

# スーパースター現象の生起要因に関する実証的研究

47-106810 堤 健昭

指導教員 広田 光一 准教授

The phenomenon of Superstars, wherein relatively small numbers of people earn enormous amounts of money and dominate the activities in which they engage, seems to be increasingly important in the modern world. In a paper called “The Economics of Superstar”, it was propounded by Sherwin Rosen that a microeconomic model of superstar phenomenon to manage uncertainty of sales of a product effectively. However, we found out the necessity to verify that model using some data set of Japanese contents industry. Therefore, this research purpose is to conduct an explorative statistical analysis to verify the key factor of this phenomenon in Japan and show a correlation between the quality and the recognition using appropriate data.

Key words: Superstar, Correlation, Statistical analysis, Japanese contents industry, Citation Network Analysis

## 1 緒言

芸術やスポーツの分野では、限られたスーパースターが市場を独占する Winner-Take-All の現象が見られる。Sherwin Rosen はこの現象を“比較的少数の人達や製品が巨額の報酬を得て、市場を占有すること”と定義<sup>1)</sup>したが、この現象は現代社会において他分野も含め、その傾向を強めているように見える。

そのような市場において起こるスーパースター現象を説明するための理論的枠組みの構築を試みた学術論文<sup>2)3)</sup>として、前出の Sherwin Rosen による「The Economics of Superstar」や Moshe Adler の「Stardom and Talent」、Glenn M McDonald による「The Economics of Rising Stars」などがあり、この現象の原因が質(Quality)に依拠するのか認知度(Recognition)に由るのかなどについて議論が分かれている。さらに、そのようなスーパースター現象について、主に2つの研究に大別される。

第1は、スーパースター現象がデータによって確認できるかどうかの検証であり、例えば Hamlen(1994)らは、主に Rosen の理論的枠組みを対象に、それらの枠組みの妥当性の検証を行い、Chung&Cox(1994)、Giles(2006)らは、米・英のポピュラー音楽を対象とした様々な検証・統計分析などを行っている。しかし、いずれの研究においても、日本の各種データを用いた検証はなされていない。

第2として、スーパースターの存在がコンテンツ産業の金銭的成功に効果があるかどうかについての研究があり、効果があるとする Wallace et al(1993)・Albert(1998)らの研究や、効果が無いとする Ravid(1999)・De Vany and Walls(1999)らの研究など結果が分かれている。研究ごとにスーパースターの定義が一致していない可能性がある。

## 2 目的

本研究では、上記のスーパースター現象の先行研究を踏まえ、スーパースター現象の生起要因を特定し、新しい情報通信技術がスーパースター現象にどのような影響を与えているかを明らかにすることを目的とする。この目的を達成するために、以下の三つの研究を行う。

### 2.1 スーパースターの操作的定義(研究1)

先行研究で用いられた音楽産業や映画産業におけるスーパースターの定性的・定量的定義の調査、及び市場占有率に関する分析を行い、本研究で用いるスーパースターを操作的に定義する。操作的定義とは、「客観性・検証可能

性」を持つ科学的研究や論文作成を行うために「概念(concept)」を明確に定義することである。

### 2.2 スーパースター現象の生起要因(研究2)

スーパースターに関する世界の学術研究を論文の引用関係から導きだされるネットワーク分析によって俯瞰し、先行研究群におけるスーパースター現象の生起要因を特定する。そこで抽出された要因(質・認知度)をもとに、日本映画産業を事例としてスーパースター現象の生起要因を実証的に検証する。

### 2.3 スーパースター現象へのインターネットの影響(研究3)

インターネットがスーパースター現象に与える影響を明らかにし、日本のコンテンツ産業の持続的発展に寄与する要素を解明する。

## 3 研究1

### 3.1 先行研究の操作的定義

先行研究における音楽・映画等のスーパースターの操作的定義を調査すると以下ようになった。

Research	Operational definition	Forms of expression
Rosen(1981)	—	—
Adler(1985)	—	—
Chung&Cox(1994)	Gold Disk	Music
Strobl&Tucker(2000)	—	Music
Giles(2006)	—	Music
Spierdijk&Voorneveld(2007)	Gold Disk	Music
Albert(1998)	—	Movie
Ravid(2004)	—	Movie
Adler(2006)	—	Movie
Elberse(2007)	—	Movie

