

なぜ、1970年代以降の競争力維持が
可能だったのか

額田春華(日本女子大学)

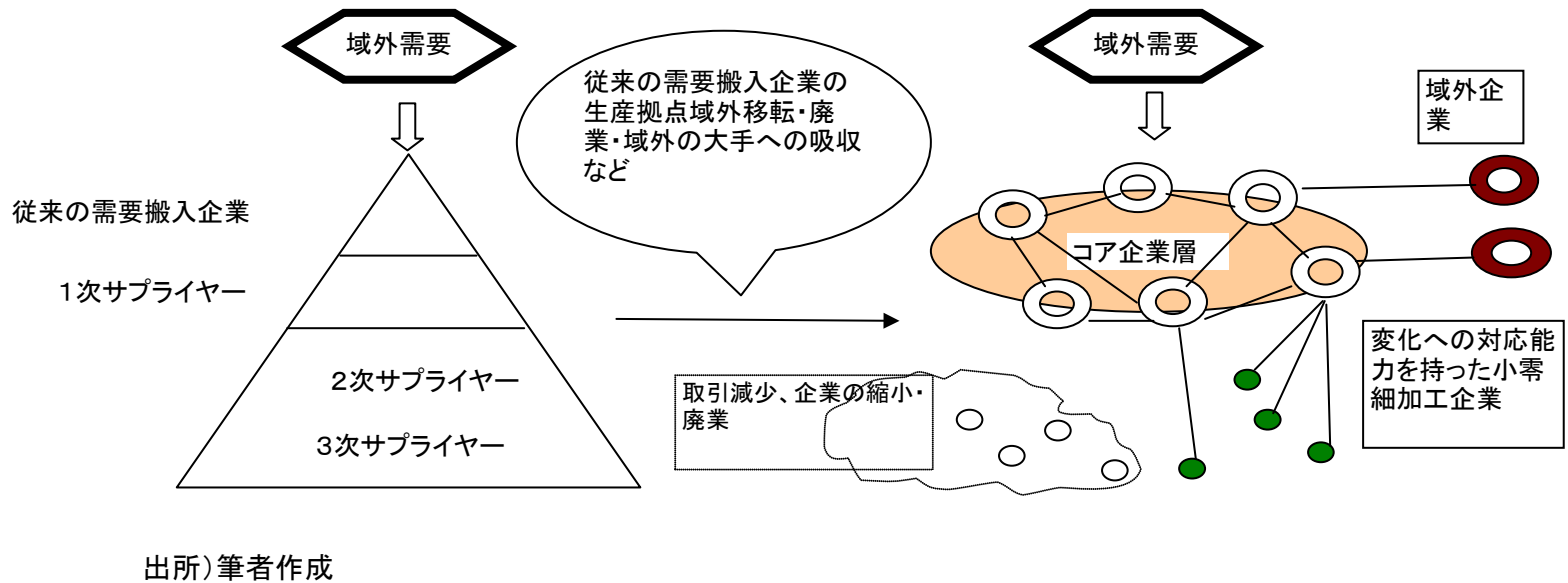
なぜ、1970年代以降の競争力維持が 可能だったのか

1. 地域全体の競争力維持の主役となったのは、新しく成長したコア企業
2. バブル崩壊以前に既に2度の逆境を経験
3. 競争優位の源泉を転換
4. 深い技術蓄積
5. マーケットとの関係構築
6. 両者の間の好循環のスパイラル

