

ネット・コミュニティの構造の変化と発言内容の推移

鈴木 康平

2005年1月

概要

この論文では、インターネット上の掲示板を対象としてネット・コミュニティの時間毎の構造を観察する事で、ネット・コミュニティ成長のための必要条件を探る事をその目的とした。インターネット上に多数存在するネット・コミュニティは多数存在するが、ある特定の話題について議論する電子掲示板では、コミュニティ上にリーダーが出現し、コミュニティ上である程度議論が集約するとそのコミュニティは衰退することがあるという事実がわかった。

In this paper, by watching the structure of the bulletin board on Internet I searched the prerequisite for growth of network communities. There are lots of network communities on Internet, but, it founded that in the bulletin board system which argeues certain topic, when leader appears on the community and the discussion between the members of the community gathers and summarizes, some network community atrophies.

キーワード

ネット・コミュニティ, 構造の視覚化, 電子掲示板上の発言数の推移

Network Community, Visualization the structure of network community, Change of the number of speeches on bulletin board system

目次

1	研究目的	3
2	市場における製品の普及モデル	3
3	ネット・コミュニティにおける企業消費者間のインタラクション	4
3.1	顧客間インタラクション	4
3.2	特徴的なネット・コミュニティの事例	4
4	ネット・コミュニティとは何か	5
4.1	インターネットの特性	5
4.2	コミュニティとは何か	7
4.2.1	コミュニティの諸定義	7
5	ネット・コミュニティとユーザーの役割の定義	8
6	電子掲示板についての分析	9
6.1	研究目的の整理と分析対象となる掲示板の抽出	9
6.2	分析対象の掲示板についての時系列分析	10
6.3	ネット・コミュニティの構造の変化	12
6.4	掲示板の発言数の推移と発言傾向	14
7	考察及び今後の課題	15

1 研究目的

現在我々を取り巻く環境は大きく変わろうとしている。特に、社会の近代化—とりわけ、急速な情報化社会の浸透—にともなう我々の価値観の変化は様々な分野に影響を及ぼしている。同時進行する情報処理・通信の機械化とサービス化に特徴づけられる第3次産業革命と第1次情報革命の社会においては「人々はインターネットを利用して、自分が個人的に生産した（あるいは保有している）、財やサービスの物々交換や商品（“新商品”）としての販売まで行い始めている」[公文, 2002]。また、実社会においても消費者が自分で作り出したものを販売しているケースや、消費者が企業に対して提案を行い、消費者と企業との相互作用によって製品開発が行われている事例も少なくない。

例えば、企業主催の製品アイデアコンテストなどがその一例であり、製品アイデアを公募し、それを製品コンセプトに活かすといった製品開発を行なう企業も少なくない。また、一方で消費者とともに製品開発を行うと言った事例も少なからず存在する。また、企業がマーケティング活動を行う際に消費者ニーズを探るためにインターネットを利用するだけでなく、消費者は製品購買を行うための情報探索活動を多数の製品レビューサイトなどを閲覧する事もあるだろう。すなわち、消費者はインターネットを利用して情報交換を行うだけでなく、インターネット上の情報、特にネット・コミュニティで形成された意見が個々の消費者の意思決定に大きく影響をもたらすのではないかと考えられる。

それゆえ、インターネットを活用したマーケティング手法の重要性が増して来ていると言える。しかしながら、インターネットを活用したマーケティング手法はいまだ模索中の段階であり、様々な手法が提案されている。そこで、本稿では、特にネット・コミュニティの特性を解明する事で、新たなマーケティング・チャネルとしてネット・コミュニティの存在意義を明確にした上で、その可能性を探る事にする。

2 市場における製品の普及モデル

新製品が市場の中で普及して行くプロセスは、様々な研究がなされている。特にこれらのうちRogers[Rogers, 1962]によってまとめられたイノベーションの普及モデルに注目する。Rogersは、市場にお

いて市場において革新的な製品を早期に採用する消費者をイノベーターと定義付け、イノベーションが普及するモデルを定義づけた。そのモデルを図示したのが次の図である。

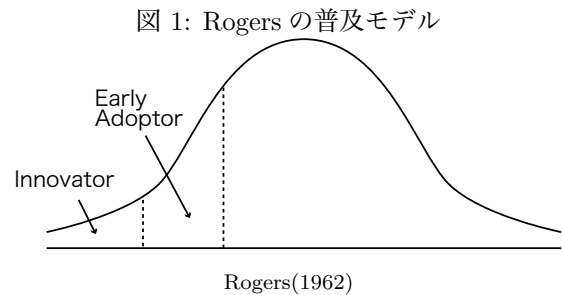


図1に示されたモデルにおいてそれぞれ「革新的採用者 (Innovator)」と、「早期採用者 (Early Adopter)」が定義づけられているが、澁谷 [澁谷, 2003] によるとこれら早期採用者は

1. 製品を高価格で購買する傾向があり、企業にとって大きな収益をもたらしてくれる
2. 製品ライフサイクルの早い時期に企業に対して、その製品についてのフィードバック情報をもたらしてくれる
3. 早期採用者による口コミによって、未購買者によるその製品の購買を促す事になる

などのベネフィットが得られるとされており、新製品の成功に大きな影響を持つ顧客層であると考えられる。

Rogersによれば、普及とは「イノベーションがコミュニケーション・チャネルを通じて、社会システムの成員間において、時間的経過の中でコミュニケーションされる過程」であると定義される [Rogers, 1962]。すなわち、普及プロセスにおいては、社会システムの成員間で行なわれるコミュニケーション（企業消費者間のインタラクション）が、決定的に大きな役割を果たしている。特に、現代社会では高度に情報化が進み、消費者間のコミュニケーションが即時的に行なわれる様になった。また、インターネットなどの通信技術の進展により地理的な制約をも受けずに消費者がコミュニケーションを行なう様に間違った。その一例が次に示す企業消費者間もしくは消費者同士の間のインタラクションである。

3 ネット・コミュニティにおける企業消費者間のインタラクション

3.1 顧客間インタラクション

インターネットの最も大きな特徴の1つに、情報発信を行うコストの大幅な低下が挙げられる。それにより、これまでは情報の受信者でしかありえなかった消費者も情報を発信する主体となることが可能になった。

これを企業と顧客という文脈で捉え直すと、情報伝達手段が発達するにつれて、企業と顧客をめぐるコミュニケーションが売り手から買い手への一方的なものから、売り手と各顧客との双方向コミュニケーションが行われるようになったと言えるだろう。また、インターネットの普及によって誰しもが容易にマスに対して情報発信を行う事ができるようになったことで、顧客同士が情報を発信し、それが企業活動にまで影響を及ぼすことも少なくない。この様にネットワーク上で顧客同士が交流し、相互に影響しあう現象を「顧客間インタラクション」現象 [國領, 1997] と呼ぶ (図2)¹。特に、コミュニティが顧客間インタラクションの段階に入ると商品の価値形成 (時には破壊) プロセスに顧客の発信する情報が大きな役割をもつことになることが指摘されている。

このことから、個々の消費者のブランドに対する態度に、ネット・コミュニティ上の情報や意見が与える影響は大きいと言える。

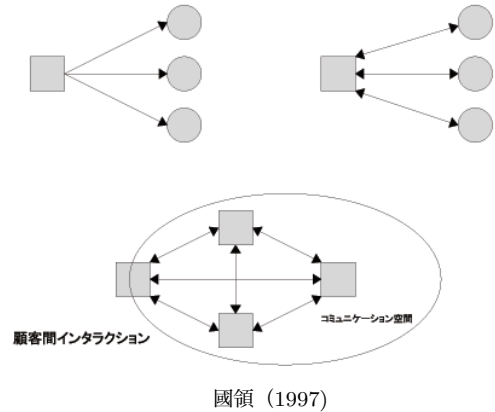
3.2 特徴的なネット・コミュニティの事例

ところで、図2で示した様な顧客間インタラクションを実現しているネット・コミュニティは多くある。ここでは、特に特徴的な事例として、ネット・コミュニティを活用した消費者参加型の製品開発を実現しているネット・コミュニティを紹介する。

