

地域中小企業の開発・販売ネットワーク

—中規模製造業のネットワーク活用を対象として—



中山 健

(横浜市立大学国際総合科学部大学院)
国際マネジメント研究科教授

目次

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. はじめに | 4-4. 海外人材の人脈活用 |
| 2. 分析方法 | 4-5. IT活用と取引拡大 |
| 3. 大企業と比べた中規模製造業の共同開発相手 | 4-6. 有効なネットワーク組織 |
| 4. 中規模企業の連携関係 | 5. 連携主義と自前主義—これまでの戦略と今後の戦略— |
| 4-1. 中規模企業の共同開発 | 6. 小括 |
| 4-2. 中規模製造業における管理者人脈 | |
| 4-3. 海外販売開拓で役に立った関係性 | |

1. はじめに

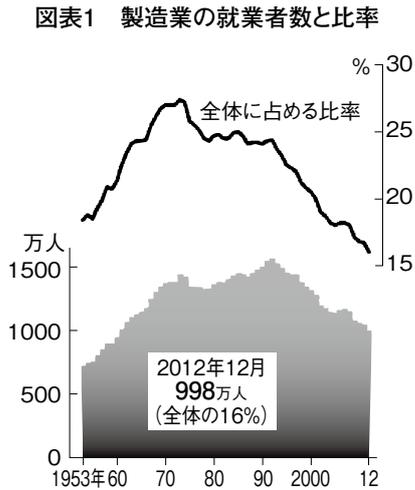
製造業の就業者数が2012年12月時点で51年ぶりに1000万人を割り、998万人になったこと（総務省発表）は、マスコミでも大きく報道された（**図表1**参照）。同発表によると、1992年（1603万人）をピークに一貫して減少し続け、就業者全体に占める比率も1970年代前半の27%から、2012年には16%にまで落ち込んだと指摘されている（日本経済新聞社 2013）。中小製造業（**図表2**参照）に関しても企業数が減り

続けており、2000年から2009年までの9年間で30万9千社から21万社へと約10万社の減少が確認されている（中小企業庁 2012）。特に小規模企業や個人企業など、規模の小さな層ほど経営資源の脆弱性ゆえに減少幅は大きい結果となっている。

これらの数字からは、製造業において毎年30万人以上が職を離れ、中小製造業が毎年1万社以上消失している現状がみえてくる。ただ、こうした製造業の衰退は日本だけの現象ではなく、先進国でかつ自動車や機械加工等の製造業

が盛んなドイツでも同様に起きている。更に、ものづくりがそれほど盛んでないアメリカにおいても、40年前と比較してGDPに占める製造業の割合が24%から13%へと大きく低下したことが明らかにされている（経済産業省 2011）。

製造業におけるこうした状況が今後も続く

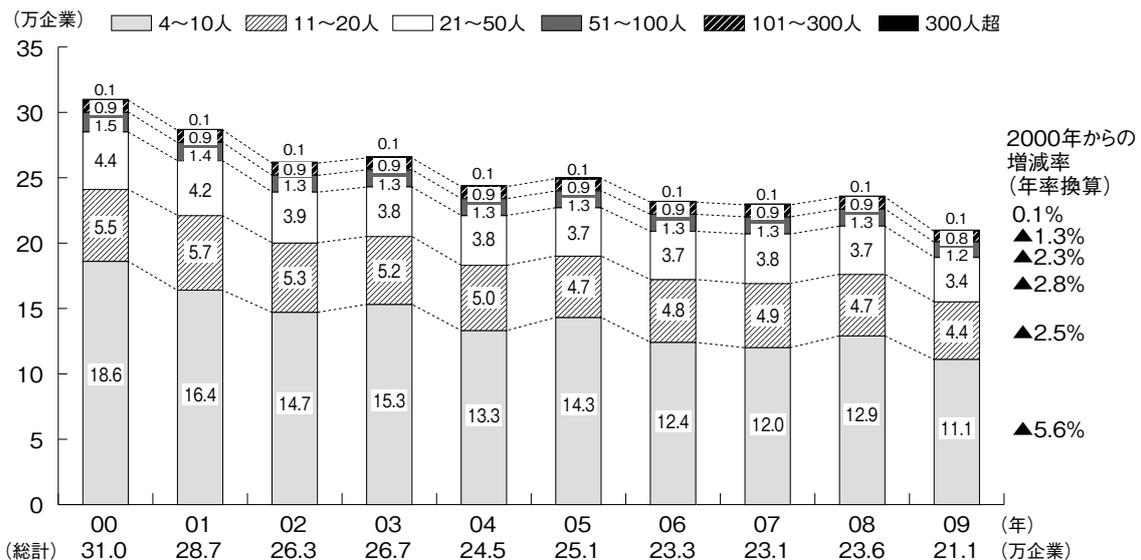


(出所)日本経済新聞2013年2月2日付

と、将来はどのようなのであろうか。株式会社リクルートが2012年10月に20～30歳代のエンジニア400人を対象に行ったアンケート（株式会社リクルート 2012）によると、「日本の製造業はこの先どうなると思いますか？」との質問に38%が「現状を維持していく」と答えた反面、それを4%上回る42%が「下降を続けて日本の主力産業でなくなる」と答えている。モノづくりに携わっているメーカーの若い技術者の4割以上は、製造業の将来を悲観的に見ているのである。製造業へのこうした見方は、海外要因としての途上国・中進国における生産能力の向上と経済発展、国内要因としてのバブル崩壊後の「失われた20年」と長期間続いた円高による輸出競争力の低下によるものと考えられる。

近年、安倍政権による成長戦略（アベノミクス）として実施された金融緩和政策が功を奏し、大企業だけでなく中小企業においても景況感

図表2 従業者規模別(製造業)企業数の推移



資料：経済産業省「工業統計表」再編加工
 (注) 従業者数4人以上の事業所単位の統計を、企業単位で再集計している。

(出所)中小企業庁(2012)『2012年版中小企業白書』日経印刷、p.138。

改善してきたが、2005年から始まった人口減少（特に生産年齢人口の減少）と少子高齢化は簡単には止めることができず、将来的にも進行することは確実である。それらは徐々に国内需要全体を押し下げる方向に作用するとともに、製造現場・開発現場での人手不足をもたらすことになる（社団法人日本機械工業連合会2011）ため、長期的には国内製造業の成長は難しくなる。

