

# 財の代替性によるサービスの進化

——カーシェアリングサービスの実証研究——

三 浦 玉 緒  
山 本 昭 二

## 要 旨

シェアリングエコノミーの進展によって、様々なサービスが市場に現れてきている。特にモノ（有体財）の利用権を取引するタイプのサービスでは、必要なときに必要なサービスが提供できるかどうかによってサービスの価値は大きく異なってくる。シェアリングエコノミーの有用性は使用者の属性や使用目的によって変化することが想定される。本論文では、理論的な検討を元にして仮説を提出し、カーシェアリングサービスに対するサーベイ調査を元にしてシェアリングサービスを利用する目的、利用者の属性によって利用回数に違いが出ることを実証する。

## I はじめに

### 1 シェアリングにみるサービスの進化

過去10年間、ネットワークが市場を占有し、所有権の他に取得と消費の代替モードが出現してきた（Bardhi and Eckhardt 2012）。2015年には、「シェアリングエコノミー」という用語が、資産またはサービスがインターネットを介して無料、あるいは有料で、個人間で共有される経済システムとして、Oxford English Dictionary に追加された（Habibi, Kim and Laroche 2016）。国内（内閣官房シェアリングエコノミー促進室）においては、シェアリングエコノミーを「個人等が保有する活用可能な資産等（スキルや時間等の無形のものを含む。）を、インターネット上のマッチングプラットフォームを介して他の個人等も利用可能とする経済活性化活動<sup>1)</sup>と説明しており、「矢野経済研究所が実施した調査では、シェアリングエコノミーの国内市場規模は、2015年度に約398億円であったものが、2016年度には約503億円まで拡大しており、2021年までに約1,071億円まで拡大すると予測している<sup>2)</sup>。

確かに幾つかのシェアリングサービスが取扱高を増やしていくが、特に必要なタイミングで必要なサービスが手に入ることは家事代行サービスのようにサービスの利用者の活動

の代替では無く、利用者と有体財の利用権が一体となって新たなサービスが提供される場合には、利用者の置かれている状況が選択に影響すると考えられる。次節以降では、この問題は理論的に検討してみたい。

## II シェアリングに関わる先行研究の概要と理論的背景

### 1 シェアリングの先行研究

本節では、シェアリングに関する先行研究を概観し分類の次元と類型化を整理するとともに、関連する理論的枠組みを提示する。

通常、シェアリングから連想されるのは、ICTを活用したインフォミディアリのビジネスモデルであり、先行研究における代表的な事例としては Airbnb, Uber, Zipcar などであろう。国内においても、タイムズカープラスに代表されるカーシェアリングサービス（CSS）や、定額料金でモノやサービスが利用できるサブスクリプション型サービスが拡大している<sup>3)</sup>。

しかしながら、シェアリングという用語は、自身から他者へまたその逆へ配分される、社会的、文化的背景を伴う行為やプロセスと定義されており（Belk 2007）、代表的な事例にみられる、所有から利用の消費、つまり所有権の移転を伴わない取引モードのみを対象にしているわけではない。例えば、車で場所を移動する際の手段は様々な方法が考えられるが、図1に示すとおり、個人で所有する車を自身で運転する以外は、取引を伴わない移動手段も含めて全てシェアリングに該当する（Rudmin 2016）。

図1 車で場所を移動する際の手段の分類

	取引なし	取引あり
自分で運転する	家族所有の車 社用車 借用	個人で所有する車 リース レンタル カーシェアリング
ドライバーが運転する	家族所有の車 社用車 相乗り ヒッチハイク コミュニティーバス	個人で所有する車 タクシー Uber バス

Habibi, Kim and Laroche（2016）は、社会的、文化的背景を伴うが取引を伴わない純粋なシェアリングと、所有権が移転する純粋な交換は両極に位置し、個々の事例はそれら両

極の連続体の間に位置すると主張している。Couchsurfing, Airbnb, Zipcar を対象にした実証研究では、Couchsurfing がシェアリングの極に、Zipcar が交換の極に近く、Airbnb はそれらのほぼ中間に位置することを示している。シェアリングを促進（あるいは抑制）する主な要因として金銭的動機と社会的動機が提示されており（Habibi et al. 2016）、それぞれの動機があるかないかの次元で分類すると4つに類型化される。先述した車で場所を移動する手段は、図2のように分類されるだろう。Uber では金銭的動機と社会的動機の両方が確認されている（Habibi et al. 2016）。

図2 車で場所を移動する際の手段の分類

		社会的動機	
		ない	ある
金銭的動機	ない	社用車 借用	家族所有の車 コミュニティーバス 相乗り ヒッチハイク
	ある	個人で所有する車 リース レンタル カーシェアリング タクシー バス	Uber

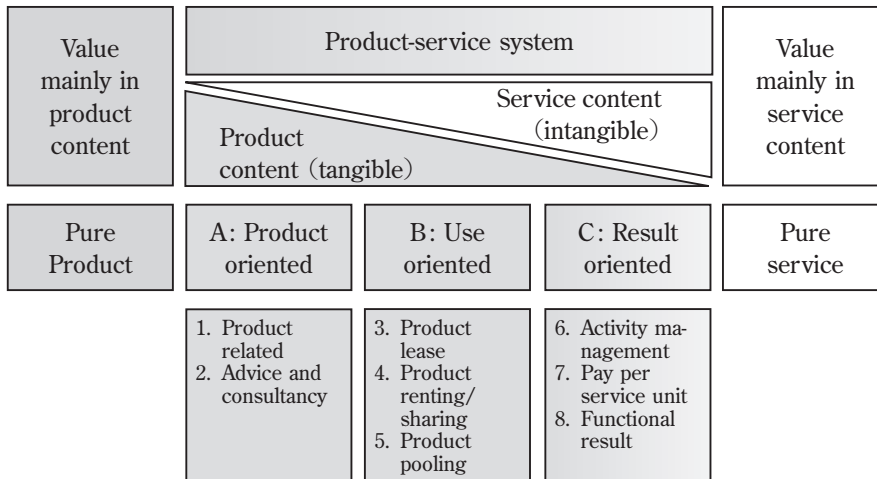
一方、Bardhi and Eckhardt（2012）は、所有権の移転が伴わない市場を介する取引を Access-Based Consumption と定義している。access は、所有権、シェアリングとは対照的な特性を持ち、それらの両極の連続体の中間に位置する（Bardhi and Eckhardt 2012）。彼らは、Zipcar の顧客を対象にした分析結果として、CSS をシェアリングとは対照的で交換に類似した所有権が移転しない消費モードと定義している。企業の資産ではなく個人の peer-to-peer シェアリングを含む多様なタイプの access モデルの出現により、シェアリングと access の境界は曖昧であり、これらを分類する条件について更なる研究が求められる（Bardhi and Eckhardt 2012）。

