

オピニオンリーダーの競争と消費者の相互作用

石川 麻依子
筑波大学社会工学類

水野 誠
筑波大学大学院システム情報工学研究科

1. はじめに

最近「エビ売れ」という現象が存在する。女性ファッション誌「CanCam」の専属モデルである蛭原友里（愛称：エビちゃん）が着た衣服が飛ぶように売れることを指している。エビちゃんは日経エンタテインメントの2006年4月号で「明日のスーパースター100」に選ばれたり、オリコンの「ファッションリーダーランキング」でトップに選ばれたり、その影響力は広く認知されつつある。こうした現象は、比較的上の年齢層にも存在する。かつて「JJ」のモデルとして活躍した黒田知永子は、その後もつねに自分の年齢に近い読者層をターゲットとするファッション雑誌に起用されてきた。彼女は講演や執筆活動を通じて、ファッションのみならず、同世代（現在でいえば40代）の女性のライフスタイルにも影響を与えている。

ファッションモデルは本来、衣服を着てポーズをとるだけの存在であったが、現在では、彼女たちが消費生活の様々な側面で何を選択しているか、どのような嗜好を持っているかがメディアを紹介され、一般の消費者に多面的な影響を与えている。ファッションの世界には従来から、デザイナーや評論家など、ある種の専門性に依拠するオピニオンリーダーが存在した。しかし彼らの専門性は、ファッションを生産する側の専門性であったといえる。これに対してモデルがオピニオンリーダーになる場合の専門性は、ファッションを消費する側の専門性といえることができる。しかも、それは一般的な共感を伴うがゆえに、彼女たちの影響が及ぶ範囲は、生産側のオピニオンリーダーよりも広がる可能性がある。

オピニオンリーダーという概念は、しばしば市井の人々のなかにいる、当該分野にある程度深い知識があつて、その意味を周囲に伝達できる人々だと捉えられてきた（Katz and Lazarsfeld 1955）。オピニオンリーダーを消費者のコミュニティから自然に発生するものと定義するならば、上述のファッションリーダーは、オピニオンリーダーではないことになる。しかしながら、ファッションリーダーはつねに特定ブランドの代理人として行動しているわけではなく、その私的消費生活での選択までもが消費者に影響を与える。この点において、広告における有名人の推奨よりは、市井のオピニオンリーダーからの影響に近い現象だといえる。

消費者は、ファッションのような、評価が個人の美的センスに依存する財におけるブランド選択において、特定のオピニオンリーダーの選択を模倣することが少なくない。ただし、オピニオンリーダーの候補となる有名人（周囲の人々）は多数存在するので、消費者はリーダー自体も選択しなくてはならない。したがって、このような財のブランド選択を考える場合、オピニオンリーダーの選択もまたモデルに組み込むことになる。

ブランドの選択とリーダーの選択は独立ではなく、その間に矛盾が起きる場合がある。あるブランドに関してオピニオンリーダーと選好が一致したとしても、別のブランドに関して一致するとは限らない。このとき、消費者－オピニオンリーダー－ブランドの三者関係をバランスさせるには、リーダーに同調すべく自分の選好を変えるか、自己の選好を貫くため依拠するリーダーを変えるかの二者択一になる。後述のようにこれは Heider のバランス理論によって描かれたメカニズムである。

さらに消費者は、リーダーから一方向的な影響を受けるだけでなく、周囲の消費者からも影響を受ける。オピニオンリーダーの間にも相互作用が存在し得る。特に彼らがある程

度商業的に「作られた」存在である場合は、消費者の支持をめぐってお互いに競争しているとみなすことができる。

このような消費者－オピニオンリーダー－ブランドの三者間関係のダイナミクスが、それらの関係をどのように変化させていくのかを、本研究ではエージェントベース・シミュレーションによって分析する。

2. Heider のバランス理論

Heider (1946)の「バランス理論」について概略を説明しよう。人間関係の基本的な単位を三者関係として捉えたとき、その様々なインバランス (imbalance) が生まれる。たとえばある個人 P は個人 O と仲がいいが、食べ物 X に対する好みは正反対であったとする。個人 P が X を嫌いなのに、個人 O にそれを薦められたらどうなるだろうか。個人 P は X を食べたくないが、個人 O への友情も守りたい、というインバランス状態に置かれる。友好的な関係を +、敵対的な関係という感情を - で表すと、この関係は図 1.1 で表すことができる。

