

《論 説》

クラスターと階層組織

戸 前 壽 夫

1. はじめに

ポーター (Porter, 1990) は、「クラスター」という概念を提唱している。そうした中、ポーター (Porter, 1998) が課題を提示しているように、市場とヒエラルキー (階層組織) の両極の間に、クラスターがどのように位置づけられるかを考察することが本稿の目的である。また同時に市場とヒエラルキーのあいだには、クラスター以外の概念として、系列などの中間的組織がそれら両極の間に存在しうするため、それらについても取り上げる。階層組織に関しては、横山製網の事例研究を行い、その特徴の考察を行った。本稿の意義は、(1) 階層組織、見える手による競争、大田区に分業集積群、クラスターは、どの形態であっても生産性とイノベーションを同時達成しうることを指摘した点と(2) 横山製網の事例研究に関しては、同社はクラスターとは言いがたい区域に立地し、工程を垂直統合している階層組織であるが、外部の組織との取引を行い、他社と有意義な共同開発に成功している点を見出した点である。このことから立地に対するインプリケーションとして、クラスターにとらわれず日本全体をネットワークとしてとらえる視点も重要ではないかという点を示した。

本稿の構成は、ポーターのクラスター論、中間的組織に関する既存研究、横山製網事例、考察、おわりにという順に論じていく。

2. ポーターのクラスター論

クラスターという概念を広めたのは競争戦略論で有名なポーター (Porter, 1990) である。この概念は1990年に刊行された『国の競争優位』という大著において提示された。ポーターは国の繁栄は創り出されるものであり、古典派経済学が主張するような天然資源、労働力、金利、通貨価値によって決まるわけではないと宣言している (Porter, 1998, p. 155, 邦訳5頁)。非常に挑戦的な主張であるが、これは特にヘクシャーとオリンの比較優位説を意識したものである。彼らの比較優位説は、端的に言えば各国は、相対的に自国に豊富に存在する生産要素を集約的に使用する財に比較優位をもち、すなわち相対的に資本の豊富な国は、資本集約的な重工業品に比較優位を持ち、相対的に労働の豊富な国は労働集約的な軽工業品に比較優位を持つことを指す。しかしながらポーター (Porter) は、クラスターによって国の繁栄を創り出せると主張するのである。

2-1) クラスターの定義

ポーターは「ダイヤモンド」¹をそもそもは国レベルの分析のために考案したものであるが、すぐさま特定の地域の産業集積にも適用している。彼のクラスターの定義は「クラスターとはある特定の分野に属し、相互に関連した企業と機関から成る地理的に近接した集団である。これらの企業と機関は、共通性と

1 ポーター (1990) のダイヤモンドとは、要素条件、需要条件、関連産業・支援産業、企業戦略・構造・競合関係の4つの要素からなるシステムである。

補完性にある」(Porter, 1998, p. 199, 邦訳70頁)と述べ、また別の箇所では「特定分野における関連企業、専門性の高い供給業者、サービス提供者、関連産業に属する企業、関連機関(大学、規格団体、業界団体など)が地理的に集中し、競争しつつ同時に協力している状態」(Porter, 1998, p. 197, 邦訳67頁)と定義する。

それでは、「ダイヤモンド」とクラスター(産業集積)の関係はどのようであろうか。ポーターは「クラスターは、直接にはダイヤモンドの一角を占めるにすぎない(関連・支援産業)。だが実際は、クラスターはダイヤモンドの四つの要素の相互作用を示したものとして考えるのがベストである」(Porter, 1998, p. 213, 邦訳86頁)と述べ、ダイヤモンド全体がクラスターであると論じている。

要するに、ある産業に属する企業のみならず、関連・支援産業の属する企業、官学の各組織やそれに類する組織が地理的に集中し、ダイヤモンドが形成されている状態がポーターのいうクラスターということになる。ポーターの例示する競争力のある米国産業の地域クラスター分布として、ボストンのミュンチャル・ファンド、デトロイトの自動車機器・部品、シアトルの航空機用機器・設計、造船、金属加工、シリコンバレーのマイクロエレクトロニクス、ベンチャー・キャピタルなどがある。

このように定義を追いかけても、市場とヒエラルキーのあいだにクラスターがプロットできる説明が難しいように思われる。そこで、クラスターの(ア)効果と(イ)その要因について捉えてみることにする。

2-(2) クラスターの効果

(1) クラスターと生産性

ポーター(Porter, 1998)は、クラスターが企業や産業の生産性を向上させると指摘する。彼のいう生産性とは、一労働日に使用された資本もしくは物的資源一単位当たりで生み出される価値であると定義している(Porter, 1998, p. 160, 邦訳54頁)。すなわちこの定義を言い換えれば、 $生産性 = \text{アウトプット} / \text{インプット}$ である。分母のインプットが小さいほど、アウトプットの価値が大きくなるほど、生産性は大きくなる。