## 2 PSS (Product-Service System)

確立された消費に変化が現れており、access がより経済的かつ生態学的に利用可能そして柔軟で自由な消費モードとして象徴的な資本になりつつある（Bardhi and Eckhardt 2012）。この議論は、Product-Service System (PSS) に類似している。PSS は、持続可能性と環境影響の削減についての議論に密接に関係する北欧のコンセプトである（Baines et

al. 2009)。一般的に PSS は「環境への影響を削減する方法で要求される，ユーザーの機能性を提供するシステムにおいて統合された製品とサービス」と定義されている（Baines et al. 2007, p.1545）。ここでの強調は「製品の販売」より「使用の販売」であり，Baines ら（2007）は「PSS は使用価値を提供する統合された製品とサービスの提案である」（p. 1545）と主張している。

図3 PSS のメインとサブカテゴリー



出所：Tukker (2004), p.248

図3に示すとおり，PSS では提供される価値の所在を製品中心かサービス中心かの両極に分類し，その間の連続体を更に製品志向，使用志向，結果志向の3つのPSSに分類している（Tukker 2004, Baines et al. 2007）。製品志向のPSSは，顧客が所有する製品の機能と耐久性を保証し，製品の販売を促進するためにアフターサービスとして製品に追加されるサービス（例えば，修理，メンテナンス，コンサルタントなど）である。使用志向のPSSは，顧客に所有権が移転しない製品の使用，あるいは有効性を販売するサービス（例えば，リース，シェアリングなど）である。結果志向のPSSは，製品の代わりに結果，あるいは能力を販売するサービス（例えば，アウトソーシング，サービス単位毎の支払い，機能的な結果つまり空調機器ではなく「快適な天気」，あるいは農薬ではなく「収穫ロスを請け負う」など）である。

PSSは，所有権の移転を伴う製品中心の価値提供から，所有権の移転を伴わないサービス中心の価値提供へ移行するための企業の経営と製品，サービスの開発に示唆を与えるだろう。図2で分類した車で場所を移動する際の手段のうち，個人で所有する車は製品志向，リース，レンタル，CSSは使用志向，タクシー，バス，Uberは恐らくPay per service unit

に該当すると考えられ結果志向の PSS に分類される。個人で所有する車以外は、それぞれ異なるタイプの access モデルと考えられるが、ここでもそれらを分類する条件は明らかにされていない。

### 3 財の分類

PSS は、製造業のサービス化に関わる先行研究において頻繁に引用される。PSS とサービス化の研究には明確なリンクはなかったが、Baines ら（2009）は「サービス化は製品販売から PSS 販売へのシフトをとおり、更に相互価値を創造するための組織能力のイノベーション」(p.555) と定義し直すことにより PSS との接続に貢献した。企業は、顧客の使用過程に介入し価値共創するための提供物を開発しなければサービス化の実現は難しい（Gronroos 1978, 山本 2016）。企業が提供物を変化させサービス化を実現するためには、サービス化の過程で変化する提供物（offerings）と、製品志向から、使用志向、結果志向へ移行する関連性を理解することが求められる（山本 2016, 三浦 2016）。

提供物は財で構成されており、その構成が変化することにより提供物に変化する。財を分類する次元は、提供物の効用を発生する源が物質財であるか非物質財であるかという視点と、効用を発生する源の所有権が移転するかないかという視点になる<sup>4)</sup>。これらの次元で財を分類すると5つの財、つまり有体財、有体財利用権、情報、情報利用権、人間のサービスに類型化される（図4）。「企業が提供する製品の分析に資することを目的とした分類」（山本 1999, p.24）である。

図4 財の分類

	効用を発生する源が物質財	効用を発生する源が非物質財
効用を発生する源の所有権の移転あり	有体財	情報
効用を発生する源の所有権の移転無し	有体財利用権	情報利用権/ サービス

■ 無体財

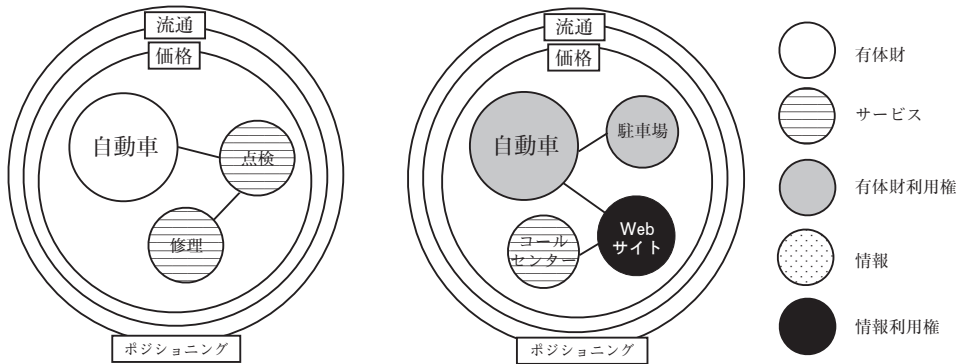
出所：山本（1999），p.48

山本（1999）は Shostack（1977）の製品の分子モデルを改良し、財の種類を元にした分子モデルを提案している。図5の左は自家用車の事例を表しており、製品志向の PSS に分類される。自動車の有体財を中心に、点検や修理といった付随するサービスで全体が

構成されている。図5の右はCSSの事例を表しており、使用志向のPSSに分類される。自動車、駐車場の有体財利用権を中心に、付随する情報利用権、サービスで全体が構成されている。つまり、製品志向のPSSから使用志向のPSSに移行する過程で、提供物が有体財中心から、無体財中心に移行していることが分かる。

このように、財の分類による分子モデルは交換時の提供物の形態を表しており、異なるタイプの access も同様に記述することによりそれぞれの形態の相違が明らかになる。access モデルは、有体財利用権だけでなく、他の財、つまり情報利用権、サービスも対象にした拡張が求められる (Bardhi and Eckhardt 2012)。企業は、提供物の形態の変化を設計、開発に反映させなければ、製品志向から、使用志向、結果志向へ移行することは難しい。提供物を財の構成による分子モデルで記述しその形態の相違を明らかにすることは、これらの検討を助けるだろう。

