

〈論文〉

ソーシャルメディアを用いたセンチメント分析に基づく
青山剛昌ふるさと館に関する研究

簡 逸 威

Yiwei CHIEN : Research on Gosho Aoyama Manga Factory Based on Sentiment Analysis Using Social Media

鳥取看護大学・鳥取短期大学研究紀要 第89号 抜刷

2024年7月

ソーシャルメディアを用いたセンチメント分析に基づく 青山剛昌ふるさと館に関する研究

簡 逸 威¹

Yiwei CHEN : Research on Gosho Aoyama Manga Factory Based on Sentiment Analysis Using Social Media

本研究では、「ブランド24」を用い、青山剛昌ふるさと館に関するソーシャルメディアにセンチメント分析を行った。センチメント分析はマンガ・アニメミュージアムのみならず、観光分野にも活用でき、さらに、観光地域づくりの課題発見や解決案の検討、各種施策等の効果測定などの研究に役立てる。研究結果では、①言及数、②ソーシャルメディアリーチ、③非ソーシャルメディアリーチ、④文脈情報、の4つの指標が提示され、将来の研究可能性が示唆される。さらに、当該領域における理論的な貢献と観光地に関するソーシャルメディア投稿に取り組む実務家に対しても実践的な示唆をもたらす。

キーワード：YouTube X (Twitter) TikTok Web マンガ・アニメミュージアム

はじめに

近年、スマートフォンとソーシャルメディアの普及により誰もが観光地の情報、記事、及びコメントなどをSNSで自由に投稿・閲覧できるようになった。これらの投稿内容と閲覧履歴は観光地域づくりの取り組みでは、重要な「客観的なデータ」であると考えられる。

そこで、本研究では、まず、「ブランド24(英語: Brand24)」を用い、ソーシャルメディアから青山剛昌ふるさと館に関する投稿内容・コメントを取得する。さらに、センチメント分析でこれらの投稿内容・コメントから読み取る感情を「肯定的」、「否定的」、「中立」の3パターンに分類し、青山剛昌ふるさと館の現状と課題を明らかにする。最後に、地域観光施設に適用する上での研究課題を抽出し、改善方法を提案する。

1. ソーシャルメディアのセンチメント分析

ソーシャルメディアは、2004年にオライリー・メディアのティム・オライリーが提唱した「Web 2.0」の概念を具現化した一つの形として考えられている¹⁾。

『情報通信白書』(2015)²⁾のソーシャルメディアの言及によると、ソーシャルメディアとは、インターネットを利用して誰でも手軽に情報を発信し、相互のやりとりができる双方向のメディアである。代表的なものとして、ブログ、FacebookやX(Twitter)などのSNS(ソーシャルネットワーキングサービス)、YouTubeやニコニコ動画等の動画共有サイト、LINEなどのメッセージングアプリがある(表1)。

一方、従来のテレビや新聞などといったマスメディアとソーシャルメディアは情報伝達の観点から異なる特性を持っている。ソーシャルメディアの情報伝達は、①双方向性(発信者と受信者が情報のやり取りができる)、②コミュニケーション重視(人々がつながり、意見を交換できる)、③個人発信(誰

1 鳥取短期大学生活学科

でも気軽に情報を発信できる) という3つの特徴がある。マスメディアは、①一方的な情報発信(発信者から受信者への一方向的な情報伝達)、②大衆向け(不特定多数の人々に対して情報を提供)という2つの特徴がある。上述したように、ソーシャルメディアは、インターネットを通じて双方・多方向性の情報を共有し、つながり、コミュニケーションを取るための貴重なツールである(図1)。マスメディアは、単方向の情報を大衆に発信する役割を果たしている(図2)。



図1 ソーシャルメディアの特徴



図2 マスメディアの特徴

表1 ソーシャルメディアの種類

種類	サービス例
ブログ	アメーバブログ, ココロログ, Seesaa ブログ, ライブドアブログ
SNS	Facebook, X (Twitter), mixi, Instagram, LinkedIn
動画共有サイト	YouTube, TikTok, ニコニコ動画, ツイキャス, Vine
メッセージングアプリ	LINE, WhatsApp, Viber, WeChat
情報共有サイト	価格.com, 食べログ, クックパッド
ソーシャルブックマーク	はてなブックマーク, pixiv

