

アイドル業界における事務所の戦略分析

経済学部4年 岡 部 江 利

<目次>

- | | |
|--------------|-----------------|
| I. はじめに | V. 各プラットフォームの行動 |
| II. モデルの設定 | VI. 考察 |
| III. 消費者の行動 | VII. おわりに |
| IV. 各事務所の行動 | 参考文献 |
| (1) 価格決定 | 図表 |
| (2) Q事務所数の決定 | |

I. はじめに

「AKB48がB'zの記録を更新？」

私が何気なくニュースを見ていたときに受けた衝撃である。表1はAKB48のシングルCDの累計売上枚数の推移であるが、2010年10月27日発売の『Beginner』で初めてミリオンセラーを記録し、以降も立て続けにミリオンセラーを記録していたが、通算34枚目のシングル『鈴懸の木の道で「君の微笑みを夢に見る』と言ってしまったら僕たちの関係はどう変わってしまうのか、僕なりに何日か考えた上でのやや気恥ずかしい結論のようなもの』(2013年12月11日発売)で、ついに当時のB'zが持つ通算15作ミリオンの記録を13年9ヶ月ぶりに更新したのであった。CDの売上が低迷している現在の音楽業界において、その影響を受けずにミリオンヒットを飛ばしているAKB48がついに歴史を塗り替えたのだ。AKB48といえば、作詞家秋元康氏のプロデュースにより2006年10月25日にシングル『会いたかった』でメジャーデビューした日本の女性アイドルグループである。2013年12月現在のメンバー

は87名¹⁾で、「会いに行けるアイドル」をコンセプトとして東京・秋葉原の「AKB48劇場」という専用劇場でほぼ毎日公演を行っている。2013年3月にはCD総売上が2000万枚を突破し、2014年8月にAKB48単独では初の東京ドームコンサートを行った²⁾。ではAKB48がこれほどまでにCDの売上枚数を伸ばし、ドーム規模のコンサートを開催できるようになったのにはどのような要因が考えられるのだろうか。

ここでAKB48とその他のアイドルの活動の相違点を考えたい。現在、アイドル業界では「アイドル戦国時代」と言われるよう�数多くのアイドルが存在している。その多くのアイドルは生写真などのグッズやCDを販売し、ある程度の持ち歌ができれば、コンサートを行う。その他にもCDの発売を記念してCD発売イベントや握手会なども行ったりしている。他方、AKB48はそれらの活動に加えて、「総選挙³⁾」や「じゃんけん大会⁴⁾」などこれまでのアイドルグループに例を見ないイベントを開催している。またAKB48はモーニング娘。やそもそもクローバーZなどとは違い⁵⁾、グループ自体は株式会社AKSに所属しているが、メンバーはそれぞれ別の事務所に所属していることもその相違の1つであろう⁶⁾。

こうしたAKB48の活動の違いは、近年注目されている「双方向市場」という枠組でとらえることができる（クレジットカード市場について分析したRochet and Tirole [2002] が有名である）。このモデルの1つの典型は以下の通りである。主体A、Bが取引する際にプラットフォームが仲介する。通常取引を媒介するのは市場だと考えるが、プラットフォームは自己の目的のために主体A、Bを媒介する点が異なる。音楽業界にこれを当てはめてみると、以下のようなになる。例えば新曲をCDとして発表する際、販売促進の目的でFM放送などでオンエアされる。これは従来のタイプであるが、最近ではミュージックビデオ（MV）が制作され、有線放送等で放映されたり、インターネットの動画サイトでアップされる。このとき、FM放送局や有線放送局、動画サイトがプラットフォームにあたる。また、コンサートにおける会場やチケット販売業者もプラットフォームにあたる。AKB48がこれまでのア

