

# ソーシャルメディア上での発言から形成される 人物の性格的印象評価と顔つきの可視化

阪本毅<sup>†1</sup> 神田智子<sup>†1</sup>

我々は、SNS 上の自分の発言によって他の利用者がどのような印象を発言者に対して抱くのか、発言者自身が理解を深めることが有用であると考えます。先行研究より、人々は小説形態の文章のみから、書き手の印象を形成することが可能であることが示されている。本研究では、SNS 上の発言からも書き手の印象が形成されるかを印象評価実験を通して検証する。また、および似顔絵描画ツールを用いて、SNS 上の発言から形成される書き手の顔の印象の可視化を試みる。

## Personality Perception and Visualization of Users through Tweets

TAKESHI SAKAMOTO<sup>†1</sup> TOMOKO KODA<sup>†1</sup>

It is important for SNS users to understand what kinds of impressions are formed from the tweets written by themselves. Previous research showed one can form impressions of others from novel-style writings. This research aims to investigate whether personality impressions of SNS users can be formed from their tweets by evaluation questionnaire. We also visualized the facial portraits of the SNS users from their tweets.

### 1. はじめに

近年、日本国内におけるスマートフォンの急激な普及とともに、Twitter や Facebook 等に代表されるソーシャルネットワークサービス（以下 SNS）利用率も大きく増加している。リクルート進学総研による調査結果では、2014 年 5 月の時点で高校生の Twitter の利用率は 60% を突破した [1]。SNS を用いたコミュニケーションでは、友人や知人同士でのやりとりだけでなく、インターネット上で知り合い実際の面識を持たないまま交流を続けるユーザとのやりとりも多い。Twitter では、興味を持ったユーザを一方向的にフォローすることで、フォローしたユーザの発言をタイムライン（Twitter のホーム画面に表示されるフォロー中のユーザの発言一覧）の表示対象とすることができる。SNS は基本的に 2 ユーザ間で相互の関係（Facebook における友人、mixi におけるマイミクなど）を持つことが一般的であるが、Twitter では相互に相手をフォローするかはユーザの自由である。日本人の Twitter 利用者の相互フォロー率は他国の利用者とは比べ高め（日本語利用者 63.2%、英語利用者 37.9%）であるとされているが、他の SNS の相互関係がシステムの仕様上実質的に 100% となることを考えると Twitter の特殊性が理解できる [2]。また、リツイートという機能を用いることで、他者の発言を自分の Twitter アカウントをフォローしているユーザのタイムラインに表示させることが可能である。このリツイートという機能により、一人のユーザの発言が、全く関わりのないユーザの目に留まること

が多々発生する。この拡散と呼ばれる現象により、Twitter では全く関わりのないユーザの発言を読み、逆に全く関わりのないユーザに自分の発言を読まれるということが日常的に発生する。

Twitter には自分自身を示す写真を表示させるための項目としてプロフィール写真が設定項目として備わっている。しかし、この項目を利用するか否かはユーザの自由であり、この項目に自分自身の外見が把握できることを目的としていない画像を設定する場合もある。SNS を本名で利用したり、自身の写真を気軽に公開しているユーザが存在している一方で、この例のように、インターネット上のプライバシーの問題などを理由として、SNS をはじめとするインターネット上の各種サービスでは自分自身の個人情報を公開していないユーザも存在している。

個人情報を公開していないユーザと交流を持ち始める場合、相手の印象を形成する要素は相手の発言のみに限定される。この時、相手の発言の意図を読み取るための情報は発言内容に依存する形となり、対面コミュニケーションのように相手の仕草や表情といったノンバーバル情報から相手が真に意図する内容を把握することができなくなる。また、SNS 上の発言では、議題、議題に対する肯定否定の度合い、感情的か論理的か、といった点が、同一の発言者であってもその時々で変化する。加えて、論文や書籍と異なり、SNS 上の発言は十分な推敲がされないまま発言されがちである。これらの要因が重なった結果、SNS 上の発言に関して、発言者の意図と異なる解釈を行ったユーザによる誹謗中傷といった反応の集中、いわゆる炎上 [3] という現象が発生する。

SNS 上での炎上が発生する要因について調べた加藤らの

<sup>†1</sup> 大阪工業大学情報科学部  
Faculty of Information Science and Technology, Osaka Institute of Technology

