

国立国語研究所学術情報リポジトリ

「テキストの滝」の諸相： VTuberの「雑談配信」における視聴者コメントの分析

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 国立国語研究所 公開日: 2026-01-23 キーワード (Ja): Computer-Mediated Communication, ライブストリーミング, 「テキストの滝」, Vtuber, 「雑談配信」 キーワード (En): computer-mediated communication, live streaming, "waterfall of text", Virtual YouTuber, "just chatting" streams 作成者: 落合, 哉人, 新山, 聖也 メールアドレス: 所属: 国立国語研究所, 筑波大学
URL	https://doi.org/10.15084/0002000599

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License.



「テキストの滝」の諸相

——VTuberの「雑談配信」における視聴者コメントの分析——

落合哉人^a 新山聖也^b

^a 国立国語研究所

^b 筑波大学

要旨

ライブストリーミングに着目する先行研究では、視聴者の数が非常に多い場合、コメント間で相互に関わりのない「テキストの滝」が形成されることや、その際の個々のコメントは「短い」「重複が多い」「顔文字が多い」といった特徴を持つことが日本語以外の環境に関して指摘されている。本稿では、VTuberの「雑談配信」を事例として、そのような知見が日本語環境でも当てはまるかどうかを検証した。具体的には、同一の配信において1分あたりのコメントが多い場面と少ない場面に着目して個々のコメントの長さ、重複の数、視覚的要素の数を比較した結果、コメントが多い場面では重複するコメントが増えるものの、1件の長さは一般的に短く、視覚的要素もそれほど用いられないことが明らかになった。また、コメントの増減は、配信者の言動や言及される話題と密接に関連する一方、配信者は視聴者の数にかかわらず、個々のコメントに対してほとんど言及していないことを示した*。

キーワード：Computer-Mediated Communication, ライブストリーミング, 「テキストの滝」, VTuber, 「雑談配信」

1. はじめに

直近の20年あまり、通信技術の発展に伴い、CMC (Computer-Mediated Communication) は「手紙」の延長としての半ばモノモーダルなコミュニケーションから、音声や画像、動画の共有を可能にするマルチモーダルなコミュニケーションへと拡張してきた (Herring 2019)。そのようなコミュニケーション形態の変化は、やりとりの速さの向上とも並行しており、CMCの参加者は、「誰とコミュニケーションを行うか」(たとえば、少人数の相手か多数の相手か)、「どのようなモダリティを用いるか」(文字か音声か映像か)、「同期的なコミュニケーションを行うか非同期的なコミュニケーションを行うか」の3点を選択できるようになった。しかしながら、特に日本語環境を対象とする言語研究において、CMCのことは観察は未だ少人数の相手を対象とする文字ベースの非同期コミュニケーションを中心に行われており、より多人数・マルチモーダル・同期的な場で生じる言語使用の実態については(コロナ禍を経てビデオ通話を対象とする研究がいくつか発表されたにせよ(石黒 2022, 酒井・井濃内 2022, 秦 2022, ドゥムシャイテ・チェルヴォキエネ 2025 等)) 把握が不十分である。そこで本稿では、YouTubeのライブストリーミング

* 本稿は、JSPS 科研費 22K19998 による成果の一部を報告するものであり、特に2024年9月に名古屋大学で開催された人工知能学会第101回言語・音声理解と対話処理研究会における口頭発表「日本語のライブストリーミングにおける「テキストの滝」をめぐる」の予稿集原稿(落合・新山 2024)に加筆・修正を行なったものである。

(YouTube Live) に着目し、視聴者と配信者の言語使用について若干の調査を試みる。

ライブストリーミングとは、事前に録画や保存をすることなく、インターネット上でリアルタイムに動画ファイル等を配信する方法であり (Rogers 2023), 多くの場合、視聴者は配信中にテキストチャットを用いることで配信者や他の視聴者に向けてコメントを送ることができる。ただし、そのようなコメントが双方向的なやりとりに発展するかどうかは、配信の目的や取り込まれる活動に依存するほか (Tang et al. 2016), (コメントを入力する) 視聴者の数によっても違いがある。特に、ゲームの実況プレイに特化した動画共有プラットフォームである Twitch を観察する先行研究では、視聴者の数が小規模な場合、複数の視聴者によるコメントの間で相互に意味のあるインタラクションが生じ得る一方、大規模な場合、実質的に相互に関わりのない「テキストの滝」(waterfall of text) が形成されることが指摘されている (Hamilton et al. 2014)。同様に、コーパス言語学の手法をもとに視聴者から送られたコメントの特徴を量的に分析する研究ではいずれも、「テキストの滝」が一般的に以下のような特徴を持つことも明らかにされている (Olejniczak 2015, Ford et al. 2017, Nematzadeh et al. 2019)。

- ・個々のコメントは短い。
- ・一つのコメントが送られてから次のコメントが送られるまでの時間的間隔が短い。
- ・内容が重複するコメントが多い。
- ・顔文字の使用が多い。

一方で、それらの先行研究が注目しているのは、主に英語話者が参与する配信であり、分析の結果が英語以外の言語を用いる視聴者や、ゲームの実況プレイ以外の活動にも適用できるかどうかは自明ではない。また、「テキストの滝」が形成される際、そのことが配信者のふるまいとどのように関わっているかということも未だ十分に検討がなされていない。これを踏まえ本稿では、Twitch と類似のテキストチャット機能を備えており、近年の日本語環境でライブストリーミングを行う際、最も広く利用されている YouTube Live において (NTT ドコモモバイル社会研究所 (編) 2022), 配信者と視聴者の交流自体を目的として行われる「雑談配信」をデータとして日本語による「テキストの滝」の内実を探る。