1) 競争力維持の新しい主役の成長

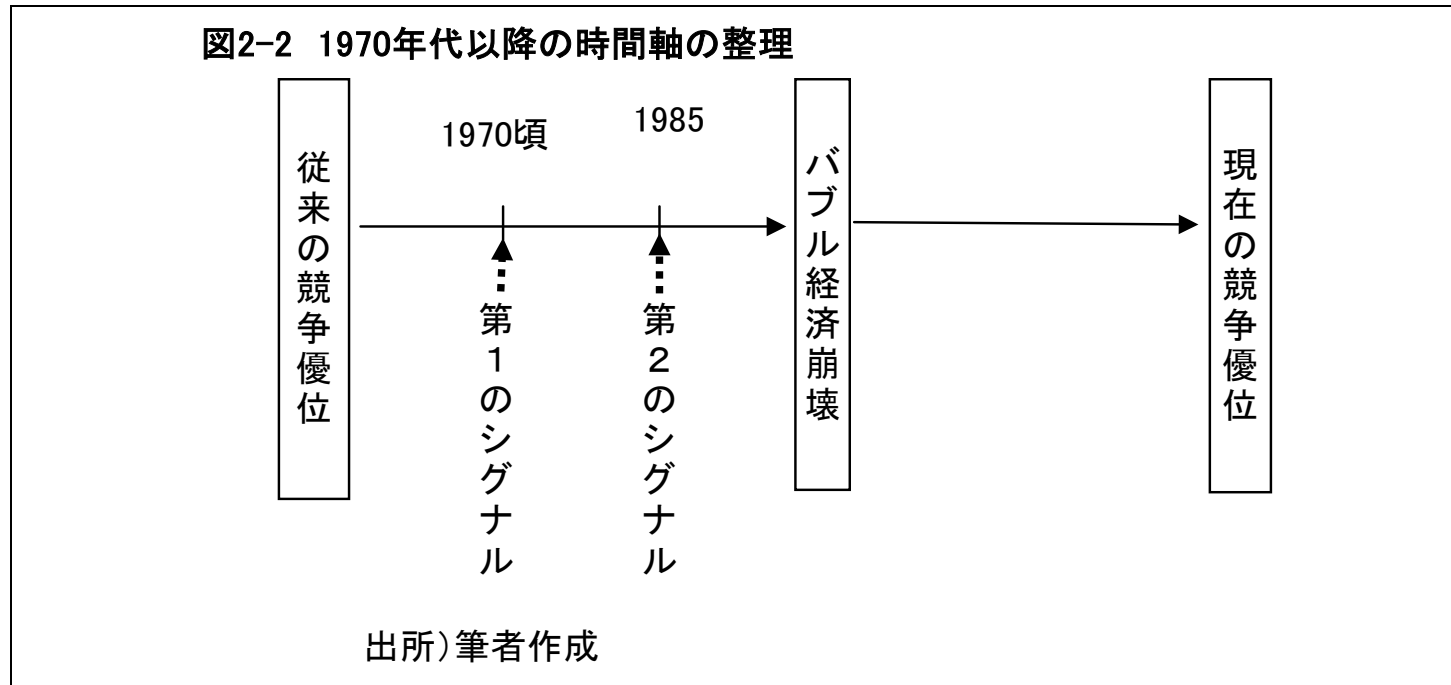
- かつての主役
 - セイコーエプソン(腕時計)
 - 三協精機(オルゴール、カメラ等の光学機器)
 - ヤシカ、チノン、オリンパス工業(光学機器)
 - 東洋バルヴ、北澤製作所(バルブ)
- 新しい需要搬入のコア企業
 - エレクトロニクス産業(≡電機機械産業＋電子部品・デバイス産業＋情報通信機械産業)を中心に、その他、輸送機械や医療機器等にも拡散した多様な中小企業

図4-1 諏訪地域の分業構造の変遷



本研究調査報告書, p49より引用

2) バブル崩壊以前の早い時期から逆境を経験



本研究調査報告書P11から引用

- ①1970頃: セイコーエプソン、オリンパス等の海外進出の開始
- ②1985: 激しい円高を契機に中小も含めた諏訪地域製造企業が海外進出を加速

3) 競争優位の源泉の転換

従来の競争優位

細密な小物の量産を、安定した高品質で提供できること

現在の競争優位

不確実性・多様性の大きな需要や生産の条件にフレキシブルに対応できること

(ア) 多品種少量生産へシフト
(イ) 量産を維持しつつ、不確実性・多様性の大きな要素へ重点をシフト

図6-3 諏訪地域コア企業の多様な戦略の整理

	A: 部品・加工サービスの提供 が主	B: 完成品の提供 が主
(ア) 多品種少量の領域へ シフト	戦略①(例 松一) 戦略②(例 牛越製作所)	戦略⑤(例 マルゴ工業) 戦略⑥(例 ライト光機製作 所)
(イ) 量産を維持しつつ、 不確実性・多様性の大き な要素へ重点をシフト	戦略③(例 SD社) 戦略④(例 SE社)	

