

## 日刊 VOCALOID ランキング: ランキング動画全自動生成システムとその運用

rankingloid<sup>†1</sup>

YouTube やニコニコ動画等の動画共有サイトには、サイトに投稿された動画をランキング形式で紹介するランキング動画が多数存在する。それらのランキング動画はサイトのユーザによって編集され、投稿されており、多大な労力が費やされている。本稿ではそのようなランキング動画を全自動で生成するためのシステムについて述べる。また、そのシステムを用いて、著者が「日刊 VOCALOID ランキング」を投稿した経験についても述べる。

### Daily Vocaloid Ranking: An Automated Generator System of a Ranking Video and its Operation

RANKINGLOID<sup>†1</sup>

In video sharing websites such as YouTube and Niconico Douga, there are many ranking videos to introduce dozens of uploaded videos. Users of the websites edit and upload these ranking videos with their efforts. In this paper, we argue an automated generator system of a ranking video. Moreover, we report our experience in generating and uploading “Daily Vocaloid Ranking” which introduces Vocaloid videos every day by using the system.

#### 1. はじめに

YouTube やニコニコ動画等の動画共有サービスでは、日々多数の動画が投稿されるため、ユーザが自分の好みの動画を探し出すことは難しい。動画という特性上、コンテンツの中身

が自分にとって好みであるかを判断するためには、実際に動画のページを開き、数十秒以上視聴しなければならぬ。ランキング動画とは、投稿された動画を何らかの指標でランキング付けし、数十秒ずつ紹介するという動画である。ユーザはランキング動画を1本見るだけで、そのとき人気の動画を数十本ほどまとめて試聴することができ、動画を探す手がかりにすることができる。ランキング動画は、動画共有サービス側が制作することは稀で、多くはユーザ有志が作成、公開を行っている。

ランキング動画はニコニコ動画に多く存在し、YouTube 等、他の動画サイトではそれほど見られない。その理由として以下が挙げられる。

- (1) ニコニコ動画では、動画再生数、コメント数等のランキングの集計に必要な情報が取得しやすく、動画の順位付けが容易である。また、ニコニコ動画では動画に付けられたタグを元に検索を行うことができるため、特定ジャンルのみに限ったランキングの集計も容易である。
- (2) ニコニコ動画では動画にコメントを付けられるため、紹介されている動画の内容や順位等に関する視聴者のコメントによって、ランキング動画自体がエンターテイメントとして成立しやすい。ランキング動画制作者は自分の編集物に対し、視聴者の反応を楽しむことができる。視聴者からランキング動画制作者にねぎらいの言葉がかけられることも多いため、制作のモチベーションを維持しやすい。

ランキング動画制作者は、本業とは別に制作活動をしており<sup>\*1</sup>、データ集計や動画編集等の作業が多大な負担となる。また、「週刊」ランキング等では、毎週休まずの作業が必要となり、個人で本職が別にある中での制作は容易ではない。

著者はこれらのランキング制作の自動化を行い、全自動でランキング動画を生成するシステムを開発した。そのシステムを用いて、VOCALOID 関連の動画をランキング形式で毎日紹介する「日刊 VOCALOID ランキング」(以下、日刊)を2008年2月~2011年8月まで投稿、公開し続けた。本稿では、日刊の技術的、運用的な面からの解説を行う。また、ニコニコ動画のランキング動画全般についても概観する。

#### 2. ニコニコ動画におけるランキング動画

ニコニコ動画は2006年12月に開始された動画配信・共有サイトで、ユーザが動画を投稿し、別のユーザが動画上にコメントを付けられるのが特徴である。ニコニコ動画における

<sup>†1</sup> ニコニコランキング動画制作組合 Ranking Association of Niconico (RAN)

<sup>\*1</sup> 著者が知る限りでも社会人は多い。

ランキング動画とは、大きく分けて2種類あり、1つはニコニコ動画に投稿された動画をランキング付けして紹介する動画、もう1つはそれ以外、例えば特定の歌手のCDの売り上げランキングや、ゲームの売り上げランキング\*1、JR 東日本の駅の乗車人員ワーストランキング\*2等、動画以外のランキング(データ)を紹介する動画である。本稿では前者を(狭義の)ランキング動画と呼ぶことにする。

