

製造業のサービス化研究における サービス・ケイパビリティに関する文献レビュー

須 賀 涼 太

要 旨

本論文の目的は、製造業のサービス化研究における無形資源としてのサービス・ケイパビリティについて、既存研究の残す課題を明らかにすることにある。製造業のサービス化研究では、サービス化を促進もしくは阻害する要因を特定することが中心的命題にある。本論文は、製造業のサービス化研究の議論の変遷を整理したうえで、有形・無形資源の視点にて既存研究を整理し、製造業のサービス化研究の文脈で、サービス・ケイパビリティを扱う研究が残す課題を提示する。既存研究は、サービス・ケイパビリティを既存資源の再配置問題として扱うことに議論の限界がある。

キーワード 製造業のサービス化, サービタイゼーション, サービス・ケイパビリティ

1 はじめに

製造業のサービス化研究は、Vandermerwe and Rada (1988) が、製品とサービスとのバンドル化の概念を「Servitiation」(サービタイゼーション)と確立した事に端を発する。バンドルは、ここでは組み合わせを意味し、製品とサービスの「統合」の点を強調する。つまり、製造業が事業多角化戦略の一部として、製品と関連の無いサービス事業に取り組むことは製造業のサービス化戦略とはみなされない。製造業が、新たな競争優位の源泉をサービスに求め、製品とサービスを統合して販売しようとするために、組織の能力とプロセスを変革することが製造業のサービス化戦略である(Baines et al. 2009)。

製造業のサービス化研究は、製造業のサービス化を促進もしくは阻害する要因の特定が主たる研究課題である。例えば、Ulaga and Reinartz (2011) は、製造業のサービス化を促進する要因として、四つの有形資源と五つの無形資源を複数事例分析によって特定した。

一方で、製造業がサービス化のために新たに必要とする資源についての研究蓄積は少ないことが理論的課題として残る。つまり、製造業として所有している既存資源の再配置に関心があるため、新たな資源を獲得する視点が欠如しているといえる。さらに、サービスの開発・生産・提供のための組織能力であるサービス・ケイパビリティ (Gebauer et al. 2017) について、さらなる研究が求められており、研究の余地がある。これは、資源ベース理論の課題より、有形資源の特定のみならず、無形資源としての能力により鮮明な記述とさらなる検討が求められていることによる。したがって、製造業がサービス化を推進する上で、新たに必要とするサービス・ケイパビリティを特定する研究が今後求められる。

対して本論文は、製造業のサービス化研究におけるサービス・ケイパビリティの研究潮流と位置づけをより明確にするために、製造業のサービス化研究の議論の変遷を整理した上で、サービス・ケイパビリティについての文献を整理する。それによりサービス・ケイパビリティに関する残された研究課題を明らかにすることを目的とする。

2 製造業のサービス化戦略とは

2.1 製造業のサービス化戦略の定義

製造業のサービス化研究は、Vandermerwe and Rada (1988) における「製品とサービスとのバンドル化」概念に端を発する。Vandermerwe and Rada (1988) は、製造業のサービス化戦略を「Servitization (サービタイゼーション)」という概念として確立し、「コア製品の提供に価値を付随するために、製品やサービスをバンドル化して、もしくはパッケージとして統合的に提供することを増加させること」と定義する。製造業が、自らの主力製品に対して、サービスを統合することで付加価値を与えるそのプロセスが、「Servitization」である (Vandermerwe and Rada 1988)。

一方で、サービス化戦略の定義に重要な影響を与えたのは、「プロダクト・サービス・システム」(Product Service System, 以下 PSS) の考え方である。PSS は、『従来の事業モデルと比較して、競争力があり、顧客のニーズを満たし、環境への影響が少ないように設計された、製品、サービス、サポートネットワーク、インフラシステムである』と定義される (Mont 2002, p.238)。これは、持続可能性や環境負荷への対応 (Mont 2002) と、競争優位の確立を両立させることに焦点がある (Tukker 2015)。そして、製品の機能や価値の提供を重視する考え方として議論される。ここでの製品の機能面に着目したサービスは、パフォーマンスベース・サービスと呼ばれる。パフォーマンスベース・サービスは、製品自体の販売によらず、製品がその機能により生み出す成果自体を利用したサービス提供のことを指す (Tukker 2004)。PSS には、事業と持続可能性の関係についての研究蓄積が、背後にあり、資源の効率的な利用と循環型社会の実現のためには、製品の機能面に着目したサービス提供が最も効果的であるという主張である (Tukker 2015)。

Baines et al. (2009) は、サービス化に取り組む製造業にとっては、既存の組織形態や業務プロセスに抜本的な変革が必要とされることを踏まえ、PSS の定義を修正する。PSS とは、『製品を販売することから製品とサービスを統合して販売することへのシフトに関する組織の能力とプロセスのイノベーションである』と定義される (Baines et al. 2009, p.555)。

本論文では、Baines et al. (2009) の定義を採用する。それは、製造業のサービス化戦略を、製品の機能や価値を中心としたサービス提供によって事業を変化させることへの移行とみなす前提と、それによって変更される組織のプロセスや新たに必要とされる能力を重視すべきとの見方に依拠するためである。一方で、製品とサービスの統合の戦略は、他にも、実に多様な概念によって議論されてきた (Fliess and Lexutt 2017)。次節では、製造業のサービス化戦略を説明する他の概念につい

てまとめる。

2.2 製造業のサービス化戦略の基本概念

「サービス・トランジション」(Service transition) は、ハードウェアに設置や保守運用サービスを併せて提供するといった、製品に付帯的なサービスから、顧客の業務をサポートする、顧客志向型のサービスへの移行過程として捉える考え方である (Oliva and Kallenberg 2003)。工作・産業機械製造業 11 社を対象とした調査を行い、純粋なサービス・プロバイダ (pure service provider) への変容プロセスを、製品・サービス連続体 (the product-service continuum) として、初めてモデル化した。これは、サービス化戦略を、段階的な移行モデルとして捉える視座を与えた貢献が大きいと考えられる。

「サービス・インフュージョン」(Service infusion) は、製造業が純粋なサービス・プロバイダに変化していくプロセスに注目している (Kowalkowski et al. 2012)¹⁾。

「ハイブリット・ソリューション」は、「革新的な提供のための製品とサービスの組み合わせ」と定義される (Shankar et al. 2009, p.95)。これは、有形の製品と無形のサービスを組み合わせて顧客の価値を高めることの重要性を強調する考え方である (Ulaga and Reinartz 2011)²⁾。