出所) 筆者作成

本研究報告書p78より引用

(ア)かつAのタイプ

戦略①: 稀少性の高い技術力を蓄積し、それをベースとした提案力を武器に少量多品種に特化して新需要を獲得する。

戦略②: 特殊用途の産業機械・製造装置の部品ユニットやその生産に必要なになる治具等の多品種少量ものを、都市圏の産業集積よりもリーズナブルな価格で迅速に提供する。

(イ)かつAのタイプ

戦略③: 開発・試作から量産立ち上がり、量産まで社内で一貫して対応できる体制を整えつつ、国内中核工場に稀少性の高い技術力を蓄積し、量産業界の顧客を、開発・試作段階の不確実性の高い段階からサポートできることを武器に新需要を獲得する。

戦略④: 新モデルへの切り替わりが激しく、急速に量産を立ち上げ、かつ短命である鮮度が重要なマーケットの量産ニーズに伸縮自在に対応できることを武器に、特殊技術の加工領域に特化して新需要を獲得する。

(ア)かつBのタイプ

戦略⑤: 特殊用途の産業機械・製造装置の開発生産によりニッチトップをねらう。

戦略⑥: 中級・低級セグメントから退出し、高い精度・高い美観を必要とする高級セグメントへ特化する。

4) 深い技術蓄積

- T1: 中核技術のさらなる深堀
 - 新鋭機械好きの風土+治具や装置の開発能力
 - 稀少性の高い特殊設備+深い知的熟練
- T2: ものづくりの川上・川下への拡大またはシフト
 - 加工からユニット部品の組立へ
 - さらに設計開発のエンジニアリング力の獲得

5) マーケットとの関係構築

- **M1**: 域外マーケットへのチャネルの構築
 - 公的機関: 広域営業の支援ノウハウを蓄積
 - 中小企業: 域外営業拠点の積極展開と製造のわかる営業人材の育成
 - 関東圏・中京圏・関西圏を日帰り可能な「近距離」として認識
- **M2**: 技術とマーケットが交流する場への参加
 - 域外展示会への継続参加
 - 域外企業との協働や学会・研究会・産学連携への関与から、多重複合的なネットワークへと強化
 - 「諏訪圏工業メッセ」(2002より毎年)を継続実施できる体制形成

両者間の好循環のスパイラル

- M→T

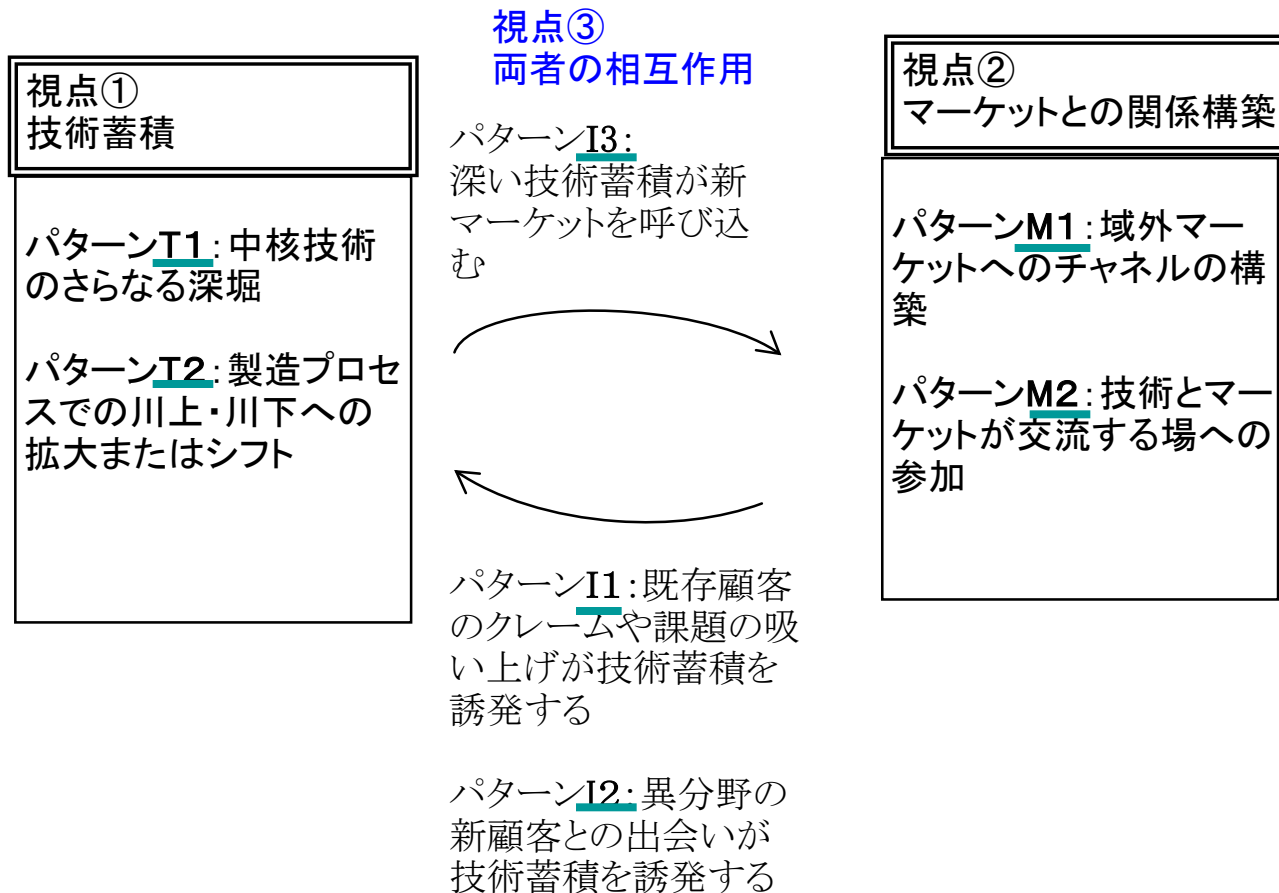
- I1 : 既存顧客のクレームや課題を生産・開発にスピーディーにフィードバック→技術蓄積を誘発
- I2 : 異分野の新顧客との出会いの場に継続参加→技術蓄積を誘発