アイドルと異なる点は、AKB48劇場や総選挙、じゃんけん大会というこれまでとは異なるプラットフォームを構築した点に求めることができるだろう。

一方、双方向市場が注目されるもう1つの点は、「ネットワーク外部性」が自然な形でモデル化できることにある。ネットワーク外部性とは、インターネットや電話が典型のように利用者が増すほどに利便性が増す性質のことである。AKB48の場合、これまでと異なるプラットフォームに数多くのファンが集うほど、ファンの効用が上がる容易に想像できよう。こうしたことからふまえて、本稿では、各アイドル所属事務所がとる戦略とファンの総数について考察していきたい。

論文の構成は以下の通りである。まずⅡ章で分析の対象とするモデルを設定する。そして、第Ⅲ～V章で消費者、各事務所およびプラットフォームの行動について分析を行う。そして、VI章では考察を行い、第VII章では最後に結論がまとめられる。

Ⅱ. モデルの設定

本研究では、2つの異なる戦略をとるアイドルの所属事務所をその考察対象とする。1つ目はデビュー前にボイストレーニングやダンスレッスンなどを十分に行うことでの、ファンにある程度のパフォーマンスを提供することができるアイドルを輩出する戦略（以下、Q戦略）をとる事務所（以下、Q事務所）である。2つ目は、AKB48に代表される総選挙やじゃんけん大会などのアイドルとのふれ合いという形でファンに効用を与えるアイドルを輩出する戦略（以下、C戦略）をとる事務所（以下、C事務所）である。以下ではこの2つの戦略の内どちらを採用すれば、より多くのファンを確保できるのか考察する。

図1にしたがって本稿で検討するモデルの構造について概略する⁷⁾。

長さ1の線分が左右方向に2本、それぞれ平行に伸びているとする。上側の線分には消費者が、下側のそれには生産者が無数に存在する。消費者につ

いては、左側にいる消費者はQ事務所の提供する財の熱狂的なファン、右側にいる消費者はC事務所の提供する財の熱狂的なファンである。そして2種類の事務所の提供する財に対する支持の程度が線分上の位置で表される。またこの2本の線分の中央にはプラットフォームが1つずつ立地している。分析の便宜上、左側のプラットフォームをPF1、右側のそれをPF2とする。

次に各事務所の戦略について概略する。事務所は先述のQ、Cの2つの戦略をとりえるが、Q戦略を選んだ事務所はコストゼロで質の高い財（アイドル）を生産する。そしてPF1のみにアクセス（シングルホーミング）できるものとする。その際、PF1にアクセス料 P_1^s を払わなければならない。一方C戦略を選んだ事務所はコストゼロで質の低い財（アイドル）を生産する。そしてPF1に加えてPF2にもアクセス（マルチホーミング）できるものとする。ただしその際、 P_1^s に加えてPF2へのアクセス料 P_2^s も発生する⁸⁾。

ここでQ事務所の顧客を \hat{x} （したがってC事務所の顧客は $1-\hat{x}$ ）、事務所数を m^Q （C事務所数は $m^C = 1 - m^Q$ ）、Q事務所が顧客から受け取る価格を P^Q （C事務所のそれを P^C ）とすると、各事務所の利潤は、

$$\pi^Q = (P^Q - P_1^s) \frac{\hat{x}}{m^Q} \quad (1a)$$

$$\pi^C = (P^C - P_1^s - P_2^s) \frac{1-\hat{x}}{m^C} \quad (1b)$$

で定義される。

次に消費者の行動について概略する。通常の線分市場モデル（ホテリング・モデル）にしたがい、すべての消費者は財を1単位しか購入できないものとする。この仮定は、ある事務所から財を購入すれば、他の事務所から財を購入できないことを意味する。ここでQ事務所の財を購入する消費者（以下、Qファン）はそれが提供されているPF1にアクセスする。他方、C事務所の財を購入する消費者（以下、Cファン）はそれが提供されるPF1・2の両方にアクセスする。また事務所と同様に、ファンも各プラットフォームを利用する際にアクセス料 P_1^b 、 P_2^b を支払わなければならない。以上より地点 x にあ