ニコニコ動画内で初めて公開されたランキング動画は個人制作者による「週刊ニコニコランキング #1\*3」である。この動画はニコニコ動画に投稿された全動画を対象として、前週の動画再生数等のポイントが高かった上位10動画をランキング形式で紹介している。動画制作者は、週刊のペースで#9まで作成した後、別の制作者に引継ぎを行っている。週刊ニコニコランキングは本稿執筆時点(2012年1月)で#244にも達する。

ニコニコ動画による公式発表のランキングも存在する。毎日、毎週、毎月の単位で再生数、コメント数等の数値が多かった動画が発表される。しかし、これは静的なWebページと動画へのリンクだけであるので、前述したようにユーザは動画の中身を確認するためにリンク先を1つずつ開く必要がある。週刊ニコニコランキングによって、人気の動画のダイジェストを見ることができるようになった。また、ニコニコ動画では動画にコメントを付けることができるため、ランキングの結果に対してコメントが賑わうといった現象が起きた。週刊ニコニコランキング自体の再生数も数万単位となり、毎週楽しみにしている視聴者も多くなっていった。単に動画が紹介されているので見るというだけでなく、ランキング動画自体を楽しむようになった。

次に、同年5月に特定のジャンルの動画のみを対象としたランキング動画「週刊アイドルマスターランキング\*4」が公開された。特定のジャンルのみ対象であるため、集計作業はより労力を必要とする。以降、様々なジャンルのランキング動画が有志によって作成された。2007年8月末に発売され、ニコニコ動画内で瞬く間に話題になった「初音ミク」に関しては、同年10月に初めてのランキング動画「週刊みくみくランキング\*5」が公開され、1週間で5万回以上再生された。その後も、ランキング動画を生成するためのツールの整備等もあり、数百種類にも及ぶ様々なジャンルのランキング動画が公開されており、ランキング動

\*1 <http://www.nicovideo.jp/watch/sm92148>

\*2 <http://www.nicovideo.jp/watch/nm3920921>

\*3 <http://www.nicovideo.jp/watch/sm284926>

\*4 <http://www.nicovideo.jp/watch/sm386351>

\*5 <http://www.nicovideo.jp/watch/sm1236668> 6回目から「週刊 VOCALOID ランキング」に改名

画自体が一つのジャンルを成していると言える。ニコニコ動画内のランキングについてはニコニコ大百科の記事<sup>1)</sup>が詳しい。

### 3. 手動によるランキング動画制作

著者がランキング動画自動生成システムを作成するきっかけとなったのは、前述の週刊アイドルマスターランキングの作者によるランキング動画の作り方に関する動画<sup>2)</sup>を見たことによる。本動画で説明されている制作工程を以下にまとめる。

- (1) ニコニコ動画で「アイドルマスター」のタグが付与された動画を検索し、返ってきたデータを専用スクリプトでリストにする。
- (2) Excel を用いてデータ整理、アイドルマスター関連の動画のみを判定して抽出。
- (3) 動画の編集作業。ニコニコ動画より対象動画をダウンロードし、紹介するシーンを選定する。また、ポイント等のデータを画面下に表示する等の編集作業を行う。
- (4) データに誤りがないか、動画を通して見ることによって確認。
- (5) 動画をエンコードする。

今では多くの作業を専用のツール類で行えるが、初期の頃のほとんどのランキング動画制作者は上記の工程を行っていたものと思われる。動画内では労力を軽減するための様々な工夫が紹介されているが、基本的には手作業による部分が多く、毎週この作業を行うのは並ならぬ根気が必要であったであろう。

