

## 企業間ネットワークの構造と成果

### －日本の映画業界を対象とした実証分析－

中央大学商学部  
結城祥研究会  
金住院 國分亮  
種翔太 福田葵

#### <要約>

昨今、多様化する消費者のニーズに応えるために、企業は他企業との製品共同開発に取り組むようになった。共同開発に関する先行研究は、企業間のネットワークの在り方が共同開発の業績に影響を与えることを見出している。しかし経営学におけるネットワークと業績に関する研究の絶対数は未だ少なく、実証研究の蓄積が不十分である。そこで本論は、共同開発においてどのようなネットワークの構造が成果の向上に貢献するかを解明することを目指す。

本研究は、ネットワークの構成企業とその業績に関するデータの入手が容易な映画業界に注目し、製作委員会方式を採用する映画の興行収入が、製作委員会のメンバー構成によってどのように変化するのかを分析した。その結果、映画の製作委員会に常に同じパートナーが参加すると、当初は興行収入が増えるが、同一パートナー群との協働を過度に繰り返すと、興行収入は次第に低下すること、つまり、同一パートナー群との協働回数と業績は、逆U字の関係にあることが明らかになった。

#### <キーワード>

ネットワークの規模、ネットワークの密度、紐帯の強さ、関係的埋め込み、成功の罨、映画、製作委員会

## 1. イントロダクション

現在、国内の映画は、「製作委員会方式」によって製作されるものが多くなっている。これは、複数企業が共同出資により民法上の任意組合を組成し、作品を製作する方式である。主な出資会社としては映画会社のほか、放送局、広告代理店、制作会社、出版社、芸能プロダクション等が挙げられ、これらの支援企業が一業種一企業の原則で委員会に参加する。

こうした製作委員会には各企業間を結ぶネットワークが存在する。安田（2001）によると、ネットワークは「複数の何らかの対象があり、その対象の一部または全ての間に関係が存在している状態」を意味している。複数の企業や人材で構成されるネットワークにおいては、その内部で価値、規範、知識、ルーティーンなどが共有され、活用されている。

製作委員会のネットワークには、組織論的に興味深い特徴が存在する。第1に、異業種提携を通じて、映画ビジネスのリスク分散を行っている点である。またキャラクター・ビジネスや他社の広告宣伝への映像提供など、映画館以外の複数の市場から収入を得ることができるようになっている。第2に、製作委員会の形成を繰り返すことによって、ネットワーク内の知識が拡大する点である。ネットワークの内部では、映画製作の価値、規範、知識、ルーティーンが共有される。そのため今日の映画業界において、映画製作に関わる企業間のネットワークは、作品の成否に関わる重要な意味を持つ。

それでは、いかなるネットワークを構築すると映画の興行収入は向上するのであろうか。言い換えると、「どの製作委員会も、一見同じようなネットワークを構成しているように見えるにもかかわらず、なぜ興行収入に差を生まれるのであろうか」。本論の目的は、このリサーチ・クエスチョンに対して理論的・実証的な回答を与えることである。

本研究の構成は以下のとおりである。第2説では既存研究をレビューし、既存研究の課題およびネットワーク分析において着目すべき要素を整理する。第3節では先行研究に基づいた仮説を提唱し、第4節では2000~2004年に公開された179本の映画データを用いて実証分析を行い、企業間ネットワークが興行業績に与える影響を明らかにする。最後に第5節では、分析結果に基づいて考察を行い、その上で今後の課題を整理する。

## 2. 既存研究レビュー

### (1) 映画産業のネットワークに関する研究

映画産業における企業間ネットワークと業績の関係に注目した研究に、若林他（2015）が挙げられる。この研究は、「映画製作の常連39社の参加数」、「アニメ作品」、「前の時期のネットワークの凝集性」が当該映画の興行収入に正の影響を及ぼすことを、また、参加する企業規模（従業員数）、製作年度、地方企業の存在といった非ネットワーク要因も興行収入に影響を及ぼしていることを指摘している。

