

TVゲームマーケティング調査手法の提案

華山 宣胤、島倉 凡子、南 哲平

尚美学園短期大学

要旨：本研究では、消費者のTVゲームに関する消費者動向の調査方法を提案し、実際の調査データに当てはめることによって、その有意性を確かめる。また、提案したモデルに基づく調査データから新商品のコンセプト作りにより有用な結論を導出するための方法として、スライスド・インバース・レグレッションを用いた解析手順を提案する。

A Strategy for Analysis of Data on Trends in Market for TV-game

Nobutane Hanayama and Namiko Shimakura

Shobi-gakuen Junior College

Abstract. A strategy for the analysis of data on trends in the market for TV-game is proposed, and it is applied to a trial investigation to show the effectiveness of the proposed strategy. Further, for the purpose of projecting factors which have things to do with total valuations, it is insisted that the sliced-inverse-regression is meaningful to apply to the data.

1. はじめに

一般にTVゲームを評価する表現には「操作性に優れたゲーム」、「ビジュアル面が充実したゲーム」、「ストーリーが面白いゲーム」、「スピード感が楽しめるゲーム」など様々なものがある。しかし、これらの評価指標には、直接そのゲームに対する「好き嫌い」評価に結びつくものと、間接的に結びつくものがあると考えられる。例えば、「ストーリーが面白いゲーム」、「スピード感が楽しめるゲーム」などは、直接「好き嫌い」に結び付くと考えられるが、「操作性に優れたゲーム」や「ビジュアル面が充実したゲーム」は間接的に「好き嫌い」に結び付くと考えられる。なぜなら、「操作性」は「スピード感」を得るための一つの要素であり、また、「ビジュアル面の充実」は「臨場感」を得るための要素と考えられる。「臨場感」は「ストーリーが面白さ」を充実させるための要素となっていく。

つまり、巷で聞かれるゲーム評価指標には、ゲームの「好き嫌い」と直接関わるものと、間接的に関わるものが混在していると考えられるのである。

そこで本研究では、ゲーム評価指標を整理検討し、TVゲーム愛好家達がゲームの評価を決定する「評価決定モデル」を構築する。また、提案した「評価決定モデル」に基づいておこなう「TVゲーム評価調査データ」から有用な結論を得る方法として、スライスド・インバース・レグレッション(SIR)を用いた解析手順を提案する。モデルおよび解析方法はの有用性は筆者の研究室所属の学生を対象とした試験調査の解析によって示す。

2. TVゲーム評価決定モデル

TVゲームに関する雑誌やホームページなどでは、新しく発売された商品を評価する記事などが掲載されることがある。そこでは、前節に紹介したような様々な表現が用いられている。しかし、先に述べたように、そこで用いられる指標には、直接「好き嫌い」に関わるものと間接的に関わるものがある。

そこで、我々は、巷で聞かれるゲーム評価指標を数十項目列挙し、以下のような仮説を得た。

本研究の目的：

TVゲームに対する「好き嫌い決定モデル」。

「操作性」の良さは「好き嫌い」に直接影響するか？

直接「好き嫌い」と関連するものと、間接的に関連するものがあるのでは？

本研究ではTVゲームの「好き嫌い決定モデル」を構築し、SIRを用いたデータ解析手順を提案する。

TVゲーム「好き嫌い決定モデル」を構築するための3つの仮説。

仮説①：ゲーム評価指標には、そのゲームの優れた点を理解するための指標（以後「評論指標」と呼ぶ）と、ゲームを終えたとき、または、している最中に感じる快感を表す指標（以後「快感指標」と呼ぶ）に分類される。

