

令和 2 年 6 月 3 日現在

機関番号：34419

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K04021

研究課題名（和文）異時点間の代替弾力性の推定と自動車消費に関する実証研究

研究課題名（英文）Japan's Intertemporal Elasticity of Substitution of Consumption

研究代表者

布施 匡章（FUSE, Masaaki）

近畿大学・経営学部・教授

研究者番号：30708053

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、(1)日本のマクロデータを用いた、消費の異時点換の大体弾力性の推定を行い、投稿論文としてまとめた。(2)企業におけるイノベーションにつながる取り組みとして、サービスデザインを用いた新規事業の作成方法を、ワークショップ形式で実験した。(3)人口減少社会におけるイノベーションにつながる政策について、データ活用と働き方改革ができていない企業とそうでない企業について、企業アンケートのパネルデータを用いて分析した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

人口減少社会におけるイノベーションにつながる政策を考えることは、現在の日本において急務である。本研究では、マクロの景気が個人の消費行動にどの程度影響を与えているのかを確認した。その結果、バブル以降の消費の異時点間の代替弾力性は、失業率の高まりや年金不安等の不確実性が増した場合におこる待ちオプションによる貯蓄性向の高まりの議論と整合的であることが確認された。また、企業アンケートのパネルデータを用いて分析した結果、データ活用の体制や方針のみがデータ活用を進展させ、成果につながる、つまり、データ活用の社内標準化が急務であることが確認された。サービスデザインを用いた新規事業企画への可能性も探索できた。

研究成果の概要（英文）：In this study, (1) we estimate the approximate elasticity of the heteroscedasticity of consumption using Japanese macro data, which is summarized in a submitted paper. (2) As an initiative that leads to innovation in companies, we experimented with the creation of a new business using service design in a workshop format. (3) With respect to policies that lead to innovation in a society with a declining population, we used panel data from corporate questionnaires to analyze which companies have been able to utilize data and reform their working styles and which have not.

研究分野：実証分析

キーワード：イノベーション サービスデザイン 異時点間の代替弾力性

1. 研究開始当初の背景

2016年1月に閣議決定された第5期科学技術基本計画では、日本の目指すべき社会として超スマート社会(Society 5.0)が提起された。政府の目指す Society 5.0 とは、「仮想空間と現実空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会課題の解決を両立する、人間中心の社会」と定義されている。これらの意味するところは、現在の人口減少・少子高齢化による労働人口減少社会において、人とモノがネットワークにより繋がり、様々な知識や情報の共有を通じて、新たな価値を創造することと、人間がより人間らしく生活できるようになるということである。経済や組織を優先するのではなく、人間中心の社会システムの実現を目指すことと謳われている。

2016年9月26日の安倍首相の所信表明演説では、アベノミクスの加速のために企業の生産性向上、販路開拓などの努力を後押しするとされた。しかし家計の需要側面については考慮が少ない。経済成長のためには現在低迷している家計需要を喚起するための新商品・新サービスにつながるイノベーションが必要であり、そのためには家計の消費行動こそ明らかにする必要があると考える。

消費の異時点間の代替弾力性(Intertemporal Elasticity of Substitution: IES)の推定は、マクロ経済学における重要な課題である。IES とは、異時点間における家計の貯蓄と消費に関する考え方を決定するパラメータである。2期間だけ生存する家計を例にとると、IES は1期と2期の消費財の価格比が1%変化した時に、消費比率が何%変わるかを示すものとして書ける。申請者が日本の IES を推定した Fuse(2004) (研究業績[17]) のように Ogaki and Reinhart(1998)等のアメリカにおける推定結果より大きな値を得た場合は、日本の消費者は、アメリカの消費者に比べて金利上昇等のショックに対する消費行動への反応が比較的大きい等、消費行動に関する国民性を議論することや、日米の貯蓄率の違いと結びつけて考えることも可能となる。

2. 研究の目的

イノベーションによる日本経済の活性化を目指すには、家計の消費行動と企業におけるイノベーションにつながる新規事業提案を分析する必要がある。特に後者は近年サービスデザインという、消費者の経験価値を指標とする新たな手法が開発されている。サービスデザインとは、顧客視点を徹底し、「顧客経験価値」を最大化することによってビジネスモデルを設計する手法である。デザイン思考という概念を具体的にビジネスに落としこむ、という考えが根底にある。すなわち、デザイナーの思考方法を使ってビジネスを考えるサービスデザインでは、あらゆる製品や事業の価値を「サービス」という視点に立って再設計することが基本的な考え方となる。

データ分析と行動観察・ワークショップの両面から、人口減少社会におけるイノベーションにつながる政策について提案する。

3. 研究の方法

(1)日本のマクロデータを用いて、日本における近年の耐久消費財を考慮した、異時点間の代替弾力性(IES)の推定を行う。

(2)企業アンケートデータを用いて、データの活用が行われ成果を得ている企業、働き方改革の実現により効果が得られている企業とそうでない企業の差がどこにあるかについて、実証分析を行う。

