

原著論文

製品関与度別のモバイル・アプリケーション選択構造

金城 敬太¹⁾, 東邦 仁虎²⁾

¹⁾沖縄国際大学経済学部 ²⁾東京理科大学経営学部

The Mobile Application Choice Process by Level of Product Involvement

Keita KINJO¹⁾, Hitotora HIGASHIKUNI²⁾

¹⁾College of Economics and Environmental Policy, Okinawa International University

²⁾School of Management, Tokyo University of Science

Abstract: This research investigated the influence of involvement level among consumers in Japan on their selection of mobile applications. The survey for this research covered the information source related to a mobile application, the focus during selection of the mobile application, and differences in selection behavior. Furthermore, it compared differences arising from selection behavior using verification on ratio difference and verification on average value difference. The results evidently showed active use of information obtained from mass media and use of review sites in the case of high involvement level. Another finding was that focus was also placed on third party reviews in addition to various attributes. Regarding purchase, low involvement people frequently ended up paying higher prices in purchasing applications. It was also evident that high involvement people tended to download large numbers of free applications. These findings may be helpful in devising corporate product strategies and segmentations.

Keywords: Mobile Application, Level of Product Involvement, Fact-finding Investigation into Mobile Phone Users

キーワード: モバイル・アプリケーション, 製品関与度, 事実発見型ユーザー調査

1. はじめに

今日、モバイル・アプリケーション市場が急成長している。調査会社 Strategy Analytics によれば、世界のモバイル・アプリケーション市場は今後も成長し、2009年には10億ドル規模であったが、2017年には350億ドル市場になると予想されている[1]。国内における市場規模については、2011年モバイル・コンテンツ市場に関しては、7,345億円で対前年比114%となっており、このうちフィーチャーフォン市場は6,539億円で対前年比101%であるのに対し、スマートフォン市場は806億円で参考値ではあるが対前年比655%と急激な成長を遂げている[2]。

このように拡大しつづけるモバイル・アプリケーション市場において、消費者がモバイル・アプリケーションの選択や購入の際にどのような行動をとるかというプロセスやメカニズムの解明は重要である。こうした選択プロセスの解明は、企業にとって、モバイル・アプリケーションを売る際にどのようなターゲットに対して、どのように売るかということへの有用な情報となるためである。しかし、いまだ不明な点が多い。そこで本研究では、日本におけるモバイル・アプリケーションの選択プロセスの解明

を行う。

選択プロセスを考える際に、消費者行動論において重要な要素となっているものに、消費者の商品に対する関与という概念がある[3]。詳細は後述するが、この関与の違いによって、消費者の行動が異なるといわれている。モバイル・アプリケーションの選択プロセスに関しても、モバイルに対しどの程度関与しているかによって、違いがあると考えられる。

関与は、もともと社会心理学で扱われていた概念であり、のちにマーケティング、特に消費者行動の研究で扱われてきた。具体的な定義としては、Houston & Rothschild(1978)が提案している「消費者の意思決定全般を特徴づける認知過程および行動過程の複雑性」というものがある[4][5]。この考えかたでは高関与のものに対しては多くの情報を集めて、さらに情報を用いて合理的で最もよい選択肢を選ぶとされている。本研究でもこのように関与が高いひとはその製品に対して、低関与のひとは別の選択プロセスをとることを前提としている。

対象とする製品によって、異なる意思決定を行うことをモデリングしたものとしては他にも精緻化見込みモデル(ELM)がある。精緻化見込みモデルは、主体の論理的な思考を用いて行動決定を行う中央ルートと、既存の考えや表面的な特性を利用して行動決定を行う末端ルートとを区別したモデルである[6]。

2013年1月15日受理。(2013年3月7日シンポジウム「モバイル'13」にて発表)

Guらは、こうした知見をもとに消費者がデジタルカメラなどの高関与製品に対して、購入するために事前に検索を行う、具体的には外部のロコミのサイトを利用していることを指摘している。またロコミの高関与製品に関する売上への影響を分析している[7]。結果として、外部のロコミなどの情報源が小売業者の販売に影響を及ぼすことを示した。