(1)のデータ収集は、週刊ニコニコランキングのように全動画を対象とするなら、ニコニコ動画公式のランキングをそのまま用いればよいが、特定のジャンルのみを対象とするランキングでは、動画に付けられたタグを元に検索を行い、集計を行う必要がある。通常は専用のスクリプトによって行うことが多い。検索データからは動画名、動画ID、投稿日時、再生数、コメント数、マイリスト数<sup>6)</sup>等が取得できる。(2)のデータ整理は、週刊ランキングの場合は前週との差分計算を行い、再生数等のポイントによって順位を付ける。通常、タグの検索では関係のない動画も検索されることがあるので、これらを手動で除去する必要がある。また、ランクイン対象とすべきか判断に迷う動画も多数存在し、ランキング動画制作者の頭を悩ませる。例えば、アイドルマスターのキャラクタの声を切り張りして歌を歌わせた動画<sup>7)</sup>は、アイドルマスターランキングにランクインさせるべきであろうか。(3)の動画

\*6 動画を後で試聴するために登録しておけるリスト。マイリスト数とはその動画をリストに登録したユーザ数のことであり、その動画を気に入った人の数とみることもできるため、人気を表す指標として精度が高い。

\*7 <http://www.nicovideo.jp/watch/sm5079099>

編集作業が主要な部分であり、多くのランキング動画制作者にとって最も楽しい作業でもある。数分の動画の中から 15 秒～25 秒の紹介する部分を選び、動画編集ソフトによって切り出して加工する。紹介部分の選び方はセンスが要求される。週刊ランキングを 1 人で制作する場合は、ランクイン動画すべてを視聴し、シーンを選定しなければならないので、この作業だけで毎回 3～6 時間は費やされる。ポイント等のデータは Excel からデータテキストをコピーし、動画編集ソフトで画面下部にテキストを貼り付けする。(4) の確認作業は、ランキングの信頼性に関わる部分であり、入念に行う。もし動画公開後に紹介漏れ等の誤りを見つけた場合は、公開した動画を削除して修正後に再投稿しなければならない、多くの手間が生じる。(5) は毎週動画を生成している場合はエンコード条件が同じであるため、ほとんど作業は発生しない。ただし、エンコードには時間がかかるため、エンコード後にミスを見つけた場合は修正後に再度エンコードを行う必要があるため、時間のかかる原因となる。週刊ランキングの場合は公開曜日が固定されていることが多く、制作に時間的余裕は少ない。

#### 4. ランキング動画の自動生成

前節で見たように、ランキング動画の作成は時間が相当費やされる。そこで上記の作業の自動化を検討する。前節 (1) のデータ収集は Web のスクレイピングを行うだけなので自動化は容易である。(2) のデータ整理のうち、ポイント計算は自動化が容易であるが、動画ランクイン判定は全自動では困難である。(3) の動画の加工は動画変換ソフトによって可能であるが、紹介部分の選定は最も困難な部分である。(1) で収集したデータを (3) の編集作業で作成するのはそれほど難しくない。

このように、自動化で困難なのはランキング対象動画の判定と、シーン選定の 2 つであり、それらを克服すれば完全自動化は不可能ではないと判断した。著者は自分の視聴用に、毎日の VOCALOID 動画をチェックするための日刊 VOCALOID ランキングの作成を全自動で行うことを試みた。

初期の頃の日刊の制作手順を、前節で紹介した手動による制作工程と対比させて説明する。全体を制御するコードは C# によって記述した。OS は Windows で、ごく普通のデスクトップ PC で動作させた。

- (1) ニコニコ動画で「VOCALOID」や「初音ミク」等の VOCALOID 名のタグが付与された動画を検索し、HTML を取得。
- (2) 取得した HTML からデータの取り出し。ランクイン対象外の動画をルーチンによって除去。

