

## 第3回 SPARC Japan セミナー2014

「オープン世代」の Science

# コンテンツとしてオープンに発表される 研究活動について - ニコニコ学会βなどを通じて

山田 俊幸

(明治大学米沢嘉博記念図書館)

### 講演要旨

Web や SNS、投稿サイトなどが日常になる中で、研究活動の発表のかたちも大きく変わってきた。大学図書館に勤務する中で、学術論文に一般に伝わるような面白さや有用性が高いと感じ、時事性に合わせて Twitter 上で論文を紹介する「論文ったー」 (@ronbunter) を作り、現在 6000 人以上からフォローされている。若い研究者の中には、自分の研究をブログや SNS、動画投稿サイトや Ustream などオープンに発表し、コメントなどをやりとりすることも日常となってきた。そうした活動は大学の研究者に限らず、学生や企業のエンジニア、プログラマー、芸術家、小説家、サラリーマン、主婦などさまざまな立場の人が参加しており、それらの記事や動画を見ているのはどこにでもいる普通の人。現在 Web では、研究はアニメや音楽と同じような、一つのコンテンツとして自然に受け入れられている。大学図書館員の立場から動画投稿サイトなどでの研究活動のオープン化を見てきた一人として、ニコニコ学会βのこれまでの活動や自分の経験などを紹介します。

### 山田 俊幸

2011年まで国立大学法人山形大学図書館勤務。2011年11月より現職。マンガや同人誌などの資料管理を担当。ニコニコ学会β実行委員。myrmecoleonの名義でネット上で活動。2005年4月にブログ「Myrmecoleon in Paradoxical Library」開設、図書館・同人誌・ニコニコ動画・Twitter などについて研究し、発表している。大学図書館での仕事の傍ら、マッシュアップサービスとして「所蔵図書館マップ」「論文ったー」などを開発運用し、第2回GiNii ウェブAPIコンテストで優秀賞受賞。またコミックマーケットにて、同人誌図書館の分類法について検討した「ジャンルコードと分類法」シリーズ、ニコニコ動画上の動画や投稿者を統計的に分析した「ニコニコ動画統計データハンドブック」シリーズなどの同人誌を頒布。ASCII.jpにて「myrmecoleonの「グラフで見るニコニコ動画」」を連載中。2014年1月から6月まで「次元の壁をこえて - 初音ミク実体化への情熱展 -」を企画・実施した。



「コンテンツとしてオープンに発表される研究活動について」と題しまして、発表させていただきます。

なお私はネット上では myrmecoleon というハンドルネームでおもに活動しています。今回発表するものには、山田俊幸として発表したものと、myrmecoleon として発表したものの両方が交ざっています。ご了承ください。

ださい。

お話するのは次の三つの話です。研究者の方々は、やはり面白くなければ仕事として研究を志してはいないと思いますので、論文や研究が何かしら面白さを持っているということは理解していると思うのですが、それは一般の人たちにとっても多分面白いものなのだ

という話、そして、そういう面白いものであるから、一つのコンテンツとして動画投稿サイトなどで発表している人が結構いるという話、また、そういう研究を、大学や企業の研究者だけではなく、いろいろな立場の人たちが発表しているという話をします。

## 自己紹介兼サンプル

まず、いろいろな立場の人たちがいるという意味でのサンプルとして、私の経歴の紹介をします。私はもともと文系の私大で図書館司書課程を取り、山形大学の図書館に就職して、本当に普通の大学図書館の職員として働いていました。業務としては、雑誌の登録、図書の受け入れ、電子ジャーナルの契約、ILLやレファレンスなどをひととおりやりました。それらの業務に従事しながら、プライベートで「所蔵図書館マップ」という、Google マップと Webcat を組み合わせたマップを作ったり、Twitter 上で論文を紹介する「論文ったー」のマッシュアップを作りました。個人的にコミックマーケットなどで発行されている同人誌などを図書館で扱うにはどうすればいいのかということの研究してまとめて同人誌に出しました。また、動画投稿、ニコニコ動画に関する研究などを、ブログや同人誌などで発表しました。

2011年12月に山形大学を辞めて、現在の明治大学の米沢嘉博記念図書館に就職しています。米沢嘉博さんという方は、もともと漫画の評論家ですが、コミックマーケットというイベントの前代表で、漫画や同人誌にとっても詳しい方です。米沢嘉博記念図書館はその米沢さんが2006年に亡くなられて、そのあとに明治大学に寄贈された氏の蔵書を扱っているというユニークな図書館です。主な蔵書は、漫画、同人誌、その他サブカルチャー関係、アニメなどの資料です。私はその目録整理など、いわゆる図書館的な業務をしています。

