

## 家庭用ゲームソフトの売上本数減衰について

慶應義塾大学 経済学部 4年 小出博之

### 1、はじめに

現在からおよそ 33 年前、1985 年に任天堂株式会社から発売されたファミリーコンピュータ用のソフト「スーパーマリオブラザーズ」は、当時で 4024 万本以上の売上をたたき出し、後に世界一売れたアクションゲームとしてギネスに認定されるほど、国内外問わずに家庭用ゲームという新しい娯楽を浸透させた。これは社会現象ともいえる大ブームを巻き起こし、家庭用ゲームの認知度や普及率を大幅に高めることに貢献した。任天堂はその後も「スーパーマリオワールド」や「スーパーマリオ 64」といったゲームソフトを発売し、家庭用ゲームを遊んだことが無い人にも「マリオ」というキャラクター、家庭用ゲームという娯楽を印象付けてきた。またその翌年、1986 年には、任天堂から「ゼルダの伝説」、エニックス社から「ドラゴンクエスト」、SEGA から「ファンタシースター」が発売、87 年にスクウェア社「フィナルファンタジー」が発売され、アクションゲームやシューティングゲーム、アドベンチャーゲームやスポーツゲームが主流であった家庭用ゲームにロールプレイングゲーム(以下、RPG)が参入した。これらは発売日に全国のゲーム販売店に開店前から行列が出来たり、ゲームをプレイするために学生は学校を休み、社会人は有給を取る人が多く居たりしたといった事が話題となった。こうしたゲームソフトは家庭用ゲームを新しく手に取る人達に向けて、発売当初から長い期間、各販売店の店頭に並び続けていた。

しかしながらその一方、発売されたのはいいものの、それから数週間の内に店頭から消えてしまったゲームソフトも数多く存在しているはずである。スーパーマリオブラザーズが発売された 1985 年には、スーパーファミコン用のゲームソフトが約 70 タイトル発売、翌年は約 120 タイトルが発売されているが、続編が発売され、後にシリーズ化されたものは数えるほどである。現代においても、発売されてから一年近く店頭に置かれているゲームソフトもあれば、半月ほどで店頭に置かれなくなるゲームソフトも存在している。また同様に、一部のゲームソフトが非常に大きい利益をたたき出している一方で、売上げが伸びず売れ残ってしまい、開発費を賄うことすら難しいゲームソフトも存在する。本稿では、そういった家庭用ゲームの売上本数の推移をテーマとし、「企業立地」や「ゲームジャンル」が売上の減衰にどのような影響を与えているのかを統計的手法でもって観察し比較した。

### 2、先行研究

#### (1) 家庭用ゲームソフトにおける開発戦略の比較(1999)

和田(2009)は、家庭用ゲームには大きく分けて二通りの製作手順があるとしている。一つは「開発者抱え込み戦略」(以下、内製)と呼ばれる手段で、クリエイター

をメーカー社が抱え込み、ゲームソフトを継続して製作させることで、ゲームソフトの開発のノウハウを自社内に蓄積させている。もう一つは「外部製作者活用戦略」（以下、外製）という手段で、予算や開発者数、技術力が限られているためにゲームソフトの一部、あるいは全部を外部の製作者に開発委託することを言う。

内製中心のメリットとしては、前述の通り自社へ開発ノウハウを蓄積させることが出来るため、それを利用したゲームソフトを開発し、競争を勝ち抜いていける点である。また、ゲームソフトを製作する上で開発に一貫性ができ、あべこべなゲームソフトが出来にくくなる点、また外部製作者との取引コストや取引上の制約がかからない点でも秀でている。また、蓄積するノウハウとしては、レスポンスの速さや会社特有のグラフィック、画面やキャラクターの動きの速さなどが技術面で引き継ぎやすく、それらを活かしたアクションゲームや格闘ゲーム、シューティングゲームなどが製作される傾向にある。

一方、外製中心のメリットといえば、外部の人的資源を自由に引き出せるため、新しい視点から、斬新なゲームソフトの作成が出来る点である。また、より優秀な能力をもったクリエイターを引き込みやすく、従来ของเกมに囚われないゲームシステムを開発しやすい。そのため、そうした新しいアイデアを取り入れた、ロールプレイングゲーム(以下、RPG)やドベンチャーゲーム、パズルゲームといったジャンルのゲームソフトが製作されやすい。

