

# 地方都市におけるネットショッピングの利用と居住地特性との関連性 —品目別の実店舗との支出金額の比率に着目して—

大畑 友紀 (岡山大学 大学院環境生命科学研究科, p3je9pc5@s.okayama-u.ac.jp)

小寺 啓太 (岡山大学 大学院環境生命自然科学研究科, p7496pue@s.okayama-u.ac.jp)

氏原 岳人 (岡山大学 学術研究院環境生命自然科学学域, ujihara@okayama-u.ac.jp)

The relationship between the use of online shopping and residential characteristics in regional cities:

A focus on the expenditure ratio of online shops to physical stores based on product type

Yuki Ohata (Graduate School of Environmental and Life Science, Okayama University)

Keita Kodera (Graduate School of Environmental, Life, Natural Science and Technology, Okayama University)

Takehito Ujihara (Faculty of Environmental, Life, Natural Science and Technology, Okayama University)

## 要約

情報技術の進展や COVID-19 の流行により、ネットショッピングが浸透しつつあり、様々な制約から解放される反面、実店舗が空間的に縮小されることにより都市の形成に影響を与えることが考えられる。本研究では、岡山県岡山市に居住するインターネット利用者を対象としたアンケート調査結果を用いて、実店舗とネットショッピングの支出金額の割合と品目、利用理由に関する分析を行った。分析結果をもとに、地方都市におけるネットショッピングの意義を考察し、次のことが明らかとなった。①中心部や最寄り駅までの所要時間が短い地域ほど、買回り品である家電や書籍のネットショッピングの支出金額割合が高い。さらに、スーパーの立地による支出金額割合への影響が小さいことから、ネットショッピングが居住地周辺の実店舗の充足度を補うものではない可能性がある。②ネットショッピングの利用理由の違いにより、買回品の支出金額割合に差異があり、品目の特性が要因となっている可能性がある。③インターネット利用者であっても、半数近くの人が実店舗での買い物を基本としていることが確認できた。また、全ての品目においてネットショッピングの支出金額割合が高い人は、時間的な自由、商品の金額、品揃え、機能等よりも、“実店舗に出向く”という行動を省略できることを理由に利用している傾向がある。

## キーワード

ネットショッピング, 支出金額, 地方都市, 最寄品, 買回り品

## 1. 研究背景と目的

時代とともに社会情勢やライフスタイルは変化し、個人が多様な生活を送っている。技術の進歩により多くのことがオンラインで代替できるようになり、テレワークやネットショッピングが浸透しつつある。職場や店舗へのアクセスが不便であったとしても、オンラインにより補うことができ、さらに場所だけではなく移動や時間的な制約から解放されるという利点もある。

総務省が実施している通信利用動向調査の結果（総務省, 2022; 2017）によれば、インターネット利用者は2021年には82.9%であり、2013年に8割を超え、それ以降13～59歳の各年齢階層では9割を上回っている。利用目的として「商品・サービスの購入・取引（金融取引・デジタルコンテンツ購入を除く）」を選択している割合は、インターネット利用者のうち50.7%であり、5年前の2016年と比較して12.4%上昇している。

ITの進展や COVID-19 の流行により、ネットショッピングが浸透しつつあり、実店舗が空間的に縮小されることにより都市の形成に影響を与えることが考えられる。

谷口（2006）は、人口減少時代における非効率的な空間利用や都市に滞在する人の減少が加速することを問題視している。一方で、ネットショッピングの活用により、実店舗で買い物をする際の不便さを解消できる可能性もある。農林水産省の調査（農林水産省, 2018）によると、普段の食料品の買い物について「不便や苦労がある」、「不便や苦労が時々ある」と回答した人は回答者の26.0%を占め、その理由として「買い物に行く時間的余裕がない」や「店が近くにない」を挙げている人が多い。実店舗へのアクセスが困難であるだけでなく、買い物へ出向き商品を購入する時間が確保できないという問題を抱えている人が多く、ネットショッピングの活用により効果を発揮すると考えられる。

本研究では、インターネット利用者を対象として、実店舗での購買とネットショッピングでの支出金額の比率について調査及び分析を行い、現状を把握するとともに、都市における実店舗とネットショッピングの役割を明らかにすることを目的とする。本研究は、ネットショッピングの利用の程度を支出金額割合により求め、利用理由から意義を明らかにしており、将来の都市政策において、必要とされる実店舗の規模や内容を把握するための基礎的研究であると考えられる。

## 2. 本研究の位置づけ

実店舗からネットショッピングへの移行に関する研究として、中野・近藤 (2019) は、オンライン購買を行いやすい消費者として、まとめ買い傾向がある人、時間的余裕がある人、買い物高頻度の人を挙げ、オンライン購買を行うように変化する消費者として、価格感度が高い人、時間がない人、買い物低頻度の人等を挙げた。林 (2022) は、Web サイトに触覚情報が十分に記載された場合に、手段的接触欲求の高い消費者はオンライン購買意向を向上させられるが、自己目的接触欲求の高い消費者は向上させられないことを示した。