このように関与によって、消費者の情報探索や、選択行動が異なることが既存の研究で指摘されている。しかしモバイル・アプリケーションに関する選択プロセスはまだ明らかではない。さらに、モバイル・アプリケーションに関する情報や、小売の方法については国によって異なっており、日本も独自のシステムを形成している。こうした状況で、日本における選択プロセスも明らかではない。特に選択プロセスの一部である、消費者の情報探索行動や、さらに購入の際の重視点といった詳細な点はまだ未解明な点が多い。

そこで、日本におけるモバイル・アプリケーションの選択までのプロセスがどうなっているかを特に関与度による違いについて調べる。

以下、2節では本研究における調査、分析方法をのべ、3節では調査結果および、分析結果について述べる。4節では考察、5節では結論について述べる。

2. 調査と分析方法

はじめに、調査の概要について述べる。モバイル・アプリケーションに関する調査をするにあたり、今回拡大しつつあるスマートフォン利用者(iPhone およびアンドロイド携帯を利用)に限定した。

事前に行ったスクリーニング調査にて主に使用している携帯電話が、iPhoneもしくはアンドロイド携帯であり、2010年4月以降に購入したひとを調査対象とした。また、性別・年齢については、全国の10歳以上の男女を対象とし、性別・年齢の割付を行わず、自然発生的に回収を行った。各330名程度になるまで回収を行った。調査方法としては、パソコンによるインターネット調査を用いた。調査時期については、スクリーニング調査は2011年8月25日(木)～8月28日(日)に実施し、本調査は2011年9月2日(金)～9月6日(火)に行った。

次に調査項目について述べる。具体的に消費者の選択プロセスにそってそれらに関連するものを扱う(表1)。具体的には選択の主なプロセスとなる、情報探索・評価・購買に関連する変数の3つ、および関与と個人属性について調査する。

表1. 購買のプロセス(引用[8])

段階	問題認識	情報探索	評価	購買	購買後の行動
変数	ニーズの喚起	認知	知覚	時期	満足
	家庭内ストック	考慮集合	選好	選択	ロコミ
		選択集合		量	

関与の概念には多義性があるため、一意に定まるものではない[3]。本研究では関与を「その商品領域に対する関心度があるか否か」に限定し、より単純な定義を用いることとした。事実、複数の研究において、関心が製品関与に関連するという指摘のほか、関与の質問項目として扱われているためこれを利用した[9][10][11]。なお、本研究では、これ以降、関与に関心とほぼ同義とらえて記述する。一方、単純性を鑑みてこれを利用した問題については考察で述べる。具体的なデータとしては、「あなたの趣味・関心事について、あてはまるものをお聞かせください。」という問いに対し、携帯電話のみならずアプリケーションも含めた上で「携帯・携帯アプリ」に対して「はい」と回答しているものとした。

情報探索の段階については、情報探索ツールについて調査を行う。具体的には、アプリケーション・ストアなどの情報源、インターネット上の情報源、友人・知人などの実世界におけるロコミなどの情報源、広告などのマスメディアを通じた情報源の4つのカテゴリーを考え、それをもとに18項目について調査を行った(具体的な項目については3.2を参照)。「あなたは普段、主にお使いの携帯電話のアプリ・コンテンツに関する情報をどのように取得していますか。(複数回答可)」という質問を行った。これらは特に購入の有無に関わらず、日常における情報源の利用頻度を調査している。

評価の段階については、重視点について調査を行った。具体的には、アプリケーションの属性、レビューやロコミ、ランキングなど他者の評価、体験版の利用など主に3つのカテゴリーをもとに、13項目について調査を行った(具体的な項目については3.3を参照)。「現在主にお使いの携帯電話のアプリ・コンテンツを購入する際に、重視する点は何ですか。(複数回答可)」という質問を行った。

購買については、具体的に最も多く利用するアプリケーションの金額、一か月の利用金額、有料、無料のアプリケーションの個数について、それぞれ数字を自由回答で記述させるかたちで調査を行った。

分析方法としては、情報探索の段階については、比率の順序を比較、カイ2乗検定(比率の差の検定、なおカイ2乗値に対し、カイ2乗分布へのよい近似を与えるイエーツの連続修正を行う)を行う。評価の際の重視点についても、比率の順序を比較、カイ2乗検定(比率の差の検定)を行う。購買に関しては、それぞれの項目に関して、平均値の差の検定を行う。

