

サービス品質の日米比較

～アンケート調査の結果とその含意※～

2017年7月

深尾京司 一橋大学経済研究所教授
池内健太 独立行政法人経済産業研究所研究員

公益財団法人 日本生産性本部 生産性総合研究センター



1 . はじめに

先行研究によれば、日本のサービス産業の労働生産性水準（労働1時間あたりの付加価値額）は米国の半分程度であると報告されている（経済産業省2013, Jorgenson, Nomura and Samuels 2016, 滝澤2016など）。しかしながら、これら先行研究におけるサービス産業の生産性の国際比較では、サービス品質の国際的な違いが十分に考慮されていないという深刻な問題がある。

例えば、日本の地下鉄職員が平均して労働1時間あたり1万円の付加価値（売上マイナス仕入）を生み出し、米国の地下鉄職員が労働1時間あたり150ドルの付加価値を生み出しているとしよう。鉄道を含めて一般にサービス産業では、製造業と異なり生産物の国際貿易がほとんど行われないため、各国間でサービスの価格や品質が大きく異なっている。従って、上記150ドルを（外国為替）市場の円ドルレート（例えば1ドル=100円）で円換算して、米国の労働生産性は円換算で1時間1万5千円であり、日本の労働生産性より50%高い、と判断するのは早計である。米国の地下鉄では、質の低いサービスを割高な料金で提供しているために、労働生産性が見かけ上、日本より高くなっている可能性があるからである。

このような問題意識から、国際連合、世界銀行、経済協力機構（OECD）等が連携して、各国の国内総支出の対象となる財・サービスの価格を、各国間で質をできるだけ揃えた品目について計測し、この結果に基づいて各国の豊かさや生産性を比較することを目指す国際比較プログラム（ICP）が、戦後長期にわたって行われてきた（OECD-Eurostat 2012）。

ICPの結果に基づくOECDの推計によれば、2016年において日本の財・サービス価格を当時の市場円ドルレート（1ドル=109円）でドル換算して米国の価格と比較すると、日本の方が平均で7%割安だったという（OECD 2017）。この結果によれば、2016年について、労働生産性や国内総

※ 本研究の実施にあたっては、調査設計や分析方法について阿部修人教授（一橋大学経済研究所）と Prasad Rao 教授（クイーンズランド大学スクールオブエコノミクス）に多くの助言をいただいた。また調査実施の一部で日本学術振興会科学研究補助金基盤S（16H06322）の支援を受けたほか、在日米商工会議所の協力を得た。ここに感謝の意を表したい。

生産（GDP、一定期間中に経済活動が一国内で生み出した最終生産物の価値額合計を表す）を日米間で比較する際には、市場為替レートを使ってドル換算した日本の値は、7%分だけ割り増して考える必要があることになる。¹

先に引用した諸研究は、主に ICP の結果に基づいて、労働生産性の日米比較を行っている。² このように ICP の結果は、生産性や GDP の国際比較研究において決定的に重要な役割を果たしているが、特にサービスについて品質の違いを十分に考慮していない点で、深刻な問題がある。日米を含む OECD 加盟国の場合、ICP は OECD からプログラム参加国政府に対し、調査品目ごとに同一の銘柄（商品やサービスの詳細を規定したもの）の価格調査が依頼され、各国の報告（日本の場合、総務省統計局や経産省、国交省等が担当）を OECD が取り纏めることを通じて行われている。しかし、例えば都市圏の鉄道輸送の場合、価格調査対象の指定は「1 回の乗車について有効時間が 60 分から 120 分、他の輸送機関（都市バスかトロリーバス）への変更が可能なエリアチケット、平日午後 5 時」となっており（塚田 2017）、ヨーロッパで一般的な価格体系を前提としているため日本に適用することは難しく、また遅延の頻度と深刻さ、列車の頻度、治安や清潔さの程度、といったサービスの質については考慮されていない。宅配便についても、配達時間指定の有無のような要因は考慮されていないようである。

このように ICP では、サービスの質の違いを十分に考慮していないため、もし日米間でサービスの質の違いが顕著な場合は、先行研究における日米間の生産性格差の推計結果にはバイアスが生じている可能性がある。実際、2009 年に日本生産性本部が実施した調査では、多くのサービス分野において日本のサービスの方が米国のサービスよりも品質が高いと評価されている傾向がみられる（社会経済生産性本部 2009）。しかしながら、この調査は調査実施から現在までに 8 年を経過しているとともに、購買力平価や生産性の日米比較に調査結果を利用して、品質の差を調整することができない調査形式となっていた。³ そこで本研究では、購買力平価や生産性の日米比較において品質調整が可能になるように新たに調査方法を見直し、日米のサービスの品質の差を測定する調査を行った。