図5 財の分類による分子モデル（左は自家用車、右はCSSの事例）



出所：山本（1999），p.60 を参考に著者が編集

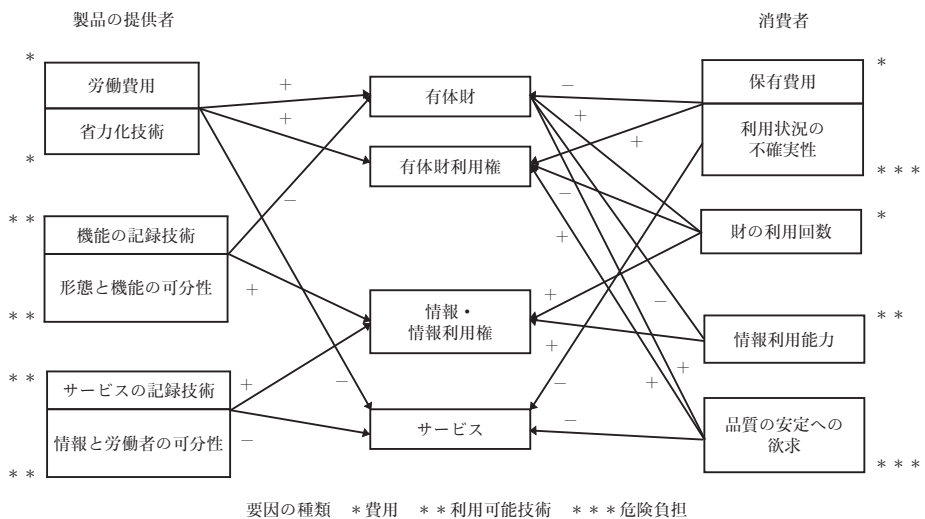
急速に成長しているシェアリングエコノミーは、ホテルや交通機関など多くの伝統産業に影響を与えている (Habibi et al. 2016)。例えば、Airbnb はホテルの代替として消費者に認識されており (Habibi et al. 2016, Rudmin 2016)，車や家などかつては価値とされた製品カテゴリーの所有権は減少している (Rudmin 2016)。消費者は、Zipcar や Airbnb，家族間での資源の共有は、所有権の代替として利用している (Belk 2010, Bardhi and Eckhardt 2012)。次節では、提供物を構成する財の間の代替関係を規定する要因から、提供物の形態の変化とシェアリングエコノミーの関連を模索する。

### Ⅲ 形態の変化を規定する要因と仮設の設定

#### 1 財の代替性の理論

提供物は、それを構成する財の間の代替関係が要因となり変化する（山本 1987, 2016）。財の代替性の概念（山本 1987）と、代替関係が模式化されたサービス・ピラミッドの理論（山本 2016）では、製品の提供者と消費者のそれぞれの観点から財の間の代替関係を生む主要因が検討されている（図6）。

図6 多面的代替関係を生む主要因



出所：山本（1987），p.43 を修正

費用，利用可能技術，危険負担の要因において，財の選択される確率の変動の方向が同じであればプラス，反対であればマイナスの記号で示されている（山本 1987）。例えば，労働費用が高まり省力化技術が発展すると有体財が増えサービスが減少する要因となる。家事労働を家電製品が代替したのは，技術進歩による有体財の価格低下と労働コストの上昇が大きな要因である（山本 1987）。また，利用状況の不確実性が高まると有体財が減り有体財利用権が増える要因となる。例えば，自動車を保有しても有効に利用する機会がない場合は CSS が利用され，運転に不安がある場合は，タクシーや Uber のようなサービスが利用されるだろう。これらのサービスは，いつでも確実に利用できることが明らかで品質が安定している場合に利用が促進されるだろう。逆にいつでも使える安心感が優先する場合は自家用車の所有が選択されるだろう。これらの要因は，家計内生産の理論（Becker 1965）や取引コストの理論（Williamson 1975）に基づき導出されている（三浦 2020）。



消費に占めるモノの割合は、一貫して減少しており、代わってサービスに対する支出は60%近くになっている。財の需要の増減は、市場生産と非市場（家庭内）生産の間の代替関係により発生するがそれを生む一部の要因として需要、労働力、技術の変化の観点から検討される（Fuchs 1968）。これらの理論的な検討による財の代替関係は多くの要因によって複雑な経路を辿るが、約20年前までのモノの消費の伸張と、その後のサービス経済化の現象を有効に説明しているといつてよいであろう。

## 2 消費者の財の選択と形態の変化

財の代替性の理論は、提供物を構成する主な財が代替されることにより提供物の形態が変化し、その代替関係を生む主な要因が提供物の形態の変化を規定することを提案している。シェアリングエコノミーは、従来の産業や所有権の取引を代替している（Habibi et al. 2016）。CSSは自家用車の代替として利用されているが（Belk 2010, Bardhi and Eckhardt 2012, Lambertson and Rose 2012）、提供物の形態はそれを構成する主な財となる有体財が有体財利用権に代替されることにより変化している（図5）。つまり、形態の変化を規定する財の代替関係を生む要因が、シェアリングエコノミーの成立条件を規定していると言えるだろう。

ではいつ、どのように提供物の形態が決定されるのか。まず、いつ決定されるのかについて考えよう。消費者側の観点からは、提供物を構成する主な財が選択される段階で決定されると言えるだろう。消費者行動では、消費者の問題認識、情報探索、代替案評価、選択・購買、購買後の評価までのプロセスとそれを規定する要因が購買意思決定プロセスとして体系化されているが、これは主に製品カテゴリー内の商品、ブランド間における消費者行動の選好に焦点が当てられている。一方、財の代替性の理論では、対象となる製品カテゴリーが選択される要因、つまり提供物を構成する主な財の間における消費者の代替案評価、選択行動を対象にしている。確立された消費者行動の理論は、所有権の移転を前提にしているが、他のモードも対象に検討されるべきである（Bardhi and Eckhardt 2012）。例えば図2は、消費者行動が車で場所を移動するという問題認識に始まる場合の様々な手段を示しているが、これらの全てが代替関係にあり消費者の選択の対象になる。

