

# 大学講義におけるマストドンの利用について

On the use of Mastodon in university lecture

奥村 良磨 Ryoma Okumura

デジタルハリウッド大学 学士

匠 英一 Eiichi Takumi

デジタルハリウッド大学 教授

「マストドン(Mastodon)」とは、2017年4月に突如としてインターネット上で話題となったSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）だ。ユーザー・インタフェースや主な機能はTwitterに酷似しているが、マストドンとTwitterの仕組みは大きく異なる。その仕組みの大きな違いは、マストドンが分散型のSNSという点である。技術的な知識があれば誰でも独自のコミュニティを作成でき、運営ができる。

今回、研究として大学講義にマストドンがどう活用できるのか、その方法と、行った実験による結果を考察し、それが意義のあるものなのかという点を明らかにする。

キーワード：ソーシャルメディア、SNS、大学授業、研究、ソーシャルラーニング

## 1. マストドンとは？

### 1.1. マストドンの概要

マストドンとは、ドイツ出身の技術者であるオイゲン・ロチコ氏が2016年10月にリリースした、次世代型のSNSである。日本では、2017年4月に『週刊アスキー』によってマストドンが紹介されると、瞬間に日本でもユーザーを集めた。実際に、紹介後の4月末～5月末の約1ヶ月の間で約30万人が登録している。

今現在日本で最も人気のあるSNSの一つであるTwitterと比較すると、Twitterは2006年7月にリリースされ、30万人に達したのは2009年の3月である。マストドンのユーザーを獲得するスピードがいかに早かったかがこれで分かるのではないだろうか。

### 1.2. マストドンの思想

マストドンは、SNSの中でもTwitterのような短文をつぶやく（マストドンでは「トゥート」とよぶ）SNSにあたる。これまでのTwitterやFacebookのようなSNSとの大きな違いは、サービスに込められた思想にある。

TwitterやFacebookのようなこれまでのSNSを「中央集権型SNS」と定義するならば、マストドンは「分散型」のSNSと定義できる。

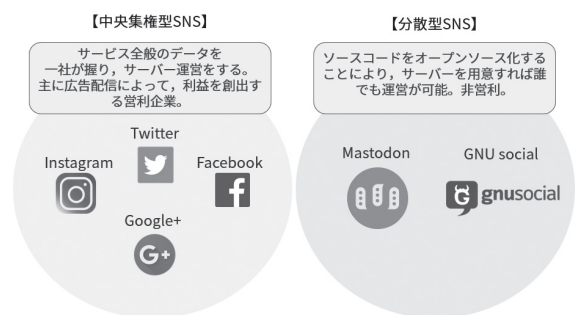
中央集権型のSNSは、通常、運営企業一社により運営されるサーバーによって全てのデータが管理・運営されている。ユーザーはアカウントを作成し、テキストや画像などのデータを日々アップロードするが、それらのデータやログは運営企業一社が握る。

それに対し、分散型のマストドンは、オープンソースとしてソースコードがGitHubに公開されており、技術的な知識があればユーザーの誰もがインスタンスとよばれるサーバーを運用することができるようにしている。サーバーを分散型としたことで、サーバーダウンやサーバー攻撃などのリスクを避けることができる上に、誰でも運営することができるので、自由度が高い。

コアとなるマストドンのソースコードに付け加える形で、管理者は、望む機能を追加することができる。

ユーザーは、マストドンの中でも自分が魅力的だと思うインスタンスを選んで、自由に加入することができる。マストドンは商用利用ではなく、ユーザーからの援助で成り立っている事例が多い。

図1：分散型であるSNS「マストドン」がこれまでの中央集権型SNSとどう異なるか



## 2. マストドンを教育現場に活用する

### 2.1. 実験概要

大学講義の中でマストドンを利用することで、学習者にどのような効果をもたらすのかを調査する。またアンケート調査から、バックチャンネルのやりとりの量と、学習効果の高まりの関係を明らかにする。

※バックチャンネルのやりとりの量は、個人のトゥートしたテキスト量として定義する。

### 2.2 なぜマストドンを利用しようと思ったか

これまで、本講義では授業の感想として、授業の終わりに「紙」での提出が求められていた。しかし、紙ではなく、SNSを使えば、リアルタイムで感想を共有でき、そこから学びを得ることもできるはずだ。今回SNSの中でも、マストドンを利用したのは、①それが2017年に話題になったSNSであるから、②管理者となることでカスタマイズしやすいと同時に、ユーザーごとの管理がしやすいから、③発言内容を外部に公開したくないため、である。

### 2.3. 実施した講義

実施場所	デジタルハリウッド大学駿河台ホール
実施日時	1回目 12月13日5時限目(16:00~17:30) 2回目 12月20日5時限目(16:00~17:30)
実施講義	「インターネットマーケティング」
担当教員	匠英一教授
対象学生	本学4年生
登録学生数	36名

#### 1回目の講義：

最初にマストドンの概要を話し、登録してもらい、その後実際に使ってもらう。1回目ではまず講義内でソーシャルメディアに慣れてもらうことを目的とする。

#### 2回目の講義：

最初からマストドンを使ってもらい、ツイートしてもらい、最後にアンケート調査を実施する。

## 3. バックチャンネルと学習効果

### 3.1. バックチャンネルと学習効果の定義

マストドンを利用した学習効果の高まりを講義後に実施したアンケート項目から、次の3つを抜き出し、指標とした。

1. 講義に対する興味・関心が高まりましたか(5段階評価)
2. 講義への参加意識が高まりましたか(5段階評価)
3. 講義に対する知識・理解は深まりましたか(5段階評価)

