

電子掲示板のダイナミズムに関する研究

—ライブドア・ショックが電子掲示板の投稿活動に及ぼした影響—

The Study of Dynamism of a Yahoo! Japan Message Board

—The impact of "Livedoor Shock" on Message Board—

江下 雅之
(Eshita Masayuki)

Abstract :

A lot of Internet users are posting their messages on various kinds of message boards. The number of participants on each message board may increase consistently ; however, within a month few people continues to access it. Its structure changes dynamically in relation to the behavior of active users.

I extracted over one million messages from "Livedoor Message Board" which belongs to "Yahoo! Japan Message Boards". The results of statistical analysis for these messages show that the behavior of active users changes according to the level of the number of messages actually posted, and that the leaders are replaced in a few months.

キーワード：電子掲示板、投稿行動、ダイナミズム

Key Word : message board, behavior of posting, dynamism

1 はじめに

インターネットにおけるコミュニケーション手段のなかで、電子掲示板は特定少数から不特定多数に至るまで、様々な交流目的のもとで利用されている。近年では電子掲示板に対して社会関係資本の視点に基づく定量的な分析が盛んに行われている。

本研究は、電子掲示板のダイナミズムを定量的に分析するものである。電子掲示板におけるコミュニケーション行動の研究の多くは、特定の時点における状況を対象とするもの、あるいは実験室的な状況のもとで分析が進められたものであった。電子掲示板の利用状況は時々刻々変化し、その変化こそがリアルなコミュニティと大きく異なる点である以上、状況変化を時系列で追跡した分析が不可欠である。本研究にお

いては、特定の電子掲示板の発足からの変化をデータ面で解析することを目指した。

電子掲示板は参加者の投稿がなければ存続できないが、逆に、投稿が殺到した場合にはむしろ場が荒廃する危険性がある。また、投稿者の活動は一様ではなく、通常は一部の熱心な投稿者が電子掲示板の活力を支えていると考えられているが、その一方、個々の常連投稿者が積極的に参加する期間には限りがあり、電子掲示板で見られる顔ぶれは変化しがちである。さらに、不特定多数の利用者が匿名で参加できる電子掲示板の場合、何らかのきっかけで投稿が爆発的に増える反面、そうした状態が常時維持され続けるわけではなく、一定期間で沈静化に向かう事例が多い。

こうした事柄は電子掲示板利用者の経験法則

として語られていることであるが、本研究は、データ分析を通じて電子掲示板のダイナミズムを検証する。

2 電子掲示板の概要

(1) 電子掲示板のコンセプトと歴史

電子掲示板とは、文字通り掲示板を電子的に表現し、通信ネットワークでアクセス可能としたものである。電子掲示板に投稿されたメッセージは、原則的にアクセスする者全員が閲覧できる。通常、メッセージは特定のテーマに基づくカテゴリ内に時系列的に列記される。ただし、電子掲示板によってはメッセージ間の関連づけを可能とし、特定メッセージに対する返信に応じた展開（「スレッド」と呼ぶ）に沿った提示が可能である。

今日に至る電子掲示板の歴史には、技術的な特徴および初期利用者層の違いから、三通りの流れが存在する。第一はUUCP方式に端を発するnewsgroup、第二はパソコン通信、そして第三がWWW上のBBSである。

インターネットが開発された1970年代に、大学に所属していた初期のハッカーたちは、UUCPに基づいたメッセージの転送によって電子掲示板を試行していた。この方式による電子掲示板がnewsgroupという巨大な電子掲示板に展開する。また、配信方式はUUCPからInternet Protocolに変更され、1980年代には当時のインターネット・ユーザが利用する電子掲示板として発展した。newsgroupはWWWが普及する以前から存在し、日本でも1984年9月にJUNETが誕生したのとほぼ同時に「fj」をトップカテゴリとするnewsgroupが立ち上がったと考えられている。なお、newsgroupの管理はサーバー側の負担が重く、なおかつ電子掲示板の機能は他の技術で代替可能であることから、その継続自体に疑問が投げかけられている。

パソコン通信による電子掲示板もまた、そのルーツは1970年代に遡ることができるが、本格的な普及の開始は通信事業の自由化以降である。米国では1980年、日本では1985年に通信の規制緩和が進行し、パソコンを端末とする個人向けの通信事業が続々と誕生する。日本では

1987年ごろから商用のパソコン通信事業者が続々と誕生するが、ほどなくしてNIFTY-ServeおよびPC-VANが会員数で他を圧倒する。

パソコン通信においてはSIG (Special Interested Group) あるいはフォーラムと呼ばれる電子会議室（機能的には電子掲示板とほぼ同じ）の集合体が会員の利用目的のなかで大きな比率を占めていた。インターネットが個人のパソコン利用者に普及する以前、日本ではNIFTY-Serveのフォーラムが最も活発な電子会議室であったと考えられる。その活発さゆえに、1990年代の電子コミュニティの社会心理学的な研究では、NIFTY-Serveの電子会議室が対象となるが多かった。しかしながら、インターネット・ブームが拡大するにつれてパソコン通信の利用者は減少する。大手事業者側も電子会議室をWWWに対応させるなどの対策を講じたが利用者の減少傾向は止まらず、2006年には最大手の@nifty (NIFTY-Serveから改称) がフォーラム事業から完全に撤退した。

大手事業者によるサービス以外にも、個人が運営する小規模なBBS (Bulletin Board System) が日本および米国には多数存在していた。これらは「草の根ネット」とも呼ばれ、1993年末の時点で全国に900局弱存在していたことが確認されている。その半数以上が300人未満の会員で利用されるものであった。草の根ネットはホスト局まで電話回線で接続せねばならず、利用者は局周辺地域に限定されてしまう。他方、1993年発足の「電子ネットワーク多極列島 (NN連合)」のように、複数の草の根ネット間で電子メールや電子掲示板の相互乗り入れを進めようとする動きはあった。しかし、こうした試みが十分な成果をあげないうちにインターネット・ブームが到来し、草の根ネットはWWW等に吸収される形となった。

三番目のWWW上の電子掲示板は最も歴史の浅いものであるが、近年では最も浸透している。21世紀に入ってから急速に利用者を増やしているブログおよびSNSにおいても、参加者間の交流には電子掲示板の機能が用いられている。本来は異なるルーツを持つ電子掲示板ではあるが、インターネットの浸透により、

WWW上の掲示板に統合されつつあると判断してよからう。

(2) 電子掲示板の形態

電子掲示板のなかには、個人が仲間内で利用する小規模のBBSから2ちゃんねる掲示板のような巨大電子掲示板専用サイトに至るまで、多様な形態が存在する。電子掲示板の設置および運営は技術的に容易である。近年は小規模BBS用の管理ツールが多数無料で配布されており、通常、インターネット接続事業者（ISP）の提供するWWW構築向けのサービスのなかに、BBS用のツールが含まれている。また、BBSツールを設置するディレクトリに対してIDおよびパスワードによるアクセス制御をかけることにより、特定の利用者だけに利用を制限することも容易である。

個人の小規模かつプライベートなBBSの対極に位置するのが、不特定多数の利用者がアクセスする巨大掲示板である。日本では、1998年7月に開設された「Yahoo! 掲示板 (*1)」、1999年5月に開設された「2ちゃんねる (*2)」、2001年8月開設の「ふたば☆ちゃんねる (*3)」が代表的な巨大掲示板だ。

Yahoo! 掲示板はYahoo!Japan IDを持った者だけが投稿可能であるが、IDの取得は無料かつ容易に行える。2006年9月現在で15のトップカテゴリを持ち、それぞれがさらに数段階のサブカテゴリに分類されている。掲示板あたりの投稿数に制限が設けられていないため、一日に一万件以上の投稿がなされる掲示板が少なからず存在する。

