
研究

年齢、性別とパーソナリティによる絵文字利用の個人差： 10代と20代のSimeji利用者に対するアンケート調査から⁽¹⁾

Individual differences in emoji use across age, gender, and personality:
Based on a Survey of Simeji Users in 10s and 20s

キーワード：

絵文字、利用頻度、絵文字カテゴリー、年齢、性別、パーソナリティ

keyword：

emojis, usage frequency, emoji category, age, gender, personality

東京大学大学院学際情報学府 劉 沫 好

The University of Tokyo Moyu LIU

要 約

絵文字が日々のデジタルコミュニケーションに浸透している一方で、絵文字の利用行動と個人差に対する理解が不足し、利用傾向の異なるユーザー同士で、意思疎通の行き違いが多発している。そうした中で、本研究は10代と20代の若年層を対象に、年齢、性別とパーソナリティの三要素から、絵文字利用頻度と利用種類の個人差を探究した。本研究では、Simejiでウェブアンケートを実施し、男女1289名の回答についてUnicodeに従い分析を行った結果、(1) 20代は10代より絵文字の利用頻度が高く、「face-hand」と「event」カテゴリーの絵文字を多用する傾向にある。(2) 女性は男性より絵文字を頻繁に利用し、「emotion」カテゴリーの絵文字を好む傾向がある。(3) 外向性、開放性と情緒不安性の得点が高いほど、絵文字を頻繁に使う。また、情緒不安性、誠実性、外向性、開放性とよく使う絵文字のカテゴリーが関係していることが分かった。一連の結果は、若年層における絵文字利用の多様性と、利用行動および個人特性との関連を示唆している。

原稿受付：2022年5月25日

掲載決定：2023年1月30日

Abstract

While emojis have infiltrated daily digital communication, there is a lack of understanding of emoji usage behaviours and their individual differences, leading to miscommunication among users with different usage tendencies. In light of this, the present study explored individual differences in the frequency and categories of emoji use across age, gender, and personality among individuals aged 10-29. The current research conducted an online questionnaire on Simeji and analyzed responses from 1289 participants, with answered emojis categorized through Unicode. Research results are listed as follows. (1) individuals in their 20s used emojis more frequently than 10s and tended to use ‘face-hand’ and ‘event’ categories. (2) women used emojis more frequently than men and preferred using the ‘emotion’ category. (3) Extraversion, openness, and neuroticism scores were positively correlated with emoji frequency. The scores of neuroticism, conscientiousness, extraversion, and openness were also related to the categories of frequently used emojis. The current findings suggest the diversity of emoji use among young generations and the relationship between usage behaviors and personal characteristics.

1 はじめに

総務省（2021）の調査によると、2020年におけるインターネットの利用率は83.4%に達しており、その中で電子メールの送受信、ソーシャルネットワークワーキングサービス（SNS）を目的とする利用はそれぞれ77.7%、73.8%を占めている。特に、10代と20代におけるSNSの利用時間が他の年代を大幅に超え、SNSが彼らの主要なコミュニケーション手段となっている。

一方で、SNSでは文字によるリテラルコミュニケーションから、絵文字などが常用されるビジュアルコミュニケーションへの推移も見られている（設楽・天野，2016）。絵文字はソーシャルメディアでよく利用されているビジュアルツールで、表情や動物、天気など様々な種類をもつ。Emojipedia（2021）によると、2021年の9月までは3633ほどの絵文字が登録されているが、その後も新しい絵文字が追加され、ますます種類が豊富になっている（Marko，2022）。絵文字は記号で構成された顔文字より豊かな表現力を持つが（Fischer & Herbert，2021）、LINEスタンプより小さく、表情を模した部分が常用されている。具体的な使用状況としては、足立ら（2003）によると、1件の携帯メールあたりに2.5個の絵文字が送信されており、また、Instagram投稿のうちの半数には絵文字が含まれ、Facebookでは1日50億ほどの絵文字が利用されているという（Bai et al.，2019）。