さてクラスターがあることで生産性が向上する理由として、①専門性の高い投入資源に対する低費用での活用、②クラスター内の専門的な情報へ低費用での活用、③クラスター参加者間の活動の補完性の促進、④各種機関や公共財への低費用でのアクセス、⑤インセンティブと業績測定の5つを掲げている(Porter, 1998)。①②③及び④をさらに要約すると、クラスターには、効果的な資源、人材、情報が既に存在していて、低費用で活用出来る、という主張である。ポーター(Porter)は一般にポジショニング学派に分類されるが、クラスターという有利なポジションに立地することの重要性を主張となっている。つまり、効果的な資源、人材、情報をいかに創り出すのかという視点は無く、既に存在している効果的な資源等を活用が可能であることを重視している。

一方⑤については、クラスターは、企業間で比較が容易であることと、ピア・プレッシャーで生産性を

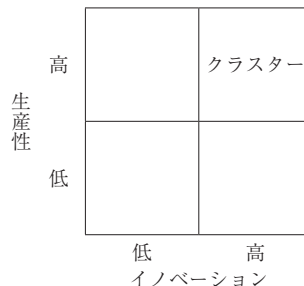


図1 生産性とイノベーションの同時達成としてのクラスター

出所) ポーター(Porter, 1998)を基に著者作成

高めようとするインセンティブを改善する効果を掲げている。

以上から本項においては、(ア)クラスターの効果は、生産性の向上であり、(イ)その効果をもたらす要因は、(i)クラスターに存在する効果的な資源の活用で、費用低減と有効性の活用、(ii)クラスターで企業間の比較の容易さとピア・プレッシャーによる生産性向上と要約できる。

(2) クラスターとイノベーション

(ア) クラスターの効果

クラスターが、イノベーションをもたらすとポーター (Porter, 1998, p. 220, 邦訳97頁) は主張する。

(イ) その効果をもたらす要因

イノベーションは、(i)顧客ニーズを明確かつ迅速に把握できる、(ii)技術、オペレーション、製品提供といった面で、新しい可能性に気づきやすくなる、(iii)イノベーションを進めるための要素を迅速に調達できる、(iv)新しい製品やプロセス、サービスに関する実験を低費用で行うことが出来る、(v)地理的に集中したクラスターで発生するプレッシャーそのものなどをポーター (Porter, 1998) は掲げている。

以上の主張は、クラスターは、生産性とイノベーションを同時達成している状態である。一般にイノベーションを達成しようとするとき費用がかかり生産性は下がってしまうし、逆に生産性を高くしようとして費用を節約すると、イノベーションの実現が難しい。そのため、クラスターとは、生産性とイノベーションの同時達成という困難な状態を実現している形態と言える。

3. 中間的組織に関する既存研究

市場とヒエラルキー (階層組織) の両極の間に位置づけられる中間的組織の先行研究に関して (ア) 中間的組織における効果、(イ) その効果をもたらす要因という同様の視点で概観することにする。

3-1) 系列

自動車組立メーカーと部品メーカーの関係について、伊丹 (1988) は「見える手による競争：部品供給体制の効率性」が、独立した部品メーカーとの自由な市場取引よりも効率が高いとする研究を行っている。

(ア) 「見える手による競争：部品供給体制の効率性」における効果

伊丹 (1988) は、(i) 所与の技術の下での平均費用最小に近い生産が行われる、(ii) 技術進歩を効果的に促進する、の2点を掲げる (伊丹, 1988, 145頁)。

(イ) その効果をもたらす要因

上記 (ア) をもたらす要因として伊丹 (1988) の主張は、以下の6つに要約できよう。

ひとつめは、納入企業数で、自動車メーカーへ納入する部品メーカーを2社程度と少なくし少数者間で行うように納入企業数を少なくしていること (伊丹, 1988, 147頁)。2つ目は発注パターンで、自動車メーカーは、部品メーカーに複社発注して、独占納入は多くない (伊丹, 1988, 149頁) と指摘している。3つ目は、買い手と売り手の間の情報交換が、頻度や深さが伴っていて、技術移転のプロセスも形成しているという (伊丹, 1988, 151-152頁)。4つ目は、自動車メーカーが、部品メーカーに対して、納入価格の設定でのインセンティブや、納入シェアを下げるペナルティーを与える点を掲げている (伊丹, 1988, 152頁)。5つ目は、4つ目のインセンティブとペナルティーとも関連するがVA, VE, あるいはQC運動と

いった下請け企業間の比較が公に可能な場所をセットし、ピア・プレッシャーという仕組みを活用していると述べている（伊丹，1988，153頁）。最後の6つ目の要因は、自動車メーカーと部品メーカーの直接的な関係ではないが、顕在的な競争者が不必要に高い利潤をとろうとすると潜在的参入者がコンテスト（挑戦）できるような潜在的競争の確保を挙げている（伊丹，1988，162頁）。

以上のように、日本の自動車組立メーカーは、複社発注、インセンティブとペナルティーを利用して、部品メーカー間の競争と技術進歩を促進させているが、独立した部品メーカーとの自由な市場取引よりも効率が高いとする。自動車組立メーカーが、複数の部品メーカーに技術進歩を競わせ、貢献の大きかった部品メーカーから多く部品を購入するのである。またこういうことを行うが故に、市場での単なる部品購入よりも効率が高くなるというのである。