研究では、SNS 上の発言がどれほどの範囲に影響を及ぼすのかや、他の利用者との繋がり広さなど、SNS の利用者自身の認識が炎上を招く発言に関わっていることが示されている[4]。この研究では、SNS で発言を行うことに慣れ始め、SNS 上での発言が他者に届くことの面白さや利便性などを重視した結果、慎重さに欠けた不容易な発言などを行ってしまう傾向が強くなると示されている。これは、直接の会話やメールなどによってそれまで友人や知人間を情報の伝達範囲としていたコミュニケーション手段が、SNS の利用によって急激に広がることによる弊害であると考えられる。このことから、SNS 利用者が SNS を利用する楽しさや利便性を知っていくにつれて、SNS 上の発言によって他の利用者がどのような印象を発言者に対して抱くのか、発言者自身が理解を深めることが炎上を防ぐために重要であると考えた。

SNS 利用者に自身の発言の影響を認識させるためには、SNS 上の発言が他者にどのような印象を与えるのかを調査し、結果を提示する必要があると考えた。蓮見による研究では、人々は小説形態の文章のみから書き手の印象を形成することが可能であることが示されている[5]。このことから、SNS 上の発言からでも読み手は発言者の性格的印象を形成できると考える。

SNS 利用状況と個人の性格の関連を調査した研究では、主要 5 因子性格検査(BigFive)と Facebook の利用度合には関連があり[6]、外交性の高いものほど Facebook 上の友人が多く、情緒安定性の高いものほど写真投稿数が多いという結果が示された[7]。また、Facebook の利用状況と感情知能検査 EQS の関連を調査した研究では、EQS 対人対応得点と Facebook 上の友人の数に優位な正の相関が見られた[8]。

本研究では、SNS 上の発言から作成した発言サンプルから、書き手の性格的印象が形成されるかを印象評価実験を通して検証する。印象評価実験では、アンケートによる発言内容から感じた発言者の性格的印象について調べるとともに、実験のために開発した似顔絵作成アプリケーションによって発言者の顔つきの想像図の作成を行う。

本研究では、以下の内容を考察項目とする。

- 複数の発言サンプルを用意した場合、それぞれの発言サンプルから得られる印象に差はあるのか
- 発言サンプルから形成された印象は、発言者の外見想像図に影響を与えるのか。

## 2. 似顔絵作成アプリの開発

### 2.1 アプリ概要

実験に際して、発言者の性格的印象を元にした似顔絵の作成を行うため、顔つきを構成する 7 種類の項目をそれぞれ 5 種類のパーツから選ぶことで似顔絵を作成できる Flash アプリケーションを開発した。ユーザが変更可能な 7 種類の項目には、原島らによって示された顔の印象形成に

重要な役割を担う要素である『眉の角度』『眉の太さ』『目の大きさ』『鼻の長さ』『輪郭の幅』『輪郭の長さ』に加え、『目の形』での眉尻の位置の変化を設定した[9]。

図 1 は似顔絵作成アプリケーションの実際の操作画面である。画面右側に表示している各項目の名称欄の隣に備えられている左右の矢印ボタンをクリックすることで、それぞれの項目に用意された 1~5 の番号に割り当てられたパーツを選択することができる。各項目のパーツの選択結果が顔つきにどのような変化を起こすかを説明するため、このアプリケーションで作成できる顔つきの例を図 2 に示す。7 項目すべてにおいて、標準を 3 として、5 が上限、1 が下限となっている。

