

インターネット生放送におけるユーザの心理の分析

津田 侑^{†1} 藤原 康宏^{†2} 上原 哲太郎^{†3}
森村 吉貴^{†4} 大平 健司^{†3}
森 幹彦^{†3} 喜多 一^{†3}

Web サービスのユーザの傾向を調査するさい、利用ログのデータマイニングが主流である。これはユーザの行動の傾向を捉えるには有効であるが、行動の意図や意識といったユーザ心理を捉えることは困難である。そこで本研究では、定量的・定性的、両方の側面からアンケート調査や観察・インタビューといったエスノグラフィの手法を用い、インターネット生放送を中心としたユーザ行動の心理を分析する。

Analysing Users' Psychological Factors in Their Behaviors on the Internet Live-Broadcasting Services

YU TSUDA,^{†1} YASUHIRO FUJIHARA,^{†2}
TETSUTARO UEHARA,^{†3} YOSHITAKA MORIMURA,^{†4}
KENJI OHIRA,^{†3} MIKIHICO MORI^{†3} and HAJIME KITA^{†3}

Using data minings such as analysing logs on web-based services is in mainstream in order to survey users' trends on the services. This is efficient for analysing users' behaviors but is inefficient for analysing users' psychological factors, for example, intentions of their behaviors, decision-marking for their behaviors on the services. In this research, the authors analyse users's psychological factors and their behaviors on the internet live-broadcasting services. The methods are a web-based survey and ethnographical methods - questionnaire, observation, and interview.

1. はじめに

インターネット基盤技術の発達にともない、画像や動画といったリッチなコンテンツを扱う Web サービスが登場し人々の生活に浸透してきた。さらに、一般のインターネットユーザが主体となって Web 上のコンテンツを作り上げていくサービス (消費者生成モデル: CGM) が現在の Web サービスの主流となっている。特に、YouTube^{*1} やニコニコ動画^{*2} に代表される、インターネット上で動画を共有する Web サービス (動画共有サイト) は爆発的な成長を遂げ、動画共有サイトに関するインターネット・トラフィックが増加傾向にあることからその成長が示される²⁾。

動画共有サイトの流れから発展して、個人が撮影した映像をインターネット上で生放送するサービスが登場した。本研究ではこのような Web サービスをインターネット生放送と呼ぶ。代表的なインターネット生放送として、USTREAM^{*3} やニコニコ生放送^{*4} が挙げられる。インターネット生放送は、PC・Web カメラ・インターネット接続環境といった家庭用器材だけではなく、スマートフォンなどの携帯端末単体でも放送・視聴が可能となっており、場所・時間を問わないインターネットを介した放送コンテンツが数多く登場してきた。このことより、動画共有サイトに次ぐ新たな形態の知識共有基盤として流行の兆しにあると考えられる。

このように、時代とともに Web サービスで扱うコンテンツはよりリッチなものへと進化し、インターネットユーザ間のコミュニケーション手段、利用者自身の自己表現の手段が増えてきた。その中でも新たな情報発信手段として、筆者らはインターネット生放送に注目し、ユーザ間のコミュニケーションや協調的作業から新たな創造性のある放送が産み出される、

†1 京都大学 大学院情報学研究所

Graduate School of Informatics, Kyoto University

†2 岩手県立大学 ソフトウェア情報学部

Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

†3 京都大学 学術情報メディアセンター

Academic Center for Computing and Media Studies, Kyoto University

†4 京都大学 物質・細胞統合システム拠点

Institute for Integrated Cell-Material Sciences, Kyoto University

*1 <http://www.youtube.com/>

*2 <http://www.nicovideo.jp/>

*3 <http://ustream.tv/>

*4 <http://live.nicovideo.jp/>

創発性のあるインターネット生放送の構築を目指している。

そこで、創発性のあるインターネット生放送の構築に向けて、放送者からの要求の獲得が必要となる。従来より、要求獲得のためにユーザの傾向が分析されてきた。特に、映像を扱うサービスにおけるユーザの分析は、Web サービスである動画共有サイトやインターネットプロトコルを利用した IPTV を対象に広く行われてきた¹⁾³⁾⁷⁾。これらは全て各サービスの利用ログを収集し、データマイニングの手法を用いて分析したものである。しかし、データマイニングのみでユーザの行動を分析することには 2 つの不十分な点がある。1 つ目は、インターネット利用者の多くは複数の Web サービスを横断的に利用する点である。ユーザの行動を追跡して複数の Web サービスの利用ログを収集することは困難であるため、複数の Web サービスの利用ログを横断的にデータマイニングを用いることができない。2 つ目は、ユーザの行動には意図や意識といった心理的要因が伴うにも関わらず、データマイニングからユーザ個人の心理的要因が考慮されない点である。