果たしてこうした将来見通しの中で、衰退し続ける国内の中小製造業をそのままにしているのでしょうか。答えはNoである。天然資源がない日本は、これまで原材料を海外から輸入し製品を製造し輸出する加工・貿易国として経済活動を成り立たせてきた。現在でも輸出全体（約64兆円：平成24年度）の9割以上を製造業が占めており、まさに国にとって「最大の稼ぎ頭」なのである。今後の需要動向を国際的視野から見れば、約10年後（2025年）に日本の人口は減少する反面、世界人口は80億人に達するという予測（United Nations 2011）や、拡大し続ける中国市場、アジア新興国における人口増加と中間層の増加など、中国・ASEAN諸国を中心に市場規模の拡大が見込まれることを射程に入れば、国内製造業の発展余地は十分あるといえよう。

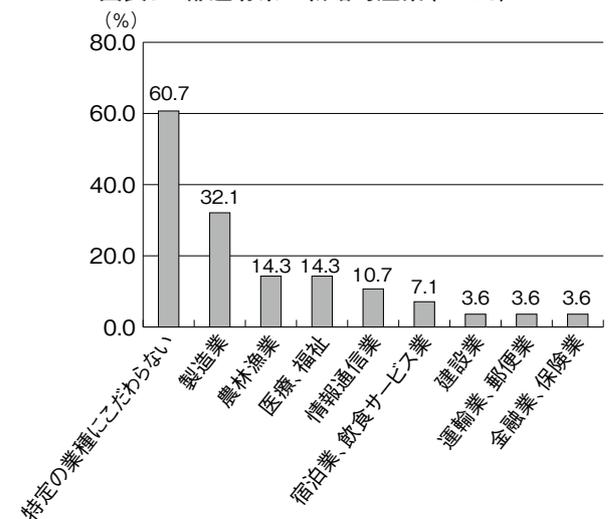
地域の視点からみれば、独立行政法人労働政策研究・研修機構（2012）が都道府県ならびに市区町村を対象に実施した調査によると、各都道府県が雇用創出を目指す戦略的産業（「貴地域で雇用創出に取り組むにあたり、どのような産業での雇用創出を目指しますか」との問い）に関して、「特定の業種にこだわらない」

との回答（60.7%）が最も多かったが、それに次いで「製造業」（32.1%）の回答割合が高かった（**図表3**参照）。市区町村に関しても同様で、37%が「製造業」と回答している（**図表4**参照）。全国の自治体の約3分の1が、製造業を雇用創出のための重要産業であると認識していることが分かる。

製造業は、日本経済にとって大黒柱としての意義を有するのみならず、地域経済にとっても雇用創出に大きく寄与する産業として位置づけられていることから、製造業の成長・発展とりわけその大半を占める地域の中小製造業の競争力を高めていく必要がある。本稿では、中小製造業の中でも特に地域経済の牽引役となっている中規模企業に焦点を当ててみたい。

通常、中小企業のネットワーク活動ないしネットワークリングは、特定の目的を達成するための中小企業経営者の個人的な人間関係を指す場合が多かった（Carson et al. 1995）。しかし

図表3 都道府県の戦略的産業(N=28)

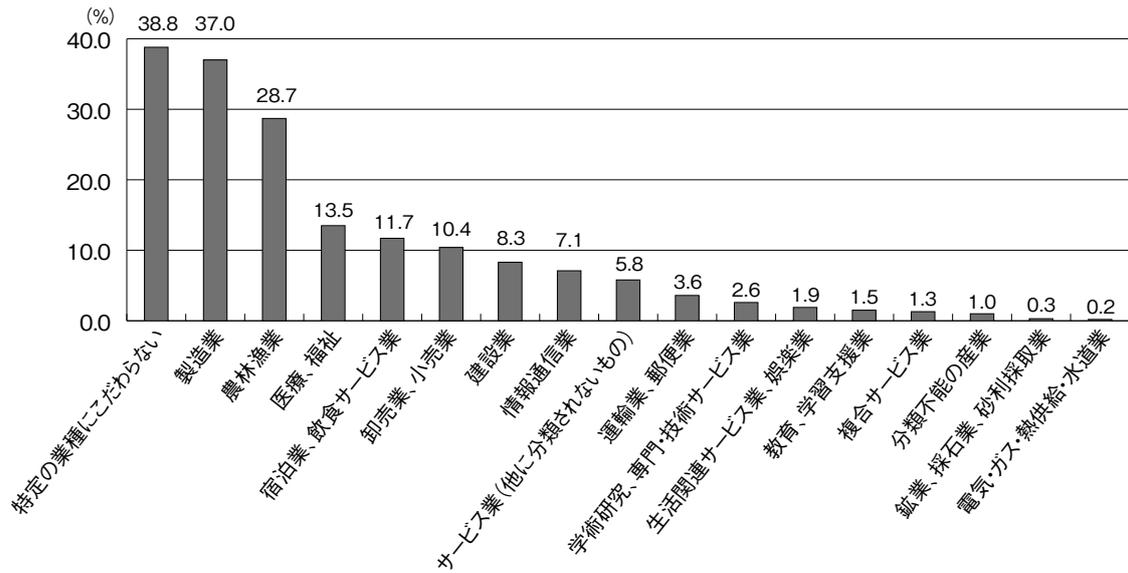


(注)1. 3つまでの複数回答。

2. 0%の項目および無回答は記載していない。

(出所)独立行政法人労働政策研究・研修機構(2012)、『地方自治体における雇用創出への取り組みと課題』、JILPT調査シリーズ、No.101

図表4 市区町村の戦略的産業(N=616)



(注)図表3に同じ。
(出所)図表3に同じ。

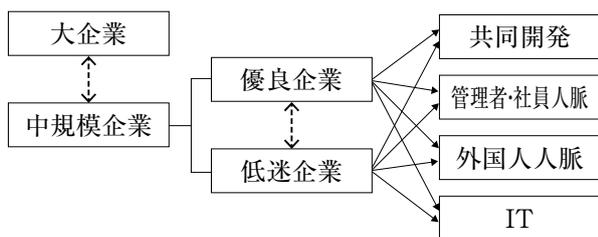
ながら、中小企業もある程度の規模以上になると多数の部署が設置され、課長や部長といった管理者も増えてくる。そうすると、そうした管理者のネットワークもビジネス人脈として活用することが不可欠になるのではないだろうか。ネットワークには信頼関係が不可欠(Granovetter 1982; Barney et al. 1994; Arenius 2005)であるため、管理者の人脈は企業にとっても重要といえる。そこで、経営者の人的関係だけでなく管理職や一般社員等の人的関係も含めて製品開発・販売拡大を目的とした外部組織との関係性を明らかにしたい。中小企業が経営資源の不足や弱みを補うためには、同業種、異業種企業に限らず大学、研究機関等を含む他組織からの学習や資源の取り込みが重要である(Chesbrough 2003; Etzkowitz 2008)が、どのようにネットワークを活用すべきか、という点については十分解明されていない。そこで本研究では、成長している企業にお