仮説②：そのゲームが「好きか嫌いか」（以後「総合評価」と呼ぶ）は、直接には快感指標に影響されるが、間接的に評論指標にも影響される。

仮説③：評論指標は快感指標にも影響を与える。

以上の仮説に基づいて次の図に示されるような「TVゲーム評価決定モデル」を考案した。

「好き嫌い決定モデル」の概念図。

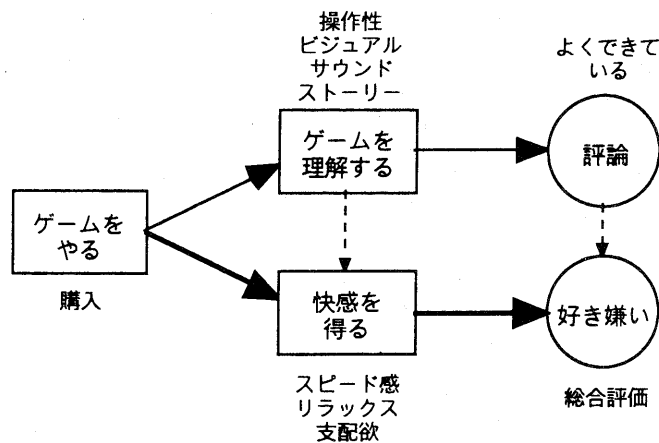


図1：TVゲーム評価決定モデル。

上図において実線矢印は直接的な結び付きを表し、点線矢印は間接的な結び付きを表す。つまり、「ゲームをやる」→「快感を得る」→「好き嫌い」が「好き嫌い決定」の主流で、「ゲームを理解する」は「快感」に、「評論」は「好き嫌い」に間接的に影響を及ぼしている。

このような評価決定システムを前提とし、「ゲームを行ったときに得られる快感」に関わる指標を「快感指標」、ゲームの内容理解に関わる指標を「評論」指標と名付け、様々な指標を分類した。以下では「快感指標」について、詳しく解説する。

快感指標

快感指標は無数にある。

快感指標とは、ゲームを行ったときに得られる快感に直接関連する指標である。例えば「スピード感があって面白い」や「リッチで偉くなった気分を味わうことができる」などである。しかし、ゲームを行ったときの快感の表現方法は無数に存在し、採択すべき表現を決定することは難しい。したがって、快感指標の採択に際しては、様々な表現を分類し、偏り無く指標を採択することが必要である。

そこで、切り口1、切り口2を用いて快感指標を分類する。

そこで、我々はゲームを終えたとき、または、やっている最中に得られる快感を表す言葉を数十個列挙し、それらの分類方法を検討した結果、次のような2つの切り口を見出した。

切り口1：ゆったりとリラックスした快感 \leftrightarrow スリルを味わった快感

切り口2：操作、音、映像から得られる感覚的快感

\leftrightarrow 知的欲求や自己実現欲を満足させたときの快感

以上の切り口を用いると、快感指標を「リラックス \leftrightarrow スリル」と「知的 \leftrightarrow 感覚的」の2つ座標軸からなる平面を使って分類することができる。実際の調査で被験者が許容できる量を考慮し、とりあえず、以下の9項目の快感指標を以下に示す。

快感指標の分類。

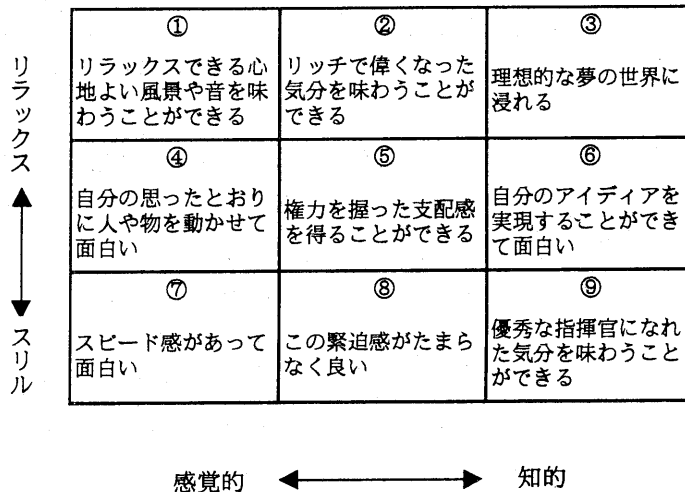


図2：「リラックス \leftrightarrow スリル」と「知的 \leftrightarrow 感覚的」平面上の快感指標。

より詳細な調査が可能な場合には、各座標軸をより細かく分割し、快感指標を増やすことができる。

評論指標

評論指標は、「ビジュアル的に優れている」や「ストーリー性に優れている」など、ゲームに関する評論的な意味を持つ指標である。これらの指標は、前述の「好き嫌い決定モデル」を前提とすると、直接「好き嫌い」に関連するのではなく間接的な関連を持つに留まる。ただし、最終的に新商品のコンセプトは評論指標によって構成されるので、快感指標との関連を知ることは重要である。

評論指標は最終的なコンセプト作りに重要。

3. 試験調査

試験調査対象ゲーム。

メタルギアソリッド	チョコボの不思議なダンジョン
L I N D A 3	パラッパラッパー
エースコンバット	バイオハザード2
デッド オア ライブ	みんなのゴルフ
サイキックフォース	バスト・ア・ムーブ
スーパーロボット大戦F	バーガーバーガー
街	ビートマニア
でたなツインビーヤッホー	DANCE DANCE REVOLUTION
サムライスピリッツ斬九郎無双剣	DEPTH
あすか120%リミテッド	G D A R I U S
同級生2	FINAL FANTASY VI
エア・ガイツ	ポポロクロイス物語
ツインビー対戦パズル玉	海腹河背・旬
X a i	レイストーム
FINAL FANTASY VIII	I Q FINAL
グランツーリスモ	STREET FIGHTER ZERO 3
リッジレーサー	