¹ このように、市場為替レートに物価水準の違いを加味した通貨の換算率を購買力平価と呼ぶ。例えば、日本の米国に対する購買力平価（円／ドル）は、市場為替レート（円／ドル）×米国と比較した日本の物価水準（日本物価／米国物価）で算出され、2016 年には 102 円／ドルであった（OECD 2017）。102 円／ドルという購買力平価水準は、米国において 1 ドルで購入できる財・サービスの量（ドルの購買力）を日本において 1 円で購入できる財・サービスの量（円の購買力）で割った値、つまり 2 国通貨の購買力比を示している。購買力平価という用語は、このことに由来する。

² マクロ経済レベルで労働生産性を国際比較する場合には、脚注 1 で説明した購買力平価を使えば良い。鉄道業、飲食店等、産業別に国際比較をする場合には、売上高の国際比較には ICP の品目別データが使える。しかし付加価値は売上高マイナス仕入高で算出するため、厳密な国際比較には、仕入高の内外価格差データが必要である。これを考慮しないと、中間投入財・サービスが割安な国では、他国と比べて、実質仕入高を過小に、労働生産性を過大に評価することになる。ICP は国内総支出の対象となる財・サービス価格差のみを調査しているため、産業レベルの生産性比較には、中間投入財・サービスの価格差に関する情報を追加して得る必要がある（フローニンゲン大学による推計や、貿易統計の単価情報、経済産業省の『産業向け財・サービスの内外価格調査』結果、等が用いられる）。多くの先行研究は、この点も考慮している。

³ 前回調査の設定は、日本人を対象にした場合、「あなたがアメリカで経験したサービスの品質は、日本のサービスと比べてどのくらい差があると思いますか？各サービスについて、日本のサービス品質を 100 として、プラス 50 からマイナス 50 の範囲で該当するものを 1 つだけ選んで下さい。」であった。



2. 調査分析方法

日本のサービスと米国のサービスの品質の差を明らかにするため、日本と米国の両方でサービスの利用経験のある人を対象として調査を行う必要がある。そこで、米国滞在経験のある日本人と日本滞在経験のある米国人に対して、インターネットでアンケート調査を実施した。調査対象は株式会社マクロミルのモニターから抽出した。本調査は、一般消費者向けのアンケート調査のため、日米の品質差を測定する対象のサービスは、対個人サービスの29分野とした。また、最近の時点でのサービスの品質差を測定するため、できる限り最近に、できる限り長い期間、米国（日本）に滞在した経験のある日本人（米国人）を優先的に調査対象とした。具体的には、2012年4月以降で3か月以上の米国に滞在経験のある日本人と2012年4月以降で1ヶ月以上日本に滞在経験のある米国人を対象とした。また、29分野のサービスのうち日本と米国の両方で利用経験のあるサービスが少ない回答者は対象外とした。加えて、軍関係の仕事で日本に滞在した経験のある米国人は日本に滞在する一般の米国人とは異なるサービスを経験していると考えられるため、米国人調査では軍関係の仕事に就いている回答者は分析対象外とした。

アンケート調査の実施期間は、日本人調査については2017年2月28日から3月21日まで、米国人調査については3月14日から4月11日までである。日本人調査・米国人調査ともに約20万人以上に依頼したところ、調査票が回収でき、対象者条件に合致した回答者は日本人調査で519人（うち有効回答480人）、米国人調査で528人（うち有効回答412人）であった。

アンケート調査での調査項目（括弧内は米国人調査の場合）は次のとおりである。

<スクリーニング調査>

- ① 米国（日本）滞在について、
 - (ア) 時期別（1年区切り）の滞在期間（「1年間」～「滞在経験なし」の5区分）
 - (イ) 滞在目的（「観光」「仕事（現地での就職）」など9項目／複数選択）
 - (ウ) 滞在地域の人口規模（「人口10万人超都市」「それ以外」「不明」の3項目）
- ② 日本語と英語の読み書きの水準（「母国語レベル」～「わからない」の4区分）
- ③ 米国（日本）滞在中に利用したサービス（29種類のサービスから複数選択）