## (2) 家庭用ビデオゲーム産業の分業形態と地理的特性

半澤(2005)によると、ゲームソフトの製作手段には、そのメーカー会社の地理的容要因が関係しているという。ここで、他のコンテンツ産業には見られず、家庭用ゲーム産業を特徴づけるのが、プラットフォームホルダー（以下、PFH）と呼ばれる会社の存在である。PFHとは、自社製家庭用ゲーム機の製造と提供を主力としている会社である。またPFHは、自社でゲームソフトを開発、発売するとともに、ゲームソフトを製作する、PFHではない他の会社（以下、メーカー）がそのPFHの提供するゲーム機用のゲームソフトを開発する場合、そのメディアの製造の委託を受け付けている点も見逃せない

メーカーの役割としては、自社の責任で資金を調達し、技術者を抱え込むことで、自社でゲームソフトを開発、発売することである。そのため基本的には自社開発が可能であり、ゲームソフト製作に関するノウハウを社内蓄積している。また、ゲームソフトを製品化して発売するものの、そのための技術者が不足しているために他者に製作の一部を外注している会社を「パブリッシャー」、ゲームソフト開発に関する注文を受け、その開発のみを行うことで委託費を受け取る会社を「デヴェロッパー」と呼ぶ。こうした機能分業間のそれぞれの取引が発生するため、各会社の立地、地理的特性によって、開発されるゲームソフトの売上やジャンルに影響を与え

ているとしている。というのも、半澤(2005)はゲームソフト製作において一部外注の依頼をする場合、「対面接触」による開発の進捗状況把握や相談など、開発現場での意見交換が不可欠であるとしており、その頻度や密度でもってゲームソフトの完成度を決定づけているという。

### 3、データ、手法

本稿では、ゲームソフト発売後の週次の売上減衰について重回帰分析を行う。扱うデータとしては、株式会社 KADOKAWA より提供された、2017年12月20日から、2018年9月30日までに発売された、90種の家庭用ゲームソフト、及びそれ以前から発売されていた、常に週次発売ランキングに載っていた6種のゲームソフトである。そのうち、異なるハードウェアで発売されたもの（例えば、ドラゴンクエストビルダーズというゲームソフトは、PS3、PS4、PSVITA、Nintendo Switch の4種のハードウェアで発売されている。）や、リメイク作品については、初週の売上が最も大きかったもののみを扱うことにする。これは、同一内容のゲームソフトの売上は、それぞれが似た減衰を描くと予想され、本稿の比較にバイアスがかかると考えられるためである。

また、常にランキングにある6種のゲームソフトに関して、「週次売上」を被説明変数として、「年末年始」や「ゴールデンウィーク・夏休み」といったダミーを用いることで回帰分析を行い、比較する。「年末年始」ダミーを採用した理由としては、クリスマスや年末セール、お年玉などの影響を受け、その週に特別な売上がみられると考えたためである。「ゴールデンウィーク・夏休み」ダミーは、長期休暇からゲームをプレイする時間が確保でき、ゲームソフトの購入を促進すると考えられるために採用した。

週次売上の減衰を比較するための回帰モデルとして、以下の式を設定し、重回帰分析を行う。

$$Y_{it} = Y_{i0} \exp(\alpha + \beta_{1t} + d_{1t}X_{1t} + d_{2t}X_{2t})$$

$Y_{it}$ ・・・ゲーム i の t 期の売上	$d_{1t}$ ・・・夏休み、ゴールデンウィークダミー
$Y_{i0}$ ・・・ゲーム i の初週の売上	$d_{2t}$ ・・・年末年始ダミー

表1.分析で用いる略称とその意味

まず、被説明変数としては、「スーパーマリオオデッセイ」「Splatoon2」「とびだせ！ どうぶつの森」「ポケットモンスター ウルトラスン・ウルトラムーン」「ポケ拳 POKKEN TOURNAMENT DX」「マリオカート 8 デラックス」の六種のゲームソフトの売上データである。これらは、2017年12月28日から2018年10月11までに観測されたデータであるが、観測点より一週間前から計測された週次のデータであることに注意されたい。また、「ポケットモンスター ウルトラスン・ウルトラムーン」に限

り、ハードウェアがニンテンドー3DS で発売されており、他の 5 ゲームソフトに関しては Nintendo Switch での発売となっているため、これのみ特殊な減衰を示す可能性があることも留意する。