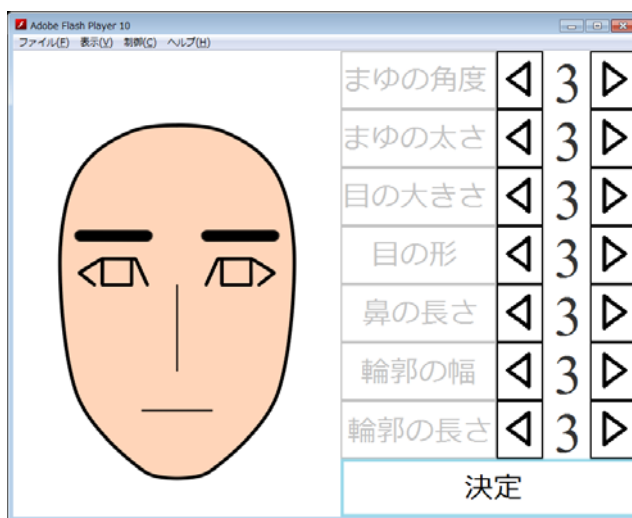


図 1 似顔絵作成アプリケーション  
 Figure 1 The Portrait Drawing Application

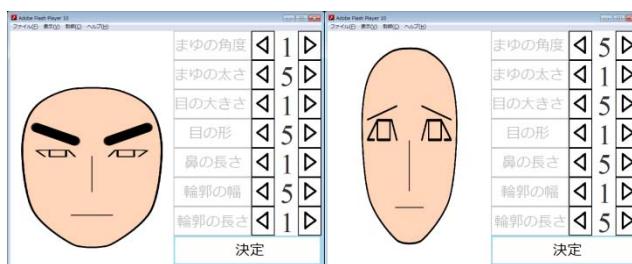


図 2 作成できる顔つきの例

Figure 2 Samples of Portraits Drawn by the Application

### 2.2 各顔パーツの変化量

#### (1) 眉の角度

「眉の角度」の項目を操作すると、眉の内側～外側の長さを 3:4 等分した位置を支点にして眉の傾きが変化する。傾きの角度は水平を 0 度とし、1 か 5 を選択した際に適用される最大仰角が±21.5 度、2 か 4 を選択した際に適用される角度が±11.2 度である。

#### (2) 眉の太さ

「眉の太さ」の項目を操作すると、選択されたパーツの番

号に応じて眉を描写する直線の幅の設定値が 10, 20, 30, 40, 50 のいずれかから選択される。

### (3) 目の大きさ

「目の大きさ」の項目を操作すると、選択されたパーツの番号に応じて目のパーツの縦の表示幅が 20, 30, 40, 50, 60 のいずれかから選択される。

### (4) 眼の形

「眼の形」の項目を操作すると、目尻の位置が変化し、ツリ目〜タレ目の目つきの変化を表現する。図 3 にパーツ 3 を選択している状態の左目を示した。図の右端の 5 つの点は目尻の位置を表し、一番上の点を選択するとパーツ番号 5 が、一番下の点はパーツ番号 1 となる。

### (5) 鼻の長さ

「鼻の長さ」の項目を操作すると、鼻を表す直線の長さが変化し、それに伴い眉と目の表示位置も上下に移動する。鼻の長さは 100, 110, 120, 130, 140 である。

### (6) 輪郭の幅

「輪郭の幅」の項目を操作すると、眉や目、口を含めた顔全体の表示幅が変化する。輪郭部分の表示幅は 340, 380, 420, 460, 500 であり、目や眉の表示幅の変化量もこれに準ずる。

### (7) 輪郭の長さ

「輪郭の長さ」の項目を操作すると、顔の輪郭の縦幅が変化する。顔の輪郭の縦幅は 540, 570, 600, 630, 660 となる。輪郭の幅を操作する場合と異なり、輪郭の長さを変更しても顔の輪郭以外のパーツの表示幅および表示位置は変化しない。

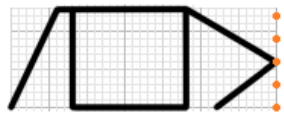


図 3 目尻の位置の拡大図

Figure 3 Possible Parts Positions for the Left Eye

## 3. 実験

### 3.1 実験概要

実験の内容は、発言サンプルを実験参加者に提示し、その内容から実験参加者が感じた発言者の性格的印象について、二種類のアンケートおよび似顔絵作成を用いて評価するものである。発言サンプルおよび似顔絵作成アプリケーションは Flash アプリケーションの動作する Web ブラウザ上で利用する。

19-22 歳の大学生 20 名を対象として、2 名の Twitter 上の発言サンプルそれぞれについて印象評価実験を行った。実験参加者 20 名の属性は、男子 14 名、女性 6 名、SNS を利用している実験参加者は 20 名中 16 名、その中でも面識のないユーザと交流を持っている実験参加者は 16 名中 6 名であった。

### 3.2 発言サンプルの用意

印象評価を行う対象となる文章情報として、実際の Twitter ユーザの発言を用いる。あらかじめ選定した特定の Twitter ユーザの発言から、特定の人物名や地名などといった単語を除いた発言を集めたものを用いるものとする。