<本調査>

- ④ サービス種類別の日本と米国での利用経験（「日米で経験」「日本のみ」など4区分）
- ⑤ 以下の項目は日米で利用経験のあるサービスについてのみ調査
 - (ア) 品質評価にあたって重視する点（「接客が丁寧」など8項目／4つまで複数選択可）
 - (イ) 日本と米国で品質が高いのはどちらか（2者択一）
 - (ウ) 日米の品質差に相当する価格比（-60%～+60%まで13区分／択一選択）
 - (エ) 米国（日本）のサービスが品質で劣ると感じた点（10項目／複数選択可）
 - (オ) サービスの日米価格差（-60%～+60%の10%区切りの13区分／択一選択）
 - (カ) 日本のサービスが品質過剰だと思う点（「接客が丁寧」など8項目＋「この中にはない」「価格もサービスも変える必要がない」の2項目／複数選択可）
- ⑥ 価格比較時に想定した円／ドル為替レート（「70円」～「130円」の10円区切り7区分＋「わからない」）

本調査では、日米のサービス品質の差を測定するため、日本と米国の両方でサービスを経験した回答者に対して、日米の各サービスの品質の差に相当する価格比を質問した。これは、日米の各サービスへの「支払い意思額 (willingness to pay : WTP)」の比を回答させることと同等であり、例えば、ホテルのサービスの品質の日米格差を測定する場合、日本のホテルのサービスを米国で経験したサービスと比べてどのくらい多く支払っても利用したいか (又はどのくらい料金が低くなければ利用したいと思わないか) を質問し、「より多く支払っても良い」分だけ品質が優れているとみなす。例えば、30%値段が高くてでも日本のサービスを利用したいと感じるが、それ以上値段が高くなると米国のサービスを利用したいと感じる人は、価格差30%分だけ、日本のホテルのサービスの品質を米国のホテルのサービスの品質に比べて高く評価していると解釈される。したがって、もし仮に日米のホテルで価格の差がなければ、このような人は日本のホテルを利用することにより、米国のホテルを利用した時と比べて、得られる効用 (満足) は金額換算して1.3倍であることになる。⁴

表 1 性年代別の総人口と有効回答数

対象者の年齢は日本人調査・米国人調査ともに、20歳から69歳までとし、男女別に10歳刻みで計10区分の層に分け、層化抽出を行って標本を構成した。そのため、表1に示すように性年代別にそれぞれ総人口に対する有効回答数の比率をウェイトとして、重み付き集計を行うことで、母集団における平均値や比率を推計した。

		日本人調査		米国人調査	
性別	年代	総人口 (万)	有効回答 (人)	総人口 (万)	有効回答 (人)
男性	20代	640	36	2,340	67
	30代	773	49	2,180	61
	40代	960	57	2,020	62
	50代	775	49	2,129	21
	60代	887	49	1,760	6
女性	20代	609	37	2,231	72
	30代	750	59	2,148	66
	40代	938	61	2,047	40
	50代	773	58	2,224	11
	60代	932	25	1,942	6

注) 母集団に関するデータソース

米国 : US Census Bureau, "2014 National Population Projections," (Table 1).

<https://www.census.gov/population/projections/data/national/2014/downloadablefiles.html>

日本 : 総務省『人口推計』

<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/>

※日米ともにいずれも2017年時点の最新推計値。

⁴ 理論的にはこれは、品質の差が生み出す、日米サービスから得られる限界効用の違いを聞いていることになる。効用関数を

$$U = U(\sum a_i Z_i, \dots)$$

と表せるとする。ただし a_i は i 国ホテルサービスの質、 Z_i は i 国ホテルサービスの消費量を表す。 i 国ホテルサービス価格を P_i とすると、家計の最適行動より、設問が尋ねている日米の各サービスの品質の差に相当する価格比 $(P_{us}/P_j)^*$ について、次式が成り立つ。

$$a_{us}/a_j = (P_{us}/P_j)^*$$

従って、 $(P_{us}/P_j)^*$ は品質の差が生み出す、日米サービスから得られる限界効用の比 a_{us}/a_j と一致する。

ただし、サービスの種類ごとにサンプルにおける日米両方での利用経験のある回答者の比率が異なるため、表 2 に示すようにサービスの種類ごとに異なるウェイトを用いて集計した。具体的には、例えば日本人調査の「タクシー」の場合、日本人における性年代別の総人口（表 1）を、日本人調査において日米の両方で「タクシー」を利用したことのある性年代別の回答者の数でそれぞれ割った値が「タクシー」に関する質問に対する回答を集計する際に用いる性年代別のウェイトとなる。