「統合型ソリューション」(Integrated solution) は、『顧客の事業システムにおける特定の機能やタスクに関連した顧客のニーズを満たすために、物理的な製品、サービス、情報がシームレスに組み合わせられ、それぞれが単独で提供するよりも高い価値を持つものであり、長期的な視点に立ち、提供者自身が、顧客の事業システムの一部として統合され、顧客にとってのトータルコストを最適化することを目的としたものである』と定義される (Brax and Jonsson 2009, p. 541)。ここでのソリューションは、(1) 顧客の要求を理解した上で構築され、(2) 顧客の活動や事業プロセスに沿ってカスタマイズされ、(3) アウトプットベースのパフォーマンス契約の形をとり、(4) 導入後サポートを提供するものである (Tuli et al. 2007)。製造業のサービス化におけるソリューションは、一般的な課題解決のみを意味するソリューションとは異なり、製品やサービスがシームレスに統合され、顧客のニーズを満たすことに主眼がある考え方である。

こうした初期の既存研究における関心は、製造業のサービス化における統合形態を概念的に類型化することと、そうした製造業がサービス化する事業形態の移行過程に集中してきたことが分かる。

1) Servitization と同義とみなされることが多い。

2) Ulaga and Reinartz (2011) に依れば、「ハイブリット・ソリューション」は、Shankar らが学会報告にて提示していた「ハイブリット・オフアリング」の概念をよりシンプルに表現したものである。ハイブリット・オフアリングは、一つ以上の商品と、一つ以上のサービスを組み合わせることで、商品とサービスが別々に提供される場合よりも多くの顧客利益を創出することであると定義される。

2.3 製造業のサービス化戦略における統合形態

製造業のサービス化研究においては、製品とサービスの統合形態の類型化議論が盛んに行われてきた。統合形態を類型する類型軸は、製品主体かサービス主体か、といった主体を焦点とした軸や、提供される結果に注目する軸などである。

製品サポート型サービスと（Service Supporting Products, 以下 SSPs）と顧客活動サポート型サービス（Service Supporting Client activities, 以下 SSCs）の類型は顧客の観点かつ製品中心のパラダイムの基で類型されており、二つのクラスのサービスに分類される考え方である（Mathieu 2001）。SSPs は、製品の稼働自体を保証するサービスを指す。具体的には、製品についてのホットラインを設置することや、その製品のメンテナンス³⁾を行うことを示す。これは、製造業が伝統的にサービスメニューとして提供してきた、基本的なサービスである、インダストリアル・サービス⁴⁾の概念として古くより議論されてきた（Homburg and Garbe 1999, Raddats and Easingwood 2010）⁵⁾。SSPs に対し、SSCs は、製造業が顧客の事業プロセスに積極的に関与するサービスとして、捉えられる。具体的には、顧客の事業に関与するコンサルティング・サービスなどが挙げられる。この SSPs と SSCs の二類型は、製造業のサービス化において受け入れられ、特に実証研究では広く用いられる類型である（例えば、Eggert et al. 2014）。

Baines and Lightfoot（2013）は、サービスの事業上の取引形態、運用及び管理の観点からサービス類型を行い、基本サービス（base service）、中間サービス（intermediate service）、アドバンスト・サービス（advanced service）と三つのクラスに分類した。具体的には、基本サービスは、設置、スペアパーツの提供などのサービス、中間サービスは、メンテナンス、技術サポートなどのサービス、アドバンスト・サービスは、定期契約型のサービスなどである。具アドバンスト・サービスという概念は、有形財と無形財を組み合わせ、顧客の事業課題を解決しようとするソリューションである、つまりは統合されたサービス形態を指す（Lightfoot and Baines 2013）。これは、複雑な価値提案方法である（Cusumano et al. 2015）。一方で、産業界で用いられるソリューションという概念の意味することとは、異なることに注意しなければならない⁶⁾。

Ulaga and Reinartz（2011）は、インダストリアル・サービスの分類法を基に、サービスを4種類の枠組みで捉えた。一軸は Mathieu（2001）の SSPs と SSCs の分類に対応し、サービスの対象を捉え、

3) 機械の故障後に機器を完全に機能するように復元するサービスとして、事後対応型メンテナンスまたはオンコールサービスと分けられる（Swanson 2001）。

4) 生産財取引において提供されるサービスを指す（Jackson and Cooper 1988）。

5) メンテナンスは製品付帯型サービスの概念に包含されるが、製品付帯型サービスはメンテナンスのみを指すわけではない。

6) ソリューションという概念は、顧客のオペレーション上の課題に対して、製品やサービスを組み合わせで解決することを指す（Windahl and Lakemond 2010）。ここでは、課題解決の意味が強調される。一方で、製造業のサービス化での製品とサービスの統合を表すアドバンスト・サービスは、製造業としての「統合」が強調され、産業界におけるソリューションとは区別される。

二軸は、サービスがインプットベースであるかアウトプットベースであるかによって類型した。すなわち、サービスに対して、実行を約束するものか、それともパフォーマンスを約束するものかといった、それぞれの目的の相違に焦点を当て類型されている。先述したような、基本及び中間サービスはインプットベースとされ、アドバンスト・サービスはアウトプットベースとして分類できる (Raddats and Kowalkowski 2014)。また、Windahl and Lakemond (2010) は、SSPs と SSCs の二分類の考え方に、機器の所有権の視点を加え、類型を行っている。

近年の製品とサービス統合形態の類型化議論では、IoT (Internet of things, 以下 IoT) 利用程度との関係の視点によるサービスの類型も行われている (Suppatvech et al. 2019)⁷⁾。IoT はセンシング、通信、データ収集を含む様々な目的のために物理的な相互接続を生む上で欠かせないようになっており (Asthon 2009)、サービスを設計する上でも顧客データの収集やインターネットとの接続によるリモート操作等の重要性は指摘されており、欠かせない技術である。IoT の利用程度との関連でサービスを類型している。

以上のように、既存研究はいくつかの分類軸を用いて、製品とサービスの統合形態を類型化してきた。次項では、製造業のサービス化における製品とサービスの統合形態の類型を踏まえて、サービス化戦略において、主流とされるサービス化の段階性の考え方について、Oliva and Kallenberg (2003) の製品・サービス連続体モデルを取り上げ、まとめる。

2.4 製造業のサービス化戦略の段階性

Oliva and Kallenberg (2003) は、純粋なサービス・プロバイダへの変容プロセスを、製品・サービス連続体として、モデル化した。これは、サービス化を移行プロセスとして捉えたこと、その段階性を議論したことが重要である。図 1 はそのモデルを示している。製品の相対的な重要度が高い段階においては、サービスが製品にアドオン (add on) される状態であり、サービスの相対的な重要度が高い状態は、製品がサービスにアドオンされる状態であるとみなされる。設置ベース (Installed base) のサービスを起点として、サービスの相対的な重要度を高めていく場合には、現在のポジションから、目指すべきポジションに向かって、モデルに基づく右方向に移行しながら、その段階を進めることであると説明される。