消費者は、提供物を財別に評価し選択する場合もあれば、財が組み合わされたシステムとして評価し選択する場合もある。消費者は、CDを買うかレンタルするかという場合は、有体財と有体財利用権の間の代替関係のみを評価し選択するかもしれないが、家で食事をするかレストランで食事をするかという場合は、食材とレストランの料理の代替関係だけを評価し選択するわけではない。家で食事をする場合でも、食材を料理するか、調理された食品を購入するか、ケータリングサービスを利用するかなど様々な選択肢が考えられる。



食材や調理された食品を購入する以外は全てシェアリングサービスに該当するが、これらは全て代替関係にあることを考えると、消費者行動は、製品カテゴリー内、あるいはブランド間に留まらず、製品カテゴリーを超えた代替案の選択を規定する要因を分析することが求められる。

消費者が消費する提供物の形態は、提供物を構成する主な財が選択されることにより決定される。そのため、企業が提供物を設計する際には、財の特性と財の間の代替関係を生む要因を理解し、消費者に選択される財の構成を設計段階に反映させることにより、形態を変化させ新しいサービスを提供することが可能になる。有体財を中心に製造、販売していた企業が access モデルに参入する場合は、有体財が有体財利用権、情報利用権、サービスに代替される、あるいは不随する財が選択される要因を分析し、これらの財によって構成される提供物の形態を設計段階に反映させなければ、製品カテゴリーを超えた新しい取引形態に移行することは難しいであろう。

### 3 カーシェアリングサービスを生む要因

それでは、財が消費者にどのように選択され、提供物の形態が決定されるのかについて CSS を事例に考えよう。CSS は、シェアリングエコノミーに関連する先行研究において頻繁に取り上げられるがそれを成立させる条件は明確ではなく、所有権とシェアリングが両極にある連続体の間に位置付けられている。本稿では提供物の形態の変化について財の間の代替関係を規定する要因から分析することにより、access を成立させる条件を一般化することを試みる。

CSS は自家用車の代替として使用されており、提供物を構成する主な財となる有体財と有体財利用権の間に代替関係が発生している。また、CSS では、企業の Web サイトにおいて登録、予約、支払い等を済ませる必要があり、提供物は情報利用権という財で補完されている。これらの財の特性と財の代替性の理論から、消費者側の要因として、保有費用、利用状況の不確実性、財の利用回数、情報利用能力が主な要因となり、自家用車の代替として CSS の利用が選択され、提供物の形態が決定されると考えられる。

まず有体財と有体財利用権の間の代替関係は、保有費用、利用状況の不確実性、財の利用回数が主な要因となり発生すると考えられる。保有費用が増加すると自家用車が選択される可能性が減少し、CSS が選択される可能性が増加する。例えば駐車場代の高い都内の場合では、CSS で毎週末車を利用しても、維持費（税金、保険料、駐車場代、但し、車の点検費用、消耗品代、車の購入費を除く）よりも安く済む<sup>5)</sup>。逆に利用回数が増加すると、自家用車が選択される可能性が増加し、CSS が選択される可能性は減少する。所有費用と利用頻度を比較し自動車を持有するか CSS を利用するかが検討されるだろう。

また、利用状況の不確実性が高まると自家用車が選択される可能性が減少し、CSSが選択される可能性が増加する。自家用車を購入しても利用する確実性が低ければ、自家用車の購入をやめCSSが選択されるだろう。逆にいつでも利用できる安心感が優先されると、CSSの利用より自家用車を購入する可能性が高まるだろう。

WebサイトはCSSの提供物を構成する重要な財の一部である。この財が選択される主な要因は情報利用能力である。CSSの取引は、Webサイトで完結するため、インターネットの利用に精通しているほど、CSSを利用するハードルは下がると考えられる。よって、情報利用能力が増加するとCSSを利用する可能性が高まるだろう。財の代替性の理論から推察するCSSの形態が決定される要因は、図7に示すとおりである。

図7 自家用車とCSSの比較で提供物の形態が決定される要因

	提供物を構成する主な財の間の代替関係を生む、あるいは財が選択される要因			
	保有費用	利用状況の不確実性	利用回数	情報利用能力
自家用車所有	-	-	+	
CSS利用	+	+	-	+

財の選択される確率の変動の方向が同じであればプラス、反対であればマイナスの記号で示されている

場所を移動するという問題認識に対し、消費者が手段として自家用車の購入とCSSの利用のいずれかの選択を検討する際の主な要因は、以下のとおり仮定することができる。

- 仮説1-1 保有費用が高い場合、CSSを利用する可能性が高い
- 仮説1-2 保有費用が低い場合、自家用車を所有する可能性が高い
- 仮説2-1 利用状況の不確実性が高い場合、CSSを利用する可能性が高い
- 仮説2-2 利用状況の不確実性が低い場合、自家用車を所有する可能性が高い
- 仮説3-1 利用回数が少ない場合、CSSを利用する可能性が高い
- 仮説3-2 利用回数が多い場合、自家用車を所有する可能性が高い
- 仮説4 情報利用能力が高い場合、CSSを利用する可能性が高い

これらの仮説は、財の代替性の理論を用いて導出しているが、これらは場所を移動するという目的とその継続性によって変化することも考えられる。消費者の製品やサービスの選択と価値との関連を説明する「目的-手段連鎖モデル (means-end chain)」(Gutman 1982)では、製品やサービスの情報に対する顧客の認知構造が抽象的概念の階層で理解されている (Zeithaml 1988)。また、利用する客体を使用する期間が長期の場合、短期の場合とは異なる利用と消費が想定される (Bardhi and Eckhardt 2012)。このように、目的や

継続性が、消費者の選択行動に影響を与えることは、納得が得られるものであろう。例えば、場所を移動する目的が通勤や通学、仕事などの場合、到着の時間には定時性や利用状況の確実性が求められ、いつでも使える安心感が優先されるため、CSSを利用するより自家用車を所有する可能性が高まるだろう。また、その目的が長期間継続する場合、自家用車を所有しても有体財の償却期間を考えると保有費用は相対的に低下するため自家用車を所有する方向に働くことが想定される。一方、長期間で検討する場合は、いつまでその目的が継続するかという将来についての不確実性は高まることから、CSSを利用する方向に働くかもしれない。あるいは、自家用車を所有している場合でも、目的によって利用する自動車を替えたい場合は、CSSを利用する可能性も考えられる。因って、次の仮説を設定する。