3. 結果

3.1. 関与度の分布とその特徴

調査結果の概要について述べる。全体における関与度の比率は以下ようになった。

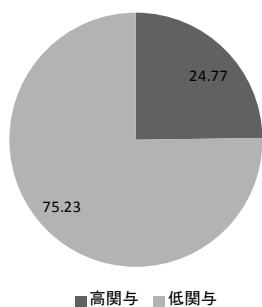


図 1. 関与度の比率

図 1 をみると、関与度が高いひとは、おおよそ四分の一となっていることがわかる。

次に関与度別の属性について簡単に述べる(表 2, 表 3. () 内はそれぞれ高関与, 低関与者を全体とした各年齢の比率.)

表 2. 消費者の属性(年齢)

	年齢					合計
	19~29	30~39	40~49	50~59	60~70	
高関与	47(0.28)	61(0.36)	43(0.26)	12(0.07)	2(0.01)	165
低関与	72(0.14)	181(0.36)	170(0.33)	64(0.12)	14(0.02)	501

表 3. 消費者の属性(購入時期)

	購入時期						合計
	2011年7月以降	2011年4月~2011年6月	2011年1月~2011年3月	2010年10月~2010年12月	2010年7月~2010年9月	2010年4月~2010年6月	
高関与	37(0.22)	40(0.24)	30(0.18)	20(0.12)	25(0.15)	13(0.07)	165
低関与	101(0.20)	121(0.24)	78(0.15)	92(0.18)	69(0.13)	40(0.07)	501

年齢をみると、高関与のひとは 20 代の比率が高めであることが明らかである。購入時期をみると、2010 年 10 月~12 月で低関与の比率がやや高い以外は、大きな差はみられない。

3.2. 関与度別の情報源

次に関与度別の情報源について、高関与および低関与の場合の比率、比率の差の検定結果(カイ乗2検定, イェーツの

連続補正)について述べる(表 4)。

高関与度のひとの比率の上位は、「スマートフォンの AppStore」, 「アンドロイドマーケット」, 「アプリ・コンテンツレビューサイト」, 「ドコモマーケット」である。ただし、前者2つはサンプルの構成上あらかじめ利用が AppStore かアンドロイドかは固定されていることに注意されたい。2つを合計するとほぼ 100%となっているほか、購入の際に必ず通過するため上位であるのは当然である。むしろこれら以外の上位の項目に着目する必要がある。一方、低関与度のひとの比率の上位は、「スマートフォンの AppStore」, 「アンドロイドマーケット」, 「パソコンの AppStore」, 「家族や友人・知人に聞いて」が続く。

つづいて、関与度の違いによる差を考える。関与度が高い場合の情報源の利用の比率は関与が低い場合に比べて一般的に高い。また、関与度が高い場合、「アプリ・コンテンツレビューサイト」, 「TV、番組やCM」, 「雑誌や新聞の広告・記事」などの情報源を利用する。関与度で違いがないものは、それ以外の情報源である。

一般的に、関与度が低いひとの情報源は、関心が少ないためマスメディアを中心に利用すると考えられる。しかし、本研究の調査では、むしろ関与が高いひとにおいて、こうした情報源の活用が高いことが明らかとなった。また、レビューサイトなど信頼のおける情報や他者の情報についても、高関与のひとで利用が高かったこれらは、Gu らが指摘しているような口コミなどの影響とも整合性がある[7]。