そこで本研究では従来手法における 2 つの不十分な点を解消し、より高度なユーザの行動を分析するために、定量的・定性的の両方の側面から分析を進める。

定量的な分析手法として、インターネット生放送を中心とした行動についてのアンケート調査を実施する。定性的な分析手法として、インターネット生放送の利用の様子を観察およびそれに対するインタビューといったエスノグラフィの手法を用いる。本研究では、インターネット生放送の放送者を対象とし、放送に関する行動とそれに伴う心理的要因を分析する。

2. インターネット調査とエスノグラフィ

2.1 インターネット調査の利用

本研究ではインターネット生放送の放送者の行動と心理の関係を分析するために、定量的な分析としてインターネット調査、定性的な分析として観察・インタビューといったエスノグラフィの手法を用いる。

インターネット調査の是非についてはさまざまな議論がなされている⁶⁾。インターネット調査が問題と考えられている点は以下の 2 つである。

- (1) 調査会社への登録者がインターネット利用者に限られるため、調査対象となる人々の代表性に疑問がある。
- (2) 調査において登録者は調査会社の設けるインセンティブを目的に自主的に参加するため、回答にバイアスがかかる可能性がある。

今回の調査では、調査の主題となるものがインターネット上のサービスとして展開される

インターネット生放送で、その中でも特に放送者のみを対象として調査できるようスクリーニングを実施するため、どちらの問題点に対しても特に問題とならないと考える。

上記の問題点よりも、インターネット生放送の放送者という限られた数しか存在しない調査対象でも、大規模な調査参加者からスクリーニングすることによって定量的な分析が可能な人数の対象者を的確に確保できるというメリットのほうが大きいと考えている。

2.2 エスノグラフィの利用

エスノグラフィ⁴⁾は、研究対象の観察やインタビューなどのフィールドワークを通して得た知見を詳細に記述し物事を質的に分析する手法で、古くから文化人類学や社会学といった分野で用いられてきた。具体的な適用事例として、暴走族のコミュニティに参加して暴走行為の魅力进行分析したもの⁸⁾がある。

本研究ではエスノグラフィで用いられる観察やインタビューといった手法を、インターネット生放送における放送者に適用して、質的に放送者の行動と心理を分析する。

3. インターネット調査による定量的分析

3.1 調査方法

調査にはネットマイル社が提供する Netmile リサーチ^{*1}を利用した。Netmile リサーチは 4,295,458 人^{*2}が会員登録しているインターネット調査サービスである。2011 年 1 月 19 日から 1 月 21 日の期間に調査を実施した。

調査の手順として、まず予備調査(設問は付録を参照)でインターネット生放送での放送経験者を抽出した。予備調査に参加した 33,391 人の中にはインターネット生放送での放送経験者は 683 人いた。

その後、放送経験者 683 人の中からネットマイル社がランダムに 500 人を抽出し、本調査を実施した。本調査は全 15 問 99 項目(各設問は付録を参照)である。回答形式については Q1, Q3 が選択肢の中から 1 つ選択、その他は各項目について 5 件法(「あてはまる」、「ややあてはまる」、「どちらともいえない」、「ややあてはまらない」、「あてはまらない」)を用いた。

本調査の回答者の性別と年代を表 8 に、放送に関する基礎データを図 1(a)、図 1(b)に示す。本調査の回答者は、35 歳未満男性(M1 層)、35 歳未満女性(F1 層)、35 歳から 49 歳男性

*1 <http://research.netmile.co.jp/>

*2 2011 年 1 月 31 日現在の登録会員数

表 1 回答者区分と人数 (単位は [人])

年齢層	男性	女性
35 歳未満	115	69
35 歳から 49 歳	174	74
50 歳以上	51	17
合計	340	160

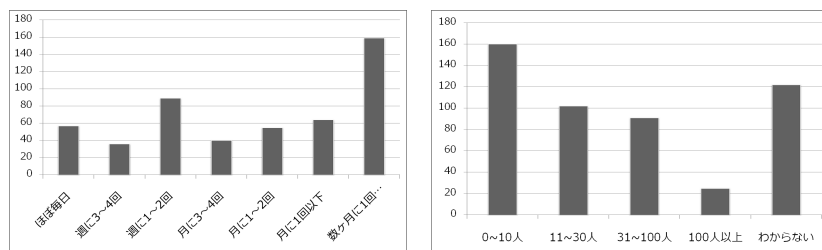


図 1 放送の属性

表 2 インターネット生放送の利用に関する因子分析の結果

因子番号	下位尺度	項目数	信頼性係数
1	放送に関する議論	30	0.978
2	放送の内容	16	0.964
3	インターネット生放送への期待感	23	0.954
4	放送の告知	14	0.943
5	放送に関する準備	8	0.922
6	コミュニケーション重視の放送心理	6	0.855

