

独立系半導体商社の競争戦略

1210429 川畑 航大

高知工科大学 経済・マネジメント学群

1. はじめに

現在の半導体商社業界を取り巻く環境は、非常に厳しいといえることができる。半導体商社は、サプライヤーである半導体メーカーが直販化に踏み切ると、中抜きされてしまい、取引から完全に締め出されてしまう^[1]。また、顧客である総合電機メーカーや家電メーカーの業績が振るわなければ、取引量が減り、売上高を落としてしまう^[1]。

半導体商社は、この状況を打開するべく、従来のように右から左へ（サプライヤーから顧客へ）商品を横流しするだけの仕事から脱却しようとしている。その際に、半導体に関する高い技術力を自ら保有して、独自商品の開発や技術サポートも可能とする技術商社への転換を図ろうとしている^[2]。

そうした状況から、現在の半導体商社は、仕入れ先の多様化と、新規顧客の開拓に取り組みつつ、技術商社としてのソリューション提案能力を高めつつある^[2]。それによって、川上のメーカーの制限を受けずに取引先を自由に選定できる独立系半導体商社が競争優位にあると考えられている。

しかし、Porterによれば、業界平均よりも高い利益率を誇る企業こそ競争優位にあると考えられている^[3]。その場合、営業利益率の観点でみれば、独立系半導体商社が競争優位にあるとは必ずしもいえない。というのも、同業界では、メーカー系列の商社の営業利益率の方が高いからである。こうしたことから、売上高と営業利益率を両立させることが、半導体商社の業界で競争優位に立つための条件であるといえることができる。

そこで本論文では、技術商社への転換に成功した独立系半導体商社が、売上高と営業利益率を両立して競争優位に立つための競争戦略について検討する。「半導体商社は、売上高と利益率を両立するために、どのような戦略を採用すればよいだろうか」を研究設問として設定し、事例研究を通じてそれに対応する仮説を導出する。

2. 半導体商社業界の業界構造

Poterによれば、業界の構造は、競争業者（の敵対関係）、

新規参入（の脅威）、代替品（の脅威）、サプライヤー（の交渉力）、買い手（の交渉力）の5つの競争要因から成っている^[3]。そうした5つの競争要因を前提とすると、半導体商社業界の競争業者は、国内大手の半導体メーカーをサプライヤーとする「メーカー系半導体商社」と、海外の半導体メーカーや国内の中堅半導体メーカーをサプライヤーとする「独立系半導体商社」に大別することができる。そのうちのメーカー系半導体商社は、表1に示すように、営業利益率のランキングで上位を占めている。一方、独立系半導体商社は、表2に示すように、売上高のランキングで上位を占めている。

メーカー系半導体商社の営業利益率が高いのは、取引先が少ないものの取引量を多くすることで、規模の経済を追求できるからである。メーカー系半導体商社は、大手サプライヤーから大量に仕入れ、大手顧客に大量販売している。そのため、規模の経済を追求しつつ取引コスト下げることによって、営業利益率を高めている。

一方、独立系半導体商社の売上高が高いのは、多数の中小顧客と取引を行っているからである。独立系半導体商社は、メーカー系列に制限されず、自由に新規顧客の開拓することで、取引量を増やした。それぞれの顧客は大手ではないことから、一つひとつの取引量が多くならないため、取引全体に対して買い手による価格への交渉力をあまりうけることなく、売上高を高めていった。

表1. 半導体商社業界の売上高ランキング

順位	企業名	売上高
1	マクニカ	5,211億
2	加賀電子	4,436億
3	レスター	3,795億
4	丸文	2,875億
5	トーメンデバイス	2,603億
6	菱電商事（三菱系）	2,300億

（出所）2020年3月期通期 国内半導体商社 業績まとめ

以上を踏まえると、売上高と営業利益率の両立を達成するためには、多数の顧客と取引するものの、それぞれの取引でコストを下げる必要があるとなる。

表 2. 半導体商社業界の営業利益率ランキング

順位	企業名	営業利益率
1	立花エレテック（三菱系）	3.5%
2	たけびし（三菱系）	3.4%
3	萩原電気（トヨタ系）	3.3%
4	カナデン（三菱系）	2.9%
6	東京エレクトロニクス	2.8%
6	マクニカ	2.8%