る消費者の純便益関数は、

$$V^Q[x] = Au(1-x) - P^Q - P_1^b + f^Q n^Q \quad (2a)$$

$$V^C[x] = ux - P^C - P_1^b - P_2^b + f^C(n^C + m^C) \quad (2b)$$

と定義される。ここで P^Q, P^C は各事務所に直接支払う財の価格, $A (> 1)$ は Q 事務所から提供される財の品質を表すパラメータである。また(2)式右辺末項はネットワーク外部性を表している。ここで u は財の購入で得られる本源的効用である。また f^Q, f^C は正のパラメータであり, $Au > f^Q$ を仮定する。これは Q 事務所から提供される財のネットワーク外部性パラメータが財の効用 Au よりも小さいことを意味する。なお, f^C の大小に関する仮定は設けない。これは, C 事務所から提供される財のネットワーク外部性の効果に C 事務所数が入っていることから推測できるように, この財のネットワーク外部性の効果は Q 事務所の財のそれよりも大きいことを暗に仮定していることを意味する。

最後にプラットフォームについて定式化する。各プラットフォームはその維持等の諸経費が一切かからないものとすると, 利潤は,

$$\Pi_1 = P_1^b + P_1^s \quad (3a)$$

$$\Pi_2 = P_2^b(1 - \hat{x}) + P_2^s m^C \quad (3b)$$

と定義される。ここで PF1 にはすべての消費者および事務所がアクセスするため, アクセス料の和のみになる。一方, PF2 の利潤は C 事務所と C ファンのみがアクセスする。この点が定式化の違いとなる。

最後に各主体の意思決定について触れる。まず第 1 段階において各プラットフォームが利潤最大化のためにアクセス料を設定する。第 2 段階では, アクセス料を所与として各事務所が財の価格を決定する。そして第 3 段階では

アクセス料および財価格を所与として消費者がどちらの財を購入するかを決める。

III. 消費者の行動

以上の設定のもとで、本章では第3段階の消費者の選択について分析する。容易に分かるように消費者は(2a)と(2b)式を比べてより大きい純便益が得られる財を購入するはずである。その条件は(2)式より、

$$V^Q[x] \geq V^C[x] \Leftrightarrow x < \frac{Au - P^Q + f^Q n^Q + P^C + P_2^b - f^C (n^C + m^C)}{(1+A)u} \equiv \hat{x}$$

(複号同順)

となる。ここで \hat{x} は $V^Q[x] = V^C[x]$ 、すなわちどの財を選んでも純便益が無差別となる消費者である。よって \hat{x} 以下の x をもつすべての消費者はQ事務所から提供される財を購入する。これは同時に \hat{x} を上回る x をもつすべての消費者はC事務所から提供される財を購入することを意味する。よって $n^Q = \hat{x}$, $n^C = 1 - \hat{x}$ が成り立つから、

$$\hat{x} = \frac{Au - f^C - f^C m^C - P^Q + P^C + P_2^b}{\{(1+A)u - f^Q - f^C\}}$$

となり⁹⁾,

$$\hat{x} = \frac{Au - f^C - f^C m^C - P^Q + P^C + P_2^b}{q + c} \quad (4)$$

となり、これがQ事務所が提供する財の需要関数となる。

IV. 各事務所の行動

次に本章では第2段階の各事務所の行動について分析する。

(1) 價格決定

各事務所は(1)式で定義した利潤を最大にするように財の価格を決める。そこで(4)式を(3)式に代入した上で1階の条件を求め2式を整理すると、最適な財価格はそれぞれ、

$$P^Q = P_1^s + \frac{q + c + (Au - f^C) - f^C m^C + (P_2^b + P_2^s)}{3} \quad (5a)$$

$$P^C = P_1^s + P_2^s + \frac{q + c + (u - f^Q) + f^C m^C - (P_2^b + P_2^s)}{3} \quad (5b)$$

となる。これを(4)式へ代入すると、

$$\hat{x} = \frac{q + c + (Au - f^C) - f^C m^C + (P_2^b + P_2^s)}{3(q + c)} \quad (6)$$