図3：実験調査の対象TVゲーム

4. スライスド・インバース・レグレッションを用いた解析手順

「好き」と思われるような商品を作ることが目的。

新商品の開発では、「市場に受け入れられる」すなわち、ゲーム購入者に「好き」と思われるような商品を作ることが目的となる。そこで、今回の調査データの解析では、総合評価である「好き」と各種の快感指標との関連を見ることが、有用な結論を得るために、重要となってくる。

しかし、通常の主成分分析では「好き」との関連は見ることができない。

一方、実際のアンケートで調査される快感項目は十数個におよぶが、このような場合、得られたデータに対して主成分分析を施すことによってデータ全体の変動の様子を把握しようとすることが多い。ところが、通常の主成分分析から得られる「主成分」は総合評価である「好き」とは何ら関係の無いものである。したがって、主成分分析で得られた結果を直接TVゲームの「好き嫌い」と関連付けて考えることができない。

S I Rは「好き」に影響を及ぼす成分の中から主成分を見るける解析手法。

このような場合に、被説明項目(好き)と関連する成分という制約の下で、説明項目(快感指標)から主成分を抽出する方法にスライスド・インバース・レグレッション(S I R)がある。S I Rは以下の手順で行われる特殊の主成分分析である。

S I Rの手順。

- ①データ(一つの被説明項目と複数の説明項目からなる観測値のセット)を被説明項目(好き)の昇順/降順に並べる。
- ②データを被説明項目(好き)の大きい/小さい方から順に、各グループ複数個(例えば4つ)ずつのグループに分ける。
- ③各グループ内でのデータの平均値をとり、平均値から成るデータセットを新しいデータとする。
- ④新しいデータに対して通常の主成分分析を行う。