また、実店舗の将来の位置づけに関する研究として、植田他 (2012) は、どのような買い物行動がネットショッピングに移行するかを明らかにした。ネットショッピングが便利になった場合であっても、旅行といった商品の購入以外の目的がある買い物行動は実店舗に残り続ける可能性を示した。室岡他 (2022) は、ネットショッピングの普及が進んだにもかかわらず実店舗の利便性が重視されている可能性があることを示し、地方都市圏では店舗へのアクセシビリティを重視していることも明らかにした。

さらに、買い物や生活への満足度に関する研究として、岡野他 (2021) は、品目ごとの購買環境に対する満足度を明らかにしており、インターネット利用率により満足度に差異があることを示している。鶴見他 (2021) は、COVID-19 により消費や幸福度、生活満足度が減少し、2019 年にはネットショッピングの時間が長いほど生活満足度が低かったが、2020 年にはその傾向が見られずネットショッピングの位置づけが変化した可能性を示した。

本研究の特長は、実店舗での買い物とネットショッピングの支出金額の比率を用いて、品目ごとの特性やネットショッピングの利用理由との関連性を明らかにし、ネットショッピングの意義を考察していることである。また、居住地の特性を地区レベルで考慮した分析を行っている。

## 3. 本研究の分析対象とアンケート調査の概要

本研究では対象地域を岡山県岡山市としており、当該市は人口約 72 万人、面積約 790 km<sup>2</sup> の政令指定都市であり、市街地から中山間地域までを包含する地方都市である。

分析にあたり、インターネットによるアンケート調査を実施した。表 1 にアンケート調査の概要を示す。2022 年 12 月 2～9 日の期間において、株式会社クロス・マーケティングのモニターを対象にウェブサイト上での回答を依頼した。質問項目は、性別、年齢、未婚、子の有無、世帯構成、雇用形態、自動車の所有の有無、最寄り駅・バス停までの徒歩での所要時間、郵便番号とした。選択肢ごとのサンプル数及び割合を表 2 に示す。また、ネットショッピングに関する項目として、品目別の実店舗とネットショッピングの支出金額割合及び利用理由を設定した。サンプル数は 700 とし、性別及び年代 (20 代、30 代、40 代、50 代、60 代以上) が極力均等になるようスクリーニングを行ったため、実際の人口構成比を考慮した結果

表 1：アンケート調査の概要

調査名	岡山市在住者へのアンケート調査
実施方法	インターネットアンケート調査
調査機関	株式会社クロス・マーケティング
回収期間	2022 年 12 月 2 日～9 日
対象地域	岡山県岡山市 (n = 700)
主な調査項目	個人属性、ネットショッピングの利用理由、実店舗とネットショッピングの支出金額割合

表 2：選択肢ごとのサンプル数と割合

選択肢	n	%
性別		
男性	350	50 %
女性	350	50 %
年代		
20 代	60	9 %
30 代	118	17 %
40 代	165	23 %
50 代	166	24 %
60 代以上	191	27 %
未婚		
未婚	275	39 %
既婚	425	61 %
子の有無		
子有り	311	44 %
子無し	389	56 %
世帯構成		
一人暮らし	129	19 %
配偶者と同居	177	25 %
配偶者と子供と同居	189	27 %
親と同居	132	19 %
その他	73	10 %
雇用形態		
学生	15	2 %
正規雇用	334	48 %
非正規雇用	144	21 %
無職	207	29 %
車有無		
車有り	547	78 %
車無し	153	22 %
最寄り駅まで徒歩 15 分未満		
15 分未満	253	36 %
15 分以上	447	64 %
最寄りバス停まで徒歩 5 分未満		
5 分未満	315	45 %
5 分以上	385	55 %

でないことに留意する必要がある。

また、実店舗とネットショッピングとの利用に関する分析を行うため、ネットショッピングを利用していないインターネット未利用者を対象としていない。このことにより、インターネットを利用していない人を含めた実態を把握することはできないが、インターネット利用率

が増加する将来の実態を推察することができる。

#### 4. 品目別のネットショッピングの支出金額割合と利用理由

##### 4.1 支出金額割合の差異による特性

実店舗での買い物とネットショッピングでの支出金額の割合によって、個人属性や居住地の特性に差異がみられるかを明らかにするため、アンケート調査結果を用いて重回帰分析を行った。有効な回答を行ったサンプル ( $n = 678$ ) を対象に分析した。ネットショッピングの支出金額割合は、実店舗とネットショッピングでの支出金額の合計を 100% とした場合のネットショッピングの割合 (5% 刻み) である。居住地の特性について、可住地人口密度は郵便番号単位で算出し、中心部からの距離は岡山駅から郵便番号ポリゴンの中心点までの直線距離を計測した。また、スーパーマーケット (以後「スーパー」とする) とコンビニエンスストア (以後「コンビニ」とする) の密度は中学校区単位で算出している。