また2011年12月に会場にいる堀川先生もお呼びしたことのあるニコニコ学会βというイベントの実行委員に参加しています。その他に、ネットニュースの

ASCII.jp でニコニコ動画に関するデータ分析の紹介をする連載記事を去年ぐらいから始めました。明治大学の米沢嘉博記念図書館は1階で展示などを行っているのですが、そちらで今年、初音ミクに関する展示を企画し、実施しました。

このように、現在結構やくざなというか特殊な立場にいますが、もともとはこの会場に多数いる大学図書館職員と同じような立場から始まっている、一人の野生の研究者のサンプルになります。

## 論文は面白い

まず、論文は面白いものであるという話です。私はもともと山形大学に就職してから初めての業務が、紀要など他大学から寄贈されている雑誌の受け入れ作業でした。ザッと見て目録を作っていくという作業をするのですが、英語はそこまで強くないので、英語の論文はやはり読み飛ばしてしまうのですが、ぱらぱらと目次を見ると、面白そうな論文が結構あって、そういうものを昼休みにじっくり読んだり、「これは面白いな」と思ったらコピーを取りました。学生時代には、自分の分野の論文しかあまり読みませんでした。そうした論文も分野としてそれなりに面白いのですが、全然関係ない分野も、いろいろ読んでいくと非常に面白い論文がありました。

ちょうど私が入った2004年ぐらいから、オープンアクセスとまでは言わないけれど、論文がオープンに公開されるということがだんだん増えてきました。これまではわざわざ図書館に行かないと読めなかった論文が、リンクを貼ってしまえば即座にPDFが読めてしまうというものの割合がだんだん増えてきました。現在でも日本語の学術雑誌が全て読めるわけではないのですが、それでも読める割合が、2004年ぐらいは1割もなかったのが、半分ぐらいになってきています。

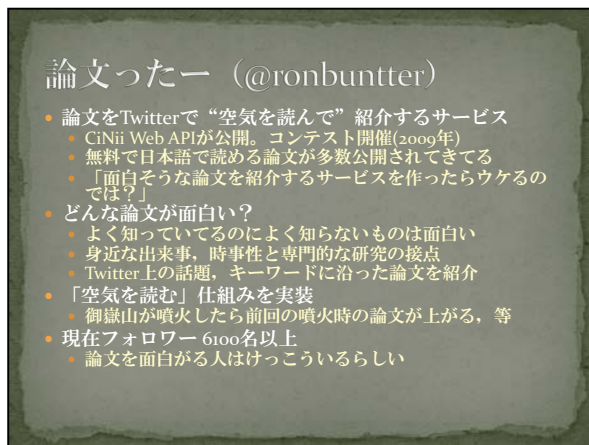
私はひそかに読んでいた面白い論文をたまにTwitterに貼ったり、はてなブックマークで紹介したりしていたのですが、しばしば他の人からもこれは面白いじゃないかというような反応がありました。そう

して論文というか、研究活動には、学術的な価値があるだけでなく、読み物としても非常に面白いコンテンツであることに気付いたのです。そこで、面白そうな論文を紹介するサービスをつくらうけるのではないかと、当時考えていました。

## 論文ったー

このアイデアを元にその後つくったのが、「論文ったー」というものです(図1)。見た目としてはTwitterアカウントです。内側でAPIなどを駆使したマッシュアップの機能が動いていて、こちらで「こんな論文どうですか?」と、論文の論題や研究者の名前を載せてリンクを貼り、これをクリックするとCiNiiへ行って本文のフルテキストが読めるというサービスになっています。CiNiiが2009年にWeb APIを公開して、そのマッシュアップ作品をコンテストで募集したのですが、そのときに、私も所蔵図書館マップのようなマッシュアップサービスを既につくっていたので、論文を紹介したら面白そうだとことを思い出しました。そのころは既にTwitterを結構ハードにやっていて、何千フォロワーもいた時期だったので、これを組み合わせたらとても面白いものができるのではないかと考えて、つくったのが「論文ったー」です。

考えてみたら、単に論文をランダムに羅列するだけというのは非常に味気ないし、つまらない。そんな形で論文を出しても多分読まれないだろうと思い、だったら、もっと面白い形で読める方法はないかと考えま



