

ビジネスクリエーター研究学会第28回研究大会

**電子デバイス産業における企業間取引の規定要因の実態
ーGVC理論と測定尺度の批判的検討ー**

立教大学大学院
ビジネスデザイン研究科

山中伸彦

2024年3月9日 立教大学

1. 研究の目的と方法

問題意識

–今日のグローバル企業に見られる新たな生産体制:

グローバル化の進展+製造機能のアウトソーシングの活発化

→様々な国に属する多数の企業が細分化し専門化した一部の機能を担う生産拠点を様々な国に立地して大量生産を実現: グローバル企業を主導企業とする「Global Value Chain」(GVC)の形成

→極めて複雑な調整・管理が不可欠であり、その形成、展開、現状、歴史的位置の解明は重要な課題; 現代グローバル企業のマネジメントは「見える手」(チャンドラー)か「消えゆく手」(ラングロウ)か?

–GVCのガバナンス研究:

GVCを構成する企業の諸活動がいかに組織化され、管理されているのかの解明を課題とする

→現代の大量生産体制の企業間調整の実態とその位置の解明に重要な視点であるものの、実証分析は少なく、理論的な分析枠組みの構築やその有効性という点でも十分な説明力を有しているとは言い難い

→ GVCガバナンスの構造とその規定要因を実証的に明らかにしていく上で、既存理論の説明の妥当性の検証、特にそこで規定要因とされる要因、変数がGVCガバナンスの実態にどの程度影響を及ぼしているのかを批判的に検証していくことが必要な作業である

本研究の経緯

－2018-2019年度の立教大学学術推進特別重点資金助成研究「現代企業のプラットフォーム戦略における成長様式と市場における調整に関する研究」（研究代表者:秋野晶二）

→秋野晶二・山中伸彦・菊池航・黄雅雯（2019）「GVCの実態分析と市場における調整に関する研究－アップルを例に－」工業経営研究学会第34回国際大会(台湾東海大学)

→秋野晶二・山中伸彦・菊池航・黄雅雯（2020）「アップル社におけるグローバル・バリューチェーンの実態に関する研究-価値分析を中心に-」『工業経営研究』第34巻第1号、pp. 30-45。

－2021年度立教大学学術推進特別重点資金助成研究「GVCにおけるガバナンスの理論と実態に関する研究」（研究代表者：秋野晶二）

→Shoji Akino, Nobuhiko Yamanaka, Yawen Huang, Wataru Kikuchi. 2021. Global Value Chain Governance and Power Asymmetry between Lead Firms and Suppliers: Case of Apple's Global Value Chain and the State of Its Governance, *International Journal of Business and Management*, 16(9), 58-70.

DOI:10.5539/ijbm.v16n9p58

→秋野晶二・山中伸彦・菊池航・黄雅雯（2021）「グローバル・バリューチェーン・ガバナンスの理論と実態に関する研究－アップル社の事例を中心に－」日本経営学会第95回全国大会自由論題報告（同志社大学）

－2022-24年度科研費助成基盤研究（B）「GVCにおける企業間ネットワークのガバナンスと調整に関する理論的実証的研究」（22H00882）（研究代表者:秋野晶二）

→山中伸彦（2023）「電子デバイス産業における企業間取引のガバナンスの実態－予備調査結果の報告とGVCガバナンス理論の批判的検討－」日本マネジメント学会2023年度第1回関東部会報告（文京学院大学本郷キャンパス）

→本研究は上記科研費の助成による共同研究の成果の一部である。

本研究の目的

－電子デバイス産業のサプライヤー企業と顧客企業との取引実態に関する調査の分析を通じて、顧客企業による取引関係のガバナンスの規定要因の実態の把握、さらにGVCガバナンスの「標準理論」とされるGereffi et al. (2005) の「ガバナンス理論」の批判的検証を行う

－より具体的には、Gereffi et al. (2005) においてGVCガバナンスの「規定要因」とされる変数並びにガバナンス行為に関わる変数について、その測定尺度の構成の妥当性や信頼性に関する経験的検証を行うとともに、Gereffiらの理論の「観察可能な含意」（キング他、2004、p. 11）に整合的な事実がそうした尺度項目間に確認され得るか否かを検討する。

→理論的な説明が妥当であれば、「観察可能な含意」に整合的な関係が確認されると推論される。

本研究の方法

－電子デバイス製造業企業に対する主要顧客企業との取引に関する調査票調査を通じて収集されたデータをもとに、GVCガバナンスの規定要因ならびにガバナンス行為に関連する尺度項目について因子分析、項目間相関関係の検証を行い、尺度構成の妥当性を検討するとともに、ガバナンス規定要因とガバナンス行為との関係について検証する。

2. 先行研究

2-1. GVC研究の展開とガバナンス分析

– GVC研究前史：GCC（Global Commodity Chains）研究（Gereffi, 1994）

→GCCガバナンスを「生産者主導型producer driven」/「バイヤー主導型buyer driven」と類型化

→1990年代の情報技術革新等の技術的变化、WTO情報技術協定や関税引き下げ等の国際的な政治経済的制度変化を背景としてグローバルに分散拡大した企業のサプライチェーンと生産システムを理解する新たなパラダイムの必要性＝「Global Value Chain」概念の形成（Gereffi et al., 2001；エスカット・猪俣、2011）

– GVC：グローバルに分散した経済活動の機能的統合（Gereffi et al., 2001；Gereffi and Fernandez-Stark, 2016）

→特定の主体の戦略や意思決定によって実現されるため、機能的統合がいかに組織化され、管理されるのかという「ガバナンス」問題が提起される（Gereffi et al., 2001；Humphrey and Schmitz, 2001；Ponte and Sturgeon, 2014）

– GVCガバナンス：「経済活動の非市場的調整」（Gereffi et al., 2001, 4）；「チェーンにおいて、財務的、物的、人的資源がいかに配分され、流動するかを規定する権限と権力の関係」（Gereffi, 1994, 97；Gereffi and Fernandez-Stark, 2016, 10）

– ガバナンス分析：「チェーンにおけるある主体が他の主体よりも権力を有する場合に、チェーンがいかに統制され、調整されるかを理解することを可能にする」（Gereffi and Fernandez-Stark, 2016, 10）

2-2. GVCガバナンスの標準理論

– Gereffi et al. (2005) によるGVCガバナンス理論：Prducer/Buyer主導の二分法を脱却、GVCの変化や将来の展開を説明し得るフレームワークの構築につながる「バリューチェーンガバナンスのより完全な類型」 (p. 83)

→GVCガバナンスの初期の理論化の作業の結実したもの (Sturgeon, 2008) であり、のちに拡張されるガバナンス理論においても主導企業とサプライヤー間の取引関係のガバナンスはGereffi et al.