2ちゃんねる掲示板に関しては、すでに多くの研究がなされている。2002年にJapan Access Rating社が実施した調査では、2ちゃんねるのドメイン全体のアクセス量は日本で4位、コミュニティ掲示板系では1位であった。その後もこの掲示板サイトへのアクセスが衰えることはなく、膨大な掲示板のなかには、一日に一千件の投稿がなされるものがある。犯罪を予告する投稿で話題になることもあれば、数々の名誉毀損訴訟がなされていることでも知られている。インターネットの負の部分として批判されることが多い電子掲示板群ではあるが、活発さとい

う点では突出した存在である。

ふたば☆ちゃんねるは画像の投稿が可能な電子掲示板グループである。もともとは2ちゃんねるの閉鎖騒動の際に避難先として設置されたものだが、その後、画像の投稿を中心とした独自の掲示板として存続している。

その他に、レンタル掲示板を提供する「teacup.掲示板 (*4)」もまた、ドメイン全体としては膨大な電子掲示板を擁する。しかし、teacupは個人に掲示板用のスペースを貸すことが主であり、このサイト自体が主体的に電子掲示板を運営しているわけではない。

以上のように、電子掲示板の形態は規模の点で大小様々である。電子掲示板のダイナミズムの分析をテーマとする本研究においては、データ量の確保の観点から巨大掲示板を対象とすることとした。そのなかでも、投稿数に上限のないYahoo! 掲示板に注目した。

3 電子掲示板のデータ収集

(1) データ収集対象の掲示板の選定

本研究において実際に投稿データを収集する対象として、Yahoo! 掲示板内に属するライブドア社に関する電子掲示板を選択した。これはYahoo! 掲示板のトップカテゴリより「ビジネスと経済 > 金融と投資 > 株式 > サービス業 > 4753 (ライブドア)」という階層をたどった先に置かれている (*5)。Yahoo!Japanは株式情報の提供サービスを行っており、その一環として上場企業ごとに情報交換用の電子掲示板を設置している。当該掲示板もその一つである。

この掲示板を選択した理由は次の三点である。

まず第一に、2000年ごろより個人の株取引が盛んになり始め、株関係の情報交換の場として電子会議室が利用されるようになったことが挙げられる。従来、一般個人が株取引の情報を交換できる場がなかったため、電子会議室はインターネットで株の売買を行うトレーダーにはきわめて好都合な条件を備えていると考えられる。

第二に、個人のトレーディングにおいてライブドア（及びその前身のオン・ザ・エッジ）という企業の注目度が高かった点が挙げられる。同社が時価総額重視の経営を進めていたため、

東証マザーズ上場後も株式の分割、企業の買収など、トレーダーの間で大いに議論を招く題材を供給し続けていた。そうした動向と電子掲示板での投稿行動の関係は、非常に多くの知見を提供してくれるものと考えられる。

そして第三に、同社および創業者が社会的な注目を浴びる機会が繰り返されたことが挙げられる。周知のとおり、同社および創業者に関しては、以下の事柄でマスコミ等に大きく取り上げられている。

- ・ 2004年6月 プロ野球・近鉄バッファローズの買収表明
- ・ 2005年2月 ニッポン放送の株式を大量取得
- ・ 2005年8月 堀江貴文社長（当時）の総選挙立候補表明
- ・ 2006年1月 東京地検特捜部によるライブドア社の強制捜査、堀江容疑者の逮捕
- ・ 2006年3月 ライブドア社の上場廃止決定

話題性のある出来事が相次いで生じたことが、電子掲示板の投稿動向にいかなる影響を及ぼしたかについては、分析する意義が極めて大きいと考えられる。

(2) データの収集方法

ライブドア社の掲示板がYahoo! 掲示板内に設置されたのは2000年3月27日である。この掲示板の投稿収集を2006年5月より開始し、最終的に2006年9月30日23:59投稿分までを入手した。掲示板の投稿にはすべて時系列に沿って投稿IDが付されているが、収集した投稿のIDは1から1,071,915までである。

Yahoo! 掲示板は通常WWWブラウザによって閲覧するが、ブラウザでは膨大な投稿を一挙に取得することができないので、今回は掲示板メッセージの一括ダウンロードツール「YBCollection」を使用した。このツールはフリーソフトウェアとして提供されており、多くの利用者が巨大掲示板を利用する際に使用している。ダウンロードした投稿はhtmlファイル形式で保存した。データ量が膨大なため、集計時には必要な箇所を抽出し、集計用のファイル

を別途作成した。

(3) データ取り扱い上の問題点

Yahoo! 掲示板の投稿は一定期間が過ぎると削除されてしまう。今回はデータ収集時点ならびに2006年9月30日時点で確認したところ、最初の投稿に至るまで閲覧可能であった。したがって、電子掲示板発足時点からのデータを収集するという目的は達成されている。

しかしながら、次の三点の問題が存在する。

まず第一に、Yahoo! 掲示板の投稿のなかには後日削除されるものがある点だ。したがって、収集した投稿の一部は現時点では削除されている可能性は否定できない。また、データ収集時点ですでに削除されていた投稿については、当然ながらデータ分析の対象とすることができない。しかしながら、こうした事柄は電子掲示板の分析においては不可避であり、なおかつ削除された投稿には管理上の問題があったと考えられる以上、基本的な傾向は入手し得たデータで十分に行えたと判断した。

第二に、ID726,005から782,436までの56,432件の投稿を取得できなかったため、完全な網羅的分析とはならなかったという問題がある。当該投稿の大半はデータ自体にアクセスができず、ごく一部の投稿は見出しからのハイパーリンクが乱れていた。この件についてYahoo! Japanに問い合わせたところ、何らかの技術的障害によるものであり、追々復旧を試みる予定であるとのことであった。しかし、2006年9月30日現在、データの復旧はなされていなかった。欠落した投稿は8月28日から12月16日にかけてのものである。数万件のデータが入手できなかったのは確かだが、全体の数パーセントにすぎない以上、本研究においては残されたデータでも十分な分析は可能であると判断した。

第三に、Yahoo! 掲示板での投稿にはYahoo! JapanのIDが必要だが、一つのIDについて最大六つまでのニックネームを設定でき、投稿時にはニックネームが記載される。したがって、同一人物が複数のニックネームを使い分けていても、第三者的にはそれを判別できない。そうである以上、データ処理上はニックネームが異なれば別の人物であるとして取り扱わざるをえない。

4 分析結果

(1) 投稿数の推移と社会的な注目度の関係

前節で述べたように、ライブドアという企業および創業者は、社会的に大きな注目を受ける機会が数回あった。また、株式上場後には株価を引き上げるために株式分割を繰り返し、そのことが個人トレーダーの間ではたびたび話題に挙がっていた。こうした事柄が電子掲示板に与えた影響を検証するために、まずは投稿数の動向を時系列的に集計してみた(図1、図2)。