抽出対象とする発言の選定では、上記の条件の他にも、特定ユーザに向けた発言（リプライ）、Twitter 上で定型文として扱われている発言（例：「○○なう」）、前後の発言やユーザ自身が置かれている状況を知っていないと内容を理解しづらい発言を抽出対象から除外した。この条件に当てはまる発言を発言サンプル作成日である 2013/12/22 の時点で新しいものから順に 20 個選定し、図 4 のような形式でまとめたものを発言サンプルとして利用した。使用する発言からは発言者のユーザ名、ID、アイコン画像の情報を取り除き、実験参加者には発言内容と発言時間のみが伝わる形式とした。本研究では複数の発言サンプルから得られる発言者の性格的印象の差を調査対象とするため、発言サンプルは 2 名分を用意した。

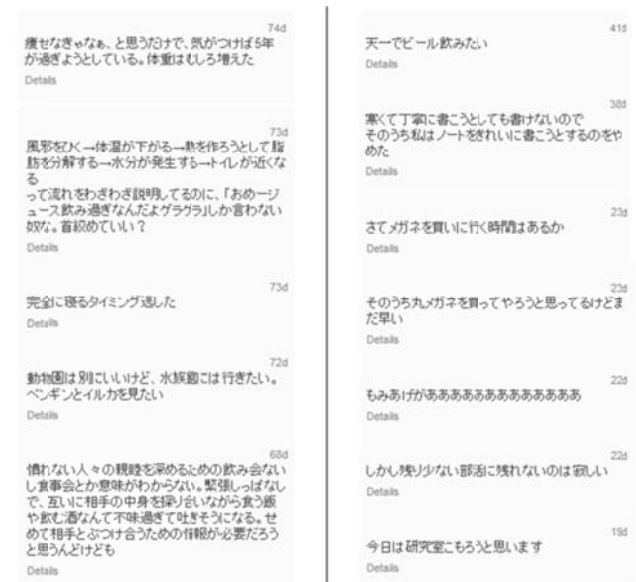


図 4 発言内容サンプルの一部例示 (左 : S 右 : N)

Figure 4 Sample Tweets from Two Users (Left: S, Right: N)

### 3.3 アンケート

本実験では 2 種のアンケートを用いる。第 1 に、発言サンプルの内容から形成された発言者の性格的印象を調査するため、性格調査で用いられる評価尺度である Ten Item Personality Inventory[10]の内容に準じた、10 項目、7 段階のリッカート尺度 (1 : 「まったく違うと思う」 - 7 : 「強くそう思う」) によるアンケートを作成した。アンケートの 10 項目は 2 項目ずつ、『外向性』『協調性』『勤勉性』『神経症傾向』『開放性』の 5 つに分類される。アンケートの 10 項目を 5 つに分類したものを表 1 に示す。なお、5 つの分類項目はそれぞれに割り当てられた 2 項目は加点あるいは減点の補正值となり、5 つの分類項目は標準値が 8、最大値が

14, 最低値が2となる。

第2に, 発言者の性格的印象を調査するために, 対人認知の評価尺度として用いられる形容詞対[11]より, SD法による6段階, 23項目のアンケートを作成した。具体的な形容詞対は第4章の表3に示す。それぞれの質問項目は『非常に』『かなり』『やや』の3段階が左右両側に用意されている。

表1 TIPIによるアンケートの質問項目および分類

Table 1 TIPI Questionnaire and Categories

分類	項目
外向性	活発で, 外向的だと思う ひかえめで, おとなしいと思う
協調性	人に気がつかない, やさしいと思う 他人に不満を持ち, もめごとを起こしやすいと思う
勤勉性	しっかりしていて, 自分に厳しいと思う だらしく, うっかりしていると思う
神経症傾向	心配性で, うろたえやすいと思う 冷静で, 気分が安定していると思う
開放性	新しいことが好きで, 変わった考えをもつと思う 発想力に欠け, 平凡だと思う

### 3.4 実験手順

本実験の手順は, 実験参加者が似顔絵作成アプリケーションの操作練習を十分だと感じる時間行った上で, 2つの発言サンプルに対してそれぞれ, 印象評価のための2種類のアンケートの回答および似顔絵の作成を求めた。実験では, 先に提示したサンプルでの実験が終了した後に残るサンプルを提示し実験を行う。その際, 順序効果の影響を考慮し, サンプルの提示順序はランダムで決定した。