消費者参加型の製品開発の事例は、製品開発の主体別に大きく3つに分類できる。1つは、メーカーや小売業が独自に行なうものである。例えば、製品アイデアコンテストやアイデア募集サイトなどを活用して、

¹図は情報伝達手段が発達するにつれて、企業と顧客をめぐるコミュニケーションが売り手から買い手への一方的なものから、売り手と各顧客との双方向コミュニケーションを経て、顧客同士が情報を発信し、それが企業活動にまで影響を及ぼすところまで進化することを表している。図における四角が情報の発信者で、円が情報の受信者を意味する。

図2: 顧客間インタラクションの形成
 売り手からの一方的コミュニケーション
 マス・マーケティング
 売り手を顧客の双方向コミュニケーション
 データベース・マーケティング等



國領 (1997)

それを製品開発に活用する方法である。具体的な事例としては、無印良品の「無印ネットコミュニティー」²が挙げられる。ここでは、製品開発を行なう事を前提に、消費者に日常生活一般についてのアンケートを行ない、その結果を新製品の開発に反映させているとともに、商品化された製品とその過程をホームページ上に公開している。消費者ニーズを直接受け取り、それを製品コンセプトに反映させるといったマーケティング戦略と言える。

2つ目の事例としては、第3者組織が消費者と開発企業との仲介を行なって製品開発を行なうものである。例えば、「空想生活」³では、消費者自身が自分が欲しいと思う製品のアイデア・コンセプトを投稿誌、その要望に基づいてデザイナーがプロダクトデザインを提案する。それと同時並行に、ウェブサイトを利用して直接様々なユーザーの意見を取り入れながら製品のブラッシュアップを行ない、商品化を行なっている。また、山下 [山下, 2002] は、これら消費者のアイデア投稿サイトのシステムの特徴は、会員に対して商品化までのプロセスの情報公開を行ない、会員とのコミュニケーションを積極的に図ろうというオープンさと透明性にあるとしている。また、そのことがアイデア投稿サイトにおける会員のコミュニティ色を強くする事にも貢献したのではないかと考える事ができる。

消費者参加型の製品開発の事例の3点目は、消費者自らが製品開発を行なうタイプのものである。消費者自らがイノベーションを起こす事は、Hippelによって

²<http://www.muji.net/community/>

³<http://www.cuusoo.com/>

指摘されており、Hippelによると生産材については、ユーザーからのイノベーションが行なわれることもあると言われている [Hippel, 1988]。Hippelは生産材について消費者からのイノベーションが発生するとしたが、濱岡 [濱岡, 2002] は、消費材についてのユーザーからのイノベーションがあるとしている⁴。また、Hippelはイノベーションを起こす様なその市場における先進的なユーザーのおこ事をリード・ユーザーと呼び、ニーズ⁵を満たす様な製品もしくはアイデアを発見する事が、彼らの特徴であるとしたが、現代ではさらに自分の必要に応じて、新たな製品を創造する⁶消費者も少なからず存在し、特にインターネットの世界ではその傾向が顕著である⁷。

4 ネット・コミュニティとは何か

本稿では、インターネット上に存在するコミュニティのことを総称して「ネット・コミュニティ」と呼んでいるが、ネット・コミュニティを論じるにあたって、そもそもインターネットとはどのような特徴をもつメディアであるのか、また、そもそもコミュニティとはどのようなものなのかという問いに対して何かしらの指針を示す必要があると考える。よって、次にインターネットのメディアとしての特徴からなぜネット上にコミュニティが発生するのかということについて考え、その後、ネット・コミュニティとはどのようなものなのかということを考えることにする。

4.1 インターネットの特性

ところで、ネット・コミュニティを論じるにあたって、インターネットそれ自体の特徴を整理しておきたい。

大辞林 (大辞林第二版, 三省堂) によると、インターネットとは「(1) 複数のコンピューター-ネットワークを相互に接続して、全体として一つのネットワークと

⁴イノベーションを行なう積極的な消費者を「アクティブ・コンシューマー」とし、新たな製品を創造する (製品創造)、既存の製品についてその製品の修正を行なう (製品修正)、また既存製品の新たな用途を創造する (用途創造) をし、積極的に他者とのコミュニケーションを図る消費者と定義づけている

⁵市場で今後一般的になるであろうニーズ

⁶この場合の製品の創造は、新しい用途を創造することも含まれる

⁷例えば、PCのソフトウェアなどは企業だけでなく、個人が必要に応じて自分でソフトウェアを開発し、それをフリーウェアやシェアウェア公開するなどといった現象は珍しくない

して機能するようにしたもの。インターネットワーク (internetwork) とも。(2) [Internet] アメリカ国防省の高等研究計画局の支援を受けたアルパネット (arpanet) から発展した世界規模のネットワーク。」とされている。複数のコンピューターを接続し、ネットワーク化されたものをインターネットと呼ぶ事ができるだろう。

ところで、そのインターネットの特徴は、情報を処理するコンピュータ技術と、情報を伝達する通信技術を融合して生まれた点にあるのではないかと考えられる。その観点から他のメディアと比較した場合に、インターネットの特徴を以下のようにまとめることができる⁹。

1. 片方向通信も双方向通信もできることに加えて、チャットやインターネット電話のように即時性のある通信だけでなく、電子メールなど時間差のあるコミュニケーションも可能である。したがって、インターネットは、手紙や電話のようなパーソナルメディアでもあり同時に、TVやラジオ、雑誌のようなマスメディアでもあり、さらには、受信者が発信者にもなり得るというN対N通信を可能にする。
2. ネットワークがデータ信号の他に、音声、画像、動画などを同時に扱うことができ、マルチメディアになる。
3. 通信をする相手は、人と人に限らず、人と機械、機械対機械も可能である。
4. 実名・匿名両方の受発信が可能である。
5. インターネットはコンピュータのネットワークであるため、メディア自体が、記録・複製機能を持ち、検索可能なデータベースでもある。ネットワークを流れる情報はすべてコンピュータに記録され、しかも記録されたデータはデジタル形式であるため、詳細な情報を入手することができ、入手した情報を複製・再利用することも非常に容易で、その度に品質が落ちることはない。
6. 情報を伝達する物理的媒体は有線・無線を問わず、インターネット・プロトコルをサポートするもの

⁹メディアとしての特徴については [浜屋, 2003] においてまとめられているものを引用した。メディアとしてのインターネットの特徴については、[林, 1998] が詳しい

表 1: 消費者参加型の製品開発の事例

関連企業	対象商品	情報収集方法	その他
無印良品	生活雑貨	ウェブサイト「無印ネットコミュニティ」を運営。	商品化を前提としたアンケートにユーザーが答える事によって、ユーザーの声を反映させた商品開発を目的にウェブサイトを開設している。また、商品化された製品についてはネット上及び無印良品の販売店において販売される。
エレファン トデザイン	家電など	ウェブサイト「空想生活」を運営。	ユーザーが欲しいと思う製品の要望をもとに、デザイナーがプロダクトデザインを提案。ウェブサイトを利用して直接ユーザーの意見を聞きながらその製品のブラッシュアップを行う。また、その一方で、製品化に賛同する仲間を集め、メーカーを探し、製品化に必要な最小ロットまで予約を集めることで、ユーザーが真に欲するモノを提供することを目的とする。
エンジン	一般消費財	ウェブサイト「たのみこむ」を運営	消費者リクエスト型受注生産ショッピングサイト。「空想生活」と異なり、消費者が一方的にアイデアを提供するだけではなく、大手メーカー商品開発担当者・イベント会社 SP 戦略担当者なども会員として加わることで、消費者と共同開発を行うことが可能。
ブッキ ング・楽 天	書籍の復刊	ウェブサイト「復刊ドットコム」を運営。	読者のリクエストを集めて「絶版・品切れ」で手に入らなかった書籍を復刊させることを目的としたサービスと、出版社に対するパーミッションマーケティングサービス ⁸ を行う。
千趣会	生活雑貨	ウェブサイト「ベルネ工房」を運営。	カタログ販売を行う「ベルメゾン」の読者から企画を募集し、ベルメゾン各誌において、アンケートを行いながら、商品化を目指す。商品化されたものについては、カタログに掲載され、通信販売で購入可能。
リコーエ レメックス	腕時計	女性向けポータルサイト「Shes.net」会員及び閲覧者を対象に意見を集める。	男性用腕時計は 2000 年 2 月、女性用腕時計は 2001 年 12 月より販売開始
カ フェグ ローブ	生活雑貨・ 女性用衣料	ウェブサイト「ファクトリー」を運営	生活雑貨や女性用衣料を商品化
コクヨ	OA 製品	ウェブサイト「サプライフ」を運営	PC 周辺の OA 製品を消費者の企画をもとに、商品化・販売を行う。