仮説 5 自動車利用の目的は、CSSの利用に影響を与える

次節では、CSSの利用者を対象にしたアンケート調査結果を分析することによりこれらの仮説を検証する。

#### IV カーシェアリングサービスの利用調査

##### 1 調査内容と結果

CSSの顧客調査は調査会社に依頼し、2019年2月中旬から末にかけて調査会社に登録されているモニター15,913人を対象に実施され、CSSに登録、あるいは利用経験のあるモニターが抽出された。アンケート調査の結果、回答者14,217人のうち、CSSに登録しているモニターは773人、そのうちCSSの利用経験者は630人であった。利用経験者630人の主な属性は、男性67.6%、女性32.4%、18～39歳38.7%、40～49歳30.8%、50歳以上30.5%、東京都、大阪府、神奈川県首都圏居住者51.1%、その他48.9%、世帯年収400万円未満18.1%、400～600万円未満22.1%、600～800万円未満19.7%、800～1,000万円未満17.8%、1,000万円以上22.4%であった。アンケート調査を分析することにより、前節で設定した仮説について検証するが、その前に一般的に推測される仮説について確認しておこう。

CSSと自家用車は代替関係にあるため、自家用車を所有していない場合、CSSを利用する可能性が高い。逆に自家用車を所有している場合、CSSを利用する可能性は低い。因って、以下の仮説を確認する。これは、CSSと自家用車の間の代替を規定する要因を横断して設定される仮説である。

仮説1 自家用車を所有していない場合、CSS を利用する可能性が高い

仮説2 自家用車を所有している場合、CSS を利用する可能性が低い

CSS に登録している730人を対象にしたクロス分析の結果は、表1に示す通りであり統計的に有意であることが確認された ( $p < 0.01$ )。自家用車を所有している場合、CSS に登録している人のうち利用していない人が多く、利用している人が少ない。一方、自家用車を以前は所有していたが手放した場合、CSS を利用していない人が少なく、利用している人が多い。自家用車をもともと所有していない場合、CSS を利用していない人が多く、利用している人が少ないが、この場合、そもそも自動車を利用する必要性がないことが考えられ、自家用車を所有していない場合の合計では、CSS を利用していない人が少なく、利用している人が多いことから、仮説1と2は確認されたと言ってよいであろう。

表1 自家用車の所有状況と CSS 利用状況のクロス表

			CSS 利用状況		合計
			CSS 登録のみ	CSS 利用する	
自家用車所有状況	所有している	度数	101	353	454
		期待度数	84.0	370.0	454.0
		自家用車所有状況の%	22.2%	77.8%	100.0%
	以前は所有していたが、手放した	度数	23	205	228
		期待度数	42.2	185.8	228.0
		自家用車所有状況の%	10.1%	89.9%	100.0%
	もともと所有していない	度数	19	72	91
		期待度数	16.8	74.2	91.0
		自家用車所有状況の%	20.9%	79.1%	100.0%
合計		度数	143	630	773
		期待度数	143.0	630.0	773.0
		自家用車所有状況の%	18.5%	81.5%	100.0%

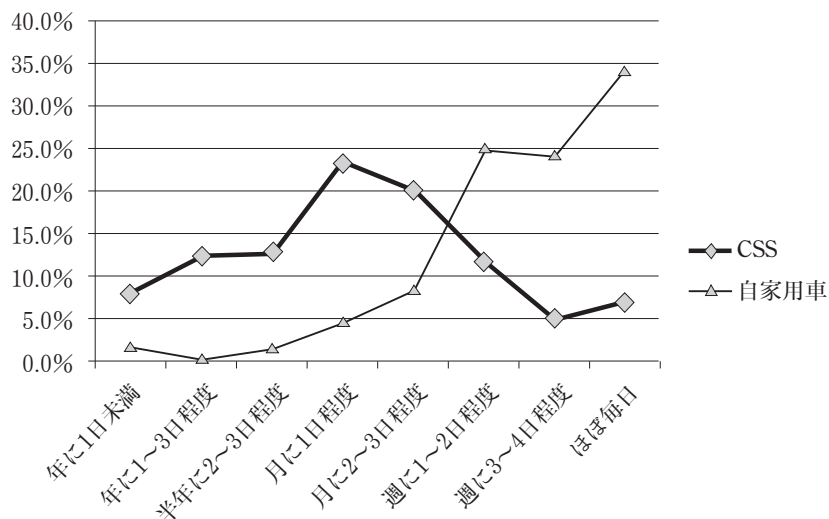
また、自動車の利用回数が多い場合は自家用車が選択され、利用回数が少ない場合はCSS が選択される可能性が高い。これは、財の間の代替関係を生む要因のうち、財の利用回数の要因からも推測される仮説であり、前節の仮説3-1と3-2で仮定されている。因って、以下の仮説を確認する。

仮説3 自家用車の利用回数は、CSS の利用回数より多い

CSS の利用経験者630人のうち、CSS の利用頻度と、自家用車の利用頻度について確認し

た結果、CSS 利用頻度で最も多かったのは月に 1 日程度の利用で回答者数の 23.3%，対する自家用車の利用頻度で最も多かったのはほぼ毎日の利用で 34.4%であった（図 8）。仮説 1 から仮説 3 が確認されたことから、調査結果は一般的な仮説を反映していると言ってよいであろう。

図 8 カーシェアリングサービス（CSS）と自家用車の利用頻度



## 2 分析結果

それでは、CSS と自家用車の代替関係を事例として、提供物の形態を決定する要因について、前節で設定した仮説 1-1 から仮説 5 までを検証する。CSS の利用有無、自家用車所有有無を従属変数に、回答者の属性、駐車場の有無、車の利用目的を説明変数にした変数減少法ステップワイズ（Wald）のロジスティック回帰分析を実施した。結果は、表 2 に示す説明変数を残す回帰式が有意となった。

まず、CSS の利用有無を従属変数にした回帰式では、年齢が低い、専業主婦（主夫）・パート（アルバイト）以外の職業、既婚者、駐車場がない、車の利用目的が通勤・通学ではない、車の利用目的が仕事の場合に、CSS を利用する方向に働く。これらの変数のうち、年齢が低い、駐車場がない、車の利用目的が通勤・通学ではない場合というのは、仮説 1-1、2-1、3-1、4 を支持する結果である。利用目的が仕事の場合にも CSS を利用する方向に働いており、これについては仮説 5 の分析として後述する。また、専業主婦（主夫）・パート（アルバイト）以外の職業の場合に CSS を利用する方向に働くのは、回答者の半数以上は都市部に在住しており、係数は有意ではないものの世帯年収が高い方が