しかしこの研究は、同じ製作委員会方式で製作された映画間で、業績に大きな差が生じる理由を十分に説明しきれてはいない。同時期に公開された映画で、製作委員会を組織する企業が似たような構成であれば、どちらのネットワーク内でも同様のノウハウが共有され、業

績にそこまで大きな差は生じないはずである。しかし実態は大きく異なっている。たとえば2008年に公開された「おくりびと」と「桜の園」は、公開が同時期であり、どちらも製作委員会に常連の企業が多く参加している。それにもかかわらず、「おくりびと」は興行収入64.5億円の大ヒットとなったが、「桜の園」の興行収入は3,775万円であり日本映画史上最下位の興行収入を記録した。この事例は、一見して同じように見える製作委員会方式であっても、そのネットワークには様々な特性やバリエーションがあり、それによって興行収入も大きな影響を受けることを示唆している。

## (2) ネットワーク分析に関する研究

それでは、ネットワークの特徴やバリエーションは、どのように把握できるのでしょうか。Burt (2004) は、知識や資源の探索と活用では、効果的なネットワーク・パターンが異なると指摘している。新たな知識や資源を幅広く探し結合する「探索」活動の場合には、弱い紐帯で繋がっており、幅広いネットワークを持つ状態が効果的である。一方で、既存の知識を用いてサービスや製品の開発や実用化を進める「活用」段階では、企業間で強い紐帯が凝集的に結合して、まとまりのある良いチームである状態が効果的であるとされる。

また行為者間に強い結びつき（关系的埋め込み）が存在すれば、信頼が醸成されたり、きめ細やかな情報伝達が可能になる（久保田 2009）。加えて Bonner & Walker (2004) は、過去に協働を行ったことがある企業とパートナーを組むと、製品開発の成果が向上すると指摘している。

以上の議論は、ネットワークのサイズやその紐帯強度（行為者間のネットワークの強さ）が、当該ネットワークにおける協働の成果を規定していることを示唆している。

## 3. 仮説の提唱

前節までに挙げた既存研究を踏まえ、本研究では「ネットワークのサイズ」と「ネットワークの密度」に注目した仮説を提唱する。

### (1) ネットワークのサイズに関する仮説

共同開発に関する研究は、R&Dに関する共同開発のネットワーク・サイズが、イノベーションに正の影響を持つことを見出してきた（Pennings & Harianto 1992）。その理由としては、ネットワーク・サイズが拡大するほど、①外部の知識ベースへの露出度が増加すること、②開発のスケール・メリットが発生すること、③アライアンスから価値を引き出す術を企業が学習できることの3点が挙げられる（Dewar & Dutton 1986）。

以上の論理を本論の文脈に適用すると、どうなるだろうか。製作委員会に参加する企業数が増えるほど、企業が利用可能な外部情報基盤が拡大し、映画製作のためのアイデア獲得機会が増加することが期待できる。さらに参加企業数が増えれば、リスク分散や資金調達などがより容易になるだろう。したがって参加企業数が増えるほど、すなわちネットワークの

規模が大きくなるほど、当該映画の興行収入は向上すると考えられる。

他方でネットワーク・サイズの過剰な拡大は、組織に情報の過負荷と混乱を招く可能性もある。なぜなら、外部の知識源泉に向けられる企業の注意量には限界があり、新奇なアイデアの入手・選択・実行に関わる企業の吸収能力 (absorptive capacity) には制約があるからである (Cohen & Levinthal 1990)。Yli-tenkari & Janakiraman (2008) は、共同開発の文脈において、協働における企業数が多すぎると、企業間の意思決定の調整に多くの時間を要することになり、製品開発に支障が出ることを明らかにしている。

要約すると、様々な企業が製作委員会に参加することは、豊富な知識・資源をもたらし、当該映画の成果を高めると考えられるものの、その構成員数が一定水準を超えると、経営上の能力の限定性 (limited managerial capacity) のために、意思決定の速度が遅くなるため、広告活動や映画の製作活動が停滞する可能性がある。よって次の仮説を提唱する。