以下、2 節では本稿で対象とするデータについて説明し、3 節で基礎的な観察を行う。続いて 4 節では、特に 2 件の「雑談配信」についてコメントの数が多き場面と少ない場面とを比較する。さらに 5 節では、4 節で分析した場面における配信者側のふるまいに関して観察を行う。最後に 6 節では、調査を通して得られた知見を整理するとともに今後の課題について述べる。

2. 調査の対象

まず、本稿で対象とするデータに関して述べる。本稿では、日本語環境における「テキストの滝」を観察するにあたり、特に 2D のアバターを被って配信活動を行うバーチャル YouTuber (以下、VTuber) の「雑談配信」10 件 (計 10 時間) を調査対象とする (表 1)。VTuber とは、2D または 3D のアバターを被って活動を行う動画配信者のことであり (Lu et al. 2021), 「雑談配信」

とは、ゲームの実況プレイや歌唱の披露と異なり、もっぱら視聴者との交流自体を目的として行われる配信活動のことである(中尾ほか 2023)。配信者のあり方としてVTuberを選定したのは、YouTubeの収益化が視聴者による総再生(=視聴)時間に依存すること¹や、その一方で素顔を晒す配信者と比べるとオンデマンド方式(事前に作成した動画を視聴者がいつでも視聴できる方式)での動画作成に時間がかかることから、近年の日本語環境においてライブストリーミングの主要な担い手となっているためである。また、活動のあり方として「雑談配信」を選定したのは、特別な準備・設備がなくとも長時間にわたって実施できる点で、近年、特に2Dのアバターで活動するVTuberによって行われることが非常に多いためである²。

データは、少なくとも配信者としては現時点で主流であり、視聴者との関わり方に関して第三者にとって不可視のコンプライアンスも比較的少ないと思われる。非企業所属のVTuberの配信に限定することとし、2023年8月末日の時点で日本語を使用し、過去1年以内に「雑談配信」を行っていた者のうち、チャンネル登録者(新たな動画が投稿・配信された際、一覧表示したり、通知を受け取ったりする者)が多い上位10名による直近の「雑談配信」の冒頭60分間を選定した。その上で、当該の時間に視聴者が送ったコメントを集計したほか、自動生成の字幕を援用して配信者の発話も書き起こした。

なお、VTuberそのものに関する説明や配信者の発話と視聴者のコメントとの関係に対する分析は、新山・落合(2025)及びOchiai and Niiyama(2025)を参照されたい。

¹ YouTube ヘルプ (<https://support.google.com/youtube/answer/72857> (2025年6月4日確認))によれば、収益化機能を有効にするための最小限の資格要件は、「チャンネル登録者数が500人以上いること」「過去90日間でアップロードした公開動画が3本以上あること」に加えて「公開されている長尺動画の過去365日間における総再生時間が3,000時間以上」または「公開されているショート動画の過去90日間の視聴回数が300万回以上」のどちらかを満たしていることである。さらに、広告収入を得るためには「チャンネル登録者数1,000人以上」に加えて「公開されている長尺動画の過去365日間における総再生時間が4,000時間以上」または「公開されているショート動画の過去90日間の視聴回数が1,000万回以上」のどちらかを満たしている必要がある。

² たとえば、2023年12月29日午前11時にYouTubeプラットフォームの検索システムにおいて「アップデート日」を「今年」、「タイプ」を「動画」、「並べ替え」を「視聴回数」に指定して「雑談配信」と検索したところ、検索結果上位10件のうち5件が、いずれも2Dで活動するVTuberによる動画配信のアーカイブであった。同様に、検索結果の「特徴」を「ライブ」(現在進行中の動画配信)に限定すると、検索結果上位10件のうち9件がやはりいずれも2Dで活動するVTuberによる動画配信であった。これらの結果は、本稿執筆時点(2025年6月4日午後18時)でもほぼ同様であり、先に述べた検索方法では上位10件中6件が、後に述べた検索方法では上位10件中9件が、それぞれ(2Dで活動する)VTuberによる動画であった。

表1 本稿で対象とする「雑談配信」

	配信者名	動画タイトル	配信日	URL	コメント数*
A	しぐれうい (@ui_shig)	身バレの危機に直面した 女の雑談	2023/05/10	https://www.youtube.com/ live/gDLVHnuPkAE	23,170
B	周防パトラ (@Patra_Suou)	【雑談】ひと夏の体験は 私を大人にする・・・♥【周 防パトラ】	2023/08/27	https://www.youtube.com/ live/158OCZiYid8	10,129
C	ガッチマンV (@gatchmanV666)	久しぶりの公開雑談枠	2023/04/06	https://www.youtube.com/ live/bg1WPi9ZILY	7,346
D	猫宮ひなた (@NekomiyaHinata)	【雑談】コンパス耐久配 信おつかれさま会など～ 【猫宮ひなた】	2023/08/11	https://www.youtube.com/ live/NuWC_dUWK64	672
E	歌衣メイカ (@UTAIMEIKA)	【朝活雑談】おはよう（寝 てない【歌衣メイカ】	2023/08/16	https://www.youtube.com/ live/PQKqBV6fDVw	1,777
F	兎鞠まり (@TOMARI_MARI)	お昼みんなでたべようぜ ～!!!【#とまライブ】	2023/08/19	https://www.youtube.com/ live/EoZWaPYrfs8	3,177
G	七海うらら (@773urara)	【七海うらら】#ぼんぼこ 24 出演レポ配信！夏の思 い出歌雑談枠【#うらす とりーむ】	2023/08/22	https://www.youtube.com/ live/nBFOh-DHHuI	826
H	天開司 (@tenkai_sukasa)	【*;;;*;*;;;*;*;;;* 祝 *;;;*;*;;;*;*;;;*】天開司の 豪遊雑談 もういつ振り かも覚えてねえよ編 【Vtuber】	2023/08/29	https://www.youtube.com/ live/tRB6VekMZpg	3,310
I	名取さな (@sana_natori)	さなちゃんねる夏祭り振 り返りや雑談～おしりふ り音頭もあるよ～	2023/08/02	https://www.youtube.com/ live/nfQjtOO0nN0	11,426
J	DELUTAYA Δ (@delutaya)	【雑談&感想会】2本投 稿したよ！聴いてくれ た？【Δ.DELUTAYA】	2023/05/15	https://www.youtube.com/ live/zFPCBmyx8_c	2,446