(図1)

した。全く何も知らないものは面白くないし、逆に、とても身近にあるものはつまらない。その合間ぐらいのところ面白さのポイントになると思います。だから、学術的なものは多分、普通の人にとってはある程度遠いだけけれど、少し近づいたところあたりを狙える仕組みをつくれないうこと、「空気を読む」という仕組みを実装したいと思いました。具体的には、buzztterというTwitter上で話題になっているキーワードを探してくるサービスが既にあり、そのキーワードをうまく使ってCiNiiから論文を探してきて、面白そうな論文をTwitterで紹介するというTwitter botをつくったのです。

これがうまくはまって、最近だと御嶽山が噴火しましたが、その噴火の数時間後には、前回噴火したときのレポートがずらっと並んでくるというくらい空気を読んでくれるのです。よく後から自分で見つけてびっくりするぐらい、時事ネタが毎回出てきます。

このアカウントのフォロワーが今、6,100人ぐらい付いています。学術系のbotとしては多い方ではないかと思っています。このように論文を面白がる人は多くて、多分6,000人のうち、研究者の方もいるのですが、ほとんどは、いわゆる普通の人たちだろうと思います。論文は普通の人にとっても面白いものらしいということは、これをつくった経験で感じました。

## ニコニコ動画

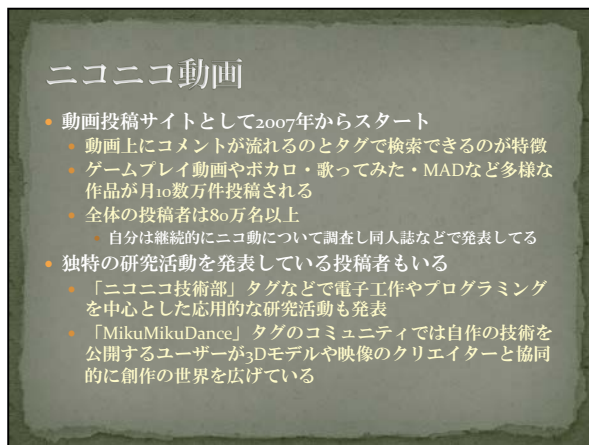
次が、私が研究している対象であるニコニコ動画というサイトです(図2)。2006年にオープンし、動画投稿サイトとしては2007年にスタートしています。ユーザーが投稿した動画の前にユーザーのコメントが流れる機能と、タグで検索できることが特徴です。ゲームプレイ動画、ボカロ動画、「歌ってみた」、MADなど、いろいろな動画が月に十数万件投稿されています。現在、私がデータ分析してニコニコ動画のデータをほぼ取っているのですが、調べた範囲では80万人以上がニコニコ動画に投稿していることを確認しています。

この80万人の中には、研究活動をしている方々が結構います。私も、ニコニコ動画のデータの分析などを動画として上げているのですが、それ以外に、一番典型的な例としては、「ニコニコ技術部」タグで、電子工作やプログラミングなどを中心とした応用的な研究活動が投稿されています。「作ってみた」「やってみた」系の動画に付けるタグで、2014年6月末時点で動画数が約3万件、投稿者が約9,000人です。

特徴として、学術的な新規性はあまり気にしていません。内容はむしろ、他の人が前にやったのと同じようなことを私もやってみましたというものが多いです。例えば、初音ミクをCGではなくて実際のロボットとして実現させるため、「みさいる」という人は、自分の理想とする初音ミクのプロポーションに合ったロボットを試行錯誤して作っています。これを先ほどの初音ミクの展示に出したのですが、このように、技術的にはそこまで新規性がない、例えばモーターなどは普通に売っているサーボを使っているので使い古された技術ですが、何を実現しようとしているのかというところに新しさを感じる、あるいは動画の見せ方などが評価されます。また、面白いところとしては、発表した手法や、ペーパークラフトの型紙はここにありますがよといったものが他の動画でも使われていくことが一つの評価と捉えられることが挙げられます。