- T→M

- I3 : 深い技術蓄積が新マーケットを呼び込む

本研究が事例記述分析で用いた視点のエッセンス

図6-4 事例を整理する視点



出所)松嶋・額田により作成

本研究の報告書 p 80 より引用

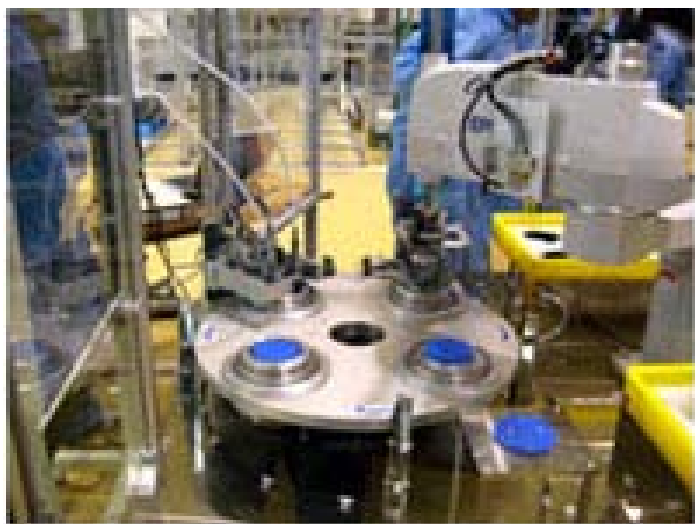
事例1：野村ユニゾン（戦略変化のパターン⑤）

T1+M1+M2 →I1, I2, I3 →域外新需要獲得

- 鍛造場バルブの製造→FA部門（液晶製造装置等、FA機器の製造やロボット開発等も併せておこなう多角的な中小企業へ
- 特殊用途の製造装置の設計・開発力で高い評価を得る企業へ成長
- T1:ヨーロッパから輸入した機械の改良、特殊治具の開発能力の蓄積
→I3:セイコーエプソンの時計製造の専用設備の開発・製造の受注
→域内の新需要獲得とさらなるT1の蓄積
- 時計産業の成熟化を察知
M1:早くから名古屋、東京、茨城への積極営業
M2:域外・域内の展示会に積極参加、産学官共同開発へ参加
I1, I2: マーケットのクレームや異分野のおもしろいアイデアを、すぐに生産・開発へフィードバック→「おもしろいじゃないか」の発想でのチャレンジとジャンプ部分をきちんと埋めていく現場の粘り
I3: 特殊な機械の開発能力が評価され、新連携の制度を利用して、異分野の域外企業と特殊な医療機器の共同開発の機会を得る