CSSを利用する方向に影響していることに関係しているかもしれない。また、CSSでは車の利用目的がレジャーの変数が有意ではないこと、通勤・通学ではない場合にCSSを利用する可能性が高いことにも関係していることが推測される。

次に、自家用車の所有有無を従属変数にした回帰式では、駐車場がある、車の利用目的がレジャー、買い物、通勤・通学、仕事の場合に、自家用車を所有する方向に働く。これらの変数のうち、駐車場がある、車の利用目的が通勤・通学の場合というのは、仮説1-2、2-2、3-2を支持する結果である。また、レジャー、買い物、仕事の場合の変数も有意であることは、CSSより自家用車の方が車の利用回数が多いことにも合致している。利用目的で有意となる変数がCSSの場合と異なることは、仮説5を裏付けるものと考えられる。

表2 CSSの利用有無と自家用車所有有無を従属変数としたロジスティック回帰分析

	CSS 利用有無		自家用車所有有無	
	B	Exp(B)	B	Exp(B)
性別 (男性)	-0.433	0.649	NA	NA
年齢	** -0.056	0.945	NA	NA
専業主婦 (主夫)	** -2.451	0.086	NA	NA
パート (アルバイト)	* -1.561	0.210	NA	NA
未婚	* -0.616	0.540	NA	NA
世帯年収	0.111	1.118	NA	NA
駐車場 自宅にある	NA	NA	** 1.161	3.193
駐車場所有状況 ある	** -0.999	0.368	** 4.369	78.959
車利用目的 レジャー	0.013	1.013	** 0.676	1.966
車利用目的 買い物	NA	NA	* 0.435	1.546
車利用目的 通勤・通学	** -1.188	0.305	** 1.252	3.496
車利用目的 仕事	** 1.134	3.109	** 1.346	3.840
定数	-17.794	0.000	** -5.220	0.005

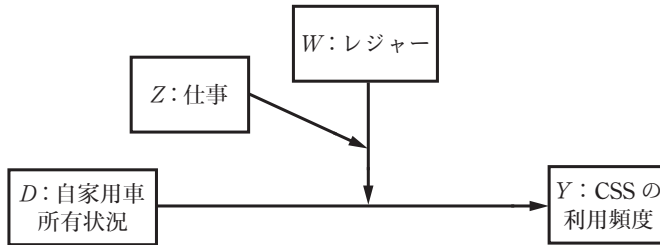
\*\* $p < 0.01$  \* $p < 0.05$

仮説5については、更に分析を進める。車の利用目的が買い物の変数はCSSの回帰式には残らず、自家用車所有の回帰式には有意であることや、通勤・通学の変数は、CSSを利用しない方向に働き、自家用車を所有している方向に働くことは、代替関係を促進していると考えられる。一方、利用目的がレジャーの変数は、有意ではないもののCSSを利用する方向に働き、自家用車を所有している方向にも働き有意である。仕事の変数は、CSSを利用する方向、自家用車を所有している方向のいずれにも働き有意である。これらの目的は代替関係を抑制する方向に働き、CSSの利用状況に影響を与えていることが考えられる。

自家用車の所有状況がCSSの利用状況に与える影響が、車の利用目的によって調整さ

れるかどうかを確認するため、CSSの利用頻度を従属変数に、自家用車の所有状況（所有している、以前は所有していたが手放した、もともと所有していない）を説明変数に、車の利用目的（レジャーと仕事）を調整変数に設定した回帰分析を実施した。分析にはSPSS PROCESS ver. 3.0 (Hayes 2018) のModel 3を使用した(図9)。回帰式(1)の結果は、 $R=0.2412$ ,  $R^2=0.0582$ ,  $F(11, 618)=3.469$ ,  $p=0.0001$  となり有意であり、決定係数は表3に示すとおりである。

図9 CSSの使用目的を調整変数にした利用頻度モデル<sup>6)</sup>



$$\begin{aligned}
 Y = & i_Y + \sum_{i=1}^{g-1} b_i D_i + b_g W + \sum_{j=g+1}^{2g-1} b_j D_{j-g} W + b_{2g} Z + \sum_{k=2g+1}^{2g+2} b_k D_{k-2g} Z + b_{3g} WZ \\
 & + \sum_{l=3g+1}^{3g+2} b_l D_{l-3g} WZ + e_Y \tag{1}
 \end{aligned}$$

- Y は CSS の利用頻度の平均値
- D は自家用車の所有状況
- g は D のグループ数 3
- W は自動車の利用目的がレジャー
- Z は自動車の利用目的が仕事
- $b_{i-l}$  はそれぞれのパラメータ
- $i_Y$  は定数項
- $e_Y$  は誤差項

自家用車所有状況 (1) (所有していると、以前は所有していたが手放したとの比較) と (2) (所有していると、もともと所有していないとの比較)、車の利用目的がレジャーの場合、CSS の利用頻度は低下する方向であるが、自家用車所有状況 (1) (2) とレジャーの交互作用は有意であり、CSS の利用頻度は増加する方向である。車の利用目的が仕事の場合も、CSS の利用頻度は低下する方向であるが、自家用車所有状況 (2) と仕事の交互作用は有意であり、CSS の利用頻度は増加する方向である。また、レジャーと仕事



の交互作用が有意であることから、自家用車を所有しているグループにおいて、利用目的がレジャーのみの場合は CSS の利用頻度は減少するが、仕事と両方の場合には増加する方向である。これらの結果から、自家用車所有状況が CSS の利用頻度に与える影響が、レジャー、仕事の目的により調整され増加する方向に働いていることが確認された。自家用車所有状況、レジャー、仕事の交互作用は有意ではなかったが、他の交互作用が有意であることから、仮説 5 は支持されたと考えてよいであろう。

表 3 CSS の利用頻度を従属変数にした回帰分析

		$\beta$	$t$
$D_1$	自家用車所有状況 (1)	** -1.0000	-2.7862
$D_2$	自家用車所有状況 (2)	** -2.3406	-4.6366
$W$	レジャー	** -1.3072	-4.1685
$D_1 \times W$	自家用車所有状況 (1) × レジャー 交互作用	** 1.3087	3.0230
$D_2 \times W$	自家用車所有状況 (2) × レジャー 交互作用	** 2.0196	3.2657
$Z$	仕事	* -1.1667	-2.2376
$D_1 \times Z$	自家用車所有状況 (1) × 仕事 交互作用	0.5000	0.4976
$D_2 \times Z$	自家用車所有状況 (2) × 仕事 交互作用	* 2.6263	2.5781
$W \times Z$	レジャー × 仕事 交互作用	** 1.9524	3.3568
$D_1 \times W \times Z$	自家用車所有状況 (1) × レジャー × 仕事 交互作用	-2.0788	-1.6302
$D_2 \times W \times Z$	自家用車所有状況 (2) × レジャー × 仕事 交互作用	-2.6171	-1.6294