7) IoT は、機器を接続して製品の状態を提供し、サービスを提供するために予測を行う技術の総称として定義される (Hofmann and Rüsch 2017)。

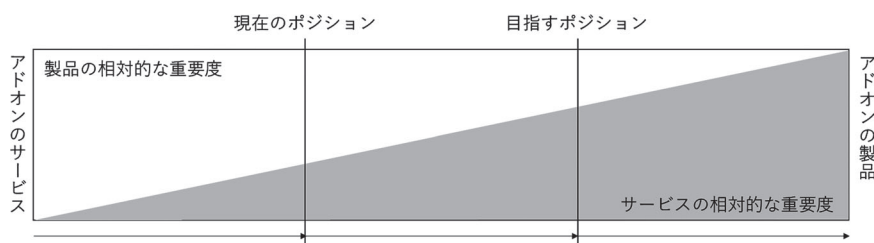


図1 製品・サービス連続体
(Oliva and Kallenberg (2003) より, 筆者訳)

Tukker (2004) は, Oliva and Kallenberg (2003) の提示した段階性に依拠し, 製品志向 (Product-oriented), 使用志向 (Use-oriented), 結果志向 (Result-oriented) の段階を提示した. 製品志向の段階では, 企業は製品販売に焦点があり, サービスを製品にアドオンして提供する段階である. その場合のサービスは, 製造業にとって伝統的なサービスである保守・故障修理, 機械設備設置, 部品交換等の製品に関連するサービス (Product-related service) である. 使用志向段階では, 顧客は製品そのものではなく, 製品の機能を求めることに焦点があり, 必ずしも所有することが重要であるとみなさない. この段階では, 製造業は顧客要望に対応する形で, 製品のリース, シェアリング等のサービス提供を行う必要性を示唆した. 結果志向の段階では, 製造業は顧客に対してもたらされる結果をサービスとして提供する.

また, Neely (2008) は, 統合志向 (Integration-oriented), サービス志向 (Service-oriented) の段階を議論する. 統合志向の段階とは, 製造業が川下へ垂直統合を行い, 製品付帯型サービスを事業として取り込み, サービス提供をする準備を行う段階である. サービス志向の段階とは, 製品とサービスが一体化されて提供される段階である. ここでは, 製品とサービスが一体化されていることが, 顧客価値を実現することを事例より示唆した.

本論文では, これらの既存研究に依拠し, 製造業のサービス化戦略は, 段階的に移行する戦略であるとみなす.

段階的サービス移行モデルの議論がある一方で, 製造業にとって, サービス化を進めることを段階的な移行ではなく, 企業の戦略とサービス事業との組み合わせとして議論する研究潮流もある (Lexutt 2020). サービス化の促進要因を戦略的視点から, 環境と自社資源との組み合わせとみなす議論においては, 属する環境における企業がとりうるべき最適なサービス提供の形が選択されることが目標となる.

3 製造業のサービス化戦略の意義

3.1 製造業のサービス化戦略の背景と目的

多くの製造業にとって, 高性能・高機能製品の開発といった定石が, 競争優位の源泉とならない

状況がみられる (Oliva and Kallenberg 2003)。その原因の一つは、製品のコモディティ化である。同じ製品セグメント内では、差別化することができなくなり、製品の属性の差はないとみなされる。そして、差別化を達成できない製品は、価格競争に巻き込まれてしまう。価格によって製品が選択されるかつ、製品選択の変更が容易な場合には、製造業の利益率は下落していく。そこで、製造業のサービス化戦略は、製品のコモディティ化に対抗するための手段として、求められてきた背景がある (Kowalkowski et al. 2017)。

製品のコモディティ化への対応策となる理由としては、一つは、製造業にとって、製品よりもサービスの利益率が高いことが考えられる (Gebauer et al. 2005, Khanra et al. 2021)。Henkel et al. (2004) は、サービスから得られる利益は、製品事業から得られる利益の2倍から5倍になることを示した。具体的には、Kowalkowski et al. (2017) に依れば、エレベーター業界では、オーチス (Otis) やコネ (Kone)⁸⁾ などの企業は、新品の機器の利益率が約10%であるのに対し、保守サービスの利益率は25%から35%に達する。製品と相対的にサービスは利益率が高いことを理由に、コモディティ化の対策として製造業のサービス化戦略が必要とされてきた背景がある。

製造業のサービス化戦略が必要とされる他の理由として、顧客からの要望がある。顧客は、製品に付随する製品サービスの品揃えを期待する (Kowalkowski et al. 2017)。製品の基本的な保守サービスのみならず、生産性向上の支援も期待するようになる。これらの顧客のサービスへの期待の変化は、製造業がサービス化戦略を推進する背景の一つに考えられる。

他に、製造業にとって、サービス化戦略が求められてきたのは、地球環境保全にとって貢献するためである (Baines and Lightfoot 2013)。サービスを強化することによって、顧客企業の生産の効率性を改善したり、そもそも製品から得られる効果をサービスとして提供することで製品の生産数を減らしたりすることにより、環境負荷を低減させることができる。これは、Tukker et al. (2015) が議論してきたように、資源の効率的な利用と事業の持続可能性を求める PSS の分野において特に、研究を蓄積してきている。

3.2 製造業のサービス化戦略の効果

製造業がサービス化戦略を推進することが、企業パフォーマンスにいかに関与を与えるかについては、収益 (Antico et al. 2008, Malleret 2006)、企業価値 (Fang et al. 2008)、利益 (Eggert et al. 2015, RuizAlba et al. 2019) に正の影響を与えることが既存研究の実証において明らかになってきており、財務的パフォーマンスに対しては、概ねプラスの影響を与えることが実証されてきている (Fliess and Lexutt 2017, Lexutt 2020)。

ただし、利益に対しては製品に付帯的なサービスの提供のみでは影響がないとされ、顧客の活動

8) Otis Elevator Company はアメリカにある昇降機製造業。KONE Corporation は、フィンランドに本社を置く昇降機製造業。

をサポートする、より高度なサービスを提供する場合において正の影響があるということが明らかにされている。つまり、サービス化により収益は増えるが、利益率が向上するとは限らないことが強調される (Eggert et al. 2011, Suarez et al. 2013)。例えば、高度なサービスとしてのソリューション提供は、サプライヤーの販売能力、バイヤーとの関係に影響を受け、ソリューションサービスは利益率を高めることが明らかにされている (Worm et al. 2017)。すなわち、サービス化戦略についてはサービス化戦略を推進すれば業績が向上するといった、直接的な関係で論じられるものではなく、複数のモデレーターに依存する非線形関係で存在する (Kohtamaki et al. 2020)。つまり、製造業がサービス化する際の前提条件や、媒介要因についての考慮が必要ということになる。さらに、既存研究において製品に付帯的なサービスの提供のみでは利益に直接的な影響がないとの結果が示されたことは、より高度なサービス提供への関心を高めることになっている。