となる。ここで $m^C = 1 - m^Q$ として、(4)(6)式を(1)に代入すれば、各事務所の最大の利潤は m^Q の関数として、さらにこれを利潤関数に代入すれば、

$$\pi^Q = \frac{1}{m^Q(q + c)} \left\{ \frac{q + c + (Au - f^C) - f^C(1 - m^Q) + (P_2^b + P_2^s)}{3} \right\}^2 \quad (7a)$$

$$\pi^C = \frac{1}{(1 - m^Q)(q + c)} \left\{ \frac{q + c + (u - f^Q) + f^C(1 - m^Q) - (P_2^b + P_2^s)}{3} \right\}^2 \quad (7b)$$

と与えられる。

(2) Q事務所数の決定

(7)式のように各事務所の最大利潤が(所与のアクセス料のもとで)Q事務所数の関数となることから、これを用いて最適な事務所数を決定することができる。

図2は(7)式を示している。これをみると、(7a)式は縦軸を漸近線とする右下がりの曲線、(7b)式は $m^Q = 1$ を漸近線とする右上がりの曲線である¹⁰⁾。ここで当初Q事務所数が $m^Q = m_0$ にあったとする。このとき、この近傍に位置する事務所は $\pi^Q > \pi^C$ に直面する。するとこれらの事務所はQ戦略を選ぶ。この事態は m_0 が上昇することを意味する。そしてこの動きは $m^Q = \hat{y}$ になる

まで進む。 $m^Q = \hat{y}$ に位置する事務所はいずれの戦略を選んでも同じ利潤が得られる。ゆえに \hat{y} 以下に位置するすべての事務所はQ戦略、さもなくばC戦略を選ぶ。こうして最適なQ事務所数が決定される。

このとき、以下の定理が成り立つ。

定理 1

$$\frac{\partial \hat{y}}{\partial P_2^b} = \frac{\partial \hat{y}}{\partial P_2^s} = \frac{2\{(1-\hat{y})z^Q + \hat{y}z^C\}}{(z^Q)^2 + (z^C)^2 - 2f^C\{(1-\hat{y})z^Q + \hat{y}z^C\}} > 0$$

である。

証明 (1)式において $m^Q = \hat{y}$ に置き換えた上で $\pi^Q = \pi^C$ とし、これを全微分することで証明できる。

(証明終)

V. 各プラットフォームの行動

最後に、第1段階のプラットフォームの行動について分析する。なおPF1については P_1^s はどのような値に設定するかは決定できない。なぜなら(7)式より P_1^s をいくらに設定しても事務所の最大利潤は変わらないからである。一方、 P_1^b については $V^Q[\hat{x}] = V^C[\hat{x}] \geq 0$ になるように設定する。なぜなら、この条件を満たさなければ、すべての消費者を自分のプラットフォームにアクセスさせることができなくなるからである。

よって分析対象となるのはPF2のアクセス料である。そこで(6)式を考慮して(3b)式から1階の条件を求めると、

$$\frac{\partial \Pi_2}{\partial P_2^b} = 0 \Leftrightarrow 1 - \hat{x} = \frac{P_2^b}{3(q+c)} \left(1 + f^C \frac{\partial \hat{y}}{\partial P_2^b} \right) + P_2^s \frac{\partial \hat{y}}{\partial P_2^b} \quad (9a)$$

$$\frac{\partial \Pi_2}{\partial P_2^s} = 0 \Leftrightarrow 1 - \hat{y} = \frac{P_2^b}{3(q+c)} \left(1 + f^C \frac{\partial \hat{y}}{\partial P_2^s} \right) + P_2^s \frac{\partial \hat{y}}{\partial P_2^s} \quad (9b)$$

となる。ところが定理1より、

$$\hat{x} = \hat{y} \quad (10)$$

が得られる。これはPF2にとって、Q事務所数とQファン数が同じ、すなわちC事務所数とCファン数が同じであることが望ましいことを意味する。そこで $1 - \hat{x} = 1 - \hat{y}$ と置けば、(6)式は、

$$1 - \hat{x} = \frac{q + c + (u - f^Q) - (P_2^b + P_2^s)}{3(q + c) - f^C} \quad (11)$$