ここで、「見える手による競争：部品供給体制の効率性」における効果の「(i) 所与の技術の下での平均費用最小に近い生産が行われる」は、生産性（＝アウトプット／インプット）が高いと言い換えることができる。

また「(ii) 技術進歩を効果的に促進する」は、イノベーションの達成が高いと言い換えることができる。

このように、系列の見える手による競争は、クラスターと同様に、生産性とイノベーションを同時達成している状態である。

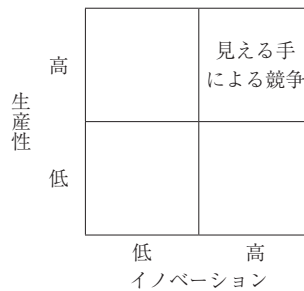


図2 生産性とイノベーションの同時達成としての見える手による競争

出所) 伊丹(1998)を基に著者作成

3-2) 大田区に分業集積群

額田(1998)は、東京都大田区の機械金属工業の分業集積群の分業の柔軟性について研究している。

(ア)「大田区に分業集積群」における効果

大田区に分業集積群では、(i) 極小ロットで不規則な加工ニーズに、リーズナブルな価格で対応できる、(ii) 急を要するニーズに迅速に対応できる、(iii) 変わり種のニーズに柔軟に対応できる、(iv) 曖昧さの残ったアイデアを具現化するプロセスを巧みに支援する、という4点を掲げる（額田，1998，51頁）。

(イ) その効果をもたらす要因

額田(1998)は、上記(ア)が達成可能なのは、(i) 分業集積群は多数の熟練企業から構成されている（額田，1998，58頁）、(ii) 場（参加する人々の間に密度の高い情報的相互作用が起こる状況的枠組み）の情報（額田，1998，59頁）、(iii) 分業集積群の間の市場競争の原理（額田，1998，74頁）、(iv) 信頼の重視（額田，1998，79頁）をその要因としている。

ここでも(ア)大田区に分業集積群における効果は、生産性（＝アウトプット／インプット）の高さと、イノベーションの達成が高く、生産性とイノベーションを同時達成している状態である。

ここでは、大田区の機械金属工業に属する企業に大企業が依頼すれば、窓口となった企業が自社では対

応できない工程を、近隣の他社に依頼することで、ワンストップで要求に応じることが可能になっている²。この大田区の分業集積群の特徴は、系列のように特殊技能を形成するのではなく、より一般的ではあるが高い熟練を有する企業群が、大企業等の一般的な要求に応じている点である。

高 生産性		大田区の 分業集積群
	低	
	低	高
	イノベーション	

図3 生産性とイノベーションの同時達成としての大田区の分業集積群
出所) 額田 (1998) を基に著者作成

3-3) 階層組織

「市場」と「階層組織」を代替的な契約様式とみなすウィリアムソン (Williamson, 1975) は、市場取引に対する階層組織の優位性を、(i) 「限定された合理性」の合理性の限界を広げる、(ii) 少数主体の機会主義の抑制、(iii) 調整のとれた仕方で適応を可能ならしめ、不確実性を吸収することに役立つ、(iv) 情報の偏在に対して情報ギャップをせばめる、(v) より打算性の少ない交換の雰囲気を提供する、という5つを掲げている (Williamson, 1975, p. 257, 邦訳422頁)。

またウィリアムソン (Williamson, 1979) においては、投資の特徴 (一般的, 混合的, 特異的) と頻度 (不定期, 継続的) のマトリックスにおいて、取引を制御するメカニズムとして、市場による制御 (スポット的な市場による制御), 統合化された制御 (垂直的統合を行った上での制御), 三極的な制御 (仲裁者) の4つの制御を示している。

一方ポーター (1998) は、「クラスターが存在するという事は、競争優位のかなりの部分は、任意の企業の内部どこかその業界の内部にさえ存在せず、むしろその事業部の立地に由来していることが窺われる」と述べ、階層組織内部の経営資源の保有する見方を否定している。ウィリアムソン (Williamson) は「取引」の視点からではあるが、上述のように階層組織の市場取引に対する優位性を主張している。

そこで、階層組織において、(ア) 階層的組織の効果、(イ) その効果をもたらす要因について考察すべく、横山製網株式会社 (以下横山製網と表記) の事例研究を行うことにする。横山製網を選択した理由は、

		投資の特徴		
		一般的	混合的	特異的
頻度	不定期	市場による制御 (古典的契約)	三極的 (新古典)	な制御 潔契約
	継続的		招待交渉による制御 (関係約)	統合化された制御 契約)