けるネットワーク活用上の特質をアンケート調査によって明らかにする。なお、2社(機関)以上が共通目標を有し互いに利益を得るために協働関係を形成する戦略的な連携(Yoshino et al. 1995)、ならびにITによる連携形態(SNS、マッチングサイト、ネット通販等)もネットワーク活用の一形態と見なし、本稿での分析対象に取り入れることとする。

2. 分析方法

主に中規模企業における優良企業(=売上増加企業)と低迷企業(=売上が低迷している企業)のネットワーク活用に関して比較するが、適宜、大企業との違いもみていく。ネットワークを広義にみれば種々あるが、図表5に示すように共同開発、管理者・社員人脈、外国人脈ならびにITを対象とする。アンケート調査は、Web調査(委託調査)により2014年9月2日~5日の間に実施した。調査対象企業は、中小企

図表5 分析対象とする企業とネットワーク



業の中でも地域経済の中核を担い、小規模企業等の牽引役ともなっている従業員数50人以上300人以下の中規模製造企業（製造・開発部門の管理職400票）である。同企業全体を「優良企業」と「低迷企業」に2分類するが、その基準は「優良企業」については設問項目において売上高が3年前と比較して「大変増加した」「増加した」とする企業、「低迷企業」は売上高が「横ばい」「減少した」「大変減少した」とする企業である。また、同時に従業員数301人以上の大企業（製造業：製造・開発部門管理職200票）を対象として同様のWebアンケートを実施した。

本稿では、地域の中規模製造業において、売上を伸ばしている「優良企業」が、売上を思うように伸ばすことができない「低迷企業」とネットワーク活用の面でどのように違いがあるのかという問いに関して、大企業との違いを適宜加味しながら明らかにする。

3. 大企業と比べた中規模製造業の共同開発相手

これまでの過去10年間（西暦2001～2010年）に実施したことのある共同開発相手は誰なのか、という問い（図表6参照）に関して、共同開発相手を必要としない自社単独開発＝「自前主義」の中規模企業は46.5%と半数近くに達し、大企業（43.0%）より若干比率は高い。ただ中規模企業の半数以上（53.5%）は「連携主義」即ち他社、他機関との共同開発を実施しており、大企業とそれほど変わりはない（chi-square testで有意差なし）。中規模企業の共同開発相手として多い順（上位5項目）にみると、①販

図表6 中規模企業と大企業におけるこれまで（2001～2010年）と今後の共同開発相手

	自前主義	販売先企業	仕入先企業	同業他社・中小企業	同業他社・大企業	異業種・中小企業	異業種・大企業	海外企業	農業者	漁業者
<これまで> 中規模企業	46.5%	30.0%	13.5%	10.8%	9.3%	6.8%	7.0%	7.3%	1.5%	0.3%
大企業	43.0%	30.0%	18.0%	10.5%	13.5%	6.0%	5.0%	14.0%	3.0%	0.0%
<今後> 中規模企業	57.0%	5.8%	4.3%	9.0%	6.0%	10.3%	8.5%	8.0%	1.0%	1.0%
大企業	48.0%	4.0%	6.0%	6.5%	7.5%	8.5%	13.0%	15.0%	1.5%	1.5%

	小売業者	商社・問屋	大学・高専	公設試験研究機関	商工会議所・商工会	一般消費者	デザイナー	技術系コンサルタント	経営コンサルタント	NPO	N
	2.0%	8.8%	6.8%	4.3%	1.0%	2.5%	1.0%	1.0%	1.0%	0.5%	400
	3.0%	10.5%	9.5%	3.5%	1.0%	3.5%	2.0%	1.5%	2.5%	0.0%	200
	1.8%	3.8%	8.3%	4.3%	0.8%	2.5%	3.3%	1.8%	1.3%	0.8%	400
	3.0%	2.5%	7.0%	5.5%	1.0%	3.5%	2.5%	3.5%	1.0%	2.5%	200

売先企業 (30.0%)、②仕入先企業 (13.5%)、③同業の中小企業 (10.8%)、④同業の大企業 (9.3%)、⑤商社・問屋 (8.8%) となっている。販売先や仕入先企業との共同開発に関しては、下請関係である場合だけでなく、それ以外の場合でも新製品開発の初期段階から関わり、擦り合わせを行いながら設計・試作・量産化をおこなっていくことが多いため、販売・仕入先企業や同業種（製造業）の企業が上位に来るのも当然であろう。完成品メーカーや生活関連の製造業（飲料・食料品、家具・木製品、繊維・衣料等）も今回の調査対象に入っていることから、そうした企業にとって日常的な付き合いの多い商社・問屋との共同開発も8.8%みられた。また、大企業でみられる海外企業との共同開発 (14.0%) や産学連携 (9.5%) も、中規模の製造業では1割弱であるが実施されている。

今後希望する共同開発相手に関しては、大企業、中規模企業ともに自前主義が減るのではなく、むしろ増加傾向にある点が特徴的である。大企業では微増であるが、中規模企業では自社開発にシフトする企業が6割近くへと大きく増える傾向がみられる。中規模企業では販売先、仕入先企業との共同開発ならびに商社・問屋との共同開発が今後減少すると予想する割合が多く、下請取引関係の希薄化とともに親企業や下請企業との共同開発の減少や脱下請への動

きが加速することが予想される。

4. 中規模企業の連携関係

4-1. 中規模企業の共同開発

中規模企業を優良企業と低迷企業に分けて分析したものが図表7である。「優良企業」と「低迷企業」における共同開発への取り組みについては、「優良企業」の約半数 (48.3%) が連携主義=他社等との共同開発を実施しており、低迷している企業 (32.3%) よりも16%高い割合である。また、低迷企業では3分の2が自前主義=自社の単独開発を採用している。統計的にも、Yatesの補正による χ^2 検定 (Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction) 結果により有意差が確認される。

次に、過去 (2001年～2010年) に中規模企業が実施した共同開発相手別に、優良企業、低迷企業の比率にどの程度違いがあるのかをみてみよう (図表8参照)。

回答数N>20の項目を対象にすると、販売先企業、仕入先企業、同業種の中小企業、同業種の大企業、海外企業、異業種の中小企業、大学・高専と共同開発を行った中規模企業では、その後の3年間 (2011～2013) の売上が低迷している (低迷企業の) 割合が、売上の増加した (優良企業の) 割合より高く、うまくいっていない企業が多いといえる。一方、商社・問屋、