企業等の名称は略記

であれば形式は問わない。そのため、接続の環境さえ整えば、大学や官公庁・企業などの組織だけではなく、個人も自由にネットワークにアクセスすることができる。

7. インターネットは、中央統制的なネットワークではなく分散システムである。
8. 国境にとらわれないグローバルな通信ができる。

特に1点目に挙げた「双方向性」を活用した今日的な現象の1つがネット・コミュニティであるといえる。ネット・コミュニティでは、参加者同士の口コミによる情報交換・共有が行われている。利用者同士の「相互作用」により共感が形成され、コミュニティへの関わりを強めていく過程で利用者が「成長」していくことが他のメディアにはない特徴である。

ネット・コミュニティのビジネスでの活用は早くから模索されてきた。しかし、利用者の相互作用をどう誘発するかといったコミュニティの制御の難しさやネガティブな情報が広がるのではないかと懸念、またどのような効果が期待されるかについては未知数とされてきたことなどから、積極的な利用は進んでこなかった。

しかし、現実には、消費者はますます商品・サービスの選択に際して、ネット・コミュニティを利用するようになってきた。企業側でも、積極的にネット・コミュニティを活用して、商品・サービスへの共感の形成や関係の強化を実現している事例が出始めている。

よって、ネット・コミュニティがどのような機能を持ち、利用者にどのような影響を与えているのか、すなわち、ネット・コミュニティの効果及び有効性を検証することで、今後マーケティング・コミュニケーションの1つのチャネルとしてネット・コミュニティをいかにして利用していくことができるのかという問題に対峙する必要が生じる。

4.2 コミュニティとは何か

4.2.1 コミュニティの諸定義

コミュニティ (Community) とは何かという問いに対しては、様々な角度から議論がなされている。それはコミュニティが様々な切り口から定義することが可能であるからであると推測されるが、ここでは、社会学における伝統的な議論を紹介するにとどめる。

伝統的なコミュニティのひとつの見方として、Tennies の「ゲマインシャフトとゲゼルシャフト (共同社会と利益社会)」の概念が挙げられる。彼によると、社会は「ゲマインシャフト」と呼ばれる人間の本質的意思に基づく関係から、社会的な契約関係によって成り立つ「ゲゼルシャフト」に社会構造が変化するとされている。

これに対し、McKeever は共同性・共属感を強調した。特に、「アソシエーション」を特定の関心・テーマによって集まった集団とし、コミュニティとアソシエーションを対比しながら、コミュニティをある特定の領域を持った共同生活の空間であるとした。

以後、コミュニティについて様々な議論がなされてきたが、それら多種多様なコミュニティの議論を整理し、コミュニティの共通項、すなわち、コミュニティとみなすための最低条件を指し示したのが、Hillery である。コミュニティに共通する属性は諸個人の集まりということのみであるかもしれないが、Hillery は「その大半に共通する属性としては、地域、社会的相互作用、1つまたはそれ以上の紐帯という3点を見出すことができる」と指摘している [Hillery, 1955]。すなわち、

地域性 (area) 一定の地理的範囲機をともなうこと

何らかの共通性 (common ties) 共通の目標・関心事等の絆が存在すること

社会的相互作用 (social interaction) 構成員相互の交流があること

が、大半のコミュニティ概念に共通して見られる要素だと言うのである。よって、Hillery のコミュニティの定義に従いネット・コミュニティの定義を試みる。

以上の社会的な観点から見たコミュニティについての議論は、現実存在するいわばリアルなコミュニティを想定して論じているが、次にこれを基にネットコミュニティがどのようなものであるのかについて論じていきたい。

Casttells は、コミュニティとネットワークの関係を次のように論じている [Casttells, 2001]。

1. コミュニティは、社交性・支援・情報・親密の感覚および社会同一性を提供する人と人との間の結束のネットワークである。

2. そこでは相互関係を形成する中心形態としての「コミュニティ」が「ネットワーク」に置換されている。
3. コミュニティは価値と社会組織を共有する共同性が基盤となっている。
4. ネットワークは社会の行為者（個人、家族、社会集団）による選択や戦略によって構築されている。

ここで注目すべきは「コミュニティがネットワークに置換される」ということである。コミュニティとは「共同性」が基盤になっていると論じているように、ある領域を持つためにそれは必然的に（相対的に）「閉じた」性質を持つ空間となる。コミュニティとは諸個人の関係のほかに、彼らが所属する「実態的な」空間に影響されるという意味での「制約的な関係」の総体であるのだが、Castells は諸個人の関係から空間と言う制約を除外した「ネットワーク」に置換されるとしている。単純な図式化を試みるならば、「空間+諸関係」のコミュニティから「空間」を差し引いたものが「ネットワーク」ということになる。空間的な諸制約から解放された諸個人が活動する「抽象的な」空間がネットワークなのである。このような抽象的な空間としてのネットワークはむしろ、コミュニティとは性格の異なる空間となる。それについて Castells はその空間を「インターネット上で現れた新しいコミュニティ」として、次のように論じている。

1. インターネット上で形成されるコミュニティは個人によって社会的な関係が形成されるのであるが、それは「個人化されたコミュニティ (Personalized Communities)」といえる。
2. 社会的な関係が構築されていく際に、インターネットが持つ最も重要な役割は、個人主義に基づいた新たな社交性の傾向に寄与することである。
3. ただし、この「ネットワーク化された個人 (Networked Individualism)」は孤立した個人の集合ではなく、社会的な形態 (Pattern) を持つ。
4. インターネットは周囲の人達と親しくなる（これも1つの選択肢である）ための新たな手段である。
5. ネット上で形成されるコミュニティは「特化したコミュニティ (Specialized Communities)」の形態になる。

ネット上で形成されるコミュニティはリアルな空間で形成されるそれとは異なり、「土地」という実態のある制約がない。そのために人々はそれこそ「グローバルに」ネット上で移動することが容易となり、相互交流がより可能になる。したがって、リアルな空間でのコミュニティとは異なり、ネットコミュニティは比較的「開放的」になる。開放的というのは、リアルなコミュニティに比べて、人々の参入退出が限りなく自由になるのであるが、裏返せばネットコミュニティの凝集力があまり高くないということの意味する。それは、リアルなコミュニティが土地に基づく地縁や血縁によって形成されていたのに対して、ネット・コミュニティは各々の関心事を共有することがその凝集力になるからであり、それがカステルのいう「特化したコミュニティ」ということである。

5 ネット・コミュニティとユーザーの役割の定義

以上前節では、ネット・コミュニティの定義を試みたが、次にここでは、そのネット・コミュニティ内の成員の役割を定義づけたい。

Rice[Rice, 2000] は、コンピューター・ネットワークを利用したグループ相互間のコミュニケーションにおける成員の役割を、コミュニティ全体で送受信されたメッセージ数の平均値と自分が送信したメッセージ数の大小、または、自分が受信したメッセージ数の大小から Carrier, Transmitter, Receiver, Isolate の4つに分類している (表2)。