図4 商取引を制御するメカニズム

出所) Willamson (1979), p. 253から引用して著者邦訳

2 このことは、額田 (1998) の調査時点での特徴であり、現在では変容している可能性がある。

漁網の製造工程において、工程間分業を産地で行っていない³、工程を垂直統合で内部化をしている企業であり、またクラスターに立地している企業とは言いがたいからである。

4. 横山製網事例について⁴

4-1(1) 横山製網の概要について

横山製網(株)は、1920(大正9)年4月創業で、現在は資本金2,200万円である。本社工場が岡山県瀬戸内市虫明、第二工場が同じく岡山県瀬戸内市虫明、第三工場が岡山県瀬戸内市邑久町福元にあり、岡山県岡山市内に、岡山営業所が置かれている。

横山製網は瀬戸内市邑久町にあり、JR赤穂線の邑久駅からは同社まで、地図上では約15キロメートル位であるが、実際に横山製網を訪れるとかなり鄙びた地域に立地していることを実感する。事実、戦後道路が整備されトラック輸送に切り替わる前は、まさしく陸の孤島で、同社の漁網は海路で岡山市内まで運び、その後鉄道便で全国に配送していた。

製造販売品目は、刺網、巻網、定置網、曳き網という漁網と、スポーツ・産業用各種ネットとなっている。漁網には、有結節網と無結節網があるが、同社は有結節網において沿岸漁網の現在国内トップシェアの漁網製造販売企業である。一般に有結節漁網のメリットは、網の目が破れても次の目で止まることである。一方、無結節魚網の優位性として、強力である、軽量でかさばらない、水中での抵抗が小さい、魚の品質向上につながるという点がある。このように無結節漁網の方が優位性の高いようにも見えるが、横山製網の漁網は有結節であり、あえて「結ぶ」ことによって糸の性能を最大限引き出すように意図している。

4-1(2) 横山製網の漁網の特色と製造工程について

横山製網の有結節漁網の製造工程は、撚糸⇒編網⇒染色⇒樹脂加工⇒仕上げ⇒検査という工程であり、これら工程をすべて社内で行う一貫生産体制を敷いている。そうすることにより、需要者の要望に沿った漁網を生産できるのである。このような体制は漁網業界では珍しいものである。

(1) 糸の共同開発

漁網は、過去においては天然繊維である綿糸が使用されてきたが、第2次世界大戦後に合成繊維が開発され綿糸から置き換わっていった。横山製網では、現在は東レとの共同開発で、漁網に特化したナイロン100%の合成繊維で漁網製造に使用している。原糸メーカーの東レとの共同開発で、漁業者にテストしてもらいながら漁網が開発されていく。このように原料からこだわっている。

(2) 撚糸

漁網の糸の太さは、漁業者からの指定に合わせて変えることになる。世界一多種類を用意している。

(3) 編網

有結節の編み方は、単純に1回結んだのと2回結んだのと複雑に結んだのとの3種類ある。網の目の大きさは、漁業者からの注文に応じて編み分けている。

(4) 染色

染色が横山製網にとって最も重要な工程である。

3 漁網業界では、企業間で工程間分業を行っている場合が多く、横山製網のように工程を垂直統合をしている企業はあまり存在しない。

4 現在の社長は第4代目であるが、第3代目社長の横山信昭会長からの聞き取り調査を基にしている。インタビュー：横山信昭氏(横山製網株式会社 代表取締役会長)、2013年11月29日(約130分)、2018年5月22日(約120分)、岡山県瀬戸内市の横山製網本社にて実施。

メーカーと共同開発をしてC.C.M.（カラー・コンピューター・マッチングシステム）を10年かけて創り上げた。これは、被染物を機械にかざすと自動的に識別して染料の配合が出来るシステムであり、もちろん業界初である。

染色は顧客からの要求に応えるオーダーメイドで、数百種類の色をそろえている。一釜ずつ染めていくバッチ染色である。コンピュータ化することで、指定の色を安定的に染めることが出来るのである。

一方で、色の確認は、自然光の下で人間の肉眼で行なわれている。

(5) 樹脂加工

耐摩耗性を高めるために、樹脂コーティングを行なう工程である。

(6) 仕上げ

網の目合をそろえるためにローラーで引っ張り、世界一の超大型スチームセッターで蒸気をかけて、仕上げを行う。

(7) 検査

製品検査は、人間の目視で行っている。性能検査も人間が行っている。

以上のように各工程が競争力の源泉となっていて、またすべての工程が一つの企業内で垂直統合されていることで、高い品質と納期を守るスピードが実現されている。

4-3) 販売と調達について

(ア) 販売について

販売については、下記のような特徴がある。

①外部販売網の活用

同社の漁網の販売先は、海の無い県以外は、すべての都道府県では販売していて、国内トップシェアに至っている。また直接漁業者に販売するのではなく、各県の漁業協同組合連合会（漁連）などの漁網漁具販売業者を介している。漁業者から直接引き合いがあっても地域の販売会社を紹介して、個人との直接取引は行っていない。漁網漁具販売業者が漁業者を回って注文をとって同社に発注するという仕組みである。