H1: 製作委員会への参加企業数と興行収入は、逆 U 字型の関係にある。

## (2) ネットワークの密度に関する仮説

既存研究は、関係的埋め込みが当事者間の情報共有を促すことを指摘してきた (e.g. Granovetter 1973, Rindfleisch & Moorman 2001)。また当事者間の緊密性が高まるほど、当事者は相手のシステム・要求・能力をよく理解することができ、モニターや交渉に費やされる時間も減少するため、外部知識に素早く入り込むことが可能になり、きめ細かい情報の伝達や共同的な問題解決も可能になる (久保田 2009)。つまり、関係的埋め込みは効率的な情報の獲得を促し、それは共同製品開発の生産性を向上させると予想される。

ネットワークにおける行為者間の結びつきの強さは、それまでに相互作用がなされた時間の合計、互惠性、感情などに左右され (Granovetter 1973)、紐帯の維持・構築には相手との不断の相互作用や信頼の確立等に多大な時間と努力が要求される (Uzzi 1996)。そのため、他のメンバーと製品共同開発を行う際には、過去に協働を行ったことがあるメンバーとパートナーを組んだ方が効率的であると考えられる (Bonner & Walker 2004)。

他方で、強すぎる関係的埋め込みは、その関係を維持するのに膨大な管理コストがかかるかもしれない。また新たな知識や資源を幅広く探し結合する「探索」活動の場合には、弱い紐帯で繋がっており、幅広いネットワークを持つ状態の方が効果的である (Burt 2004)。

よって、製作委員会に参加するメンバーの協働回数 (紐帯強度) が高まると、当初は技術・資金等の調整や結合が容易になり、映画の成功確率を高めるが、製作委員会に参加するメンバーが強すぎる紐帯を持ち、メンバーが固定化すると、新たなアイデアの創造が困難になり、映画の成績を停滞させると考えられる。この点について仮説化すれば、次のとおりである。

H2: 製作委員会参加企業間の協働回数と興行収入は、逆 U 字型の関係にある。

### (3) ネットワークの規模と密度に関する仮説

H1 は、①製作委員会に参加する構成員数が増えると、技術・ノウハウ・資金等の共有が可能になることで興行収入が高まること、②しかし参加企業数が一定水準を超えると、外部情報を取り入れる吸収能力 (absorptive capacity) の限界や調整の複雑さが増すという理由のために、興行収入が次第に低下することを予想した。

また H2 は、③同一メンバーとの協働の繰り返しは、組織間の効率的な相互作用を可能とさせるので、当初は興行収入を向上させる効果を持つが、④強すぎる関係的埋め込み (同一メンバーによる協働の繰り返しが過剰になり、メンバーが固定化すること) は、新しいアイデアを取り入れることが難しいため、そのパフォーマンスを停滞させる可能性を指摘したものである。

以上に整理した H1 と H2 のうち、②によるネットワーク・サイズ拡大のデメリットは、③による関係的埋め込みのメリットによって抑制することが可能になるかもしれない。つまり、一般にネットワーク・サイズの肥大化は、ネットワークの調整コストを高める方向に作用するが、当該ネットワークを構成するメンバーが強い紐帯で結ばれていれば、その調整コストの増分を小さくすると考えられるのである。よって次の仮説が導出できる。

H3：製作委員会参加企業数の多さが招く興行収入への負の効果は、参加企業間の過去の協働回数が増えると緩和される。

## 4. 実証分析

### (1) データの概要

前節で提唱した仮説の経験的妥当性を吟味すべく、以下に示す手順で我が国の映画業界に関するデータを抽出し、実証分析を行う。

まず『キネマ旬報』の 2000 年～2004 年 2 月下旬決算特別号の興行収入ランキングから、179 本の映画を抽出した。次に、『kinenote』から各映画の製作委員会に参加している延べ 525 の企業をリストアップした。データセットについては、エクセルで映画の名前を列に、企業を行に並べ、企業が当該映画に参加していればその行列の交点に 1 を、参加していなければ 0 を入力した行列を年ごとに作成した。この行列とその転置行列の積を求めることで、企業間でいくつ映画プロジェクトを共有したかを示すソシオマトリックスを作成した (Wasserman & Faust 1994)。