SIRのイメージ。

以上の手順を図式化したのが以下である。

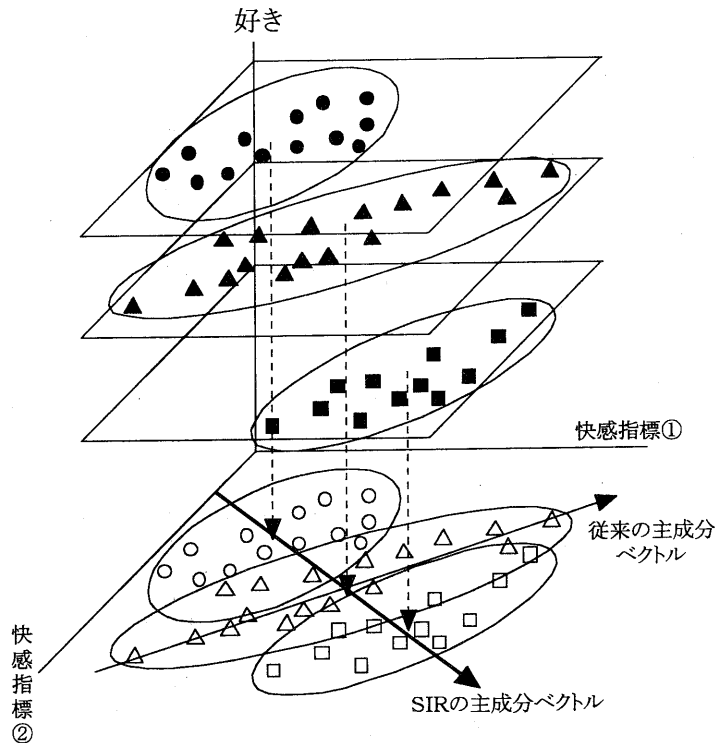


図4：スライスド・インバース・レグレッションのイメージ。

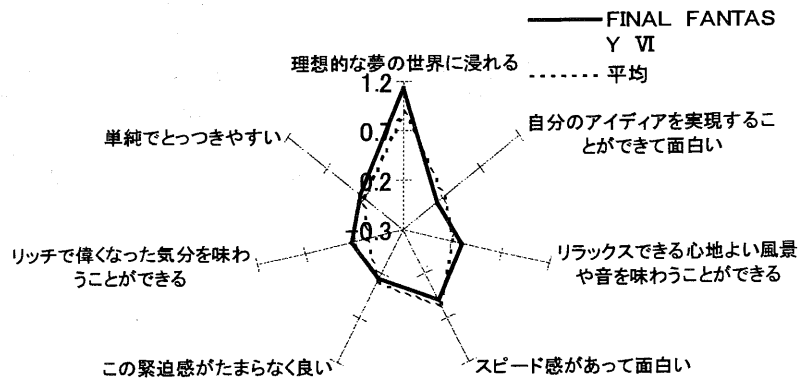
5. 試験調査データの解析結果

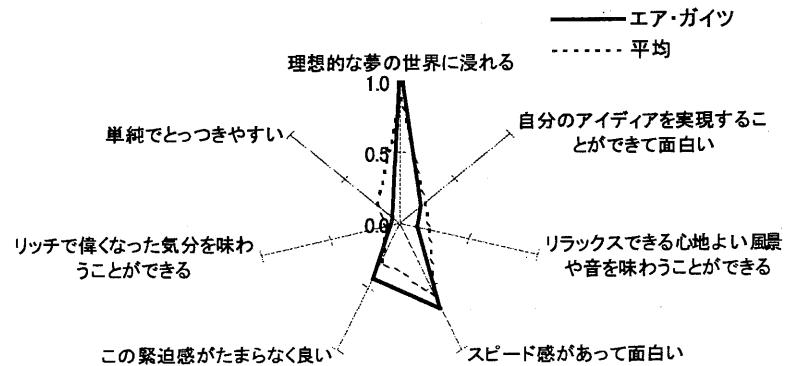
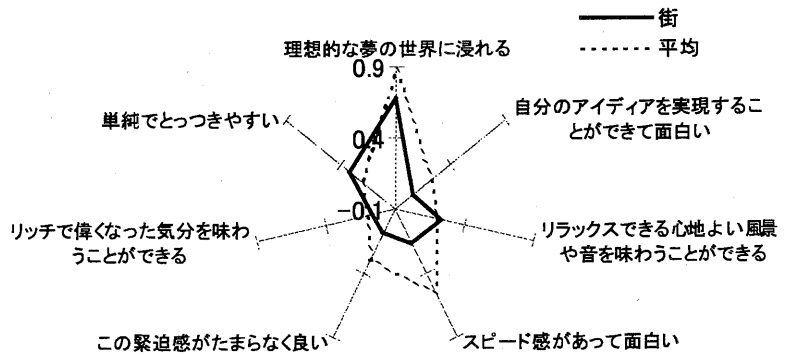
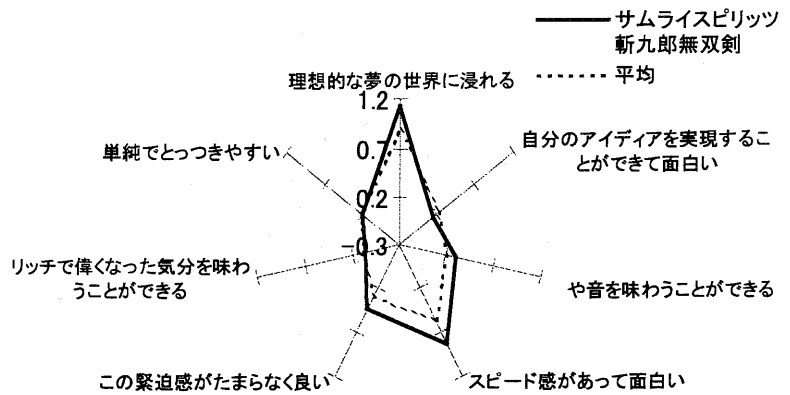
5. 1. 回帰分析結果のレーダーチャート表示

回帰係数×項目値の値をレーダーチャートで表示すると「好かれる理由」と表現することができる。

試験調査データの解析結果（回帰分析の結果）。

「好かれる理由」のレーダーチャート表示。





5. 2. スライスド・インパース・レグレッションの結果

SIRの結果。

固有値表	主成分 1	主成分 2	主成分 3	主成分 4	主成分 5	主成分 6	主成分 7	主成分 8
固有値	2.34	2.04	1.35	1.19	0.47	0.28	0.19	0.14
寄与率(%)	29.21	25.53	16.90	14.93	5.89	3.46	2.37	1.71
累積寄与率(%)	29.21	54.74	71.64	86.57	92.46	95.92	98.29	100.00