②定番化

漁網業界は、新規参入が無いのが特徴である。その理由は、昔からのなじみであったり、使いなれたものであったりするものが望まれている。繊維である漁網は、海水につけるとどうしても網の目の大きさが伸びてしまい、乾くと縮む。漁業者は、横山製網の漁網でこういう規格のものであれば、海につけると幾らに伸びるというのが経験則でわかる。この伸びたり縮んだりする寸法安定性が漁業者にとっては重要で、魚がここにかかっている、ここにかかってないという判断や、とれる魚の大きさも網に手を差すことで、経験から全部判断つく。こういう経験による感覚があるため、安さのために漁網に乗り換えるということは、起きないのである。

ある漁業者は、間に合わないから他社の漁網を購入したが、「この網、本当にとれるだろうかと思っで漁をするとやっぱり獲れない。この網は絶対とれると思ったらとれる。」と述べたという。このように横山製網の漁網は漁業者から、大きな信頼を得ている。

③リピート需要

横山製網の網は新しい網ほど魚がよく採れるという特徴がある。理由はあまり解明されてはいないが、漁網は海で使ううちにいろんなものが付着すると考えられている。実際に、漁網は何キロにも伸ばして使うために、何枚も網を繋げて使用するが、新しい網と古い網とでは、新しい網に魚がかかる。そのため、

更新需要で業界が成り立っている。

一般的に漁網は寒い時期に仕込んで春先に納品するというケースが多い。ただ、漁業は一年中やっている。同社は、オーダーメイドであるから、1回受注し、やりとりすればするほどファンが増えていって、ずっと長く使われる。そのため、取引はすごく長い目線でみている。漁網の寿命はワン・シーズンの場合や、1～2カ月で切りかわるケースもある。補修して、破れたところを繕って修理するケースもあるが、3年ぐらいが一般的である。色があせたり、糸そのものが固くなったり、劣化するからである。漁網が固くなると、船の重心が高くなり、船の運航にも支障が出るようになる。

④輸出

北米の西海岸にも海外輸出をしている。サケ網が中心で、サケ、ニシン、紅ザケの漁を行っている、性能の良い日本品が使用されている。日本の漁網は世界一の品質であるが、値段も世界一高く、特に横山製網の製品は一番高い。日本国内の魚類の消費量は減少している中、海外では逆に、日本食ブームもあり増加している。海外市場が成長しつつある。現に海外向けが国内売り上げ減少の穴埋め以上に、伸びてきている。

海外に販売する漁網も当然、オーダーメイドの漁網である。サンプル帳の品番やカラー番号で注文を受ける。また国内同様に海外の漁業者との直接取引は行っておらず、海外のディストリビューターを活用している。また海外のディストリビューターと組み、展示会に漁網を出展している。

⑤オーダーメイドの漁網

横山製網の漁網の他の特徴として、漁業者全部オーダーメイドという点である。受注後に製造するので、製造した漁網は、全部売れると言うことである。また漁業者の漁網への要求も異なり、漁網の色も何百種類もあり、それにすべて対応している。

最近では、地球温暖化の影響で、この海域にこの時期にこのサイズの魚が必ず回遊してくるよという経験則が成り立たなくなってきた。漁業者が、どういった漁をするのかという目的にあわせたオーダーメイドの漁網を発注しているが、自然環境の変化が、一つのリスクになっている。

⑥輸入品との競合

海外漁網の台頭が同社のリスクになりつつある。日本国内の漁網メーカーが国内工場をたたみ、東南アジアに工場を設立するケースがある。糸は自社製品のものを使用し、海外で製造をしているため、品質も上がりつつある。

これらの魚網の価格は、2～3割程度安い。しかしながら、網が破れてしまった場合は、輸入品では入手までに数ヶ月という時間がかかってしまうが、国内製網会社からは2～3週間で納品されるというスピードの利点がある。

(イ) 調達について

「私が一番寂しいのは、県内の方々とのお取引が何もないこと、少ないということなのです。原料もそうですし、ありとあらゆるものは県外から求めると、こういうことになりますね。ですから、鉛筆だとかね、そんな程度なのです、申しわけないですけどもね。」(横山信昭氏談)

横山製網は、有結節の沿岸漁網のトップシェアを誇るオンリーワン型企业であるので、地元岡山県瀬戸内市やその近隣の企業等との取引関係は多いように思われるが、実際には地域との関係は希薄であることがわかった。

4-(4) 横山製網の管理

(1) 組織ガバナンス

横山製網では、ごく狭い範囲のファミリーで株式を保有し、経営を行なっている。横山製網は1920年に個人事業からはじまり、1948年に有限会社横山製網所、1961年に横山製網株式会社に法人化した。経緯は不明であるが親戚縁者や古参従業員に株式が分散されている状態に気付いた横山信昭氏は、株式の買い戻しを行なった。その結果、ファミリービジネスにおけるファミリーの範囲は、ごく狭いものとなった。

また同社は自己資本比率が高く県内でも有数な水準となっている。銀行出身の横山信昭氏によって、意識して達成されたものである。

このように、株主と経営者とファミリーは同一であり、自己資本比率が高く有利子負債がゼロであるため金融機関がガバナンスに関与する機会がほとんど無い。組織ガバナンスは、狭い範囲のファミリー内で完結しているといえることができる。

(2) 従業員数の推移について

日本における漁獲量は、1980年代後半をピークに減少を続けている。それに従って、日本国内での漁網販売量は減少し続けている。横山製網も従業員数が減少している。しかしながら、無理な人員削減を行っているのではなく、退職者の補充をしないなどの自然な減少でこのような結果となっている。

年月	1990年8月	2000年8月	2010年8月	2014年8月
人数	153人	100人	81人	54人
出所	瀬戸内海経済レポート(1994), p.196.	同左(2003), p.230.	同左(2011), p.613.	同左(2015), p.130.

