

最近のESRI研究成果より

飲食施設におけるIT活用と生産性との関連分析

経済社会総合研究所 研究官
山地 秀幸

はじめに

宿泊・飲食サービス業の労働生産性（以下、生産性）が低いことが度々指摘されている。例えば、2020年版中小企業白書によると、中小企業において、宿泊・飲食サービス業の生産性は産業分類別の中で最下位であるとともに、大企業であっても低位にとどまっている。

本稿では、飲食施設におけるITの活用と生産性との関連を分析した成果として、2021年8月に公表したESRI Research Note No.60「飲食施設におけるIT活用と生産性との関連分析」の概要を紹介する。

飲食施設におけるIT活用の実態調査

飲食施設におけるIT活用の実態を把握するために、アンケート調査を実施した。アンケート調査の概要を図表1に示す。調査票を郵送した2,700施設に対し、有効回答として回収できたサンプルは414施設であり、回収率は15.3%となった。なお、アンケート調査を実施するにあたっては、事前にスクリーニング調査を実施し、調査対象の飲食施設を絞り込むとともに、スクリーニング調査の有効回答サンプルの一部をアンケート調査の対象に加えることで、サンプル数を確保するようにしている。

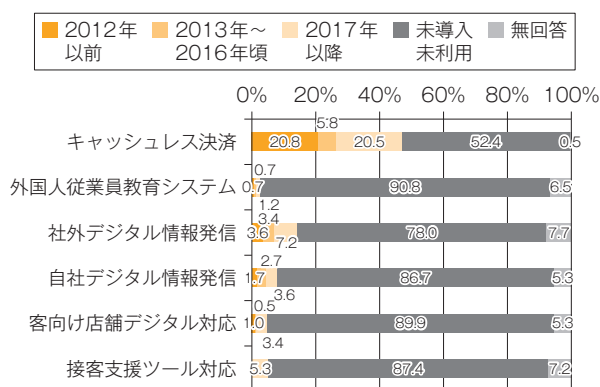
アンケート調査結果の一部を図表2、図表3に示す。まず、ITの導入時期（図表2）を見ると、最も導入率が大きくなったのはキャッシュレス決済であり、導入時期を問わない場合には有効回答サンプルの47.1%と半数近くの飲食施設での導入となっている。一方、その他のITは、いずれも20%未満の導入率であり、現状では全体的な傾向として、ITの導入が進んでいないことが分かる。

次に、ITの活用状況（図表3）を見ると、キャッシュレス決済が「いつも活用」と「わりと活用」が合わせて88.3%と高活用な状況にあった。一方、その他

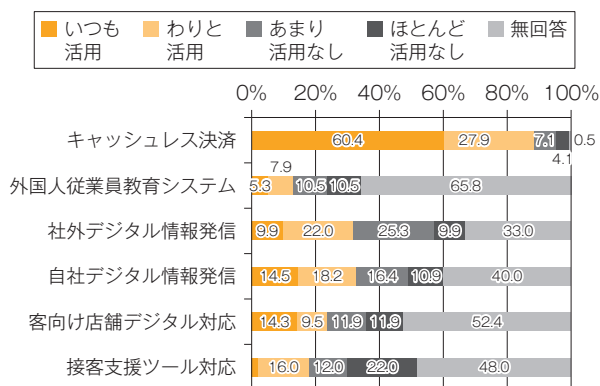
図表1 アンケート調査の概要

調査手法	郵送配布・回収方式	
調査対象	産業小分類	761/食堂、レストラン（専門料理店を除く）
		762/専門料理店
		763/そば・うどん店
		764/すし店
所在地域	観光庁令和元年宿泊旅行統計調査の市区町村別外国人延べ宿泊者数の上位60市区町村（外国人延べ宿泊者数10万人以上の市区町村）	
	計2,700件（産業小分類4分類×675件）/一部大手チェーンは一括郵送 うち185件はスクリーニング調査の回収サンプル	
調査項目	ITに関連する取り組みとITの活用状況、インバウンド客の実態など	
調査期間	2020年9月4日～2020年10月9日	

図表2 ITの導入時期



図表3 ITの活用状況



のITは「いつも活用」「わりと活用」と「あまり活用なし」「ほとんど活用なし」が同程度となっており、全体的にITを導入しても十分に活用できていない飲食施設が少なくないといえる。