(2005) による説明が引き継がれている (Sturgeon, 2008; Ponte and Sturgeon, 2014; Dallas, Ponte and Sturgeon, 2019) ; GVCガバナンスの「標準理論」と考えてよい

– GVCを形成する企業間取引：市場取引 (market) と階層組織 (hierarchy) を両極端とし、その中間的形態としてmodular, relational, captiveの3つのネットワーク形態が形成されるという、GVCガバナンスの5つの基本形態として類型化される

– GVCガバナンスの3つの規定要因：ガバナンス類型の形成を説明する要因

①取引の複雑性 (complex of transaction)

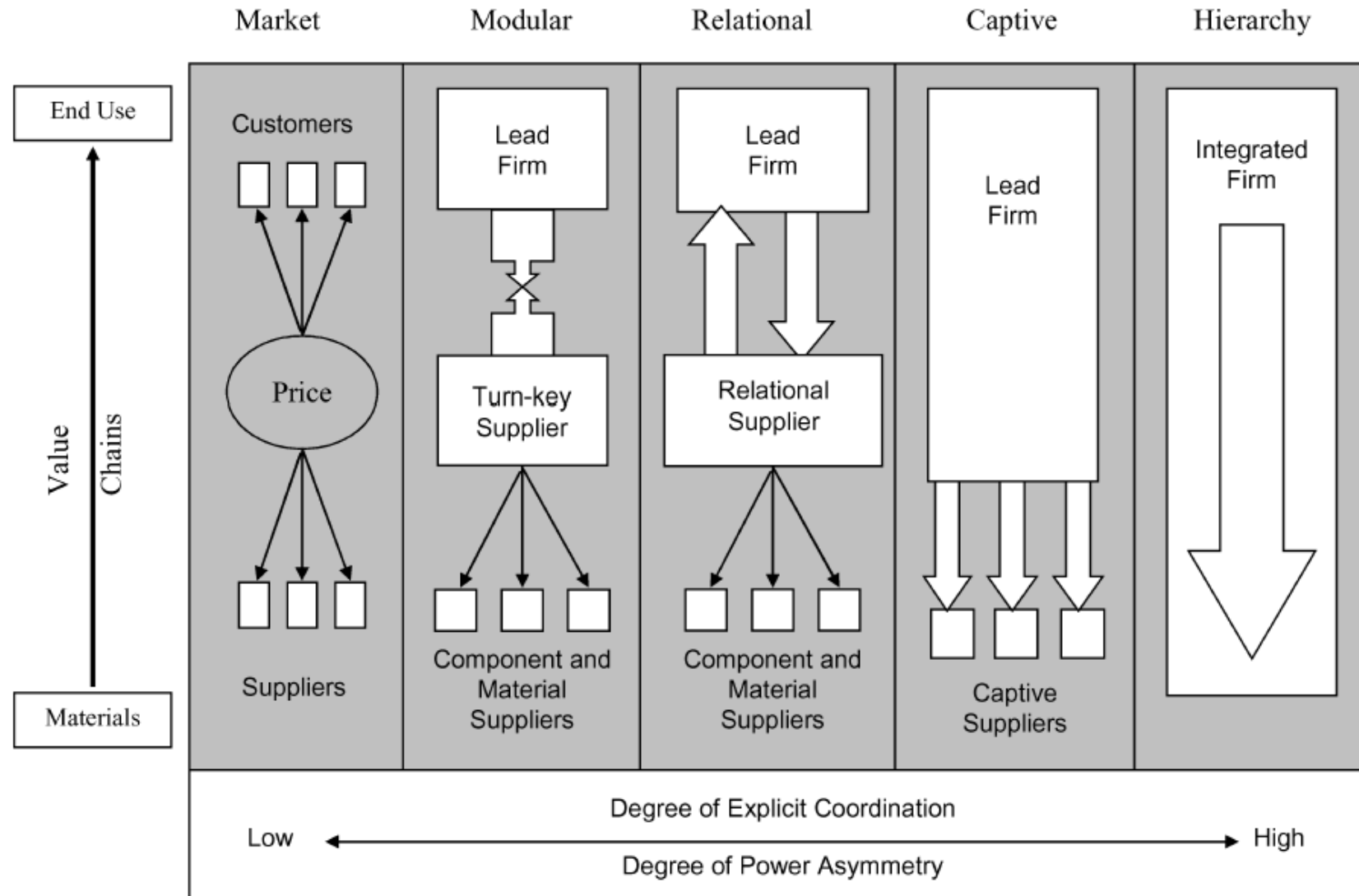
②情報のコード化可能性 (codifiability of information)

③供給者の能力 (capability of suppliers)

→これら3つの要因の高低の組合せにより5つのガバナンス類型が規定される (Gereffi et al., 2005, 85-87)

– GVCガバナンスの5つの類型（ Gereffi et al., 2005）

類型	説明
市場 Market	取引は複雑ではなく、コード化も可能で、資産特殊性はない。取引当事者間に権力の非対称はなく、明示的な調整なしに買手の設定した仕様・価格に売手が対応し、市場交換が可能。取引相手の切り替えコストもほとんど不要。
モジュール Modular	取引は複雑だが、コード化が可能で、サプライヤーも、汎用機械で顧客に合わせ製品を供給可能で資産特殊性は低い。取引当事者間で価格以外の多くの複雑な情報が交換されており、情報のコード化により明示的調整無しに迅速・柔軟に低コストのインプットにアクセス可能。取引相手の切り替えコストは低い。
関係的 Relational	取引が複雑だが、コード化も困難で、資産特殊性も高いが、サプライヤーは供給能力がある。取引当事者間では評判、社会的・空間的近接性、家族・民族的結びつき等の複雑な暗黙情報の交換が必要。双方の頻繁な対面の明示的調整が必要となり、権力は対称的。取引相手への切り替えコストは高い。
専属的 Captive	取引は複雑で、コード化も可能だが、サプライヤーの供給能力は高くなく、買手による明示的調整が必要で、高い権力の非対称性がある。成果の流出を保護するため資源提供などによるサプライヤーの囲い込みが必要となり、プレイヤーの切り替えコストは高い。サプライヤーの業務範囲は狭く、範囲外の補完的活動は買手に依存しているので、機会主義的行動は抑制されている。
階層 Hierarchy	取引が複雑で、コード化も困難で、供給能力をもつサプライヤーがいなければ、製品の開発・製造を自らの組織内で担い、諸活動間での暗黙知の交換、複雑なサプライチェーンや資源を自ら管理する。垂直統合。管理者から部下へ、本社から子会社・関連会社への管理者による直接的な明示的調整が必要。