なお、日米両方でのサービスの利用経験の有無は自己選択（セルフ・セレクト）が働いているため、自己選択によるバイアス（セルフ・セレクト・バイアス）があると想定されるが、本レポートではそのようなバイアスの影響を取り除いた分析は行っていないことに注意されたい。

表 2 サービス種類別の母集団推計のための集計用ウェイト

日米両方で利用経験のあるサービス	日本人調査										米国人調査									
	男性					女性					男性					女性				
	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代	20代	30代	40代	50代	60代
1 タクシー	25	17	18	16	19	22	15	19	15	41	50	51	38	118	440	45	42	64	445	324
2 レンタカー	43	22	23	23	29	36	17	30	21	85	67	99	63	177		64	57	85	556	486
3 自動車整備	49	43	40	39	52	76	33	39	30	133	156	168	184	426	1760	139	126	136		1942
4 地下鉄(近距離のもの)	28	18	18	19	23	19	17	20	16	49	60	84	58	194	440	66	65	102	741	647
5 遠距離鉄道	29	29	29	32	47	29	24	43	28	55	78	109	88	213	880	112	77	146	556	486
6 航空旅客	24	18	18	17	19	17	14	16	14	41	54	62	41	125	293	46	54	66	278	486
7 宅配便	30	20	23	22	35	23	14	17	19	62	98	84	88	213	1760	70	72	89	371	1942
8 コンビニエンスストア	22	18	19	17	20	17	14	17	15	41	67	78	48	142	352	57	49	73	278	388
9 総合スーパー	24	17	19	16	18	17	13	16	14	39	65	62	49	152	352	56	51	66	318	388
10 百貨店	27	18	22	18	23	18	15	16	14	41	65	73	53	152	352	50	58	68	247	388
11 コーヒーショップ	27	16	18	17	19	17	13	16	14	42	69	61	43	164	293	50	54	68	247	388
12 ハンバーガーショップ	21	17	18	16	18	17	14	16	14	47	71	87	70	237	440	57	57	89	371	486
13 ファミリー向けレストラン	28	18	18	18	20	19	15	17	16	47	57	64	45	125	293	47	60	82	222	324
14 ホテル(高級)	43	30	40	25	28	38	26	24	19	47	78	75	65	152	440	80	63	85	556	486
15 ホテル(中程度)	32	18	20	17	21	20	16	18	16	42	84	70	61	152	880	89	58	85	318	971
16 ホテル(エコノミー)	29	19	20	19	26	23	18	23	18	85	69	128	184	304		80	67	93	556	1942
17 ATM, 送金サービス	32	18	21	19	25	23	16	21	17	44	54	78	51	213	587	70	58	71	318	647
18 不動産業	91	45	44	43	63	76	29	34	32	117	138	218	202	710	1760	131	107	157	1112	
19 病院	64	21	27	28	40	28	20	18	19	67	130	136	184	426	1760	106	98	171	1112	1942
20 郵便	36	20	23	22	22	20	14	17	16	44	102	104	101	213	587	86	83	114	556	1942
21 モバイル回線のプロバイダー	36	28	28	28	28	41	23	23	21	104	90	121	81	177	587	80	67	108	1112	647
22 テレビ受信サービス	43	30	26	28	39	32	22	24	19	104	71	78	58	237	880	66	74	102	556	486
23 理容・美容(エステを含む)	40	27	27	22	30	32	20	21	17	62	167	95	101	304	1760	77	63	120	741	1942
24 洗濯物のクリーニング	40	28	30	22	29	32	30	26	20	78	69	99	72	237	1760	64	54	93	445	647
25 旅行サービス	49	28	28	22	33	30	20	23	18	58	69	73	61	266	440	72	55	102	371	1942
26 配電・配管の補修・管理	49	31	29	31	37	41	27	25	23	117	67	109	106	426	1760	77	80	157	2224	1942
27 博物館・美術館	32	21	21	19	22	18	15	18	14	42	81	66	56	177	440	62	58	76	445	486
28 大学教育	43	39	80	65	148	36	33	55	48	155	130	168	253	710	880	86	77	186	1112	
29 官公庁(市役所・税関等)	49	25	27	22	34	41	27	22	22	85	102	99	184	355	440	93	86	128	741	971