（出所）主要な国内半導体商社の決算データ（2020 年 3 月期）から著者作成

3. 独立系半導体商社の競争戦略事例

本節では、独立系半導体商社のうち、株式会社マクニカ（以下、マクニカと呼ぶ）、加賀電子株式会社（以下、加賀電子と呼ぶ）、東京エレクトロニクス株式会社（以下 TED と呼ぶ）、丸文株式会社（以下、丸文と呼ぶ）の 4 社の競争戦略について述べる。このうち、マクニカと加賀電子は、売上高ランキングの上位 2 社である。そして、TED とマクニカは、営業利益率のランキングにおいて、独立系半導体商社の上位 2 社となっている。本来なら、売上高ランキング 3 位のレスターも取り上げるべきだが、同社は 2018 年に UKC ホールディングスとバイテックホールディングスの経営統合によって売上高を高めたため、もともとはそれよりも下位であった^[4]。したがって、本論文では、事例分析の対象としてレスターではなく、4 位の丸文を取り上げることにした。

3.1 マクニカの競争戦略

マクニカは、1972 年に、電子部品等の販売を目的に創立された^[5]。同社の資本金は 112 億円、連結売上高は 5,211 億円（2020 年 3 月期）、従業員数は 3,167 名（2020 年 3 月期）となっている^[5]。同社は、売上高と営業利益率のどちらにおいても上位に位置しており、競争優位に最も近い企業であるといえる。

マクニカは、多数のベンチャー顧客と優先的に取引を行っている。その中でもエンジェル企業（より創業期に近い段階

の企業）に対して積極的に投資している^[6]。一般的に、ベンチャー顧客との取引ではリスクが伴うことから、半導体商社はあまり参入したがない。しかし、同社は、ベンチャー顧客と取引を行うことで、他の半導体商社にとって得ることの難しい情報を入手しつつ、関係性を築くことで、移動障壁^[3]を高めている。

マクニカは、技術商社として、上述したベンチャー顧客に向けてモジュール化製品を販売するとともに、技術サービスを提供している。ベンチャー企業では、経営資源としての資金はもちろんのこと、技術情報やノウハウが不足しがちである。このため、マクニカに対して、製品の組み立てまで実施してほしいというニーズが生じた。そこで、マクニカは、ベンチャー顧客向けにパッケージ化、またはモジュール化した製品を比較的低価格で販売することにした^[7]。その結果、部品販売に徹するよりも高いマージンを設定できるようになり、営業利益率を高めることに成功した。

マクニカは、部品の組み合わせであるモジュール化製品を顧客に供給するために、2017 年に CrowdANALYTIX を関係子会社化した^[7]。CrowdANALYTIX は、数多くのデータサイエンティストや AI エンジニアが参加するコミュニティを抱えており、自ら開発した製品や技術をモジュール化して顧客に販売していた^[7]。マクニカは、このような企業を子会社化したことで、ベンチャー顧客に向けてモジュール化製品を提供する能力をもつようになった。

同社のモジュール化戦略は、次のような範囲の経済を可能とした。それは、同一のモジュール製品を複数のベンチャー顧客に販売することで、モジュール製品のための設備と工程を共通化することができ、それで低コスト生産を可能としたからである。同社は、モジュール化戦略を採用したことによって、製品の高マージン化と製造の低コスト化の両立を達成したのである。

3.2 加賀電子の競争戦略

加賀電子は、1968 年 9 月に設立され、電子部品・半導体の販売から EMS や完成品の販売などを行っている^[8]。同社の資本金は 121 億円、連結売上高は 4,436 億円（2020 年 3 月期）、従業員数は 6,164 名（2020 年 3 月期）である^[8]。