また、マーケティング的效果として、顧客満足やロイヤルティにもポジティブな成果をもたらすという効果がある (Eggert et al. 2014)。サービス契約は、製品の単一の取引と異なり、長期的な契約となる場合が多く、顧客との関係性が長期化することが一つの理由に考えられる (Kohtamaki et al. 2020)。企業ブランドに与えるポジティブな効果も議論されている (Davis et al. 2008)。

一方で、サービス化のための組織構造の変革や競争状況の変化が企業の倒産要因にもなる可能性について検証した研究がある (Benedettini et al. 2015)。長期的にサービスに投資することができる製造業のみ、業績向上につながるとされている (Visnjic et al. 2016)。具体的には、サービス収益が全体収益の20%から30%の間に位置するクリティカルマスに達する必要がある、その時点に達すると加速的に財務的パフォーマンスに対して、正の影響を与えるという結果が得られている (Fang et al. 2008)。

製造業のサービス化の効果として、財務的パフォーマンスに対しては、複数の条件はあるものの、おおむね正の影響を与えることが明らかにされており、サービス提供による顧客との関係性構築がマーケティング的パフォーマンスにも正の影響を与えることが明らかにされてきた。

3.3 製造業のサービス化戦略におけるサービス・パラドクス

現実的にはサービス化を実行しても収益を上げることができないことも多い。製造業のサービス化研究では、なぜそういった現象が起きるのかを、その現象をサービス・パラドクスと概念化し、発生のメカニズムを議論してきた。

サービス・パラドクスは、収益の向上を目指してサービス化するものの、サービス化が原因で収益を損なってしまうことであると定義される (Gebauer et al. 2005)。図2に示すように、事業としてサービス化戦略を推進しようとする場合には、組織の変革のための投資やサービス開発・提供のための投資が必要になる。一方で、投資を重ねていくにも関わらず、収益のほとんどが既存の製品事業に依存した状態が変化せず、サービス事業から得られる収益も大きくならない状況があり、その状況が継続することで、投資を回収することもままならず、収益を損なってしまう。

既存研究は、サービス・パラドックスの原因を、経営層のサービス化戦略に対する認識による問題であると議論してきた。そしてそれは、主として、製品中心的な思考にとらわれていることが原因である。

第一の理由に、経営者は、サービスによって得られる成果への期待が高くないために、サービス化を積極的に推進しようとはせず、中途半端な投資や変更によって、ネガティブな結果を招いてしまっていることがある。それは、既存の製品事業により培った、良い製品を作ることが重要であるとの認識が、強調され、サービスにより、顧客を獲得し、収益を上げていくことが可能であるとの認識が弱い。

第二の理由に、サービスにより受け取る成果が製品事業に相対的に低いものであると見積もるがゆえに、サービス化を推進しようとしなかったことがある。これは、製品事業の売上高に比べれば、相対的にサービス事業の売上高は大きくないと認識してしまう。一製品の単価が高額な製品事業であった場合にはより一層強くその認識が強調される。

第三の理由に、リスクを高く認識するためにサービス化を推進しようとしなかったことが挙げられる。つまり、サービス化戦略は、多くの点で変革が必要であるが、その成功確率は低いと認識する。

これらは、サービス・パラドックスの原因として議論されてきたが、経営層の行動は模範であり、また、サービス化に対する認識は企業の行動指針に影響を与えるため、重要であるとの前提がある。そして、どのようにこのパラドックスを克服するかは、製造業のサービス化研究において重要な課題として取り上げられてきた。

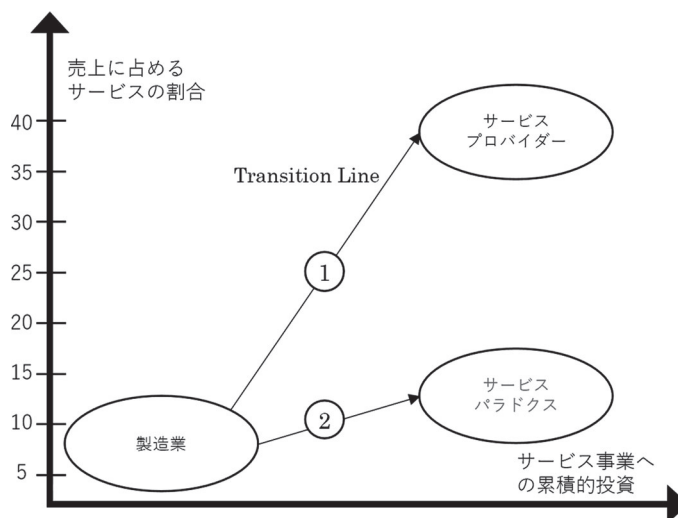


図2 サービス・パラドックスの説明
(Geabauer et al. (2005) より、筆者作成)

4 製造業のサービス化戦略と資源

4.1 製造業のサービス化戦略と有形資源

製造業がサービス化のために必要とする有形資源は、主として人的資源、組織構造やサービス提供のための組織、ICT資源が挙げられる。

第一に、人的資源については、製造業がサービス化を推進する上で、採用基準、人員配置、教育方針をサービス提供に沿った形で変更せざるを得ないことが議論されている。採用基準及び人員配置については、サービス化に最適な採用と配置選択が求められる (Johnstone et al. 2014)。つまり、製造業がサービス化戦略を推進する上では、サービスの提供者を新しく採用するのか、既存の人員を移動させるのかの判断が求められることになる。また、配置選択についても、新たに顧客情報の窓口となる人員を配置する必要がある (Santamaría et al. 2012)、営業職においても既存製品の販売とは異なるスキルがサービスの販売によって求められる (Reinartz and Ulaga 2008, Ulaga and Reinartz 2011)。人員配置に影響があるために、社内の階層の関係性にとっても何らかの変化があることが指摘される (Mathieu 2001)。そして、これらの人的資源の変更にコミットできるシニアマネジャーが必要とされる (Alghisi and Saccani 2015)。人的資源については総じて、人材管理面においても、サービス化を組織的に推進しようとする姿勢は、サービス化のために必要な資源となる (Homburg et al. 2003)。