に修正される。これを(3b)式へ代入すると、PF2の利潤は、

$$\Pi_2 = (P_2^b + P_2^s) \frac{q + c + (u - f^Q) - (P_2^b + P_2^s)}{3(q + c) - f^C}$$

に修正される。これを $P_2^b + P_2^s$ で微分して整理すると、

$$P_2^b + P_2^s = \frac{q + c + (u - f^Q)}{2} \quad (12)$$

となる。(12)式はPF2が、アクセス料を設定する際、事務所、ファンからの合計が一定にすればいいということを意味している。極端な話、事務所、ファンいずれかのアクセス料を無料にしても一向に構わないである。ちなみに(12)式を(11)式に戻せば、Cファン数は

$$1 - \hat{x} = \frac{q + c + (u - f^Q)}{2\{3(q + c) - f^C\}} \quad (13)$$

と計算できる¹¹⁾。

VII. 考察

本稿の主題は、PF1と異なるプラットフォームPF2にもアクセス可能なC事務所の顧客となるCファンが、どのような性質をもつかを明らかにすることである。そこで本章ではネットワーク外部性のパラメータ f^Q , f^C に注目して(13)式の性質について分析する。

そのために、 f^Q , f^C の対象範囲を確定させる。まずPF2のアクセス料の和(12)式はプラスでなければならない。ここから、

$$f^C < (2+A)u - 2f^Q \quad (14a)$$

という不等式が得られる。次にこれを満足するもとでCファン数(13)式もプラスでなければならない。ここから、

$$f^C < \frac{3}{4}((1+A)u - f^Q) \quad (14b)$$

という不等式が得られる。そしてすべての消費者のうち過半数がCファンになるかどうかは、(13)式は $1/2$ を上回るかどうかである。すなわち、

$$f^C < \frac{(1+2A)u - f^Q}{3} \quad (14c)$$

という条件式が得られる。このときこれら3本の不等式の境界線の位置関係に関する次の定理が成立する（簡単に確認できるため、証明は省略）。

定理2 任意の A , u の組合せにおいて、 $\frac{(1+2A)u}{3} < \frac{3(1+A)u}{4} < (2+A)u$ が成り立つ。

定理3 $1 < A < \frac{5}{4}$ ならば $\frac{(1+A)u}{3} < \frac{3u}{4} < (2-A)u$, さもなくば $(2-A)u < \frac{3u}{4} < \frac{(1+A)u}{3}$ が成り立つ。

上記2つの定理をもとに(14)式を図示したものが図3である。このうち(a)は $1 < A < \frac{5}{4}$, (b)は $A > \frac{5}{4}$ のケースをそれぞれ描いている。

まず図3(a)をみてみよう。(14a)(14b)を同時に満足する f^Q , f^C の組合せは太線で囲んだ台形で示される。そこに(14c)式の境界線が通り、それより上の網掛けされた領域において $1 - \hat{x} > \frac{1}{2}$, すなわちCファン数が全消費者の過半数を占めることになる。ここで、台形内に引いた45度線より上の部分に注目する。この部分では所与の f^Q に対して f^C が大きいほど $1 - \hat{x} > \frac{1}{2}$ となりや

すい。つまり Q に比べて C のネットワーク外部性の効果が大きいほど C 事務所はファンを獲得しやすい。一方、台形内に引いた45度線よりも下の部分に注目すると、この部分にも $1 - \hat{x} > \frac{1}{2}$ となる領域が存在する。つまり、 Q に比べて C のネットワーク外部性の効果が小さい場合でも、 C 事務所は過半数の消費者をファンとして獲得でき得るのである。