図 2.1 三者関係のインバランス

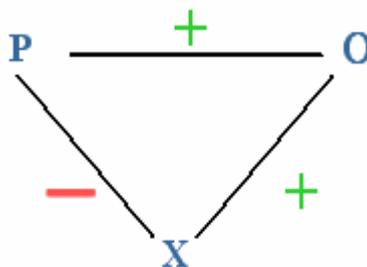
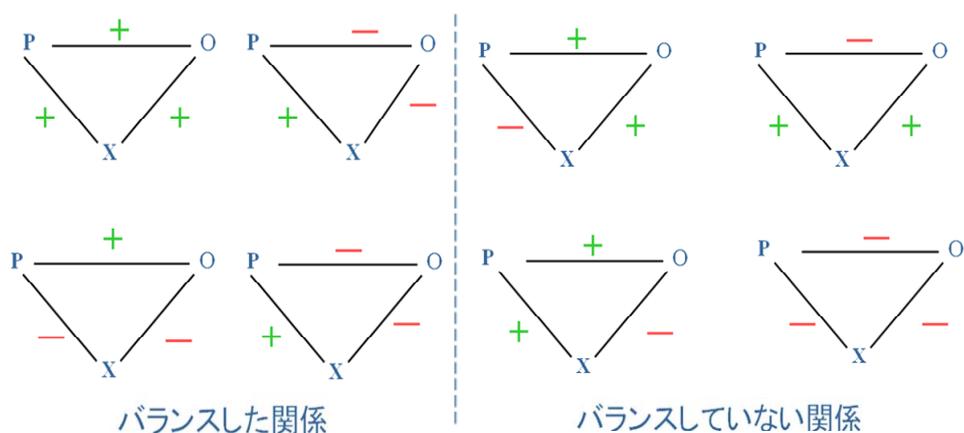


図 1.1 のようなインバランスを解消するためには、個人 P は X を好きになるか、O を嫌いになるかしかない。そのどちらかの状態では、三者関係はバランスがとれ、安定的に推移することになる。バランスした関係とインバランスがある関係を網羅したものが、図 2.2 である。

図 2.2 三者関係のバランス回復

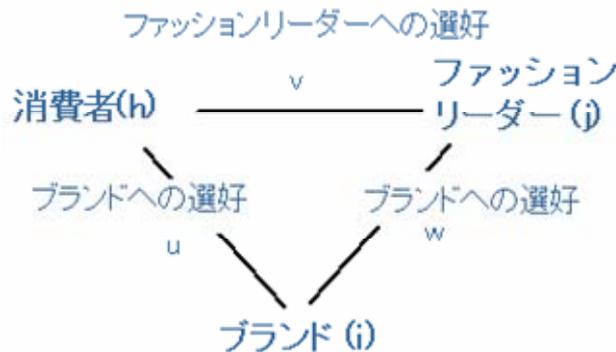


3. モデル

3.1 消費者－リーダー－ブランドの相互作用

消費者 h のブランド i に対する選好を $U(h, i)$, また各消費者のオピニオンリーダー j に対する選好を $V(u, j)$ とする。一方, リーダー j のブランド i に対する選好を $W(j, i)$ とする。いずれも, 選好するとき 1, しないとき 0 という二値関数で表す (ただし, 消費者はリーダーを一人しか選好しないものとする)。この三者関係は, 図 3.1 のように描くことができる。

図 3.1 消費者－リーダー－ブランドの関係



これらの選好を所与として, 消費者は每期, 各ブランドに対する選好が, 自分と自分が選好するリーダーとの間で一致するかどうかをレビューする。選好が一致しないブランドがあった場合, 確率 α で自分の選好をリーダーと一致するように変化させ, リーダーとの葛藤を回避する。その結果, すべてのブランドについてレビューし終わったとき, 消費者の選好は依拠するリーダーに多少とも近づく。

しかし, 消費者は確率 $(1-\alpha)$ で以前からのブランド選好を貫くので, リーダーとの葛藤は消えない可能性が残る (いうまでもなく α が小さいほどその可能性は高い)。葛藤の累積が無視し得ないほど高まったとき, 消費者は選好するリーダーを変えるという選択を行なう。このモデルでは, 消費者がリーダーの選好と異なるブランド選好を貫いたときストレスが 1 ポイント増加し, それに比例してリーダー変更確率が上昇するものとした (リーダー変更確率は, ストレスの累積数をブランドの総数で除したもの)。