3 . 分析結果

図1は、サービス種類別の日米の品質差に関する回答結果の平均値（表2・3を用いて推計）を示している。なお、本調査では、「-60%以下」「-50%」・・・「-10%」「0%」「+10%」・・・「+50%」「+60%以上」といった10%刻みの計13区分のカテゴリ変数として日米の品質差を測定した。そのため、両端のカテゴリ（-60%以下，+60%以上）の取り扱い方によって平均値が異なってしまう。そこで本研究では、「Multimodel Generalized Beta Estimator (MGBE)」と呼ばれる手法によって、日本人調査と米国人調査のそれぞれで各サービスについて、複数の分布関数の中から最もデータに適合する分布をあてはめることにより、両端のカテゴリの期待値を推定した上で、平均値を計算した⁵。

表 3 日本と米国のサービス経験者数（回答数）

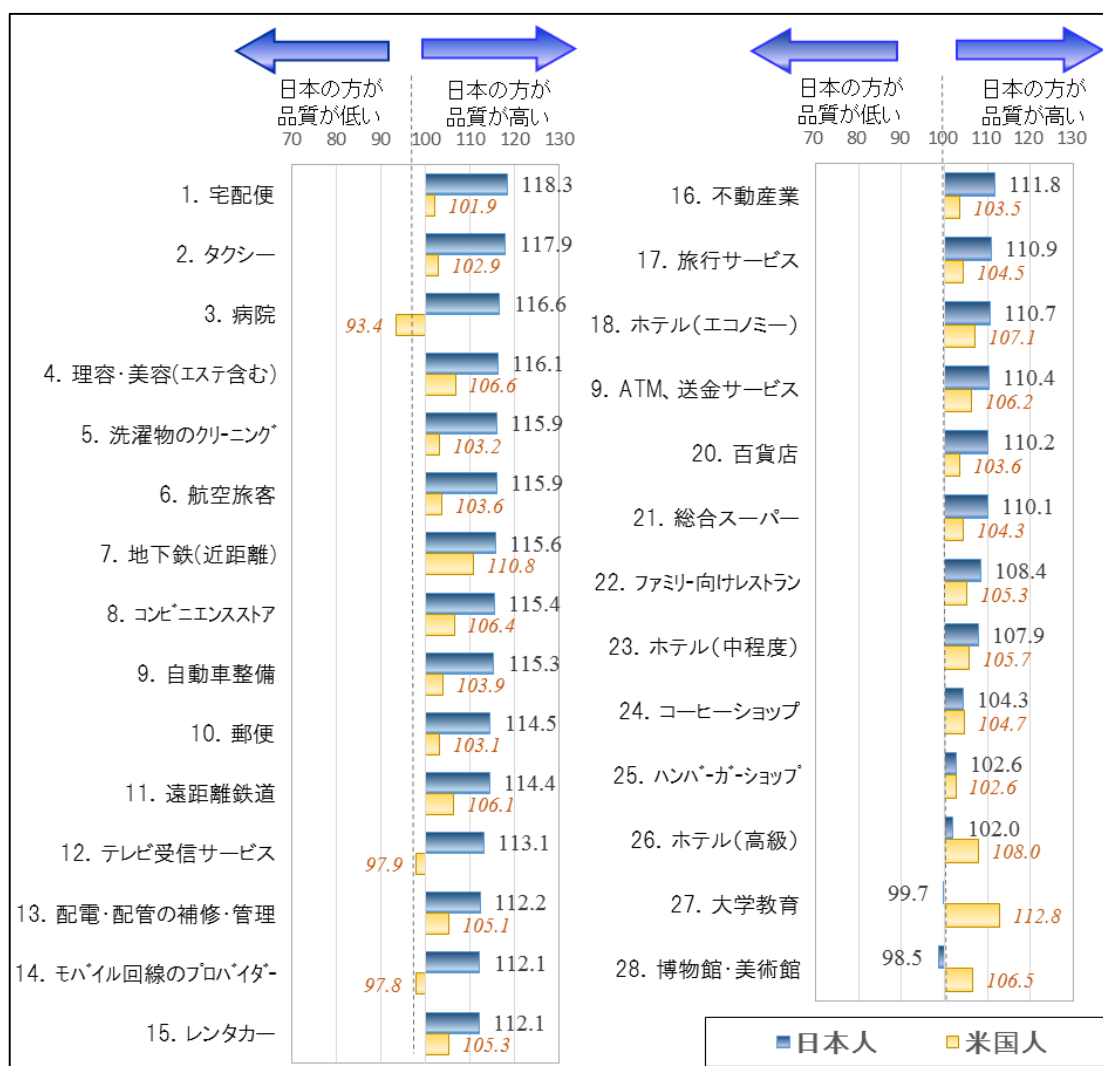
サービス		日米双方の サービス経験者数	
		日本人調査	米国人調査
1	タクシー	418	309
2	レンタカー	296	206
3	自動車整備	180	94
4	地下鉄(近距離のもの)	387	208
5	遠距離鉄道	244	155
6	航空旅客	443	281
7	宅配便	349	176
8	コンビニエンスストア	432	249
9	総合スーパー	453	256
10	百貨店	411	249
11	コーヒーショップ	450	265
12	ハンバーガーショップ	451	210
13	ファミリー向けレストラン	409	267
14	ホテル（高級）	273	202
15	ホテル（中程度）	398	203
16	ホテル（エコノミー）	348	156
17	ATM, 送金サービス	368	232
18	不動産業	172	93
19	病院	300	109
20	郵便	382	152
21	モバイル回線のプロバイダー	272	168
22	テレビ受信サービス	270	198
23	理容・美容(エステを含む)	306	149
24	洗濯物のクリーニング	273	199
25	旅行サービス	293	206
26	配電・配管の補修・管理	241	151
27	博物館・美術館	396	223
28	大学教育	144	111
29	官公庁(市役所・税関等)	271	136