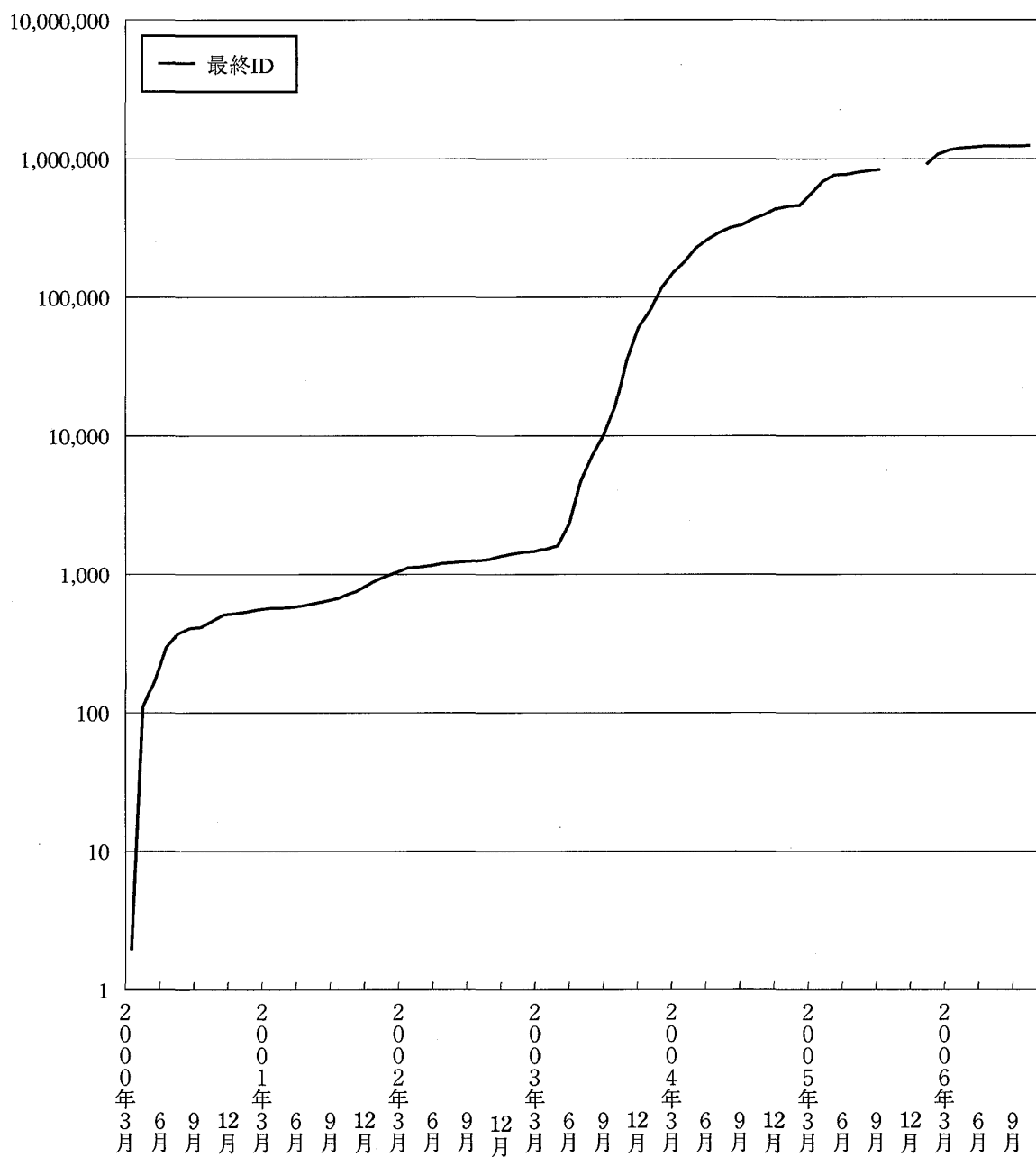
6年半の間に100万を越える投稿を記録したライブドア社掲示板は、掲示板の発足当初は一日平均の投稿数が1に満たない時期が続いている。ところが、2003年半ばより、段階的に投稿数が急増する時期が出現する。投稿数が急騰した時期とライブドア関係の話題を対応させると次のようになるが、投稿内容を概観するに、これらの話題が投稿数の急増に結びついたと判断できる。

- ・2003年5-6月 株価上昇と株の売買高急増、6月末の株式分割
- ・2003年9-10月 株価急騰と株の売買高急増
- ・2004年1-2月 株価上昇(1月)と下落(2月)
- ・2004年4月 株価上昇
- ・2004年9-11月 プロ球団発足をめぐり楽天と激しく競合
- ・2005年2月 ニッポン放送株の大量取得
- ・2006年1月 東京地検特捜部による強制捜査と堀江社長(当時)の逮捕

これらの急増期間のなかでも、2003年5-6月、同年9-10月、2005年2月、2006年1月は、月平均投稿数が一桁上がるほどの激増を記録している(図3)。さらに、当該期間の日別投稿数を見ると、最初の二期間においては急増とはいっても上昇曲線が滑らかなカーブを描くような変化であるのに対し、後の二期間の場合は、一夜を境にして投稿数が劇的に増加している。後者の場合、マスコミで報道されたスクープ的ニュースに対し、電子掲示板が即座に激しい反応を示したことを物語っている。