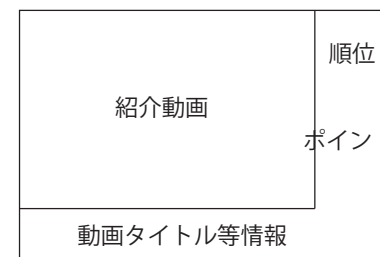


図 1 典型的なランキング動画のフォーマット。

- (3) 編集作業。
  - (a) 対象動画をダウンロード。
  - (b) 動画変換ソフト FFmpeg (現在は avconv に改名) によって、動画から指定した時間の画像と音声を抽出。
  - (c) 動画タイトルやポイント等が描かれた画像を生成し、上記の抜き出した画像をはめ込む (図 1 参照)。
  - (d) Slide Show Movie Maker で読み込むためのファイルを出力。
  - (e) Slide Show Movie Maker によって、AVI ファイルの出力
- (4) 確認作業は行わない。
- (5) AVI ファイルを flv 形式にエンコード。
- (6) 生成された動画をニコニコ動画に投稿。
  - (2) に関しては、単純にタグ検索で検索された動画から、特定の単語を含む動画を機械的に除去するようにした。例えば、「歌ってみた」という単語が動画タイトルに含まれる場合は、VOCALOID ではなくて、人間が歌っている場合がほとんどであるので、そのような動画は除去するようにした。単語の選定については、実際に検索をした結果を用いて除去される状況を見ながら取捨選択を行った。
  - (3) の (d),(e) に関しては、動画を扱うのは技術的に慣れる必要があるが、著者は動画プログラミングの経験は無かったので、初期の頃は安定性を重視して、紹介画面を静止画とした。これによって、作成するランキング動画は完全に静止画と音声のみのスライドショー形式となり、取り扱いが容易になる。スライドショーを AVI 動画形式で出力できるソフトとして、Slide Show Movie Maker を用いることにした (図 2 を参照)。Slide Show Movie Maker で読み込める形式のファイルを生成し、プログラムを開き、AVI 動画に変換できる。

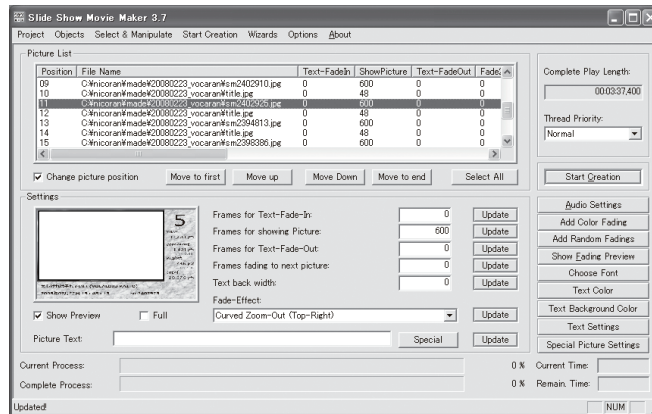


図 2 Slide Show Movie Maker による動画生成。マウスカーソルの制御によってメニューからエンコード機能呼び出す。

Slide Show Movie Maker は GUI のプログラムであるため、これらを自動で操作するために、マウスカーソルの自動制御を行う UWSC というソフトを用いることにした。Slide Show Movie Maker 起動時にウィンドウが固定の位置に開かれるように設定し、マウスカーソルを動かしてメニューの項目を選択した後、ダイアログの OK ボタンを押すだけである。マウスカーソルを直接制御するため、かなり不安定であることが予想されたが、実験したところ、意外とうまくいった。(b) に関しては、シーンの選定は、音声は動画先頭から 60 秒目～80 秒目を、画像は 70 秒目を機械的に抜き出すことにした。詳しくは次節で述べる。(c) に関しては、C# .NET の標準画像ライブラリを用いてプログラミングによって生成するようにした。(6) のニコニコ動画への投稿は、最初の頃は手動で行っていたが、後に HTTP 通信で自動的に行えるようにプログラミングした。以上のすべての手順はエンコードも含めて 20 分程度で完了する。

## 5. 日刊 VOCALOID ランキングの運用

ランキング動画においては、紹介対象動画の選定基準や、順位付けの基準等のルールを、視聴者が納得いくように決めることが大事となる。日刊のルールは以下のように設計した。まず全自動で動画を取捨選択するために、日刊にランクインするための条件を明文化した。以下の (1) から (3) までをすべて満たす動画をランクイン対象とした。