第二に、組織構造やサービス提供のための組織については、どのような組織構造であれば、サービス化が推進できるのかという点について議論してきた (Gebauer 2010, Raddats and Easingwood 2010)。製品とサービスには本質的な違いがあるため、既存の組織構造のまま、サービス化を推進することは困難である (Baines et al. 2009)。そして、サービス組織としてサービス化の取り組みによる利益と損失を受ける別組織を用意すべきであるとの結論に同意する研究が多い (Kohtamaki et al. 2015)。つまり、サービス化を推進するには、新たにサービス部門を設けることが望まれる。また、サービス組織の設置形態については、サービスは現場レベルでの顧客との交流が必要となるため、意思決定の権限を下位レベルのサービス管理者に分散させ、分散型サービス組織を構築すべきとの意見がある (Neu and Brown 2005)。サービス提供による価値を視覚化し、そして提供体制を制度化する難しさ (Kindstrom and Kowalkowski 2009) があるが、それに必要な組織変更を行うことがサービス化を促進することになる (Gebauer et al. 2010)。

一方で、サービス組織は、製品組織と統合されるべきであるとの議論もある (Neu and Brown 2005)。これらの既存研究では、サービス組織が製品組織と統合されることによる、部署横断的なコミュニケーションや情報共有が重要であるとの見解を得ている (Antioco et al. 2008)。

第三に、ICT資源については、製造業のサービス化戦略において、極めて重要な資源であるとみなされる (Baines and Lightfoot 2013, 西岡・南 2017)。ICT資源の導入が、サービス事業の実現を可能にしていると考えられることが、ICT資源は資源そのものの保有が競争優位を生むと考え

るよりも、資源を活性化する資源であると考えることができる。

4.2 製造業のサービス化戦略と無形資源

製造業がサービス化のために必要とする無形資源は、組織能力、組織文化や組織志向が挙げられる。

第一に、組織能力については、サービス・ケイパビリティとして次節にまとめる。

第二に、組織文化や組織志向については、サービス化志向の議論がある。サービス化志向（service orientation）は、組織文化としての、サービス提供を戦略の重要な要素として認める度合いを表す組織志向として、サービス提供のための組織設計・変革を行う一種の能力として考えることができる（Gebauer et al. 2010）。製造業が、サービス化戦略を推進するには、この無形資源としてのサービス化志向が醸成されることが必要となる。

4.3 製造業のサービス化戦略とサービス・ケイパビリティ

サービスの開発・提供のために必要となる無形資源としての能力は、広義にサービス・ケイパビリティと呼ぶことができる（Gebauer et al. 2017）。元来、サービス・ケイパビリティという概念は、製造業がサービス化を促進するために必要な無形資源のみを指すものではないことに注意が必要である。例えば、サービス業に所属する組織がサービス提供のために必要とする組織能力は、サービス・ケイパビリティである。我が国においても、サービス・ケイパビリティの研究は盛んに行われているが、そこでは、サービス・ケイパビリティを「利害関係者や資源の制約を解決し、上手く結びつけ活用する能力」とであると定義する（原ら 2015）。つまり、製造業であれ、サービス業であれ、サービス提供のために広義に必要とされる能力として捉えられる一面がある。製造業のサービス化戦略における既存研究においても、この点について、時に曖昧な説明の場合がある。

製造業のサービス化研究の議論に絞ると、サービス・ケイパビリティは、二類の視点より説明できる。一つは、サービスの開発・提供に関わるようなオペレーション上の能力である。もう一つは、サービス化のための組織構造、人員、組織文化の変革のための組織能力である。

オペレーション上の能力としての、サービス・ケイパビリティは、総じて、サービスの開発・提供のために必要な組織能力の特定を目的とした既存研究より整理できる。初期の研究は、特にサービス・マネジメント分野において、サービスを開発、販売、提供、制御する能力として議論してきた（Martin and Horne 1992）。サービス開発の文脈では、顧客の役割の再考とサービスの設計及び管理（Martin and Horne 1992）、新しいサービスのアイデアの創造、サービスコンセプトの開発、市場におけるサービスの立ち上げ（Gebauer et al. 2005）データ処理および解釈の能力、遂行リスクの評価・低減能力（Ulaga and Reinartz 2011）の重要性が示唆されている。さらに、単一のサービス開発能力のみならず、マス・サービス・カスタマイゼーション能力は、サービス開発において、重要であることが明らかにされている（Sjödin et al. 2016）。また、サービス開発に関連して、個々の顧客の課題解決に資するようなソリューションを提供するために、必要なサービス機能の新しい組み合わせを

開発する能力が求められる (Davies 2004)。ソリューションの開発方針については、他にも、複数システムの統合能力や事業コンサルティング能力 (Davies et al. 2006)、ソリューション提供のために社内外のサプライヤーを統合する能力 (Davies et al. 2007) が重要であることが示唆されている。サービス開発後には、サービス市場参入後のサービスを拡大する能力がサービス・ケイパビリティとして求められる (Oliva and Kallenberg 2003)。他に、サービス・イノベーションに関連して、イノベーション・マネジメント能力 (Gebauer et al. 2011)、機会発見のための感知能力とサービス提供プロセスの管理及び構造化能力 (Kindström et al. 2013) が重要な役割を果たすことが示唆されている。

他方、組織的能力としての、サービス・ケイパビリティは、総じて、組織構造、人員、組織文化の変革に関わる組織的な能力である。サービス化志向の醸成のためには、組織内での知識共有が必要とされ (Homburg et al. 2003)、人的資源の採用能力、評価能力、戦略策定のプロセスにサービス化志向を適応させることが求められる (Neu and Brown 2005)。Baines et al. (2009) は、サービス設計、組織設計、組織変革を行う能力の重要性を議論した。これはつまり、製造業としてサービス開発に関わる能力を形式化したものとするために、組織的な設計や改革能力が必要であることを示唆する。他に、バリューチェーンに関連して、自社のポジションを変更しながら、組織的にサービス化戦略を推進していくための課題を特定する能力の重要性が示唆される (Brax and Jonsson 2009)。サービス・ケイパビリティに関する既存研究は、表1にまとめる。