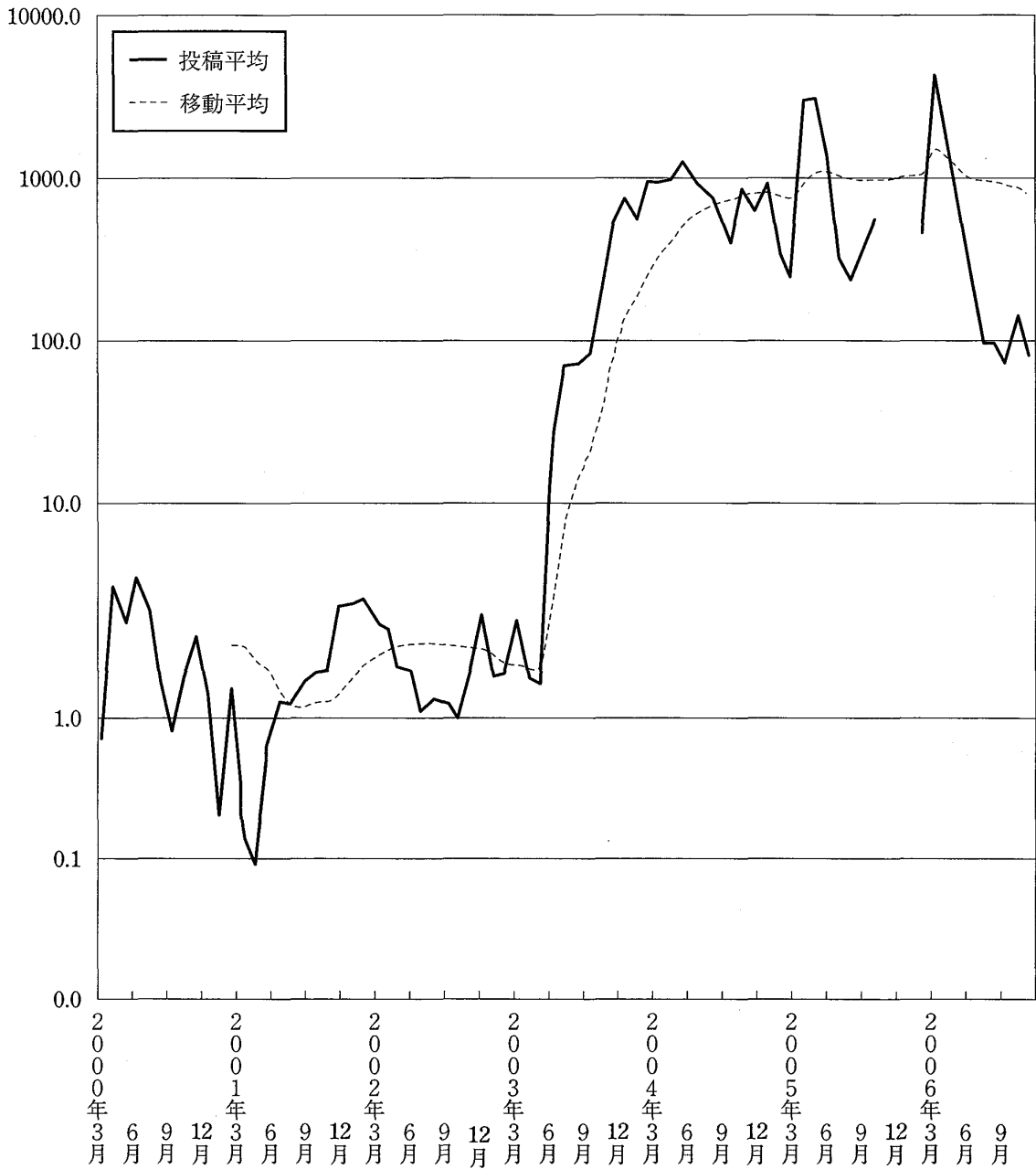
図1 ライブドア株式会社掲示板の投稿IDの推移

最終ID



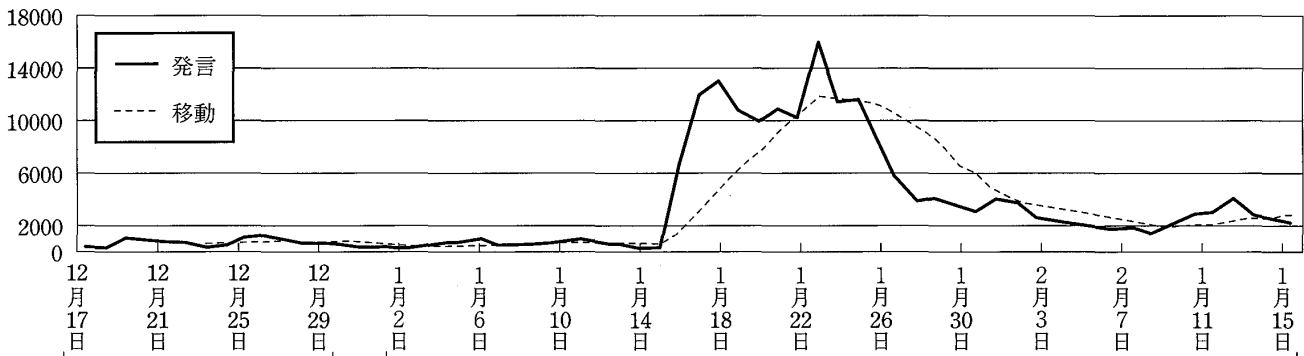
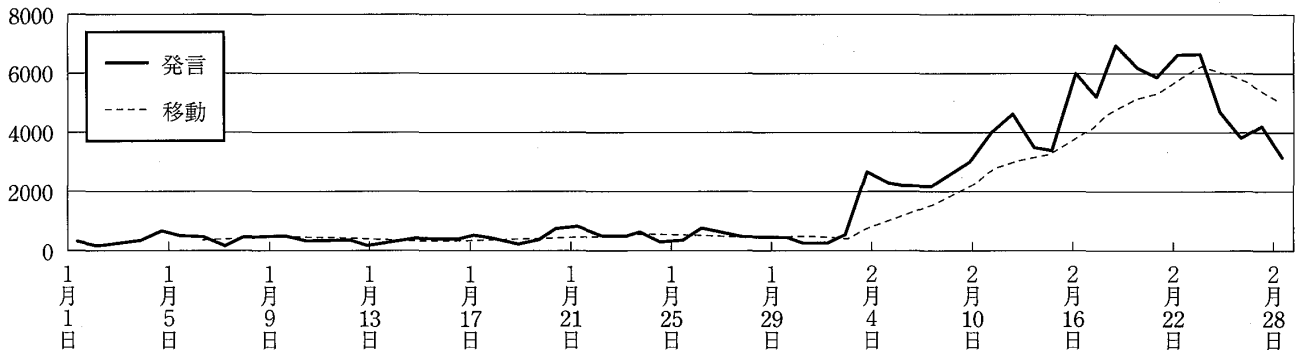
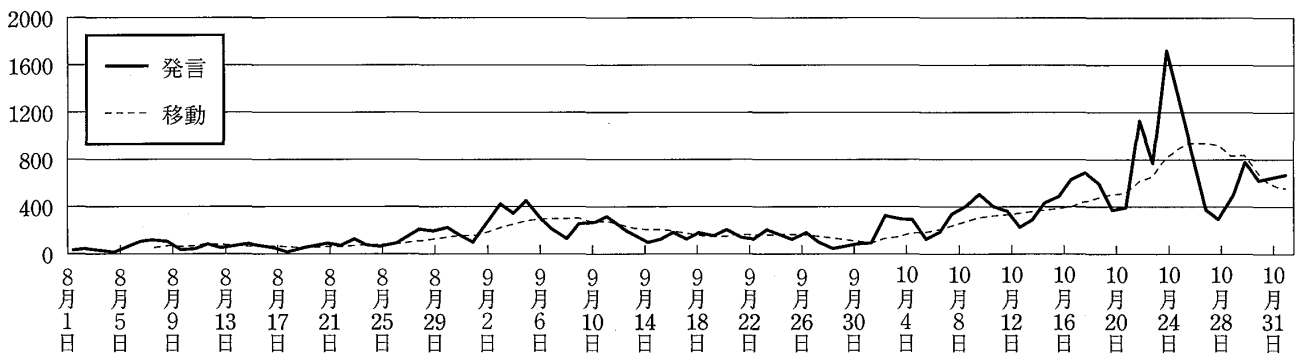
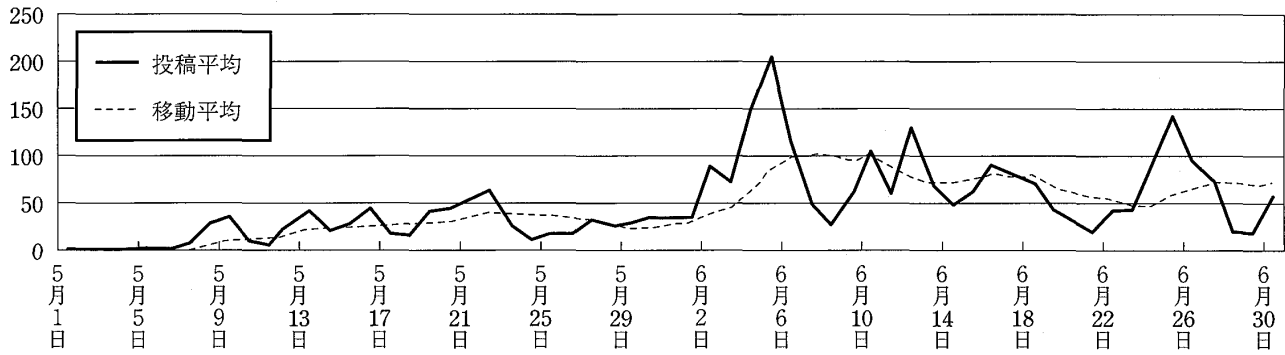
縦軸がID番号、横軸が年月を示す。ID番号の変化が激しいので縦軸は対数目盛にしている。月末時点でのID番号が不明な2005年9-10月は割愛し、同年8月については27日時点のIDを代用している。

図2 ライブドア株式会社掲示板の月間平均投稿数の推移



縦軸が月間平均投稿数であるが、数値の差が大きいの所以对数目盛にしてある。2005年8月および12月の平均投稿数は、入手しえた日数分のデータの平均を採用している。また、データをまったく入手できなかった同年9-11月の分は割愛した。

図3 投稿数が急増した月の日々の投稿数推移



上から2003年5-6月、同年8-10月、2005年1-2月、2005年12月-2006年1月の投稿数の推移をプロットした。移動平均は過去七日分の平均値である。

(2) 投稿者数の推移

ライブドア社掲示板は投稿の急増を何度か繰り返しているが、その都度新たなアクティブ投稿者が登場しているはずである。他方、電子コミュニティは参加の着脱自由度が高い点に特徴があり、投稿の急増に嫌気した常連投稿者が掲示板から離脱するというケースも多いものと考えられる。当該掲示場のような投稿急増期が複数存在する電子掲示板においては、投稿者がどれだけの期間、積極的に関与したのだろうか。ここでは投稿データを月ごとにまとめ、各月ごとに投稿者数ランキングを集計したうえで投稿者の行動を分析した。

対象期間（2005年8-12月を除く）の投稿数は847,881件、投稿者数は82,887名に達した。一人あたり平均で10.2回投稿したことになる。しかしながら、投稿数が10回以下の者が全投稿者の80パーセント以上を占めており、投稿の極端に多い者が全体の投稿数を引き上げていることがわかる。実際、投稿数が500を超える者が123名存在する（表1）。

投稿を行ったことがある月数を集計したところ、全投稿者の70パーセント以上が一つの月に投稿を行ったのみであった。これらの人の月平均投稿数は3.1である。他方、13以上の月にわたって投稿を行った者が311名いるように、少なからぬ人数が長期にわたって投稿を継続していることがわかった。また、投稿した月が多いグループほど月間平均投稿数が多いという傾向があらわれている（表2）。以上のことから、投稿者の大半はわずか一つの月に数件の投稿を行うのみである一方で、活動期間が相対的に長い「常連」が投稿数の面でも掲示板をリードし