加賀電子の特徴は、多数のニッチ領域の中小サプライヤーや顧客と取引を行っていることである^[9]。同社は、半導体商

社として後発であったことから、大手顧客を他の半導体商社に奪われていた^[9]。そこで同社は、他の半導体商社が参入していない中小サプライヤーや、玩具メーカーなどのニッチ分野の中小顧客を開拓し、業界で地位を築こうとした^[9]。

加賀電子は、中小顧客向けの製造や加工のニーズに応えるために、EMS 事業を行うことで技術商社に転換した。同社は、そのために、取引先企業の資源を有効活用することにした^[9]。EMS 事業を行う上で必要となってくるのが、「工場」と「製造ノウハウを持つ技術者」の2つである。しかし当時、これらの経営資源を持たなかった同社は、取引先である顧客の工場を利用するとともに、取引先であるサプライヤーから技術者を派遣してもらうことで、不足していた資源を補った^[9]。このようにして同社は、外部の資源を活用した EMS 事業で売上を増やしていった。そうした外部資源の活用は、自社で設備や技術者を用意する必要がないため、生産コストを下げるために効果的であった。

一方、ニッチ分野の中小顧客と取引することは、規模の経済からの低コスト化の追求を断念することになった。加賀電子は、ニッチ中小顧客と取引することで、大手メーカーと取引している半導体商社や既存の EMS 企業と住み分けを行い、大量生産による低コスト化に起因する価格競争を避けた^[9]。それで、市場シェアを奪い合うことを回避したことになる。したがって、同社は、低コスト追求の面において、改善の余地を残しているということができる。

3.3 TED の競争戦略

TED は、東京エレクトロン株式会社（以下、東京エレクトロンと呼ぶ）の電子部品部門を引き継いで 1986 年 3 月に誕生した専門商社である^[10]。同社の資本金は 25 億円、連結売上高は 1,353 億円（2020 年 3 月期）、従業員数は 1,216 名（2020 年 3 月期）となっている^[10]。そうした TED の取引形態は、メーカー系半導体商社と似ており、東京エレクトロンを中心とした少数の大手サプライヤーと、大手顧客を対象としている^[9]。

TED は技術商社として、他社では難しい設計・量産支援などの高付加価値サービスを提供している。同社がこのようなサービスを提供できた要因として、東京エレクトロンとの関係性を指摘することができる。TED は、かつて、大手半導体メーカーである東京エレクトロンの 1 部門であったため、設

立当初から半導体製造のノウハウや大手サプライヤーとの関係性を有していた。同社では、また、半導体商社では珍しく、社員の約 3 割がエンジニアであることから、自社のみで顧客の技術的な課題を解決できる体制を整えている^[11]。それらが、現在の設計・量産支援をともなう高付加価値サービスに結びついており、同社の営業利益率を高めている。

TED は、東京エレクトロンの半導体製品の販売の他に、「inrevium（インレビウム）」という自社製品群の販売を行っている^[12]。そうした自社ブランド製品の販売では、商品を外部から仕入れる必要がないため、取引コストを抑制することができる^[13]。さらに、自社製品の製造業務を外部に委託せず、全て自前で行う体制を築いているため、製造コストをコントロールすることができる。

TED は、こうした体制を整えるために、外部委託先の M&A を積極的に行ってきた。例えば、2017 年には、製造工場を持つ「アバーン長崎社」を M&A の対象とした^[12]。これにより、自社工場を手に入れ、これまで外部に委託してきた自社ブランドの量産活動を自前でできるようになった^[12]。TED は、こうした M&A から、全ての業務を自社でできる体制を整えることで、技術商社としての体制を強化するとともに低コスト生産を可能とした。

3.4 丸文の競争戦略

丸文は、1947 年 7 月に堀越合資会社と中善商事株式会社が合併して設立された独立系半導体商社である^[14]。同社の資本金は 62 億円、連結売上高は 2,875 億円（2020 年 3 月期）、従業員数は 1,324 名（2020 年 3 月期）である^[14]。