* 動画の冒頭から 60 分間に送られたもの（金銭を送るスーパーチャットを除く）。

3. 基礎的な観察

次に、2 節で説明した調査対象におけるコメント数に関して基礎的な観察を行う。視聴者から送られたコメントを 1 分ごとに集計すると、10 件の配信におけるそれぞれ 60 分間のコメント数の推移は図 1 のように示すことができる。

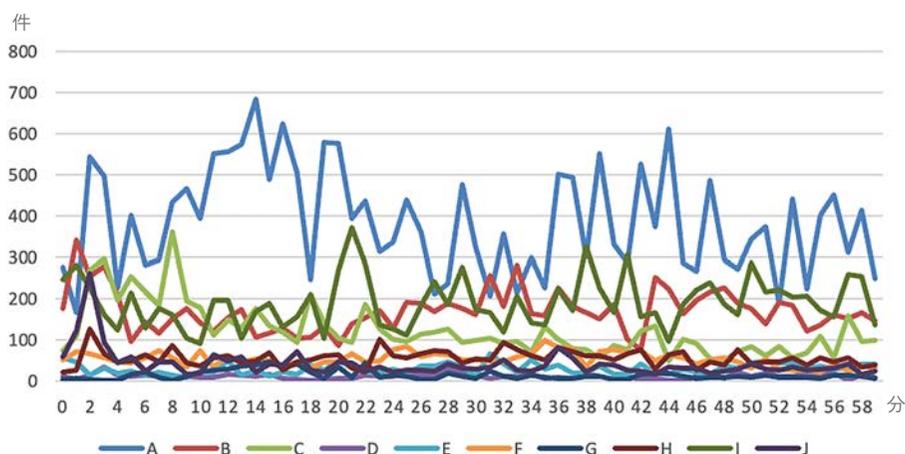


図1 コメント数の推移

図1から、個々の「雑談配信」では、常に同程度の数のコメントが送られるわけではなく、談話の展開によって増減を繰り返すことが読み取れる。特に全体的なコメント数が最も多い「雑談配信」Aでは、配信開始から14分の時点の1分間において視聴者から683件のコメントが送られていた一方、配信開始から52分の時点では189件にまで減る様子が見られた³。同様に、全体的なコメント数が2番目に多い「雑談配信」Iでも、多くの時間でコメントの数は1分あたり200件程度であった一方、配信開始から21分の時点では、372件にまで増えることが確認された。

上記の観察は、先行研究における「視聴者の数が大規模な配信では、「テキストの滝」が生じる」とする分析とある程度整合しており、全体的なコメント数が比較的少なく、60分間の推移もそれほど増減が激しいものではない「雑談配信」Gでは、(1)のように視聴者が他の視聴者に向けてコメントを送る場面もわずかながら確認された。一方、「雑談配信」AやIで確認されたコメントは基本的に特定の宛先を持たないか、配信者に向けられたものであった⁴。

(1) (配信者が話し始めてまもなく)

	行	送信時刻	送り手	コメント
	01	0:07:27	視聴者1	おはうらです！
→	02	0:07:28	視聴者2	初見でございます♪
→	03	0:07:35	視聴者3	ぼんぼこ24みてからきました～。初見です。
	04	0:07:36	視聴者4	おはうらー
	05	0:07:43	視聴者5	絵文字【grinning_face】
→	06	0:07:48	視聴者6	初見さんいらっしゃいませ！

〔「雑談配信」G〕

³「雑談配信」Aにおいてコメントの数は、配信開始1分の時点で最も少なく(167件)、52分の時点で2番目に少なかった。なお、配信開始1分の時点ではまだ配信者が話し始めていなかったため、本稿では当該の場面の分析は行わない。

⁴いくつかの配信で見られた例外として、配信開始前後、配信者がまだ現れていない時点では、視聴者同士のやりとりが見られたほか、配信中に金銭の送信を伴うスーパーチャットが送られたり、別の有名な配信者からコメントが送られたりした際にも、他の視聴者がそのことに言及し得ることが確認された。

ただし、全体的なコメント数が最も少ない「雑談配信」Dにおいて、(1)のような交流は確認されなかった。したがって、視聴者同士でやりとりが生じるかどうかは、視聴者コミュニティで共有される慣習等によっても違う可能性がある。

以下の議論では、特にコメント数の増減が激しい「雑談配信」A及び「雑談配信」Iを対象として、コメントの数が多き場面と少ない場面のそれぞれで、「テキストの滝」を構成する個々のコメントや配信者のふるまいがどのような特徴を持つかを検討を行う。

4. 視聴者コメントの分析

3節では、本稿が対象とする「雑談配信」におけるコメント数の推移を観察し、同一の配信でも、談話の展開によってコメントが多く送られる場面とそれほど送られない場面があることを確認した。また、そのような増減はあるにせよ、基本的に視聴者同士の交流は生じていない(=「テキストの滝」が生じている)ことを述べた。3節を踏まえ本節では、全体的なコメント数が最も多い「雑談配信」Aと、2番目に多い「雑談配信」Iに焦点を当て、それぞれ1分間に送られたコメントの数が多き場面と少ない場面とを比較する。「雑談配信」Aについては4.1で、「雑談配信」Iについては4.2で、それぞれ分析を行う。