次に図3 (b) をみてみよう。このケースにおける分析対象は太線で囲んだ五角形である。そこに(a)と同様に(14c)式の境界線が通り、それより上の網掛けされた領域において C ファン数が全消費者の過半数を占める。ただし、図3 (a)との違いは2点ある。1点目は五角形内に引いた45度線より下の部分において、過半数の消費者を獲得できる領域が小さくなることである。2点目は、 A が大きくなると(14)式が上にシフトするとともに $f^Q = Au$ の垂線が右にシフトする。このとき、図3 (b)の五角形内に引いた45度線より上の部分で $1 - \hat{x} > \frac{1}{2}$ となる領域は図3 (a)に比べて上方に位置することである。つまり、 A が高くなるほど f^Q に比べて f^C がかなり大きい、すなわち C のネットワーク外部性効果がかなり強く働くなければ C 事務所は過半数の消費者を獲得できないのである。

VII. おわりに

本稿の主題は、PF1と異なるプラットフォーム PF2にもアクセス可能な C 事務所の顧客となる C ファンが、どのような性質をもつかを明らかにすることであった。そのために、まず消費者の行動選択について分析した。その結果 \hat{x} 以下の x をもつすべての消費者は Q 事務所から提供される財を購入することが分かった。次に各事務所とプラットフォームの行動選択について分析した。すると \hat{y} 以下に位置するすべての事務所は Q 戰略、さもなくば C 戰略を選ぶことが観察され、プラットフォームについては、PF2にとって、 Q 事務所数と Q ファン数が同じ、すなわち C 事務所数と C ファン数が同じであることが望ましいという結果が得られた。そして最後にネットワーク外部性

のパラメータ f^Q , f^C に注目して C ファンの性質について分析した。その結果, Q に比べて C のネットワーク外部性の効果が大きいほど C 事務所はファンを獲得しやすい。また A が高くなるほど f^Q に比べて f^C がかなり大きい、すなわち C のネットワーク外部性効果がかなり強く働くなければ C 事務所は過半数の消費者を獲得できないということが観察された。以上の結果, AKB 48 があれほどのファンを獲得できるのは、総選挙やじゃんけん大会などで、かなり強いネットワーク外部性効果が働いているからだと考えられる。

注

- 1) 正規メンバーと研究生の合計人数。
- 2) 2012年8月に AKB48 グループ (AKB48・SKE48・NMB48・HKT48) として東京ドームでコンサートを開催。
- 3) 2009年から年1回のペースで行われている、ファンの投票によって次回発売のシングル曲の選抜メンバーを決定するというもの。
- 4) 2011年から年1回のペースで行われている、メンバー同士のじゃんけんで次回発売のシングル曲の選抜メンバーを決定するというもの。
- 5) モーニング娘。とももいろクローバーZ のメンバーは、それぞれアップフロントプロモーションとスターダストプロモーションの一社に所属している。
- 6) AKB48は、オーディションに合格する（正規メンバーまたは研究生になる）と自動的に劇場所属という形で、株式会社 AKS (第1・2期メンバーは office48) に所属することになる。しかし、AKS は AKB48 とマネジメント契約を結んでいるがそのメンバー個々とは契約を結んでいないため、AKS 所属のメンバーは AKB を卒業するとフリーになってしまう。そこで卒業後も芸能活動ができるように、またマネジメントや露出展開の強化をはかるために、一部のメンバーは他の事務所へ移籍する。
- 7) 線分モデルについての解説は小田切 [2001] が分かりやすい。
- 8) プラットフォームに関する概念は丸山 [2005] で解説されている。
- 9) ここで $Au - f^Q \equiv q$, $u - f^C \equiv c$ である。
- 10) (7)式を m^Q で偏微分すると、

$$\frac{d\pi^Q}{dm^Q} = -\frac{z^Q \{q + c + Au - f^C (2 + m^Q) + (P_2^b + P_2^s)\}}{9(m^Q)^2(q + c)} < 0$$

$$\frac{d\pi^Q}{dm^Q} = \frac{z^Q \{q + c + (u - f^Q) - f^C(1 - y) - (P_2^b + P_2^s)\}}{9(1 - y)^2(q + c)} > 0$$