図表7 中規模企業の連携主義、自前主義

	連携主義	自前主義	有意確率
優良企業 (n=149)	48.3%	51.7%	.002**
低迷企業 (n=251)	32.3%	67.7%	

(注) 有意確率は χ^2 検定 (Yatesの補正)。** < .01

図表8 過去（2001～2010年）の共同開発相手

	N	優良企業	低迷企業
販売先企業	120	39.2%	60.8%
仕入先企業	54	37.0%	63.0%
同業他社・中小企業	43	39.5%	60.5%
同業他社・大企業	37	40.5%	59.5%
商社・問屋	35	54.3%	45.7%
海外企業	29	48.3%	51.7%
異業種・大企業	28	53.6%	46.4%
異業種・中小企業	27	44.4%	55.6%
大学・高専	27	33.3%	66.7%
公設試験研究機関	17	29.4%	70.6%
一般消費者	10	20.0%	80.0%
小売業者	8	37.5%	62.5%
農業者	6	50.0%	50.0%
商工会議所・商工会	4	50.0%	50.0%
デザイナー	4	50.0%	50.0%
技術系コンサルタント	4	25.0%	75.0%
経営コンサルタント	4	50.0%	50.0%
NPO	2	50.0%	50.0%
漁業者	1	100.0%	0.0%

異業種の大企業と共同開発を実施した中規模企業では、売り上げの増加した優良企業の割合が、低迷している企業割合より高い。

4-2. 中規模製造業における管理者人脈

独立行政法人労働政策研究・研修機構（2012）によれば、中小製造業における管理職の部下の平均人数（2010年）は部長で32.9人、課長で14.4人である。この数値から推測すると、従業員50人～300人の中規模製造業では、3人～27人程度の管理職がいると考えられる。であれば、中規模企業においては、経営者だけでなく管理者、さらには一般従業員も含めて様々なネットワーク＝人脈が形成されており、それを通じた共同開発相手や新規販売先の探索が行われているものと思われる。

図表9は、大企業と中規模企業における「役

に立った人脈」の有無についての割合が示されている。この図表からは、「既存製品の高付加価値化」ならびに「新製品開発」において役に立った人脈が「ある」との回答割合は、大企業では7割に上るが、中規模企業では6割程度と少ない。国内の販路開拓において役だった人脈があるとする回答は大企業で67.0%、中規模企業では59.8%となっているが、統計的な有意差はみられない。新製品開発や既存製品の高付加価値化といった製品の開発・改良といった場面では、大企業と比べて中規模企業において経営者・管理者等の社内人脈の活用割合は低いといえる。

次に、中規模企業において優良企業と低迷企業における社内人脈の活用状況を比較してみよう。

既存製品の高付加価値化で役に立った人脈

図表9 大企業と中規模企業における「役に立った人脈」

	既存製品の高付加価値化で役に立った人脈		新製品開発で役に立った人脈		国内販路開拓で役に立った人脈	
	ある	ない	ある	ない	ある	ない
大企業 (n=200)	70.5%	29.5%	69.0%	31.0%	67.0%	33.0%
中規模企業 (n=400)	61.5%	38.5%	57.3%	42.8%	59.8%	40.3%
有意確率	0.037*		0.007**		0.102	

(注) 有意確率は χ^2 検定 (Yatesの補正)。* < .05 ** < .01

(図表10参照) としては、優良企業では、3分の2 (66.4%) が「あり」、3分の1 (33.6%) が「なし」と回答しており、低迷企業の「あり」(58.6%)、「なし」(41.4%)と有意差が認められる。低迷企業よりも優良企業の方が、社外の人脈を活用していることになる。しかしながら、その中では経営者が多く人脈活用企業の約4割を「経営者」が占めており、低迷企業(同3割弱)より高い比率となっている。また技術系管理職も、優良企業では経営者と同程度、役に立っている。低迷企業と比べて、優良企業では社内人材の人脈を活用する割合が高く、特に経営者の人脈を既存製品の高付加価値化に活用していることが特徴といえる。

新製品開発において役に立った人脈(図表11参照)は、優良企業、低迷企業ともに「なし」との回答が最も多く4割前後を占めるが、有意差はみられない。人脈としては、いずれの企業においても技術系管理職が3割程度と最も多く、次いで「経営者」である(有意差なし)。全体からすると少ない割合であるが、優良企業では事務系管理職を5.4%が活用しており、低迷企業(2.4%)との有意差がみられる。

国内販路開拓において役に立った人脈(図表12参照)は、「なし」が4割前後であり、残り(過半数)が社内人材を通して社外人脈を活用している点は、既存製品の高付加価値化や新製品開発における人脈の活用割合とそれほど変わ

図表10 既存製品の高付加価値化で役に立った人脈

	経営者	事務系管理職	営業管理職	技術系管理職	一般事務社員	一般営業社員	一般技術系社員	外国人社員	なし	N
優良企業	25.5%	6.7%	16.1%	25.5%	3.4%	5.4%	7.4%	2.0%	33.6%	149
低迷企業	16.7%	4.4%	14.7%	34.7%	1.6%	6.8%	6.4%	2.4%	41.4%	251
有意確率	0.037*	0.222	0.196	0.387	0.095 [†]	0.795	0.247	—	0.092 [†]	

* < .05 [†] < .1

(注) 有意確率は各々の職階の有無(2グループ)において、売上高の「1.大幅増加~5.大幅減少」の平均値をMann-Whitney-U testにより検定した結果である。

図表11 新製品開発で役に立った人脈

	経営者	事務系管理職	営業管理職	技術系管理職	一般事務社員	一般営業社員	一般技術系社員	外国人社員	なし	N
優良企業	15.4%	5.4%	11.4%	33.6%	2.7%	3.4%	7.4%	1.3%	37.6%	149
低迷企業	13.9%	2.4%	11.6%	28.3%	3.2%	4.4%	8.0%	2.4%	45.8%	251
有意確率	0.938	0.045*	0.388	0.240	—	0.905	0.998	—	0.234	

(注) 複数回答。有意確率は各々の二値データ(該当、非該当)と優良・低迷企業とのクロス集計を χ^2 検定(Yatesの補正)した値。* < .05

図表12 国内販路開拓で役に立った人脈

	経営者	事務系管理職	営業管理職	技術系管理職	一般事務社員	一般営業社員	一般技術系社員	外国人社員	なし	N
優良企業	18.1%	7.4%	34.9%	14.8%	2.0%	7.4%	2.7%	2.0%	36.2%	149
低迷企業	17.9%	5.2%	25.5%	14.3%	3.2%	8.4%	3.6%	2.0%	42.6%	251
有意確率	0.936	0.227	0.014*	0.983	—	0.480	—	—	0.378	