## MikuMikuDance

そのニコニコ技術部で作られたものの典型的な例の

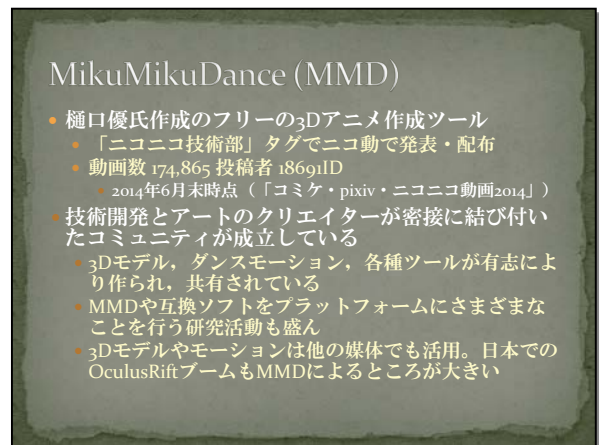


(図2)

一つが、MikuMikuDance (MMD) という、フリーの3Dアニメを作るツールです(図3)。これを使った動画の数が現在20万件近くあり、2万人近くが投稿しています。ユーザーが自由にキャラクターの3Dモデルを作り、そのソフト上で自由に踊らせて、その踊り方も含めてフリーで公開して共有されています。ですから、曲のダンスのモーションと、好きなキャラクターの3Dモデルと、ステージを用意すれば、自由に踊っている動画を誰でも作れてしまうというソフトです。

もともとのMikuMikuDance自体がフリーで公開されたこともあり、それに関するエフェクトやモデルを修正するツールなども全て有志が勝手に作って勝手に公開しています。場合によっては3Dモデルを使って、MMDの外側で、例えば最近だとOculus Riftというヘッドマウントディスプレイをかぶると3Dが本当に目の前にいるような感じに見えるものがありますが、それを使って初音ミクとの握手会ができるサービスをつくってしまう人が出てくるなど、MMD自体がプラットフォームとしていろいろな活動に使われています。

こうしたツールなどを開発する技術のある人たちと映像や3Dモデルの作成などのアートな活動をしている人たちは結び付いており、「こういうものが欲しいのだけれど」「こういうものをつくりたいのだけれど」としばしば情報交換しています。MMDはこうしたアートと技術の結び付いたコミュニティが生まれている一つの例です。



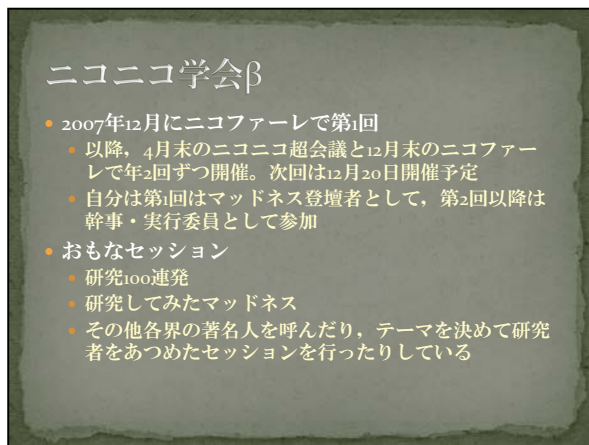
(図3)

## ニコニコ学会β

次は、私も実行委員をしているニコニコ学会βというイベントをご紹介します(図4)。2007年12月にニコファーレで第1回を開催しているのですが、以降、4月末にニコニコ超会議(ダウンゴ主催)と、12月末のニコファーレ(ダウンゴの持つスペースで開催)を1回ずつ、年2回開催しており、次回は12月20日開催予定です。私は第1回の2007年12月には研究してみたマッドネスの登壇者として、第2回以降は幹事または実行委員として参加しています。

ニコニコ学会βの主なセッションとしては、「研究100連発」「研究してみたマッドネス」があります。その他、ニコニコ学会βでは各界の著名人を呼んでいるいろいろなセッションをしています。

「研究100連発」は、第一線の研究者5人がそれぞれ自身の研究を20個、5×20で合計100個の研究を1時間に発表するというセッションで、本当にマシンガンのように研究発表が行われます。初回は東大の暦本先生と明治大の宮下先生などですが、そういった方々が、自分たちが10年、20年の間にやってきた研究の成果、その一個一個が実は現在につながる実に重要な研究だったりするというものを一気に100個投げ付けるといって、かなりエキサイティングなステージになっています。これは本当に研究自体の重みもあるのですが、エンターテインメント的に非常に優れたコンテンツなのです。短時間でいろいろな発想を鑑賞できて、しかも一人の人が十何年やってきた研究が見られると



(図4)