(Gereffi et al., 2005, 89)

– GVCガバナンスの規定要因とガバナンス類型の関係（ Gereffi et al., 2005）

規定要因	説明
取引の複雑性 (complex of transaction)	特定の取引を維持するうえで必要となる、特に製品と生産プロセスの使用に関連する情報と知識の移転の複雑性
取引のコード化可能性 (codifiability of transaction)	移転される情報と知識がコード化されうる、それゆえ効率的にかつ取引主体間の取引特殊的投資なしで情報と知識が伝達されうる程度
供給者の能力 (capability of suppliers)	現今および潜在的なサプライヤーの取引の要求に関するケイパビリティ

類型	取引の複雑性 (complex of transaction)	取引のコード化可能性 (codifiability of transaction)	供給者の能力 (capability of suppliers)	明示的調整の程度 権力の非対称性の程度
市場 Market	低	高	高	低
モジュール Modular	高	高	高	
関係的 Relational	高	低	高	
専属的 Captive	高	高	低	
階層 Hierarchy	高	低	低	高



2-3. GVCガバナンス理論に対する批判的論点

- 規定要因について、取引の複雑性とコード化可能性は相互に独立した要因として捉えられるか否か（川上、2007）、サプライヤーのケイパビリティがガバナンス類型の枠組みの外部で決定される要因として捉えられ得るか（川上、2007）
- 誰がGVCの統治の主体か、なぜそれが可能となっているのかについて説明できない；Gereffiらの類型においては「もっぱら市場に最も近いところに立つ企業を主導企業と措定」するが、こうした視点はPC産業におけるインテルやマイクロソフトのような「パワフルなアクターの存在を組み込むことなくして、産業の価値連鎖の全体像を分析することは出来ない」という限界がある（川上、2007、80）。
- Gereffiらの類型には企業間の非対称的な権力関係がいかにGVCの形成と維持、さらにそこでの価値の形成と分配に作用しているのかという視点が十分ではない；3つの規定要因が権力の非対称性や明示的調整の程度にどう関連しているのかが明らかではない
- 3つの規定要因は権力の非対称性やそれに基づく明示的な調整のあり方の説明変数となっていない；アップル社のサプライヤーA社の事例分析から、3つの規定要因から導出されるガバナンス類型とアップル社の同社への明示的調整やコントロールから推論されるガバナンス類型とが乖離していることが明らかにされた（Akino et al., 2021）
- 非対称的な権力関係の分析が組み込まれたガバナンスの経験的検証とその理論化が必要とされる＝本研究の視点

2-4. GVCガバナンスに関する定量的実証分析

- GVCガバナンスの実証分析については、定性的な事例研究については相当に蓄積されてきているものの、定量的な実証分析はいまだ十分に蓄積されておらず（Golini, De Marchi, Boffelli and Kalchschmidt, 2018）、Gereffiらの有力なGVC類型論についてもその経験的検証は十分ではない（Ashenbaum, 2018）。
- GVCガバナンスについて、測定尺度を開発し、定量的に測定、分析しようとする試みはサプライチェーンマネジメント研究において展開が見られる（Ashenbaum, Maltz, Ellram and Barratt, 2009; Golini et al., 2018; Ashenbaum, 2018）。
- 幾つかの定量的な実証研究：次ページの表のようにまとめられる；本研究のサーベイの調査票設計はこれらの先行研究に基づいている

文献	分析課題	本研究の視点との関連性
Pietrobelli and Saliola (2008)	サプライヤーの属性とGVCガバナンス類型、サプライヤーパフォーマンス（全要素生産性）の関係	GVCガバナンスの定量的分析の先駆的な研究；2次データを用いた分析であることから、買い手によるガバナンスの関与の操作化、またガバナンス類型として提示されたG1からG5までの種類の操作化はGereffiらの理論と整合的ではない。
Wonga, Boon-itt and Wong (2011)	環境の不確実性とサプライチェーン統合度、パフォーマンスの関係	サプライチェーンにおける企業間関係の統合度と環境の不確実性との関係が分析されている。
Golini, De Marchi, Boffelli and Kalchschmidt (2018)	GVCガバナンス構造と経済的、環境、社会的アップグレーディングの関係	いかなる要因がガバナンス構造を規定するのかという点は分析されていないもののガバナンス構造を、権力バランスと企業間関係の性質という二つの側面から操作化している点は参考になる。
Ashenbaum, Maltz, Ellram and Barratt (2009)	サプライチェーンガバナンス構造と組織的連携に関する尺度開発と妥当性の検証	Gereffiらのガバナンス理論の定量的測定尺度の開発という点では重要な試みであり、参考になるが、Gereffiらの三つの規定要因がガバナンス類型を規定するという関係性自体は問われていない。
Ashenbaum (2018)	サプライチェーンガバナンス構造の経験的検証	Ashenbaum et al. (2009) によるSCGS尺度を用いて、GereffiらのGVCガバナンス類型の各産業における分布を測定；企業間の権力関係や管理調整関係とGVC類型との関係性は検証されていない。
Gulati and Sytch (2007)	自動車部品取引関係における依存関係と共同依存関係、取引のパフォーマンスの関係についての分析	自動車部品サプライヤーと自動車企業との取引関係を依存関係という視点から分析しており、取引の規定要因を依存関係からとらえる視点が参考になる。