丸文は、早くから少数の海外大手サプライヤーと代理店契約を結ぶことで、海外製品を輸入し、日本の大手顧客に販売してきた^[9]。そのため、代理店契約を持っていない他の半導体商社が、当該大手サプライヤーから仕入れようとすると、丸文から商品を購入しなければならなかった^[9]。こうして同社は、海外大手サプライヤーとの関係をいち早く構築し、他の半導体商社との間で優位な立場を築くことに成功した。

しかし、その後、海外大手サプライヤーが川下統合をして直販へ移行したことで、丸文は大きな損害を被った。同社の主要サプライヤーであった海外大手半導体メーカーのテキサス・インスツルメンツ（以後、TI と呼ぶ）が、長年にわたって提携してきた丸文との販売特約店契約を 2020 年 9 月に解消

した^[15]。これにより丸文は、TI との取引で予想される売上約 520 億円を一気に失うことになった^[15]。

以上のように、少数の大手サプライヤーに依存していると、サプライヤーの動向によって巨額の売上高を失うリスクにさらされることになる。また、大手サプライヤーに依存することになれば、技術サービスの強化や低コストを追求する必要性がないため、新規顧客を開拓や技術商社への転換に遅れを取ることになる。

表 3. 独立系半導体商社 4 社の比較分析

	マクニカ	加賀電子	TED	丸文
顧客数	多い	多い	少ない	少ない
顧客特徴	ベンチャー顧客	ニッチな中小顧客	大手顧客	大手顧客
競争優位	最先端領域の顧客を独占し、買い手の交渉力弱 ・高収益サービス	ニッチな領域で顧客を独占し、買い手の交渉力弱	低コストリーダースhip ・高収益サービス	丸文から商品を購入するしかない状態
競争の武器	最先端顧客との関係性 ・モジュール化(技術サポート) ・範囲の経済による低コスト追求	ニッチな中小顧客との関係性 ・アウトソーシングを活用した多品種少量生産	設計・量産支援(技術サポート) ・規模の経済による低コスト追求	海外大手サプライヤーとの代理店契約

(出所) 3 節の内容をもとに著者作成

4. 考察

前節で述べた 4 社の事例の比較結果を表 3 に示す。表 3 によれば、売上高で上位のマクニカや加賀電子は、ニッチ分野の中小企業や最先端分野のベンチャー企業など、他社が参入しにくい領域で多くの中小顧客と取引をしていた。一方で、独立系商社の中でも営業利益率の高いマクニカや TED は、顧客の利便性を高めるべく、高付加価値な技術サービスやモジュール化製品を提供していた。それだけでなく、規模の経済や範囲の経済を追求することで、低コスト生産を達成して、収益性を高めていた。

以上の比較分析の結果から、半導体商社の業界における競争戦略のキーワードとして、「顧客の特殊性」「顧客数」「技術サービス (モジュール化製品の提供を含む)」「(川上統合・連携をした上での) 低コストの追求」を指摘することができる。そこで、これらのキーワードを分析軸 (競争の次元) として選んで、さらに業界内部の構造分析を行うことにした。図 1 は、売上高の観点から競争戦略を捉えるべく、縦軸に「顧客の特殊性」を設定し、横軸に「顧客数」を設定して業界内部の構造分析を行った結果を示したものである。一方、図 2 は、

営業利益率の観点から競争戦略を考察すべく、縦軸に「技術サポート」を設定し、横軸に「コスト」を設定して、業界内部の構造分析を行った結果である。本節では、これらの分析結果を用いて、独立系半導体商社が業界で競争優位となるための戦略について考察する。

