

# OODA ループを取り入れた植物工場向けの SNS マーケティング手法の提案

黒滝萌<sup>†</sup> 大場みち子<sup>‡</sup>

公立はこだて未来大学 システム情報科学部<sup>‡</sup>

## 1. 背景

近年、スマートフォンの普及とともに企業の SNS 利用率が上昇しており、企業戦略として SNS を用いたマーケティングが行われている。平成 30 年通信利用動向調査によると企業の SNS の利用率は 36.7%である。平成 29 年の 28.9%に比べると、1 年で 7.6%増加している[1]。SNS マーケティングを行うメリットとして気軽に始められることや、企業の認知度向上、ブランディング効果が挙げられる。今回研究協力いただいた株式会社アプレという植物工場（以下、植物工場 A とする）での SNS マーケティングでは Twitter と Instagram を利用し、植物工場 A で生産した野菜や植物工場の紹介、販売場所を投稿している。このように SNS を利用することで認知度や売り上げの向上を目的とする取り組みがさまざまな業種で広く実施されている。

## 2. 目的

本研究の目的は植物工場 A で SNS を利用したマーケティングをし、植物工場 A の認知度向上・売上促進することである。目的を達成するために SNS のフォロワー数、いいね数、リツイート数、インプレッション数や、投稿を見た人の中で投稿に反応したユーザの割合であるエンゲージメント率(投稿に対するエンゲージの総数/インプレッション数)を効率的に上げることを目指す。エンゲージメント率が高いと、ユーザからの認知や興味、共感を得ているといえる。

## 3. 関連研究と課題

渡邊らはブログの本文を形態素解析し単語の出現頻度を計測・算出することでブログの流行ワードを把握した[2]。鎌原らは特定のハッシュタグ「#muji」を選択し、そのハッシュタグを抽出した[3]。特定のハッシュタグと併用頻度が高

いハッシュタグを付与した投稿は、併用頻度が低いハッシュタグを付与した投稿に比べエンゲージメント率が高くなるという結果が得られた。

これらの関連研究では SNS マーケティングに利用できるデータを分析しているが、実際の SNS マーケティングに適用していない。そのため SNS マーケティングの課題が 2 つ挙げられる。1 つ目は、どのようなデータをもとにどのような分析をすればいいのかわからないという課題である。2 つ目は、どのようなプロセスでマーケティングをするべきかわからないという課題である。

## 4. 課題解決アプローチ

課題解決のアプローチとして、1 つ目の課題に対しては、Twitter と Instagram から得られるデータを分析する。2 つ目の課題に対する解決アプローチとして、SNS マーケティングを OODA ループのサイクルで実施する。1 つ目の課題の分析手法として、関連研究の分析手法を参考にしたトレンド分析、ハッシュタグ分析をする。分析結果を反映した投稿をし、インプレッション数、エンゲージメント率などから認知度を算出する。植物工場 A では、美容室に売るなど美容に興味がある人を対象に野菜を売ることに力を入れようとしている。水野の研究では野菜摂取に期待する効果として肥満予防、美容効果、ダイエット効果の期待値が高いという結果が得られた[4]。そこで、各分析では野菜や健康、ダイエットを含んだ美容に関するキーワードに注目する。

### 4.1.トレンド分析

トレンド分析の目的は、植物工場の野菜に興味を持つ可能性のある人が、どのような話題に興味があるかを把握することである。分析手法は南澤らの研究[2]で実施された手法を適用する。Twitter API を利用して美容、野菜、ダイエットの投稿をしているユーザの投稿を取得し形態素解析する。その結果をランキング化し、どの単語が多く使われているかを分析する。Twitter と Instagram への投稿では、ランキングで多く使われている単語を投稿のテーマにし、植物工場と

Proposal of SNS Marketing Method for Plant Factories  
Incorporating the OODA Loop

<sup>†</sup>Moe Kurotaki <sup>‡</sup>Michiko Oba

<sup>‡</sup>School of Systems Information Science, Future University

結び付けて投稿する。

#### 4.2. ハッシュタグを分析

ハッシュタグ分析の目的は Instagram で運用するアカウントをフォローしていない人でも、ハッシュタグを検索することでフォロワー以外が投稿を見る手段であるハッシュタグ検索で、発見されやすいようにすることである。分析手法は鎌原らの研究[3]の手法を適用する。Instagram API を利用し、「#美容」「#ダイエット」「#野菜」が付与された投稿と併用頻度が高い投稿を取得する。併用頻度が高いハッシュタグは発見されやすいとし、これらのハッシュタグを投稿に付与することで植物工場の認知度向上やフォロワー獲得につなげる。