- (1) ニコニコ動画公式ランキングの「音楽」、「歌ってみた」、「演奏してみた」、「総合」カテゴリに掲載されている動画、または「VOCALOID」や「初音ミク」等の単語でタグ検索を行い、検索結果に含まれる動画。
- (2) タイトルに NG ワードを 1 つも含まない動画。
- (3) 以下の条件を 1 つ以上満たす動画。
  - (a) 動画タイトルに「VOCALOID」や「初音ミク」等のタイトルが含まれる動画。
  - (b) 「VOCALOID」や「初音ミク」等のタグが動画投稿者によってロックされている動画。

ニコニコ動画では、動画投稿者だけでなく、視聴者が動画に自由にタグを付けたり、除去したりすることが可能である。タグ付けシステムによって、動画の検索が行いやすくなるが、時には悪意ある用いられ方がされる場合があり、動画に付与されているタグを消しまわったり、内容とは全く無関係のタグを付けまわるユーザも存在する。したがって、タグ検索の結果をそのままランクイン判定に用いることはできない。(3) の (a), (b) の条件は、どちらも動画投稿者しか編集できない情報である。(b) のタグロックとは、視聴者がタグを除去することをできないようにする機能であり、動画投稿者のみ行うことが可能である。これらの条件、すなわち、投稿動画は VOCALOID 関連の動画であると動画投稿者が主張しているとみなせる動画のみをランクインの対象とした。ただし、この方式では、投稿動画者自身が悪意を持つ場合、すなわち、VOCALOID とは全く関係ないが、VOCALOID 動画と偽って投稿された動画はランクインされてしまう。日刊の集計方式が周知されたときに、いたずらされる可能性がある。そこで (4) のルールを追加的に設けた。

- (4) マイリスト率が 0.5%以上である動画。

マイリスト率とは、再生数に対するマイリスト数の割合であり、この値は投稿初期の段階では、その動画を視聴した人の中で、動画が気に入ったためにリストに登録した人の割合に近くなる。ある程度人気のある VOCALOID 曲では 5%から 20%となる。投稿からしばらく経つと繰り返し動画を視聴する人もいるため、マイリスト率は下がる傾向にあるので、この指標は使いにくい。日刊では後述するように投稿から 1 週間以内の動画を対象とするため、非常に有効な指標となる。いたずらで投稿された動画は概してマイリスト率が著しく低いので、(4) によって大部分のいたずら動画がフィルタリングできる。

(3) の条件では、逆にランクインすべき動画が対象外になることが稀に起こるが、そのまま対象外とすることにした。ランクインのルールを明確にしているため、問題ないと判断した。このルールは、ランキング動画に掲載されないことを望む動画制作者がランクインを回

避するために用いることもできる。

他には以下のルールを設けた。概要を述べる。

- 投稿から 1 週間以内の動画を対象とする。
- 集計時間は当日 18 時。動画公開は当日 19 時を目標とする。
- 紹介する動画の数は、毎日見る負担を軽減するため、10 本とする。
- 一度ランクインした動画は対象外とする。したがって、厳密な意味での 1 日のランキングとはならず、曲紹介の側面が大きくなる。
- ポイント計算式は再生数 + コメント数 × 補正值 + マイリスト数 × 15 とする。補正值は (再生数 + マイリスト数) ÷ (再生数 + コメント数 + マイリスト数) であり、コメント数のみが突出して高い動画のポイント数を下げる働きをする。

前節で述べたランキング動画自動生成手順を、上記のルールを適用させて生成したところ、ランキング動画としてそれなりに見られるものが生成されたので、著者は思い切ってそれを日刊 VOCALOID ランキングの第 1 回<sup>\*1</sup>として公開した。実装から公開までにかかった時間はおよそ 3 日である。ただし、この時点では自動化は 100% 成功してはならず、例えば前節手順 (6) のアップロードは手動で行った。最終的に全自動化で公開できるようになったのは 10 日後のことであった。以降、毎日休まずに動画を生成し続けることになる。