4.1 「雑談配信」Aにおけるコメントの分析

まず、「雑談配信」Aにおける「テキストの滝」の内実を分析する。第一に、3節で述べた通り当該の配信において視聴者から最も多くコメントが送られていた、配信開始から14分の時点の1分間に送られたコメントのうち、重複が多いもの(特に3件以上同じ文面が送られたもの)の数を表2に示す。

表2 「雑談配信」Aにおいてコメントの数が多き場面で多く見られた文面

コメントの文面	コメントの数	全体に占める割合
草	68	10.0%
あっ	37	5.4%
あ	20	2.9%
あっw	4	0.6%
あーあ	4	0.6%
おっと	4	0.6%
ホロライブw	3	0.4%
ホロはまずい	3	0.4%
ああ	3	0.4%
あっ...	3	0.4%
!?	3	0.4%

表2からわかる通り、「雑談配信」Aのうち最も多くのコメントが送られた1分間において、

最頻出のコメントは笑いを表す「草」であり、683件中68件(10.0%)を占めていた。同様に、2番目以降に多いコメントとしては「あっ」「あ」等の「あ」系感動詞が挙げられ、(表2にないものも含め)それらをまとめると、72件(10.5%)に達することが確認された。

また、絵文字を一律に1文字と換算した上で個々のコメントの文字数を数えると、平均文字数は6.8文字であり、全体の53.9%(368件)のコメントは6文字以下から構成されていた⁵。なお、最も文字数が多いコメントは、「氷海に乗ったアザラシの周りをゆっくりシャチが巡回しながら迫っている構図」であり、35文字から構成されていた。一方で、絵文字の出現はコメントの数の上で3件に含まれていたのみであり、顔文字をはじめとするその他の視覚的要素の使用は見られなかった。

第二に、上記のデータとは反対に、同じく「雑談配信」Aにおいて1分間に送られたコメントが相対的に少なかった、配信開始から52分の時点を詳しく見る。1分間に送られたコメントのうち、重複が多いもの(特に3件以上同じ文面が送られたもの)の数は表3の通りである。

表3 「雑談配信」Aにおいてコメントの数が少ない場面で多く見られた文面*

コメントの文面	コメントの数	全体に占める割合
やさしい	8	4.2%
草	5	2.6%
絵文字【よわ】×2	4	2.1%
わかる	4	2.1%
ざっこ	3	1.6%
絵文字【よわ】×2 絵文字【ういしか勝たん01】×1	3	1.6%

*表中における「絵文字【】」はテキストチャットで使用可能な絵文字の種類を示す。

表3からわかるように「雑談配信」Aでは、コメントの数が比較的少ない1分間においても文面が重複するコメントが一定数生じていたが、最も重複が多いもの(「やさしい」)でも出現は8件(4.2%)に留まった。同様に、配信開始から14分の時点と同様、「草」も相対的に多かったが、その数は5件(2.6%)のみであった。

一方、やはり視覚的要素(絵文字)を一律に1文字と換算した上で個々のコメントの文字数を数えると、平均文字数は7.3文字であり、全体の55.0%(104件)のコメントは6文字以下から構成されていた。また、最も文字数が多いコメントは、「ちょこ&マリンで真ん中にみこがある

⁵ Twitchを対象とする先行研究(Olejniczak 2015, Ford et al. 2017, Nematzadeh et al. 2019)ではいずれも異なる配信を対象に調査を行い、コメントを送る視聴者の数と個々のコメントの長さとの関わりを見出しているが、その際、特にコメントの長さは語数によって測られている。一方、特に日本語環境のCMCでは、絵文字・顔文字等の視覚的要素や記号類が豊富に用いられる(が、それらが何語に相当するかは一律に定めにくい)ほか、感動詞を中心として単一の語の表記(特に文字数の長さ)も多様であり、「長さ」を測る上では文字数の方が妥当な指標となると思われる(落合2025)。したがって4節では、文字数を基準とした分析の結果を示すが、少なくとも本稿が対象としたデータに関しては、語数(形態素数)を基準としても同様の分析結果が得られる。また同様に、視覚的要素に関して先行研究で見出されていることは、顔文字の増減に関する傾向であるが、上述の通り日本語環境では絵文字も豊富に用いられてきたことを踏まえ、4節では顔文字、絵文字、カッコ文字(チャモロ2020)のいずれかであると判定された要素すべてを視覚的要素と捉えて用例を数えている。

とみこち感あるなあ」(26文字)であり、上述の配信開始から14分の時点よりもむしろ短い様子が見られた。同様に、視覚的要素に関しては、絵文字を含むコメントが13件(6.9%)生じており、これも配信開始から14分の時点より多い結果となった(顔文字等、その他の視覚的要素の使用は見られなかった)。

以上から、「雑談配信」Aにおいて、1分あたりのコメントの数が多いときと少ないときとでは、内容が重複するコメントの数に違いが見られるものの、個々のコメントの長さや視覚的要素の数については、先行研究(Olejniczak 2015, Ford et al. 2017, Nematzadeh et al. 2019)から予測される傾向(コメントの数が多いほど、文面は短く、視覚的要素は多くなる)が十分に裏付けられないことがわかる。

4.2 「雑談配信」Iにおけるコメントの分析

次に、「雑談配信」Aを対象とする以上の観察が、2番目に全体的なコメントの数が多い「雑談配信」Iにおいてどの程度重なるかを分析する。第一に、当該の配信においてコメントの数が最も多かった、配信開始から21分の時点の1分間に送られたコメントの一部(文面の重複が3件以上あったもの)を表4に示す。