表 2: グループの役割の定義

send	receive	role
+	+	Carrier
+	-	Transmitter
-	+	Receiver
-	-	Isolate

(注) +や-は、平均値と比較した大小を表す

表2によると、ある成員の送信したメッセージ数とそのコミュニティ全体のその平均値と比較して多いか少ないかという軸と、その成員が受信したメッセー

ジ数がコミュニティ全体のその平均値と比較して多いか少ないかという軸を用いて定義されている。そして、それぞれの軸についての大小で、表2に示した様な役割を与える事ができる。例えば、コミュニティの成員全員が送信したメッセージ数の平均値よりも自分が送信したメッセージ数が多く、コミュニティの成員全員が受信したメッセージの平均値よりも自分が受信したメッセージの方が多き場合には、その成員は Carrier ということになる。同様に、コミュニティの平均値よりも自分が送信したメッセージ数が多く、コミュニティの平均値よりも自分が受信したメッセージ数が少ない場合には、Transmitter ということになる。

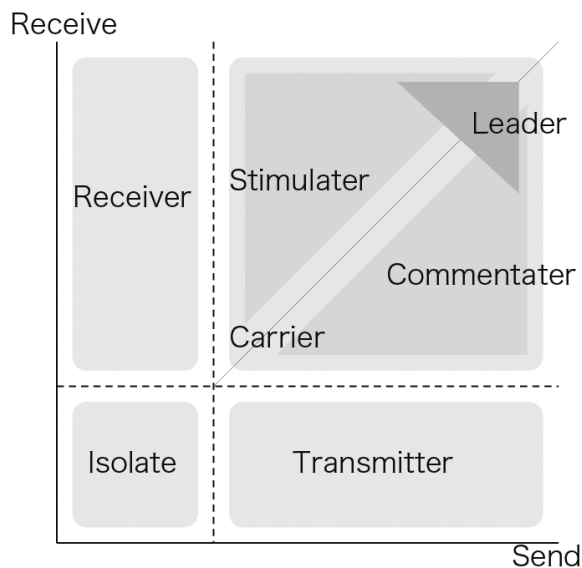
しかしながら、成員の役割は、「何回メッセージを送信したか、あるいは何回メッセージを受信したか」というメッセージの交換の回数を扱っているが、個人の役割を考察する際には、「何人の参加者にメッセージを送信したか、あるいは何人の参加者からメッセージを受信したか」というコミュニケーションの相手の人数を問う方が、他の参加者との関係を考慮すると適切であると考えられる。

そこで、[小林, 2002] は、Rice の定義を拡張し、Rice の定義した Carrier のうち、自分に対してメッセージを寄せた人数よりも自らがメッセージを送信した相手の人数の方が多い参加者を Commentater と呼び、逆に、Carrier のうち、自分に対してメッセージを寄せた人数よりも、自分がメッセージを送信した相手の人数の方が少ない参加者を Stimulater と呼び、Carrier のうち、送信相手も受信相手ともに平均値と比較して多い参加者を Leader としている (表3)。

また、その概念を図示したものが図3である。

この様な方法で、ネット・コミュニティの構造を視覚化する事で、ネット・コミュニティの特徴を把握することができる。よって、本稿ではこの概念を用い、単位時間毎に分析対象とするネット・コミュニティをグラフ化し、それを比較する事でコミュニティの成長過程と構造の変化を観察する事にする。

図3: ネット・コミュニティの成員の分類



小林 (2002) より作成

6 電子掲示板についての分析

6.1 研究目的の整理と分析対称となる掲示板の抽出

先に述べた様に、本稿ではネット・コミュニティをグラフ化し、それを比較する事でコミュニティの成長過程と構造の変化を観察する事にある。ネット・コミュニティには様々な形態があり、表1で示した様に、企業主催の製品開発を目的としたネット・コミュニティだけでも多くのものがある。特に今回は、ユーザー毎の発言数を集計する必要があるため、ユーザー ID が明記されている Yahoo!掲示板を分析対称の掲示板として採用した。

また、トピックについては、多くの人が所有し、なおかつ、比較的多くの人の興味関心を惹くであろうと考えられる携帯電話についての掲示板を採用し、インターネット上の電子掲示板「Yahoo!掲示板」内にある「コンピュータとインターネット>ハードウェア>携帯電話, PHS > NTT ドコモ」に存在する掲示板のうち発言数が 1000 以上のものを分析対象とし、そのログデータを集計し、以下分析を行なった。

表 3: ネット・コミュニティの成員の役割

send	receive	role	(send, receive)	role
+	+	Carrier	>	Commentater
			<	Stimular
			++,++	Leader
+	-	Transmitter		
-	+	Receiver		
-	-	Isolate		

小林 (2002) より作成

6.2 分析対象の掲示板についての時系列分析

分析対象の掲示板の単純集計結果を表したのが表 4 であり、経過週ごとの発言数の推移を示したのが、図 4 である。また、各週における累積発言数を示したのが、図 5 である¹⁰。

図??を見ると、BBS1 は経過週数が大きくなるにつれて、発言数も多くなるよう見受けられるが、BBS2 と BBS3 については、BBS2 は 30 週辺りから、BBS3 については 10 週を過ぎた辺りから各週の発言数が少なくなっているように見える。また、図 4 で示した累積発言数を見ても、BBS1 は一定の割合で発言数が増加しているのに対して、BBS2 と BBS3 の累積発言数を表した曲線の傾きが経過週数が大きくなるにつれて、小さくなっていることがわかる。

よって、これら掲示板の各週毎の発言数の推移について何かしらの傾向の有無を検定するために、単位根検定を行なった¹¹。それぞれの掲示板についての単位根検定の結果は、表 5 に示した通りである。

表 5 を見ると、いずれの掲示板についても p 値が 0.01 以下と低く、単位根があるという帰無仮説は棄却される。このことから、掲示板の各週毎の発言数の推移はランダムウォークせず、あるトレンドを持っていると考えられる。

トレンドを持った時系列データを扱うための手法としては、季節調節法を用いてトレンドと循環成分を分

表 5: 各掲示板についての単位根検定の結果

	Dickey-Fuller	Lag order	p-value
BBS1	-4.3529	4	0.01
BBS2	-4.0871	3	0.01261
BBS3	-12.8916	3	0.01

離する方法と時系列データのそれぞれに時点についての差分を計算する方法とが考えられる。掲示板の投稿の推移については、何かしらの季節性があるとは考えにくいため、後者の方法を採用して、掲示板の発言数の推移を観察する事にする。そこで、それぞれの掲示板について時系列データの差分を計算し、それをプロットしたところ、図 7 が得られた。

図 7 を見ても、BBS1 は 10 週を越えた辺りから発言が増加傾向にあり、10 週から 40 週にかけては上昇トレンドがあることが伺える。そして、40 週以降は各週毎の発言数の推移が安定しており、以後継続してコミュニティ内で議論が続けられると考えられる。一方、BBS2 と BBS3 を見ると、BBS2 も BBS3 も 10 週目辺りから、発言数が減少し始め、20 週を越えた辺りからは発言数が収束しつつあることが見て取れる。これら電子掲示板上の発言数の推移には季節性があるとは考えづらく、発言数が増加/現象することの原因は、コミュニティ内の構造やユーザーの行動に何かしらの原因があるのではないかと考えられる。

また、図 4 及び表 4 を見ると、各週毎の発言数と発言者数の間には強い相関関係があることがわかる。しかしながら、コミュニティが成長段階にあると言える BBS1 については、あまり高い相関係数が得られてい

¹⁰図 4, 図 5 ともに、青い実線が発言数、赤い実線が発言者数を表している。

¹¹単位根検定には、DF(Dickey Fuller test), ADF(Augmented Dickey-Fuller test), PP(Phillips-Perron test) の手法が考えられるが、本研究においては、ADF 検定を用いて単位根検定を行なった。

表 4: 単純集計結果

	発言数	発言者数	経過週数	平均発言数	最大値	最小値	発言数と発言者数との相関係数
BBS1	1098	355	67	16.4	108	1	0.598
BBS2	1472	611	52	28.3	134	2	0.937
BBS3	1894	627	47	40.3	315	1	0.985