出典：情報通信白書(2015)より、筆者一部修正

世界のソーシャルメディアの利用者数は、Statista³⁾のデータによると、2022年の45億9,000万人から2028年には60億3,000万人に増加すると予測されている(図3)。日本では、2022年の1億200万人から2027年には1億1,300万人に増加すると予測されている⁴⁾(図4)。特に、コロナ禍の影響で、コミュニケーションツールとしてだけでなく、SNSとeコマースを掛け合わせたソーシャルコマースとしての活用や、ライブコマースなどの利用を拡大している。

ソーシャルメディアの利用者数を見ると、現代社会におけるソーシャルメディアの社会的影響力は大

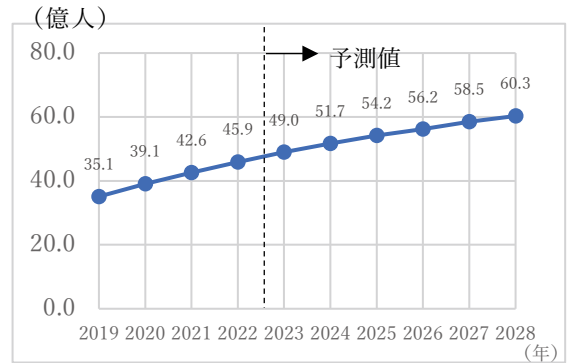


図3 世界の利用者数の推移及び予測

出典：Statistaより、筆者作成

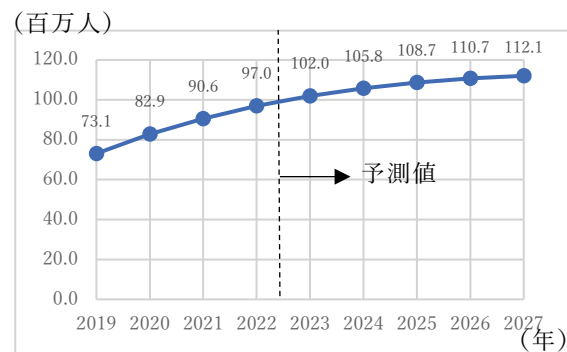


図4 日本の利用者数の推移及び予測

出典：Statistaより、筆者作成

きく、消費者・観光客の行動を把握する際にソーシャルメディアの影響を考慮することは不可欠であると考えている。他方で、従来の消費者アンケート調査による消費者行動の把握に比べて、ソーシャルメディアを用いた言論分析がどのような特徴と課題をもっているかについては検討することが必要である。しかし、ソーシャルメディアにおける言論分析は従来のアンケート調査とは異なる方法が必須とされる。そこで、本研究では、SNSから青山剛昌ふるさと館に関する投稿内容・コメントの感情を抽出するセンチメント分析に着目し、ソーシャルメディアにおける「消費者行動」の意味について検討する。

センチメント分析とは、ソーシャルメディアの投稿、音声、表情などのデータから対象者の感情を分析する手法を指す。人間のテキストや音声や表情などには、感情、見解、及び観念が込められている。これらの分析により、マーケティングのあらゆる領域で活用可能である。

一例を挙げると、SNSの投稿を用いる場合、商品名やサービス名など特定のキーワードを検索し、テキストマイニング機能を使って「肯定的(ポジティブ)」、「中立(ニュートラル)」、「否定的(ネガティブ)」の3パターンに分類していく。SNSに投稿される意見は匿名でも利用できるため、企業がアンケートや口コミを収集するよりユーザーの本音を集めやすい利点がある。

センチメント分析は、以下のような背景から注目されている。

- ソーシャルメディアからユーザーの声を収集可能：SNSやブログ、口コミサイトなどのソーシャルメディアに投稿された書き込みを意味ある情報として収集し、ソーシャルメディアを起点としたマーケティング活動が可能となった。
 - AIや機械学習などの分析技術の進化：高精度且つ低コストでAI開発が可能となったため、多くの企業がセンチメント分析を実施している。
- センチメント分析のメリットは、ユーザーの声を可視化できることである。特に、ソーシャルメディア

を活用したセンチメント分析では、匿名でも利用可能な特性上、本音や率直な意見を投稿するユーザーが多いため、製品・サービスの改善に役立つ。新製品のCMに対する反響を調査でき、さらに購買につながりにくい顧客層の特定も可能である。