重回帰分析の結果を表 3 に示す。説明変数のうち「未既婚」、「子の有無」、「可住地人口密度 (人/  $\text{km}^2$ )」、「コンビニ密度 (軒/  $\text{km}^2$ )」については多重共線性があるため除外している。そのうち「未既婚」及び「子の有無」は「世帯構成」と、「可住地人口密度 (人/  $\text{km}^2$ )」は「中心部までの距離 (km)」と、「コンビニ密度 (軒/  $\text{km}^2$ )」は「スーパー密度 (軒/  $\text{km}^2$ )」との相関が高く、それぞれ後者を説明変数に採用した。回帰式の有意性については、最寄品である「食料品」と「日用品」で  $p$  値が高く、有意な結果が得られなかった。「食料品」については、学生の支出金額割合は低く、車を所有していない人の方が支出金額割合が高い。「日用品」については年齢が若いほど支出金額割合が高い。「衣服・履物」についても、年齢が若いほど支出金額割合が高く、配偶者と同居している人、配偶者と子供と同居している人、学生の支出金額割合は低い。「日用品」と「衣服・履物」において若年層で

のネットショッピングの支出金額割合が高いのは、実物を見て購入したいと思う品目に世代差があることが考えられる。「家具・家電」については、男性、一人暮らしの人、親と同居している人、居住地から中心部までの距離が短い人の支出金額割合が高い。「文具・書籍」については、親と同居している人、最寄り駅まで徒歩 15 分未満の人、居住地から中心部までの距離が短い人の支出金額割合が高い。居住地の特性と支出金額割合に関連性が見られたのは、「家具・家電」と「文具・書籍」であった。また、スーパー密度と支出金額割合の関連性が見られなかったことから、スーパーの立地による影響は小さく、ネットショッピングが居住地周辺の実店舗の有無や店舗数を補うものではない可能性が示唆された。

例えば、居住地周辺の食料品や日用品の買い物環境が充実していれば、ネットショッピングを利用する割合が低いと推測されたが、ネットショッピングと実店舗のどちらで購入するかは、スーパーの充実度合いに関係しないことが確認できた。

##### 4.2 ネットショッピングの利用理由

ネットショッピングを利用する理由を上位 3 つ以内で回答していただいた結果を図 1 に示す。「24 時間いつでも買い物ができる」、「実店舗よりも安く買える」、「実店舗に出向かなくても買い物ができる」を選択した人が多い。「実店舗に出向かなくても買い物ができる」という理由については、出向く手間を省くことにメリットを感じている人が多いと考えられ、実店舗へのアクセスの悪さや出向く時間が確保できない状況をネットショッピングにより補うことができることを示唆している。なお 4.1 より、居住地周辺の日常的な買い物環境はネットショッピングの利用に関係が見られなかったが、居住地周辺に限定しなければ、実店舗との差異を理由にネットショッピングを利用していることも考えられる。

ネットショッピングを利用する理由と個人属性や居住

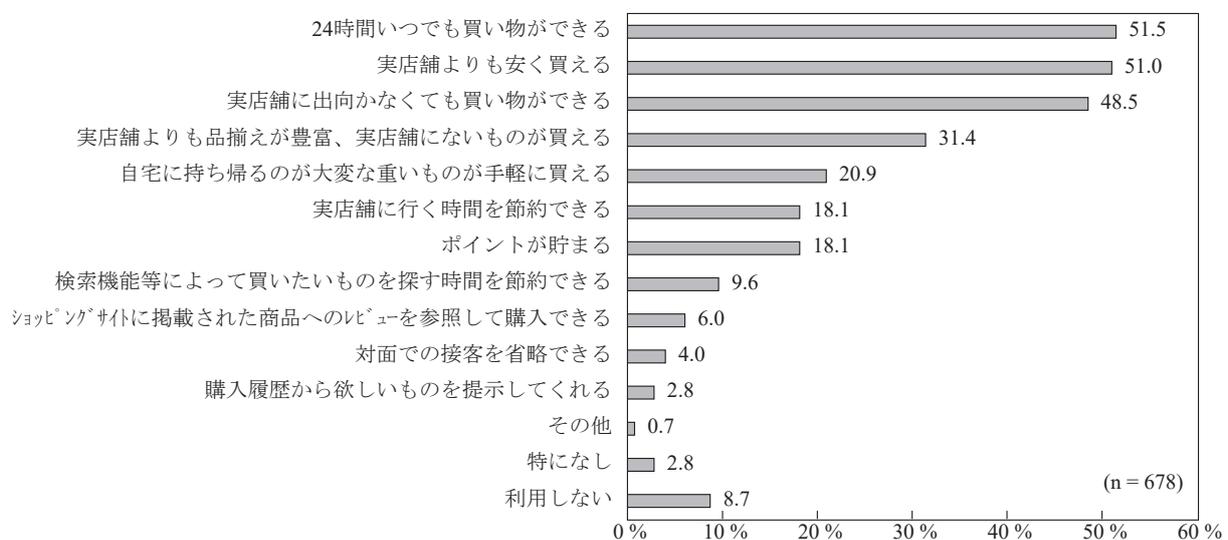


図 1: ネットショッピングを利用する理由 (3 つ以内で複数回答可)