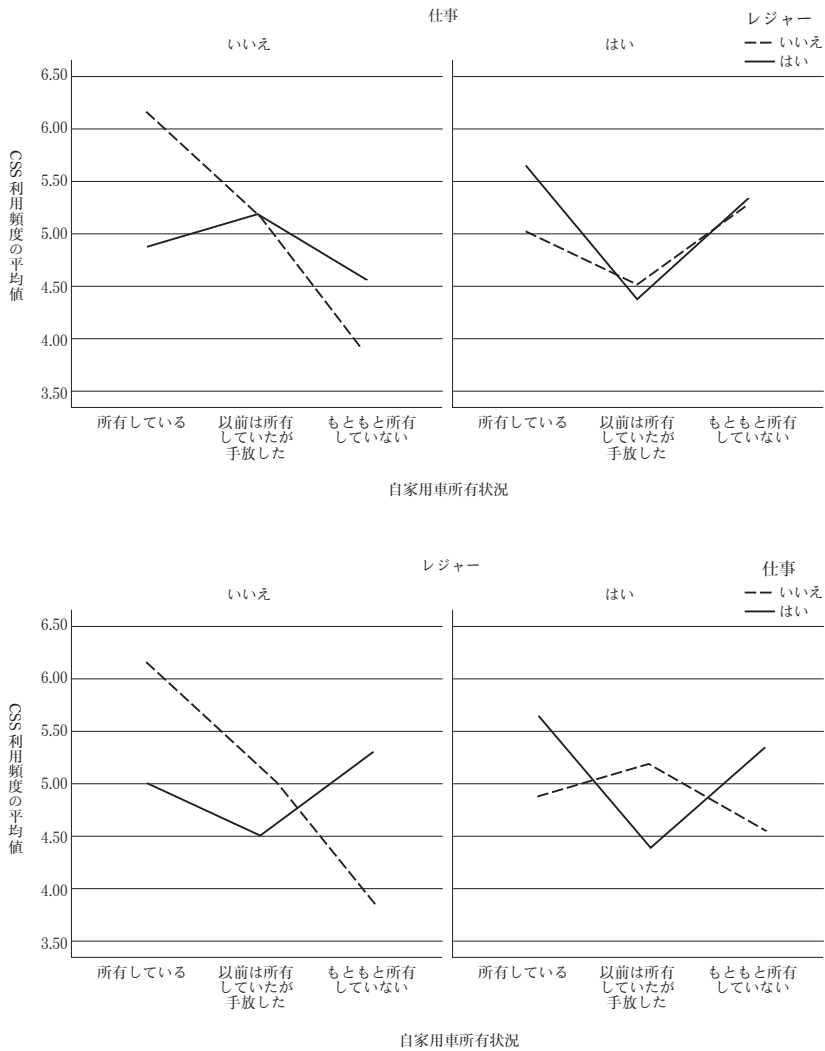
\*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$

CSS 利用頻度 : 1:年に1日未満, 2:年に1日程度, 3:年に2~3日程度, 4:半年に2~3日程度

5:月に1日程度, 6:月に2~3日程度, 7:週に1~2日程度, 8:週に3~4日程度, 9:ほぼ毎日

図10は、回帰式から予測される CSS の利用頻度の平均値を示している。自家用車を所有しており、車の利用目的がレジャーでも仕事でもないグループが最も CSS の利用頻度が高いことが確認された。自家用車を所有しているグループは、レジャー、仕事以外の場合に CSS を多く使用していることが推定される。自家用車を以前は所有していたが手放した、あるいは、もともと所有していないグループは、所有しているグループより CSS の利用頻度が低い。CSS と自家用車は代替関係にあることから、自家用車を所有しているグループは、CSS の利用頻度は低いことが推測されたが、逆の結果であった。以前は所有していたが手放した、あるいはもともと所有していないグループは、車を利用する機会が減った、あるいは、所有したいが所有できないグループかもしれない。これらのグループにおいて CSS の利用頻度が低下する方向が、レジャー、仕事の目的によって抑制され、増加する方向に調整されていることが、図10からも確認できる。

図10 回帰式から予測される CSS の利用頻度



### 3 議論

前節では、財の分類と代替性の理論に基づき CSS と自家用車の間でそれらを構成する主たる財が代替される条件について仮説を設定した。前項において CSS の消費者を対象にしたアンケート調査を分析した結果、仮説はほぼ支持されたといってよいであろう。つまり、提供物の形態は、構成する財の間の代替関係を生む要因によって規定され、代替する財が消費者によって選択されることにより形態が決定することが実証された。本稿では、シェアリングや Access-Based Consumption を連続体で捉える先行研究とは異なり、提供

物を構成する財が消費者に選択されることにより提供物の形態が決定しシェアリングエコノミーが成立する、つまりサービスが進化することを提案している。

また、消費者の置かれている状況は提供物の利用に影響を与え、その影響は提供物を利用する目的により抑制（あるいは促進）される可能性が確認された。先行研究でも指摘されている自家用車と CSS の代替関係だけではなく、自家用車を所有しているグループにおいて CSS の利用頻度が高いことが確認されたことは CSS の利用に関して新たな知見を提供している。CSS の利用頻度を高めるためには、自家用車の代替としてだけでなく、2 台目の自家用車として、あるいはリース、レンタル、タクシー、バスなど図 1 や 2 で分類された他の様々な移動手段の代替として、利用者の状況と目的に合致したサービスを提供することが求められるだろう。

しかしながら、先行研究と同様に課題も認識された。まず、本稿における実証研究は CSS を対象にしており、得られた結果が全てのシェアリング、あるいは access モデルに適用されるわけではない。一般化するためには、他の事例を対象にした実証研究を重ねることにより、モデルを精緻化することが求められる。

また、消費者特性の一部となる価値観は、財の代替関係を生む要因として今回の分析の対象とはしなかった。価値観が財の選択行動に影響を与えることは十分に考えられることから、これについては稿を改めて分析したい。