Table .1 Operational definition of the superstar phenomenon

音楽において、主に Gold-Disk を区切りとして分析が行われているが、映画では定義が存在しなかった。音楽における Gold-Disk に相当すると考えられるが、学術的に明確な操作的定義は確立されていない。

### 3.2 方法

本研究では、映画において日本の業界で興行収入10億円が一つの区切りとして使われているが、市場規模や観客動員率の観点から科学的に定義するために、以下からスーパースターの統計データの分析を行うことで、本研究にお

けるスーパースターの操作的定義を決定する。

(統計データ) :

- ・キネ旬総研白書「映画ビジネスデータブック 2008」
- ・一般社団法人日本映画製作者連盟「日本映画産業統計」

3.3 結果

Table.2に2007年度日本映画産業における興行収入10億円以上の作品の市場占有率と該当映画作品本数を示す。

	The film box-office takings (billion yen)	Market share (Japan 2007)	The number of the hit film (1986~2006)
Film in Japan	Over 1 billion yen	0.50%	158
	Over 5 billion yen	2.50%	15
	Over 10 billion yen	5.00%	4

Table .2 Market share and the number of the hit film in Japan (2007)

Table.3に日本映画産業における興行収入50億円以上作品の市場占有率と観客動員率を示す。

1986~2006 The film box office takings	Film Title	Market share (%)	Attendance share (%)
Over 10 billion yen	Sen to Chihiro no Kamikakushi (2001)	Over 10%	Over 7.7%
	Howl's Moving Castle (2004)		
	Odoru Daisousasen The Movie 2 (2003)		
Over 5 billion yen	Princess Mononoke (1997)	Over 2.5%	Over 2.4%
	Koneko Mnogatahi (1986)		
	Ten to Chi to (1990)		
	Neko no Ongaeshi episode II (2002)		
	Sekai no Chushin de, Ai o Sakebu (2004)		
	Tales from Earthsea (2006)		
	LIMIT OF LOVE Umizaru (2006)		
	THE Ucyouten hotel (2008)		
	Nippon chinbotsu (2006)		
	DEATH NOTE the last name (2006)		
	YAMATO (2006)		
	Odoru Daisousasen The Movie (1998)		

Table .3 Market share and attendance of the hit film in Japan

興行収入50億円以上の映画の観客占有率は2.4%以上となり、1986年から2006年の20年間においてこの基準を満たす映画作品は15本存在する。興行収入50億円・観客動員率2.4% (2007年度) が区切りの候補の1つであると考えられる。

また、1986年から2006年までの市場規模の平均を用いた市場占有率と観客動員率の回帰直線は以下のようになる。(Fig.1)

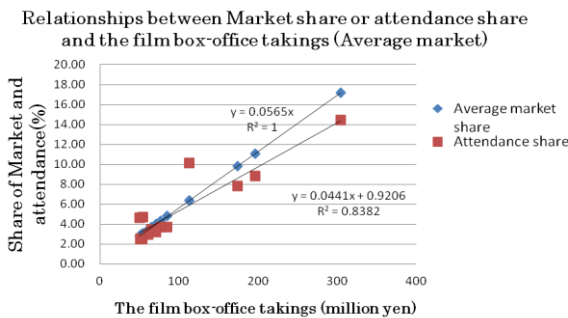


Fig .1 Relationships between Market share or attendance share and the film box-office takings (Average market)

この回帰直線の交点は興行収入74.24億円・市場占有率・観客動員率4.19%となる。この基準を区切りとした

スーパースター作品の操作的定義も考えられるが、1986年から2006年の20年間においてこの基準を満たす映画作品は6作品しか存在しないため、分析母集団として数が非常に少ない。また、映画業界の専門家の知見から、70億円以上を売り上げる映画の出現は非常に稀であると言われている。

よって本研究の結果として、スーパースターの定義に関して市場占有率・観客動員率の観点からの分析、及び専門家の知見を合わせ、日本におけるスーパースター作品の操作的定義を「平均市場規模における市場占有率2.8%・興行収入50億円以上を占める財」と設定することが妥当であると考えられる。

3.4 考察

本研究においては、映画興行収入を用いてスーパースターの操作的定義を導き出すことが出来たが、映画は莫大な資本を投下するもので、音楽などの個人表現に近い他のコンテンツとは異なる点も少なくない。しかし、映画に関しては操作的定義を導き出したので、科学的学術研究の端緒となるものであろうと考える。