ていると見なすことができる。

他方、月平均投稿数の水準ごとにグループ化し、それぞれの平均投稿月数を集計すると、最上位グループを除き、おおむね月平均投稿数が多いほど投稿月数が長いという傾向があらわれている。しかし、どのグループともに4ヶ月未満にとどまっていることから、積極的に投稿できる期間は3~4ヶ月と解釈できる。また、平均200投稿以上のグループに関しては、平均投稿数が100以上200未満のグループより投稿月数が少ない。このことは、投稿数が突出している者のなかには、ごく短い期間に集中している者が少なくないことを示している（表3）。

掲示板への投稿が急増した2003年5月以降の最多投稿者の投稿数推移を見ると、同一人物が続けてトップとなるケースは多いものの、最長でも4ヶ月連続にとどまっている（表4）。このこともまた、活動的でいられる期間が限定されることを示している。

月間投稿数が1万件を越えた2003年10月以降、投稿最上位者の投稿数シェアは2パーセント前後で推移している。このことは、膨大な投稿数のなかで、特定のアクティブ投稿者だけが全体の流れを左右しているわけではないことを示している。他方、2006年5-9月は最上位者が突出したシェアを記録している。2006年5月以降は掲示板における「盛り上がり」のパターンが根本的に変化したということだ。その原因の一つと考えられるのは、2006年4月に起きたライブドア社の上場廃止である。それ以降、同社の株売買に関心のある者がこの掲示板を訪れる機会は激減したはずである。

表1 総投稿数別の投稿者分布（2006年9月30日現在）

総投稿数	人数	構成比
1回のみ	34,162	41.2%
2～10	35,840	43.2%
11～50	10,020	12.1%
51～100	1,607	1.9%
101～500	1,135	1.4%
501～1000	88	0.1%
1001以上	35	0.0%
合計	82,887	100.0%

当該期間中の投稿回数を階層化し、各階層の人数を集計した。なお、投稿がすべて削除されていた期間を含む2005年8-12月の投稿は対象外にしている。

表2 投稿月数と月平均投稿数

投稿月数	人数	構成比	月平均投稿数
1	59,210	71.4%	3.1
2	12,816	15.5%	5.6
3	4,716	5.7%	6.9
4	2,193	2.6%	7.6
5	1,240	1.5%	8.6
6	791	1.0%	9.0
7	488	0.6%	10.4
8	395	0.5%	10.8
9	281	0.3%	11.4
10	184	0.2%	11.7
11	165	0.2%	14.5
12	97	0.1%	14.5
13以上	311	0.4%	20.1
合計	82,887	100.0%	

投稿を行ったことのある月の数ごとに人数を集計し、それぞれの階層に属する投稿者の月平均投稿数を算出した。なお、ここで述べている月数とは、あくまでも通常の月のなかで投稿の有無を判断した結果であり、初投稿日から最終投稿日までの期間を示したものではない。たとえば月末の深夜24時前後に複数の投稿を行えば、実質的には一日のみの投稿活動であっても、本集計の「投稿月数」においては「2」とカウントされる。

表3 月平均投稿数別に見た平均投稿月数

月平均投稿数	人数	構成比	平均投稿月
平均200以上	24	0.0%	3.21
100以上200未満	117	0.1%	3.68
50以上100未満	465	0.6%	3.32
25以上50未満	1,307	1.6%	2.95
10以上25未満	5,221	6.3%	2.59
5以上10未満	9,149	11.0%	2.22
2以上5未満	25,080	30.3%	1.77
1以上2未満	41,524	50.1%	1.29
合計	82,887	100.0%	1.66

投稿者の総投稿数を投稿月数で割った値を月平均投稿数として階層化を行い、各階層に属する投稿者の平均投稿月数を集計した。

表4 投稿最上位者の推移

年月	最上位者	投稿数	シェア
2003年 5月	n743251jp	72	10.2%
2003年 6月	n743251jp	197	9.1%
2003年 7月	n743251jp	126	5.4%
2003年 8月	n743251jp	138	5.2%
2003年 9月	jgbarabara	269	4.8%
2003年10月	jigmontol	534	3.2%
2003年11月	egdesannyu4	328	1.5%
2003年12月	hanage12345678	252	1.5%
2004年 1月	mizumizu1125	584	2.0%
2004年 2月	mizumizu1125	638	2.4%
2004年 3月	a10030650jp	538	1.8%
2004年 4月	baumkuchen1	432	1.1%
2004年 5月	setr567suzuki	755	2.6%
2004年 6月	anal_hakushaku	330	1.4%
2004年 7月	anal_hakushaku	391	2.0%
2004年 8月	anal_hakushaku	247	2.0%
2004年 9月	uk_retro_british	527	2.0%
2004年10月	kabu_daisukisuki	344	1.9%
2004年11月	totoro1747	294	1.1%
2004年12月	blogou1	279	2.5%
2005年 1月	blogou1	283	3.7%
2005年 2月	blogou1	894	1.1%
2005年 3月	blogou1	1504	1.6%
2005年 4月	inbohaosimaida	595	1.4%
2005年 5月	navy_3p	344	3.4%
2005年 6月	buyit777	189	2.5%
2005年 7月	when_make_eight_bells	357	3.2%
2006年 1月	ahoo_buta	374	0.3%
2006年 2月	crete197777	350	0.6%
2006年 3月	chalanstar	417	2.4%
2006年 4月	so50i5	243	3.5%
2006年 5月	so50i5	805	25.6%
2006年 6月	so50ii5	745	25.2%
2006年 7月	so50ii5	882	38.1%
2006年 8月	kozo_livedoor	697	16.2%
2006年 9月	ef5ef5	454	18.1%

(3) 投稿数と投稿者数の関連性の推移

電子掲示板の投稿数を増加させる要因には、投稿者の増加、投稿者一人あたりの投稿数の増加の二通りがある。場の活性化には投稿者増はプラスに寄与するはずである。しかし、全体の投稿量が急増した場合には、参加者間のコミュニケーションが困難となることが予想され、掲示板の動向にはマイナスの影響を及ぼす可能性が考えられる。そこで、ライブドア社掲示板における状況を集計に基づいて分析してみた。

まず、2000年4月以降の投稿者一人あたりの平均投稿数を月別に集計してみた(図4)。その結果、投稿者が前月比で10倍以上に急増した2003年5月以前と以降とで、明確に異なる傾向があらわれていることがわかった。2003年4月までは投稿者は平均1.9の投稿を毎月行っていたのに対し、2003年5月以降は5.8に上昇している。ちなみに、2003年5月の投稿者は143名であるが、その後も投稿者数は段階的に増加し、2006年1月には24,820名に達している。しかし、平均投稿数はほぼ6前後で推移している。投稿者数がある程度まで増加することは、参加者の投稿自体を促進させるが、一定規模以上に増加した場合は、参加者の投稿活動をそれ以上促すこともなければ衰退させることもない。

投稿数上位者の投稿数に関しても、2003年5月以前と以降とで傾向が異なる(図5)。月別の投稿数ランキングで上位20パーセントに属する人の投稿数の割合を見ると、2003年4月までは45パーセント前後で推移している。ところが2003年5月から2006年4月までの期間では比率が75パーセントに上昇している。また、最上位者の投稿数シェアを見ると、2003年4月までは20パーセント前後を占めていたのに対し、2003年5月から2006年4月までは

2パーセント前後で推移している。つまり、この電子掲示板は2003年4月まではオピニオン・リーダーが投稿の中心に位置していたのに対し、投稿者数・投稿数の増加によって少数のアクティブ投稿者による寡占状態に移行したということだ。