(3)行動観察とワークショップの実施により、サービスデザインの手法から生まれる新規ビジネスデザインの可能性について検証する。

(4)フィールドワークと実験により、消費者の感性を把握し表現する方法を開発する。

以上より、人口減少社会におけるイノベーションにつながる政策とは何かの提案につなげる。

4. 研究成果

(1)イノベーションによる日本経済の活性化を目指すには、家計の消費行動を分析する必要がある。日本のマクロデータを用いた、消費の異時点換の大体弾力性の推定を行い、投稿論文としてまとめた。その内容は、消費データを安定成長期であったバブル以前(1973年12月から1991年2月)と経済成長が鈍化した91年3月以降に分け、それぞれのIESを推定することで、マクロの景気が個人の消費行動にどの程度影響を与えているのかを確認した。その結果、バブル以降のIESは、失業率の高まりや年金不安等の不確実性が増した場合におこる待ちオプションによる貯蓄性向の高まりの議論と整合的であることが確認された。

(2)人口減少社会におけるイノベーションにつながる政策について、データ活用と働き方改革ができていない企業とそうでない企業について、企業アンケートのパネルデータを用いて分析した。結果、データ活用の体制や方針のみがデータ活用を進展させ、成果につながるという推定結果となった。つまり、国内企業のデータ活用を進展させるには、全社的なデータ活用の方針を定め、データを共有できる体制づくりという、データ活用の社内標準化が急務である。よって政府は国内企業に対してデータ活用と共有の方針と体制を定めさせることが、民間部門のデジタル化に貢献すると考える。

関西企業 400 社のアンケート調査データを用いて、インタangibleが IT 投資効果に与える影響について実証分析を行った。これまでの多くの先行研究では IT 投資の増加が企業の生産性に与える影響について分析しているが、その影響力は企業固有のインタangibleのレベルによって異なるものと考えられる。そこで本稿では、企業ごとに異なるリーダーシップや IT 人材といったインタangibleを尋ねているアンケート調査データを用いて、それらインタangibleが IT 投資の効果に与える影響を、企業規模別、IT 投資効果の種類別で分析した。

(3)アイデア創出のワークショップは受講者のスキルやファシリテータの力量に依存してしまうことが課題として挙げられる。そこで本稿では、それらの属人性を少なくすることを目的としたサービスデザイン初学者向けのアイデア創出アプローチについて考察する。本稿で特にフォーカスするのはサービスデザインの「Discover (課題の発見)」のステップであり、エクストリーム・ユーザーから着想を得た趣味を起点とするアイデア創出のアプローチについて提案した。

企業におけるイノベーションにつながる取り組みとして、サービスデザインを用いた新規事業の作成方法を、ワークショップ形式で実験した。自分と向き合うことで、自分を顧客とした、顧客を巻き込む新たなサービスのコンセプトとデザインアイデアを出す方法を提案した。また、受講者のスキルやファシリテータの力量の影響を少なくすることを目的としたサービスデザイン初学者向けのアイデア創出アプローチについて考察した。

(4)サービスデザインの代表的ツールであるカスタマー・ジャーニー・マップと、福島(2013)で提案された日本酒味わい図式を用いて、日本酒体験における香りとイメージ等による価値要因を明らかにする試みである。飲酒実験としては、性別、年齢、国籍の異なる 89 名に対して飲酒しながら記入するアンケートを行い、データをもとに実証分析を行った。分析の結果、酒を手を持ってから飲み干すまでに最も香りを感じるタイミング、飲んだときのイメージ等が、経験価値に影響していることが推測された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 布施 匡章, 山田 恵美	4. 巻 66
2. 論文標題 顧客を巻き込むサービスデザインコンセプトの作り方	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 商経学叢	6. 最初と最後の頁 171-179
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 布施匡章, 仙波真二	4. 巻 65
2. 論文標題 趣味を起点としたサービスデザイン初学者向けのアイデア創出アプローチ - IT企画人材育成セミナーでのワークショップを事例として	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 商経学叢	6. 最初と最後の頁 229-236
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 布施匡章, 椎葉淳	4. 巻 5
2. 論文標題 IT投資の効果を高める要因としてのインタangibleの役割 - アンケート調査に基づく分析 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 IT経営ジャーナル	6. 最初と最後の頁 16-23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 布施 匡章
2. 発表標題 日本酒経験価値における香りとイメージを用いた要因分析
3. 学会等名 人工知能学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Masaaki Fuse
2. 発表標題 Society 5.0 and Service Design
3. 学会等名 2018 DICS International Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 布施 匡章
2. 発表標題 IT投資の効果を高める要因としてのインタンジブルズの役割 - アンケート調査に基づく分析 -
3. 学会等名 2017年度経営情報学会春季全国研究発表大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 布施 匡章
2. 発表標題 顧客を巻き込むサービスデザインコンセプトの作り方
3. 学会等名 2018年度経営情報学会秋季全国研究発表大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------	---------------------------	-----------------------	----