(注)図表11に同じ。 * < .05

らない。最も活用しているのは営業管理職の人脈であり、低迷企業（25.5%）よりも優良企業（34.9%）において高い割合となっている（有意差あり）。次いで多いのは、経営者の人脈であるが、優秀企業、低迷企業ともに約18%である。

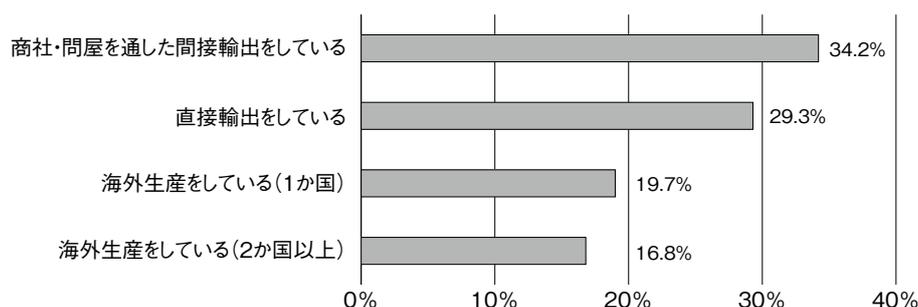
以上から、中規模企業では大企業よりも新製品の開発や既存製品の高付加価値化において人脈の活用割合が低いことが明らかとなった。また、中規模企業においては、優良企業の中でも3～4割の企業は開発・販路開拓活動において社外との人脈を重視しなくても自ら製品開発や販路開拓が可能である反面、過半数の企業では社外の企業・機関との連携が有効であることが示唆された。また、人脈としては経営者の人脈も重要ではあるが、それ以上に管理職の人脈が大きく役立っている点も指摘できる。

4-3. 海外販売開拓で役に立った関係性

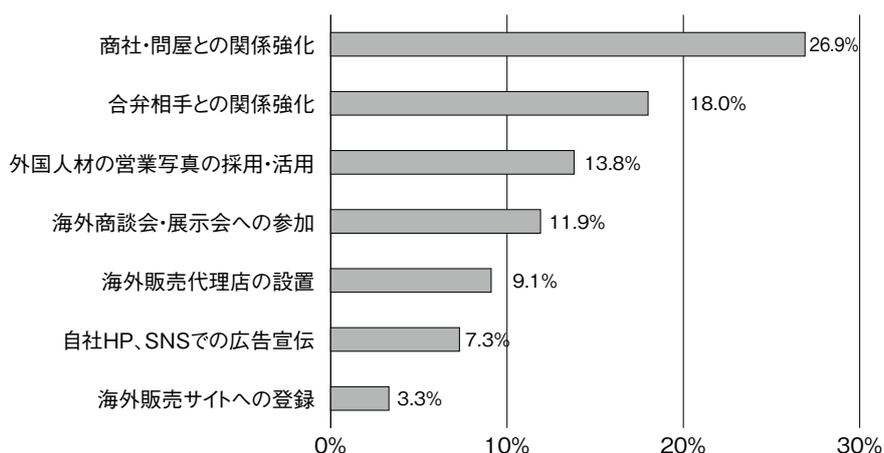
中規模製造業の約4分の3（75.5%）は、輸出、海外直接投資等の海外事業を実施している。海外事業の内訳（図表13参照）は、商社・問屋を通じた間接輸出が最も多く（34.2%）、次いで直接輸出（29.3%）、海外生産（1か国：19.7%、2か国以上：16.8%）となっている。海外事業は、中規模の製造業にとって珍しいことではなく、また海外事業を実施している企業の3分の1は海外で工場を所有し生産していることになる。

海外での生産・販売を拡大していくためには、現地に拠点を設置する、海外人脈を形成するために外国人を採用するなど、ネットワークの結節点（node）作りが必要となる。ここでは、海外に直接輸出、間接輸出を行っているか、あるいは直接投資を行っている企業を対象に海外での販売開拓において役に立った関係性について

図表13 海外事業を実施している企業の内容 (n=386)



図表14 海外販売開拓で役に立った関係性(n=386)



て質問している（図表14参照）。

最も役に立ったのは、「商社・問屋との関係強化」（26.9%）であり、合弁相手との関係強化、外国人材の営業社員の採用・活用、海外商談会・展示会への参加といった順位になっており、自社HP、SNSでの広告宣伝、海外販売サイトへの登録などインターネットの活用は少ない。

4-4. 海外人材の人脈活用

中規模企業の過半数（51.3%）では、正規の外国人社員が勤務しており、社内における国際化の進展が感じられる。特に、優良企業においては約6割（59.1%）の企業で外国人社員を採用している（図表15参照）。

こうした外国人社員の有する人脈を積極的に

活用することで、海外での事業展開を拡大できる可能性は高まるはずである。外国人社員は、現地人材の採用、現地国での販路の拡大、現地国の市場調査、現地政府との人脈の形成、現地ローカル企業との共同開発、現地大学・研究機関との共同開発といった面において活用されている。アンケート結果によると海外で生産活動を実施している割合は、優良企業、低迷企業のいずれも35～36%程度と海外生産の実施割合に違いはないが、低迷企業と比べて優良企業では外国人社員の勤務割合が高く、現地人を採用する際の活用割合が高いといえる。

4-5. IT活用と取引拡大

中規模製造業の中には、取引拡大のために自

図表15 外国人社員の人脈活用経験

	外国人社員は いない	現地人の採用	現地国での 販路拡大	現地国の 市場調査	現地政府との 人脈形成	現地ローカル企業 との共同開発	現地大学・研究機関 との共同開発	その他
優良企業 (n=149)	40.9%	38.3%	24.2%	24.2%	5.4%	6.7%	2.7%	0.0%
低迷企業 (n=251)	53.4%	27.9%	19.9%	17.1%	10.4%	6.0%	1.2%	0.8%
有意確率	.021*	.041*	.383	.115	.122	.936	—	—