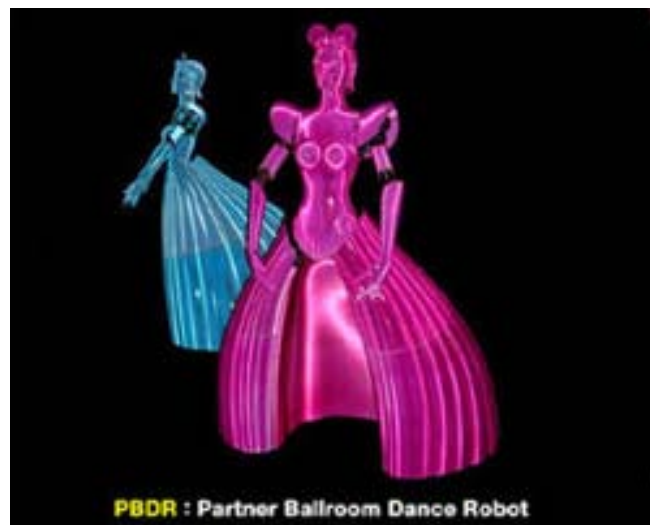
基盤実装装置



リングギア組立機

出所) 野村ユニゾンホームページ

ダンスパートナーロボット



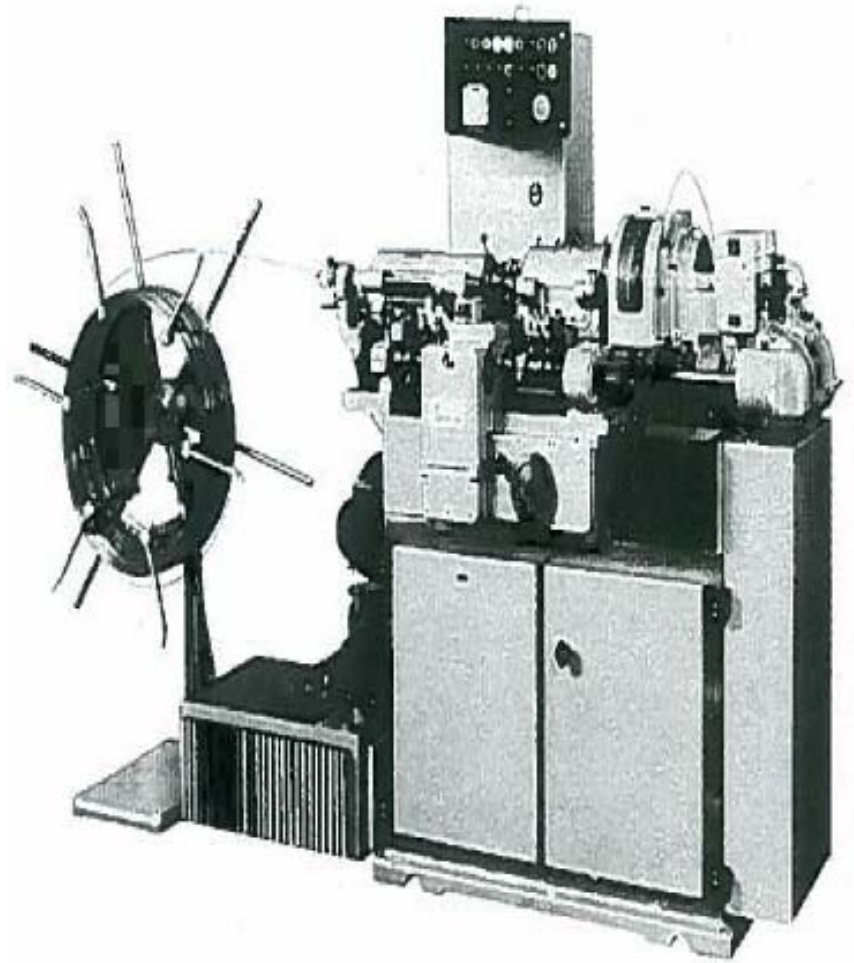
6軸ロボットを利用した自動組立システム



事例2: SE社(戦略変化のパターン④)