であることから容易に証明される。ただし、 $q + c + (Au - f^C) - f^C(1 - y) + (P_2^b + P_2^s) \equiv z^Q$ 、 $q + c + (u - f^Q) + f^C(1 - y) - (P_2^b + P_2^s) \equiv z^C$ である。

11) また(12)(13)式を(5)式に代入すると、各事務所の価格は

$$P^C = P_1^s + P_2^s + \frac{(q + c)(q + c + u - f^Q)}{2\{3(q + c) - f^C\}}$$

$$P^Q = P_1^s + \frac{(q + c + u - f^Q)(9(q + c) - 4f^C)}{6\{3(q + c) - f^C\}} + \frac{Au + f^Q - (u - f^C)}{3}$$

で決定される。なお紙幅の都合で他の変数の結果については省略する。

参考文献

- ・小田切宏之 [2001] 『新しい産業組織論 理論・実証・政策』 有斐閣
- ・Rochet, J-C and J.Tirole [2002], 'Cooperation among competitors : some economics of paymentcard associations'. RAND Journal of Economics, 33, PP. 549-570.
- ・丸山雅祥 [2005] 『経営の経済学〔新版〕』 有斐閣
- ・AKB48公式サイト, <http://www.akb48.co.jp/>
- ・AKB48-ウィキペディア, <http://ja.wikipedia.org/wiki/AKB48>
- ・シングルCD売り上げ枚数大辞典, <http://music.geocities.jp/utamaruxxx/CDuriage.htm>

図表

表1 AKB48シングルCD累計売上枚数

曲名	累計売り上げ枚数(万枚)	発売日
会いたかった	5.5	2006年10月25日
制服が邪魔をする	2.2	2007年1月31日
軽蔑していた愛情	2.3	2007年4月18日
BINGO！	2.6	2007年7月18日
僕の太陽	2.9	2007年8月8日
夕日を見ているか？	1.8	2007年10月31日
ロマンス、イラネ	2.3	2008年1月23日
桜の花びらたち2008	2.8	2008年2月27日
大声ダイヤモンド	9.7	2008年10月22日
10年桜	12.5	2009年3月4日
涙サプライズ！	16.9	2009年6月24日
言い訳Maybe	14.6	2009年8月26日
RIVER	26.1	2009年10月21日
桜の葉	40.5	2010年2月17日
ポニー・テールとシュシュ	74	2010年5月26日
ヘビーローテーション	86.5	2010年8月18日
Beginner	103.9	2010年10月27日
チャンスの順番	69.4	2010年12月8日
桜の木になろう	108.2	2011年2月16日
Everyday, カチューシャ	159.9	2011年5月25日
フライングゲット	161.6	2011年8月24日
風は吹いている	145.5	2011年10月26日
上からマリコ	130	2011年12月7日
GIVE ME FIVE!	143.6	2012年2月15日
真夏のSounds good !	182.1	2012年5月23日
ギンガムチェック	131.2	2012年8月29日
UZA	126.2	2012年10月31日
永遠プレッシャー	120.1	2012年12月5日
So long !	113.2	2013年2月20日
さよならクロール	195.5	2013年5月22日
恋するフォーチュンクッキー	153.6	2013年8月21日
ハート・エレキ	129.1	2013年10月30日
鈴懸の木の道で「君の微笑み を夢に見る」と言つてしまつたら 僕たちの関係はどう変わつて しまうのか、僕なりに何日か 考えた上でのやや気恥ずか しい結論のようなもの	108.1	2013年12月11日
前しか向かねえ	115	2014年2月26日
ラブラドール・レトリバー	177.1	2014年5月21日