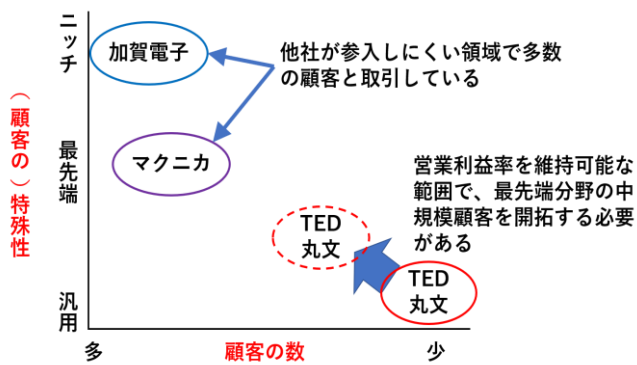
4.1 特殊な領域の新規顧客開拓による売上高の向上

図 1 によれば、マクニカや加賀電子が位置する「顧客の特殊性が高く、顧客数も多い左上のポジション」が、売上高の高い企業群であることを示している。一方、それとは対照的に、顧客の特殊性が低く、顧客数も少ない TED や丸文は、売上高が少ないことを示している。したがって、TED や丸文が今後売上高を増やすためには、図 1 のマップ上においてマクニカや加賀電子が位置する左上の領域へ移動する必要がある。それは、TED や丸文が、売上高を高めるべく、中小規模の顧客を増やす必要があることを意味している。

マクニカや加賀電子は、ニッチや最先端などの、他社が参入しにくい領域の中小顧客を独占することで、移動障壁を築いている。そうした中小顧客は、製造規模が小さいことから商社に少量の仕入れを要求することになるが、顧客によってその内容が異なると、多数の顧客と取引する場合に少量多品種に対応しなければならない。したがって、参入することの難しい多数の中小顧客に対して少量多品種の取引に応じることが、マクニカと加賀電子にとって効果的な競争の武器となっているということができよう。半導体商社の業界では、両社以外の独立系半導体商社とメーカー系半導体商社は、そうした武器をもっていないことから、図 1 で左上のポジションに移動することは困難であると考えることができる。

そのような状況でも、大手顧客と取引している独立系半導体商社とメーカー系半導体商社が、少しでも新規顧客を開拓し、売上高を高めるためには、最先端分野の中規模顧客を狙っていくことが考えられる。技術サポートを必要としないニッチ分野の中小顧客は捨てて、技術サポートを必要とする最先端顧客のうち、ある程度の出荷量を期待できる中規模メーカーを見つけ、そこに取扱製品をプッシュしていくことが考えられる。そうして取引を始めていく中で、顧客から要望を聞き、可能な範囲で対応することで、取扱量を増やしつつ少しでも図 1 の左上へ移動する戦略が考えられる。

図 1. 独立系半導体商社の業界構造分析：売上高



（出所）筆者作成

4.2 技術サポートの向上による営業利益率の向上

図 2 によれば、TED やマクニカが位置する「技術サポートが高く、（川上統合・連携などから）コストを低下させた左上のポジション」が、営業利益率の観点で競争優位であることを示している。それに対して加賀電子は、ターゲットとする顧客が、技術サポートを比較的必要としないニッチ分野の中小企業であることから、技術サポートが相対的に低くならざるを得ないために、図 2 で TED やマクニカよりも右下に位置している。また、丸文は、そもそも技術サポートを提供していないことから、図 2 でもっとも右下に位置することになる。

マクニカは、M&A によって、モジュール化製品の生産に必要な工場と設計・製造のノウハウを自社に取り込んだ。また、TED は、東京エレクトロンとの関係性を活かして設計・開発機能を確立するとともに、M&A によって工場や技術者を増やした。したがって、両社は、設計・開発機能に加え、生産機能を持つことで技術系商社へ移行するとともに、それらを源泉として技術サポート力を高めるに至ったといえる。TED やマクニカは、そうして技術サポート力を高めることで、図 2 の左上のポジションへ移動した。

加賀電子は、これまで、取引先の顧客の工場を利用し、技術者も派遣してもらう形で EMS 事業を行い、技術商社に移行してきた。したがって、今後、同社が技術サポート力を高めていくためには、まず、そうした外部資源を自社に取り込んで、設計・開発機能に加え、生産機能を持つことが重要となる。そして、それらを源泉として技術サポートを可能とする体制をまず整える必要がある。