表4 「雑談配信」Iにおいてコメントの数が多い場面で多く見られた文面*

コメントの文面	コメントの数	全体に占める割合
ぶり	58	15.6%
ニコリ	28	7.5%
^^	15	4.0%
あ!	10	2.7%
は?	10	2.7%
うおおおおおおおお	6	1.6%
たのしいなあ	6	1.6%
うおおおおおおおお	5	1.3%
絵文字【brain】は?	4	1.1%
うおお	4	1.1%
うおおおおおお	4	1.1%
うおおおおおお	4	1.1%
にっこり	4	1.1%
草	4	1.1%
^^	3	0.8%
うおおおお	3	0.8%
してた	3	0.8%
ニコ	3	0.8%
ニコッ	3	0.8%
ニコニコ	3	0.8%
ピカピカ	3	0.8%
ぶり!	3	0.8%

* 表中における「絵文字【】」はテキストチャットで使用可能な絵文字の種類を示す。

表4から、「雑談配信」Iのうち最も多くのコメントが送られた1分間において最多の重複は「ぶり」であり、372件中58件(15.6%)を占めていることがわかる。また、続いて「ニコリ」が28件(7.5%)と多く、やはり頻出する上位2つの文面で全体の20%を占めることが読み取れる。ただし、それらはともに「雑談配信」Aで頻出した文面(「草」「あっ」とは重ならないことから、「テキストの滝」は、同一の文面によって構成されるとは限らないことがわかる。

他方、絵文字及び顔文字を一律に1文字と換算した上で個々のコメントの文字数を数えると、平均文字数は6.1文字であり、全体の69.6%(259件)のコメントは6文字以下から構成されていた。同様に、最も文字数が多いコメントは、「豪華すぎて買っちゃった、これそのままLINEスタンプにしてほしい」であり、32文字から構成されていた。また、絵文字を含むコメントは13件(3.5%)確認されたほか、顔文字を含むコメントも22件(5.9%)見られた⁶。

第二に、上記とは反対に、「雑談配信」Iにおいて1分あたりのコメントが少なかった場面を取り上げる。当該の配信において最もコメントが少なかったのは、配信開始から10分の時点であり、全体で92件のコメントが送られていた。表5では、そのうち3件以上文面が重複していたものの数を示す。

表5 「雑談配信」Iにおいてコメントの数が少ない場面で多く見られた文面

コメントの文面	コメントの数	全体に占める割合
早口すごかった	4	4.3%
ネオンちゃんいつもありがとう	4	4.3%
なるほど	3	3.3%
えらい	3	3.3%
すごかった	3	3.3%

表5からわかる通り、「雑談配信」Iにおいて最もコメントの数が少ない場面では、「早口すごかった」及び「ネオンちゃんいつもありがとう」というコメントが相対的に多く、それぞれ4件(4.3%)ずつが確認された。一方、個々のコメントの平均文字数は8.3文字であり、6文字以下から構成されるコメントが全体に占める割合は41.3%に留まった。また、絵文字をはじめ視覚的要素の使用は1件も確認されなかった。なお、配信開始10分の時点において最も文字数が多いコメントは「やっぱみんなシャングリラしてたんやな…」であり、19文字から構成されていた。

以上のように、「雑談配信」Iにおいては1分あたりのコメントの数が多きときと少なきときとで、「重複するコメントの数」「文面の長さ」「視覚的要素の数」の3点すべてに関して少なからず違いが見られる(いずれも数値の上では、コメントの数が多きほど文面が短く、重複が多く、視覚的要素が増える)。ただし、そのうち「文面の長さ」に関しては、先に見た「雑談配信」Aと同様、全体的なコメントの数が最も少ない場面(配信開始10分)でも平均して10文字に満たないことから、ライブストリーミング一般において、コメントはごく簡潔な傾向があると言える。

⁶ただし、顔文字はすべて特定の表情を含むLINEスタンプに言及する上での引用的な性質を持つものであり、「地の文」における用例は見られなかった(5節の注7も参照されたい)。

また、そのような特徴が生じる要因としては、文字通り「ライブ」に配信が展開される点でコメントもなるべくリアルタイムに送ることが求められることが想定できる。同様に、視覚的要素のうち特に絵文字も、コメントの数が最も多い場面においてそれほど頻繁に用いられていたわけではなく、そもそも使用されること自体が珍しいものと考えることができる。

5. 配信者のふるまいとの関わり

前節では、視聴者から送られたコメントの数が最も多い「雑談配信」Aと、2番目に多い「雑談配信」Iに焦点を当て、それぞれコメントの数が多き場面と少なき場面とを比較した。その結果、2つの配信ではともにコメントの数が多きほど文面が重複するコメントが増えるものの、文面の長さや視覚的要素の数については先行研究（Olejniczak 2015, Ford et al. 2017, Nematzadeh et al. 2019）から予測される傾向（コメントの数が多きほど、文面は短く、視覚的要素は多くなる）が十分に当てはまらない場合（「雑談配信」A）と、当てはまる場合（「雑談配信」I）の双方があることを示した。本節では、前節で扱った計4つの場面における、配信者側の発話内容の観察を通して、コメントの特徴に対する分析をさらに掘り下げる。

まず、「雑談配信」Aのうち、コメントの数が非常に多かった配信開始から14分の時点に着目すると、配信者は(2)の一部を示す通り、「美容院で担当してもらった美容師がVTuber文化について話しており、あやうくイラストレーターをしつつVTuberとして活動している自らの正体がバレそうになった」というエピソードトークをしている最中であった。

(2) (配信者が美容室に行ったら、担当した美容師がVTuberを紹介してきたことについて)