Q1, Q3 は独立性が高く除外したため、項目数の合計は 97 となる。

(M2 層), 35 歳から 49 歳女性 (F2 層), 50 歳以上男性 (M3 層), 50 歳以上女性 (F3 層) の 6 つの分類する。

次節以降では、本調査の集計結果を元とした定量的分析と考察を述べる。

3.2 分析結果

3.2.1 インターネット生放送の利用に関する調査項目の分類

99 項目に対して、最尤法・Promax 回転を用いた因子分析を実施した結果、6 因子が抽出

表 3 各質問項目の因子負荷量 (降順)

項目番号	因子 1	因子 3	因子 2	因子 4	因子 5	因子 6
Q11.1	0.788	0.036	0.160	-0.068	0.051	-0.091
Q11.4	0.765	0.008	0.011	0.078	-0.037	0.016
Q11.2	0.764	0.012	0.020	0.054	0.048	-0.023
Q10.1	0.752	-0.058	0.182	0.051	0.026	-0.068
Q11.3	0.738	-0.024	-0.039	0.114	0.070	0.045
Q15.7	-0.244	0.887	-0.091	0.116	0.057	-0.024
Q15.3	-0.404	0.886	-0.139	0.105	0.197	-0.067
Q15.10	-0.080	0.855	0.032	-0.179	0.180	0.003
Q15.4	-0.125	0.846	-0.107	0.163	0.070	-0.141
Q15.9	0.054	0.843	0.152	-0.207	0.034	-0.102
Q2.7	0.023	-0.068	0.872	-0.031	0.036	-0.005
Q2.14	0.100	-0.021	0.846	-0.145	-0.060	-0.011
Q2.10	0.084	0.013	0.813	-0.022	-0.111	-0.003
Q2.8	-0.141	0.108	0.809	0.011	0.017	0.068
Q2.6	0.130	-0.019	0.805	-0.149	-0.026	0.045
Q5.4	0.058	-0.057	0.062	0.784	-0.134	0.108
Q5.3	0.086	-0.098	-0.011	0.721	-0.093	0.140
Q5.5	0.065	0.103	0.124	0.630	-0.076	-0.069
Q7.7	0.464	-0.015	0.009	0.565	0.015	-0.237
Q6.3	-0.093	0.132	-0.023	0.560	0.035	0.266
Q7.2	-0.054	0.226	-0.044	-0.042	0.756	0.058
Q7.3	0.035	0.108	0.013	-0.021	0.750	0.034
Q7.1	0.149	0.058	0.033	-0.080	0.741	0.056
Q8.2	0.381	0.096	0.012	-0.121	0.506	0.088
Q8.1	0.232	0.217	-0.074	-0.174	0.494	0.171
Q4.3	-0.060	-0.039	0.098	0.332	-0.023	0.624
Q2.1	-0.048	-0.039	0.352	0.023	-0.003	0.622
Q4.2	-0.030	-0.030	0.398	0.257	-0.066	0.467
Q8.3	0.389	0.042	-0.155	0.040	0.191	0.446
Q13.2	0.178	0.312	-0.093	0.240	-0.052	0.332

された。各因子を設問項目に定義したものを表 2 に示す。因子数の決定には固有値が 1 以上となる個数を因子数の基準とするカイザー・ガットマン基準を用いた。また、Q1, Q3 は独立性が高かったため除外した。

各因子に対して Cronbach の信頼性係数を計算した結果より、各因子に含まれる項目に内的整合性が十分であると判断する。紙面の都合上、共通因子としてまとめられた項目は、因子負荷量を降順に整列したのから上位 5 項目のみを表 3 掲載する。

また、各因子間の相関係数を表 4 に示す。表 4 より、因子 1 と因子 3, 因子 3 と因子 4, 因

表 4 各因子間の相関係数 (ピアソンの無相関検定)

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6
因子 1	-	-0.62*	0.70**	0.70	0.58	-0.59
因子 2		-	-0.39**	-0.61	-0.30	0.35
因子 3			-	0.61**	0.58	-0.59*
因子 4				-	0.59*	-0.52
因子 5					-	-0.46
因子 6						-

(* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$)

表 5 各下位尺度の因子得点に対する分散分析の結果

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6
F 値	0.67	1.23	0.30	0.91	0.97	3.06**

(** $p < 0.01$)