4 研究 2

4.1 データ

コンテンツ産業の中でも映画産業に限定する。映画の「質」についてはキネ旬報社「キネ旬報」の得点から抽出した。映画の「認知度」については、原作の有無やTV局の関与をキネ旬報データベースから抽出した。興行収入の長期時系列データは「日本映画産業統計」から抽出した。また、論文のネットワーク分析には Thomson Reuters社のWeb of Scienceを用いる。

4.2 方法

4.2.1 引用ネットワーク分析

スーパースター現象に関連する語句として頻繁に用いられるキーワードとして”Superstar” or ”Celebrity” or ”Winner Take All” or ”Network Externality” or ”Snowball effect”を選定し、それらをキーワード検索条件(クエリ)として、各論文(ノード)の引用関係によってノード間の繋がりを追跡することにより、引用ネットワーク(学術俯瞰マップ)を構築する。(Fig.2)

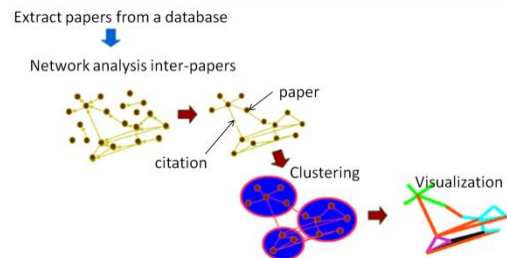


Fig .2 Analysis Steps in Citation Network Analysis<sup>4)</sup>

4.2.2 質

キネ旬報の映画得点ランキングは、映画産業において最も長期に渡って権威あるランキングであり、映画評論家が映画の質を多角的に評価している。それが作品の質を代表していると考え、そのランキングの得点と興行成績ラン

キングとの 20 年間の相関をとり、興行収入が 50 億円以上作品とその他作品の比較分析を行う。

4.2.3 認知度

原作やテレビでの映画宣伝は、興行収入に大きく影響を与えると考えられることから、それらの有無を認知度の代表とした。そのため、原作の有無や映画へのテレビキー局の関与をキネマ旬報データベースから抽出し、それらの有無と興行収入の関係について分析を行う。

4.3 結果

4.3.1 引用ネットワーク分析

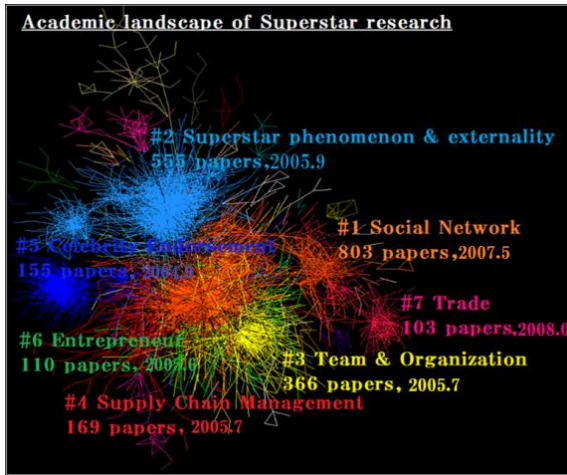


Fig .3 Academic Landscape Map

Fig.3は Thomson Reuters 社の Web of Science を用いて、東京大学坂田教授、藤田特任研究員の協力により作成した。上図はスーパースターに関する論文引用ネットワークにおける最大連結成分を表わしている。Fig.3は 71 個のクラスタに分類される。そのうち、含まれる論文数が 100 を超える主要なクラスタは 7 つあり、2 番目に大きなクラスタがスーパースター現象のクラスタであった。そのため、第 2 クラスタのキーワードを分析し、生起要因(質・認知度)を抽出した。(Fig.4)

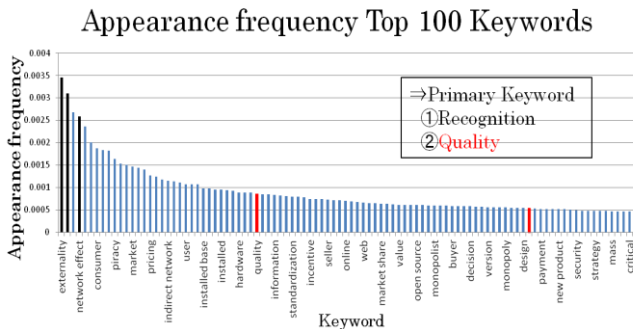


Fig .4 Keyword analysis (2nd cluster)