表3：品目別のネットショッピングの支出金額割合の特性に関する重回帰分析

	食料品 (n=678)			日用品 (n=678)			衣服・履物 (n=678)			家具・家電 (n=678)			文具・書籍 (n=678)		
	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値
性別 (男性:0, 女性:1)	-1.422	-0.040	0.355	-1.426	-0.029	0.503	4.080	0.065	0.126	-9.545	-0.150	0.000**	-1.371	-0.020	0.641
年齢	-0.068	-0.053	0.275	-0.218	-0.122	0.011*	-0.180	-0.080	0.095†	-0.088	-0.039	0.410	0.000	0.000	0.999
世帯構成 (一人暮らしダミー)	0.125	0.003	0.964	3.201	0.049	0.406	0.426	0.005	0.930	13.865	0.168	0.004**	-0.387	-0.004	0.942
世帯構成 (配偶者と同居ダミー)	0.367	0.009	0.886	0.639	0.011	0.857	-7.908	-0.110	0.076†	4.252	0.058	0.338	-1.547	-0.019	0.752
世帯構成 (配偶者と子供と同居ダミー)	0.601	0.015	0.813	-0.616	-0.011	0.861	-8.828	-0.124	0.046*	6.296	0.088	0.152	-1.901	-0.024	0.696
個人属性 世帯構成 (親と同居ダミー)	3.264	0.071	0.245	2.620	0.041	0.500	-4.547	-0.057	0.350	14.037	0.173	0.004**	13.385	0.152	0.013*
雇用形態 (学生ダミー)	-9.096	-0.075	0.089†	-11.746	-0.069	0.113	-15.481	-0.072	0.096†	-7.021	-0.033	0.448	-4.852	-0.021	0.635
雇用形態 (正規雇用ダミー)	-2.155	-0.060	0.241	1.676	0.034	0.511	3.470	0.055	0.277	-2.138	-0.034	0.501	1.788	0.026	0.611
雇用形態 (非正規雇用ダミー)	-1.297	-0.029	0.534	-0.334	-0.005	0.908	2.772	0.036	0.443	-1.648	-0.021	0.647	-3.252	-0.038	0.414
車有無 (無:0, 有:1)	-3.169	-0.073	0.095†	0.391	0.006	0.882	1.189	0.016	0.718	3.037	0.039	0.354	4.661	0.055	0.198
居住地特性 最寄りバス停まで徒歩5分未満 (5分以上:0, 5分未満:1)	-0.758	-0.021	0.602	1.472	0.029	0.464	2.861	0.045	0.256	1.116	0.017	0.657	1.233	0.018	0.657
居住地特性 最寄り駅まで徒歩15分未満 (15分以上:0, 15分未満:1)	1.467	0.039	0.327	-0.360	-0.007	0.862	1.367	0.021	0.598	5.005	0.076	0.053	5.282	0.074	0.065†
居住地特性 中心部までの距離 (km)	-0.240	-0.052	0.258	-0.056	-0.009	0.848	-0.511	-0.063	0.166	-0.751	-0.092	0.041*	-0.717	-0.080	0.078†
居住地特性 スローパー密度 (軒/km <sup>2</sup> )	0.120	0.006	0.897	1.172	0.041	0.362	0.211	0.006	0.896	0.610	0.017	0.704	-1.167	-0.029	0.511
定数項	17.637	0.001**	0.001**	28.338	0.000**	0.000**	39.141	0.000**	0.000**	31.954	0.001**	0.001**	28.064	0.006**	0.006**
決定係数	0.001			0.005			0.020			0.047			0.017		
修正 R <sup>2</sup>	0.420			0.241			0.016			0.000			0.033		
回帰式の有意性	p 値			p 値			p 値			p 値			p 値		

表 4：ネットショッピングの利用理由と個人属性・居住地特性との独立性の検定

ネットショッピングを利用する理由	個人属性							居住地特性					
	性別	年代	未婚	子有無	世帯構成	雇用形態	車有無	最寄りバス停 まで徒歩5分 未満	最寄り駅まで 徒歩15分未満	可住地人口密 度4,000人/ km <sup>2</sup> 以上	中心部からの 距離5km未満	スーパー密度1 軒/km <sup>2</sup> 以上	コンビニ密度1 軒/km <sup>2</sup> 以上
移動													
実店舗に向かなくなっても買い物 ができる	0.492	0.119	0.436	0.491	0.868	0.131	0.437	0.761	0.709	0.831	0.475	0.103	0.194
自宅に持ち帰るのが大変な重い ものが手盛に買える	0.006**	0.015*	0.718	0.367	0.383	0.020*	0.009**	0.066†	0.440	0.366	0.354	0.311	0.715
24時間いつでも買い物ができ る	0.055†	0.377	0.881	0.093†	0.769	0.002**	0.829	0.166	0.672	0.794	0.718	0.777	0.808
実店舗に行く時間を節約できる	0.243	0.481	0.177	0.174	0.775	0.208	0.277	0.508	0.835	0.193	0.462	0.832	0.176
検索機能等によって買いたいも のを探し時間を節約できる	0.857	0.095†	0.935	0.608	0.982	0.917	0.113	0.681	0.452	0.182	0.154	0.713	0.100
対面での接客を省略できる	0.869	0.627	0.502	0.700	0.874	0.836	0.013*	0.484	0.647	0.874	0.409	0.230	0.295
実店舗よりも安く買える	0.014*	0.024*	0.664	0.771	0.093†	0.005**	0.004**	0.680	0.479	0.196	0.656	0.987	0.042*
ポイントが貯まる	0.306	0.195	0.778	0.576	0.991	0.434	0.021*	0.347	0.409	0.587	0.145	0.339	0.452
実店舗よりも品揃えが豊富、実 店舗にないものが買える	0.238	0.887	0.012*	0.236	0.053†	0.644	0.707	0.567	0.310	0.999	0.915	0.674	0.351
機能													
ショッピングサイトに掲載され た商品へのレビューを参照して 購入できる	0.083†	0.447	0.946	0.029*	0.021*	0.595	0.016*	0.612	0.739	0.555	0.497	0.606	0.466
購入履歴から欲しいものを提示 してくれる	0.796	0.018*	0.816	0.493	0.575	0.281	0.537	0.454	0.981	0.743	0.716	0.627	0.280
その他	0.310	0.698	0.667	0.826	0.329	0.664	0.293	0.414	0.630	0.132	0.953	0.811	0.863
特になし	0.116	0.070†	0.987	0.542	0.528	0.811	0.360	0.273	0.068†	0.532	0.152	0.018*	0.697
利用しない	0.317	0.743	0.355	0.532	0.464	0.184	0.037	0.197	0.494	0.357	0.358	0.095	0.589