表1 サービス・ケイパビリティに関する既存研究

視点	文脈	サービス・ケイパビリティ
オペレーション的	市場機会探索	サービス感知能力、サービス・システム感知能力、社内サービス感知能力、技術探索能力 (Kindström et al. 2013)、サービス市場参入能力 (Oliva and Kallenberg 2003)、サービス機会の活用と探索 (Fischer et al. 2010)
	設計開発	サービス開発能力 (Martin and Horne 1992, Ulaga and Reinartz 2011, Sjödin et al. 2016)、サービス設計能力 (Ulaga and Reinartz 2011)、事業モデル設計能力 (Paiola et al. 2013)、マス・サービス・カスタマイゼーション能力 (Sjödin et al. 2016)、新しい収益メカニズムの採用能力 (Kindström et al. 2013)、サービス機能の新しい組み合わせを開発する能力 (Davies 2004)、システム統合能力 (Davies et al. 2006)、統合開発能力 (Paiola et al. 2013)、データ処理及び解釈の能力 (Ulaga and Reinartz 2011)、サービス拡大能力 (Oliva and Kallenberg 2003)、新たな価値観を生み出す能力 (Fischer et al. 2010)、サービス開発プロセスの構造化 (Kindström et al. 2013)
	提供販売	サービスを販売・提供する能力 (Martin and Horne 1992)、事業コンサルティング能力 (Davies et al. 2006)、サービス営業能力 (Ulaga and Reinartz 2011)、アフターサービス販売能力、アフター・セールス・ソリューションの統合能力、ライフサイクル・ソリューションの販売能力、トータル・ソリューションの編成能力 (Paiola et al. 2013)、サービス提供ネットワーク開発能力 (Paiola et al. 2013)
	管理評価	サービスを制御する能力 (Martin and Horne 1992)、遂行リスクの評価及び低減能力 (Ulaga and Reinartz 2011)、業績評価指標の設定 (Barquet et al. 2013)、イノベーション・マネジメント能力 (Gebauer et al. 2011)、サービス提供プロセスの管理 (Kindström et al. 2013)、ネットワーク管理能力 (Paiola et al. 2013)

視点	文脈	サービス・ケイパビリティ
組織的	人的資源	人的資源の採用能力，評価能力，戦略策定のプロセスに適応させる能力（Neu and Brown 2005），人材管理面におけるサービス化志向（Homburg et al. 2003）
	組織志向	サービス化志向（Gebauer et al. 2010），製品とサービス・イノベーションのバランス，サービス志向モデル（Kindström et al. 2013）
	組織調整	統合ソリューションを提供するために社内外のサプライヤーを統合する能力（Davies et al. 2007），サービス設計，組織設計，組織変革に役立つツールや技術を開発する能力（Baines et al. 2009）
複合的		バリューチェーンにおけるポジションをシフトし，製造重視からサービス重視に，全体的な提供物を転移させ，マーケティング，配達，製品設計，コミュニケーション，関係および生産の課題を管理する能力（Brax and Jonsson 2009）
		(1) 市場志向と明確に定義されたサービス開発プロセスの確立 (2) 顧客への価値提案に焦点を絞ったサービス提供 (3) リレーションシップ・マーケティングの開始 (4) 明確なサービス戦略の定義 (5) サービス組織を創造し，サービス文化を作る能力（Gebauer et al. 2005）
		12 のカテゴリによる 64 の能力（Storbacka 2011） カテゴリ：価値調査（value research），価値提案（value proposition），価値定量化（value quantification），価値検証（value verification），ソリューション開発（solution development），ソリューション可用性（solution availability），ソリューション構成（solution configuration），ソリューション提供（solution delivery），戦略立案（strategy planning），マネジメントシステム（management system），インフラサポート（infrastructure support），人的調査（human research）

5 結論

ここまでの既存研究の整理を踏まえ，製造業のサービス化におけるサービス・ケイパビリティ研究の残す理論的課題を二点挙げる．

第一に，製造業のサービス化におけるサービス・ケイパビリティ研究の残す理論的課題として，サービス・ケイパビリティの議論前提における限界が挙げられる．サービス・ケイパビリティ研究を含む，製造業のサービス化戦略を促進もしくは阻害する要因としての資源を特定しようとする研究群は，その多くが既存資源の再配置問題として議論してきたことがわかる．しかし，製造業のサービス化戦略は，組織構造や事業モデルの変革が必要であることを踏まえれば，既存資源の再配置の問題として，議論し続けることは限界がある．つまり，製造業がサービス化を推進するために新たに獲得した資源というより，既存の製造業としての事業を存続させるために獲得していた資源が，サービス化のためにも必要である資源であると説明することに限界がある．例えば，サービス化を推進するために必要な資源として，製造業が活用できる固有の資源は，サービス化を推進するにあたって，重要な資源であるが，それは，製造業がサービス化を志向する以前より持ち合わせている資源であるという点において，真に製造業のサービス化を促進する要因として扱うことに異議がある．新たに必要となる資源についての研究蓄積は相対的に少なく，十分に掘り下げられていないことが課題である．

第二に、サービス・ケイパビリティについては、サービス業で培われたケイパビリティを、単に製造業に持ち込むことだけでは、サービス化という事業変革に対応できない可能性がある (Ulaga and Reinartz 2011)。資源ベース理論の残す課題を踏まえれば、無形資源としてのサービス・ケイパビリティについて、既存の資源の再配置でサービス化が達成されると議論するより、製造業にとって新たに必要とされるサービス・ケイパビリティが何であり、如何に獲得されているかという過程について議論を展開し、より鮮明な記述と、さらなる検討がなされるべきであると考えられる。

本論文では、理論的課題を踏まえ、製造業のサービス化におけるサービス・ケイパビリティを再定義する。製造業のサービス化におけるサービス・ケイパビリティとは、製造業がサービス化のために新たに必要とする、サービスの開発・提供のために必要となる組織能力である。これは、第一の理論的課題に対して、既存資源の再配置の問題から逸脱する視座を与える説明であり、その上で第二の課題に対して、サービス業で獲得されたケイパビリティを単に製造業に持ち込むことのみでは、サービス化に対応できないとする考えを支持する説明である。

さいごに、本論文は、製造業のサービス化研究におけるサービス・ケイパビリティの研究位置づけをより明確にするものである。そして、サービス・ケイパビリティ研究の残す理論的課題を示し、概念の再定義を行ったことで、新たな研究の視座を与えたと思われる。他方、本論文は多数の限界を残している。本論での主張を裏付けるような、より説得的な理論的系譜の整理と、頑健な調査が求められるだろう。本研究の発見を基にさらなる研究が展開されることを期待し、本論を閉じる。本論文は、筆者の博士論文における既存研究レビュー章より、一部を抜粋し加筆したものである。

6 参考文献

- Alghisi, Andrea., & Saccani, Nicola. (2015). Internal and external alignment in the servitization journey—overcoming the challenges. *Production Planning & Control*, 26 (14-15), 1219-1232.
- Antico, Michael, Rudy K. Moenaert, Adam Lindgreen, and Martin G.M. Wetzels (2008), "Organizational Antecedents to and Consequences of Service Business Orientations in Manufacturing Companies," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36 (3), 337-58.
- Asthor, Kevin (2009), "That 'Internet of Things' Thing," *RFID Journal*, 4986.
- Baines, Tim, Howard Lightfoot, and Palie Smart (2009), "The Servitization of Manufacturing," *International Journal of Operations & Production Management*, 33 (11/12), 1408-34.
- Baines, Tim and Howard Lightfoot (2014), "Servitization of the Manufacturing Firm: Exploring the Operations Practices and Technologies that Deliver Advanced Services," *International Journal of Operations and Production Management*, 34 (1), 2-35.
- Barquet, Ana Paula Bezerra, Maicon Gouvea de Oliveira, Carolina Román Amigo, Vitor Pinheiro Cunha, and Henrique Rozenfeld (2013), "Employing the Business Model Concept to Support the Adoption of Product-Service Systems (PSS)," *Industrial Marketing Management*, 42 (5), 693-704.