### (2) 変数

分析に使用する変数の定義は図表 1 の通りである。従属変数には『キネマ旬報』の興行収入ランキングに掲載されている映画の興行収入を対数化したものを用いた。

独立変数にはネットワーク要因として、映画ごとの製作委員会に参加した企業の数を示す「参加企業数」、ある映画の製作委員会メンバーが他のメンバーと過去に協働した回数に

関する、製作委員会全メンバーの平均値である「協働回数平均」を設定した。

また、公開月が 7~8 月であると大型休暇のために集客数が多くなること、映画に前作が存在すると、前作を鑑賞した客が新作も鑑賞しようとする事、アニメ・特撮映画には子供などの固定客がいること、年代ごとに流行する映画は異なること、映画に小説やドラマなどの原作があると比較的話題になることを考慮して、これらの変数をコントロールすべく、「夏休みダミー」、「シリーズダミー」、「アニメ・特撮ダミー」、「年度ダミー」、「原作ダミー」を設定した。分析に関しては、SPSS を用いてプールド・クロスセクション・データの回帰分析を行った。

図表 1 変数の定義

変数の名称	定義
興行収入	『キネマ旬報』に掲載されている映画の興行収入を対数化
参加企業数	映画ごとの製作委員会に参加した企業の数
協働回数平均	2000 年以降、製作委員会に参加した全企業全ペアの通算協働回数を行列化し、映画ごとの平均協働回数を算出
夏休みダミー	7 月下旬~8 月下旬に公開された映画の時期ダミー
シリーズダミー	前作の有無によるダミー
アニメ特撮ダミー	アニメ、特撮の制作ジャンルダミー
年度ダミー	映画公開年度ごとのダミー
原作ダミー	映画に小説、ドラマなどの原作有無ダミー

### (3) 分析結果

分析の結果は図表 2 に示す通りとなった。まず、参加企業数が興行収入に及ぼす影響を検討する。分析結果によれば、参加企業数およびその二乗項の効果はいずれも非有意であり、参加企業数は興行収入に影響を与えないことが明らかとなった。よって H1 は不支持という結果になった。

次に、協働回数が興行収入に及ぼす影響を検討する。協働回数平均およびその二乗項の効果はいずれも有意であり、協働回数は興行収入を高める効果 ( $\beta=0.817, p<.05$ ) を、またその二乗項は興行収入を低める効果 ( $\beta=-0.681, p<.01$ ) を有している。よって H2 は支持された。

最後に、参加企業数と協働回数平均の交互作用効果は非有意であった。よって H3 は不支持と判断された。なお、コントロール変数の効果もほとんどが非有意となったが、シリーズダミーのみが有意となり、シリーズものの映画は興行収入が高くなる傾向を持つことが見出された。

図表 2 分析結果

	標準化係数	t 値
参加企業数	.220	0.770
参加企業数 <sup>2</sup>	-.249	0.872
協働回数平均	.817	2.294**
協働回数平均 <sup>2</sup>	-.681	3.395***
参加企業数×協働回数平均	-.024	0.081
夏休みダミー	-0.06	0.085
シリーズダミー	.159	1.778*
原作ダミー	.099	1.090
アニメ・特撮ダミー	.099	1.127
年度ダミー2001	.165	1.440
年度ダミー2002	-.044	0.433
年度ダミー2003	-.050	0.483
年度ダミー2004	-.040	0.356

注) \*\*\*: 1%水準で有意、\*\*: 5%水準で有意、\*: 10%水準で有意

## 5. おわりに

### (1) 分析結果の考察

本研究は我が国の映画業界を対象に、製作委員会に参加する企業のネットワーク構造が業績に与える影響を実証的に分析した。分析結果から得られた本研究の発見事項として次のようなことが言える。