しかし、加賀電子は、多数のニッチ分野の中小顧客と取引をしているため、それぞれの顧客に提供する製品に共通性が

なければ、そもそも技術サポートを提供することは難しい。それは、特徴の異なる多くの中小顧客に対して高い技術サポートを提供しようとする、大きな負荷や労力がかかることになって実質的に不可能だからである。したがって、ニッチ分野の中小企業をターゲットとする同社が、技術サポート力を高めるためには、共通する製品の提供が可能な顧客群を見つけることが肝要である。それで、技術サポートを提供する余地を作り出す必要があるだろう。

4.3 低コストの追求による営業利益率の向上

営業利益率が高いマクニカや TED は、前述したとおり M&A によって生産機能を取り込むとともに、規模の経済や範囲の経済を追求して低コスト化を達成していた。両社は、そうして低コストを追求しつつ、付加価値の高い技術サポートを提供することで、営業利益率を高めることに成功したのであった。それで、両社は、図 2 において左上のポジションを占めているのである。

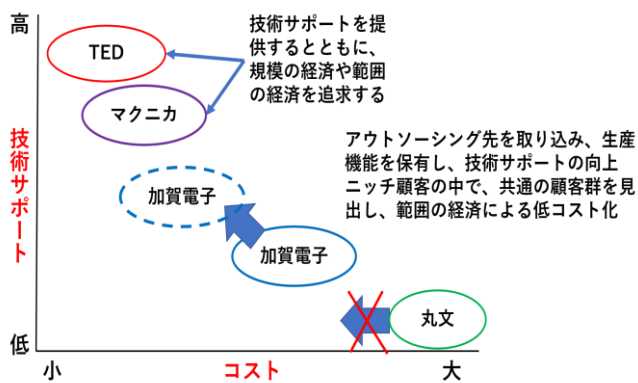
一方、加賀電子は、EMS 事業における設計・製造をアウトソーシングすることで低コストを追求してきたが、その部分を自社で行っていないことから、技術サポートを提供することができず、技術サポートと低コストを両立した営業利益率の向上を達成することができていない。さらに同社は、中小顧客との取引を優先しているが、顧客間に共通性が少ないことから、範囲の経済を成立させることが難しくなっているため、低コスト追求の面において改善の余地を残しているといえることができる。また、丸文は、技術商社に移行しておらず、本来の商社機能に徹しているため、設計・製造機能を有していない。したがって、両社は、図 2 では右下に位置することになる。

加賀電子は、技術サポートの提供を自社で行いつつ、範囲の経済による低コスト化を追求しようすると、従来のアウトソーシング戦略から転換しつつ、M&A によって外部資源を自社に取り込んでいく必要があるだろう。それで、設計・開発機能と生産機能の両方を自ら有し、営業利益率を高めるべく、高付加価値サービスの提供と範囲の経済の追求を行う必要があるだろう。それで、図 2 の左上の競争優位のポジションに近づくことができるようになる。

しかし、加賀電子にとって、共通性の少ないニッチ分野の顧客を対象として、範囲の経済からの低コスト化を達成する

ことは難しい。そこで、同社は、ニッチ分野の顧客をグループ化するとともに、技術サポートの提供や低コスト化を図る範囲をうまく設定する必要がある。ニッチ分野の顧客の中であつても、技術サポートを望むのであれば、当初はコストがかかるかもしれないが、実施してみるべきであろう。また、特定の顧客群に対して部品やモジュールの共通化を進めて範囲の経済を追求することも重要であろう。

図 2. 独立系半導体商社の業界構造分析：営業利益率



(出所) 著者作成

5. おわりに

本論文では、独立系半導体商社を対象に事例分析を行い、半導体商社が売上高と営業利益率を両立し、競争優位に立つためには、どのような戦略が必要であるかを考察した。その結果、同業界での競争優位性を分析するためには、①サプライヤーや顧客との取引形態、②技術商社への転換、③低コストの追求の3つの観点で考える必要があることが分かった。そして、売上高の面で競争優位に立つためには、①の観点で、他社が参入しにくい領域で、多数の中小顧客と取引する必要があることが明らかになった。また、営業利益率を高めるためには、②と③の観点で、M&Aによって、商社の枠を超えた機能を取り込むとともに、規模の経済や範囲の経済を追求して、技術サポートの強化と低コスト化を両立する必要があることが明らかになった。以上が、研究設問「半導体商社は、売上高と利益率を両立するために、どのような戦略を採用すればよいだろうか」に対応する仮説であるということができよう。