- Benedettini, Ornella, Andy Neely, and Morgan Swink (2015), "Why Do Servitized Firms Fail? A Risk-Based Explanation," *International Journal of Operations and Production Management*, 35 (6), 946–79.
- Brax, Saara and Katrin Jonsson (2009), "Developing Integrated Solution Offerings for Remote Diagnostics: A Comparative Case Study of two Manufacturers," *International Journal of Operations & Production Management*, 29 (2), 539–60.
- Cusumano, Michael A., Steven J. Kahl, and Suarez Fernando (2015), "Services, Industry Evolution, and the Competitive Strategies of Product Firms," *Strategic management journal*, 36 (4), 559–75.
- Davies, Andrew (2004), "Moving Base into High-Value Integrated Solutions: A Value Stream Approach," *Industrial and Corporate Change*, 13 (5), 727–56.
- Davies, Andrew, Tim Brady, and Michael Hobday (2006), "Charting a Path Toward Integrated Solutions," *MIT Sloan Management Review*, 47 (3), 39–48.
- Davies, Andrew, Tim Brady, and Michael Hobday (2007), "Organizing for Solutions: Systems Seller vs. Systems Integrator," *Industrial Marketing Management*, 36 (2), 183–93.
- Eggert, Andreas, Jens Hogreve, Wolfgang Ulaga, and Eva Muenkhoff (2011), "Industrial Services, Product Innovations, and Firm Profitability: A multiple-Group Latent Growth Curve Analysis," *Industrial Marketing Management*, 40 (5), 661–70.
- Eggert, Andreas, Jens Hogreve, Wolfgang Ulaga, and Eva Muenkhoff (2014), "Revenue and Profit Implications of Industrial Service Strategies," *Journal of Service Research*, 17 (1), 23–39.
- Eggert, Andreas, Christoph Thiesbrummel, and Christian Deutscher (2015), "Heading for New Shores: Do Service and Hybrid Innovations Outperform Product Innovations in Industrial Companies?," *Industrial Marketing Management*, 45 (1), 173–83.
- Fischer, Thomas, Heiko Gebauer, Mike Gregory, Guangjie Ren, and Elgar Fleisch (2010), "Exploitation or Exploration in Service Business Development?: Insights from a Dynamic Capabilities Perspective," *Journal of Service Management*, 21 (5), 591–624.
- Fliess, Sabine and Eva Lexutt (2017), "How to Be Successful with Servitization - Guidelines for Research and Management," *Industrial Marketing Management*, 78 (April), 58–75.
- Gebauer, Heiko, Elgar Fleisch, and Thomas Friedli (2005), "Overcoming the Service Paradox in Manufacturing Companies," *European Management Journal*, 23 (1), 14–26.
- Gebauer, Heiko, Bo Edvardsson, and Margareta Bjurko (2010), "The Impact of Service Orientation in Corporate Culture on Business Performance in Manufacturing Companies," *Journal of Service Management*, 21 (2), 237–59.
- Gebauer, Heiko, Anders Gustafsson, and Lars Witell (2011), "Competitive Advantage Through Service Differentiation by Manufacturing Companies," *Journal of Business Research*, 64 (12), 1270–8.
- Gebauer, Heiko, Caroline Jennings Saul, Mirella Haldimann, and Anders Gustafsson (2017), "Organizational Capabilities for Pay-Per-Use Services in Product-Oriented Companies," *International Journal of Production Economics*, 192 (December), 157–68.
- Henkel, Carsten B., Bendig, Caspari, and Hasagic (2004), *Industrial Services Strategies: The Quest for Faster Growth and*

- Higher Margins*, Monitor Group.
- Hofmann, Erik and Marco Rüsch (2017), "Computers in Industry 4.0 and the Current Status as well as Future Prospects on Logistics," *Computers in Industry*, 89, 23–34.
- Homburg, Christian and Bernd Garbe (1999), "Towards an Improved Understanding of Industrial Services : Quality Dimensions and Their Impact on Buyer-Seller Relationships," *Journal of Business-to-Business Marketing*, 6 (2), 39–71.
- Homburg, Christian, Martin Fassnacht, and Christof Guenther (2003), "The Role of Soft Factors in Implementing a Service-Oriented Strategy in Industrial Marketing Companies," *Journal of Business-to-Business Marketing*, 10 (2), 23–51.
- Hsu, Pei Fang, Kenneth L. Kraemer, and Debora Dunkle (2006), "Determinants of E-Business Use in U.S. Firms," *International Journal of Electronic Commerce*.
- Jackson, Ralph W. and Philip D. Cooper (1988), "Unique Aspects of Marketing Industrial Services," *Industrial Marketing Management*, 17 (2), 111–18.
- Johnstone, Stewart, Adrian Wilkinson, and Andrew Dainty (2014), "Reconceptualizing the Service Paradox in Engineering Companies: Is HR a Missing Link?," *IEEE Transactions on Engineering Management*, 61 (2), 275–84.
- Khanra, Sayantan, Amandeep Dhir, Vinit Parida, and Marko Kohtamäki (2021), "Servitization Research: A Review and Bibliometric Analysis of Past Achievements and Future Promises," *Journal of Business Research*, 131, 151–66.
- Kindström, Daniel, Christian Kowalkowski, and Erik Sandberg (2013), "Enabling Service Innovation: A Dynamic Capabilities Approach," *Journal of Business Research*, 66 (8), 1063–73.
- Kohtamäki, Marko, Henri Hakala, Jukka Partanen, Vinit Parida, and Joakim Wincent (2015), "The Performance Impact of Industrial Services and Service Orientation on Manufacturing Companies," *Journal of Service Theory and Practice*, 25 (4), 463–85.
- Kowalkowski, Christian, Daniel Kindström, Thomas Brashear Alejandro, Staffan Brege, and Sergio Biggemann (2012), "Service Infusion as Agile Incrementalism in Action," *Journal of Business Research*, 65 (6), 765–72.
- Lexutt, Eva (2020), "Different Roads to Servitization Success – A Configurational Analysis of Financial and Non-Financial Service Performance," *Industrial Marketing Management*, 84 (September 2018), 105–25.
- Lightfoot, Howard and Tim Baines (2013), "The Servitization of Manufacturing A Systematic Literature Review of Interdependent Trends," *International Journal of Operations & Production Management*, 33 (11), 144–3577.
- Martin, Claude R. and David A Horne (1992), "Restructuring Towards a Service Orientation: the Strategic Challenges," *The International Journal of Strategic Innovative Marketing*, 3 (1), 25–38.
- Malleret, Véronique (2006), "Value Creation Through Service Offers," *European Management Journal*, 24 (1), 106–16.
- Mathieu, Valérie (2001), "Service Strategies within the Manufacturing Sector: Benefits, Costs and Partnership," *International Journal of Service Industry Management*, 12 (5), 451–75.
- Mont, Oksana K. (2002), "Clarifying the Concept of Product–Service System," *Journal of Cleaner Production*, 10, 237–45.
- Neely, Andy (2008), "Exploring the Financial Consequences of the Servitization of Manufacturing," *Operations Management Research*, 1 (2), 103–18.