注： $\chi^2$  検定 \*\*：1% 有意、\*：5% 有意、†：10% 有意。

地の特性との関連性を明らかにするため、独立性の検定を行った。その結果を表4に示す。個人属性の全ての項目で利用理由の差が見られた。個人属性と比較して居住地の特性による利用理由との差はあまり見られなかった。「実店舗に出向かなくても買い物ができる」、「実店舗に行く時間を節約できる」、「その他」については全項目で有意な結果が見られなかった。

また、品目別のネットショッピングの利用金額（5%刻み）を目的変数、利用理由を説明変数として重回帰分析を行った。その結果を表5に示す。全品目で決定係数が低い結果となっており、表5に示す以外の利用理由も支出金額割合を決定する要因となっている可能性がある。「対面の接客を省略できる」、「実店舗より安く買える」を選択した人は「衣服・履物」、「家具・家電」、「文具・書籍」の支出金額割合の割合が高く、買回品の特性によるものであると考えられる。「自宅に持ち帰るのが大変な重いものが手軽に買える」を選択した人は、「衣服・履物」と「家具・家電」の支出金額割合が高く、他の品目と比較して持ち帰る手間を感じるためであると考えられる。さらに「実店舗に行く時間を節約できる」、「ポイントが貯まる」を選択している人は、「衣服・履物」の支出金額割合が高い。

## 5. ネットショッピングの支出金額割合による類型化と利用理由との関連性

### 5.1 クラスタ分析による分類

4.と同じサンプルを対象に、品目別の支出金額割合（5%刻み）を用いてクラスタ分析を行い、分類ごとにどのような特性があるかを明らかにする。Ward法によりクラスタを5分類し、品目別支出金額割合の平均値を算出した結果を表6に示す。また、デンドログラムを図2に示す。全ての品目においてネットショッピングの支出金額割合が少ない「実店舗型」は最が多くサンプル全体の46%を占めており、インターネット利用者であっても、半数近くの人が実店舗での買い物を基本としていることが確認された。全ての品目においてネットショッピングの支出金額割合が多い「ネット型」は2番目に多く、それ以外に、各買回品の支出金額割合が高い「衣類ネット型」、「書籍ネット型」、「家電ネット型」に分類された。これらの分類は、「衣類・履物」、「家具・家電」、「文具・書籍」それぞれの品目の支出金額割合のみが高く、他の4品目は支出金額割合が低い。

### 5.2 支出金額割合による分類ごとの特性

ネットショッピングの支出金額割合による分類ごとにどのような特性があるかを明らかにするため、5.1の分類を用いて、個人属性と居住地の特性に関する項目とのクロス集計及び独立性の検定を行った。また、独立性の検定において有意となった項目については残差分析を行い、その結果を表7にまとめた。

「実店舗型」は、既婚の人の割合が高く、未婚、一人暮らし、親と同居の人の割合が低い。「衣類ネット型」は、未婚、一人暮らし、最寄り駅まで徒歩15分以上の人の割

合が高く、既婚、最寄り駅まで徒歩15分未満の人の割合が低い。交通利便性の低い地域に居住する人がネットショッピングによって実店舗での買い物を補っている可能性が考えられる。「書籍ネット型」は、女性、親と同居の人の割合が高く、男性、一人暮らしの人の割合が低い。「ネット型」は、30代、未婚、一人暮らし、最寄り駅まで徒歩15分未満の人の割合が高く、60代以上、既婚、最寄り駅まで徒歩15分以上の人の割合が低い。ネットショッピングの支出金額割合が全品目で高い人は交通利便性の高い地域に居住しており、実店舗の代替としてネットショッピングを利用している可能性は低いと考えられる。「家電ネット型」は、男性、50代の割合が高く、女性、30代の割合が低い。

### 5.3 支出金額割合による分類ごとの利用理由

ネットショッピングの支出金額割合による分類ごとに、どのようなことを第一の理由にネットショッピングを利用しているかを明らかにするため、5.1の分類と最も重視する利用理由のクロス集計及び独立性の検定を行った。また、独立性の検定において有意となった項目については残差分析を行い、その結果を図3に示す。