因子 4 と因子 5 にやや強い正の相関があることが、因子 1 と因子 2, 因子 2 と因子 3, 因子 3 と因子 6 がやや強い負の相関があることが有意に示された。

3.2.2 回答者層別のコミュニケーション重視の放送心理

下位尺度の因子得点に対して一要因の分散分析した。このとき、従属変数に因子得点、独立変数に回答者区分 (M1 層, M2 層, M3 層, F1 層, F2 層, F3 層) を用いた。

分散分析の結果を表 5 に示す。このうちで、因子 6「コミュニケーション重視の放送心理」については統計的に有意なことが示された。

図 2 に回答者層別の「コミュニケーション重視の放送心理」の因子得点の平均と標準偏差を示す。これよりコミュニケーション重視の放送心理について、M3 層, F2 層について他の回答者層よりも高いという結果を得た。その他の下位尺度については統計的に有意な差が見られなかった。

3.2.3 放送の宣伝方法と効果

Q5 にある宣伝方法を表 6 の通りにまとめて分析を進める。目的変数として Q6 の宣伝の広告範囲, 説明変数として表 6 の宣伝方法の分類を用いて重回帰分析を実施した。実施のさい、「あてはまる」・「ややあてはまる」を 1, それ以外を 0 とした。重回帰分析の結果を表 7 に示す。

不特定多数または現実世界の知人とインターネット上の知人両方に広告したいとき、宣伝方法として特に「インターネット生放送内での宣伝」に強い関連があることが有意と認めら

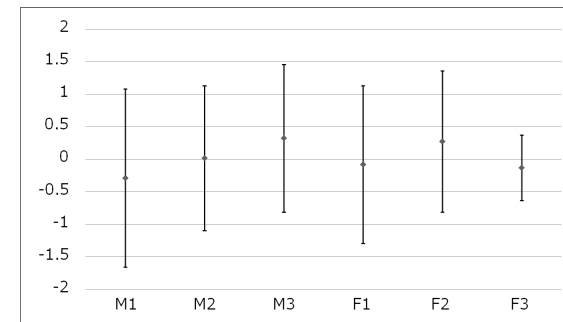


図 2 「コミュニケーション重視の放送心理」の因子得点の平均と標準偏差

表 6 放送の宣伝方法の分類

質問項目	宣伝方法
Q5_1, Q5_2	インターネット生放送での宣伝
Q5_3, Q5_4	インターネット生放送以外の Web サービスで宣伝
Q5_5, Q5_6	直接知人へ宣伝

れた。インターネット上の知人のみに広告したいときは「インターネット生放送以外での宣伝」に強い関連が見られた。現実世界の知人のみに広告したいときは「直接知人への宣伝」に強い関連があった。

不特定多数の視聴者に視聴されたいにも関わらず、「インターネット生放送内での宣伝」に対して「インターネット生放送以外での宣伝」があまり強い関連が見られなかったことは今後深く分析していく必要がある。

その他の広告の範囲については妥当な宣伝方法に強い関連が表れていると考えられる。

4. エスノグラフィによる定性的分析

4.1 調査方法

本研究での調査対象者の基本属性を表 8 に示す。

調査は (1) アンケート (10 分程度), (2) 観察 (放送時間に依存), (3) インタビュー (30 分から 1 時間程度), の手順で実施する。ただし今回は B については (2) 観察を省略し, (1) アンケートと (3) インタビューのみを実施した。アンケートの設問は前章のものと同様のもの

表 7 放送の宣伝方法と広告の範囲についての重回帰分析の結果

広告の範囲	宣伝方法	t 値
不特定多数	インターネット生放送内での宣伝	9.320***
	インターネット生放送以外での宣伝	3.965***
	直接知人への宣伝	1.157
現実世界の知人 +インターネット上の知人	インターネット生放送内での宣伝	7.048***
	インターネット生放送以外での宣伝	5.366***
	直接知人への宣伝	3.207**
インターネット上の知人	インターネット生放送内での宣伝	4.380***
	インターネット生放送以外での宣伝	6.899***
	直接知人への宣伝	3.984***
現実世界の知人	インターネット生放送内での宣伝	3.701***
	インターネット生放送以外での宣伝	1.186
	直接知人への宣伝	10.490***

(** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$)

表 8 調査対象者の基本属性

	性別	年齢	職業	放送歴	放送頻度	利用する生放送サービス	放送内容
A	男性	25	学生	1年	ほぼ毎日	ニコニコ生放送	音楽
B	男性	41	会社員	1か月	週12回(週末)	USTREAM	視聴者参加放送