図5 横山製網の従業員数の推移

出所) 図中に表示

4-(5) 経営成果—社外からの評価

横山製網は、オーダーメイド型の漁網で、高品質の製品を生産してきた。そして、有結節漁網の沿岸漁網で、国内で最大シェアを獲得したことは、経営成果の中心的なものである。優れた製品以外に、中国経済産業局、農林水産省、厚生労働省、岡山県、岡山県産業振興財団などから、認定や受賞を得ている。このことは、横山製網の経営への外部からの評価の表れであるといえる。

公的機関からの認定・受賞以外にも、社外からの評価に関連するものとして、各種メディアからの取材が頻繁にあることを挙げる事が出来る。取材に対して、従業員も意識すること無く応じている。

2006年	「わが社の掟」に認定
2010年4月	中国経済産業事務局「地域資源活用新事業展開支援事業」に認定
2010年6月	岡山県「事業化支援プロジェクト」に認定
2011年	岡山県産業振興財団「きらめき支援事業」に認定
2012年	「農林水産省経済事業」に採択事業として展開
2014年4月	BCP(事業継続計画)「優秀実践賞」受賞
2015年10月	厚生労働省「雇用開発コンテスト」受賞

図6 横山製網の外部からの評価

出所) 横山製網のパンフレットから作成

5. 考 察

5-1) 階層組織における効果と要因

まず横山製網における（ア）階層組織の効果，（イ）その効果をもたらす要因について，分析を行う。

（ア）階層組織の効果

ひとつは，生産性（＝アウトプット／インプット）の高さについてであるが，財務的なデータは公開されていないので，これらからの判断は難しい。しかしながら，自己資本比率が県内屈指の高さであり，有利子負債は無いという状況である。またオーダーメイドの漁網を製造しており，生産された漁網はすべて販売されるので，売れ残ることが無い。オンリー型企业として，沿岸漁網では国内トップシェアを誇っている。これらのことから生産性は高いと評価できよう。

製造している漁網については，一人一人の漁業者の要求に応じることが出来る色や網目の大きさの漁網を，納期を遵守して製造と販売を行っている。このことが可能になっている理由は，漁網業界によく見られるような工程間分業を行うのでは無く，1社内に工程を垂直統合して集約することで，工程間の調整を緊密に行うことが出来るからである。他社が模倣困難な製品をつくることが可能で，横山製網は，生産性とイノベーションを同時達成していると言える。

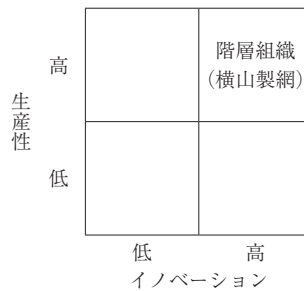


図7 生産性とイノベーションの同時達成としての階層組織

出所) 著者作成

（イ）その効果をもたらす要因

生産性やイノベーションを支える要因は，（i）機械化が考えられる。機械化といっても他社には無いオリジナルな機械をメーカーと共同開発して，使用している。世界一の超大型スチームセッター，染色の色合いを一定化するC.C.M.（カラー・コンピューター・マッチングシステム）もオリジナルな装置である。

生産性やイノベーションを支える要因の2つめは，（ii）メーカーとの共同開発である。漁網の原料の糸は，東レとの共同開発である。また，上述のオリジナルの各種機械は，同社とは遠方の各種メーカーとの共同開発である。各種メーカーとは資本関係は無く，内部化は行われていない取引である。

5-2) リソース・ベสต์・ビューの視点から

リソース・ベสต์・ビュー学派的な研究者は，バーニー（Barney）であり，彼は①経済価値（value），②稀少性（rarity），③模倣困難性（imitability），④組織（organization）からなるVRIOフレームワークを提唱している（Barney, 2002, p. 160, 邦訳250頁）。資源の蓄積を重視し，ポジショニング学派的ポーター（Porter）とは別の視点である。

横山製網の事例について，各項目について考察を行っていくことにする。

①経済価値 (value)

顧客の要求に的確に応じるオーダーメイドの漁網を、納期を守りながら製造する横山製網の経営資源やケイバビリティ (中核能力) は、先に述べた「横山製網の漁網の特色と製造工程について」にあるように、それぞれの製造工程の中に存在し、いかなる漁網をも製造しうようになっている。このことは、漁網を取り巻く外部環境が変わっても、横山製網は環境変化に柔軟に対応しながら漁網を造り続けることができると考えられる。

②稀少性 (rarity)