2003年5月以降の寡占の状況をより細かく把握するために、上位1パーセント、上位5パーセント、上位10パーセントの投稿者による投稿数シェアを集計してみた(図5既出)。その結果、2003年5月から2006年4月に至るまで、このシェアは投稿数・投稿者数の違いによって大きく変動することなく、上位1パーセント投稿者が20~25パーセント、上位5パーセント投稿者が50パーセント前後、上位10パーセント投稿者が60パーセント前後を占めている。すなわち、投稿の寡占状態が形成されてからは、その後の投稿者数・投稿数の激増にもかかわらず、寡占を構成するアクティブ投稿者の比率はほぼ一定を保つということである。

他方、2006年5-9月の状況もまた、それ以前とは大きく異なる(図5既出)。たしかに投稿者数・投稿数ともにピーク時に比べれば大きく減少しているが、それでも2003年5-9月と同水準である。ところが、2006年5-7月には最上位者の投稿シェアが一気に25パーセント前後を占め、上位1パーセント投稿者のシェアは70パーセント台にまで高まった。2006年の4月から5月にかけては投稿者が4分の1以下に激減したが、そのなかにあつてわずか数名の投稿者が突出した投稿活動を展開していたわけである。他方、2006年8-9月には、最上位者シェア、上位1パーセント投稿者シェアともに比率を下げており、投稿活動の状況に新たな変化が生じていることを示唆している。

図4 投稿者一人あたりの平均投稿数推移

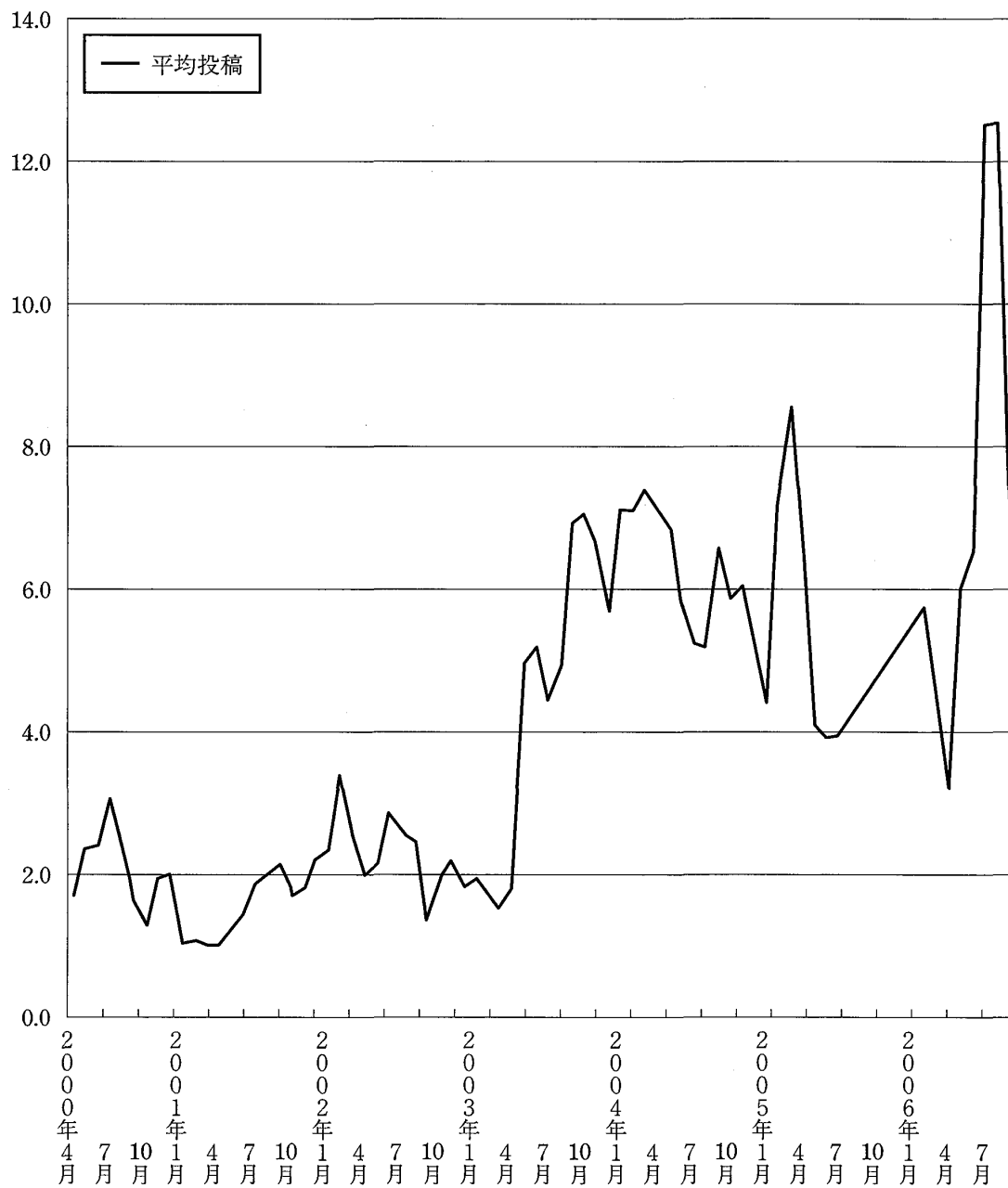
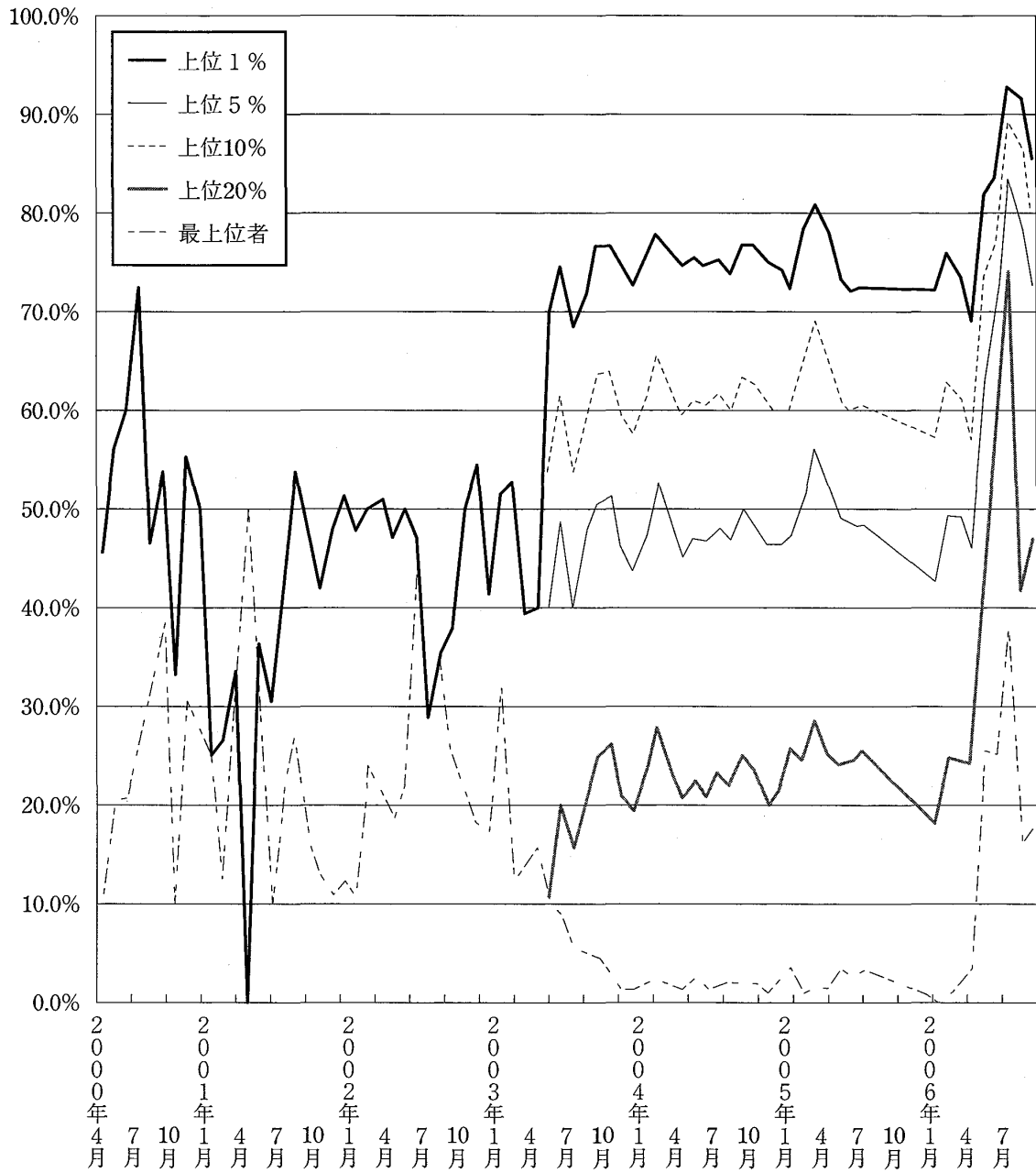