図 5: 発言数の推移

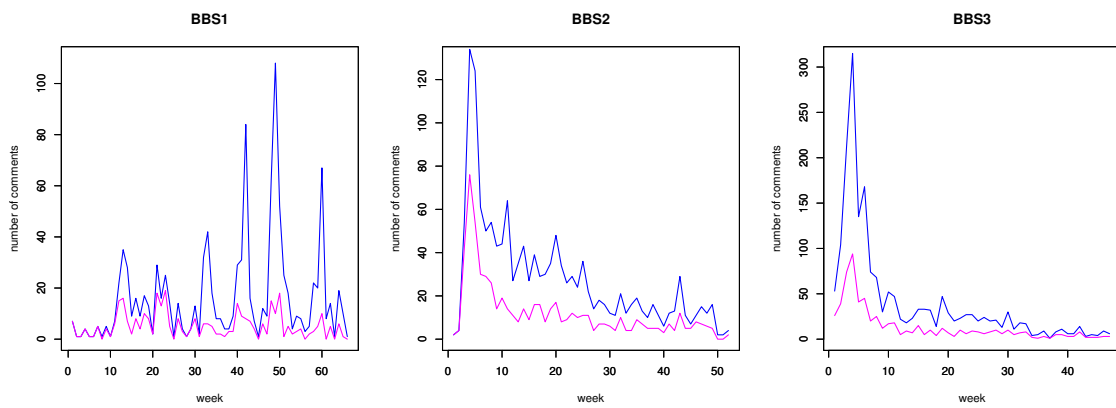


図 6: 累積発言数

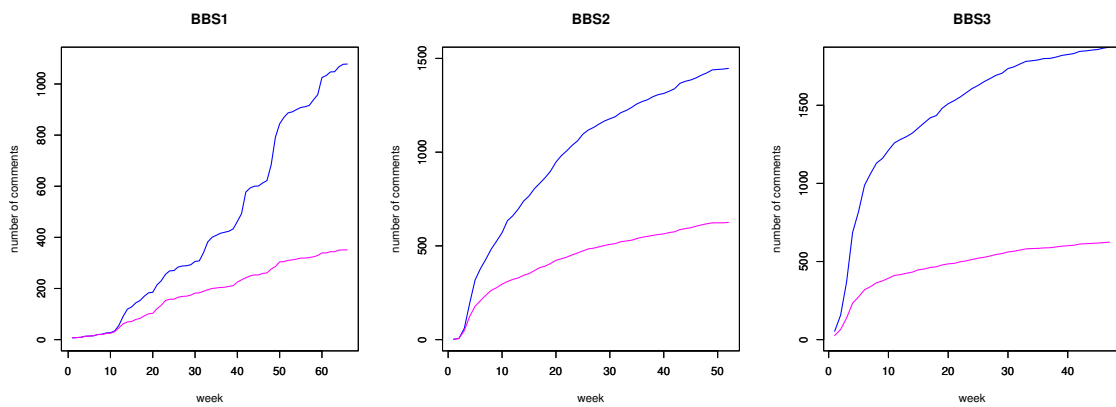
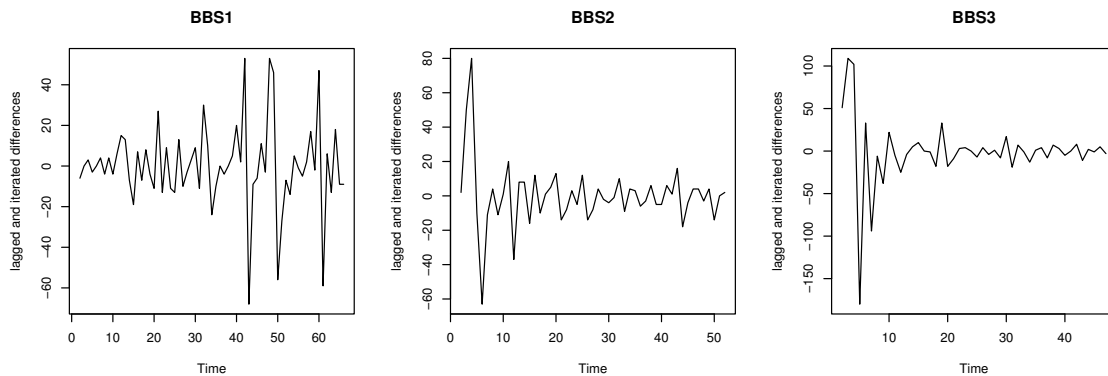


図 7: 各時点における発言数の増減



ない。このことから、コミュニティの構造の変化がそのコミュニティ内の成員に何かしらの影響がある可能性が伺える。

よって、以下では特に発言数が増加傾向を見せることと発言数が減少傾向を見せ始める点についてより詳しく見て行く事にしたい。

6.3 ネット・コミュニティの構造の変化

ところで、各掲示板に対し、5節で述べた定義に従い単位時間辺りにネット・コミュニティの構造がどのように変化して行くのかを見て行く事にする。また、ネット・コミュニティの構造をグラフ化するにあたり、それぞれの掲示板について第10週、第20週、第40週を単位時間として設定した。

それぞれの掲示板について、その構造をグラフ化したものが図8~10である。なお、図の補助線は、それぞれの時点における発言数（送信数）及び発言を受けた数（受信数）の平均値を表しており、赤で記した数字はそこにプロットされた特徴的なユーザーのIDを表している。

これら各掲示板について経過週数毎に表3で示したユーザーの役割の推移を集計したものが図11である。

BBS1 (図8) について見てみると、第10週のコミュニティの形成段階では、発言をするが返信を受けない Transmitter, 発言はあまりしないが返信をよく受ける Receiver, 発言もあまり行なわず返信もあまり受けない Isolate にユーザーを明確に区別できる。すなわち、コミュニティの形成段階ではユーザー間の会話、すな

わちコメントチェーンが少ない段階である。しかしながら、第20週になると発言をよく行なう Transmitter が増え始めることから、コミュニティが成長段階に入ったと言える。この段階において、図中で左上にプロットされる Receiver は、そのネット・コミュニティ内で多くのコメントチェーンを生む話題の提供者であると言える。また、同時期に図中で右端にプロットされる Commentater も登場している。次に、第40週になると、20週の時 Commentater であったユーザーが20週の時比べてメッセージの返信を受ける様になっていることからこのコミュニティ内において Leader の役割を果たす存在になったように見受けられる。

同様に、BBS2, BBS3 について見てみても、成長段階に差し掛かると、そのコミュニティ内で議論されている内容について発言を行なう Transmitter が増え始め、その中でもさらに発言を行なう Commentater が表れ始める。そして、その後 Commentater が Leader となっていることが見て取れる。

また、今回観察した BBS2 と BBS3 は、図7から、明らかに衰退傾向にあると言える。この2つの掲示板に特徴的なのは、ネット・コミュニティがある程度まで成長した段階でコミュニティ内に Leader が表れた事である。コミュニティ内に Leader が表れてコミュニティ内での意見がある程度集約されるとそのコミュニティ内で行なわれている議論は収束するために、そのコミュニティ内の成員は他のコミュニティへ参加する様になり、そのコミュニティは衰退するようになるのではないかと考えられる。