(注)図表11に同じ。 * < .05

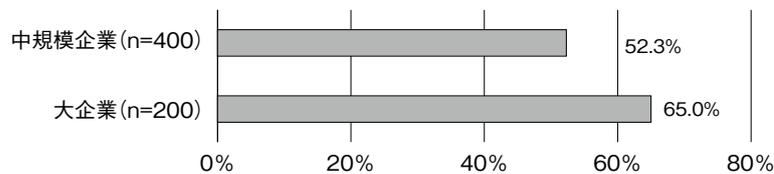
社のホームページで注文を受け付ける項目を設置し、また国内外の取引マッチングサイトに登録している企業も少なくないと思われる。実態は図表16、17によると、大企業の3分の2（65.0%）が登録している一方、中規模企業でも過半数（52.3%）が販売拡大のためにマッチングサイトやネット通販サイトに登録している。また、自社のホームページも半数が開設し受注を受け付けているものの、SNSや国内向けマッチングサイトとしてはFacebookの登録と掲載、Yahooショッピング、楽天、Amazon.co.jp、エミダス、その他国内サイト、海外向けとしてはAmazon、アリババ、KOMPASS、その他海外サイトなど多数あるため、サイト単位でみれば登録割合は各々1割未満となっている。合計比率で見れば、Facebookから海外サイトまでの登録割合は、優良企業で35.6%、低迷企業では22.7%であり、1%（両側）水準で有意な差が認められた。売上を拡大している企業ほどマッチングサイトへ

の登録割合が高いといえる。

上記の各種マッチングサイトならびに通販サイトに登録している企業にとって、実際に受注・販売が出来ているかどうか、という点に関しては、大企業では過半数が販売できているが、中規模企業（36.8%）は約3分の2程度と差がある（図表18、19参照）。マッチング、通販サイト等への登録企業の中での受注・販売実績率でみると、大企業では大半（86.2%）が受注・販売の実績を有しているが、中規模企業では7割程度である。これらの数字を見る限り、中規模企業は、大企業と比べてマッチングサイトや通販サイトへの登録割合、受注・販売実績割合が低いことが分かる。これは、大企業では国内での信用力が高い、海外向けホームページが充実している、取扱い製品の種類が多いといった要因によるものと思われる。

中規模企業においては、優良企業、低迷企業とも受注販売実績の有無に有意差はみられな

図表16 販路拡大のためのインターネットサイトへの登録



(注) χ^2 検定(Yatesの補正、両側)：p = .004。

図表17 販売拡大のために登録しているサイト

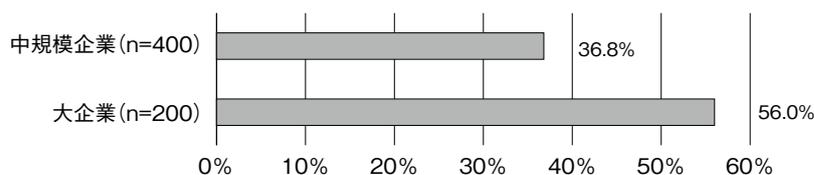
	自社HP	Facebook	Yahoo ショッピング	楽天	Amazon. co.jp	エミダス・ NCネット ワーク	その他 日本のサ イト	Amazon 海外サイ ト	アリババ・ Alibaba. com	コンパス・ KOMPASS	その他 海外サイ ト	登録は していない
優良企業 (n=149)	49.7%	6.7%	7.4%	8.7%	4.0%	2.7%	2.0%	2.0%	0.0%	.7%	1.3%	47.7%
低迷企業 (n=251)	48.2%	3.6%	3.2%	6.4%	2.8%	1.2%	1.6%	.8%	.8%	.4%	2.0%	47.8%
有意確率	.858	.239	.096 [†]	.498	.701	—	—	—	—	—	—	1.000

(注) 図表11に同じ。 † < .1

い（図表20参照）。実績があるのは自社のホームページで、3割程度の企業で受注や販売の実績を有している。マッチングサイト等の種類が多いため、各々でみると実績割合は少ないが、優良企業では自社ホームページを含めて約4割が受注や販売の経験を有している。継続受注や継続販売に結び付いたか否かに関する別の設問では、大企業で8.1%、中規模企業で4.7%と未だ少ないながらも散見されている。これまでの営業活動とともに、ネット活用による販路開拓は将来の営業社員の不足傾向も加味すれば注力すべき重要な手法になってきたといえる。

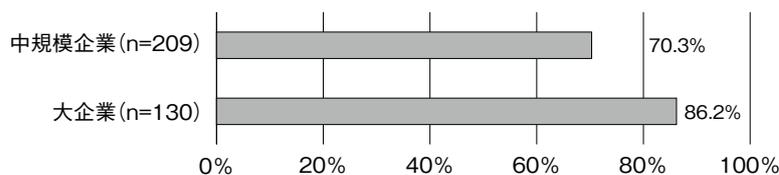
インターネットの活用は、アメリカの企業では動画サイト（自社HP、Youtube等）の活用が中小企業においても普及し始めている。日本の場合は、図表21によれば大企業で36.0%が、中規模企業でも24.0%が動画で製品紹介等を掲載している現状にある。日本語だけでなく、特に英語版の製品紹介を動画で掲載している割合は大企業の方が有意に高くなっている。しかしながら、今後載せてみたいとする中規模企業も2割近くあり、国内向けに限らず海外向けも含めた動画の活用がこれから進むのではないかとと思われる。中規模企業だけを対象にすると、

図表18 インターネットによる受注・販売実績がある割合



(注) χ^2 検定 (Yatesの補正、両側 : p = .000)。

図表19 ネット登録企業中の受注・販売実績企業数の割合



(注) χ^2 検定 (Yatesの補正、両側 : p = .000)。

図表20 受注販売実績があるサイト

	自社HP	Facebook	Yahoo ショッピング	楽天	Amazon. co.jp	エミダス・ NCネット ワーク	その他 日本のサ イト	Amazon 海外サイ ト	アリババ・ Alibaba. com	コンパス・ KOMPASS	その他 海外サイ ト	受注販売 実績はない
優良企業 (n=149)	32.9%	2.0%	7.4%	6.7%	3.4%	1.3%	2.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	61.1%
低迷企業 (n=251)	31.1%	2.8%	2.4%	5.2%	2.4%	.8%	1.6%	.4%	.8%	.4%	2.0%	64.5%
有意確率	.791	.882	.033*	.679	.799	—	—	—	—	—	—	.556

(注) 図表11に同じ。 * < .05

優良企業、低迷企業での動画サイト掲載の割合に特に有意な差はみられない（図表22参照）。つまり、現状では売上が増加している企業、低迷している企業ともに約4分の1の企業が、主

に日本語、英語を使用した動画サイトを作成し製品の広告・宣伝をしており、15～20%程度の企業が今後載せたいと回答している。

図表21 動画サイトでの製品の広告・宣伝（大企業、中規模企業）

	日本語版で載せている	英語版で載せている	中国語版で載せている	その他の外国語版で載せている	載せていない、今後載せてみたい	載せていない、今後も載せない
中規模企業 (n=400)	20.5%	10.5%	2.5%	1.5%	17.0%	59.0%
大企業 (n=200)	29.0%	22.0%	4.0%	4.0%	12.0%	52.0%
有意確率	.027*	.000***	.446	.104	.138	.123