図5 投稿上位者の投稿数シェアの推移



(4) 返信の比率

電子掲示板の「盛り上がり」の度合いを評価する指標の一つに、スレッドの長さがある。すでに存在する投稿に対する返信が繰り返されることで、話題が深まる、あるいは拡大し、それが結果的に場の活性化につながるという考えにもとづくものだ。

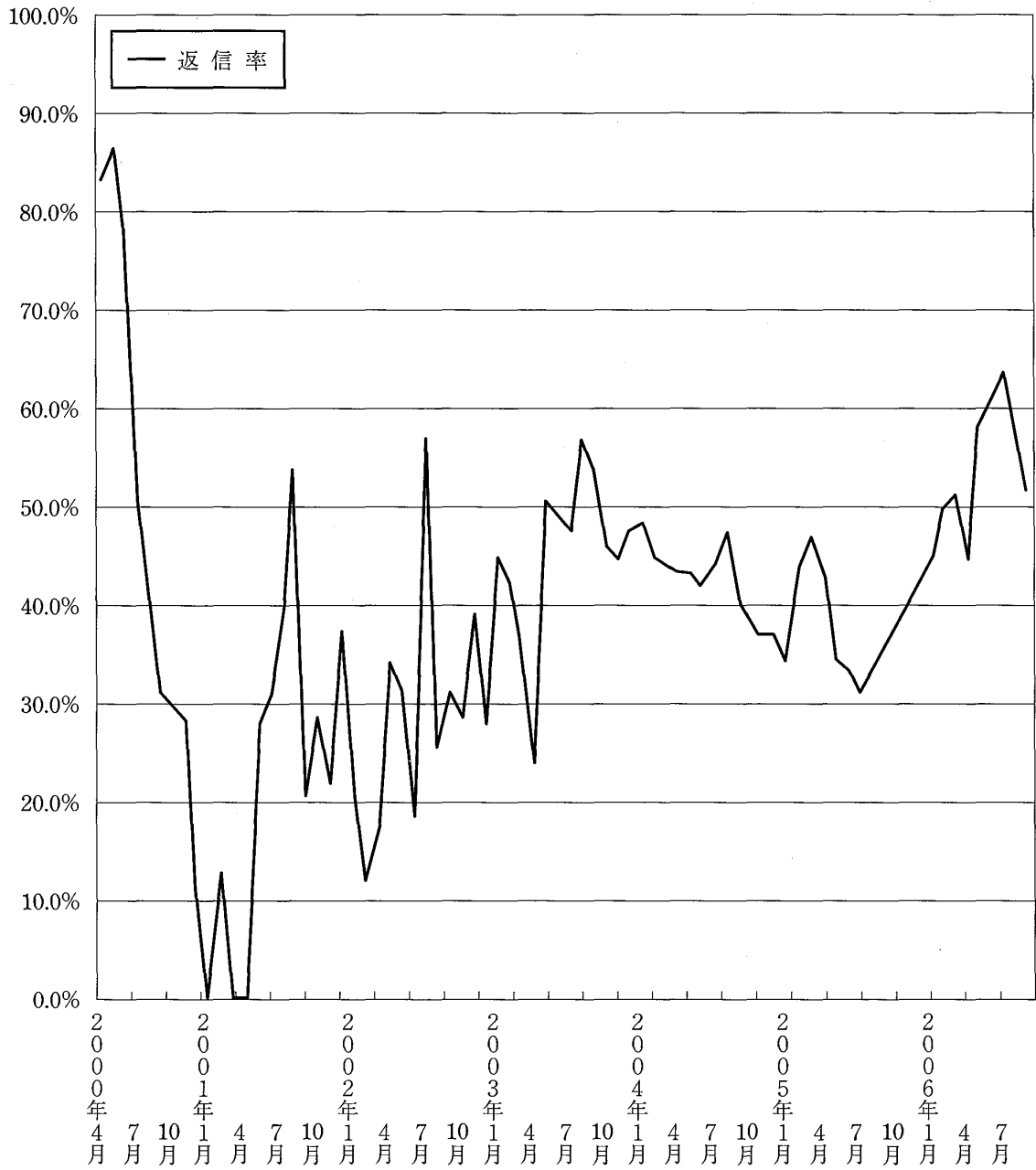
Yahoo! 掲示板ではすべての投稿に固有のID番号が付けられ、返信として投稿した場合には、返信先のID番号がヘッダに記入される仕組みとなっている。したがって、その部分をチェックすれば、その投稿が新規のメッセージなのか返信なのかを識別できる。投稿に占める返信の割合を月別に集計した結果、返信比率においても、2000年4月-2003年4月、2003年5月-2006年4月、2006年5-9月の三期間で異なる傾向が見られた(図6)。

最初の期間では返信比率は30パーセント前後で推移し、二番目の期間に入ると45パーセント前後に上昇している。そして最後の期間に

至り60パーセント前後に高まっている。二番目の期間に返信比率が高まったのは、単純に考えれば、コミュニケーションが深まったということだ。しかし、投稿数が爆発的に増加するなかで、話題を深めようとする行動が果たして起きうるものだろうか。むしろ、投稿一覧のなかで目についた投稿を拾い読みし、条件反射的に返信したというケースが増えた結果なのではないだろうか。実際、Yahoo! 掲示板では新規の投稿を行うよりも返信の方が操作は楽である。2006年5月以降に返信比率がいっそう高まったのも、少数の投稿者が次々と返信を行った結果と解釈できる。

いずれにせよ、以上の推測を判断するには投稿IDからスレッドの構造を分析し、さらには投稿内容にまで踏み込んだ解析が必要となる。本研究のなかで指摘できることは、投稿者数・投稿数が一定水準を超えた場合、その後の増減にかかわらず返信比率はほぼ一定の数値を保つということである。