[出所] 「シングルCD売り上げ枚数大辞典」

図1 消費者・事務所・プラットフォーム

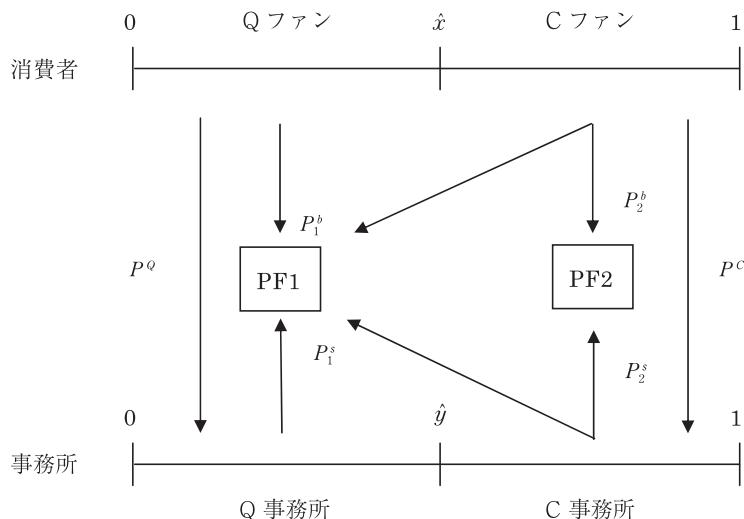


図2 事務所数の決定

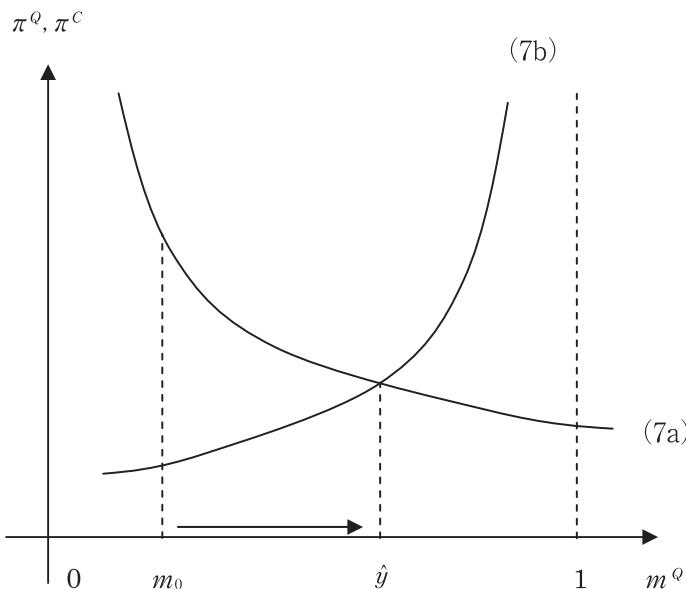


図 3 (a) C 事務所が消費者の過半数を獲得できる可能性 ($1 < A < \frac{5}{4}$)

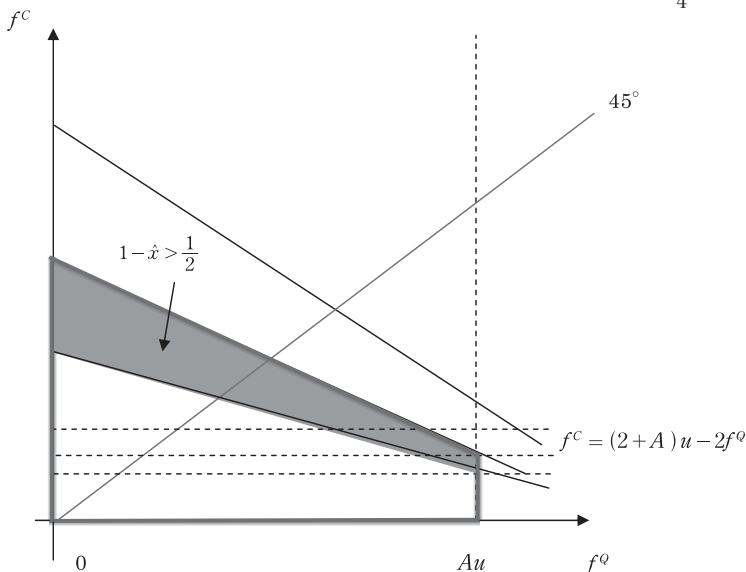


図 3 (b) C 事務所が消費者の過半数を獲得できる可能性 ($A > \frac{5}{4}$)