である。

以降の分析では、調査対象者が少数であるため、仮説を立てるまでに留める。

4.2 分析結果

4.2.1 インターネット生放送を利用し始めた動機

A については「他の人が放送しているのをたまたま見ていて、これなら自分でもできるかとも思ってやってみた。」、B については「多くの人に伝えたい事案があった。その事案については Twitter を使っているいと議論を重ねていたけども、議論にはモヒカン族^{*1}が集まっているため知人から怖がられた。そこで同時期に生放送を介して飲み会をしているのを見て、実際に生放送を使ってみたところ、案外良さそうだったので。」という回答がインタビューから得られた。

これらのことから、他者の放送に刺激を受けたことがインターネット生放送を利用し始めた動機となる一つの要因になっていることが考えられる。

*1 インターネット上での馴れ合いよりも殺伐とした議論を好む人々

4.2.2 インターネット生放送のコミュニケーション形態

A の場合、インターネット生放送の様子を観察から「1 番さん、こんばんは」などといった視聴者への挨拶を怠らない姿勢が見られた。さらに、特定のユーザ名で呼ぶのではなく、視聴者ごとに割り振られる番号で呼ぶことについては、インタビューの中で「特定の視聴者とだけ話すのではなく、平等に話しかけることによって、内輪感をできるだけ出さないようにしてる。」という反応が得られた。また、特定の視聴者だけとコミュニケーションしないために「専門用語はあまり使わないようにしてる、使っても説明するようにしてる。」という回答もあった。このように、A はできるだけ多くの視聴者とコミュニケーションをとるための工夫があった。

B の場合、インタビューより「全く知らない人たちとインターネットを介して場所と時間を共有できる。(実際に放送してみて)あまり親しくない人ともコミュニケーションをとれることがわかった。」という回答が得られた。またそれに付け加えて、「放送はアウトラインさえ決めておけば、あとは視聴者とのやり取りしながら(放送の)進行ができる。」という回答も得られた。ここから、あまり親しくない視聴者の意見も取り入れる姿勢を見出せる。

さらに、両者とも、放送中は視聴者から寄せられるコメントに一番注目していることが観察やインタビューからわかった。これは両者ともに、「コメントされることが嬉しく、放送を続けるモチベーションにもなる」、「(放送に対して)何も反応がないと話のネタに困る」といったように、コメントをもとに放送内容を改善できること、自分の放送に対する反応が放送活動の継続の動機付けとなることを挙げていた。

一方で、視聴者からのコメントの中には悪意のある誹謗中傷が寄せられることも考えられる。それについて A は「大人になって対応するしかない。そういうことをいう人は構ってほしだけなので、無視し続けるとどっかに行ってくれたりする。」、B については「今まで(誹謗中傷を)されたことはないが、相手にしない。(そのような視聴者を)相手にしても、場の空気が悪くなるだけで、他の(視聴している)方に迷惑をかけてしまう。」といった考えを聞くことができた。

また、インターネット生放送以外のものを利用して視聴者とコミュニケーションを取ることがあるかを質問した。A については放送を通じて親しくなった方と Skype で放送の改善点をやり取りすることはある、B については放送を視聴してくれた方からメールで放送についての感想を受け取るようになったことを挙げている。また、B については Twitter も利用して議論を続けていくことを挙げていることから、インターネット生放送以外でも放送に関する活動が広がることがわかった。

4.2.3 インターネット生放送と他のメディアとの比較

両者に共通して、インターネット生放送で情報発信するメリットとして、「リアルタイム性のあるフィードバック」を挙げている。また、Bからは「放送のネタはある程度準備しているが、コミュニケーションを取りながら柔軟に再構築できる」という回答も得た。インターネット生放送では視聴者と放送中にコミュニケーションを取ることで放送中に改善点や要望を受け取り放送をリアルタイムに再構築することができる。

一方、他のメディアでは、コンテンツが完成後に投稿してからのみ感想などのフィードバックが得られる。この形態ではコンテンツ自体にある程度完成度が求められ、コンテンツ作成者への負担が大きい。さらに、Aは「YouTubeだと1本の動画を作るのに何か月もかかる。」、Bも「従来メディアでは素材を探すのに苦労してしまう。」といった回答もあった。

これらの点から、放送者は気軽に放送でき、しかも視聴者からの反応を即座に受け取れることがインターネット生放送を利用する大きな要因になっていると考えられる。またBの「コメント以外の機能で拍手ボタンとかがあればいいのに」という回答より、視聴者からのフィードバックは内容以外にも反応の簡潔さや速さが求められていることがわかった。