#### 4、分析

まず、データとして観測された、2017 年 12 月 20 日から 2018 年 9 月 30 日までに発売された 90 種のゲームソフトについて、発売後 3 週間における売上本数平均減衰率(青線)と、提供されたランキングに連続で掲載された週数(赤線)を図 1 にプロットした。ここで、平均減衰率とは、初週に対する 2 週目の減衰率、2 週目に対する 3 週目の減衰率の平均のことである。提供されたデータが週次集計であり、集計日と発売日のズレによっては初週の売上が落ち込むことがあると考えたため、3 週目までの発売本数を採用した。また、連続掲載週数に関しては、最も掲載週が長かった「ドラゴンボール ゼノバース 2」を 1 として基準化している。

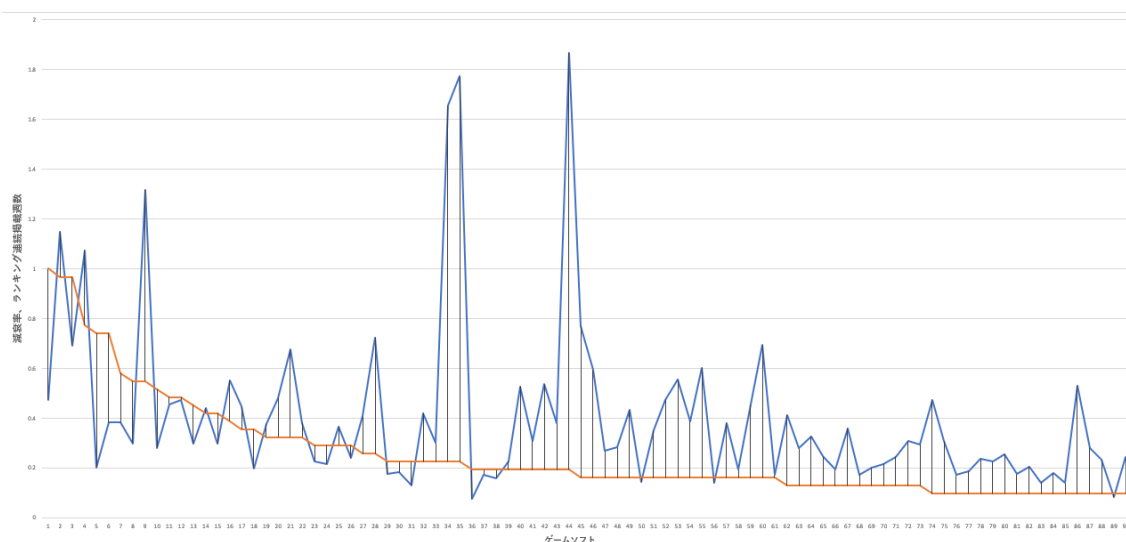


図 1.発売後 3 週間の売上本数の減衰率と、ランキング連続掲載週数

図 1 から、平均減衰率の上位ゲームソフトについて表 2 にまとめた。この 6 タイトルについては、平均減衰率が 1 を超えており、発売初週以降に売上を伸ばした特殊な例となっている。

タイトル	平均減衰率	ジャンル	メーカー
ウイニングイレブン 2018	1.867	スポーツ	コナミ
ファイナルファンタ ジーXV	1.77242	ロールプレイング	スクウェア・エニッ クス
スーパーボンバーマ ンR	1.65576	アクション	コナミ
グランド・セフト・ オート V	1.31692	アクション	Rockstar Games
マリオパーティー 100 ミニゲームコ レクション	1.14886	バラエティ	任天堂
レインボーシックス シーズン アドバンス エディション	1.07454	FPS	ユービーアイソフト

表 2.平均減衰率の大きいゲームソフト

上記のゲームタイトルに共通している点は、ジャンルに関わらずそのタイトルでシリーズ化されている事である。つまり、各ゲームソフトのジャンルやそのメーカーに関わらず、シリーズとして市場に浸透している作品が、発売後数週間の中に売上本数を下振れさせていないという結果となった。