このように、絵文字はデジタルコミュニケーションに不可欠なツールとして浸透し、様々な機能を果たしている。特にユーザーの感情を伝達し（Walther & D'Addario，2001；高橋ら，2021）、態度と意図を明確にする感情伝達機能がよく利用されている（Lo，2008）。また、絵文字の利用は友好的な印象を形成し（北村・佐藤，2009；田口，2014）、文章を柔らかくし、親近感をもたらす関係円滑化機能もある（藤沢，2013；原田，2004）。さらに、絵文字は電子的コミュニケーション（Computer-Mediated Communication）が欠如している非言語的の手掛か

りを補足し、表情と似たように感情を表現できるだけでなく、言外の情報まで示すことで、非言語的情報として機能する側面もあるという（Walther & D'Addario，2001，Derks et al.，2007）。

しかし、絵文字を用いたコミュニケーションでは、異なるデバイスでの絵文字表示における差異や、解釈の個人差により、意味が誤解されることが頻発している（Miller et al.，2016）。それによって、コミュニケーションの効率が低下し、対人トラブルを引き起こすなどの懸念も提起されている（Tigwell & Flatla，2016；藤沢，2013）。また、絵文字の無いメールに対して「冷たい」「怒っている」という印象を受けやすいことや（北村・佐藤，2009）、絵文字付きのメールに対して絵文字の無いメールを受け取ると、ネガティブな感情が喚起され、相手への印象が悪化することも示された（木村・山本，2017；Coyle & Carmichael，2019）。しかし、絵文字を控える習慣を持つ人は必ずしも冷淡で、怒っているわけではないため、彼らの真意が取り違えられる可能性もある。このように、異なった利用傾向をもつユーザーの間では、お互いに対する理解が不足し、意思疎通に多くの行き違いが見られることが指摘されている（Oleszkiewicz et al.，2017）。

そうした中で、異なるユーザーが絵文字をどう利用しているのかという利用行動の個人差に関する知見が求められている。こういった知見を通して、利用行動の多様性を認め合い、ユーザー同士の相互理解を深めることは非常に重要である。しかし、現時点では、日本における知見が十分に蓄積されていない。そのため、本研究は絵文字利用の個人差を明らかにすることを目的とする。また、その第一段階として、デジタルコミュニケーションの主な利用層となる10代と20代の若年層を対象にする。

2 先行研究と本研究の位置づけ

2.1 先行研究

絵文字利用の差異について、特に年齢、性別という人口統計的変数とパーソナリティという心理的変数による利用頻度の違いが多く報告されている。(1) 年齢による利用差に関して、若いほどFacebookでの絵文字利用頻度が高い一方で(Oleszkiewicz et al., 2017)、WhatsAppでは年齢による利用頻度の違いは見られていない(Pérez-Sabater, 2019)。またWeChatでは、50歳以上、26~35歳の年代層は他の年代層より絵文字利用の頻度が低いと報告されている(An et al., 2018)。

(2) 性別による利用差に関して、女性は感情を豊かに表現することから(Koch et al., 2022)、男性より絵文字の利用頻度が高いことが先行研究に一貫して見られている(加藤, 2017; 足立ら, 2003; Prada et al., 2018; Jones et al., 2020など)。(3) パーソナリティによる利用差について、Hall & Pennington (2013)によれば、外向性とセルフモニタリングの得点が高い人はFacebookで絵文字を頻繁に利用するという。また、Liら(2018)はBig Five尺度の中で、誠実性と外向性が低く、調和性と情緒不安性が高いほど、絵文字の利用頻度が高いと指摘したが、Oleszkiewiczら(2017)は外向性、調和性、情緒不安性と絵文字利用頻度にける正の関連性を報告した。さらに、絵文字による自己同一性(その絵文字が自分とどれほど似たのか)とパーソナリティとの関連を調べ、絵文字でパーソナリティを測る可能性を検討したMarengoら(2017)の研究もある。