(注) 複数回答。有意確率は各々の二値データ(該当、非該当)と中規模・大企業とのクロス集計を χ^2 検定(Yatesの補正)した値。* < .05 *** < .001

図表22 動画サイトでの製品の広告・宣伝（優良企業、低迷企業）

	日本語版で載せている	英語版で載せている	中国語版で載せている	その他の外国語版で載せている	載せていない、今後載せてみたい	載せていない、今後も載せない
優良企業 (n=149)	18.8%	12.8%	4.7%	2.0%	20.1%	56.4%
低迷企業 (n=251)	21.5%	9.2%	1.2%	1.2%	15.1%	60.6%
有意確率	.600	.335	—	—	.251	.473

(注) 図表11に同じ。

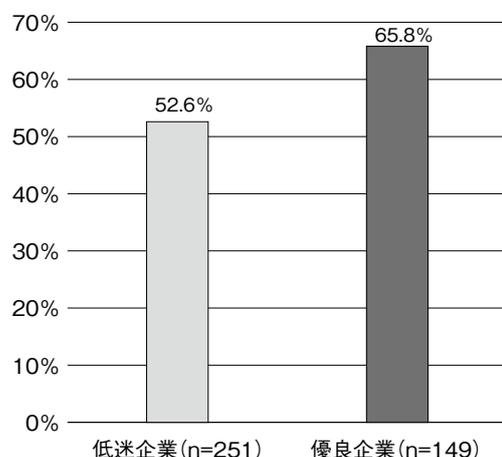
4.6. 有効なネットワーク組織

過去に有効だったネットワークがあるかどうか（図表23参照）、という設問に関しては、優良企業の3分の2（65.8%）が「ある」と回答しており、低迷企業（52.6%）よりも高い割合である（ χ^2 検定（Yatesの補正、両側）、 $p=0.013^*$ ）。売上が増加している企業は、ネットワーク組織を有効に活用していたと推測できる。

では、優良企業、低迷企業が過去にどのようなネットワーク組織に参加していたのか、という点に関しては、業界団体に参加していた企業が最も多く、次いで商工会議所・商工会会員、産学連携、協同組合、異業種交流、取引銀行の会員組織といった順である。低迷企業と比べて優良企業では、業界団体、商工会議所・商

工会会員、産学連携への参加割合が高く、有意な差が認められた。業界団体や商工会議所・商工会は、伝統的な組織であり、同業種企業との情報交換や業界情報が得られる、地域情報

図表23 過去に有効だったネットワーク組織がある割合



や施策情報、経営改善普及事業等の経営支援が受けられるといった面で有効な組織として機能していることが評価されているのではないだろうか。産学連携は、中規模企業全体では4社に1社（26.0%）が参加しており、特に優良企業では約3社に1社の割合で参加している。実際に産学連携を経験した中小企業の満足度が高いことは分かっているものの、国際比較分析では産学連携への取り組み割合が日本では未だ低い点が指摘されている（岡室 2009a; 2009b）。中規模の優良企業の産学連携に限れば、公設試との連携や異業種交流よりも高い参加率である（図表24参照）。産学連携活動は、自社の技術レベルの向上だけでなく新製品開発の成功にも結び付く可能性が高いことが中小企業白書（中小企業庁 2008）で明らかにされており、広域的なマッチング（三木 2010）やブリッジ機能を行政等が担うこと（木村 2012）で、今後の中規模製造業のイノベーションにとって重要な連携手段となることが期待される。

5. 連携主義と自前主義—これまでの戦略と今後の戦略—

最後に、他社・他機関との連携を重視する「連携主義」の企業と、連携を志向せず自社のみで新製品・新技術等を開発する「自前主義」の企業を比べて戦略観がどのように異なるのか、

という点について比較する。

自前主義と比べて、連携を重視する企業ほどこれまでの戦略の重点を「高度な製造技術」、「多品種少量生産」、「提案型営業」に置いている（図表25参照）。他社・機関との連携に力点を置いてきた企業は技術の取り込みや、他社からの技術・知識の学習を通して加工能力や製造技術を短期間で高めてきている。それらの企業は、例えば同業他社ではできない複雑な部品を製造出来るようになったり、技術を応用して生産品（製品・部品）の種類を増やし続け、多品種製造もできるようになった企業も少なくないであろう。

今後の戦略に関しては、全ての項目においてこれまでの戦略より高い比率になっている（図表26参照）。将来のことなので「こうありたい」との願望や期待値としてみれば全般に高いパーセンテージとなるのも理解できる。特に「高度な製造技術」は連携主義（84.5%）、自前主義（74.2%）のいずれにおいても高い割合を示している。製造技術を強化することは連携主義、自前主義のいずれにおいても、中規模製造業における極めて重要な戦略であるためか、両者の平均値に有意差は認められない。

「多品種少量生産」、「短納期」、「提案型営業」の項目においては、連携主義の企業は自前主義の企業より戦略の重点を強く意識していること

図表24 参加したネットワーク組織

	業界団体	協同組合	会議所・ 商工会	異業種交流	取引銀行の 会員	産学連携	公設試との 連携	Webによる 連携	自主的な 勉強会	参加経験なし
優良企業 (n=149)	61.1%	22.1%	34.2%	20.1%	16.8%	32.2%	9.4%	4.7%	11.4%	22.1%
低迷企業 (n=251)	51.4%	17.5%	23.1%	15.5%	15.1%	22.3%	5.2%	1.6%	13.9%	34.3%
有意確率	.076 [†]	.317	.022 [*]	.299	.769	.039 [*]	.156	—	.565	.014

(注) 図表11に同じ。* < .05 † < .1

図表25 これまでの戦略（連携主義と自前主義）

	高度な製造技術	多品種少量生産	短納期	提案型営業
連携主義 (n=214)	2.47 (57.0%)	2.50 (57.1%)	2.75 (45.8%)	3.09 (29.9%)
自前主義 (n=186)	2.65 (51.1%)	2.74 (45.1%)	2.88 (38.2%)	3.33 (19.9%)
有意確率	.071*	.017*	0.217	.031*

* < .05

(注)5件法(「1.その通り」～「5.違う」)の平均値とt-testによる有意確率。カッコ内は「その通り」「ややその通り」と回答した合計割合。

図表26 今後の戦略（連携主義と自前主義）

	高度な製造技術	多品種少量生産	短納期	提案型営業
連携主義 (n=214)	1.96 (84.5%)	2.38 (58.0%)	2.34 (62.2%)	2.34 (62.6%)
自前主義 (n=186)	2.08 (74.2%)	2.63 (50.0%)	2.58 (51.1%)	2.58 (48.9%)
有意確率	.162	.011*	.026*	.022*