行	発話時間	コメント
01	0:14:02-0:14:04	でVTuberとはなんたるやをね
02	0:14:05-0:14:12	説明してくれるんですよ それはもう四天王から最近の子まで企業勢と個人勢の違いまで教えてくれて
→ 03	0:14:14-0:14:15	オタクあるある
04	0:14:16-0:14:21	いやそうなんです私もなんかあそうなんですって変に広げちゃうからさ
05	0:14:23-0:14:29	そうそうそうそう にじさんじとかホロライブとか企業でやってる子もいたりっていうふうに細かく説明してくれた後に
06	0:14:31-0:14:34	イラストレーターが個人でやってる人もいますよって
07	0:14:41-0:14:42	もう終わりよね
08	0:14:44-0:14:46	もうこの世の終わりだと思ったわ

(「雑談配信」A)

このエピソードは、配信全体のタイトル（「身バレの危機に直面した女の雑談」）と合致するものであり、視聴者が目当てとする話題に言及されている点から、コメントの数が多くなった要因を解釈できる。ただし、当該の1分間に送られたコメント（683件）のうち、配信者が明確に言及したものは(2)の03行目で読み上げている1件のみであった。

同様に、「雑談配信」Aのうち、コメントの数が少なかった、配信開始から52分の時点に着目すると、(3)の一部を示す通り、この場面でも話されていたのは「知人とディズニースーに行っ

てきた」という個人的なエピソードであった。当該の1分間においてコメントの数が少なかった理由としては、強いて言えば配信の開始から一定の時間が経っており、かつ、この場面で言及されているエピソードが、この配信の中心的話題でもなかったことが考えられる。一方、配信者は、この場面でも1分間を通して視聴者からのコメントに一度も言及していなかった。

(3) (配信者が同業の知人たちと東京ディズニーシーに行ってきた体験について)

行	発話時間	コメント
01	0:52:00-0:52:05	マリンちゃんさ私はあのディズニーシーに行ったんですけども
02	0:52:05-0:52:11	ディズニーシーにセンターオブジッという最後ちょびっとだけ落ちるアトラクションがあるんですが
03	0:52:11-0:52:14	あれ極力乗りたくないんですよ
04	0:52:15-0:52:16	いや乗れるんですけど
05	0:52:17-0:52:21	あの一乗れるんですけど落ちるのが嫌なんです
06	0:52:22-0:52:25	私は結構その遠心力とかはいいんですけど落ちるのが嫌なんです
07	0:52:26-0:52:31	だからセンターオブジァース極力乗りたくないんですよ でもなんかみんなが乗りたいっつうからさ
08	0:52:32-0:52:33	渋々さいいよつって

(「雑談配信」A)

次に「雑談配信」Iのうち、コメントの数が非常に多かった配信開始から21分の時点で着目すると、配信者は(4)に示す通り、視聴者に対して自らが作成したLINEスタンプに関する問いかけ(「この中で一番人気だったスタンプは何だと思いますか」)を行っていた。この場面で視聴者は、配信画面で示される11種類のスタンプのうち、いずれかについて述べることが要求されており、必然的に文面の重複が多くなったものと理解できる⁷。

(4) (配信者が作成したLINEスタンプの売り上げについて)

行	発話時間	コメント
01	0:20:53-0:21:00	これ足りてないや これにあの 名取のスタンプのポンよしみみたいなやつがあと1個あるんだけど
02	0:21:01-0:21:10	この中で今回一番人気だったスタンプは何だと思いますか
03	0:21:12-0:21:17	左上からピカピカ 右にうおお祭りじゃ祭りじゃレッツゴー下の段でえ
04	0:21:18-0:21:23	その右がにこり その右がはその右が楽しいな 下に行つてあ
05	0:21:25-0:21:26	ぶり おいということ
→ 06	0:21:31-0:21:32	皆様よろしいか
07	0:21:38-0:21:43	はいこれね一番に一番から4番まで用意してまいりましたこちらです一番
08	0:21:47-0:21:48	ぶりです
09	0:21:49-0:21:56	で2位がにこり 3位がピカピカ 4位がうおおでございました

(「雑談配信」I)

⁷ 11種類のスタンプのうち、文字を含むものは「うおお」「祭りじゃ祭りじゃ」「LET'S GO!」「え…」「は?」「たのしいなあ」「あ!」「ぶり」「おい!!!!」の9種類であった。4.2で観察した重複の多い文面のうち、「ぶり」及び「うおお」系のコメントは、それらのうちのひとつを選ぶものと思われる。また、文字を含まないものはサイリウムを振るイラストとにこやかな笑顔のイラストであり、特に当該の1分間に送られたコメントに含まれる顔文字(^^または^^)はすべて、後者のイラストを指すことが窺えた(そのほか、にこやかな笑顔のイラストは(4)の04行目において配信者自身が「にこり」と名づけており、それを受けて視聴者からも「ニコリ」や「にっこり」といったコメントが送られている)。

一方、視聴者に対して問いかけをした張本人である配信者は、06行目で確認要求を行なっているものの、具体的な個々のコメントには一切言及しておらず、07行目以降、問いの答え（人気があったスタンプ）について話し始めている。

さらに、「雑談配信」Iのうち、コメントの数が非常に少なかった配信開始から10分の時点に着目すると、配信者は(5)に一部を示す通り「夏祭り」と称した有料のライブビューイングイベントの振り返りをしていた。この場面で語られている話題（「夏祭り」での歌唱の披露）について配信者は、動画の冒頭から7分ほど言及を続けており、したがって半ば中だるみ的に視聴者からのコメントが少なくなっていた可能性がある⁸。ただし、当該の1分間（及びその直前）に視聴者から送られたコメントに対しても配信者はほとんど言及しておらず、03、04行目で早口言葉を褒めるコメントに対応したのみであった。

(5) (イベントで歌唱を披露したことについて)