日刊公開時の視聴者の反応は、まずは毎日公開されるランキングというものがユーザの手によって作られるということが信じられないようであった。書きこまれたコメントの多くは「日刊w」(wは(笑)の意味)「日刊なんて無茶だ」といったものであった。しかし、そのような初見の反応は 1 週間程度で無くなり、コアな VOCALOID ファンを中心に、主に曲探しの手助けとなるような動画として受け入れられるようになった。日刊の公開 3 日後の再生数は 2000 程度で、これは最も有名である週刊 VOCALOID ランキングの数万程度と比べると少ないが、それでも毎日着実に再生されているところを見ると、日刊ランキングを必要とする層がそれなりにいることを感じさせた。週刊 VOCALOID ランキングは、その時に最も人気の動画を紹介するランキングであり、ランクイン常連動画も相当数存在するため、新曲 (投稿されて間もない動画) の紹介が限られる。日刊は主に新曲を中心に動画を探しているユーザ層に受け入れられたようである。

日刊は見切り発車で始めたこともあり、運用していく上で様々な問題が生じた。最初に起きたのは VOCALOID の映像作品のランクインであった。週刊 VOCALOID ランキングは

楽曲の紹介であり、映像作品は対象外であった。当初、日刊でも楽曲の紹介を行うことを想定していたが、映像作品もランクインさせて欲しいというコメントが多く、それらを排除しない方針に決めた。楽曲のみを自動的に選別するのは技術的に困難であるという事情もある。反対意見も多数出ると予想したが、意外なことに賛同意見がほとんどであった。日刊では、様々な種類の動画がランクインすることになり、VOCALOID 界の、楽曲だけではなく様々な文化<sup>\*2</sup>を記録する役目を果たすことになる。

懸念されていた、VOCALOID に全く関係のない動画のランクインであるが、3 日に 1 本程度の割合で発生した。これらは手動で除去はせず、そのまま掲載することにした。後日、NG ワードを調整することで、徐々にフィルタリングの精度を上げていくことにした。日刊は、当初から全自動生成であることを公言していたので、このような誤ランクイン等があっても、コメントで笑われるだけであることが多く、視聴者には比較的寛大に受け入れてもらえたようである<sup>\*3</sup>。人手で制作された動画の場合にはこのようなミスは許されないであろう。

シーンの選定は、音声は開始 60 秒目から 80 秒目まで、静止画は 70 秒目を機械的に切り抜いているが、音声に関しては想像していた以上にうまく切り抜かれることが多かった。最初のサビが 60 秒目当たりに来る楽曲が多いためである。ただし、例えばトランス等の特定ジャンルでは間奏 (前奏) が切り抜かれることも多かった。シーンの切り取り位置は公開していたため、作曲者が、日刊で動画が紹介されるときに綺麗に切り取られるように、ちょうど 60 秒目から 80 秒目までにサビが来るように作曲を行ったということもあった<sup>\*4</sup>。日刊ではない、他の自動生成によるランキング動画では、何らかのアルゴリズムによってシーンの選定を行っていたが、選定に失敗したため、動画制作者の本意な場面が紹介されることになり、動画制作者がランキング動画作者に抗議するという事態があった。日刊では、60 秒目から 80 秒目までを切り取ると明確に宣言していたためか、意外にもその種の苦情は来なかった。

一方、静止画の方は、1 場面のみを切り抜くため、違和感が生じることが多数あった。真っ暗な画面が切り抜かれたこともあった。前述のように、視聴者は笑って済ませてくれることが多いが、ランキング動画としての質は低いため、改善が急務であった。また、Slide Show

\*2 VOCALOID に関する活動は多様であり、例えば、VOCALOID のキャラクタを編み物で編んだものを紹介した動画や、VOCALOID のキャラクタの観光案内といった動画もある。

\*3 ただし、プログラムのバグによる動画の紹介漏れは即刻対処した。

\*4 これはさすがに申し訳なく思う。

\*1 <http://www.nicovideo.jp/watch/sm2301120>

Movie Maker の操作はマウスカーソル制御によるもので、安定性も低いので、別の方式を検討することにした。視聴者から Avisynth というスクリプトによって動画編集を行うソフトウェアを教えていただき、導入することにした。完成度が低い状態で公開した日刊であるが、未完成のものでも公開することでユーザからのフィードバックが返ってきて、結果的にシステムの完成度が上がることを実感した。新しいシステムでは、制作手順の (3) の (d),(e) を Avisynth によって行った。マウスカーソルの制御が無くなったため、システムの安定性は飛躍的に高まった。2011 年の段階では、システム側の原因で動画生成が途中で止まることはほとんど無かった。