## 4. 結果と分析

### 4.1 アンケートの評価結果の分析

TIPIによる性格調査アンケートについて, 発言サンプル2種の外向性, 協調性, 勤勉性, 神経症傾向, 開放性の5項目の評価値のt検定を行った結果を表2に示す。t検定の結果から, 2発言サンプル間で, 「協調性」の項目において有意差 ( $p \leq 0.01$ ) が, 「外向性」「勤勉性」の項目において有意傾向 ( $p \leq 0.05$ ) が認められた。

対人認知の形容詞対のアンケートのすべての質問項目に対し, サンプルSとサンプルN間でt検定を行った結果を表3に示す。この結果からは, 「不親切な - 親切な」「感じのわるい - 感じのよい」「人のわるい - 人のよい」「沈んだ - うきうきした」「非社会的な - 社会的な」「積極的な - 消極的な」の6項目で有意差 ( $p \leq 0.01$ ) が, 「ひとなつこい - 近づきたい」「親しみやすい - 親しみにくい」「にくらしい - かわいらしい」「無気力な - 意欲的な」「堂々とした - 卑屈な」「自信のない - 自信のある」「自然な - 不自然な」の7項目で有意傾向 ( $p \leq 0.05$ ) が示された。また, 有意差が確認できた質問項目には, サンプルS, Nの評価平均値が中央値である3.5からの差が大きい方に注目して, 表3に評価結果を文章で記述した。

表2 性格調査アンケート TIPI の t 検定結果

Table 2 Results of T-test for TIPI

項目名	平均		P値
	S	N	
外向性	7.20	8.90	0.028 *
協調性	6.10	8.40	0.002 **
勤勉性	6.35	8.00	0.021 *
神経症傾向	7.85	7.30	0.362
開放性	7.70	7.80	0.890

(\*\* :  $p \geq .01$  \* :  $p \geq .05$ )

表3 サンプル S,N 間の因子の因子得点の t 検定結果

Table 3 Results of t-test between the Factor Score of Two

Samples, S and N

質問項目	平均		P値	評価結果
	S	N		
不親切な - 親切な	3.00	4.00	0.000 **	Nの方が親切
感じのわるい - 感じのよい	2.70	4.05	0.000 **	Sの方が感じが悪い
非社会的な - 社会的な	2.80	4.05	0.002 **	Sの方が非社会的
積極的な - 消極的な	4.15	3.05	0.002 **	Sの方が消極的
人のわるい - 人のよい	3.10	4.05	0.005 **	Nの方が人が良い
沈んだ - うきうきした	2.95	4.00	0.006 **	Sの方が気分が沈んでいる
自然な - 不自然な	3.60	3.00	0.015 *	Nの方が不自然
ひとなつこい - 近づきたい	4.00	3.25	0.030 *	Sの方が近づきたい
にくらしい - かわいらしい	2.95	3.60	0.031 *	Sの方がにくらしい
無気力な - 意欲的な	3.00	4.00	0.032 *	Nの方が意欲的
自信のない - 自信のある	3.25	4.05	0.036 *	Nの方が自信に満ちている
親しみやすい - 親しみにくい	4.15	3.30	0.040 *	Sの方が親しみにくい
堂々とした - 卑屈な	4.40	3.75	0.048 *	Sの方が卑屈
心の広い - 心のせまい	4.20	3.60	0.066	
なまいきでない - なまいきな	4.00	3.50	0.108	
わずらわしい - おとなしい	3.45	3.95	0.131	
軽率な - 慎重な	3.30	3.75	0.194	
恥知らずの - 恥づかしがりの	3.10	3.35	0.382	
気長な - 短気な	4.20	3.90	0.389	
責任感のある - 責任感のない	3.85	3.60	0.430	
分別のある - 無分別な	3.60	3.40	0.493	
論理的な - 感情的な	4.00	4.20	0.615	
重厚な - 軽薄な	3.90	3.90	1.000	

(\*\* :  $p \geq .01$  \* :  $p \geq .05$ )