3.3. 関与度別の購入時重視点

次に購入の際の購入時重視点についての比率、比率の差の検定について述べる(表 5)。

高い関与度のひとの比率の上位は、「利用者の評価」, 「アプリ・コンテンツの説明文」, 「料金が安いこと」という順になっ

表 4. 関与度別の情報源

情報源	有効サンプル	高関与度の比率	低関与度の比率	Pearson のカイ2乗	連続修正(a)	自由度	p値
スマートフォンのApp Store	645	0.591	0.528	1.982(b)	1.734	1	0.188
パソコンのApp Store (iTunes)	645	0.201	0.191	.078(b)	0.027	1	0.870
アンドロイドマーケット	645	0.427	0.349	3.160(b)	2.835	1	0.092
ドコモマーケット	645	0.195	0.148	2.057(b)	1.719	1	0.190
au one Market	645	0.104	0.094	.144(b)	0.051	1	0.821
携帯電話会社の公式メニュー	645	0.073	0.035	4.076(b)	3.242	1	0.072
上記以外のアプリ・コンテンツ購入サイト (GMOなど)	645	0.049	0.021	3.532(b)	2.576	1	0.109
アプリ・コンテンツレビューサイト (andronavi・AppBankなど)	645	0.238	0.102	19.181(b)	18.044	1	0.000
Webサイトのバナー広告	645	0.061	0.031	2.913(b)	2.169	1	0.141
Webサイトで検索して	645	0.116	0.106	.122(b)	0.042	1	0.838
アプリ内のバナー広告	645	0.043	0.021	2.284(b)	1.511	1	0.219
SNSやツイッター経由のリンク	645	0.079	0.079	.000(b)	0.000	1	1.000
家族や友人・知人に聞いて	645	0.171	0.158	.146(b)	0.067	1	0.795
メールマガジン	645	0.049	0.040	.263(b)	0.082	1	0.774
携帯ショップ	645	0.012	0.008	.200(b)	0.000	1	1.000
TV番組やCM	645	0.085	0.023	12.821(b)	11.199	1	0.001
雑誌や新聞の広告・記事	645	0.128	0.050	11.510(b)	10.337	1	0.001
電車の広告	645	0.018	0.004	3.177(b)	1.605	1	0.205

表 5. 関与度別の購入時重視点

重視点	有効サンプル	高関与度の比率	低関与度の比率	Pearsonの χ^2 乗	連続修正(a)	自由度	p値
タイトル	645	0.140	0.079	5.357(b)	4.665	1	0.031
アイコン	645	0.079	0.058	.911(b)	0.592	1	0.442
アプリ・コンテンツの説明文	645	0.494	0.297	20.855(b)	19.997	1	0.000
利用者の評価	645	0.701	0.536	13.626(b)	12.959	1	0.000
マーケットのランキング	645	0.220	0.125	8.671(b)	7.939	1	0.005
料金が安いこと	645	0.372	0.349	.275(b)	0.185	1	0.667
期間限定で値下げがされているもの	645	0.220	0.110	12.289(b)	11.387	1	0.001
メニューの上位にあるもの	645	0.201	0.073	21.397(b)	20.057	1	0.000
レビューサイトで勧められているもの	645	0.335	0.179	17.552(b)	16.647	1	0.000
ツイッター・SNS等ネットでの評判	645	0.116	0.079	2.062(b)	1.630	1	0.202
家族や友人・知人の勧め	645	0.177	0.129	2.319(b)	1.940	1	0.164
携帯ショップでの勧め	645	0.006	0.008	.078(b)	0.000	1	1.000
体験版を利用して	645	0.134	0.054	11.390(b)	10.257	1	0.001

ている。一方、低関与度のひとの比率の上位は、「アプリ・コンテンツの説明文」、「料金が安いこと」、そして「アプリ・コンテンツの説明文」という順になっている。

次に関与度の違いによる差を考える。一般的に関与度が高い場合の情報源の利用の比率は、関与が低い場合に比べて高い。

関与が高い場合、「タイトル」、「アプリ・コンテンツの説明」、「利用者の評価」、「マーケットのランキング」、「期間限定で値下げがされているもの」、「メニューの上位にあるもの」、「レビューサイトで勧められているもの」、「体験版を利用して」などの重視点が多い。「アプリ・コンテンツの説明」や「体験版の利用して」、「期間限定で値下げがされているもの」などより具体的な製品属性の評価を行っているほか、「マーケットのランキング」、「レビュー」といった他者の評価の情報も重要視していることが明らかとなった。関与度で違いがないものは、「アイコン」、「料金が安いこと」、「ツイッター・SNS等ネットでの評判」、「家族や友人・知人の勧め」などである。「料金が安い」ということは、関与度で差がなく、関与度が低い場合でもある一定の比率があると考えられる。