3.2 消費者間／リーダー間の相互作用

消費者間の同調的な相互作用も考慮する。これは基本的に Axerlod (1997) の文化流布モデルや中井 (2000) の流行モデルの定式化に従った。すなわち, 消費者は 2 次元の格子状空間における直接の隣人と, お互いの選好が類似しているほど高い確率で相互作用を行ない, 選好の異なるブランドを 1 つランダムに選んで, 相手の選好を模倣する。これを所定の回数だけ繰り返す。

リーダー間では同調ではなく, 競争的な関係が成り立っていると考える。消費者の支持が下位であったリーダーは, ランダムに選ばれた 1 つのブランドについて, 上位のリーダーのブランド選好を模倣することで, 劣位を克服しようとする。

以上のようなプロセスを 1 つのステップとして, シミュレーションを繰り返すものとする。なお, 選好関数の初期値は以下のように設定する: 消費者のブランドへの選好の初期値は 0 または 1 を等確率で発生させることで与える。リーダーのブランド選好の初期値は, 図 3.2 のように, 系統的に与える。消費者のリーダーへの選好の初期状態は, 各リーダーへ同数となるよう割り当てることで決める。

表 3.1 リーダーのブランド選好の初期値

各行が特定リーダーの選好を表す。下表はリーダーを8人、ブランドを8個としたとき、リーダーをブランド選好の部分的な一致でリンクすると円状のネットワークを形成するように設定されている。

FL (j)	ブランド(i)							
	0	1	2	3	4	5	6	7
0	1	1	1	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	0	0	0	0
2	0	0	1	1	1	0	0	0
3	0	0	0	1	1	1	0	0
4	0	0	0	0	1	1	1	0
5	0	0	0	0	0	1	1	1
6	1	0	0	0	0	0	1	1
7	1	1	0	0	0	0	0	1

4. シミュレーション

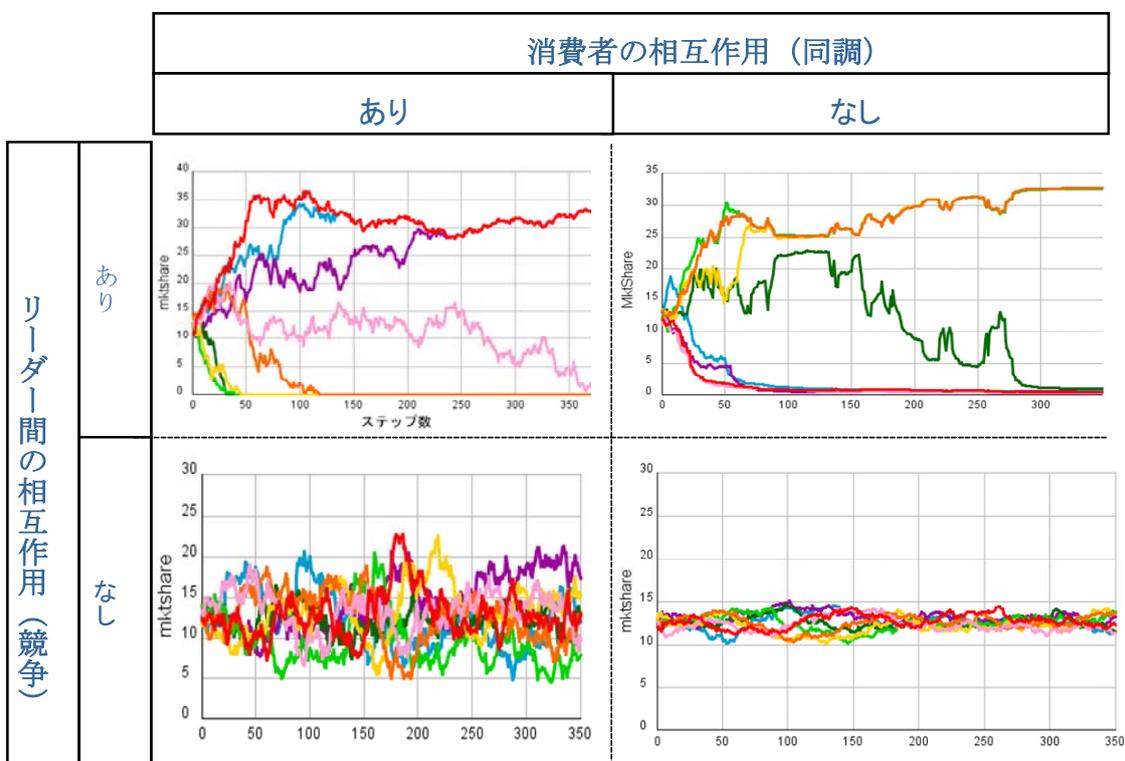
シミュレーションでは、消費者の数を400、ブランド及びリーダーの数を8とし、1,000ステップ繰返し計算する。ブランドごとに選好をリーダーに同調させる確率 α は消費者ごとに異なるものとして、一様乱数を与えた。消費者間の相互作用の有無、またリーダー間の相互作用（競争）の有無で4つのモデルを考え、それぞれにおいて50回のシミュレーションを行なった。