また、センチメント分析には、テキストの分析、音声の分析、表情の分析の3種類があり、それぞれのデータセットから一般消費者の思考や感情、見解や観念を読み取れるため、より精度の高い分析を行える蓋然性がある。

このように、本研究では、テキストの分析を行い、青山剛昌ふるさと館の課題発見や、解決案の検討、各種施策等の効果測定などの研究に役立てる。また、観光地におけるマーケティング・リサーチのツールとして感情情報のビッグデータの適用と課題について焦点を置く。しかも、観光がどのように話題になっているのか、どのようなキャンペーンをオンライン上で展開し、どのようなセグメントから反応を得られるのかなど、競合分析にも効果がある。それにより、「感情分析」のメリットとデメリットを解明し、センチメント分析方法の開発に貢献することを考えている。

2. 研究手法

本研究で中心となるデータは、「ブランド24」より取得している。

「ブランド24」はソーシャルメディア分析ツールであり、2011年にポーランドで創立された。「ブランド24」がFacebookやX(Twitter)やYouTubeなどのソーシャルメディアを分析するために、提供する機能の1つは、ハッシュタグのパフォーマンスを測定する機能である。さらに、ソーシャルメディア上のユーザーとコミュニティの会話(投稿内容・コメント)を読み取り、感情を「肯定的」、「否定的」、「中立」の3パターンに分類できる。「ブランド24」が収集するデータには、特定のキーワードに対応した単語やハッシュタグを含むツイートの総数、「い

いね!」の数、反応、シェア、肯定的および否定的な言及が含まれる。

上述した「ブランド24」の機能によると、本研究の具体的な手法では、まず、「ブランド24」において「青山剛昌ふるさと館」の日本語、英語、中国語繁体字、中国語簡体字、及び韓国語、という5種（①青山剛昌ふるさと館、②Gosho Aoyama Manga Factory、③青山剛昌故郷館、④青山剛昌故郷館、⑤아오야마 고쇼 향토관）のキーワードを入力した。調査期間は、2023年10月31日から11月30日までを設定した。

また、この調査期間に「ブランド24」を用い、入力したキーワードの①言及数（Volume of mentions）、②ソーシャルメディアリーチ（Social media reach）、③非ソーシャルメディアリーチ（Non social media reach）、④文脈情報（Context of discussion）、という4つの指標の変動状況を取得した。さらに、各指標の変動状況により実際のソーシャルメディアの利用状況を分析し、青山剛昌ふるさと館においてどのようにソーシャルメディアが活用できるかを明らかにする。最後に、投稿内容・コメントの感情を抽出し、センチメント分析を行った。

次に、上述した4つの指標について実証分析を行うことの意義と重要性を説明する。

- ① 言及数（Volume of mentions）：ブランド、キーワード、及びハッシュタグなどがオンラインでどれだけ話題になっているかを示す指標である。この指標を追跡することで、企業と地域などのマーケティングやブランディングの効果を測定することができる。例えば、「ブランド24」というツールを使えば、Twitter、Facebook、Instagramなどのソーシャルメディアでの言及数やリーチ、エンゲージメントなどのデータを見ることができる。また、言及の感情分析やトレンド分析なども行うことができる。
- ② ソーシャルメディアリーチ（Social media reach）：コンテンツを閲覧した個人の数を目指す指標である。コンテンツが閲覧された回数を表

すインプレッションとは異なり、同じ人がコンテンツを複数回見た場合は1回としてカウントされる。さらに、コンテンツの拡散度やブランド認知度を測るのに役立つ。また、リーチとエンゲージメント（いいねやコメントなどの反応）の比率を見ることで、コンテンツの魅力度やアルゴリズムによる優遇度を判断することもできる。

- ③ 非ソーシャルメディアリーチ（Non social media reach）：ソーシャルメディア以外の媒体やチャンネルで、広告やコンテンツが到達したユーザー数を指す指標である。例えば、テレビやラジオ、新聞や雑誌、ウェブサイトやメールなどが非ソーシャルメディアにあたる。非ソーシャルメディアリーチは、ソーシャルメディアリーチと比較することで、広告やコンテンツの効果を総合的に評価することができる。非ソーシャルメディアリーチを高めるためには、ターゲットオーディエンスの嗜好や行動を分析し、最適な媒体やチャンネルを選択することが重要である。
- ④ 文脈情報（Context of discussion）：議論の目的や背景、関連する事実や意見、議論の流れや結論などを示す要素のことである。議論の文脈を理解することで、議論の内容や意義を正しく把握することができる。