T1+M1 → I3, I1 → 域外新需要の獲得

- 8ミリカメラ部品やテープレコーダ一部品の量産 → 量産機能を中核に置き続けつつも、鮮度が重要で変化変動の大きいマーケットで、急速に量産を立ち上げ、かつ短期でその製品が終わってもすぐに次のモデルの量産の急速立ち上げ
- T1: エスコマティック(1973年導入)という特殊製造設備を使いこなすノウハウの蓄積
 - I3: 関東圏のES社が評判を聞いてアクセスしてきた
 - M1: 域外への積極的な営業開始
- I1 → T1: 多様な業種、地域の顧客からの注文を受けながら、新設備への積極的な投資と加工方法、設備のオーバーホールのノウハウを蓄積
- M1: 1989年よりシンガポール、香港、台湾、中国でも積極的な営業活動



出所)SE社パンフレット

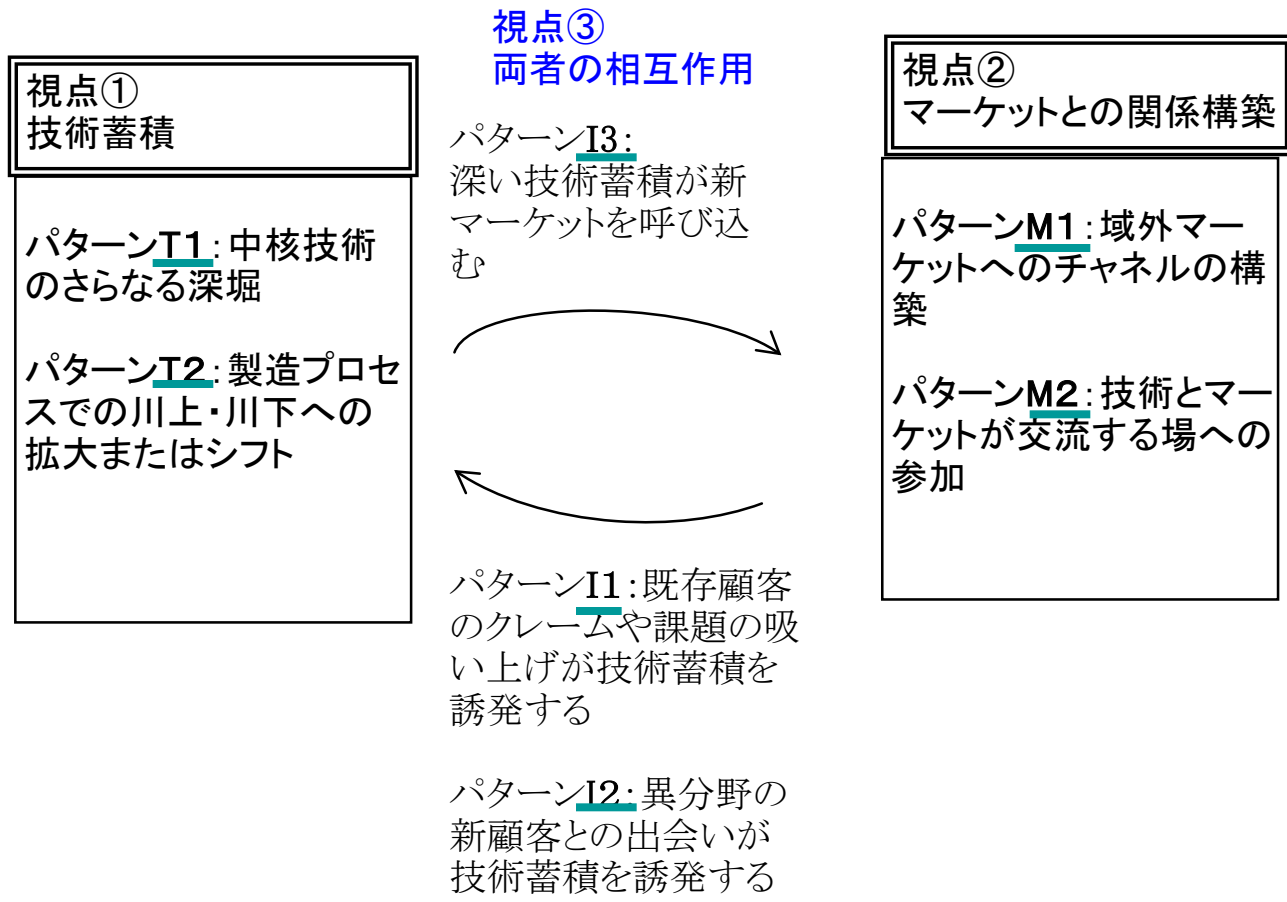
事例3: エーシング & エーシングエンジン

T1+M1+AE社との分業関係の構築等→I1+I3→域外新需要の獲得

- 創業前のT1,M1: プレス工、営業、大手の液晶装置のユーザーとフラットパネルの共同開発、輸出関係企業で海外取引
- 2006年創業: スプレー技術を応用した液晶パネル用プロセス装置の開発・販売
- 創業当初の苦難、環境の冷静な分析、後発メーカーとしてとることが可能な4つの工夫: ①関西のベンダーY社とのジョイント ②アフターサービスの直接的な関与 ③エンジニアリング力へ絞り込み、AE社との分業関係構築 ④主要ユニットを切り出し、それごとに設置して開発
- I1: 顧客クレームを迅速に開発へフィードバック、さらに生産担当のAE社との密なコミュニケーション
- I3: 顧客からの高い評価→顧客がわざわざベンダーへ「エーシング製を！」と要求→ 評判の連鎖

本研究が事例記述分析で用いた視点のエッセンス(再括)

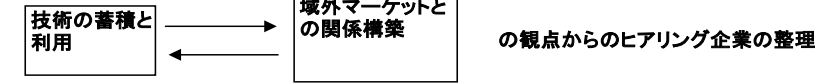
図6-4 事例を整理する視点



出所)松嶋・額田により作成

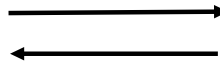
本研究の報告書 p 80 より引用

図6-10



<コア企業 I タイプ>

- ・治具や装置の開発能力
- ・深い熟練(+設計力)