しかし、実際の企業では、考慮しなければならない制約が多くあるため、図1や図2で示した動きを各企業が取ること

ができるかは不透明である。そのため、実際に企業が、このような動きを取ることが可能であるかを今後検証していきたい。

また、仮に図1や図2で示した動きがなされた場合、どの程度の範囲まで各企業が動くべきかを考える必要があるだろう。例えばTEDは、新たに最先端領域の顧客を開拓することで、売上高を高めることができる。しかし、顧客を持ちすぎた場合、強みである高い技術サポートが維持できず、営業利益率が低下する恐れがある。そこで、営業利益率を維持したまま売上高を高めるためには、どの程度まで最先端顧客を開拓すべきかの動きの範囲を今後あらためて検討していきたい。

参考文献

- [1] 「半導体商社が「再編ラッシュ」に突入したワケ 生き残りを賭け、合併・統合の号砲が鳴った」
<https://toyokeizai.net/articles/-/240814> (最終閲覧日:2021年2月11日)
- [2] 村山誠・長田洋(2007)「収益性格差をもたらすビジネスシステムに関する実証研究：半導体商社業界における事例分析」『研究 技術 計画』Vol. 21 No. 2, pp. 183-193
- [3] Porter, M. E. (1982)『競争の戦略』土岐坤・中辻萬治・服部照夫訳, ダイヤモンド社
- [4] 「UKCとパイテックが経営統合、新会社は「レスターホールディングス」に」
<https://eetimes.jp/ee/articles/1809/14/news124.html> (最終閲覧日:2021年2月11日)
- [5] 「株式会社マクニカ 企業概要」
<https://www.macnica.co.jp/company/overview/> (最終閲覧日:2021年2月12日)
- [6] 「スタートアップ 経営者が支援 ファンドに出資、知恵も提供」『日本経済新聞』2019年9月3日
- [7] 「マクニカがAI分野を新規事業に一半導体や製造、流通などに展開」
<https://japan.zdnet.com/article/35131774/> (最終閲覧日:2021年2月11日)
- [8] 「加賀電子株式会社 会社概要」
<https://www.taxan.co.jp/jp/company/outline.php> (最終閲覧日:2021年2月12日)
- [9] 田路則子・甲斐敦也(2009)「半導体商社の事業ドメイン拡大のメカニズム」『赤門マネジメント・レビュー』8巻5号, pp. 211-232
- [10] 「東京エレクトロデバイス株式会社 会社情報」
<https://www.teldevice.co.jp/company/gaiyou.html> (最終閲覧日:2021年2月12日)
- [11] 「東京エレクトロデバイス株式会社 | 採用ページ | 会社紹介」
<https://www.teldevice.co.jp/recruit/company/> (最終閲覧日:2021年2月12日)
- [12] 「2760 東京エレクトロデバイス メーカー機能強化へ!! 業態変化の片鱗を視た レポート by 相川伸夫」
<https://double-growth.com/2760-tokyo-electron-device/> (最終閲覧日:2021年2月12日)
- [13] 「プライベートブランドのメリット・デメリットとは? 小売業・メーカー視点で解説」
<https://qeee.jp/magazine/articles/8842> (最終閲覧

日:2021 年 2 月 11 日)

- [14] 「丸文株式会社 会社概要」
<https://www.marubun.co.jp/corporate/profile.html>
(最終閲覧日:2021 年 2 月 12 日)
- [15] 「マーケティングオートメーションが半導体商社を危機に追い込む現実 (1/2)」
<https://eetimes.jp/ee/articles/1911/07/news064.html>
(最終閲覧日:2021 年 2 月 11 日)