いう、その人個人が見えてくるような研究発表の仕方が非常に面白いです。

もう一つの「研究してみたマッドネス」は、公募型の研究発表です。最初のときは1人3分程度で自分の研究、といっても先ほどのニコニコ動画で発表するような研究内容を発表していきます。毎回人数は違うのですが、10~20人ぐらい発表して、それを座長・審査員が選び抜いた中から、さらにニコニコ生放送というネット上のライブ放送のアンケートで大賞を決めます。

大賞受賞者の中には、無名からその後メジャーになった方もいます。話題になったところだと、クラタスという、CGではなくて実際に動く巨大ロボットを作ったものがあります。第1回マッドネスでこのクラタスの操作部分を造った吉崎さんという方が大賞を受賞しているのですが、その後いろいろなイベントでクラタス自体を展示したり、あるいは世界中から受注が入ったことで話題になっていました。

もう一つは、TDさんという方が作られた「全力で彼女をつくる」というものです。キネクトで目の前にいる人間を認識して、その人の方へ自然に視線を向けてくれるということコンセプトとしたロボットですが、意匠として、TDさんがとても好きなAKB48の柏木由紀さんをモデルにしています。ニコニコ学会で、大賞までは取っていないのですが話題になり、紆余曲折があった後、最終的に今年AKB48の公式イベントに呼んでもらって、実際にオリジナルの方とも共演を達成しました。

こういうロボット系のものがやはり人気はありますが、それ以外のものもあります。ニコニコ学会βでは大賞こそ取っていませんが、アミッドPの発表したアミッドスクリーンというものは、いわゆる網戸の網を使った紗幕のようなスクリーンで、数千円ぐらいの安価な費用で透過スクリーンが作れるというものです。これは最初にニコニコ学会に発表された後、世界中のイベントでもよく使われるようになりました。またこれとは少し違うポリッドスクリーンというものもニコ

ニコニコ学会βで発表されており、初音ミクのイベントには、こちらもよく活用されています。

研究してみたマッドネスはこのように、公募の形で、何が出てくるのか分からないのですが、その中から未来につながる研究が出てきています。

マッドネスではどういう人が発表しているかということ、座長を務めたこともある湯村さんが分析されています。40%が学生、8%が教職員、残りは社会人です。社会人は、本業でその研究をしているというよりは、趣味でやったものを発表している方が多いです。また、実際につくっているものはロボットなどのハードが目立つのですが、それ以外にもプログラムのソフトや分析なども若干あります。私はニコニコ学会βでポスターセッションの座長を行っていたのですが、そちらでは調査寄りの統計分析などの研究も多かったのだ、発表の仕方によるのだと思いました。

## まとめと感想

論文や研究発表は、ちょっとした工夫をすれば一般の方々も楽しめるコンテンツになります。そうしたことから、ブログなどももちろんあるのですが、動画投稿サイトで研究発表をする人が非常にたくさんいます。

「ニコニコ技術部」には投稿者が8,000人以上いますし、実質的には国内で数千人あるいは数万人の日曜研究者のような方が活動しているのだと思います。発表する人は、大学の研究者や学会に所属している方ばかりではなくて、アカデミックな場ではまだ発表できない学生、あるいは趣味の研究を見せたいけれどあまり場所がない社会人、あるいは面白そうなことをやっていたら「俺も交せてくれよ」というプロの研究者の方がいます。また、そういうものを見ていて研究を志した人たちもいるでしょう。

研究をするのも見るのも非常に面白いし、ソーシャルメディアが発達したので本当に誰でもどこでも発表できるような時代になっています。ソーシャルメディアが発達したから研究する人が増えているというよりは、もともととてもたくさんの人が研究していたのだ

けれども、それが全然見えていなかったのではないかと思います。近い例だと、ボーカロイドのオリジナル曲を発表している人は今、数万人いるのですが、もともとアマチュアのアーティストで音楽を作っていた人がどのぐらいの規模いたのかが、ニコニコ動画などのプラットフォームで見えるようになってきているということも大きいだろうと、私は分析しています。

そのような形で、世の中で見えていなかった、大学などの外側にいる研究者の方がどんどん見えるようになってきて、そういう人たちが気軽に研究したり、発表できるようになっています。その流れをどんどん進めていって、大学、企業の中だけでなく、個人が本当に研究をカジュアルに、表現活動の一つとしてやっていける時代が今後来るのではないかと、あるいは来たら非常に面白いのではないかと考えています。1億総研究者時代というのも夢ではないし、それは結構、華のある世界なのではないかと思います。