3. 調査の概要と変数の構成

3-1. 調査の目的

－電子デバイスサプライヤー企業とその主要顧客企業間の取引ならびにそのガバナンスの実態を把握し、そのガバナンスの在り方、特に顧客企業による管理、統制の程度や非対称的な交渉関係の程度がいかなる要因によって影響されているのかを明らかにする。

→GereffiらのGVC理論においてガバナンス類型の規定要因とされる3つの要因がガバナンスの在り方、特に明示的な調整や権力の非対称性の程度とどのような関係にあるかを定量的に検証する。

3-2. 調査対象企業の選定、調査方法と実施の概要

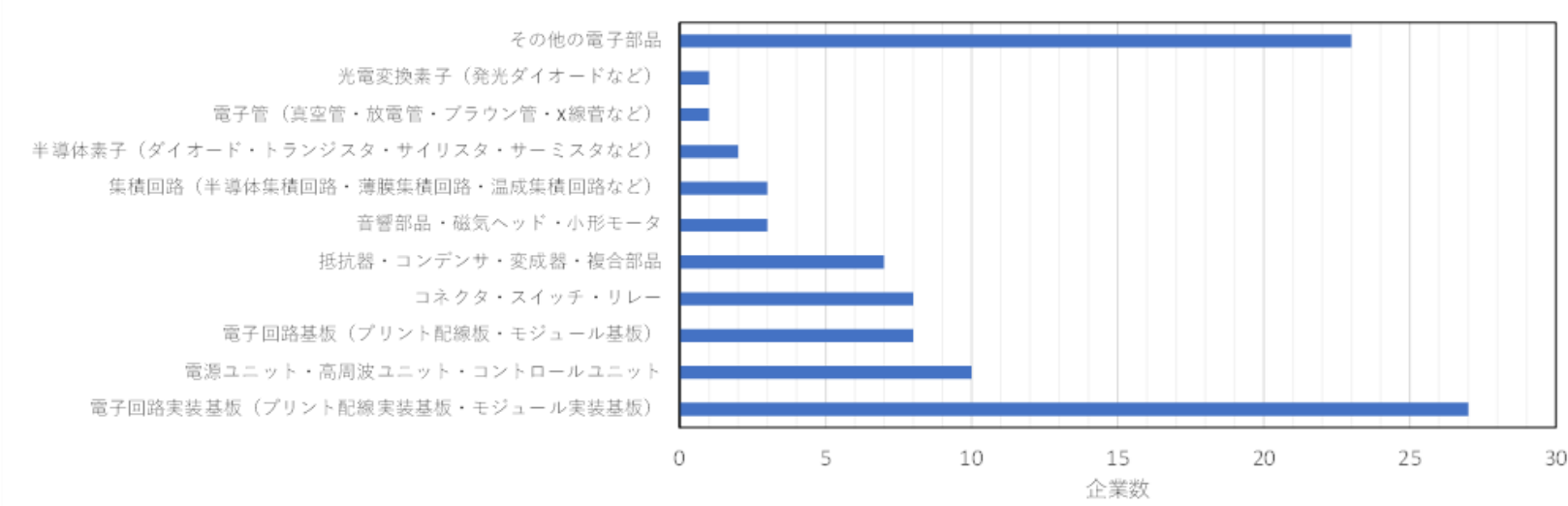
－日本標準産業分類中分類28の「電子部品・デバイス・電子回路製造業」が選定され、帝国データバンク社の企業データベースで補足している上記産業の企業として4331社のうち、「電子部品・デバイス・電子回路製造業」の中核を形成すると考えられる業種に属する企業3613社から、無作為抽出にて900社を選定、調査を実施。

－2023年8月29日に調査票郵送、同年9月20日を返送期限として回収。調査票の宛先は「経営企画担当」とし、「主要製品の事業を熟知し取引に明るい担当者」に回答いただくよう依頼。9月4日から9月15日にわたって4回の電話による回答依頼を行った。回収件数は、9月11日時点で53件、9月19日時点で81件、9月20日時点で88件、21日時点で93件、25日時点で100件となり、最終的に103件を回収。

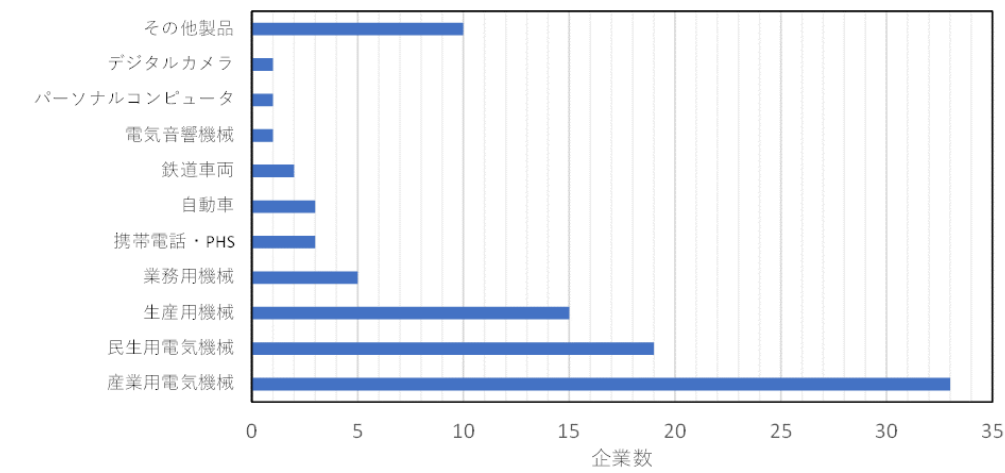
－103件のデータから無回答や不正回答を除き、回答の欠損について電話およびメールを通じてデータの補足、修正を経て、93件が有効回答として分析の対象とされた（有効回答率10.33%）。