#### 4.3. OODA ループ

OODA ループは米国の軍事戦略家であるジョン・ボイド大佐が考案した、戦場にある指揮官が取るべき意思決定の過程を理論化したものである[5]。OODA ループの Observe(観察), Orient(状況判断), Decide(意思決定), Act(実行)の4つのサイクルを回すことで素早く正しい意思決定を可能とし、効率的に SNS マーケティングができる。OODA ループに従って、以下のループで SNS マーケティングを進めることで効率化を図る。

1. 投稿データを収集する(O:観察)
2. 取得したデータを、トレンド分析、ハッシュタグ分析、投稿分析する(O:状況判断)
3. 分析結果をもとに投稿を決める(D:意思決定)
4. 投稿し最初の段階に戻る(A:実行)

#### 5. 実験と結果・考察

植物工場 A で運用している Twitter と Instagram の SNS マーケティングに OODA ループを取り入れて 3 周ループした。O(観察), O(状況判断)の段階でトレンド分析・ハッシュタグ分析し、D(意思決定), A(実行)の段階で投稿をする。マーケティング対象者は美容、ダイエット、野菜に興味がある人とする。分析結果を反映した投稿と反映していない投稿を比較するため、1 周目の投稿は分析結果を反映せずに投稿した。2 周目と 3 周目ではトレンド分析・ハッシュタグ分析結果から得た出現頻度のランキングに基づき、Twitter と Instagram それぞれ 5 日間ずつ投稿した。

表 1 と表 2 は、Twitter と Instagram への 1 周目、2 周目、3 周目それぞれ 5 投稿のインプレッション数、エンゲージ総数、エンゲージメント率の平均である。

表 1. Twitter への投稿結果

|      | インプレッション数 | エンゲージ総数 | エンゲージメント率 |
|------|-----------|---------|-----------|
| 1 周目 | 575.8     | 62.4    | 11.62%    |
| 2 周目 | 914.2     | 68.2    | 10.06%    |
| 3 周目 | 582       | 54.8    | 9.58%     |

表 2. Instagram への投稿結果

|      | インプレッション数 | エンゲージ総数 | エンゲージメント率 |
|------|-----------|---------|-----------|
| 1 周目 | 108.6     | 19.8    | 16.92%    |
| 2 周目 | 77.4      | 18      | 23.6%     |
| 3 周目 | 73.2      | 15.8    | 21.1%     |

Twitter の分析結果を反映していない 1 周目の投稿と分析結果を反映した 2 周目、3 周目の投稿を比較すると、エンゲージメント率に差は見られなかった。しかし、インプレッション数とエンゲージ総数は増加していたことから、投稿結果を反映していない 1 周目の投稿に比べて、投稿結果を反映した 2 週目と 3 週目の投稿が拡散されている。Instagram では 1 周目と 2 周目、3 周目を比較するとエンゲージメント率が向上した。さらに適切なハッシュタグを付与したことで、アカウントをフォローしていない人のインプレッション数が約 70%に増加した投稿があり、フォロワーも 5 人増加したことで認知度が向上したと考えられる。

#### 6. まとめ

本研究は、SNS マーケティングに時間や人員を割くことが困難である植物工場で運用している SNS アカウントのマーケティングを行うことによって植物工場の認知度向上・野菜の売上促進を目的とした。SNS のトレンド分析・ハッシュタグ分析・投稿分析をし、エンゲージメント率の向上を図った。今後は、時間別、曜日別、文字数、絵文字の有無などから適切な投稿方法を明らかにして投稿する。さらに、分析や投稿を自動化するシステムを開発し、SNS マーケティングの効率化を図る。

#### 参考文献

- [1] 総務省：平成 30 年通信利用動向調査 (2019)。
- [2] 渡邊隼史，小森あゆみ，榎剛史：大規模ブログデータベースを用いた食の流行現状把握システム開発，日本マーケティング学会。p162-174 (2016)。
- [3] 鎌原欣司，林高樹：Instagram 解析による効果的な SNS マーケティング手法を探る：ハッシュタグを用いたアプローチ，修士学位論文 2017 経営学第 3288 号 (2017)。
- [4] 水野和代「若者と中高年の野菜消費意識に関する比較」『日本食生活学会誌』22(2)、2011、pp98- pp105
- [5] 三菱電機 IT ソリューションズ株式会社：DX 推進に必要な OODA ループと貢献するソリューションとは (URL: [https://www.mdsol.co.jp/column/column¥\\_121¥\\_1846.html](https://www.mdsol.co.jp/column/column¥_121¥_1846.html)) (参照 2022-12-4)