以上の事から、ネット・コミュニティが発生し、成

図 8: BBS1 の構造の変化

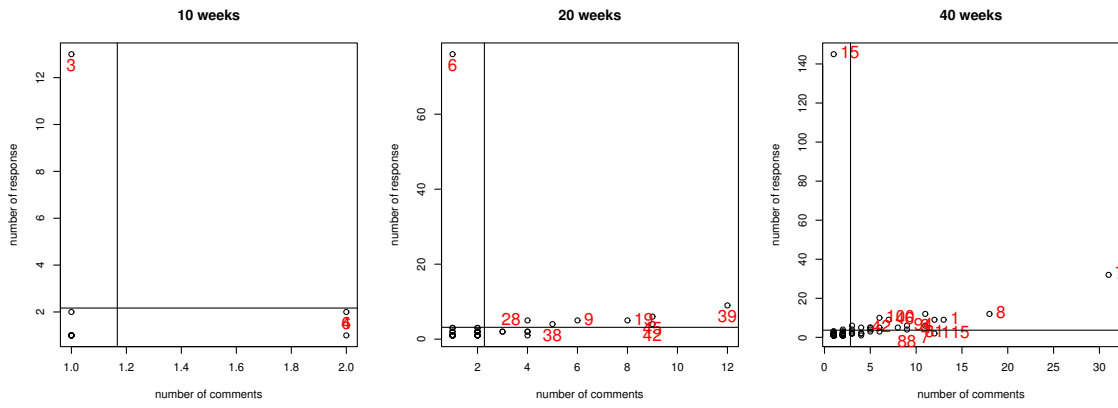


図 9: BBS2 の構造の変化

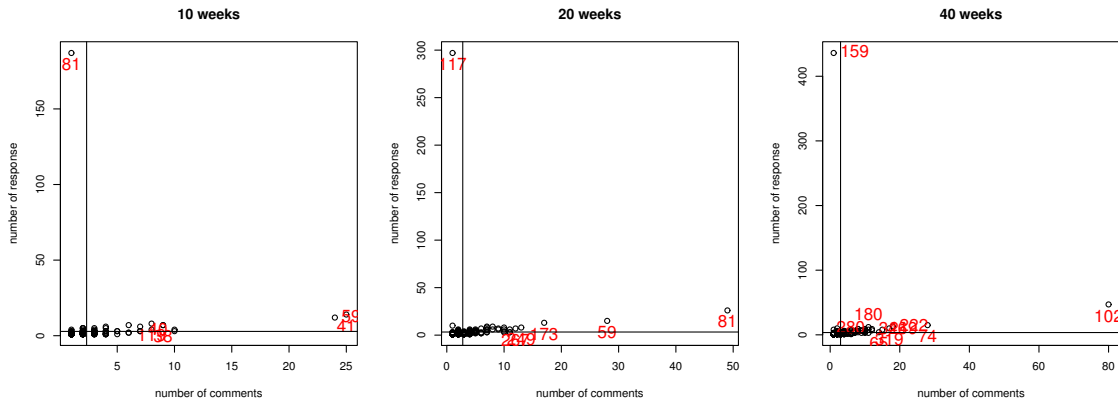


図 10: BBS3 の構造の変化

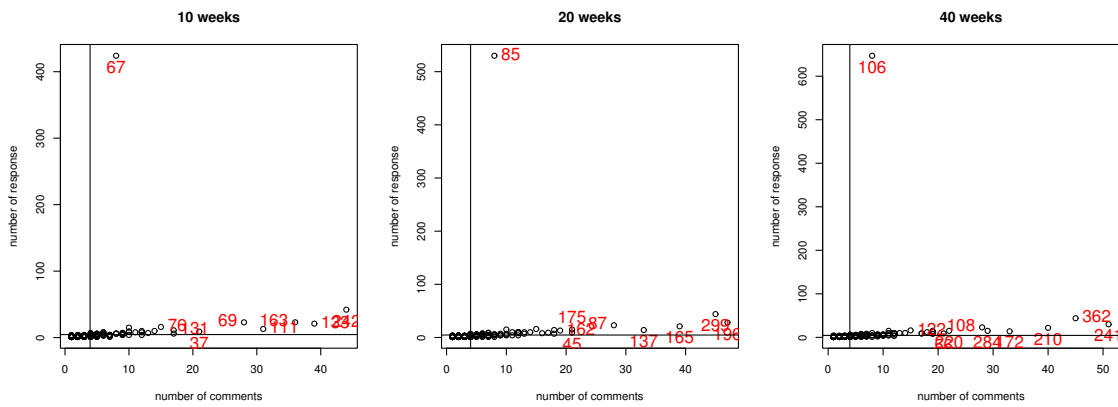
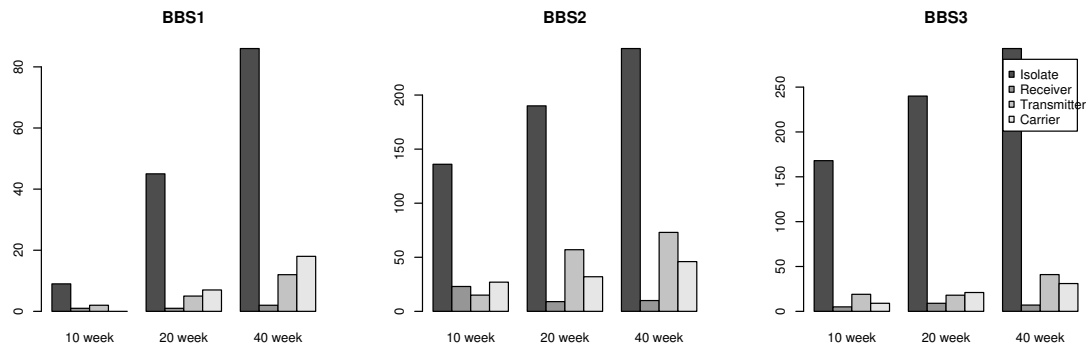


図 11: コミュニティ内での成員の役割とその推移



長をするためには、多くの Transmitter が表れる事が必要になると考えられる。Transmitter とは、その掲示板内での議論に興味を持ち、そのコミュニティに参加し、発言を行なうようになるユーザーのことを指す。そのためには、掲示板の設置者は、他のユーザーの興味/関心を惹く様な話題の提供、もしくはインセンティブの提供が必要であると考えられる。

また、Transmitter が多く集まる様になると、その中でも特に発言を積極的に行なう Commentater が登場し始める。彼等がそのコミュニティ内でどのような立ち振る舞いをするかについては Commentater となるユーザーの性質などに依るであろうが、その Commentater がコミュニティ内で有意義な行動をとった場合に、その Commentater はコミュニティ内における Leader になり、他の成員の意思決定について大きな影響を与える様になると考えられる。

よってこれらの事からネット・コミュニティの成長とその構造の変化のメカニズムは以下の様にまとめる事ができる。

1. ネット・コミュニティの発生には、話題の提供者もしくは他のユーザーが集まる様なインセンティブが必要である
2. ネット・コミュニティの成長の初期段階は、話題の提供者によって提示された話題に対して発言を行なう Transmitter が中心である
3. ネット・コミュニティが成長を見せ始めると、そのコミュニティ内で特に発言を多く行なう様な Commentater が登場する

4. ネット・コミュニティがさらに成長を続けると、Commentater がそのコミュニティ内で Leader となることもある

6.4 コミュニティの構造の変化とユーザーの役割の変化

ところで、上節では、コミュニティの構造の変化について論じてきたが、そもそもそのコミュニティ内にいる成員はコミュニティが成長するにつれてどのような態度を示すのであろうか。Transmitter である成員は、コミュニティが成長しても Transmitter であり続け常に多くの発言を行なっているのだろうか。それとも、当初は Receiver であったユーザーがコミュニティが成長するにつれて Transmitter に役割を変えるのであろうか。すなわち、常にある特定の間が多くの発言を行ない、常に特定の間が多くの返信を受けるのか、それともコミュニティの成長段階に応じて多くの発言や多くの返信を受ける人間が変わってくるのかという疑問が生じる。よって、図 8~図 10 に示したコミュニティ内における個々のユーザーの役割について考えてみることにする。

先にも記した通り、グラフに赤字で記した数字がそこにプロットされたユーザーの ID を記すものであるが、BBS1, BBS2, BBS3 のいずれにおいても、コミュニティの成長に応じて個々のユーザーの役割が変わっていることが見て取れる。例えば、BBS1 においては、10 週目には、ID3 のユーザーが Receiver の役割を果たしているのに対して、20 週目では、ID6 のユーザー

図 4: 分析対象の電子掲示板の一例



が、40 週目においては、ID15 のユーザーが Receiver となっている。同様に、BBS2, BBS3 においても同じ様に常にあるユーザーがそのコミュニティ内で同じ役割を果たし続けるということはなく、むしろそのコミュニティの変化に応じて自分の役割を変化させているということがわかる。