さらに、Bは「インターネット生放送ではリアルタイムに視聴者に声を聴かせることによって、相手には安心感が与えられるのではないかと考えている。比較的リアルタイム性のあるTwitterだと文字数が限られるので強い口調になってしまうので怖がられそう。」といった回答があり、放送者が視聴者に与える印象がインターネット生放送と他のメディアでは違うのではないかと仮説が立てられた。これは今後視聴者へのインタビューを実施するなどして実証する必要がある。

4.2.4 インターネット生放送のための宣伝活動

両者ともに出来るだけ多くの視聴者を得たいと考えているため、インターネット生放送するときの宣伝活動について質問した。

BはUSTREAMのソーシャルストリーム機能^{*1}を使って、視聴者には外部サービスに向けてコメントしてもらうことを挙げていた。このとき、外部サービス側で議論を追跡しやすいように、特定のハッシュタグをつけるようにしている。

一方、Aは外部サービスに向けての宣伝行為はしない。その理由として、「Twitterとかで宣伝を連投すると、他のユーザに迷惑がかかる気がする。」ということも挙げていた。また、ニコニコ生放送には各自の放送に「コミュニティ」を作成することができ、そのコミュニティ

に参加している視聴者には放送時に通知される仕組みになっている。そのため、特に宣伝などはせずに「放送しながら、だんだんと視聴者が増えていくのを待つ」姿勢を取っている。

宣伝に関しては、利用しているインターネット生放送ごとに異なるのか、放送者ごとに異なるのかを分析するために、今後より多くの放送者に対して観察・インタビューをしていく必要がある。

5. 考 察

CGMにおける活動の動機として、ブログやSNSといったテキストベースのものについては広く研究がなされている⁵⁾¹⁰⁾⁹⁾。これらの研究の中で、ブログやSNSの書き手が日記を書く・コメントするなど主体的に活動する動機として、書き手が読み手を意識したものが挙げられている。以下に2つの動機付けを具体例とともに提示する。

(1) 自己表現のための動機付け

- ポジティブ・ネガティブを問わない読み手からのフィードバックを得たい
- 読み手への情報発信・知識共有をしたい

(2) 他者に同調するための動機付け

- 他の人が日記を書いているのを見て自分も書こうと思った
- 他の人に薦められた

これまでの分析の結果よりインターネット生放送の放送者にも従来のテキストベースのCGMにおけるユーザの動機と同様の傾向が見られた。

自己表現のための動機付けは観察・インタビューに参加したA、Bがともに回答した「視聴者からのフィードバックを得たい」に当たる。しかし、今までのテキストベースのCGMに見られるコンテンツ投稿後に読み手から得るコメントなどと違って、放送という特性上、コンテンツを視聴者に提供しながらリアルタイムに受け取るものである。A、Bともにリアルタイム性を重視していることから、インターネット生放送を利用する上でのフィードバックは、完成されたコンテンツに対するコメントの的確さよりも、相槌や感情表現といった簡単で即時性のある反応が求められる傾向にある。これはBへのインタビューの中にあった、「コメント以外の機能として拍手ボタンとかがあればいいのに」という回答にも表れている。

6. おわりに

本研究ではインターネット生放送におけるコンテンツ提供者、特に個人放送者を対象としてインターネット上での行動とそれに伴う心理の関係を分析した。分析手法として、500人

*1 Twitter や Facebook などの外部サービスを使ってコメントする機能。

の個人放送者を標本としたインターネット調査による定量的な分析と2人の個人放送者を対象としたエスノグラフィの手法による定性的分析を用いた。

インターネット調査による定量的な分析から、インターネット生放送の利用に関しては、「コミュニケーション重視の放送者心理」以外は性別・年齢層による違いは統計的に有意性が認められなかった。また、放送の宣伝方法と広告される視聴者の範囲の関係を分析したところ、放送者が想定している広告の範囲に対してそれぞれの宣伝方法の関連性を統計的な有意性を持って示された。

エスノグラフィの手法による定性的分析から、インターネット生放送の利用の動機についてはブログやSNSといった従来メディアと同様の要因があることがわかった。ただし、インターネット生放送のコミュニケーション形態は従来のメディアと異なりリアルタイム性があるため、その特性を生かした簡便で素早い反応で放送者は好む傾向があることがわかった。また、両者ともに不特定多数に視聴されることを前提に放送しているにもかかわらず、放送の宣伝方法には違いが見られた。

現段階では定性的な分析では調査対象者が少数であるため、論理的に考察するには不十分な点が多い。そのため、今後は調査対象者を増やして定性的な分析を深く進めていく予定である。