- Neu, Wayne A. and Stephen W. Brown (2005), "Forming Successful Business-to-Business Services in Goods-Dominant Firms," *Journal of Service Research*, 8 (1), 3–17.
- Oliva, Rogelio and Robert Kallenberg (2003), "Managing the Transition from Products to Services," *International Journal of Service Industry Management*, 14 (2), 160–72.
- Paiola, Marco, Nicola Sacconi, Marco Perona, and Heiko Gebauer (2013), "Moving from Products to Solutions: Strategic Approaches for Developing Capabilities," *European Management Journal*, 31 (4), 390–409.
- Raddats, Chris and Chris Easingwood (2010), "Services Growth Options for B2B Product-Centric Businesses," *Industrial Marketing Management*, 39 (8), 1334–45.
- Raddats, Chris and Christian Kowalkowski (2014), "A Reconceptualization of Manufacturers' Service Strategies," *Journal of Business-to-Business Marketing*, 21 (1), 19–34.
- Reinartz, Werner and Ulaga Wolfgang (2008), "How to Sell Services More Profitably," *Harvard Business Review*, 86 (5), 90–96.
- Ruiz-Alba, José L., Anabela Soares, Miguel A. Rodríguez-Molina, and Dolores M. Frías-Jamilena (2019), "Servitization Strategies from Customers' Perspective: the Moderating Role of Co-Creation," *Journal of Business and Industrial Marketing*, 34 (3), 628–42.
- Santamaría, Lluís, María Nieto Jesús, and Ian Miles (2012), "Service Innovation in Manufacturing Firms: Evidence from Spain," *Technovation*, 32 (2), 144–55.
- Shankar, Venkatesh, L. Berry Leonard, and Thomas Dotzel (2009), "A Practical Guide to Combining Products and Services," *Harvard Business Review*, 87 (11), 94–99.
- Sjödin, David, Vinit Parida, Marin Jovanovic, and Ivanka Visnjic (2020), "Value Creation and Value Capture Alignment in Business Model Innovation: A Process View on Outcome-Based Business Models," *Journal of Product Innovation Management*, 37 (2), 158–83.
- Sjödin, David Rönnberg, Vinit Parida, and Marko Kohtamäki (2016), "Capability Configurations for Advanced Service Offerings in Manufacturing Firms: Using fuzzy Set Qualitative Comparative Analysis," *Journal of Business Research*, 69 (11), 5330–35.
- Storbacka, Kaj (2011), "A Solution Business Model: Capabilities and Management Practices for Integrated Solutions," *Industrial Marketing Management*, 40 (5), 699–711.
- Suarez, Fernando F., Michael A. Cusumano, and Steven J. Kahl (2013), "Services and the Business Models of Product Firms: An Empirical Analysis of the Software Industry," *Management Science*, 59 (2), 420–35.
- Suppatvech, Chutikarn, Janet Godsell, and Steven Day (2019), "The Roles of Internet of Things Technology in Enabling Servitized Business Models : A Systematic Literature Review," *Industrial Marketing Management*, 82 (February), 1–17.
- Swanson, Laura (2001), "Linking Maintenance Strategies to Performance," *International Journal of Production Economics*, 70 (3), 237–44.
- Tukker, Arnold (2004), "Eight Types of Product-Service System: Eight Ways to Sustainability? Experiences from

- Suspronet," *Business Strategy and the Environment*, 13 (4), 246–60.
- Tukker, Arnold (2015), "Product Services for a Resource-Efficient and Circular Economy - A Review," *Journal of Cleaner Production*, 97, 76–91.
- Tuli, K. R., Kohli, A. K., & Bharadwaj, S. G. (2007). Rethinking Customer Solutions: From Product Bundles to Relational Processes. *Journal of Marketing*, 71, 1547–7185.
- Ulaga, Wolfgang and Werner J. Reinartz (2011), "Hybrid Offerings: How Manufacturing Firms Combine Goods and Services Successfully," *Journal of Marketing*, 75 (6), 5–23.
- Vandermerwe, Sandra and Juan Rada (1988), "Servitization of Business: Adding Value by Adding Services," *European Management Journal*, 6 (4), 314–24.
- Visnjic, Ivanka, Frank Wiengarten, and Andy Neely (2016), "Only the Brave: Product Innovation, Service Business Model Innovation, and Their Impact on Performance," *Journal of Product Innovation Management*, 33 (1), 36–52.
- Windahl, Charlotta and Nicolette Lakemond (2010), "Integrated Solutions from a Service-Centered Perspective: Applicability and Limitations in the Capital Goods Industry," *Industrial Marketing Management*, 39 (8), 1278–90.
- Worm, Stefan, Sundar G. Bharadwaj, Wolfgang Ulaga, and Werner J. Reinartz (2017), "When and Why Do Customer Solutions Pay off in Business Markets?," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45 (4), 490–512.
- 西岡健一, 南知恵子 (2017), 製造業のサービス化戦略, 中央経済社.
- 原 良憲, 西野 成昭, 生稲 史彦 (2015), "サービス・ケイバビリティ SIG" サービスソロジー, 2 (2), 66–71.

Service Capability on Servitization in Manufacturing: A Literature Review and Research Agenda

Ryota SUGA

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify remaining issues in previous studies on service capability as an intangible resource in the study of servitization in manufacturing. A central proposition of servitization studies in manufacturing is to clarify the factors that promote or prevent servitization. This study first summarizes the transition of the argument on servitization studies in manufacturing, then summarizes the existing studies from the perspective of tangible and intangible resources, and finally proposes the research agenda of service capability studies in the context of servitization studies in manufacturing. There are some limitations in the existing studies in dealing with service capability as a problem of reallocation of existing resources.

Keyword: servitization in manufacturing, servitization, service capability