調査対象企業の主要属性

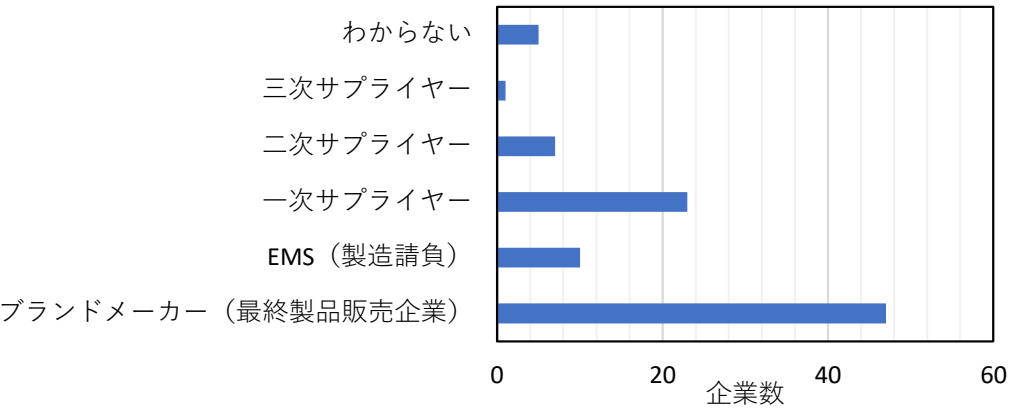
調査対象企業の主要製品



調査対象企業の主要製品が用いられる最終製品



調査対象企業の主要顧客の属性



（上記は本調査第一次報告書において菊池航氏（立教大学経済学部）が作成した分析及び図表の引用による。）

3-3. 変数と尺度の構成

3-3-1. ガバナンス規定要因に関する変数

a. 取引の複雑性

構成概念	質問項目	先行研究	理論的仮説
部品間の相互関係の複雑性	Q2-3「主要製品は最終製品に組み込まれる際に、他の部品との間で設計の修正や製造プロセスの変更など複雑な調整が必要となる。」	Gulati and Sytch (2007)	サプライヤーの提供する部品が最終製品を構成するその他の部品と複雑に関係しているほど、当該部品の取引において複雑な知識や情報の交換が必要となる。
顧客の専門知識の必要性	Q2-4「主要製品の品質、機能の理解や活用にあたって、主要顧客は高度な専門知識や特殊なノウハウを必要とする。」	—	サプライヤーの提供する部品の品質を評価したり、その機能を理解し、製造プロセスにおいて適切に活用するうえで必要な知識が高度専門化するほど、当該部品の取引において複雑な知識や情報の交換が必要となる。
部品のモジュール化の程度（逆転）	Q2-5「主要製品は標準化されたモジュール部品の一つとして最終製品に組み込まれる。」	Golini et al. (2018)	サプライヤーの提供する部品がモジュール化されたものであるほど、当該部品の取引において複雑な知識や情報の交換が必要ではなくなる。
生産活動の調整の必要性	Q4-3「御社の主要製品の設計・変更、工程の設計・変更、品質向上やコスト管理などについて、主要顧客と相談や協議をして決定することはどの程度ありますか。」	Pietrobelli et al. (2008) Ashenbaum et al. (2009) Golini et al. (2018)	サプライヤーの主要製品に関する取引が複雑であればあるほど、主要顧客は生産活動に関して頻繁な情報のやり取り、調整を必要とする。

b. 取引のコード化可能性

構成概念	質問項目	先行研究	理論的仮説
潜在的競合間での技術の同質性	Q2-7「御社の主要製品の技術は、潜在的な競合他社との間で違いがない。」	Ashenbaum et al. (2009)	技術が同質的であれば、取引において移転される情報や知識も同質的となり、定型化が容易となる
技術の標準化、規格化の程度	Q2-8「主要製品は、業界においてよく知られ確立された規格や技術的標準に基づいている。」	Ashenbaum et al. (2009)	技術が広く受容された標準や規格に基づいていれば、取引において移転される情報や知識は定型化されたものとなる。
契約明文化の程度	Q4-6「主要製品の取引に関する詳細はどの程度契約として明文化されているでしょうか」	—	契約において明文化されている事項が多ければ多いほど、その取引関係は定型化しやすく、コード化されている
契約明文化の程度 (逆転)	Q4-7「主要製品の取引に関して、契約に明文化されていない事柄への対応はどの程度必要でしょうか。」	—	「明文化されない」すなわちコード化されない事柄への対応の必要性はコード化の不可能性を示しており、コード化可能性の逆転尺度と考えられる。

c. サプライヤー能力

構成概念	質問項目	先行研究	理論的仮説
主要顧客による従業員や技術者の派遣の程度	Q4-4「主要顧客が御社の生産事業所に技術指導や改善のために、顧客企業の従業員や技術者を派遣してくることはどの程度ありますか」	Pietrobelli and Saliola（2008）	サプライヤー能力が低ければ低いほど、生産の技術指導や改善のために顧客は従業員や技術者の派遣を行う。
主要顧客による製造等のモニタリングと決定履行の確認の程度	Q4-10「主要顧客が、御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか」	Ashenbaum et al.（2009）	サプライヤー能力が低ければ低いほど、顧客は製造プロセスのモニタリングや決定事項が適切に履行されているかどうかを確認する必要性が生じる。

3-3-2. ガバナンス行為に関連する変数

構成概念	質問項目	先行研究	理論的仮説
主要顧客による関与	Q4-1「主要顧客が、御社の生産のモニタリングや事業の情報収集、能力評価など、事業活動に対して関与してくることはありますか。」	—	GVCガバナンスが「市場」から「組織」に移行するにつれて顧客による関与の程度は高まる。
主要顧客による関与	Q4-2「主要顧客から御社の主要製品の設計・仕様や生産工程、使用部材等についての変更要請はありますか。」	—	主要顧客による関与は、生産プロセスや製品の設計等に対する変更要請というかたちで行われる。
主要顧客の交渉力	Q4-13「御社に対する主要顧客の交渉力は何の程度ですか」	Goliniet al. (2018)	GVCガバナンスが「市場」から「組織」に移行するにつれて顧客による交渉力は強くなる。

4. 調査の結果と分析

4-1. 分析上の論点と分析の方法

－調査結果の分析にあたっては、以下のような分析上の論点を設定する。

- ① GVCガバナンスの規定要因に関連する尺度項目に対する因子分析：Gereffi et al. (2005) の理論的説明と整合的な因子構造が確認されるかどうか
- ② GVCガバナンスの規定要因に関連する尺度項目間の相互関係：規定要因を構成する尺度項目は相互にどのように関係しているのか、理論的に整合的な一貫した関係が見られるかどうか
- ③ ガバナンスに関連する尺度項目間の相互関係：ガバナンス行為を構成する尺度項目は相互にどのように関係しているのか、理論的に整合的な一貫した関係が見られるかどうか
- ④ GVCガバナンスの規定要因に関連する尺度項目とガバナンスに関連する尺度項目との関係：GVCガバナンスの規定要因とガバナンス行為を構成する尺度項目とはどのように関係しているのか、理論的に整合的な一貫した関係が見られるかどうか