⁵ MGBE による推定には Stata 14 の「mgbe」コマンドを用いた (von Hippel et al. 2016)。

図1の推定結果によれば、日本人調査と米国人調査のいずれにおいても、品質差を測定した28のサービスのうちほとんどのサービスで、日本のサービスの方が米国のサービスよりも品質が高いと評価されていることがわかる。特に、日本人調査において米国のサービスに比べて日本のサービスの品質の評価が最も高いのは「宅配便 (+18.3%)」や「タクシー (+17.9%)」といった輸送サービスである。この結果は、平均的な日本人は約18.3%価格が高くて、米国の宅配便やタクシーよりも日本の宅配便やタクシーの方を利用したいと考えていることを示しており、その分だけ日本の宅配便やタクシーのサービスの品質を高く評価していると解釈できる。その他、日本のサービスの品質が高く評価されていたのは、「病院 (+16.6%)」「理容・美容(エステを含む) (+16.1%)」等である。

一方、米国人調査では全般的に日本人調査と比べると品質の差は小さいものの、「大学教育 (+12.8%)」「地下鉄 (近距離) (+10.8%)」「ホテル (高級) (+7.1%)」に関しては、米国のサービスと比べた日本のサービスの品質への相対評価が特に高くなっている。このことから、日本人と米国人では、日米のサービスの品質の差に対する評価が異なっていることがわかる。しかしながら、米国のサービスの品質が日本のサービスの品質よりも高く評価されているサービスもいくつかある。具体的には、日本人調査の「博物館・美術館 (-1.5%)」「大学教育 (-0.3%)」、米国人調査の「病院 (-6.6%)」「モバイルの回線のプロバイダー (-2.2%)」「テレビ受信サービス (-2.1%)」である。

