらった（図5-1）。

「A」は取引先の近隣性、産学の技術支援、情報通信網の活用、技術・製品を広告する場などに重要性を感じている。近隣性では先に述べたように、ベンチャー特有の小回りの効きを良くするために既存技術を外注して無駄な贅肉を殺ぎ落とそうとする現れである。産学の技術支援、情報通信網の活用、技術・製品を広告する場についての流れとして、支援により独自技術を開発出来るようになるにもかかわらず、特異技術などだけに広く広告出来る場が見当たらず、自ら宣伝・広告を情報通信網に頼りたい構図があると考えられる。また、取引相手の近隣性、材料の入手が容易であることなど、いずれも工業集積がベンチャーの糸口となる可能性が高いようである。

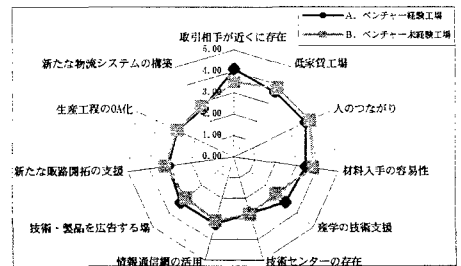
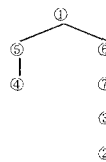


図 5-1 ベンチャーの条件と各重要度

6. 工場街の環境整備に対する意識の階層分析

ここで、アンケート結果とヒアリング調査を踏まえてISM法による事業者意識の階層分析を「工場街のイメージが悪い」課題について行った（図6-1）。

右側②、③、⑦、⑥要素には事業所周辺からの外的要因が絡んでいる一方、左側④、⑤要素には事業所の内的要因が深く絡んでいる。つまり、工場街のイメージアップには工場街周辺からの環境改善における取り組みと並行して、事業所各々からの工場内部における環境改善をも推進させなければならない。



- ①工場街のイメージが悪い
- ②道路構造の整備が不十分
- ③土地の高度利用化が進んでいない
- ④資材や廃棄物の放置
- ⑤工場から悪臭や粉塵の発生
- ⑥周辺工場の壁・屋根・看板の形がばらばら且つ緑化不足
- ⑦輸送や荷揚げに対する余裕スペースがない

図 6-1 ISM 法による意識の階層分析

7. まとめ

- ① ベンチャー工場は取引（特に外注）により工業集積地のレベルアップ役を担っている。
- ② ベンチャー促進には情報インフラや工業集積、新たな人材など集積利益要因が不可欠である。
- ③ 工業集積に重要な要因である人材の確保において、地区のイメージアップ対策が第一義的である。