飲食施設の生産性成長率

飲食施設における生産性の分析にあたり、2012年及び2016年の経済センサスの個票データを用いて、飲食施設の生産性成長率を算出した。生産性成長率は次式で表され、2012年を基準として2016年の生産性

がどの程度の割合で増減したのかを示している。

(生産性成長率)

$$= (2016年の生産性) / (2012年の生産性) - 1$$

飲食施設におけるIT活用と生産性との関連分析

飲食施設におけるIT活用が飲食施設の生産性を有意に高めるかどうかを検証するために、前述の飲食施設の2012年から2016年にかけての生産性成長率を被説明変数とする重回帰分析を実施した。説明変数には、飲食施設の従業員数等の指標に加え、前述のアンケート調査で獲得したIT活用の取組状況を設定している。

「各IT活用の取組有り=1」とするダミー変数を設置して重回帰分析を実施した結果を図表4に示す。全業種（「食堂、レストラン」「専門料理店」「すし店」「そば・うどん店」）を対象に重回帰分析を実施しており、左列は全ての説明変数を含めた重回帰分析の結果、右列はモデルの精度を示すAICを用いて統計的に有意でない説明変数を除いた重回帰分析の結果を示している。

図表4を見ると、「自社デジタル対応による情報発信の工夫」の標準偏回帰係数がプラスを示していることが確認できる。ITを適切に活用できた場合には、訪日外国人客を含む顧客との円滑なコミュニケーションが可能となり、集客力の向上につながる効果も大きいと考えられる。一方、「外国人従業員向けデジタル教育システム」と「来店客向けの店舗デジタル対応」の標準偏回帰係数はマイナスとなっており、導入・運用のためのコストが先行している飲食施設が少なくないことを示唆している。

以上より、IT活用の取組と生産性成長率との間には、一定の関係性を確認することができた。ただし考察にあたっては、前述のアンケート調査及び生産性成長率の式で示すとおり、飲食施設におけるIT活用の取組はまだ始まったばかりであることと、分析対象が2012年から2016年の間にITを導入している飲食施設と限られた飲食施設の中での分析となっていることに注意する必要がある。

おわりに

本稿では、飲食施設におけるITの活用と生産性との関連を分析した成果を紹介した。IT活用と生産性

図表4 重回帰分析の結果

説明変数	全業種	
		AIC 変数選択済
切片	- 0.03 (0.05)	- 0.02 (0.04)
2016年付加価値生産性	0.51 *** (0.04)	0.52 *** (0.04)
2016年従業員数	- 0.07 (0.05)	- 0.07 (0.04)
2016年取引比率個人以外あり	0.15 (0.12)	
2016年本所	- 0.03 (0.36)	
2016年支所	0.07 (0.26)	
キャッシュレス決済	- 0.08 (0.18)	
外国人従業員向けデジタル教育システム	- 1.02 (0.55)	- 1.00 * (0.50)
社外デジタルサービスを利用した情報発信	- 0.09 (0.25)	
自社デジタル対応による情報発信の工夫	1.28 *** (0.30)	1.26 *** (0.29)
来店客向けの店舗デジタル対応	- 1.99 ** (0.68)	- 2.04 ** (0.67)
R2	0.30	0.30
Adj. R2	0.28	0.29
Num. obs.	414	414

*** : p<0.001, ** : p<0.01, * : p<0.05

上段数値：標準偏回帰係数

下段()内数値：標準偏回帰係数の推定値の標準偏差

成長率との間には、一定の関係性を確認することができたものの、全体的な傾向として、飲食施設におけるIT活用の取組は進んでおらず、その取組が飲食業界全体に行き渡っているとは言い難い状況にあることが確認された。今後の課題としては、ポストコロナで観光需要が再び増加した段階で追加的な調査を実施し、本研究では確認することのできなかったIT活用と生産性との関連を検証することが挙げられる。

謝辞

分析にあたり、東洋大学国際観光学部の栗原剛准教授より多大なご協力をいただきました。ここに記して、感謝を申し上げます。

参考文献

中小企業庁(2020)2020年版中小企業白書、第2章第2節 規模別・業種別での労働生産性の比較、https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2020/chusho/b1_2_2.html(2021年8月26日閲覧)。

山地 秀幸 (やまじ ひでゆき)