第1に、H2が支持されたことで、他のメンバーとの協働回数と興行収入の間には逆U字型の関係が存在することが明らかになった。これは、協働当初はネットワーク内で新たな知識が組織内で共有されたり、協働を重ねることで暗黙知が生まれ(久保田 2009)、作業効率が上昇する一方で、協働回数が過剰に増えると、成功の罠に陥り新たな知識などの取り入れが困難になること(Levinthal & March 1993)を反映していると考えられる。

第2に、牛丸(2009)によればネットワーク論の実践的な課題として、①ネットワークの構造に注目する研究は数多くあるもののネットワークの構造と業績に関する研究は少ない、②構成メンバーによるネットワーク・パターンの比較が不十分である、③時系列的なネットワークの比較がなされていないことが述べられている。本研究は、こうした課題に対応して、①ネットワークの構造と興行収入の関係について、②参加企業数や協働回数の大小によるネットワーク・パターンの比較を行い、さらに、③過去の協働回数がネットワークの業績に影響を与えることを示しており、これらの点で、ネットワーク論における研究の進展に貢献できたと考える。

## (2) 今後の課題

最後に今後の課題を示す。第1の課題は、変数の操作化に改善の余地があった点である。本研究は、製作委員会に参加する企業間のネットワーク要因としてネットワークの規模と協働回数（紐帯強度）を取り上げ、それらが業績に与える影響を検討したが、協働回数のみが興行収入に影響を与えるという結果になった。H1の不支持によって参加企業数の多寡が興行収入に対して影響を与えていないことが示されたが、本研究は参加企業の規模を考慮に入れていない。また系列会社は親会社と別の企業としてカウントしたことで、参加企業数を正確に計測できていなかった可能性がある。若林ら（2010）の研究によれば、参加企業の規模の大きさは興行収入に対して正の影響を与えていたため、参加企業の規模を考慮した仮説の導出と実証分析が求められる。

第2の課題はサンプル・サイズである。本研究のサンプル・サイズは、2000年～2004年までの5年間の映画、合計179作品と既存研究と比べても少なく、分析結果の安定性については注意しなくてはならない。研究の精緻のためには幅広い年代を対象としたデータ収集を行う必要がある。

最後に、本論は映画の質に関する変数をコントロールできていない。映画の質を判断することは困難であるが、インターネットの映画レビューサイトや、監督・主演俳優の情報などを参考に、映画の質に関する変数を統制することが求められよう。

## 参考文献

- 青木幸弘・恩蔵直人（2004），『製品ブランド戦略』，有斐閣。
- Bonner, J. M. & O. C. Walker, Jr. (2004), “Selecting Influential Business-to-business Customers in New Product Development: Relational Embeddedness and Knowledge Heterogeneity Considerations,” *Journal of Product Innovation Management*, Vol.21, No.3, pp.155-169.
- Burt, R. S. (2004), “Structural holes and good Ideas,” *American Journal of Sociology*, Vol.110, No.2, pp.349-399.
- Cohen, W. M. & D. A. Levinthal (1990), “A New Perspective on Learning and Innovation,” *Administrative Science Quarterly*, No.1. Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation (Mar.1990), pp.128-152.
- Deephouse, D. L. (1999), “To be different, or to be the same? It’s a question (and theory) of strategic balance,” *Strategic Management Journal*, Vol.20, No.2, pp.147-166.
- Dewar, R. D. & J. E. Dutton (1986), “The Adoption of Radical and Incremental Innovations: An Empirical Analyses,” *Management Science*, Vol.32, No.11, pp.1422-1433.
- Granovetter, M. S. (1973), “The Strength of Weak Ties,” *American Journal of Sociology*, Vol.78, No6, pp.1360-1380.