3.4. 関与度別の購買行動

関与度別の購買行動について確認する(表 6)。最も多く利用する価格が高いのは、低関与のひとである。一方、一か月の利用料金の差はない。無料のアプリケーションの一か月の利用個数は、高関与のひとが多い。有料のアプリケーションの一か月の利用個数は、差はない。ただし、低関与の人々の最も多く利用する価格の分散が高い。すなわち、高いものを利用しているひとと、そうでないひとがいる。一方、高関与のひととは、低関与のひとに比べて分散の値が低い一様にある程度の価格は利用していると考えられる。

4. 考察

以上の結果をまとめると以下の3つにまとめられる。

- 1) 関与度が高い場合、様々な情報源を利用している。特に、レビューサイトを利用していること、マスメディアから得られる情報も積極的に利用していることが明らかとなった。一方、低い場合のみに顕著な特徴は少ない。
- 2) 重視点に関しては、関与度が高い場合、様々な点を重視している。具体的な製品属性の評価をより重視しているほか、

表 6. 関与度別の購買行動

	高関与			低関与			等分散性のための Levene の検定		2つの母平均の差の検定			
	有効サンプル数	平均値	標準偏差	有効サンプル数	平均値	標準偏差	F 値	有意確率	t 値	自由度	有意確率(両側)	平均値の差
最も多く利用する価格	163	46.77	106.11	480	125.02	568.28	8.66	0.00	-2.87	564.81	0.00	-78.25
1ヶ月の利用金額	162	363.89	1,559.76	480	352.20	1,533.19	0.00	0.96	0.08	640.00	0.93	11.69
1ヶ月の合計利用個数(無料)	164	14.09	16.84	481	9.63	24.96	1.45	0.23	2.13	643.00	0.03	4.46
1ヶ月の合計利用個数(有料)	164	1.66	4.12	481	2.14	23.37	0.27	0.61	-0.26	643.00	0.80	-0.48

他者の評価についても重視している。

3) 購買に関しては、最も多く利用する価格が高いのは、低関与のひとである。また、高関与のひとで無料アプリケーションのダウンロード数が多い。

1)や2)の結果をふまえると、関与度が高い場合、レビューを情報源としたり、他者の評価を重視するなど、既存の研究とも関連する結果があるといえる。すなわち、関心がある場合より積極的に他者の情報も含めて、参考にする傾向にある。ただし、関与により構造が明確に異なる、すなわち低関与の場合のみで比率が高くなるような行動はみられず、高関与の場合にその比率が高くなるということが明らかとなった。つまり、関与が高い場合、低関与度の対象者に比べて、より活用する情報源や重視する点が多いというような構造である。ただし、これらが意思決定への程度影響しているかも考慮する必要があるため、今後は関与別に選択や購入への影響を回帰分析などを用いて調べる必要があろう。

また、3)の結果を考察すると、関与が高いひとのほうが高いアプリケーションを購入するというより、関与度が低いひとのほうが最も多く利用する価格が高い。また有料アプリケーションの個数についてもある一部のひとが多く購入し、押し上げている可能性があるといえる。

そのため、企業側にとっては、最も多く利用するものの価格が高い低関与のひとをターゲットとするのも一つの手段である。今回、そうした低関与の人々が、利用する情報源や重視点が明らかになっているので、それらを利用して、説得していく方法も考えられる。例えば、重視点において「利用者の評価が高いこと」や、高関与のひとと同様に「低価格であること」があるため、これらを訴求するのも一つの手である。一方、レビューサイトなどはあまり参照しないため、これらへのコストを下げるといのも一つの手として挙げられる。ただし、低関与のひとの利用するアプリケーションの価格帯の分散に注意する必要がある。

なお、高関与の行動にも注意が必要である。こうした人々は、有料アプリケーションを一定数利用するため、こうしたアプリケーションを作成することで安定的な収益を確保できる可能性がある。また、様々な情報から評価を下しているために、適切な評価やレビューをする可能性があり、そのため他者への影響力もあると考えられる。こうした人々を説得するためには体験版や無料のアプリケーション、さらにランキングの順位などを考える必要がある。

今後の課題としては以下のものが挙げられる。さきほど述べたようにまず、関与度の違いにより、様々な要素が金額などどの程度関連していくか、また分布がどのようになっているかを具体的に検証していく必要がある。次に、単純性を鑑みて、