図6 投稿に占める返信のシェアの推移



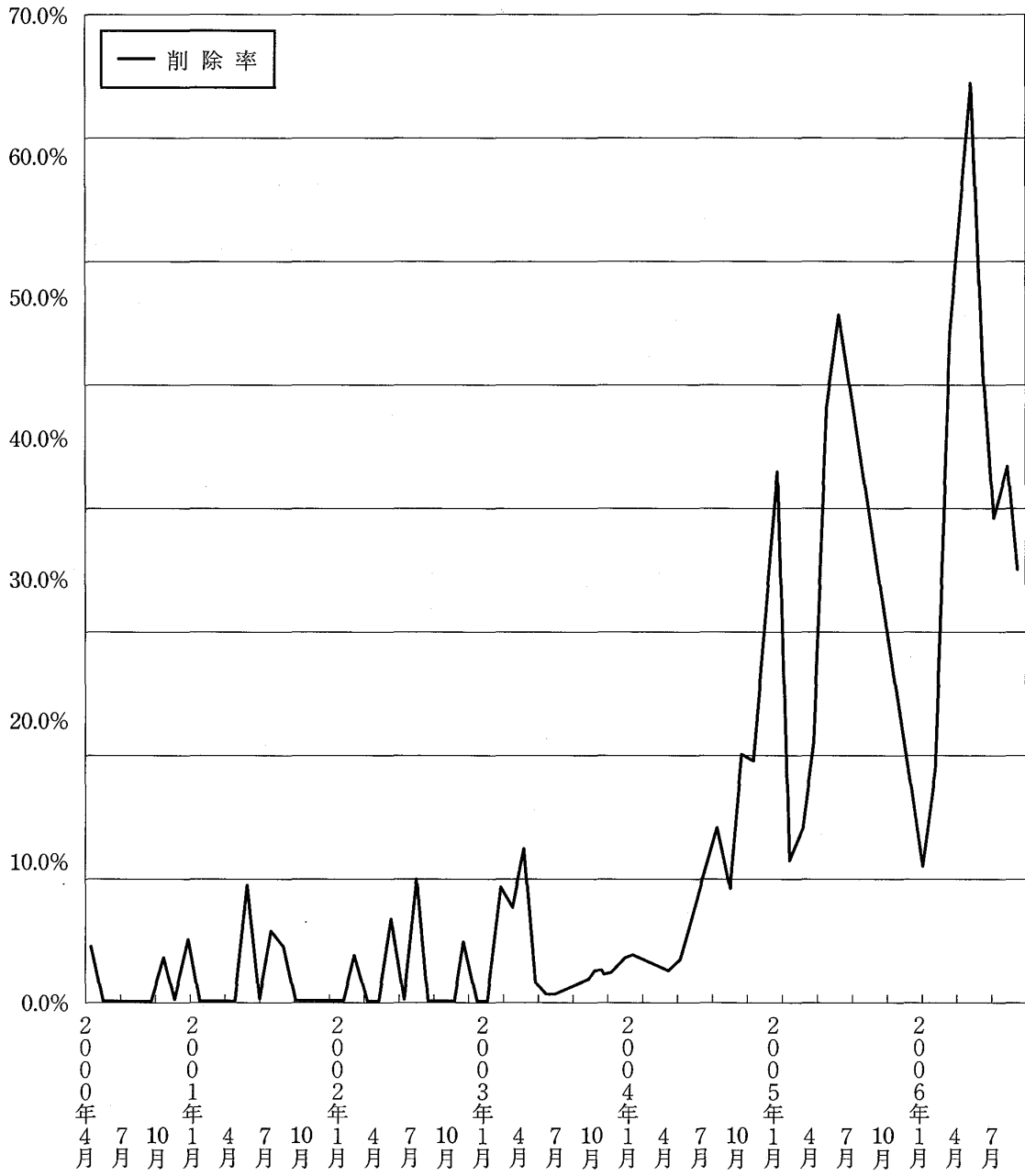
(5) 削除された投稿

Yahoo! 掲示板では利用規約に反する投稿は削除されることがある。投稿数の多い掲示板には宣伝目的の投稿がしばしば大量に掲載される。なかには1クリック詐欺を思わせるものが少なくない。宣伝行為以外でも、個人に対する誹謗あるいは中傷、個人情報に掲載した投稿、特定の組織を不当に名乗った投稿等は規約に反する可能性が高い。筆者の経験では、規約違反の可能性のある投稿は、Yahoo! 掲示板管理者によって相当早い段階で削除されている。

ライブドア社掲示板において削除された投稿の比率を集計してみた(図7)。削除された投

稿は投稿数全体の増加にあわせて増えているが、無限に増加するわけではなく、投稿が爆発的に増加する際には相対的に減少することがある。当該掲示板の場合、削除投稿の多くは宣伝であると推察されるが、投稿数が急増してからやや間をおいてからその種の投稿が激増した。全体の投稿が急減する際には一時的に全投稿の半数以上が削除されるというケースすら見られる。広告は注目度の高いところに掲載されるはずであるから、あるレベル以上の投稿数を記録する掲示板であれば、広告が大量に投稿される事態の発生は不可避であろう。

図7 全投稿に占める削除投稿のシェアの推移



5 まとめ

本研究においては、ピーク時に月間投稿数が10万件を越えた巨大な電子掲示板の設置以降の状況を、主として投稿行動に関するデータに基づいて分析した。その結果、電子掲示板のダイナミズムに関し、多くの知見を得ることができた。とりわけ次の三つの発見が得られた。

まず第一に、電子掲示板の参加者がその場に深く関わるのは、おおむね3～4ヶ月程度であることがわかった。電子掲示板の「盛り上がり」に関わる者は、かなりめまぐるしく変化しているのである。

第二に、電子掲示板における投稿者の役割、とりわけ投稿数上位者の役割は、かならずしも一定ではないことがわかった。アクティブな参加者の入れ替わり、投稿者数の増減等の要因により、ある時はリーダー的な人物が投稿の流れを引っ張る時期があれば、またある時は少数の投稿者が投稿を寡占状態に置くこともある。松村(2005)によれば、電子掲示板のコミュニケーションは成員の役割分担に応じ、リーダー主導型コミュニケーション、リーダー・追従者協働型コミュニケーション、追従者主導型コミュニケーションの三通りに分類できる。本研究の分析結果から考えるに、電子掲示板は一つの分類に固定されるのではなく、状況によって型が変化する。換言すれば、コミュニケーションの型が変化する点こそが、電子掲示板のダイナミズムであるといえよう。

第三に、電子掲示板の様相の変化は、ある水準を超えることで生じ、その水準を超えてしまった後は、比較的安定した状態を保つことがわかった。ライブドア社掲示板においては、たしかに2003年4月までと5月以降とで多くの指標が根本的に異なるようになった。しかしながら、2003年5月以降も投稿者数・投稿数ともに変化は小さいとはいえない。にもかかわらず、投稿上位者の投稿シェア、投稿者の平均投稿数に大きな差異は生じていない。このことから、投稿者数・投稿数には一種の閾値が存在し、それを越えるか否かが電子掲示板の様相をかなりの部分、規定する可能性がある。

6 今後の課題

本研究では投稿の内容に関する分析を一切行っていない。しかしながら、投稿のなかには意味不明な叫びが一行書かれているだけのものもあれば、長文に渡る論評もある。たとえ投稿数が一定水準以上あったとしても、その大半が一行の叫びだけであれば、掲示板のコミュニケーションに寄与しているとはいえない。掲示板のダイナミズムをより正確に分析するためには、投稿内容を分類し、そのうえで定量的な変化を把握する必要がある。

また、今回はスレッドの詳細な分析も行っていない。話題の広がり・深まりを把握するには、スレッドの分析が不可欠である。投稿数の推移を分析するだけでも多くの知見が得られることは確かだが、投稿数の増減の要因をも解明するためには、スレッドの変化を綿密に追跡する必要がある。

今回の研究においては、処理するデータ量が膨大であったため、分析対象をある程度は絞らざるをえなかった。しかしながら、取得した膨大な原データには、投稿内容および返信先の投稿ID等のデータも含まれており、ここに提起した事柄は分析可能である。本研究の内容をより詳細に掘り下げらるうで、今後は投稿内容およびスレッドの展開をも含めた研究が効果的であろう。

[注釈]

- (*1) <http://messages.yahoo.co.jp/index.html>
- (*2) <http://www.2ch.net/>
- (*3) <http://www.2chan.net/>
- (*4) <http://www.teacup.com/>
- (*5) <http://messages.yahoo.co.jp/bbs?action=topics&board=1004753&sid=1004753&type=r>

[参考文献]

- アスキー社/編『全国パソコン通信電話帳'93春』(アスキー、1993)
- 桜井哲夫・大榎淳・北山聡『デジタルネットワーク社会』(平凡社、2005)
- 松村真宏・三浦麻子・柴内康文・大澤幸生・石

塚満「2ちゃんねるが盛り上がるダイナミズム」
情報処理学会論文誌、第45巻3号、pp.1053-
1061 (2004)

松村真宏「Yahoo! 掲示板が盛り上がるダイナ
ミズム」人工知能学会第19回全国大会2C1-02

(2005)

松村真宏・大澤幸生・石塚満「テキストによる
コミュニケーションにおける影響の普及モデル」人工知能学会論文誌、第17巻3号、pp.259
-267 (2002)