「実店舗型」は、「実店舗に出向かなくても買い物ができる」の割合が低く、「利用しない」の割合が有意に高い。「衣類ネット型」は、「24時間いつでも買い物ができる」の割合が高い。衣服・履物という商品の特性上、複数のメーカーやブランドを実店舗で比較するには時間的制約があるためであることが要因の一つであると考えられる。「書籍ネット型」は、「その他」の割合が高い。「ネット型」は、「実店舗に出向かなくても買い物ができる」の割合が高い。全品目において支出金額割合が高い「ネット型」は、時間的な自由、商品の金額、品揃え、ネットショッピングにしかない機能等よりも、「実店舗に出向く」という行動を省略できることを理由にネットショッピングを利用していると考えられる。「家電ネット型」は、「実店舗よりも品揃えが豊富、実店舗にないものが買える」の割合が高い。家具・家電はインターネット等でサイズや機能をあらかじめ確認することが可能なものが多く、購入したいものを実店舗で探すよりも手軽に購入できることが要因の一つであると考えられる。

## 6. 結論

本研究では、岡山県岡山市に居住するインターネット利用者を対象として、実店舗とネットショッピングの支出金額の比率と、個人属性や居住地の特性、利用理由との関連性を明らかにし、品目ごとの差異についても確認した。本研究によって得られた成果を以下に整理する。

- 4.1の重回帰分析の結果、実店舗とネットショッピングの支出金額割合は、居住地の特性との関連性があまり見られないが、買回品である家電や書籍のネットショッピング支出金額割合は、中心部や最寄り駅までの所要時間が短い地域ほど、ネットショッピングの支出金額

表 5：品目別のネットショッピングの支出金額割合と利用理由の重回帰分析

ネットショッピングを利用する理由	食料品 (n = 678)			日用品 (n = 678)			衣服・履物 (n = 678)			家具・家電 (n = 678)			文具・書籍 (n = 678)		
	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p 値
移動	2.054	0.057	0.569	-1.819	-0.036	0.716	9.314	0.148	0.135	7.418	0.117	0.237	7.173	0.104	0.298
実店舗に向かなくなっても買える物がある															
自宅に持ち帰るのが大変な重いものが手軽に買える	2.043	0.046	0.576	-1.170	-0.019	0.817	11.559	0.150	0.067†	10.506	0.135	0.098†	8.801	0.104	0.208
時間	-2.407	-0.067	0.505	-7.060	-0.142	0.158	9.482	0.151	0.128	5.768	0.091	0.358	4.317	0.062	0.531
24 時間いつでも買える物がある															
実店舗に行く時間を節約できる	-0.849	-0.018	0.821	-6.918	-0.107	0.184	14.546	0.178	0.025*	5.289	0.064	0.418	2.740	0.031	0.703
検索機能等によって買いたいものを探す時間を節約できる	-3.446	-0.057	0.398	-5.544	-0.066	0.327	3.220	0.030	0.647	8.510	0.079	0.230	11.513	0.098	0.140
対面での接客を省略できる	7.485	0.082	0.112	2.481	0.019	0.704	17.588	0.109	0.031*	14.582	0.090	0.075†	15.907	0.090	0.077†
商品金額	-4.539	-0.126	0.203	-2.490	-0.050	0.614	10.232	0.163	0.097†	14.457	0.227	0.020*	11.244	0.163	0.099†
実店舗よりも安く買えるポイントが貯まる	-0.160	-0.003	0.965	-2.373	-0.037	0.640	12.216	0.150	0.054†	6.542	0.079	0.305	5.699	0.063	0.416
実店舗よりも品揃えが豊富、実店舗にないものが買える	-2.501	-0.065	0.485	-5.326	-0.099	0.284	8.218	0.121	0.184	8.425	0.123	0.176	6.879	0.092	0.315
機能	4.051	0.054	0.361	-0.314	-0.003	0.959	10.819	0.082	0.157	6.342	0.048	0.410	7.053	0.049	0.405
ショッピングサイトに掲載された商品へのレビューを参照して購入できる															
購入履歴から欲しいものを提示してくれる	-2.052	-0.019	0.700	-5.396	-0.036	0.465	3.971	0.021	0.666	2.889	0.015	0.755	6.702	0.032	0.510
その他	-5.961	-0.025	0.538	-8.677	-0.027	0.518	9.398	0.023	0.574	2.084	0.005	0.901	14.317	0.032	0.439
特になし	-8.145	-0.098	0.324	-12.422	-0.107	0.277	14.891	0.102	0.296	12.553	0.085	0.381	8.027	0.050	0.611
利用しない	-13.956	-0.219	0.178	-33.184	-0.375	0.021*	-2.020	-0.018	0.910	-7.251	-0.064	0.687	-11.363	-0.093	0.565
定数項	13.956	0.167	0.167	33.184	0.018*	0.018*	2.020	0.908	0.908	7.251	0.086	0.679	11.363	0.068	0.556
決定係数		0.052		0.056				0.082			0.086			0.068	
回帰式の有意性		0.000		0.000				0.000			0.000			0.000	