稀少性に関しては、横山製網はオンリーワン型企业ということで、有結節漁網の沿岸漁網というセグメント内で国内トップシェアを誇っている。工程の垂直統合を行い、顧客の要求に応えることのできる企業は、他には見当たらない。漁網製造装置はメーカーと共同開発を行い、他社には無いオリジナルの機械を保有している。

③模倣困難性 (imitability)

横山製網の特に模倣困難な技術は、染色工程である。顧客の指定する色合いを出すノウハウは、他社は容易に模倣することは困難である。この難しい染色工程において、C.C.M.という装置を10年かけてメーカーと共同開発して、自動化と省力化と安定的な染色を実現している。

染色設備面でも公害抑制の観点から、新たに設備を設けることは極めて困難なことである。その点においても横山製網は利点を有する。

④組織 (organization)

組織 (organization) については、経済価値 (value)、稀少性 (rarity)、模倣困難性 (imitability) をフルに活用できるかどうか問われることになる。横山製網では、ステークホルダーとしての従業員や近隣関係に配慮を行っている。特に従業員に対しては、横山信昭氏は「高品質を保ち、納期を守ることができるのは、社員一人一人が愛情を込めて網づくりに励んでくれていて、このことに尽きる」と感謝をしている。

以上のように、横山製網の生産性とイノベーションを同時達成している要因はVRIOフレームワークからも説明できることが明らかになった。

5-(3) 階層組織とクラスター

まず、階層組織、見える手による競争、大田区に分業集積群、クラスターを直線上に並べてみることにする(図8)。見える手による競争は、階層組織に近い方に置いた。その理由は、自動車メーカーと部品メーカーが固定的な取引を行い、特殊な中間財を生産しているからである。大田区に分業集積群の特徴は、系列のように特殊技能を形成するのでは無く、より一般的ではあるが高い熟練を有する企業群が、大企業等

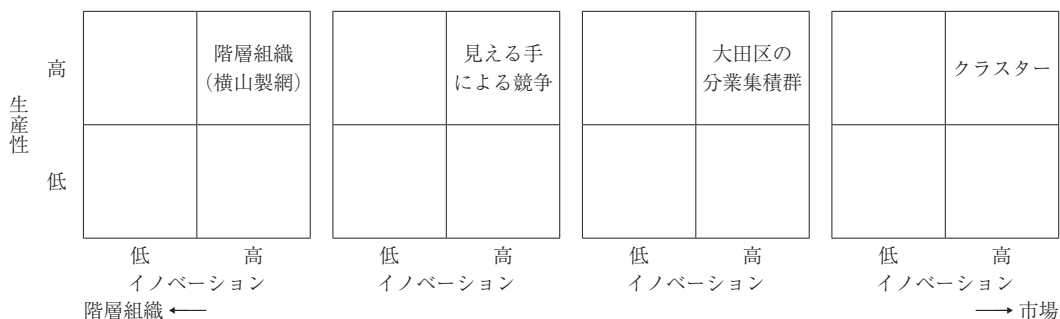


図8 市場と階層組織の間の中間的組織

出所) 著者作成

の一般的な要求に込えている点である。そのため、「見える手による競争」より市場寄りに位置することが適切であると考ええる。

クラスターにおいてポーター（Porter, 1998）は、先に触れたように（iv）新しい製品やプロセス、サービスに関する実験を低費用で行うことが出来るとする。クラスター内の企業を柔軟に、非公式に活用出来るメリットを主張している。図9のように、より市場取引に近いと考えられる。

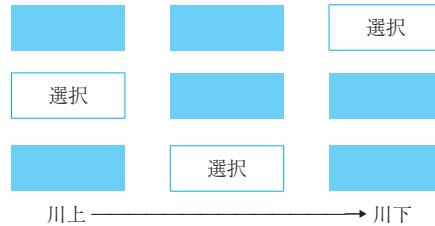


図9 工程間の柔軟な取引先の選択

出所) ポーター（Porter, 1998）を基に著者作成

階層組織の事例として取り上げた横山製網は、工程は垂直統合を行っているが、特殊な機械の開発にあたっては、機会主義を防ぐためにタイアップ先のメーカーと内部化することは行われていない。ウィリアムソン（Williamson, 1979）の提唱する理論では、投資の特徴としては「一般的」では無く、「混合的」あるいは「特異的」であって頻度が不定期である場合は、三極的な制御としている（図4）。横山製網の事例では、必ずしも三極的な制御とはなっていないが、共同開発でのトラブルは生じていない。

ここで明らかになったことは、工程を垂直統合している階層組織といっても、外部の組織との取引が行われないことは、無いということである。また、なぜ資本財の取引上のトラブルが発生しないかは、少なくとも売手側1社、買手側1社のロックイン関係でないためと考えられる。