しかし、上記のように、利用頻度の個人差を調査するだけでは、ユーザー層ごとに利用される内容の違いを把握することができない。非言語的コミュニケーションの性差研究では、女性は男性より非言語的な表現をするだけでなく(LaFrance & Vial, 2016)、女性は喜びや悲しみ、男性は怒りの表現を行うのがより適切だと思われることも報告

された(Sloan, 2012; Timmers et al., 1998)。このように、利用の多寡のみならず、利用の種類に触れることで、質的な違いを考察し、利用差をより精緻に分析することができる。また、絵文字は感情を表現するために重要なツールであるため、どのような絵文字が使われているかを把握することはオンラインで表現されている感情を理解するのにも役立つ。

しかし、絵文字の種類が多さと、大量の絵文字データを定量的に扱う技術的な難しさを背景に(竹原・栗林, 2006)、ユーザーによって、絵文字の利用種類がどう異なっているのかに関する知見はごく限られている。管見の限りでは、関連研究は次の三つである。(1)Anら(2018)は127名の中国人のデータを分析した結果、年齢の低い人は複雑な感情表現を好む一方で(例: 😞), 年齢の高い人はポジティブな絵文字を好むことが分かった(例: 👍)。(2)Kochら(2022)は260名のドイツ人を対象に、絵文字利用種類とユーザー特性との関連を調べた。その結果、年齢の低い人は感情表現の絵文字(例: 😞), 年齢の高い人は物を表現する絵文字を愛用することがわかった(例: 🍷)。また、女性はポジティブな絵文字(例: 😊), 男性はネガティブな絵文字をよく利用する傾向も見られた(例: 😞)。(3)Liら(2018)は英語圏で調査を行い、絵文字利用とパーソナリティとの関係を調べた結果、誠実性と外向性の高い人はポジティブな絵文字(例: 😊), 調和性の高い人はハート状の絵文字(例: ❤️), 情緒不安性の高い人は感情を派手に表現する絵文字をより使うことが分かった(例: 😞)。

2.2 本研究の位置づけと意義

先行研究では、絵文字の利用頻度と種類が年齢、性別、パーソナリティによって異なると示された。しかし、絵文字利用は文化背景の影響を受けるため(Guntuku et al., 2019)、主に先行研究において対象となってきた欧米圏における知見が本邦

に適用できるかは不明である。また、日本は絵文字発祥の国であるにもかかわらず、関連研究が少なく（例：足立ら，2003；加藤，2017），性別による利用頻度の差異以外には検討されていない。先行研究を踏まえて，本研究は（RQ）10代と20代の若年層を対象に，年齢，性別とパーソナリティによって，絵文字利用頻度と種類の個人差を探求する。得られた知見は若年層の情報行動を捉えることだけでなく，ユーザー同士の相互理解を促進することにも貢献できる。また，本研究は異なるユーザー層を対象に，コミュニケーションアプリを開発する場合，どんな種類の絵文字を提供すれば良いかという参考情報も提供できる。

さらに，大量の絵文字を扱う難しさを背景に，先行研究は収集された絵文字データのうち，利用頻度の高い絵文字のみを分析対象にした（Koch et al., 2022; Li et al., 2018）。その上，絵文字の分類が明確な基準に基づいていないため，ユーザー特性と絵文字の選好との関連も恣意的に解釈された可能性がある。それを踏まえて，本研究は絵文字の分類基準を明確にした上で，絵文字をより包括的に定量分析する独自の方法を探索する。絵文字はデジタルコミュニケーションにおける主要なツールであり，電子的世界の情報行動と心理を理解するための鍵とも言われている（Kimura & Kumar, 2019）。本研究は難しいとされた絵文字の定量分析アプローチを提供し，今後の社会情報学研究に参考となることも期待できる。