表 6：クラスターごとの品目別の支出金額割合（5%刻み）の平均値

分類	n	食料品	日用品	衣服・履物	家具・家電	文具・書籍	タイプ
クラスター1	310 (46%)	5.82	8.90	7.35	7.76	8.56	実店舗型
クラスター2	81 (12%)	5.25	18.64	65.06	24.14	6.79	衣類ネット型
クラスター3	68 (10%)	6.47	10.81	42.94	23.75	83.38	書籍ネット型
クラスター4	118 (17%)	26.78	57.08	64.70	66.78	67.42	ネット型
クラスター5	101 (15%)	5.15	15.64	14.60	64.50	35.94	家電ネット型
合計	678 (100%)	9.37	19.65	28.88	30.04	30.18	

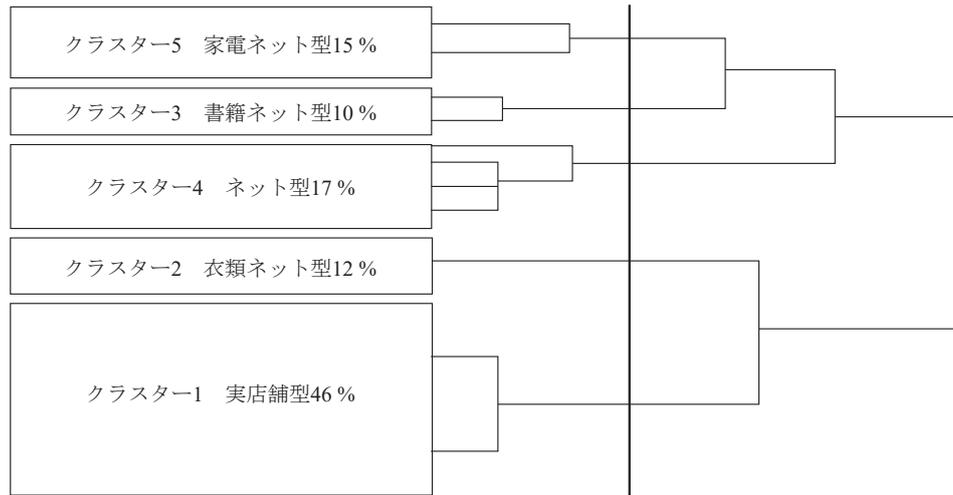


図 2：クラスターのデンドログラム

表 7：品目別のネットショッピングの支出金額割合による分類ごとの特性

分類	項目	p 値	実店舗型 (n = 310)		衣類ネット型 (n = 81)		書籍ネット型 (n = 68)		ネット型 (n = 118)		家電ネット型 (n = 101)	
			割合 高い	割合 低い	割合 高い	割合 低い	割合 高い	割合 低い	割合 高い	割合 低い	割合 高い	割合 低い
個人属性	性別	0.001 **					女性	男性			男性	女性
	年代	0.086 †							30代	60代以上	50代	30代
	未既婚	0.034 *	既婚	未婚	未婚	既婚			未婚	既婚		
	子有無	0.166										
	世帯構成	0.017 *		一人暮らし	一人暮らし		親と同居	一人暮らし	一人暮らし			その他
				親と同居			その他					
	雇用形態	0.291										
車所有	0.524											
居住地特性	最寄りバス停まで徒歩 5 分未満	0.830										
	最寄り駅まで徒歩 15 分未満	0.049 *			15分 以上	15分 未満			15分 未満	15分 以上		
	可住地人口密度が 4,000 人 / km <sup>2</sup> 以上	0.830										
	中心部からの距離が 5 km 未満	0.165										
	スーパー密度 1.0 軒 / km <sup>2</sup> 以上	0.475										
コンビニ密度 1.0 軒 / km <sup>2</sup> 以上	0.210											