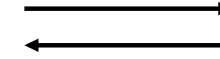


- ・自ら動いてマーケットをつくる

<コア企業 II タイプ>

- ・稀少性の高い特殊設備
- +深い熟練

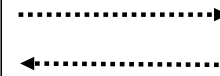
域外を含む好循環



- ・地域を越えたロコミの連鎖

<小零細加工企業A
...経営維持タイプ>

- ・オーソドックスな高度設備の継続導入
- ・安定した品質管理
- ・設備改造や治具作成の内製はなし
- ・小ロット多品種へのフレキシビリティ向上に注力



- ・異業種交流グループへの参加
- ・展示会への継続参加

域内に主に限定された好循環

<小零細加工企業B
...経営維持タイプ>

- ・高度設備の必要最小限の導入と既存設備の改造
- ・深い熟練
- 小ロット多品種へのフレキシビリティ向上に注力



- ・域内顧客のみに、ターゲットを設定
- ・域内でのロコミの連鎖

<小零細加工企業C
...経営縮小タイプ>

- ・設備改造や治具作成を外部の専門企業に依存
- ・量産の効率化に注力

- ・近くの異業種の加工業者とグループを組んで、ユニット部品として域外顧客にアピール

<小零細加工企業D
...経営縮小タイプ>

- ・汎用旋盤による一次加工的な機能を提供、または自動旋盤で細密量産小物を安価に提供
- ・副収入源を持ち、需要の量的変動の吸収者の役割

- ・域内顧客のみに、ターゲットを設定



出所)筆者作成

本研究報告書
p119より引用

技術蓄積とマーケットとの関係構築の好循環の スパイラルがうまくまわるための条件

- 「必然」の蓄積が「偶然」を引き寄せて種から花が咲くまでの長い時間軸のコストとリスクに中小企業が耐えられる条件の整備
 - － 公的機関、地域金融機関、関連企業による産業創出のプラットフォームづくりの支援
 - － 第1陣の先輩コア企業と第2陣以降のコア企業（予備軍）とのコミュニケーション
- 開発→設計→生産→販売・サービスの各職種の機能を横断する「人と組織の学習プロセス」
 - － 個人レベルでの技術とマーケットを横断した学習
 - － 組織内での分業の妙による横断した学習
 - － 組織間の分業の妙による横断した学習