表 4.1 シミュレーションのパターン

リーダー	消費者	
	相互作用あり	相互作用なし
相互作用（競争）あり	モデル1	モデル2
相互作用（競争）なし	モデル3	モデル4

消費者のブランドに対する選好シェアについて各モデルの典型的なパターンを図示したのが図 4.1 である。これを見ると、リーダー間の相互作用（競争）があるとき市場集中度が増して少数のブランドのみが生き残ること、リーダー間の相互作用（競争）がない場合は、消費者間の相互作用（同調）があるとき、ブランド間のシェアは勝ち負けがはっきりしないまま激しく変動し、消費者間の相互作用（同調）がない場合、ほぼ均等のまま静的に推移している。シミュレーションを繰り返しても、このパターンは本質的に変わらない。これがシミュレーションを繰り返しても成り立つことは、最終時点での市場集中度を示すハーフィンダール指数（シェアの二乗和）の分布から確かめられる（図 4.2）。

図 4.1 消費者のブランド選好シェアの推移



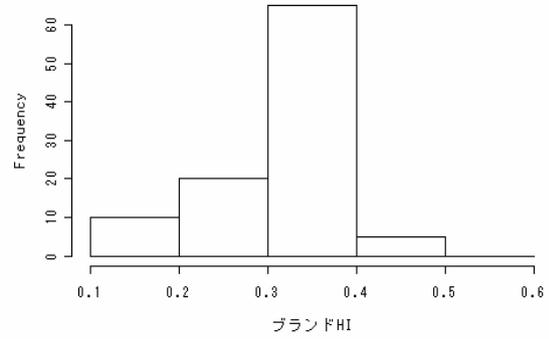
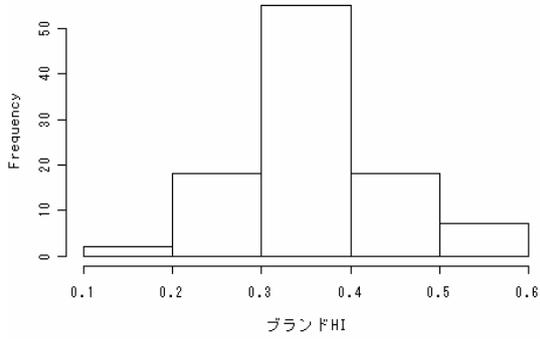
リーダーのブランド選好についても、同様にハーフィンダール指数を用いて、集中度を計算できる。図 4.3 が示すのは、リーダー間の相互作用（競争）があるとき、リーダーもまた少数のブランドを選好するようになり、同質化することである。

ちなみに、消費者のリーダーへの選好についてハーフィンダール指数を求めると、図 4.4 のように、どのモデルの設定においてもほとんど集中が生じていないことがわかる。リーダー間の相互作用（競争）があるときでさえ、リーダーの選好が同質化して、消費者のブランド選好が特定ブランドに集中するものの、リーダー自体の集中傾向は生じていない。