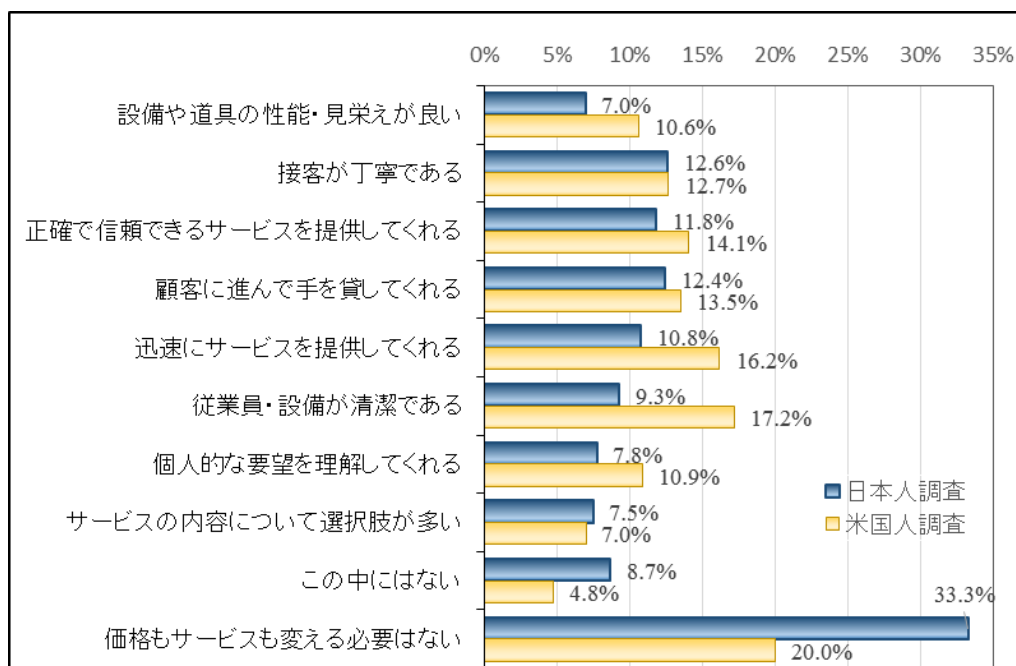
図1 サービス品質の差 (米国=100)



上記の結果にあるように、日本のサービスは米国のサービスと比べても概ね品質が高いことがわかった。そこで次に、日本のサービスの過剰品質の可能性について見ていきたい。本調査では、日米の両方で各サービスの利用経験のある日本人と米国人にそれぞれ、「日本のサービスに関して、品質を低下させて、その分価格を引き下げた方が良いと感じる点」についても質問した。図 2 は各サービスに関する回答結果を全てプールした集計結果（母集団推計値）であり、日本人と米国人で傾向の違いが見られる。

日本人調査では約 3 割が「価格も品質も変える必要がない」と回答しているものの、「丁寧な接客」「顧客に進んで手を貸してくれる」「正確で信頼できるサービス」の 3 点を「品質を低下させて、その分価格を引き下げた方が良いと感じる点」として挙げた回答者が 12% と比較的多かった。一方、米国人調査ではこれらの 3 点を「(日本のサービスに関して) 品質を低下させて、その分価格を引き下げた方が良いと感じる点」として挙げる回答者も日本人調査と同様に 12% 程度と比較的多いが、これらに加えて「従業員・設備が清潔である」「迅速にサービスを提供してくれる」を挙げる回答者が 17% 程度と多かった。他方で、「サービスの内容について選択肢が多い」という点については、品質を低下させて価格を下げた方が良いと感じる回答者は日米ともに 7% 程度と比較的少なかった。

図 2 日本のサービスで品質を低下させて、その分価格を引き下げた方が良いと感じる点
(全サービスをプールした集計結果)





4 . おわりに

本レポートでは、日米のサービス品質の差について、日本人と米国人を対象としたアンケート調査の結果を用いて分析を行った。本調査の結果によれば、多くの種類のサービスで、日本のサービスの品質が米国のサービスの品質を上回っていることを示唆する結果であった。また、日本人と米国人で日米のサービス品質の評価が異なることも明らかになった。日本人は宅配便やタクシーで米国のサービスと比べた日本のサービスの相対的な品質の評価が特に高いのに対し、米国人は日本の地下鉄や高級ホテルのサービス品質を他のサービス分野と比べて比較的高く評価していることがわかった。また、日本人と米国人の間で、日本のサービスに対して過剰品質を感じている点にも違いがあることが明らかになった。米国人は日本人よりも日本のサービスの「清潔さ」や「迅速性」といった部分に過剰品質を感じている傾向が強いことが特徴的であった。

本調査の特徴は、日米のサービス品質の格差が購買力平価の概念にしたがって測定されていることである。そのため、本調査の結果を用いて、品質の格差を考慮していない日米の生産性格差の推計値の補正などに適用することが可能である。例えば、滝澤（2016）によれば、日本の運輸業は米国の運輸業と比べて5割以上労働生産性が低いことが報告されている。本調査における日本人の「宅配便」に関する結果に基づき、仮に日米の運輸業の品質の差が18%あるとすれば、品質の差を考慮することで日米の労働生産性の格差は5割から3割程度に縮小することとなる⁶。