これらの各指標の変動状況による実際のソーシャルメディアの利用状況についての実証分析は第3章で後述する。

3. データの分析

(1) 言及数

まず、「青山剛昌ふるさと館」についての言及数グラフ（図5）では、実線（CURRENT PERIOD）は本研究の調査期間（2023年10月31日から11月30日まで）であり、総言及数が54回となった。最大値が出現した時点は2023年11月2日であり、8回に達した。毎日の言及数の平均値は約2回である。

一方、点線 (PREVIOUS PERIOD) は前年度同期 (2022年10月31日から11月30日まで) の「青山剛昌ふるさと館」の言及数であり、総言及数と平均値が48回と2回である。最大値は6回となり、出現した時点2022年11月23日と11月30日である。この変動状況を見ると、今年度は前年度同期と比較し、総言及数は6回増え、成長率が約13%である。成長率が増加した原因は新型コロナウイルス感染症の防疫措置が緩和されたため、来場者数の増加に伴い、ソーシャルメディアでの投稿数も増えたからだと考えている。なお、調査期間中に「青山剛昌ふるさと館」は大型イベントやプロモーションなどを行わなかったため、成長率が小幅にしか増加しなかったと考えられる。



図5 青山剛昌ふるさと館の言及数グラフ

また、ソーシャルメディア (サイト) の影響力のランキング (表2) に示す通り、第1位から第5位までのソーシャルメディア (サイト) の閲覧回数はそれぞれ1億回以上を達成した。特に、第1位であるYouTubeは3千4百億回を超えた。インフルエンサースコアでは、第1位から第5位までのソーシャルメディア (サイト) はすべて最高の10/10となった。

さらに、カテゴリ別の言及数 (図6・表3) を見ると、X (Twitter) で「青山剛昌ふるさと館」についての言及数は第一位となり、23回である。前年度同期に比べて、約44%成長した。第二位がVIDEOS (YouTube) であり、言及数は6回しかないが、成長率は第一位のX (Twitter) より高く、100%である。また、TikTokは注目に値する対象であり、言及数のランキングが第4位であるが、成長率が100%に達した。この変動状況を踏まえると、X (Twitter)、VIDEOS (YouTube)、TikTok、と

いう3つのソーシャルメディア (サイト) は「青山剛昌ふるさと館」に関する情報発信にとって非常に重要であることが分かる。

表2 ソーシャルメディアの影響力のランキング

順位	ソーシャルメディア (サイト)	閲覧回数	インフルエンサースコア
1	youtube.com	34 B	10 /10
2	twitter.com	6.3 B	10 /10
3	tiktok.com	2.4 B	10 /10
4	ameblo.jp	184M	10 /10
5	game8.jp	102M	10 /10
6	orudan.co.jp	21M	9/10
7	walkerplus.com	16M	9/10
8	tem.fril.jp	11M	9/10
9	backpackers.com.tw	3.9M	7/10

※ B が10億回の閲覧回数、Mが百万回の閲覧回数



図6 青山剛昌ふるさと館のカテゴリ別の言及数

表3 アクティブなサイトのランキング

順位	ソーシャルメディア (サイト)	言及数
1	twitter.com	23
2	youtube.com	6
3	orudan.co.jp	5
4	tiktok.com	4
5	gamf.jp	4
6	walkerplus.com	3
7	ameblo.jp	3
8	game8.jp	2
9	backpackers.com.tw	2
10	pref.tottori.lg.jp	1
11	nnn.co.jp	1
12	tem.fril.jp	1

(2) ソーシャルメディアリーチ

「青山剛昌ふるさと館」についてのソーシャルメディアリーチグラフ（図7）によると、調査期間中のソーシャルメディアリーチの総数は約11.5万回に達し、一日の平均値が3,710回である。最大値が出現した時点は2023年10月31日であり、約6.75万回がある。一方、前年度同期の総数と平均値は約18.34万回と5,916回となり、最大値が出現した時点は2022年11月19日であり、約15.6万回である。今年度は前年度同期と比較し、ソーシャルメディアリーチは6.84万回減少し、成長率は約マイナス37%である。マイナス成長の原因として2022年11月19日の一日で15.6万回があることは無視できない。なお、現時点で2022年11月19日の「青山剛昌ふるさと館」についてのイベントやニュースなどを調べたところ、関連情報が見つからない。そのため、2022年11月19日のソーシャルメディアリーチの回数が大幅に増加した原因の調査を続ける必要がある。