図 4.2 消費者のブランド選好のハーフィンダール指数

モデル 1 : ファッションリーダー競争と消費者の相互作用あり

モデル 2 : ファッションリーダー競争のみ



モデル 3 : 消費者の相互作用のみ

モデル 4 : 相互作用無し

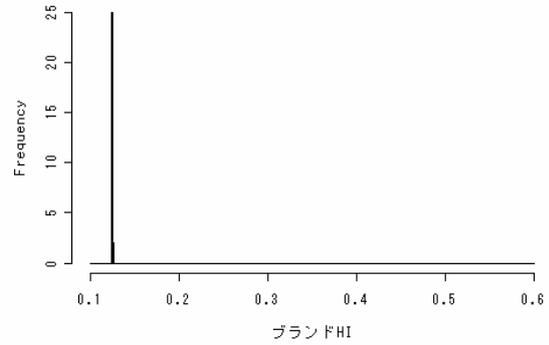
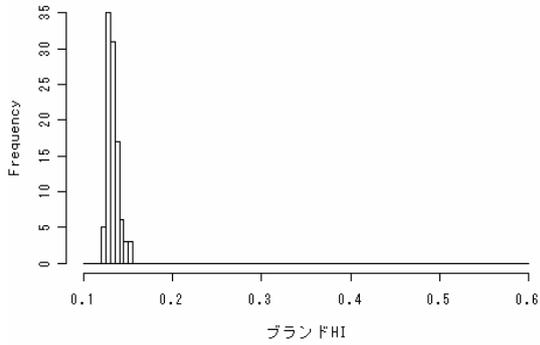
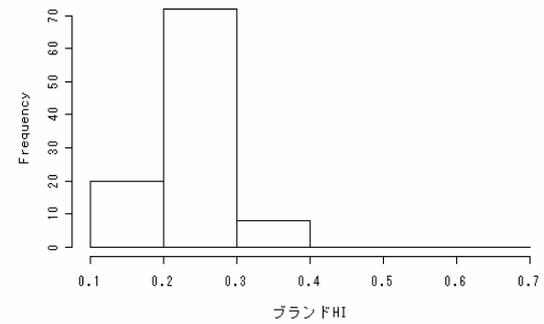
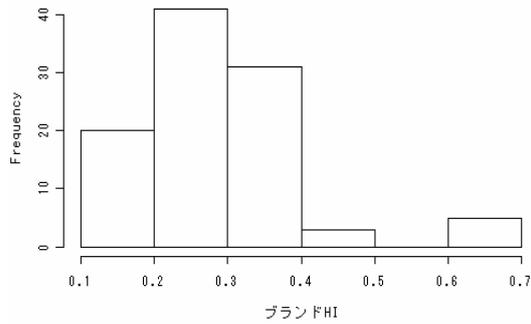


図 4.3 リーダーのブランド選好のハーフィンダール指数

モデル 1 : ファッションリーダー競争と消費者の相互作用あり

モデル 2 : ファッションリーダー競争のみ



モデル 3 : 消費者の相互作用のみ

モデル 4 : 相互作用無し

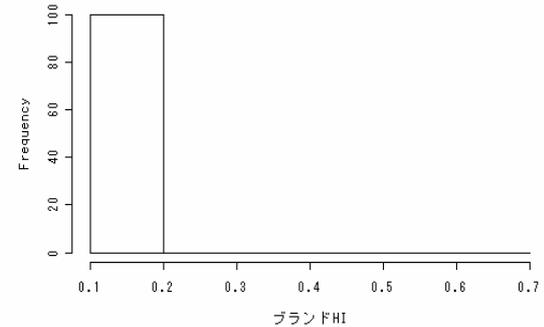
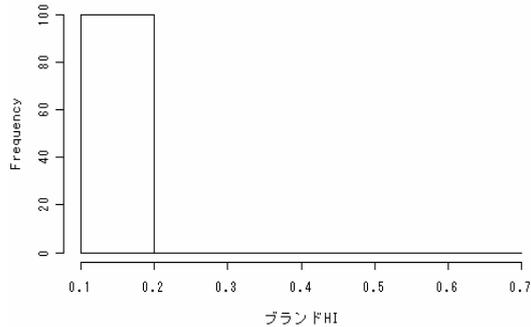
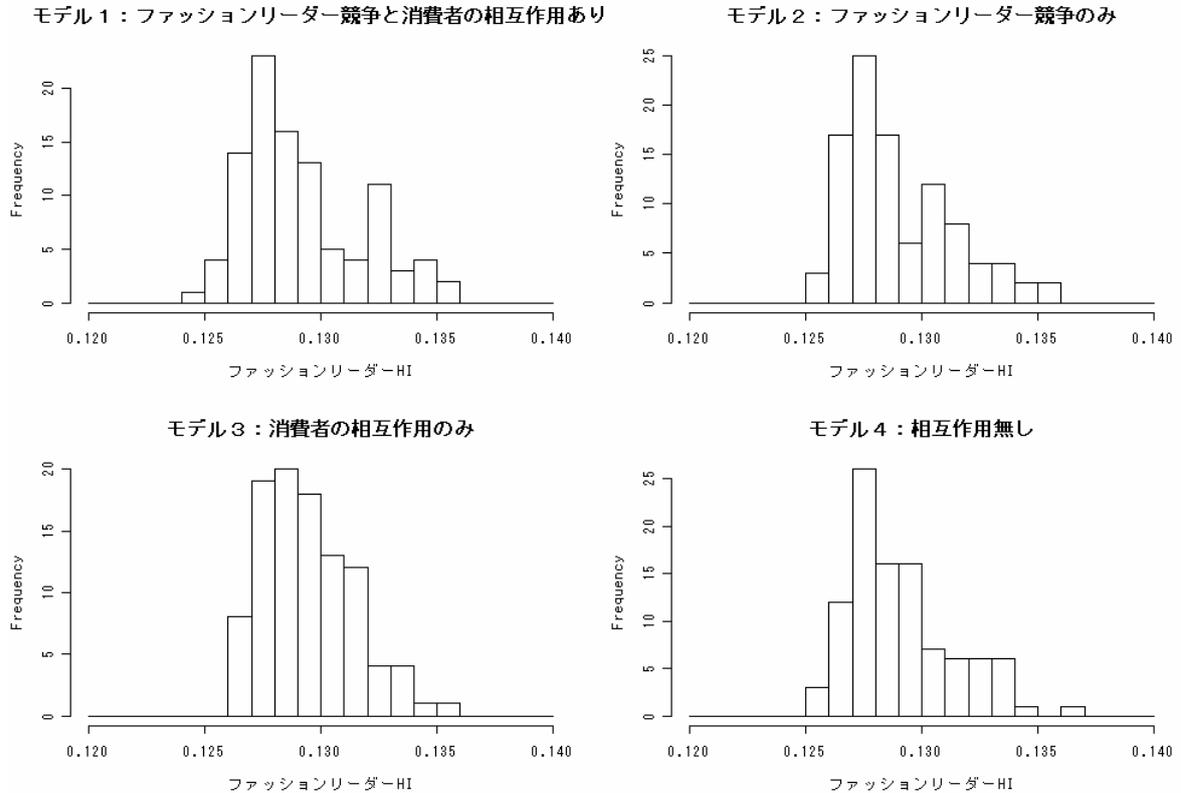