主成分 1 は「スピード・緊迫感」成分。

主成分 2 は「夢・リラックス」成分。

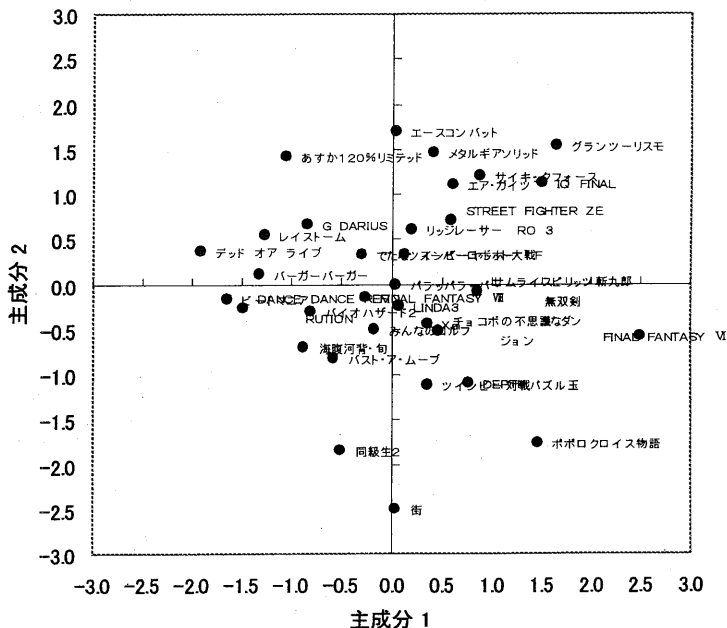
主成分 3 は「リッチ・アイデア」成分。

固有ベクトル	主成分 1	主成分 2	主成分 3	主成分 4	主成分 5	主成分 6	主成分 7	主成分 8
理想的な夢の世界に浸れる	-0.02	0.56	-0.20	0.33	0.45	-0.31	-0.48	-0.07
自分のアイデアを実現することができて面白い	0.48	0.01	0.40	-0.14	0.59	-0.24	0.41	0.14
リラックスできる心地よい風景や音を味わうことができる	-0.34	0.45	0.01	-0.35	0.32	0.63	0.21	-0.10
スピード感があって面白い	0.52	0.07	-0.32	-0.35	-0.06	0.28	-0.37	0.54
複雑でスケールが大きい	0.09	0.55	0.09	0.42	-0.43	0.02	0.42	0.39
この緊迫感がたまらなく良い	0.52	0.21	-0.36	-0.12	-0.20	-0.01	0.22	-0.67
リッチで偉くなった気分を味わうことができる	0.24	0.16	0.73	0.03	-0.22	0.25	-0.45	-0.26
単純でとつきやすい	-0.22	0.32	0.13	-0.67	-0.28	-0.55	-0.03	0.05

イメージ・マップ 主成分 1 - 主成分 2

SIRの主成分平面への各TVゲームのプロット。

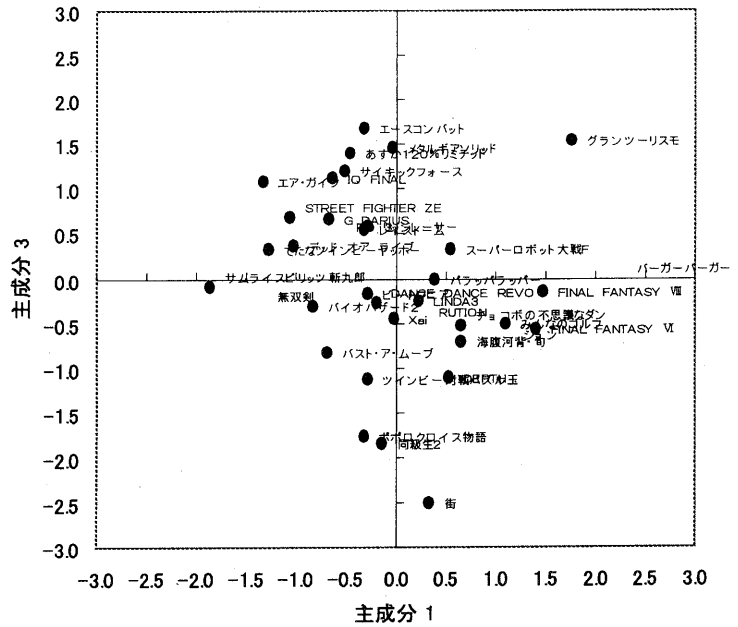
(「スピード・緊迫感」 - 「夢・リラックス」)



S I Rの主成分平面への各TVゲームのプロット。

(「スピード・緊迫感」
ー「リッチ・アイデア」)

イメージ・マップ 主成分1 - 主成分3



イメージ・マップ 主成分2 - 主成分3

S I Rの主成分平面への各TVゲームのプロット。

(「夢・リラックス」
ー「リッチ・アイデア」)