4-2. 分析の結果

4-2-1. 規定要因に関する尺度項目

- －GVC規定要因に関する尺度10項目に対して因子分析を実施（重みなし最小二乗法、プロマックス回転）。
- －Q2-5が含まれると計算収束せず、本項目の共通性が著しく低いため（0.064）これを除外した。
- －第一因子はサプライヤー能力、第二因子は複雑性、第三因子はコード化可能性に関連する因子として解釈できる。
- －3因子構造が得られたものの、Gereffiらの理論的説明とは必ずしも整合的な結果ではない。
- －複雑性関連の一項目、コード化可能性関連の一項目がサプライヤー能力因子の影響を受けている。

	因子			共通性
	1	2	3	
q4_3 御社の主要製品の設計・変更、工程の設計・変更、品質向上やコスト管理などについて、主要顧客と相談や協議をして決定することはどの程度ありますか	0.738	0.134	-0.101	0.539
q4_4 主要顧客が御社の生産事業所に技術指導や改善のために顧客企業の従業員や技術者を御社に派遣してくることはどの程度ありますか	0.713	-0.123	-0.032	0.494
q4_10 主要顧客が御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか	0.643	-0.046	0.076	0.454
q4_6 主要製品の取引に関する詳細はどの程度契約として明文化されているでしょうか	0.582	-0.078	0.056	0.366
q2_4 主要製品の品質、機能の理解や活用にあたって主要顧客は高度な専門知識や特殊なノウハウを必要とする	0.027	0.892	-0.037	0.813
q2_3 主要製品は最終製品に組み込まれる際に他の部品との間で設計の修正や製造プロセスの変更など複雑な調整が必要となる	-0.112	0.564	0.054	0.308
q2_7 主要製品の技術は潜在的な競合他社との間で違いがない	0.005	0.043	0.591	0.344
q2_8 主要製品は業界においてよく知られ確立された規格や技術的標準に基づいている	-0.085	-0.105	0.498	0.257
q4_7 主要製品の取引に関して、契約に明文化されていない事柄への対応はどの程度必要でしょうか	0.199	0.132	0.434	0.29
因子寄与	1.988	1.211	1.124	

取引の複雑性

－複雑性に関連する項目については、因子分析の結果は理論的説明と整合的であるものの、理論的に構成すると想定された項目は複雑性とは関係していない。

－尺度項目間の相関関係も理論的説明と整合的であり、信頼性係数も若干低いものの許容し得る値を示している

項目間相関	q2_3 主要製品は最終製品に組み込まれる際に他の部品との間で設計の修正や製造プロセスの変更など複雑な調整が必要となる
q2_4 主要製品の品質、機能の理解や活用にあたって主要顧客は高度な専門知識や特殊なノウハウを必要とする	0.498**
† $p < .1$, * $p < .05$, ** $p < .01$	

	平均値	標準偏差	度数	α
q2_4 主要製品の品質、機能の理解や活用にあたって主要顧客は高度な専門知識や特殊なノウハウを必要とする	2.85	1.01	93	0.665
q2_3 主要製品は最終製品に組み込まれる際に他の部品との間で設計の修正や製造プロセスの変更など複雑な調整が必要となる	2.57	0.971	93	

コード可能性

－コード化可能性について、変数を構成する項目としては理論的説明と整合的であるものの、項目間の相関関係は必ずしも整合的とはいえない関係性も確認された。

－Q4-7は、取引においてコード化されない事柄が含まれる程度すなわち、コード化の不可能性であり、コード化可能性の逆転尺度と考えられるが、相関係数は正の関係を示しており、理論的説明と整合的とはいえない。

－Gereffiらの理論的説明に整合的である2項目で尺度を構成した場合、信頼性係数の値はやや低い値となる。

項目間の相関行列		q2_8 主要製品は業界においてよく知られ確立された規格や技術的標準に基づいている	q4_7 主要製品の取引に関して、契約に明文化されていない事柄への対応はどの程度必要でしょうか
q2_7 主要製品の技術は潜在的な競合他社との間で違いがない	0.273**		0.314**
q2_8 主要製品は業界においてよく知られ確立された規格や技術的標準に基づいている			0.184

† $p < .1$, * $p < .05$, ** $p < .01$

	平均値	標準偏差	度数	α
q2_7 主要製品の技術は潜在的な競合他社との間で違いがない	2.81	0.958	93	0.429
q2_8 主要製品は業界においてよく知られ確立された規格や技術的標準に基づいている	3.17	0.916	93	

サプライヤー能力

－サプライヤー能力についても理論的説明と整合的な尺度項目もみられる一方、整合的とはいえないあるいは解釈が難しい項目も見られた。

－Q4_6契約明文化の程度がサプライヤー能力因子に関係している点については解釈が難しい。本項目は、コード化可能性の尺度項目と有意な相関関係にない
q2_5のモジュール化の程度とも相関関係にない。

－Q4-3がサプライヤー能力に関連する項目となっている点は、他の項目との相関関係からも論理的な解釈は可能。

－Gereffiらの理論的説明に整合的である2項目で尺度を構成した場合の信頼性係数は許容し得る値を示している。

項目間の相関行列	q4_4 主要顧客が御社の生産事業所に技術指導や改善のために顧客企業の従業員や技術者を御社に派遣してくることはどの程度ありますか			q4_10 主要顧客が御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか		q4_6 主要製品の取引に関する詳細はどの程度契約として明文化されているでしょうか	
	q4_3 御社の主要製品の設計・変更、工程の設計・変更、品質向上やコスト管理などについて、主要顧客と相談や協議をして決定することはどの程度ありますか	q4_4 主要顧客が御社の生産事業所に技術指導や改善のために顧客企業の従業員や技術者を御社に派遣してくることはどの程度ありますか	q4_10 主要顧客が御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか	q4_6 主要顧客が御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか	q4_10 主要顧客が御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか	q4_6 主要顧客が御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか	q4_6 主要顧客が御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか
	0.503**		0.448**		0.355**		
				0.461**		0.423**	
						0.453**	
† $p < .1$, * $p < .05$, ** $p < .01$							