これら3つの質問の合計を15点満点とし、数字が大きい人ほど「学習効果が高い」、数字が小さい人ほど「学習効果が低い」ということを定義した。

※出席した全員がアンケートに回答した訳ではない。

また、講義中にマストドンを使ってツイートした内容の個人別「テキスト量」を合計し、それを「バックチャンネルのやりとり」と定義した。

### 3.2. ツート量の結果

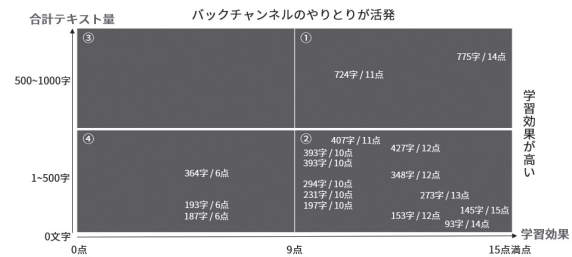
第1回目の実験に参加し、講義中にツイートした学生は計28名であった。その中で最も多かったツイート数は「3」回だった。第2回目の実験に参加し、講義中にツイートした学生は計24名であった。その中で最も多かったツイート数は「2」回だった。

### 3.3. バックチャンネルと学習効果の実験結果

講義中に発せられたツイートから、合計のテキスト量とマストドンを活用した学習効果

(※12月13日・20日の両日参加した学生の中から、アンケートに答えた学生のデータのマッピング)

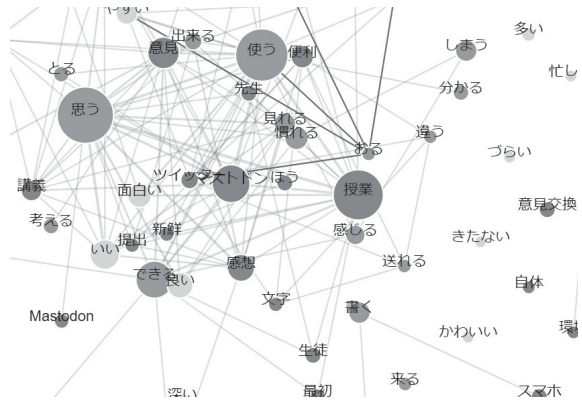
図2：合計のテキスト量とマストドンを活用した学習効果のマッピング



### 3.4. 学生が講義中に発言したツイート内容の分析

マストドン活用講義にマストドン上で寄せられた学生からの感想の内容(1回目と2回目)をテキストマイニングツールで分析した。

図3：ツイートの内容分析①



出現数の多いワードほど大きく、また共起の程度が強いほど太い線で描画している。

図4：ツイートの内容分析②



スコアが高い単語を複数選び出し、その値に応じた大きさで図示している。品詞別で色分け。

### 3.5. 結果からの考察

- ・全体的に学習効果が高かった。
- ・象限①の学生は学習効果が高かったが、データ数が少ないためよく分からなかった。
- ・バックチャンネルのやりとりが活発で、学習効果が低い学生はいなかった。
- ・バックチャンネルのやりとりが少ないが、学習効果が高い学生は多かった

他の学生のトウートを見ることで他者からの視点が得られ、それが学習効果へとつながった可能性がある。

## 4. 実験結果を踏まえて

今回実験した内容とその分析によって、マストドンは教育現場においてのバックチャンネルとしての活用が " 適している " ことが分かった。

しかし、教育現場で活用する上でマストドンの機能を最大限に活かすための課題としては「マストドンを活用したことを見越した授業設計」、また「トウートの質と量を高めるためにはどうしたらいいか」を考えていかなければならない。ただ、既存の授業にツールを導入するだけでは、学生の混乱を招く可能性がある。

また、教員や学生にツールを使ってもらう上で " 慣れ " も学習効果に大きく影響すると考えられる。スムーズに取り組んでもらうためには学期を通して、または他の授業でもソーシャルラーニングを試してもらうなど、長期間に渡って実践することで慣れという点は解決できるだろう。

## 5. 謝辞

この度の実験にご協力頂いた皆様に深く感謝を申し上げます。

### 【引用文献】

長谷川聡・安井明代・山口宗芳(2013). 「SNSの教育利用とソーシャルラーニング」『名古屋文理大学紀要 第13号』, 51-58.

中原淳(2010). 『NAKAHARA-LAB.NET, U-TOKYO』  
([http://www.nakahara-lab.net/2010/02/post\\_1648.html](http://www.nakahara-lab.net/2010/02/post_1648.html)) (2018年8月25日アクセス)

## 【Notes】

### On the use of Mastodon in university lecture

Ryoma Okumura<sup>1</sup>, Eiichi Takumi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Bachelor, Digital Hollywood University, <sup>2</sup>Professor, Digital Hollywood University)

"Mastodon" is a social networking service (SNS) suddenly became a topic on the Internet in April 2017. The user interface and the main functions are very similar to Twitter, but the structure of Mastodon and Twitter is very different. The major difference in the mechanism is that Mastodon is a distributed SNS. Anyone with technical knowledge can create and manage their own community.

This time, as a research, I will consider how Mastodon can be used for university lecture and the results of experiments conducted and clarify the point whether it is meaningful.

Keywords: Social media, SNS, University lessons, Research, Social learning