よって、コミュニティの構造の変化とユーザーの役割の変化については、

1. ネット・コミュニティの構造の変化に対応して、個々のユーザーはそのコミュニティにおける自分の役割を変化させる

と結論づける事ができる。常に多くの発言を行なう人間がそのコミュニティ内で発言をし続けるというよ

りも、そのコミュニティ内での話題の変化それに伴う成員の変化などの個々のユーザーにおける外部要因の変化に対応して、個々のユーザーは自分の立ち振る舞い、すなわち、コミュニティ内での役割を変化させる傾向が強いといえることができる。

6.5 掲示板の発言数の推移と発言傾向

次にコミュニティ内の発言内容の変化を観察することで、それがコミュニティ内での発言数の増加/減少にどのような影響を与えるのかを見て行く事にする。

具体的な方法としては、各掲示板の発言を以下の指標に従って分類し、それを各週毎に集計した。発言の内容を分析するための指標は以下の通りである。

1. アイデアの提案・願望、またそれに対する評価や修正案
2. 製品についての質問やそれに対する回答
3. 製品についての不満やクレーム、またそれに対する反応
4. 本筋とは関係のない会話

これらの指標の設定にあたっては、[國領, 1997] を参考にした。[國領, 1997] では、掲示板の発言内容の傾向を見るために、各掲示板内の発言内容を「掲示板の内容に沿った発言」「本筋とは関係のない会話」「非合法、非道徳的な発言」「関係者による発言 (インサイダー発言)」にコード化し、集計しているが、今回は「掲示板の内容に沿った発言」を細分化し、上の1~3の指標を用意した。なお「非合法、非道徳的な発言」「関係者による発言 (インサイダー発言)」については考慮していない¹²。「アイデアの提案・願望、またそれに対する評価や修正案」については、「こういった機能が欲しい」「こうなっていたら便利だ」という発言とそれに対する反応の数を集計した。「製品についての質問やそれに対する回答」については、個々の製品の使い方や提供されるサービスについての質問やそれに対する回答や反応の数を、これとは逆に「製品

¹²[國領, 1997] では、企業の不祥事に対するネット・コミュニティ内での意見の形成を分析対象としているので、「非合法、非道徳的な発言」や「関係者による発言」という指標が必要になるが、今回は携帯電話という製品についての掲示板を分析対象としているので、これらの指標は必要がないと考えた

についての不満やクレーム、またそれに対する反応」については、個々の製品や提供されるサービスについての不満やクレームの数を集計している。なお、ユーザーが不満やクレームを述べる事によってユーザー間で新たなアイデアが提案された場合には1の「アイデアの提案・願望、またそれに対する評価や修正案」としてカウントした。また「本筋とは関係のない会話」とは、本筋とは関係のない会話だけでなく、非道徳的な発言いわゆる「荒らし」と呼ばれる発言もここに含まれる。

以上の指標を用いて各掲示板の発言を分類し、それを各週毎に集計しグラフ化したものが図12である。

図5、図7で見た様に、BBS1は発言が継続傾向にあり、それに対してBBS2、BBS3は減少傾向にあった。これを図12で示した様に、その発言内容との関係で見ると、BBS2及びBBS3は、製品についての質問やそれに対する回答が多くをしめているのが共通点として見て取れる。BBS2及び3はその掲示板内での疑問などをそこに集まるユーザー同士が解決し、同じ様な疑問や不安をもったユーザーが集まって多くの発言を行なっていると解釈できる。それゆえ、その問題が解決した後は、コミュニティは収束傾向になり、発言数も減少している（BBS2は20週を越えた辺りから、BBS3は30週辺りから議論が収束している）。それに対し、BBS1は本筋とは関係のない発言も多いものの、製品についての質問だけでなく、不満やクレーム、それに対する回答がまんべんなくなされているようである。BBS1の発言数がピークを迎える点を見てみると、いわゆる「荒らし」の発言によって短期的に場が荒れ発言数が増加することを除けば¹³、各ピーク時には製品についての質問もしくは不満やクレームがある場合にピークを迎えている。特に特徴的なのは、BBS2及びBBS3は話題（製品についての質問）がある程度の解決をみせると、議論が終わり発言数が減少して行ったのに対して、BBS1はある話題（例えば、製品についての不満やクレーム）がある程度集約をみせると、次にまた違った話題（例えば、先ほどとは違った点についての質問や不満な点など）がユーザーによって提示され、それに対して他のユーザーがコメントしている点にある。よって、これらのことから

¹³なぜ「荒らし」の発言が増えるかはBBS1内での発言内容だけでは判断ができないが、発言内容を分類するにあたっての印象としては、不満やクレームなどの発言が増えると「荒らし」の発言が増えるような印象をうけた

ネット・コミュニティ内の議論の活性化には、話題の提供が必要であるとともに、その話題が集約を見せた所で、新たな話題が提示される必要がある

と結論づける事ができる。

7 考察及び今後の課題

以上、電子掲示板における発言数の推移と特徴的なユーザーの立ち振る舞いを観察してきたが、これらの手法からネット・コミュニティ上における中心的なユーザーの役割とネット・コミュニティが活性化する必要条件を提示できたのではないかと思う。前節では、ネット・コミュニティの構造の変化と発言内容の推移を見て来たが、それから得られる知見をまとめると以下の様になる。

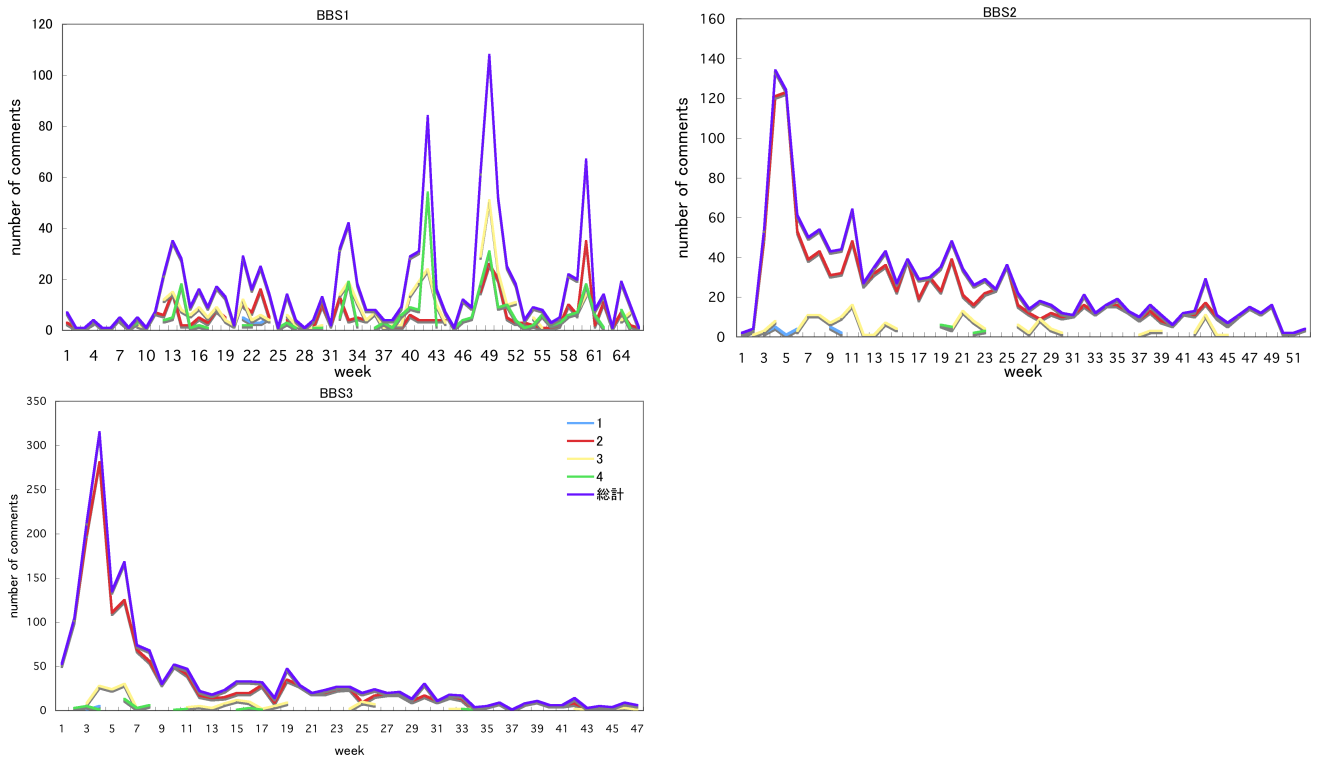
コミュニティ内の成員とコミュニティの成長について

1. ネット・コミュニティの発生に当たっては、他のユーザーの関心を惹く話題の提示もしくはインセンティブとその提供者が必要である
2. ネット・コミュニティ形成の初期段階では、話題の提供者によって提示された話題（製品についての質問もしくは不満）に対して何かしらの発言（質問や不満に対する同調もしくは解決策の提示）を行なう Transmitter が必要である
3. ネット・コミュニティが成長を見せ始め多くのユーザーがそのコミュニティに集まってくると、特に積極的に発言を行なう Commentater が登場し、コミュニティ中の議論が提示された話題の解決に向かう
4. ネット・コミュニティが成長し、話題が活性化してくると当初 Transmitter や Commentator であったユーザーがコミュニティ内で Leader になることもある