日刊は著者個人で制作している動画である。著者が外出中の場合も基本的に自宅の PC を立ち上げたままにしておき、日刊の生成を全自動で行うようにした。数日以上自宅を離れるときのメンテナンスは Windows のリモートデスクトップで行った。ドイツからリモートデスクトップでメンテナンスを行ったこともある。

日刊公開後、70 回目にルール改正等のリニューアルを行うことにした。前半では従来通りランキングの紹介を行い、後半ではピックアップによる、主に動画制作者オリジナル楽曲の紹介を行うようにした。ピックアップの基準は時期により様々な微調整を行ったが、例えば、前半にランクインしなかった動画で、マイリスト率が一定の値を超える動画を 5~10 曲程紹介するようにして、より新曲紹介の性質を持たせた。

2008 年 7 月のニコニコ動画公式ランキングの改定により「毎時」のランキングが誕生した。代わりに新着ランキングが無くなったため、新曲を探すために日刊を視聴するユーザが大幅に増加した。また、日刊自身が毎時ランキングに数時間ほど載ることにもなった。さらに、毎時ランキング経由で日刊を視聴したユーザが動画の後半でピックアップした動画を視聴し、それらの動画の再生数が瞬間的に増加し、毎時ランキングに掲載されることになった。その後、日刊の前半のランキング、ニコニコ動画公式の毎日のランキング、さらには週刊 VOCALOID ランキング、のように次々とステップアップするように紹介される機会が増えるといったことも起こるようになった。日刊は「てこ」の役割をしていると言えるだろう。ただし著者は、ランキングは中立公正であるべきであり、ランキングの存在自体が動画の再生数に影響を及ぼすのは良くないと考えており、このような現象は好ましくないと考えている。そのため、日刊の公開時間を 19 時から 21 時に変更することで、視聴者が多い時間帯の、毎時ランキング掲載のタイミングをずらすことで、影響を和らげるようにした。

## 6. まとめと課題

これまで述べたランキング動画全自動システムでは、凝った実装は一切行わなかった。例えば、シーン選定に関しては、VOCALOID 関連の動画が楽曲中心であることを利用し、60 秒目から 80 秒目までを固定で切り取るという単純な手法をとっている。このような単純なシステムによって、全自動で生成した動画という免罪符のもと、視聴者の寛容さにも甘えながらも、日刊 VOCALOID ランキングは 2008 年 2 月の第 1 回から、2011 年 8 月の第 1289 回まで続いた<sup>\*1</sup>。合計再生数は 2012 年 1 月現在で 677 万回、合計コメント数は 75 万であり、多数の視聴者に支持していただいたと言える。

上記のシステムに関しては様々な改善点が考えられる。シーンの選定には、例えば楽曲のサビ検出アルゴリズム<sup>3)</sup>の使用が考えられる。また、動画につけられたコメントを利用し、シーン選定やランクイン対象判定等に用いることも考えられるであろう。

## 参 考 文 献

- 1) コミュニティ記事: ニコニコランキング動画制作組合, ニコニコ大百科, 入手先(<http://dic.nicovideo.jp/c/co129>) (参照 2012-01-10).
- 2) 桃月 P: 週マスが出来るまで ~週刊アイドルマスターランキング作業工程~, ニコニコ動画, 入手先(<http://www.nicovideo.jp/watch/sm1512927>) (参照 2012-01-10).
- 3) 後藤 真孝: リアルタイム音楽情景記述システム: サビ区間検出手法, 情報処理学会研究報告. 2002-MUS-47-6, Vol. 2002, No. 100, pp. 27-34, 2002.

\*1 現在は別の団体が引継ぎを行って、2012 年 1 月現在も公開され続けている。