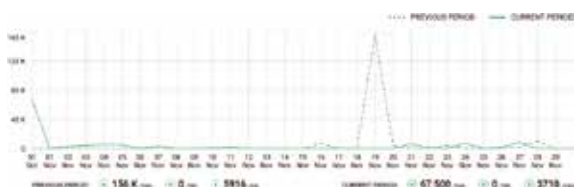


図7 ソーシャルメディアリーチグラフ

(3) 非ソーシャルメディアリーチ

「青山剛昌ふるさと館」についての非ソーシャルメディアリーチグラフ（図8）に示す通り、非ソーシャルメディアリーチの総数と平均値は約42.2万回と13,605回に達し、最大値は約27.7万回となり、出現した時点は2023年10月31日である。一方、前年度同期の総数と平均値は約24.21万と19,409回であり、最大値が出現した時点は2022年11月24日であり、約30.3万回に到達した。ソーシャルメディアリーチと比べると、同じようなマイナス成長である。非ソーシャルメディアリーチは17.99万回減少し、成長率がマイナス30%である。この結果を

見ると、「青山剛昌ふるさと館」は調査期間中にソーシャルメディアと非ソーシャルメディアが前年度同期と比較し、情報発信量が減少していることが分かる。

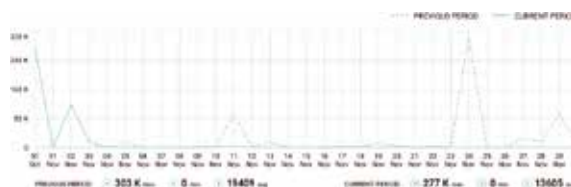


図8 非ソーシャルメディアリーチグラフ

(4) 文脈情報

「青山剛昌ふるさと館」について言及した文脈情報（図9）を見ると、5つのポイントを捉えた。

- イベント
- 公共交通機関の運行状況
- ハロウィン、クリスマス、及びお正月の行事
- お土産
- デート

これらのポイントの中で、言及した文脈情報では「青山剛昌ふるさと館」のイベント、公共交通機関の運行状況、お土産、という3つのことは消費者・観光客が一番関心が高いものといえる。さらに、調査期間中のハロウィン、続くクリスマス、及びお正月などの行事は消費者・観光客が「青山剛昌ふるさと館」へ行く契機となると考えられる。

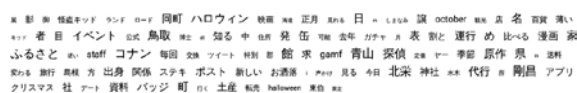


図9 青山剛昌ふるさと館についての文脈情報

(5) センチメント分析

センチメント分析では、投稿内容・コメントの感情を抽出した件数は55件がある。その中で、46件は「中立 (Neutra)」であり、83.64%となった。「肯定的 (Positive)」は9件であり、16.36%を占めた。「否定的 (Negative)」の結果では、0件である（表4）。

また、ソーシャルメディア分類の結果を見ると、

X (Twitter) の件数は一番多く、23 件がある。その中で、「肯定的」は 3 件があるが、他の投稿内容・コメントは「中立」である (表 5)。

さらに、「ブランド 24」が投稿内容・コメントの感情に分類した結果の正確性を確認した。肯定的な内容では、3 件 (X (Twitter)) の内容が非公開となったので、確認できないが、他の 6 件は「肯定的」の感情を解明した (表 6)。「中立」では、X (Twitter) の 20 件は内容非公開が設定されたが、他の 26 件が「中立」の感情を確認した。

表 4 センチメント分析の結果

センチメント分析	件数	比率
肯定的 (Positive)	9	16.36%
中立 (Neutral)	46	83.64%
否定的 (Negative)	0	0%
All	55	100%