しかしながら、本レポートにおける分析にはいくつかの課題もある。特に、本レポートの日米品質格差の推計では、日米両方でのサービスの利用経験についての自己選択バイアスの影響を考慮していない点が重要である。特に、米国人調査において、日本の「大学教育」のサービスが米国よりも品質が高く評価されているとの結果であったが、これは日本と米国の両方で「大学教育」サービスを経験したことのある米国人の評価を反映していることに注意が必要である。前述のとおり、本レポートにおいては、データの分析にあたって、自己選択バイアスの影響は一切考慮していない。一方、「大学教育」の品質を評価した回答者は、日本の大学に魅力を感じて、日本に留学してきている可能性が考えられる。このような日本の大学への留学経験のある米国人は、米国人全体の母集団とは日米の大学教育サービスに対して異なる嗜好や特徴を持っている可能性がある。このことが日本の「大学教育」の品質の評価の推定結果に正のバイアスをもたらしている可能性がある。また、このような自己選択バイアスが結果に影響している可能性については、他のサービスについても同様であり、自己選択によるバイアスを取り除くためにはより精緻な分析を行う必要があるが、それは今後の課題である。

加えて、本調査では消費者の主観的な評価を調べたが、サービスの質を計測する客観的な指標（例えば鉄道輸送であれば、遅延の頻度、列車の頻度、犯罪発生率等）を各国で収集し、これと価

⁶ 脚注 2 で述べたように、サービス産業における労働生産性の日米格差の補正を厳密に行うためには、中間投入財・サービスの日米価格差の要因も考慮する必要がある。なお、中間投入財についても質の違いを考慮することが、重要な課題であろう。たとえば、この分野では、経済産業省『産業向け財・サービスの内外価格調査』がしばしば使われてきたが、価格調査対象の指定の例を引用すると「宅配便（20kg, 200km）：宅配便, 20kg の荷物を 200km 配送」「ビル清掃サービス：事務所専用部の総合清掃, 延べ床面積 3,000～5,000m², 都心部, カーペット年契約」等とされており、質の違いは十分に考慮されていないように思われる。

http://www.meti.go.jp/statistics/san/kakaku/result/result_14/xls/spec_2014.xls

格情報を対照させるヘドニックアプローチによって、消費者が質を規定する各要因に対してどの程度の価値を見出しているかを明らかにした上で、これをウェイトとしてサービスの質指標を集計することで、サービスの質の国際格差をより客観的に計測することも、今後の重要な課題であろう。

参考文献

- 滝澤美帆 (2016) 「日米産業別労働生産性水準比較」『生産性レポート (Vol. 2)』日本生産性本部.
- 塚田武重 (2017) 「ICP (International Comparison Program) 国際比較プログラム～商品・サービスの地理的・文化的違いの妥協点をどこに求めるか～」総務省統計局『統計 Today』 No.117, <http://www.stat.go.jp/info/today/117.htm> より 2017 年 7 月 24 日ダウンロード.
- 経済産業省 (2013) 『通商白書 2013 年版』(第 3 節 労働生産性及び TFP の国際比較)
- 社会経済生産性本部 (2009) 「同一サービス分野における品質水準の違いに関する日米比較調査」サービス産業生産性協議会報告書.
- Jorgenson, Dale. W., Koji Nomura, and Jon D. Samuels (2016) A Half Century of Trans-Pacific Competition: Price Level Indexes and Productivity Gaps for Japanese and U.S. Industries, 1955-2012, in Dale W. Jorgenson, Kyoji Fukao, and Marcel P. Timmer, (Eds.), Growth and Stagnation in the World Economy, Cambridge University Press.
- OECD-Eurostat (2012). EUROSTAT-OECD Methodological manual on purchasing power parities (PPPs), 2012 edition, Publications Office of the European Union.
- OECD (2017), Purchasing Power Parities (PPP) (indicator), <https://data.oecd.org/conversion/purchasing-power-parities-ppp.htm> より 2017 年 7 月 25 日ダウンロード.
- Von Hippel, Paul T., Samuel V. Scarpino, and Igor Holas (2016). Robust estimation of inequality from binned incomes, Sociological Methodology, 46(1), 212-251