また, このアンケートの回答結果に対して因子分析 (主因子法・プロマックス回転) を行った結果, 固有値が1以上の因子が6つ抽出された。因子分析の結果を表4に示す。各項目において因子負荷量が最も大きな因子を調べると, 表4に示すように第一, 第二, 第三因子の負荷が集中していた。また, 第一因子に最も大きな負荷がかかった項目が23項目中18項目と非常に多いことを踏まえ, 第一因子に与えた負荷量の絶対値が0.7以上の7項目の内容から第一因子を「印象の良さ」(因子寄与率=.395), 第二因子を「慎ましさ」(因子寄与率=.098), 第三因子を「幼稚さ」(因子寄与率=.054) と名づけた。

この3つの因子に対し, それぞれの因子に分類された質問項目の評価値の平均をもとにサンプルSとサンプルN間でt検定を行った結果を表5に示す。t検定の結果, 「因子1: 印象の良さ」の項目から有意差 ( $p \leq 0.01$ ) が認められた。

### 4.2 似顔絵作成結果の分析

似顔絵作成の結果に対して, サンプルSとサンプルN間でt検定を行った結果を表6に示す。2つのサンプルの間のt検定の結果からは, 「眉の角度」「眉の太さ」「輪郭の幅」の3項目において有意差 ( $p \leq 0.01$ ) が, 「輪郭の長さ」の項目において有意傾向 ( $p \leq 0.05$ ) が認められた。

表4 対人認知の形容詞対の因子分析結果

Table 4 Results of Factor Analysis of Adjective Pairs for Interpersonal Cognition

質問項目	抽出因子					
	1	2	3	4	5	6
不親切な - 親切な	.887	-.138	-.009	-.103	-.096	.012
感じのわるい - 感じのよい	.850	-.143	.115	-.093	.114	-.037
人のわるい - 人のよい	.837	.008	.149	-.088	.286	-.110
ひととなつこい - 近づきたい	-.785	-.196	-.260	-.262	.055	.051
親しみやすい - 親しみにくい	-.779	-.148	-.108	.301	.178	.100
心の広い - 心のせまい	-.741	.004	.055	.242	-.129	.304
にこらしい - かわいらしい	.734	-.191	.156	.373	-.100	.125
沈んだ - うきうきした	.699	.352	.009	.121	.211	.059
非社会的な - 社会的な	.687	.399	-.001	-.010	-.060	.086
積極的な - 消極的な	-.644	-.285	.301	-.009	.340	-.234
無気力な - 意欲的な	.641	.431	.119	.296	.134	-.063
分別のある - 無分別な	-.628	.124	.292	.369	.036	-.007
堂々とした - 卑屈な	-.611	-.007	-.096	-.117	.325	.135
責任感のある - 責任感のない	-.609	.225	.417	-.130	.246	-.006
重厚な - 軽薄な	-.602	.259	.274	-.547	-.135	.076
自信のない - 自信のある	.583	.518	-.316	-.145	.245	.201
軽率な - 慎重な	.438	-.350	-.062	-.234	.098	.266
自然な - 不自然な	-.357	-.124	-.079	.189	-.163	.194
恥知らずの - 恥ずかしがりの	.305	-.604	.216	.106	.132	-.021
気長な - 短気な	-.517	.542	.018	.135	.221	.178
わずらわしい - おとなしい	.403	-.425	.270	-.061	.103	.226
論理的な - 感情的な	-.082	.434	.481	-.080	-.291	-.090
なまいきでない - なまいきな	-.304	.077	-.448	.109	.035	-.361

表5 3つの因子のサンプル間のt検定結果

Table 5 Results of T-test of the three factors

因子名	平均		P値
	S	N	
因子1: 印象の良さ	3.49	3.69	0.004 **
因子2: 慎ましさ	3.58	3.73	0.336
因子3: 幼稚さ	4.00	3.85	0.528

また、この結果からそれぞれのサンプルの平均顔を作成した。作成した似顔絵を図5に示す。左の顔がサンプルS、右の顔がサンプルNの平均顔である。平均顔のパーツの選択では、それぞれの項目の平均値が、1~5を5等分した数値(1.0-1.8など0.8刻み)のどの範囲に属するかをパーツの選択基準とした。

2つの平均顔を比較すると、サンプルSの眉に比べサンプルNの眉は細く、眉尻の上がった形となっている。また、サンプルSの輪郭は横幅が広く正円に近い形状を示しているのに対し、サンプルNの輪郭は縦に長く、目や鼻といったパーツが下方向に寄る形で配置されている。この結果から、実験参加者は2つのサンプルに対して明らかに異なる顔つきを想像していたことがわかる。