行	発話時間	コメント
01	0:10:11-0:10:21	でも何だろうな夏祭りっていうシチュエーションだったり その浴衣だったり 曲に合わせて踊る踊らないを選択したんだけど
02	0:10:22-0:10:32	おど 踊らないを選択した曲は歌に集中できたから なんかもそれは上手いことなんか取捨選択ができたのかなと思いました
→ 03	0:10:34-0:14:35	早口言葉バリ練習したで
→ 04	0:10:37-0:10:38	バリ練習したで
05	0:10:39-0:10:45	はいで 全力サマーのダンスはねいつも通り夜のネオンちゃんに入れていただきました
06	0:10:48-0:11:02	今回は歌いながら踊れるように ちょっと早口言葉が難しすぎるから歌いながらちゃんと踊れるようになっていう感じで名取は足のステップがあんまり多すぎるとおかしくなっちゃうので

(「雑談配信」I)

以上の観察から、1分あたりのコメントの数が多場面において「テキストの滝」は、配信者が言及している話題や、配信者自身のふるまいと密接に対応する形で生じていることがわかる。一方で、配信者が個々のコメントに言及することは基本的に少ないと言える。実際、本稿に先行する Ochiai and Niiyama (2025) では、「雑談配信」A～J（すなわち本稿で対象とした全データ）におけるコメントへの言及率が調べられており、どの配信でも全体的なコメント数に対して10%を超えないことが明らかにされている⁹。本節の検討からは、たとえ視聴者が多くのコメントを送る場面であっても、そのような言及率の低さは常に保たれていることが示唆される。

⁸ なお、「夏祭り」の振り返りそのものは先に取り上げた「雑談配信」Aにおけるコメントの数が最も多い場面で言及されていた話題と同様、「雑談配信」Iのタイトル（「さなちゃんねる夏祭り振り返りや雑談～おしりぷり音頭もあるよ～」）と合致するものである。しかしながら、「雑談配信」Aにおけるエピソードトークがいくつかある話題の一つとして語られていたことと対照的に、「雑談配信」Iでは、配信冒頭から60分が経過するまで一貫して「夏祭り」の振り返りがなされていた。

⁹ Ochiai and Niiyama (2025) は、ライブストーリーミングにおいてコメントへの言及率が低い要因として、そもそもコメントを送る視聴者の数が非常に多いことや、コメントが送られてから実際に配信者が言及するまでに、通信にかかる時間や文字を読み、何に言及するか選択するためにかかる時間等に起因するタイムラグが発生することを指摘している。

6. まとめと今後の課題

本稿では、ライブストリーミングに着目する先行研究においてこれまで、視聴者の数が非常に多い場合、コメント間で相互に関わりのない「テキストの滝」が形成されることや、その際の個々のコメントは「短い」「重複が多い」「顔文字が多い」といった特徴を持つことが指摘されていることを踏まえ、日本語話者が参与するライブストリーミングでも同様の指摘が当てはまるかどうかを調べた。具体的には、VTuberの「雑談配信」をデータとして視聴者から送られたコメントの数が多き場面と少なき場面の内実をそれぞれ観察したところ、コメントが多き場面では重複するコメントの数が増えるものの、個々のコメントの長さや視覚的要素の数に関しては、先行研究の指摘が当てはまらない配信（「雑談配信」A）もあれば、当てはまる配信（「雑談配信」I）もあることが示された。一方、（当てはまるか当てはまらないかという観点のみで言えば）先行研究の指摘が当てはまる配信でも、視聴者から送られるコメントの文面は平均的にごく簡潔であるほか、視覚的要素もそれほど多くは用いられないことが明らかになった。

また、配信者側のふるまいについても目を向けると、コメントの増減は配信者の言動や言及される話題と密接に対応して生じることが示唆された。ただし、配信者自身はいずれにせよ個々のコメントにほとんど言及していないことがわかった。

本稿ではこのように、特定の配信の特定の1分間に着目して日本語環境における「テキストの滝」について観察を行なったが、特にコメントの数と個々のコメントの長さ及び視覚的要素の数との関係については、今後より多くのデータを対象とした調査の余地がある。また、これに関連して、ライブストリーミングに関する先行研究では、ゲームの実況プレイに特化したTwitchが対象とされていることを踏まえ、本稿の調査では、視聴者との交流を目的とする「雑談配信」を扱ったが、そもそも先行研究の（Twitchに関する）指摘が日本語環境のゲーム実況にも当てはまるかどうかは必ずしも自明ではない。したがって、日本語環境のライブストリーミングで生じる言語使用について包括的な実態把握を試みる上では、ゲーム実況も含めて配信ジャンルを横断した検討が求められると言える。

同様に、本稿4節では、コメントが少なき場合でも一般的に「雑談配信」における視聴者からのコメントが短い要因として、文字通り「ライブ」に配信が展開される点でなるべくリアルタイムに送らなければならないことを考察したが、このことは配信者の発話からコメントが送られるまでの時間を測ることで今後、実際に検証を行う必要があるように思われる。さらに、5節では、視聴者からのコメントが多き場面でも少なき場面でも配信者が個々のコメントに言及することは少なきことを見たが、一方、配信者の言及が増える場面ではどのようなコメントが送られるのか（すなわちどのようなコメントが視聴者から言及されやすいのか）も一考に値する。上記はいずれも今後の課題である。

参考文献

チャモロ、セバスチャン・ウリエル（2020）「Twitterにおけるカッコ文字の使用に関する考察—非言語的の手がかりを演出する働きに注目して—」『国際言語文化学会 日本学研究』5: 95-108.

