

リアルタイムな生放送検索技術の開発 —あなたにあった生放送を—

1. 背景

近年、ニコニコ生放送やUstreamを始めとするライブストリーミングサービスが普及してきた。NASAのロケット打ち上げ放送や国会中継の放送だけでなく、個人でもパソコン1台、スマートフォン1台で手軽に配信できるようになってきた。ライブストリーミングの長所として、コンテンツ数に限りがないので自分のニーズにあった配信がある点、視聴者が配信に参加できる点などがある。ライブストリーミングを視聴する人も増え「若者のテレビ離れ」と言われる通り、テレビよりもライブストリーミングを視聴する人も増えてきている。従来のテレビのように時間やチャンネル数に縛られることなく配信することができる。

そのため、ライブストリーミングの配信は増加する傾向にある。ニコニコ生放送では多い時に、6000を超える配信が行われている。テレビであれば、数チャンネルのザッピングで対応できるが、6000を超える配信をザッピングすることは現実的ではない。

ニコニコ生放送では、視聴者を目的の配信にたどり着かせる手段として「タイトルやタグ検索」「ランキング」などの機能を提供している。しかし、これらの手段では好みにあった配信を見つけ出すことは難しい。

例えば「かわいい女の子」の配信が見たい場合、これまでに提供されている手段では、タイトルやタグの検索を行うが、視聴者主観の検索をすることが出来ないため、自分自身で「かわいい」とタグに関連付けている配信しか抽出することが出来ない。単純なキーワードマッチングでは、自分のニーズを満たすことが難しい。

ライブストリーミングはコンテンツの持続時間が短く、文字情報に変換しにくいコンテンツのため、通常の検索エンジンなどでは対応できない部分が多い。そのため、ライブストリーミングに特化した検索サイトやランキングサイトが多く存在する。

2. 目的

本プロジェクトでは自分の好みにあった配信を見つけ出す技術を開発すること、特に、リアルタイムな話題の変化にも柔軟に対応でき、視聴者を主観とした検索を可能にすることを目的とした。

3. 開発の内容

本プロジェクトは視聴者のニーズに合わせた配信の検索を行うため、ランキングを自分の好みにカスタマイズできるよう、ランキングをプログラミングすることができるようになった。また、高速なランキング生成のための技術も開発した。

ユーザーは下記のようなコードを書くことにより、ランキングを生成することができる。下記はコメント(視聴者の反応)に「面白」「おもしろ」が入っている番組を視聴者順にソートするランキングの例である。

```
player_increment * (tag_match(面白) + tag_match(おもしろ))
```

開発したサービスのスクリーンショットを図 1 に掲載する。ユーザーはページ内でいつでもランキングを確認することができる。また、配信の映像をすぐに視聴できる機能もある。



図 1 スクリーンショット

開発したサービスはすでに公開しており、ユーザーからのフィードバックも受けている。

4. 従来の技術との相違

既存の技術で配信を見つけるには、ランキングなどがあるが、ランキングではひとつのアルゴリズムに基づいた結果を全員が見ることになるため、人それぞれのニーズに適していない。また、上位の配信を視聴することによりその配信に対するスコアが上昇してしまうなどの問題がある。

5. 期待される効果

目的の配信がより見つけられやすくなることにより、ライブストリーミングに対する視聴者を増加させる効果が期待できる。

6. 普及(または活用)の見通し

本プロジェクト終了後も、視聴者のニーズにあう配信を見つけられるような改良を加えていくことで広く普及を目指していく。

7. クリエータ名(所属)

山中 勇成 (東京電機大学高等学校)

(参考)関連 URL

ソムリエちゃん <http://sommelier.nico.sh/>