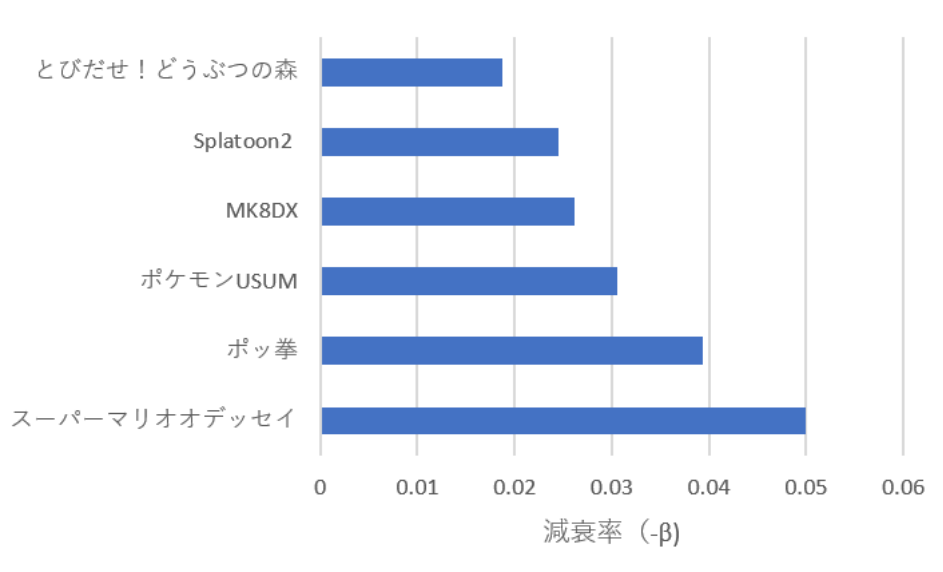


図 2.推定された減衰率

次に、期間内に常にランキングに掲載されていた 6 種のゲームソフトについて、時期ダミーを用いた重回帰分析を行う。分析の結果から、図 2 にて週次に対する減衰を示す  $\beta$  の値を比較した。減衰が最も大きい、つまり  $\beta$  値が最も小さいゲームソフトは「スーパーマリオオデッセイ」、 $\beta$  値が最も大きいゲームソフトは「とびだせ！ どうぶつの森」であり、その差は倍以上である。また、この結果のうち、「Splatoon2」「マリオカート 8DX」「スーパーマリオオデッセイ」は株式会社任天堂が、「ポケットモンスターウルトラサン・ウルトラムーン」「ポッ拳 POKKEN TOURNAMENT DX」はポケモン社がそれぞれ製作しており、図 2 から企業立地や企業特性が減衰に影響を与えていないことが考え得る。

ここで、「とびだせ！ どうぶつの森」「Splatoon2」「マリオカート 8DX」「ポケットモンスターウルトラサン・ウルトラムーン」については、シリーズ化がされている、あるいはその過去作が発売されているため、「ポッ拳 POKKEN TOURNAMENT DX」「スーパーマリオオデッセイ」は作品がシリーズ化されていない。つまり、過去作が発売されており、シリーズ化されているタイトルの方が、そうでないタイトルのゲームソフトにくらべて発売後の売上本数減衰が小さいことが言える。これは、過去作が発売されていることから、その続編をプレイしたい人がいることや、シリーズ化されていることから作品全体に対する信頼感があるために小さい減衰となると考えられる。

## 5、おわりに

分析の結果、ゲームソフトの発売後の減衰を左右するのは、「そのゲームソフトがシリーズ化されているか否か」という考察に至った。ここで、先行研究にみられる結果が十分に得られなかった理由としては、現代における労働力の流動性の高さや、ビデオ通話などの発達による家庭用ゲームメーカー間の連絡密度の濃さなどが考えられる。それは、本稿で扱ったゲームソフトはここ一年以内に発売されたものであるため、時代的なズレから起こったものだと考えられる。このようにして、時代によって、ゲームソフトが売れ続け、店頭に残り続けることの要因は変化していくものであると考えた。

## 6、参考文献

生稲史彦、新宅純二郎、田中辰雄(1999)「家庭用ゲームソフトにおける開発戦略の比較 — 開発者抱え込み戦略と外部制作者活用戦略—」東京大学ディスカッションペーパー、CIRJE-J-11.

半澤誠司(2005)「家庭用ビデオゲーム産業の分業形態と地理的特性」、『地理学評論』78(10)、607-633

株式会社 KDOKAWA 電撃オンライン < <http://dengekionline.com/>>

2018 年 10 月 30 日閲覧