4.3.2 質と興行収入の関係

キネマ旬報得点と映画興行成績の関係を Fig.5 に示す。

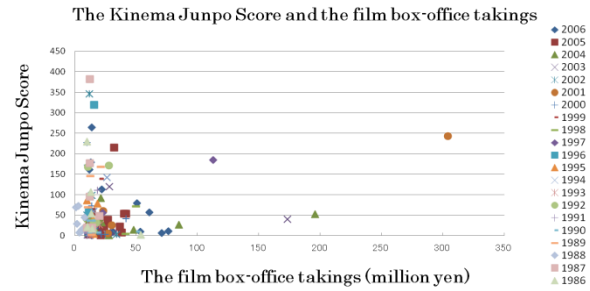


Fig .5 Correlations between the qualities and the film box-office takings

これら作品のうち、興行収入 50 億円を区切りとした相関関係の比較は Fig.6 のようになる。

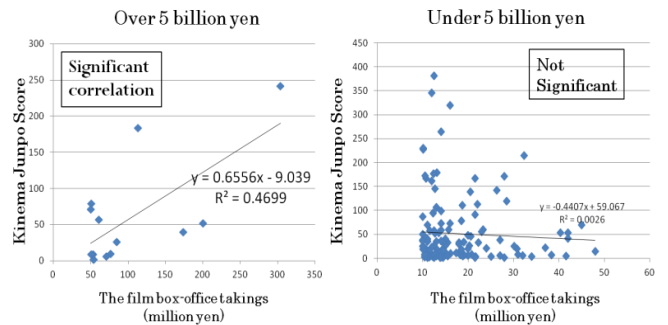


Fig .6 Comparing the correlations between the hit films and the others in Japan

50 億円以上作品の相関係数は  $R=0.6855$  ( $p<0.01$ ) であり強い相関があるが、50 億円以下作品の相関係数は  $R=0.051$  ( $p>0.05$ ) であり相関はないことが分かった。

4.4 認知度と興行収入の関係

4.4.1 認知度(テレビ局関与)と映画興行成績

認知度と映画興行成績の関係(1作品当たりの平均)を Fig.7 に示す。

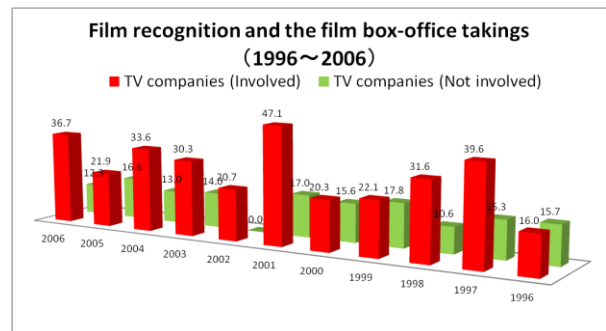


Fig .7 Relationships between the recognition and the film box-office takings (Average)

1 作品当たりの平均値では、調査した全ての年度において TV 局の関与がある作品の平均興行収入が TV 局の関与がない作品の平均興行収入を上回る結果となった。また作品の総額では、1996 年度以外、全ての年度において TV 局の関与がある作品の興行収入の総額が TV 局の関与がない作品の興行収入の総額を上回る結果となった。

4.4.2 認知度(原作の有無)の比較

映画興行収入 50 億円以上作品と以下作品で原作の保有率を比較したグラフを Fig.8 に示す。

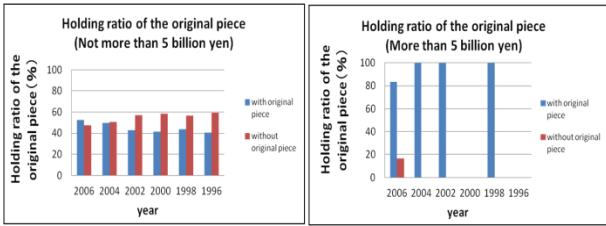


Fig. 8 Holding ratio of the original piece

Fig.8 より明らかなように、50 億円以上作品の原作保有率は以下作品の保有率を上回り、興行収入に影響を与えると考えられる。

4.5 考察

スーパースター作品に関しては「質」と「認知度」の双方とも映画興行収入と相関があり、スーパースター現象の生起要因としてどちらも重要であるという結果となった。海外の研究結果ではそれぞれ分けて議論されており、2 要因を同時に研究した本研究では先行研究と異なる結果となった。