コミュニティ内の発言傾向について

1. コミュニティの発生にあたっては、他のユーザーの関心を惹く話題の提示が必要である
2. ある話題が解決もしくは集約するとコミュニティ内での発言は減少する

図 12: 各掲示板の発言内容の傾向



3. ある話題が解決もしくは集約し始めたときに、新たな話題が提示されるとコミュニティが再び活性化することもある

これをみるとコミュニティでの活発な議論のためには多くのユーザーの関心を惹く話題の提示及びその話題がある程度集約を見せた際に、新たな話題が提示させる事がコミュニティ活性化の必要条件であると考えられる。特に特徴的であったのが、製品についての不満や使用方法などについての疑問点があった場合に、そのコミュニティ内のユーザー間で問題点が解決されるということである。例えば、多くのメーカーは「お客様相談室」といった形で消費者からのクレームや製品の不備、使用方法についての疑問などに対応しているが、これについては自社のホームページ上で解決方法を提示するだけでなく、積極的にネット・コミュニティに見られる様なユーザー間のインタラクションを活用することの可能性を示唆していると言える。

また、マーケティングリサーチの観点からすれば、そのコミュニティ内のユーザーの不満やユーザーから提示される製品アイデアなど定性的な消費者ニーズ

を低コストで収集できる可能性もある。

もしメーカー自ら自社サイトなどに掲示板などを設置し、ネット・コミュニティを形成しようと試みるならば、上に述べたようにコミュニティが収束しないために、定期的な話題の提示もしくはユーザーが集まる様なインセンティブの提供が必要であろう¹⁴。

また、今回はいわゆる「荒らし」の発言についての言及はできなかったが、なぜ「荒らし」の発言が増えてしまうのか、そして「荒らし」の発言がなされた場合にそのコミュニティ内では議論が収集されるのか、それとも、発散してしまうのかといったことも今後の課題として考慮してみたい。

近年は、インターネットが電子掲示板や Chat といったパソコン通信と呼ばれていた時代から盛んなコミュニティだけでなく、Weblog や Social Network Community といった新たな形のネット・コミュニティが浸透しつつある¹⁵。そして、ネット・コミュニティの広

¹⁴例えば、アマゾン社 (<http://www.amazon.com/>) では、ユーザーレビューを投稿したユーザーの他のユーザーからの評価をオープンにする事が、多くのユーザーにレビューを投稿させるためのインセンティブになっていると言われている。

¹⁵実際に、自社のホームページに Weblog を採用している企業は

がりは今後ますます進んで行く事と考えられる。このような状況においては、それぞれのネット・コミュニティの形態（制度、仕組み）がそこに集まるユーザーに影響を与える事が予想できる。それゆえ、先に述べた課題に加え、ネット・コミュニティの形態の比較及びそこに属するユーザーの特徴の把握などを行なう必要もあるだろう。

また、ネット・コミュニティに属する会員についての分析を行なう場合（例えば電子掲示板をその対象とした場合）電子掲示板に発言を書き込んだユーザーのみがその分析対象となってしまう、ただ閲覧しているだけのユーザー、いわゆる ROM(Read Only Member)の存在を考慮に入れる事ができない。投稿内容を閲覧しているだけのユーザーであってもその投稿内容に少なからず影響を受けているはずである。この ROM の存在をいかにして考慮するかも残された課題である。

現段階では、偶発的に発生したネット・コミュニティについてその特徴や構造を把握するのみの段階であるが、今後新たなマーケティング・チャンネルとするためにどのような変数を制御する事できるのかを解明する必要がある。

参考文献

[Bernd, 2000] Bernd H. Schmitt(2000)『経験価値マーケティング—消費者が「何か」を感じるプラスαの魅力』嶋村和恵・広瀬盛一訳, ダイヤモンド社

[Casttells, 2001] M. Casttells (2001) "The Internet Galaxy", Oxford

[Hillery, 1955] Hillery, G. A.(1955) "Definitions of community: Area of agreement", Rural Sociology

[Hippel, 1988] von Hippel, E. "The Source of Innovation", Oxford University Pres. 1988

[Polanyi, 1980] Polanyi, M., 1980 Tacit Dimension, Peter Smith Pub. 佐藤敬三 (1993)『暗黙知の次元—言語から非言語へ—』紀伊国屋書房

[R] R: A language and environment for statistical computing, <http://www.R-project.org>

少なくない

[Rice, 2000] Rice, Ronald E. ,Katz, James E.(2000), The Internet and Health Communication : Experiences and Expectations, Sage Pubns Published

[Rogers, 1962] E.M. Rogers "Diffusion of Innovations", The Free Press, 1962.

[小川, 2000] 『イノベーションの発生理論—メーカー主導の開発体制を越えて—』千倉書房

[奥野, 1976] 奥野隆史・高森寛 (1976)『点と線の世界—ネットワーク分析』三共科学選書

[川上, 1993] 川上善郎「電子コミュニティの〈虚〉と〈実〉」, 川上善郎・川浦康至・池田謙一・古川良治『電子ネットワークの社会心理—コンピュータ・コミュニケーションへのパスポート—』

[公文, 2002] 公文俊平 (2002)「情報化と近代文明」『智場』57号

[國領, 1997] 國領二郎 (1997)「ネットワーク上の顧客間インタラクション」高木晴夫・木嶋恭一編『マルチメディア社会システムの諸相』日科技連出版社, pp51-72

[國領, 2001] 國領二郎 (2001)「ネット上における消費者の組織化—そごう不買運動の事例から—」

[小林, 2002] 小林 四一 (2002)「ネット・コミュニティの構造と発展過程を考察する手法」, <http://www.snappy.ne.jp/solutions/community.html>

[佐々木, 2001] 佐々木裕一 (2001)「ネットワーク・コミュニティ/オープンソースソフトウェア/オープンソースビジネス」E ジャパン協議会講演用資料

[斎藤, 2004] 斎藤進也・稲葉光行 (2004)「質的内容分析によるインターネット・コミュニティの特性と成熟度に関する研究」『政策科学』11号2巻, 2004年11月

[佐々木・北山, 2000] 佐々木祐一・北山聡 (2000)『コミュニティ・アライアンス戦略—Linux はいかにしてビジネスになったか』NTT出版

[澁谷, 2003] 澁谷覚 (2003)「Web サイトと電子ネットワーク上の普及モデル」

[浜屋・田中, 2003] 浜屋敏・田中秀樹 (2003) 「インターネットを活用した商品開発の可能性」『研究レポート』No.165 富士通総研 (FRI) 経済研究所

[濱岡, 1994] 濱岡豊 (1994) 「消費者の意思決定とクチコミの影響のメカニズム」

[濱岡, 2001] 濱岡豊 (2001) 「共進化マーケティング 消費者が開発する時代におけるマーケティング」『学術振興財団 未来市場開拓プロジェクト・ディスカッションペーパー』