## 5. 考察

### 5.1 発言サンプル毎の印象の差

TIPIによるアンケートの回答結果において、2発言サンプル間で有意差が確認された3つの分類項目では、外向性、協調性、勤勉性のいずれの項目においてもサンプルNの評価値がサンプルSの評価値よりも好ましい平均値を示した。また、対人認知の形容詞対のアンケートにおいてサンプル間の有意差が確認された6つの質問項目では、いずれの結果からもサンプルNの評価値がサンプルSの評価値よりも好ましい平均値を示した。有意傾向が確認された7つの質

表6 似顔絵で用いられたパーツ数値のt検定結果

Table 6 Results of Part Numeric for Portraits

項目名	平均		P値
	S	N	
まゆの角度	3.30	2.50	0.001 **
まゆの太さ	3.80	2.25	0.000 **
目の大きさ	1.95	2.20	0.487
目の形	2.85	3.65	0.061
鼻の長さ	1.60	2.15	0.087
輪郭の幅	4.10	3.25	0.007 **
輪郭の長さ	1.95	2.80	0.013 *

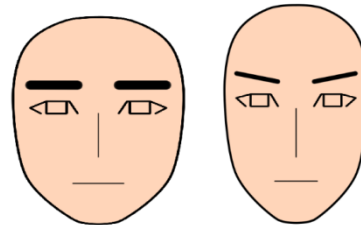


図5 似顔絵作成結果から作成した平均顔  
 (左サンプルS, 右サンプルN)

Figure 5 Average Faces of Two Samples Drawn from the Portraits (Left: Sample S, Right: Sample N)

問項目においても、サンプルNの評価値がサンプルSの評価値よりも好ましい結果となった。また、因子分析より抽出された第一因子「印象の良さ」に関して、サンプルNの評価値平均がサンプルSよりも好ましい結果となった。これらのことから、本実験で使用したサンプルSとサンプルNを比較して、サンプルNの発言内容が明らかに好意的な印象を実験参加者に与えたことがわかる。

### 5.2 発言サンプルから形成された印象の可視化図の差異

サンプルSとサンプルNに対して行った似顔絵作成結果から作成した平均顔では、眉の形状および角度、輪郭の形状において明確な違いが確認できた。また、7つのパーツの選択結果に対して行ったサンプルSとサンプルN間のt検定の結果では、「眉の角度」「眉の太さ」「輪郭の幅」において有意差が、「輪郭の長さ」において有意傾向が確認できている。

この2つの結果から、実験参加者はサンプルSの発言者に対して『太めの眉をしており、輪郭の幅が広い顔つき』を想像し、サンプルNの発言者に対しては『眉尻の少し上がった顔つき』を想像していることがわかる。これに関して、実験終了後の実験参加者との会話の中で「サンプルSの発言の中に体重が増えたという内容があったから輪郭の幅を広くした」という意見があった。サンプルSの輪郭の幅が広めに設定されている結果が確認されたことにはこの影響が大きいと考えられる。しかし、眉の形状に関しては言及されておらず、サンプルSが太めの眉毛を設定されがちな傾向にあったことは、発言内容から形成された印象に寄るものであると考えられる。二種類のアンケートによるサンプルSとサンプルNの印象評価の結果では、有意な結

果が示されたすべての質問項目においてサンプル S が性格が悪く、サンプル N が性格が良い傾向が示されている。この性格的印象の評価結果の良し悪しが、実験参加者の考える好意的な印象を持つ顔、あるいは持たない顔として似顔絵作成の結果に表れたのではないかと考えられる。

### 5.3 改善点

SNS 上の発言は発言者のその時々を考えや感情が発言内容に大きく反映される。本実験で用意した発言サンプルは、異なる発言内容から人々が異なる印象を持つのかを調べることをのみを目的として用意した。より実用的な調査のためには、サンプルに用いる発言の選定基準を明確にする必要がある。句読点の打ち方など文体の違いによる影響や、どの発言が起因して印象を形成することとなったのかを調査するためには、形態素解析によるポジティブあるいはネガティブな発言の個数や、言語キュー等の分析が必要となる。Qiu らは、142 名の 1 か月に渡る英語による Tweet を用い、第 3 者が発言者の性格判断をする際に、単語の長さ、品詞の使用頻度、人称、副詞などの言語キューを元に判断を行っていることを示している[12]。