- ドゥムシャイテ・チェルヴォキエネ, ミグレ (2025) 「オンライン授業における順番交替—学習者によるミュート解除に着目して—」『社会言語科学』 27(2): 51-66.
- Ford, Colin, Dan Gardner, Leah E. Horgan, Calvin Liu, A. M. Tsasan, Bonnie Nardi and Jordan Rickman (2017) Chat speed OP PogChamp: Practices of coherence in massive Twitch chat. *CHI '17: Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 858-871.
- Hamilton, William A., Oliver Garretson and Andruid Kerne (2014) Streaming on Twitch: Fostering participatory communities of play within live mixed media. *CHI '14: Proceedings of the 2014 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1315-1324.
- 秦かおり (2022) 「オンライン／ハイブリッド授業における雑談の機能と役割—大学院専門科目授業実践にみる新しい「日常」へのレジリエンス—」村田和代 (編) 『レジリエンスから考えるこれからのコミュニケーション教育』 21-39. 東京：ひつじ書房.
- Herring, Susan C. (2019) The co-evolution of computer-mediated communication and computer-mediated discourse analysis. In: Patricia Bou-Franch and Pilar Garcés-Conejos Blitvich (eds.) *Analyzing digital discourse: New insights and future directions*, 25-67. London: Palgrave Macmillan.
- 石黒圭 (2022) 「コロナ禍におけるオンライン・ゼミナールの可能性—オンラインのゼミ談話に見るコミュニケーション活動の豊かさ—」『社会言語科学』 25(1): 39-54.
- Lu, Zhicong, Chenxinran Shen, Jiannan Li, Hong Shen and Daniel Wigdor (2021) More Kawaii than a real-person live streamer: Understanding how the Otaku community engages with and perceives Virtual YouTubers. *CHI '21: Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* 137: 1-14.
- 中尾優奈・堀内博皓・町田大輝・松井勇起 (2023) 「メタバースにおける「キャズム」とその克服可能性—バーチャルYouTuberとの「遊び」概念を用いた比較から—」『日本デジタルゲーム学会年次大会予稿集』 13: 143-148.
- Nematzadeh, Azadeh, Giovanni L. Ciampaglia, Yong-Yeol Ahn and Alessandro Flammini (2019) Information overload in group communication: From conversation to cacophony in the Twitch chat. *Royal Society Open Science* 6(10): 1-14.
- 新山聖也・落合哉人 (2025) 「YouTube Live におけるテキストチャットの引用—引用であることを示す方法に着目して—」『日本語用論学会第 27 回大会発表論文集』 20: 130-137.
- NTT ドコモモバイル社会研究所 (編) (2022) 『データで読み解くモバイル利用トレンド 2022-2023』 東京：NTT 出版.
- 落合哉人 (2025) 『打ちことばの研究—モバイルメディアコミュニケーションから再考する日本語』 東京：ひつじ書房.
- 落合哉人・新山聖也 (2024) 「日本語のライブストリーミングにおける「テキストの滝」をめぐって」『人工知能学会研究会資料 言語・音声理解と対話処理研究会』 101: 75-80.
- Ochiai, Kanato and Seiya Niyama (2025) Discourse analysis of “Just chatting” streams on YouTube live: Focusing on the interaction between virtual YouTubers and viewers. *Journal of Japanese Linguistics* 41(2): 299-328.
- Olejniczak, Jędrzej (2015) A linguistic study of language variety used on Twitch.Tv: Descriptive and corpus-based approaches. *Redefining Community in Intercultural Context* 4(1): 329-334.
- Rogers, Kara (2023) Livestreaming. *Encyclopedia Britannica* 15. <https://www.britannica.com/technology/livestreaming> (2025 年 6 月 4 日確認)
- 酒井晴香・井濃内歩 (2022) 「コロナ禍初期における大学生のオンライン雑談会話—相互行為を通じたつながりの創発—」『社会言語科学』 25(1): 102-117.
- Tang, John C., Gina Venolia and Kori M. Inkpen (2016) Meerkat and periscope: I stream, you stream, apps stream for live streams. *CHI '16: Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 4770-4780.

関連 Web サイト

YouTube <https://www.youtube.com/> (2025 年 6 月 4 日確認)

用例出典

しぐれうい (@ui_shig) 身バレの危機に直面した女の雑談 <https://www.youtube.com/live/gDLVHnuPkAE> (2025 年 6 月 4 日確認)

名取さな (@sana_natori) 「さなちゃんねる夏祭り振り返りや雑談～おしりぶり音頭もあるよ～」 <https://www.youtube.com/live/nfQjtOO0nN0> (2025年6月4日確認)

七海うらら (@773urara) 「【七海うらら】#ぼんぼこ24 出演レポ配信！夏の思い出歌雑談枠【#うらすとりーむ】」 <https://www.youtube.com/live/nBFOh-DHHuI> (2025年6月4日確認)

Understanding the “Waterfall of Text”: An Analysis of Viewer Chat in Japanese VTubers’ “Just Chatting” Streams

OCHIAI Kanato^a

NIIYAMA Seiya^b

^aNINJAL

^bUniversity of Tsukuba

Abstract

Previous livestreaming studies have highlighted that extremely large viewer numbers often lead to the emergence of a “waterfall of text,” characterized by a lack of interaction among individual viewers in the chat. Such text streams typically consist of short comments from multiple users, many of which are identical or highly similar in content and often include emoticons or other visual symbols. This study investigates whether these characteristics, primarily observed in English-language gaming streams, are also present in Japanese-language contexts—specifically in “just chatting” streams hosted by VTubers. Drawing on two selected streams, we compared segments exhibiting high and low comment densities (measured by comments per minute), analyzing the length of individual chat messages, the frequency of identical messages from multiple users, and the use of visual elements. The results demonstrate that identical messages posted by multiple users occurred more frequently in high-density segments. However, individual messages remained uniformly short across both high- and low-density segments, and the use of visual elements, such as emoticons, was generally low. Furthermore, although fluctuations in viewer chat activity were found to be closely related to VTubers’ discourse and topical references, the VTuber seldom referred to individual viewers’ messages, irrespective of audience size.

Keywords: computer-mediated communication, live streaming, “waterfall of text”, Virtual YouTuber, “just chatting” streams