この結果が一般化できるかどうかについては、さらに詳細な研究を待たなければならないが、日本ではその可能性が高いと考えられる。

5 研究 3

5.1 データ

双方向メディアであるインターネットは コンテンツ消費への影響を定量的に把握することが可能である。音楽においては YouTube・Forbse.com を分析対象とする。映画においては Google Trend を分析ツールとして用いる。

5.2 方法

5.2.1 音楽

YouTube を対象とする理由は、動画再生メディアとしての市場シェアが 45%以上を占める影響の最も大きいメディアであると考えられるからである。また、Forbse.com によるセレブリティの Web に関するランキングを元に、音楽アーティストの興行収入と各種メディアでの露出度との相関を分析する。

5.2.2 映画

本研究の第 2 章においてスーパースターと定義した映画作品の興行収入と Google Trend での検索指数との相関関係の分析、及びスーパースター作品とそれ以外の検索指数それぞれの平均値を比較する。

5.3 結果

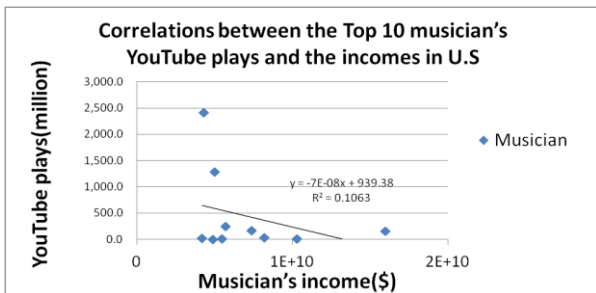


Fig .9 Correlations between the US Top 10 musician's YouTube plays and the incomes in U.S.

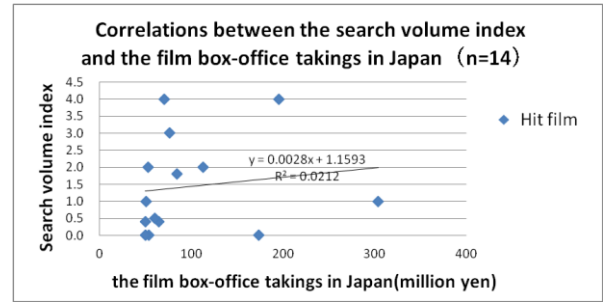


Fig. 10 Correlations between the hit film's search volume index and the film box-office takings in Japan

	The film box-office takings (Over 5 billion yen)	The film box-office takings (Under 5 billion yen)
Search volume index(Average)	1.4	0

Fig. 11 Comparing the average search volume index between the hit films and the others in Japan

YouTube・Forbse.com・Google Trend による分析により、Web 露出度・検索指数と映画興行収入に相関は見られないが、スーパースター作品群とその他作品群の検索指数の平均値には明確な差があることが分かった。

5.4 考察

スーパースター現象にインターネットが直接影響を与えているとは言えないものの、間接的に影響を与えていることが定量的に示された。この結果ではスーパースター現象との因果関係は分からないが、メディアの役割として、人々の行動を補強はするが変化はしないという従来の概念を支持する結論とも考えられる。また、スーパースター現象が一方向のマスメディアによって生起され易い現象である可能性も考えられる。

6 結言

研究 1 ではスーパースター現象の操作的定義を日本映画産業から導き、研究 2 では映画作品のスーパースター現象は「質」と「認知度」の両要因が必要不可欠であること、研究 3 では、インターネットはスーパースター現象に直接的な影響は与えないことが分かった。そこで今後、以下のような課題をさらに検証してゆく必要があると考える。

- ・「Rosen モデルの行動経済学の観点からの改良」
- ・「スーパースター現象のシミュレーションモデル構築」

文献

- 1) Sherwin Rosen : “The Economics of Superstars” The American Economic Review, Vol. 71, No. 5. pp. 845-858, (Dec., 1981),
- 2) Moshe Adler:”Stardom and Talent”, The American Economic Review, Vol. 75, No. 1. pp. 208-212, (1985),
- 3) Glenn M McDonald: “The Economics of Rising Stars” The American Economic Review, Vol. 78, No. 1. pp. 155-166, (Mar., 1988),
- 4) Sakata et al. : ”Systematic Identification of Academic Knowledge in Patent&Innovation” ICMSIE2010,(December,2010)