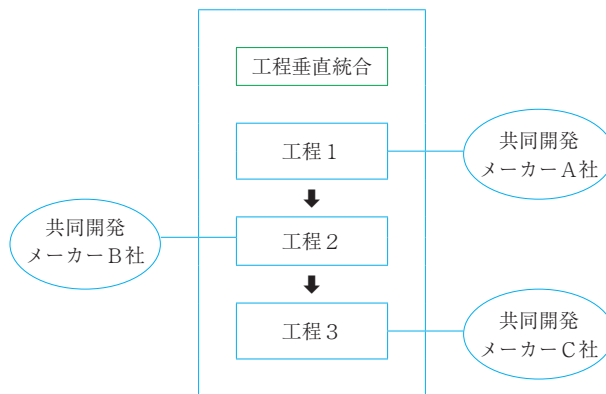


図10 横山製網の工程ごとの共同開発

出所) 聞き取り調査を基に著者作成

以上の議論を要約すると次のようになる。

- (1) 階層組織、見える手による競争、大田区の分業集積群、クラスターは、どの形態であっても生産性とイノベーションを同時達成しうる点である。
- (2) 階層組織と市場の間において、「階層組織」、「見える手による競争」、「大田区の分業集積群」、「クラスター」という順序で配置できる（図8）。

(3) 事例研究の横山製網は、クラスターとは言いがたい立地にあり、また工程を垂直統合している階層組織であるが、資本財を比較的遠方で内部化していない企業と有意義な共同開発に成功している。

6. おわりに

本稿では、階層組織、見える手による競争、大田区に分業集積群、クラスターは、どの形態であっても生産性とイノベーションを同時達成しうる点を示したが、その選択基準は示すことは出来なかった。

沼上(1999)は、液晶ディスプレイの技術革新を題材に、アメリカのような柔軟な取引システムを持つ経済では、ポテンシャルの高い技術が、その取引システムのフレキシビリティ故に圧殺されるという「柔軟性の罠」が生じ得るので、どのレベルの柔軟性が他のレベルにおける柔軟性と正の関係を持つのか否かについて追求すべきという課題を提示している(沼上, 1999, 474-478頁)。

このように、どういう条件下では、どういう形態が効果的かというコンティンジェンシーの視点の研究が、今後の課題である。

立地に対してインプリケーションとして、クラスターという視点はある条件下では有効であると考えられる。その一方で、クラスターにとらわれず日本全体をネットワークとしてとらえる視点も、重要ではないかと考える。

【参考文献】

- Barney, J. B. (2002) *Gaining and sustaining competitive advantage*, 2nd ed., Prentice Hall. (岡田正大訳『企業戦略論－競争優位の構築と持続(上・中・下)』ダイヤモンド社, 2003年)
- 伊丹敬之(1988)「第6章 見える手による競争：部品供給体制の効率性」伊丹敬之・加護野忠男・小林孝雄・榊原清則・伊藤元重著『競争と革新－自動車産業の企業成長』東洋経済新報社, 144-172頁
- 額田春華(1998)「第3章 産業集積における分業の柔軟さ」伊丹敬之・松島茂・橋川武郎編『柔軟な分業・集積の条件 産業集積の本質』有斐閣, 49-93頁
- 沼上幹(1999)『液晶ディスプレイの技術革新史』白桃書房
- Porter, M. E. (1985) *Competitive Advantage—Creating and Sustaining Superior Performance—*, The Free Press. (土岐坤・中辻萬治・小野寺武雄訳『競争優位の戦略：いかに高業績を持続させるか』ダイヤモンド社, 1985年)
- Porter, M. E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press. (土岐坤・中辻萬治・小野寺武雄・戸成富美子訳『国の競争優位の戦略』ダイヤモンド社, 1992年)
- Porter, M. E. (1998) *On Competition*, Harvard Business School Press. (竹内弘高訳『競争戦略論Ⅱ』ダイヤモンド社, 1999年)
- 瀬戸内海経済レポート(1994, 2003, 2011, 2015)『岡山企業年報』瀬戸内海経済レポート
- Williamson, O. E. (1975) *Markets and Hierarchies—Analysis and Antitrust Implications—*, The Free Press. (浅沼萬里・岩崎晃訳『市場と企業組織』日本評論社, 1980年)
- Williamson, O. E. (1979) “Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations,” *Journal of Law and Economics*, 22(2), October pp.233-261.

Clusters and Hierarchies

Hisao Tomae

Abstract

Porter (1990) proposes the concept of “cluster”. The purpose of this paper is to examine how clusters are positioned between the market and the hierarchies, as Porter (1998) presents the challenge. At the same time, there are intermediate organizations such as a series between the market and the hierarchy, so we will also discuss them. As for the hierarchical organization, we conducted a case study of Yokoyama Seimou, and examined its characteristics. The significance of this paper is the following two points. (1) Hierarchical organization, competition by visible hands, division of process in Ota Ward, and cluster can simultaneously achieve productivity and innovation. (2) Regarding Yokoyama Seimou’s case study, the company is located in an area that can hardly be called a cluster and is a hierarchical organization that vertically integrates processes, the company has succeeded in meaningful joint development with other companies. As an implication for the region, it is also important to view the whole of Japan as a network, regardless of the cluster.

The structure of this paper will be discussed in the order of Porter’s theory of clusters, existing research on intermediate organizations, Yokoyama’s case study, discussion, and conclusion.