	平均値	標準偏差	度数	α
q4_4 主要顧客が御社の生産事業所に技術指導や改善のために顧客企業の従業員や技術者を御社に派遣してくることはどの程度ありますか	1.83	0.88	93	0.631
q4_10 主要顧客が御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか	2.73	0.849	93	

4-2-2. ガバナンス行為に関する項目

－主要顧客による事業活動への関与と設計、生産プロセスへの変更要請との間には正の相関が確認された。

－変更要請の程度と主要顧客の交渉力との間には正の相関が見られるものの、事業活動への関与と主要顧客の交渉力との間には明らかな正の相関は見られない。

	平均	標準偏差	度数
q4_1 主要顧客が御社の生産のモニタリングや事業の情報収集、能力評価など、事業活動に対して関与してくることはありますか	2.38	0.988	93
q4_2 主要顧客から御社の主要製品の設計・仕様や生産工程、使用部材等についての変更要請はありますか	2.51	0.951	93
q4_12 御社に対する主要顧客の交渉力は何の程度ですか	2.84	0.876	93

項目間の相関行列	q4_2 主要顧客から御社の主要製品の設計・仕様や生産工程、使用部材等についての変更要請はありますか	q4_12 御社に対する主要顧客の交渉力は何の程度ですか
q4_1 主要顧客が御社の生産のモニタリングや事業の情報収集、能力評価など、事業活動に対して関与してくることはありますか	.431**	0.196†
q4_2 主要顧客から御社の主要製品の設計・仕様や生産工程、使用部材等についての変更要請はありますか		.216*

－主要顧客による関与と主要顧客の交渉力との関係は理論的説明に整合的な点も見られるものの、Gereffiらの理論が想定するような強い相関関係にあるとは言えない。

4-2-3. ガバナンス規定要因とガバナンスの関係

規定要因	項目間相関	q4_1 主要顧客が御社の生産のモニタリングや事業の情報収集、能力評価など、事業活動に対して関与してくることはありますか	q4_2 主要顧客から御社の主要製品の設計・仕様や生産工程、使用部材等についての変更要請はありますか	q4_12 御社に対する主要顧客の交渉力はどの程度ですか	q4_8 リスクの共同負担、長期的取引などによる主要顧客との協力関係はどの程度構築されていますか
複雑性	q2_3 主要製品は最終製品に組み込まれる際に他の部品との間で設計の修正や製造プロセスの変更など複雑な調整が必要となる	-0.09	0.073	0.058	-0.083
	q2_4 主要製品の品質、機能の理解や活用にあたって主要顧客は高度な専門知識や特殊なノウハウを必要とする	-0.117	.272**	-0.028	-0.179†
コード化可能性	q2_7 主要製品の技術は潜在的な競合他社との間で違いがない	0.147	0.097	.260*	0.114
	q2_8 主要製品は業界においてよく知られ確立された規格や技術的標準に基づいている	-0.048	-0.026	0.008	0.149
	q4_7 主要製品の取引に関して、契約に明文化されていない事柄への対応はどの程度必要でしょうか	0.097	0.157	0.202†	-0.104
	q2_5 主要製品は標準化されたモジュール部品の一つとして最終製品に組み込まれる	0.122	0.001	-0.011	0.136
サプライヤー能力	q4_3 御社の主要製品の設計・変更、工程の設計・変更、品質向上やコスト管理などについて、主要顧客と相談や協議をして決定することはどの程度ありますか	.360**	.530**	.283**	0.067
	q4_4 主要顧客が御社の生産事業所に技術指導や改善のために顧客企業の従業員や技術者を御社に派遣してくることはどの程度ありますか	.463**	.339**	.415**	.234*
	q4_10 主要顧客が御社の製造プロセスや品質に対してモニタリングや決定事項の履行の確認を行うことはありますか	.420**	.385**	.248*	0.189†
	q4_6 主要製品の取引に関する詳細はどの程度契約として明文化されているでしょうか	.282**	0.202†	.224*	.280**

† $p < .1$, * $p < .05$, ** $p < .01$

－サプライヤーの主要製品の理解や活用について主要顧客の専門知識やノウハウの必要性が高いほど、主要顧客によるサプライヤーに対する変更要請は高まる。

－サプライヤーの技術的差別化がなされていないほど、主要顧客の交渉力は強まる。

－主要製品の生産プロセス、品質向上、コスト管理について協議が行われていればいるほど、主要顧客からの技術者等の派遣が行われていればいるほど、生産プロセスや品質に対する主要顧客によるモニタリング等が行われていればいるほど、主要顧客によるサプライヤーの事業活動への関与、製品設計や生産工程への変更要請はより高まり、また主要顧客のサプライヤーに対する交渉力は強まるという関係が確認できる。

→相関関係の検証から、複雑性やコード化可能性は主要顧客による関与や交渉力とほぼ関係がなく、主要顧客による関与や交渉力と関係があるのはもっぱらサプライヤー能力である。

→サプライヤー能力が低いほど主要顧客の関与や交渉力は強まる、という関係が推論される。

5. ディスカッションと今後の課題

5-1. ガバナンスの「規定要因」及びガバナンス行為に関する尺度構成の妥当性

– Gereffiらによるガバナンスの「規定要因」を構成する尺度項目は必ずしも理論的説明に整合的な因子構造にはないというえ、各項目も相互に理論的に一貫した関係を示しているとは必ずしも言えない；「コード化可能性」についてはGereffiらの理論的説明とは整合的とはいえない関係性が見られる。

– 主要顧客によるガバナンス行為に関しても、理論的説明が示唆するように主要顧客の関与と交渉力が線型的な正の相関にあるとはいえない。

5-2. ガバナンスの「規定要因」とガバナンス行為の関係

– ガバナンスの「規定要因」とガバナンス行為を示す主要顧客の「関与」及び「交渉力」との関係についても、Gereffiらの理論的説明とは整合的とはいえない関係性が確認された。