注：χ<sup>2</sup>検定 / \*\*：1%有意、\*：5%有意、†：10%有意。残差分析 / ■：1%有意、■：5%有意、□：10%有意。

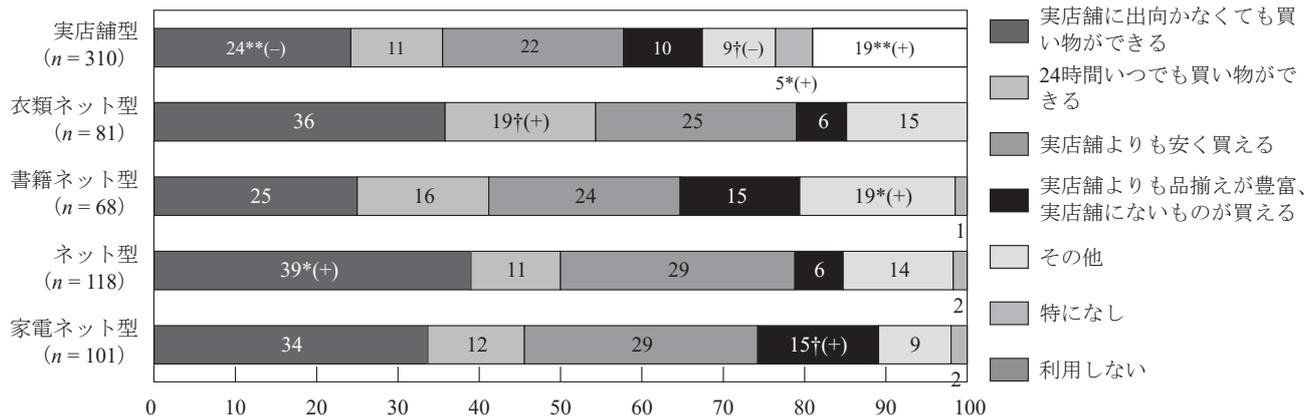


図3：品目別のネットショッピングの支出金額割合による分類ごとの利用理由（1つ選択）

注：p値：0.0000、独立性の検定：1%有意。「残差分析」\*\*：1%有意、\*：5%有意、†：10%有意、(+):割合高い、(-):割合低い。

割合が高いことが確認できた。また、スーパーの立地による支出金額割合への影響は小さく、ネットショッピングの利用が居住地周辺の実店舗の有無や数に左右されない可能性がある。

- 4.2の独立性の検定により、ネットショッピングの利用理由によって、買回品における支出金額割合に有意な差が見られた。商品の特性によって差異があり、衣類は時間を気にせずじっくり見たい、家電はあらかじめ検討していた商品を実店舗で探す手間が省けるといったことが推察される。
- 5.1において、品目ごとの支出金額割合によってサンプルを類型化した結果、インターネット利用者であっても、半数近くの人が実店舗での買い物を基本としていることが確認できた。また、5.3のクロス集計及び検定によれば、全ての品目においてネットショッピングの支出金額割合が高い人は、時間的な自由、商品の金額、品揃え、機能等よりも、「実店舗に出向く」という行動を省略できることを理由に利用している傾向がある。

ネットショッピングの利用は今後一層拡大することが予想され、実店舗の立地をはじめとした都市構造に影響を与える可能性があり、持続可能な都市の実現のためには具体的な影響を明らかにしていく必要がある。本研究では一時点での利用状況をもとに考察を行っているが、これまでの購買行動の変化を捉え、実店舗からネットショッピングへの移行がどれほどの速さでどの程度進むかを考察すべきと考える。また、分析の対象を特定の居住地やインターネット利用者に限定せず、社会全体での買い物行動の実態を把握する必要がある。

#### 引用文献

- 林美玉 (2022). オンライン店舗における触覚情報の必要性と購買決定プロセス. 商品開発・管理研究, Vol. 18, No. 2, 21-43.
- 室岡太一・岡野圭吾・武田陸・谷口守 (2022). 個人特性による買い物重視項目の差異—時代・年代・世代に着

目して—. 土木学会論文集 D3, Vol. 78, No. 6, II\_45-II\_55.

- 中野暁・近藤文代 (2019). 消費者のオンライン購買に関する時系列変化とその要因—購買特性および EC 利用デバイスの観点—. 行動計量学, Vol. 46, No. 1, 19-31.
- 農林水産省 (2018). 平成 30 年度買い物と食事に関する意識・意向調査. <https://www.maff.go.jp/j/finding/mind/attach/pdf/index-12.pdf>. (閲覧日：2023 年 2 月 27 日)
- 岡野圭吾・高橋諒・谷口守 (2021). 個人の主観からみた購買環境の変化—時代・年齢・世代に着目した意識・行動のレトロスペクティブ調査から—. 土木学会論文集 D3, Vol. 76, No. 5, I\_327-I\_338.
- 総務省 (2022, 2017). 通信利用動向調査 (令和 3 年, 平成 28 年). <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05a.html>. (閲覧日：2023 年 2 月 27 日)
- 谷口守 (2006). サイバー立地に対応した空間利用コントロールの必要性に関する試論. 都市計画論文集, Vol. 41, No. 3, 779-784.
- 鶴見哲也・山口臨太郎・笹橋一輝・馬奈木俊介 (2021). コロナウイルス感染症流行下での消費と主観的福祉. 環境経済・政策研究, Vol. 14, No. 1, 66-70.
- 植田拓磨・山室寛明・谷口守 (2012). サイバースペースへの買い物行動移行特性とその要因. 土木学会論文集 D3, Vol. 68, No. 5, I\_541-I\_550.

#### Abstract

With the advancement of information technology and the COVID-19 trend, online shopping is becoming more widespread, and while it frees people from various restrictions, it may also affect the formation of cities as physical stores are reduced in size spatially. This study conducted an analysis of the percentage of expenditure, goods, and reasons for use in physical stores and online shops, using the results of a questionnaire survey of Internet users among residents in the city of Okayama, Japan. Based on the analysis, a study of the importance of online shopping in local cities found the following. (1) The expenditure ra-

tio of online shops for electronics and books is higher in central areas and areas closer to the nearest station. Furthermore, because of the small impact of supermarket location on the expenditure ratio, online shopping may not compensate for physical stores. (2) This study also found differences in the percentage of expenditure on shopping goods because of varying reasons for use. (3) Even among Internet users, nearly half of those who use the Internet basically shop at physical stores. And this study found that people with a high percentage of online shopping expenditure on all goods tend to shop online because they do not have to visit physical stores, rather than because of other factors such as time flexibility, product prices, selection of goods, and functions.

(受稿：2023年8月23日 受理：2023年10月28日)