(注)図表25に同じ。

がわかる。とりわけ「高度な製造技術」と「提案型営業」については、これまでの戦略と比べて、連携主義企業で3割程度多い企業が今後注力していく予定であることが伺える。短納期への迅速な対応や豊富な技術知識を持つ社員が営業を行う提案型の営業なども売上増へ向けた重要な手段となることが意識されている。

6. 小括

以上、中規模製造業の開発・販路拡大へ向けたネットワークの活用状況に関するアンケート調査結果を分析し、売上増を続けている「優良企業」と、売上が低迷している「低迷企業」を比較・考察した。最後に、これまでの分析結果をまとめることで優良企業のネットワーク活用における特質を明らかにしたい。

中小規模製造業のネットワーク活用に関しては、第1に、売上を拡大させている優良企業では低迷企業よりも他社・機関との連携関係を活用している割合が高く約半数を占めている点である。また、共同開発については、販売・仕入

先企業や同業種、異業種の大企業、中小企業、商社・問屋などと実施しているのが現状である。第2に、社内人脈の活用割合は大企業より低いですが、その主体は経営者だけでなく社員の人脈とりわけ管理職層の人脈が活用されていることである。優良企業においては経営者以外に、既存製品の高付加価値化ならびに新製品開発においては主に技術系管理者の人脈が、国内販売開拓では主に営業管理者の人脈が活用されている。更に、各々1割未満ではあるが、事務系、技術系、営業系の一般社員の人脈も活用されている。第3に、中規模製造業の4分の3は海外事業展開（輸出、海外直接投資等）を実施しているが、中でも特に優良企業の約6割は外国人社員を雇用し、現地人材の採用、現地国での販路開拓や市場調査において活用している点である。今後の海外生産企業の増加と海外市場への販路拡大志向の高まりとともに、国内での人手不足、海外派遣人材不足を考慮すれば、外国人材の採用と活用を図り、国際的な生産・販売ネットワークを計画的に構築すべき

であろう。第4に、IT活用とりわけ販路拡大のためのインターネットサイトへの登録割合は、低迷企業よりも優良企業の方が高い。しかもネット登録企業だけを対象にすると、大企業より低い割合であるが、ネット上のマッチングサイト等を通じた受注・販売を7割が経験している。今後は、人手不足、営業社員の不足がより顕著になってくることから、動画サイトでの広告・宣伝や海外向けを意識した外国語での製品紹介等が今まで以上に重要視されてくると思われる。第5に、中規模製造業の中でも売り上げを拡大している企業では3分の2の企業が「過去に有効だったネットワークがある」と回答しており、伝統的なネットワーク組織である業界団体や商工会議所・商工会だけでなく産学連携にも約3割が参加経験を有し新製品・新技術の共同開発を実施している。

中規模製造業は、地域の工業集積の要とし

ての重要な意義を有している。その成長・発展が産地全体あるいは地域の小規模企業を引き上げてくれるからであるが、今回の調査結果によると中規模企業は多様なネットワーク組織に参加しつつ、経営者以外の様々な社内人脈を活用し、またITを通じた販路開拓にも取り組んでいる姿が明らかとなった。これからの中小製造業にとってコモデティ部品・製品は価格競争に陥るため避けるべきであり、目指すべき方向性はニッチトップ企業、すなわちニッチ市場で他社が模倣困難な新製品・新技術を開発することである。そのために必要な外部資源を多重なネットワークを活用して、獲得・学習することは重要な戦略であり、今後は、具体的な成功事例を収集・分析することで、ネットワークの活用開始から売上の増減に結びつくまでのメカニズムを明らかにする必要がある。

【参考文献】

- Arenius, P. (2005). "The Psychic Distance Postulate Revised: From Market Selection to Speed of Market Penetration", *Journal of International Entrepreneurship*, Vol.3, (2), Springer, New York, p115-131.
- Barney, J. B. and Hansen, M. H. (1994). "Trustworthiness as a Source of Competitive Advantage", *Strategic Management Journal*, Vol.15, Winter, Special Issue, John Wiley & Sons, pp.175-190.
- Carson, D., Cromie, S., McGowan, P. and Hill, J. (1995). *Marketing and Entrepreneurship in SMEs*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New York.
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- 中小企業庁 (2012), 『2012年版中小企業白書』、日経印刷.
- 独立行政法人 労働政策研究・研修機構 (2012). 『地方自治体における雇用創出への取り組みと課題』、JILPT調査シリーズ、No.101.
- 独立行政法人労働政策研究・研修機構 (2012). 『ユースフル労働統計-労働統計加工指標集-2012』.
- Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix: University-Industry-Government: Innovation in Action*, Routledge, New York.
- Granovetter, M.S. (1982). "The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited", in Madsen P.V. and Lin N. (eds.), *Social Structure and Network Analysis*, Sage,

Beverly Hills, CA, pp.105-130.

株式会社リクルート(2012).「製造業はどうなる?メーカー技術者400人の声」、リクナビNEXT:<http://next.rikunabi.com/tech/docs/>.

経済産業省(2011).『我が国の工業～変化を続ける製造業～』.

木村元子(2012).「中小企業ネットワークの理論的背景と特性—ブリッジの役割と地域産業政策への含意—」、『中小企業のイノベーション(中小企業学会論集)』、vol.31、同友館、pp.284-296.

三木俊克(2010).『中小企業と大学等との共同研究をめぐる現状と課題について』、科学技術・学術審議会技術・研究基盤部会産学官連携推進委員会産学官連携基本戦略小委員会(第2回)資料2:http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu8/011/gijiroku/_icsFiles/afeldfile/2010/06/21/1293998_2_1.pdf.

日本経済新聞社(2013).「日本経済新聞」2013年2月2日付.

岡室博之(2009a).「中小企業の産学連携の実態:バイオ、ME、ソフトウェア分野の比較調査結果」、『信金中金月報』、vol.8、(1)、pp.25-40.

岡室博之(2009b).『技術連携の経済分析』、同友館。

社団法人日本機械工業連合会(2011).『平成22年度人口減少社会における機械工業の国内展開に関する調査研究報告書(機械工業の展望と課題に関する調査)』.

United Nations (2011). *ASSUMPTIONS UNDERLYING THE 2010 REVISION*, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division:
<http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>.

Yoshino, M. Y. and Rangan, U. S. (1995). *Strategic Alliances: An Entrepreneurial Approach to Globalization*, Harvard Business School Press, Boston, MA.

財務省(2013).『財務省貿易統計』.