→「複雑性」「コード化可能性」は主要顧客の取引のガバナンスとはほぼ関係していない；主要顧客のガバナンスに関係しているのはもっぱら「サプライヤー能力」である。

→**サプライヤー能力が低いほど、主要顧客の取引のガバナンスは強まる、**という関係性が確認できる。

5-3. GereffiらのGVCガバナンス理論の批判的検討

- Gereffiらは定量的な測定を想定した理論的議論を展開しているわけではないものの、その理論的説明に則って構成された尺度による測定結果は、理論の「観察可能な含意」とは必ずしも整合的ではない； GereffiらのGVCガバナンス理論に対する一つの反証的事実？
 - 構成概念の操作化の問題、測定尺度の記述や回答者の解釈の不一致といった測定方法上の問題も否定できないため、企業間取引のガバナンスの実態を測定する尺度開発に慎重な検討を要することが示唆されるとともに、そもそものGereffiらの理論的説明についての批判的検討が必要となることを示唆している。
 - Gereffi et al. (2005) における規定要因→ガバナンス類型＝権力非対称性・明示的管理の関係性の継続的な経験的検証の必要性
 - 「規定要因」とは独立に企業間取引における権力の非対称性を直接的に説明する説明要因の探索とGereffi et al. (2005) のガバナンス理論の相対化が必要。

5-4. 今後の課題

- 単純な相関関係の結果の解釈による分析であるため、主要製品や主要顧客属性、市場環境に関する変数の影響を統制したうえで、規定要因のガバナンスに対する作用を検証する必要がある。
- Gereffiらの理論の批判的検証という観点から、理論的説明に基づいて取引関係を類型化し、そうした取引類型とガバナンスの関係、取引類型のガバナンスに対する作用を検証する必要がある。
- 電子デバイス産業の技術特性や企業間の取引慣行といった点を十分踏まえ、企業間取引の実態をより適切に測定し得る尺度項目の開発、検討について継続する必要がある。

参考文献

- 秋野晶二, 山中伸彦, 菊池航, 黄雅雯. 2020. 「アップル社におけるグローバル・バリューチェーンの実態に関する研究—価値分析を中心に—」, 『工業経営研究』, 34(1), pp.30-45.
- Akino, Shoji and Nobuhiko Yamanaka, Yawen Huang, Wataru Kikuchi. 2021. Global Value Chain Governance and Power Asymmetry between Lead Firms and Suppliers: Case of Apple's Global Value Chain and the State of Its Governance. *International Journal of Business and Management*, 16(9), pp.58-70.
- Ashenbaum, B., Maltz, A., Ellram, L. and Barratt, M.A. 2009. Organizational alignment and supply chain governance structure: Introduction and construct validation. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 20 No. 2, pp. 169-186.
- Ashenbaum, B. 2018. From market to hierarchy: An empirical assessment of a supply chain governance typology. *Journal of Purchasing and Supply Management* 24: 59-67.
- エスカット、ユベール・猪俣哲史. 2011. 「第1章大量消費からグローバルなサプライチェーンへ」、『東アジアの貿易構造と国際価値連鎖：モノの貿易から「価値」の貿易へ』日本貿易振興機構アジア経済研究所.
- Dallas, M. P., Ponte, S., and Sturgeon, T. J. 2019. Power in Global Value Chains. *Review of International Political Economy*, 26(4), pp.666-694.
- Gereffi, G. 1994. The organization of buyer-driven global commodity chains: How U.S. retailers shape overseas production networks. In Gereffi G. and Korzeniewicz M. (Eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*, pp. 95-122. Praeger.
- Gereffi, G. 2001. Beyond the Producer-driven/Buyer-driven Dichotomy: The Evolution of Global Value Chains in the Internet Era. *IDS Bulletin*, 32(3), pp.30-40.
- Gereffi, G., and Fernandez-Stark, K. 2016. *Global Value Chain Analysis: A Primer*. (2nd ed.). Duke University Center on Globalization, Governance & Competitiveness.
- Gereffi, G., Humphrey, J., Kaplinsky, R., and Sturgeon, T. 2001. Introduction: Globalization, Value Chains and Development. *IDS Bulletin*, 32(3), pp. 1-8.
- Gereffi, G., Humphrey, J., and Sturgeon, T. 2005. The Governance of Global Value Chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), pp. 78-104.
- ギデンズ、アンソニー、松尾精文、藤井達也、小幡正敏訳. 2000. 『社会学の新しい方法規準 [第二版] 』、而立書房.
- Golini, Ruggero, Valentina De Marchi, Albachiara Boffelli, Matteo Kalchschmidt. 2018. Which governance structures drive economic, environmental, and social upgrading? A quantitative analysis in the assembly industries. *International Journal of Production Economics* 203, pp.13-23.
- Gulati, R., and Sytch, M. 2007. Dependence Asymmetry and Joint Dependence in Interorganizational Relationships: Effects of Embeddedness on a Manufacturer's Performance in Procurement Relationships. *Administrative Science Quarterly*, 52(1), pp.32-69.

参考文献

- Humphrey, J., and Schmitz H. 2001. Governance in Global Value Chains. *IDS Bulletin*, 32(3), pp. 19-29.
- 川上桃子. 2007. 「国際価値連鎖論の可能性と課題－木村誠志氏との対話を手掛かりに－」、『商学論集』第 76 巻第 2 号.
- キング、コヘイン、ヴァーバ、真淵勝監訳（2004）『社会科学のリサーチ・デザイン：定性的研究における科学的推論』、勁草書房。
- Pfeffer, J., and Salancik, G. R. 1978/2003. *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. Stanford University Press.
- Pietrobelli, Carlo and Federica Saliola. 2008. Power relationships along the value chain: multinational firms, global buyers and performance of local suppliers. *Cambridge Journal of Economics*, Volume 32, Issue 6, pp. 947–962.
- Ponte, S., and Sturgeon, T. 2014. Explaining Governance in Global Value Chains: A Modular Theory-Building Effort. *Review of International Political Economy*, 21(1), pp. 195-223.
- Wonga, Chee Yew, Sakun Boon-itt, Christina W.Y. Wong. 2011. The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between supply chain integration and operational performance. *Journal of Operations Management* 29, pp.604–615.