付 録

A.1 インターネット調査のアンケート項目

A.1.1 調査概要

インターネット生放送サービスの利用状況について伺います。なお、インターネット生放送サービスとは、Ustream, Stickam, ニコニコ生放送といったインターネット上で”生放送”を視聴 / 放送できるサービスのことを指しています。(YouTube やニコニコ動画のような、録画された動画コンテンツを共有する Web サイト〈動画共有サイト〉ではありません)

A.1.2 予備調査

- Q1 インターネット上で、生放送を利用した経験はありますか。
 (1) 視聴のみしたことがある (2) 視聴も放送もしたことがある (3) 主に放送をしている
 (4) 放送サービスを利用したことがない

A.1.3 本調査

- Q1 あなたはどのくらいの頻度でインターネット生放送サービスを使って放送しますか。
 (1) ほぼ毎日 (2) 週に3~4回 (3) 週に1~2回 (4) 月に3~4回
 (5) 月に1~2回 (6) 月に1回以下 (7) 数ヶ月に1回以下
- Q2 あなたはどのような内容の放送を行いましたか。
 (1) 視聴者参加放送 (2) 動物 (3) エンターテインメント

- (4) 対談・議論・討論・インタビュー (5) 教育・学術・教養・HowTo (6) ニュース
 (7) 企業発表会 (8) 定点観測 (9) 公開されたイベント
 (10) スポーツ (11) 音楽 (12) 内輪のイベント
 (13) 私的なイベント (14) テレビの再放送
- Q3 あなたの放送には平均して1回あたりどれくらいの視聴者がいますか。
 (1) 0~10人 (2) 11~20人 (3) 21~30人 (4) 31~40人 (5) 41~50人
 (6) 51~60人 (7) 61~70人 (8) 71~80人 (9) 81~90人 (10) 91~100人
 (11) 100人以上 (12) わからない
- Q4 【5段階評価】あなたが放送し始めた動機は何ですか。
 (1) 注目を浴びたいから (2) 新しい友人を見つけたいから
 (3) 視聴者とのコミュニケーションを楽しみたいから (4) 何かを観察・観測しておくため
 (5) 組織や団体の宣伝に利用したいため (6) イベント現場の雰囲気を視聴者に伝えたいから
 (7) 新しいメディアだから (8) 知人が放送をしていたから
 (9) 他の放送を視聴していて真似をしたくなったから
- Q5 あなたが放送を行うとき、放送を行うことをどのように他のユーザに周知しますか。
 (1) 以前の放送中に宣伝していた (2) インターネット生放送内の機能で宣伝する
 (3) ブログやSNS (mixi など) で宣伝する (4) マイクロブログ (Twitter など) で宣伝する
 (5) チャットやメールなどのツールで知人に宣伝する (6) 知人に直接話して宣伝する
- Q6 放送の周知の結果、どのような効果を求めていますか。
 (1) 不特定多数のユーザから視聴される
 (2) インターネット上のみで付き合いがある知人、直接面識のある内輪の知人も含め全ての知人に視聴される
 (3) インターネット上のみで付き合いがある知人に視聴される
 (4) 直接面識のある内輪の知人へのみ視聴される
- Q7 あなたが放送前に行うことは何ですか。
 (1) 機材に不足がないかの確認 (2) 機材の動作確認
 (3) インターネットの接続の調子の確認 (4) 放送の台本作り
 (5) 放送で利用する素材探し (6) 自分の放送の録画の準備
 (7) インターネット生放送内で告知 (8) インターネット生放送外で告知
- Q8 あなたが放送中に心掛けていることは何ですか。
 (1) 音声の大きさが適切かを確認している
 (2) ネットワークの調子が悪くならないような工夫をしている
 (3) 視聴ユーザとできるだけ多くのコミュニケーションをとるようにしている
 (4) 特定のユーザとだけでなく、できるだけ多くのユーザとコミュニケーションをとるようにしている
 (5) 放送に利用する素材(音源や画像)などの著作権を侵害していないかを確認している
 (6) 放送に写る人物の肖像権を侵害していないかを確認している
 (7) 不適切な言動・行動をしないように気を付けている
- Q9 放送中のコミュニケーションの内容は具体的にはどのようなものですか。
 (1) インターネット生放送の機能の改善点 (2) 放送内容の改善点
 (3) 放送内容に関する要望 (4) 放送中に提示した物事についての議論
 (5) 放送に対する評価 (6) 日常会話
- Q10 放送終了後にどのような行動をしますか。
 (1) 放送を要約して視聴者とともに振り返る
 (2) 放送を要約して視聴者以外も放送の振り返りができるようにする
 (3) 放送に対する感想・要望を求める
 (4) 自分の放送の次回予定を告知する
 (5) 他者の放送の予定を告知する
 (6) インターネット生放送以外の Web サービスを利用してコミュニケーションをとる
 (7) インターネット生放送とは直接関係のないツールを利用してコミュニケーションをとる
- Q11 放送終了後の視聴者とのコミュニケーションの内容は具体的にはどのようなものですか。
 (1) 放送の機能の改善点 (2) 放送内容の改善点
 (3) 次回放送時の放送内容のリクエスト (4) 放送中に提示した物事についての議論
 (5) 放送に対する評価 (6) 日常会話