本実験では、実験参加者の年齢層が狭く (19-22 歳)、性別 (男性 14 人、女性 6 人) や SNS 利用経験の有無 (有 16 名、無 4 名) による影響を調査するには、実験参加者の条件別分布に偏りが大きかった。今後の研究では、性別や SNS の利用経験別にそれぞれ十分な数の実験参加者を確保すること、またそれぞれの発言サンプル数を増やすことが望ましい。

## 6. おわりに

本研究では、SNS 上の発言を評価対象として、人々が文章を読むことで書き手に対してどのような印象を持つのかを調査した。2 つの発言サンプルを用いて行った印象評価実験では、実験参加者が感じた発言者の性格的特徴を調べるための 2 種類のアンケートの回答とともに、本研究のために開発した似顔絵作成アプリケーションによって実験参加者が発言サンプルの内容から想像する発言者の似顔絵の作成を行った。

印象評価実験の結果、TIPI、対人認知の形容詞対の二種類のアンケートの評価結果において、どちらの結果からもサンプル S とサンプル N の間でサンプル N の方が好ましい評価結果を示し、アンケート項目の半数以上からサンプル間で評価結果に有意差あるいは有意傾向が確認できた。このことから、実験参加者は SNS 上の発言から発言者の印象を形成できることは明らかであると考えられる。また、似顔絵作成結果の分析においてもパーツの選択結果においても、サンプル間で 7 項目中の半数を超える 4 項目で有意差あるいは有意傾向が確認できた。これらの結果から、SNS 上の発言からも書き手の顔つきの印象が形成され、その印象は発言内容の影響を受けていることが示された。また、発言

内容によって形成された印象は、提示された情報に外見的特徴を示す内容が存在していない場合であっても、発言者の外見の想像図に影響を及ぼす可能性が示唆された。

## 謝辞

本研究の一部は、JSPS 科研費 23500266, 26330236 の助成を受けたものである。

## 参考文献

- [1] リクルート進学総研：「高校生のWEB利用状況の実態把握調査 2014」, <http://souken.shingakunet.com/research/2011/08/post-df21.html> (2014/6/14 閲覧)
- [2] 石井健一：マイクロブログ Twitter における日本人利用者の特徴, <http://hdl.handle.net/2241/115334> (2014/1/14 閲覧)
- [3] 平井智尚：インターネットにおける「ブログ炎上」に関する一考察：コミュニケーション状況を取り巻く規範の概念を手がかりとして、慶応義塾大学大学院社会学研究科紀要 Vol. 64, pp.12 (2007)
- [4] 加藤晋輔, 坂下玄哲：SNS における発言のしやすさと態度形成：ソーシャルメディアにおける炎上から、修士学位論文:慶応義塾大学 (経営学) Vol. 2633, pp. 53 (2012)
- [5] 蓮見陽子：同一情報に基づく文章表現の印象・評価の差異について、学習院大学人文科学論集 Vol. 2, pp. 43-67 (1993)
- [6] Ross, C., Orr, E. S., Siscic, M., Arseneault, J. M., Simmering, M. J., & Orr, R. R.: Personality and motivations associated with Facebook use. *Computers in Human Behavior*, Vol. 25, pp. 578-586 (2009).
- [7] Amichai-Hamburger, Y. and Vinitzky, G. Social network use and personality, *Computers in Human Behavior* Vol. 26, pp. 1289-1295 (2010)
- [8] 宇津木 成介, 繁野 茜, 松本 絵理子. 大学生のソーシャルネットワークワーキングサービスの利用とEQSの相関. *感情心理学研究* Vol. 21, No. Supplement p. 26 (2013)
- [9] 原島博：顔の印象学に向けて。辻三郎編：感性の科学 感性情報処理へのアプローチ, サイエンス社, pp. 119-122 (2002)
- [10] 小塩真司, 阿部晋吾, カトローニピノ：日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み, パーソナリティ研究, Vol. 21, pp. 40-52 (2012)
- [11] 林文俊：対人認知構造の基本次元についての一考察, 名古屋大学教育学部紀要. 教育心理学科, Vol. 25, pp. 233-247 (1978)
- [12] Qiu, L., Lin, H., Ramsay, J., Yang, F.: You are what you tweet: Personality expression and perception on Twitter. *Journal of Research in Personality* Vol. 46, pp. 710-718 (2012)