図 4.4 消費者のリーダー選好のハーフィンダール指数



5. 本研究の限界と課題

本研究では、消費者の選好にオピニオンリーダーの影響が介在し、ブランドとリーダーへのそれぞれの選好がインバランスを生じる場合に、消費者の選好が変容するプロセスについて検討した。リーダー間の相互作用（競争）が存在するとき、消費者間相互作用の有無に関わらず、リーダーのブランド選好が集中化・同質化し、その結果消費者のブランド選好も集中化・同質化することが示された。Axerlod (1997) の文化流布モデルでは、消費者間の相互作用（同調）が存在するとき、消費者の選好はいくつかのセグメントに分化することが示されている。それに対して、お互いに競争するリーダーが介在することで、消費者の選好は同質化してしまうのである。

ただし本研究での、リーダー間の競争は下位のリーダーが上位のリーダーを模倣する形で起きるといふ仮定が妥当かどうかは、議論の余地がある。Nelson and Winter (1982)のように、工業製品を想定した企業間競争モデルでそれが妥当であったとしても、ファッションリーダー間の競争では、より差別化を図る方向に戦略を変容させる可能性がある。このあたりのロジックを変えて再シミュレーションすることが今後に残された課題である。

また、本研究で消費者は、リーダーと選好が不一致のとき、リーダーに同調するかどうか、同調しない場合はリーダーを変更するかどうかの意思決定を迫られる。しかし、それ以外に、リーダーへの依拠を求めないという選択肢も存在する。そもそも消費者がリーダーになぜ依拠しようとするのかについても探求が必要である (Mizuno, Inoue and Noguchi 2007)。

参考文献

Axelrod, Robert (1997), "The Dissemination of Culture: A Model with Local Convergence and Global Polarization" *Journal of Conflict Resolution* 41, 203-26

Heider, Fritz (1946), "Attitudes and Cognitive Organization" *Journal of Psychology*, 21, 107-112.

Katz, Elihu and Paul F. Lazarsfeld (1955), *Personal Influence: The Part Played by People in the Flow of Mass Communications*. Free Press.

Mizuno, Makoto, Shoichiro Inoue, and Masami Noguchi (2007), Emergence of the Leader-Follower Structure among Consumers: What type of consumers would be most influential in the marketplace?, *The First World Congress on Social Simulation (WCSS06): Post-Proceedings*. in preparation

中井豊 (2000), "人工社会における循環型流行現象のシミュレーション実験," *理論と方法* 15(2), 345-358

Nelson, Richard R. and Sidney G. Winter (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press.