関心に着目したことも検討する必要がある。今後の研究として、関与概念を複数化し、それを購買構造の違いを説明する能力の高さなどで帰納的に抽出することなどが必要であろう。さらに、iPhone かアンドロイドかによる違いはアプリケーション・ストアの構造が異なっていることから大きな違いがあると考えられる。加えて、今回、アプリケーション一般における情報源や重視度の違いを把握するために調査・分析を行ったため、無料・有料、そしてジャンルによる具体的な違いについての分析は行っていない。これらは、ジャンルごとの購入のメカニズム、有料の場合と無料の場合の購入のメカニズムが異なると考えられるため、今後、こうした重視点がどのように異なるのかをより詳細に分析する必要がある。実際、ゲームのような娯楽に関するジャンルと、実用的なアプリケーションでは異なることが想定される。

5. 結論

日本におけるモバイル・アプリケーションの選択プロセスがどのようになっているかを特に関与度による違いについて調べることを目的とした。

そのために、モバイル・アプリケーションに関する情報源、そして選択の際の重視点、選択行動の違いについて調査を行い、比率の差の検定、および平均値の差の検定を用いて、関与度による違いを比較した。結果として、関与により、選択のプロセスが異なることが明らかとなった。

具体的には、関与度が高い場合、マスメディアから得られる情報も積極的に利用していること、レビューサイトを利用していることが明らかとなった。重視点に関しては、関与度が高い場合、様々な情報を重視しているといえる。具体的なアプリケーションの属性の評価をより重視しているほか、他者の評価についても重視していることが明らかとなった。購買に関しては、最も多く利用する価格が高いのは、低関与の人々である。

今後は、選択行動の数理モデリングも含めたうえで、無料・有料、そしてジャンルによる具体的な違いを分析したい。

謝辞

本研究における調査は、(社)モバイル・コンテンツ・フォーラムの協力のもとで行われた。ここに感謝する。また、本研究はJSPS 科研費 20611750 の助成を受けたものである。

参考文献

- [1] Strategy Analytics ,Mobile Apps Revenue Forecast 2008-2017 (2012).
- [2] モバイル・コンテンツ・フォーラム(2012)
http://www.mcf.to/press/images/mobilecontent_market_scale2011.pdf
- [3] 小野晃典: 消費者関与—多属性アプローチによる再

吟味一, 三田商学研究, Vol.41, No.6, pp.15-46 (1999).

- [4] Houston, M.J. and Rothschild, M.L.: Conceptual and methodological perspectives on involvement, *Research Frontiers in Marketing: Dialogues and Directions*, pp.184-187 (1978).
- [5] 堀啓造: 消費者行動における関与尺度の問題, 香川大学経済論叢, Vol.63, No.4, pp.1-56 (1991).
- [6] Petty, R. E., and Cacioppo, J. T. : The elaboration likelihood model of persuasion, *Advances in experimental social psychology* ,Vol.19, No.1, pp. 123-205(1986).
- [7] Gu, B., Park, J., and Konana, P. : The Impact of External Word-of-Mouth Sources on Retailer Sales of High-Involvement Products, *Information Systems Research* ,Vol.23, No.1, pp 182-196 (2012).
- [8] 古川一郎・守口剛・阿部誠: マーケティング・サイエンス入門, 有斐閣アルマ (2003).
- [9] Kapferer, J-N. , Laurent, G.: Consumers' involvement profiles: New empirical results, *Advances in Consumer Research*, Vol.12, pp.290-298 (1985).
- [10] Kapferer, J-N. & Laurent, G.: Consumer involvement profiles. *Journal of Advertising Research*, Vol.25, No.6, pp.48-56 (1985/86).
- [11] 小嶋外弘・杉本徹雄・永野光朗: 製品関与と広告コミュニケーション効果, 広告科学, Vol.11, pp.34-44 (1985).

著者紹介



金城敬太(正会員)

東京理科大学経営学部助教. 慶應義塾大学大学院政策メディア研究科修了. 総合研究大学院大学複合科学研究科情報学専攻修了. 博士(情報学)



東邦仁虎(正会員)

東京理科大学 経営学部教授, 同大学大学院経営学研究科教授. 一橋大学商学研究科博士後期課程修了・博士(経営学). モバイル・コンテンツ・フォーラム顧問.