- Q12 あなたの放送のアピールポイントは何か。
(1) 放送で用いる機材 (2) 放送で扱う内容 (3) 放送の形式
(4) 放送の進め方 (5) 視聴者とのコミュニケーション方法
- Q13 インターネット生放送を利用して情報発信する理由は何ですか。
(1) 他のメディアと違って放送を介して時間と場所を共有できるから
(2) あまり親しくない人ともコミュニケーションを取ることができるから
(3) 視聴ユーザとのコミュニケーションの中から臨機応変に放送を再構成できるから
(4) 他のメディアより情報発信の手間が少ないから
(5) インターネット生放送は視聴ユーザにとって利用しやすいメディアだと考えているから
(6) 放送に対する要望・不満点などのフィードバックをリアルタイムで受けることができる
- Q14 放送者・視聴者の両方の立場から、現在サービスとして展開されているインターネット生放送についてあなたはどのように思いますか。
(1) 画質や音質が良い (2) システムの安定性が高い
(3) 放送する際の通信速度や機材などの制限が少ない (4) 生放送の特性に合った放送の数が多
(5) 放送の安全性が保障されている (6) 放送内容に対する規制がされている
(7) 放送内容の質が高い (8) コミュニケーションの内容が良い
(9) コミュニケーションする場としての機能性が高い
- Q15 放送者・視聴者の両方の立場から、インターネット生放送の今後について何を期待していますか。
(1) テレビに近い画質で放送できる
(2) 放送に遅延が発生せず、安定して放送できる
(3) 放送利用が簡単である
(4) 参加できないイベントに放送を通じてライブで参加できる
(5) 内輪の遠隔会議で利用する
(6) 放送者・視聴者間の活発なコミュニケーションがある
(7) 自由に放送できるメディアを求めている
(8) 新たなコミュニケーションの場を求めている
(9) 不適切な内容(違法なもの)が少なくなる
(10) 放送の内容が質が向上する

参 考 文 献

- 1) Meeyoung Cha, Haewoon Kwak, Pablo Rodriguez, Yong-Yeol Ahn, and Sue Moon. I tube, you tube, everybody tubes: Analyzing the world's largest user generated content video system. *IMC '07*, 2007.
- 2) Kenjiro Cho, Kensuke Fukuda, Hiroshi Esaki, and Akira Kato. Observing slow crustal movement in residential user traffic. *ACM CoNEXT 2008*, 2008.
- 3) 濱崎雅弘, 武田英明, 西村拓一. 動画共有サイトにおける大規模な協調的創造活動の創発のネットワーク分析ニコニコ動画における初音ミク動画コミュニティを対象として. *人工知能学会論文誌*, Vol.25, No.1, pp. 157-167, 2010.
- 4) Paul Atkinson Martyn Hammersley. *Ethnography: principles in practice 3rd Edition*. Routledge, 2007.
- 5) Bonnie A. Nardi, Diane J. Schiano, Michelle Gumbrecht, and Luke Swartz. Why we blog. *Commun. ACM*, Vol.47, No.12, pp. 41-46, 2004.
- 6) 大隅昇. インターネット調査の適用可能性と限界 -データ科学の視点からの考察-. *行動計量学*, Vol.29, No.1, pp. 20-44, 2002.
- 7) Tongqing Qiu, Zihui Ge, Seungjoon Lee, Jia Wang, Jun (Jim) Xu, and Qi Zhao. Modeling user activities in a large iptv system. *IMC '09*, 2009.

- 8) 佐藤郁哉. 暴走族のエスノグラフィー - モードの叛乱と文化の呪縛. 新曜社, 1984.
- 9) 川浦康至, 坂田正樹, 松田光恵. ソーシャルネットワーキング・サービスの利用に関する調査-mixi ユーザの意識と行動. *コミュニケーション科学*, No.23, pp. 91-110, 2005.
- 10) 川浦康至, 山下清美, 川上善郎. 人はなぜウェブ日記を書き続けるのか: コンピュータ・ネットワークにおける自己表現. *社会心理学研究*, Vol.14, No.3, pp. 133-143, 1999.