表 5 ソーシャルメディア分類の結果

ソーシャルメディア	センチメント分析
Blogs	「肯定的」: 1 件 「中立」: 0 件 「否定的」: 0 件
Forums	「肯定的」: 0 件 「中立」: 2 件 「否定的」: 0 件
News	「肯定的」: 2 件 「中立」: 5 件 「否定的」: 0 件
TikTok	「肯定的」: 2 件 「中立」: 2 件 「否定的」: 0 件
X (Twitter)	「肯定的」: 3 件 「中立」: 20 件 「否定的」: 0 件
VIDEOS (YouTube)	「肯定的」: 1 件 「中立」: 5 件 「否定的」: 0 件
Web	「肯定的」: 0 件 「中立」: 12 件 「否定的」: 0 件

表 6 肯定的 (Positive) の内容

投稿内容・コメント	種類
そして、この笑顔である！ 1 歳児が翔かける。 #鳥取 #名探偵コナン #青山剛昌ふるさと館 #旅行 #赤ちゃん #赤ちゃんがいる生活 #ヒカキンボイス	TikTok
内容非公開	Twitter
こんばんは👋my です 鳥取 and 島根旅行 vlog は 2 本にわけて up します 本日は 1 日目です！ 鳥取砂丘, カフェ巡り 青山剛昌ふるさと館, 水木しげるロード 出雲大社 等 盛りだくさんで動画制作しました👍是非見て頂けると嬉しいです、(◡ ◡)、チャンネル登録 高評価 コメント よろしくお祈いします♡´- #vlog #鳥取砂丘 #鳥取旅行 #鳥取 vlog #丁寧な暮らし #青山剛昌ふるさと館 #hakusen #タカハマカフェ	Videos
内容非公開	Twitter
内容非公開	Twitter
青山剛昌ふるさと館の中すごかったです！ぜひみなさんも行ってみてください！ #鳥取 #コナン #青山剛昌ふるさと館 #fyp #fypシ #おすすめ	TikTok
ハロウィンとは割と新しめのイベントなので、お正月やクリスマスと比べると影が薄いですが、去年のコナン映画でハロウィンの	News
Halloween ~ 実は、今日がハロウィンだと、ふるさと館のポスト (ツイート) を見るまですっかり忘れていました えっ！今日ハロウィンだっけ ~? っ て HAPPY HALLOWEEN🎃🔍 皆さま素敵なハロウィンをお過ごしください🌟	News
ふるさと館さんの季節のイベント関係のポストは毎回お洒落でステキですね。 ハロウィン	Blogs

おわりに

本研究では、まず、①言及数、②ソーシャルメディアリーチ、③非ソーシャルメディアリーチ、④文脈

情報, という4つの指標の変動状況を分析した。言及数で得られた結果から, 「青山剛昌ふるさと館」に関する情報発信はX (Twitter), VIDEOS (YouTube), TikTok, 3つのソーシャルメディアをもっと活用することが重要と考えられる。ソーシャルメディアと非ソーシャルメディアの結果によると, 「青山剛昌ふるさと館」の情報発信量が減少してきたので, 話題を作ることが重要な課題になる。文脈情報のポイントを見ると, 情報発信の内容はイベント, 公共交通機関の運行状況, お土産, 行事, 4つのテーマを中心として話題作りをした方が良いと推測できる。

また, センチメント分析では, 消費者・観光客は「青山剛昌ふるさと館」に「肯定的」と「中立」の感情を持っている。さらに, 「ブランド24」が投稿内容・コメントの感情に分類した結果の正確性を明らかにすることができたと考える。

本研究の課題としては, 調査期間が短いので, 投稿内容・コメントが少なくなった。調査期間を一年間に伸ばせば, 各指標の変動状況がもっと把握できる。さらに, 調査期間の延長によって, 感情を分

類する結果の正確性を検証することが必要であると考えている。

本研究は, センチメント分析の正確性を検討し, 感情分析方法の開発に貢献するものであり, その研究テーマを通じてその道を広げていくことを期待している。

引用・参考文献

- 1) Kaplan, Andreas M., and Michael Haenlein. "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media." *Business horizons*, 53(1) (2010), pp. 59-68.
- 2) 総務省『情報通信白書』, 2015, pp. 199-214.
- 3) Statista の世界ソーシャルメディアの利用者数 <https://www.statista.com/forecasts/1146659/social-media-users-in-the-world> (2024年3月15日最終確認).
- 4) Statista の日本ソーシャルメディアの利用者数 <https://www.statista.com/statistics/278994/number-of-social-network-users-in-japan/> (2024年3月15日最終確認).