## V お わ り に

本論文を通して検討してきた財の代替性の理論的な予測は、CSS においては十分に実証されたと考えられる。自家用車の所有や自動車の利用能力に加えて、レジャー需要と仕事での需要という断続的なニーズと継続的なニーズによって利用回数に違いが出ることは想定されていたが、この違いが明確になったことは本論文の大きな貢献であると考えている。また、自家用車の利用者が CSS をより利用しているという結果は、自動車による移動サービスの必需性や自動車の運転経験など、消費者側の要因を反映していることを示している。自動車による移動サービスの提供モードは多岐にわたっているので、省かれている代替手段もある。例えばタクシーを使うといった代替案は、今回の研究からは除かれていることは指摘できる。

また、CSS の反復利用に結びつく要因については、より詳細な利用者の分析が必要となる。他の代替手段と比べて、CSS が優れているだけでは、反復利用には結びつかないことは容易に理解されるだろう。そこでは、「サービスの質」が考慮されなければならない。この点を考慮したサーベイ調査を元にした研究を行う予定にしている。

## 注

- 1) 政府 CIO ポータル シェアリングエコノミー促進室 HP : <https://cio.go.jp/share-eco-center/> (2020年9月1日アクセス) を参照。
- 2) 総務省 平成30年 情報通信白書 ICT 白書 人口減少時代の ICT による持続的成長 <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/h30.html> (2020年9月1日アクセス) 参照。
- 3) 総務省 平成30年 情報通信白書 ICT 白書 同掲サイト参照。
- 4) 財の分類とその導出過程についての説明は、山本 (1987), Rathmell (1966) などを参照。
- 5) 公益財団法人 日本自動車教育振興財団 情報誌 Traffication (2013) [http://www.jaef.or.jp/6-traffication/img/TC\\_34\\_t.pdf](http://www.jaef.or.jp/6-traffication/img/TC_34_t.pdf) (2018年4月4日アクセス) を参照。
- 6) Hayes (2018), p. 585 の Model 3 を参照。自動車利用の目的がレジャーのみ、仕事の場合と、レジャーと仕事の両方の場合とでは、自家用車所有状況が CSS の利用頻度に与える影響は異なることが想定されるため、Model 3 を選択した。

## 参 考 文 献

- Baines, T. S., Lightfoot, H. W., Benedettini, O., and Kay, J. M. (2009), "The servitization of manufacturing A review of literature and reflection on future challenges," *Journal of Manufacturing Technology Management*, 20 (5), 547-567.
- Baines, T.S., Lightfoot, H.W., Evans, S., Neely, A., Greenough, R., Peppard, J., Roy, R., Shehab, E., Braganza, A., Tiwari, A., Alcock, J.R., Angus, J.P., Bastl, M., Cousens, A., Irving, P., Johnson, M., Kingston, J., Lockett, H., Martinez, V., Michele, P., Tranfield, D., Walton, I.M., and Wilson H. (2007), "State-of-the-art in product-service systems," *Journal of Engineering Manufacture*, 221, 1543-1552.
- Bardhi, Fleura and Eckhardt, Giana M. (2012), "Access-Based Consumption: The Case of Car Sharing," *Journal of Consumer Research*, December, 39, 881-898.
- Becker, Gary S. (1965), "A Theory of the Allocation of Time," *The Economic Journal*, 75 (299), 493-517.
- Belk, Russell (2010), "Sharing," *Journal of Consumer Research*, 36 (February), 715-734.
- Belk, Russell (2007), "Why Not Share Rather than Own?," *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 611 (May), 126-140.
- Eckhardt, Giana M. and Bardhi, Fleura (2016), "The Relationship between Access Practices and Economic System," *Journal of the Association for Consumer Research*, 1 (2), 210-225.
- Fuchs, Victor R. (1968), *The Service Economy*. (江見康一訳 (1974) 『サービスの経済学』日本経済新聞社)
- Grönroos, Christian (1978), "A Service-Oriented Approach to Marketing of Services," in Grönroos, Christian (eds.), *In Search of a New Logic for Marketing: Foundations of Contemporary Theory*, John Wiley & Sons, Ltd., 23-40.
- Gutman, Jonathan (1982), "A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes," *Journal of Marketing*, 46 (2), 60-72.

- Habibi, Mohammad R., Kim, Andrea, and Laroche, Michel (2016), "From Sharing to Exchange: An Extended Framework of Dual Modes of Collaborative Nonownership Consumption," *Journal of the Association for Consumer Research*, 1 (2), 277-294.
- Hayes, Andrew F. (2018), Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach. 2nd ed. New York: Guilford Press.
- Lamberton, Cait Poyner and Rose, Randall L. (2012), "When Is Ours Better Than Mine? A Framework for Understanding and Altering Participation in Commercial Sharing Systems," *Journal of Marketing*, 76 (July), 109-125.
- Rathmell, John M. (1966), "What is Meant by Services?," *Journal of Marketing*, 30, 32-36.
- Rudmin, Floyd (2016), "The Consumer Science of Sharing: A Discussant's Observations," *Journal of the Association for Consumer Research*, 1 (2), 198-209.
- Shostack, G. Lynn (1977), "Breakng Free from Product Marketing," *Journal of Marketing*, 41, 73-80.
- Tukker, Arnold (2004), "Eight Types of Product Service System: Eight Ways to Sustainability? Experiences from SusProNet," *Business Strategy and the Environment*, 13 (4), 246-260.
- Williamson, Oliver E. (1975), Markets and Hierarchies. (浅沼萬里, 岩崎晃訳 (1980) 『市場と企業組織』 日本評論社)
- Zeithaml, Valarie A. (1988), "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence," *Journal of Marketing*, 52 (3), 2-22.
- 三浦玉緒 (2016), 「製造企業のサービス化における類型化の試み」, 『ビジネス&アカウンティングレビュー』, 18, 39-58.
- 三浦玉緒 (2020), 「共創価値を生む製造業のサービス化過程 — 提供物と顧客関係性の変化への理論的アプローチ」, 関西学院大学大学院 経営戦略研究科.
- 山本昭二 (1987), 「多面的代替の概念」, 『六甲台論集』, 34 (1), 34-43.
- 山本昭二 (1999), 『サービス・クォリティ』 千倉書房.
- 山本昭二 (2016), 「製造企業のサービス化における財の代替性」, 『ビジネス&アカウンティングレビュー』, 17, 1-14