- Gulati, R. (1998), "Alliances and Networks," *Strategic Management Journal*, Vol.19, No.4, pp.293-317.
- 入山章栄 (2012), 『世界の経営学者はいま何を考えているのか』, 英治出版。
- 伊藤高史 (2014), 「日本映画産業における製作委員会方式の定着と流通力の覇権」, 『創価大学社会科学』, 第 38 巻第 2 号, pp.3-27。
- 勝又壮太郎・西本章宏 (2015), 「市場拡大と社会的背景の変質: 正当性の確立と普及過程の実証分析」, 『ディスカッション・ペーパー・シリーズ』(長崎大学), No.2015-02。
- 久保田進彦 (2009), 「埋め込まれた交換関係の分析フレームワーク」, 『経営論集』(東洋大学), 第 74 号, pp.1-21。
- Levinthal, D. A. & March, J. G. (1993), "The myopia of learning," *Strategic Management Journal*, Vol.14, Special Issue, pp.95-112
- 沼上幹 (2008), 『新版わかりやすいマーケティング戦略』, 有斐閣。
- \_\_\_\_\_ (2009), 『経営戦略の思考法』, 日本経済新聞出版社。
- Pennings, J. M. & F. Harianto (1992), "Technological Networking and Innovation Implementation," *Organization Science*, Vol.3, pp.356-82.
- Rindfleisch, A. & C. Moorman (2001), "The Acquisition and Utilization of Information in New Product Alliances: A Strength-of-Ties perspective," *Journal of Marketing*, Vol.65, No.2, pp.1-18.
- Rowley, T., D. Behrens & D. Krackhardt (2000), "Redundant Governance Structures: An Analysis of Structural and Relational embeddedness in the steel and Semiconductor Industries," *Strategic Management Journal*, Vol.21, No.3, pp.369-386.
- 牛丸元 (2009), 「組織ネットワークの可能性を探る: 理論的展開と経営行動への応用」, 『経営行動科学』(明治大学), 第 22 巻第 2 号, pp.161-177。
- Uzzi, B. (1996), "The Sources and Consequence of Embeddeness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect," *American Sociological Review*, Vol.61, No.4, pp.674-698.
- 山本美馨 (2010), 「日本の映画製作における, 組織的均衡としての製作委員会」, 『青山総合文化政策学』, 第 2 巻第 1 号, pp.107-134。
- 安田雪 (2001), 『実践ネットワーク分析 関係を解く理論と技法』, 新曜社。
- Yli-Renko, H. & R. Janakiraman (2008), "How Customer Portfolio Affects New Product Development in Technology-Based Entrepreneurial Firms," *Journal of Marketing*, Vol.72, No.3, pp.131-148.
- Wasserman, S. & Faust. K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*, Cambridge University Press.
- Wenger, E., R. McDermott & W. M. Snyder (2002), *Cultivating communities of practice:*

*A guide to managing knowledge*, Harvard Business School Press, 櫻井祐子訳 (2012),  
『コミュニティ・オブ・プラクティクス』, 翔泳社。

若林直樹・山下勝・山田仁一郎・野口寛樹 (2015), 「凝集的な企業間ネットワークが発展させた映画製作の実践共同体 : 製作委員会方式による日本映画ビジネスの再生」,  
『組織科学』, Vol.48, No.4, pp.21-34。

Zimmerman, M. A. & J. Z. Gerald (2002), “Achieving New Venture Growth by Building Legitimacy,” *Academy of Management Review*, Vol.27, No.3, pp.414-431.

#### 参考資料

キネマ旬報 (2001), 『2001年2月下旬決算特別号』, キネマ旬報社。

\_\_\_\_\_ (2002), 『2002年2月下旬決算特別号』, キネマ旬報社。

\_\_\_\_\_ (2003), 『2003年2月下旬決算特別号』, キネマ旬報社。

\_\_\_\_\_ (2004), 『2004年2月下旬決算特別号』, キネマ旬報社。

\_\_\_\_\_ (2005), 『2005年2月下旬決算特別号』, キネマ旬報社。

\_\_\_\_\_ (2016), 「Kinenote」<<http://www.kinenote.com/main/public/home/>> (2016年11月11日最終アクセス)

東宝株式会社 (2016) ホームページ <http://www.toho.co.jp/> (2016年11月13日最終アクセス)