3 研究方法

3.1 研究対象

本研究は10代と20代の日本人若年層を対象にし，Simeji利用者のデータを分析することにした。理由として，Simeji⁽²⁾が日本国内ダウンロード1位のキーボードアプリで，10代と20代によく利用されていることが挙げられる。本研究はSimejiを運営するバイドゥ株式会社から協力を得て，

Simejiの公式サイトでウェブアンケート調査を行った。

調査は2018年12月28日～2019年1月11日に実施され，1586名からの回答を得た。10代と20代以外の回答者と，回答に不備があった者を除いた，1289名（81.3%）を分析対象者とした。内訳は女性1211名（93.9%），男性78名（6.1%）；10代1133名（87.9%），20代156名（12.1%）；平均年齢は15.93歳だった（SD=3.40）。

3.2 調査項目

（1）絵文字の利用頻度：6段階で回答を求めた（1=ほとんど使わない；2=週1-3回；3=週4-6回；4=1日1-3回；5=1日4-6回；6=1日7回以上）。

（2）よく利用する絵文字：調査参加者によく利用する絵文字を順位つきで入力してもらった。具体的に，1番目，2番目と3番目に利用する絵文字を入力するように求めた。各デバイスでキーボードが搭載されているため，Simejiを使わなくても絵文字の入力が可能である。また，絵文字を利用しない状況では「0」を入力してもらった。

（3）年齢：数字で回答を求めた。

（4）性別：男女のいずれかで回答を求めた。

（5）パーソナリティ：Big five尺度短縮版（並川ら，2012）における5つの因子から，それぞれ因子負荷量の最も高い3項目を抽出し，計15項目について4段階で回答を求めた（1=まったくあてはまらない～4=非常に当てはまる）⁽³⁾。

3.3 絵文字のコーディングとカテゴリー化

前述のように，先行研究では一部の絵文字しか対象としておらず，分類の際にも明確な基準に基づいていない。それを踏まえて，本研究は全ての絵文字を包括し，絵文字のカテゴリーも規定しているUnicode⁽⁴⁾に基づき，回答された絵文字のコーディングとカテゴリー分け作業を行なった。さらに，Unicodeは文字コードの国際的な業界標

表1 絵文字カテゴリの一覧表

Smileys & Emotion*	21	hand-prop	Food & Drink	60	event	81	household
1 face-smiling	22	body-parts	41 food-fruit	61	award-medal	82	other-object
2 face-affection	23	person	42 food-vegetable	62	sport		Symbols
3 face-tongue	24	person-gesture	43 food-prepared	63	game	83	transport-sign
4 face-hand	25	person-role	44 food-asian	64	arts & crafts	84	warning
5 face-neutral-skeptical	26	person-fantasy	45 food-marine		Objects	85	arrow
6 face-sleepy	27	person-activity	46 food-sweet	65	clothing	86	religion
7 face-unwell	28	person-sport	47 drink	66	sound	87	zodiac
8 face-hat	29	person-resting	48 dishware	67	music	88	av-symbol
9 face-glasses	30	family	Travel & Places	68	musical-instrument	89	gender
10 face-concerned	31	person-symbol	49 place-map	69	phone	90	other-symbol
11 face-negative		Component	50 place-geographic	70	computer	91	keycap
12 face-costume	32	hairstyle	51 place-building	71	light & video	92	alphanum
13 cat-face		Animals & Nature	52 place-religious	72	book-paper	93	geometric
14 monkey-face	33	animal-mammal	53 place-other	73	money		Flags
15 emotion	34	animal-bird	54 transport-ground	74	mail	94	flag
People & Body	35	animal-amphibian	55 transport-water	75	writing	95	country-flag
16 hand-fingers-open	36	animal-reptile	56 transport-air	76	office	96	subdivision-flag
17 hand-fingers-partial	37	animal-marine	57 hotel	77	lock	97	No emoji (利用しない)
18 hand-single-finger	38	animal-bug	58 time	78	tool	98	Emoticons (顔文字)
19 hand-fingers-closed	39	plant-flower	59 sky & weather	79	science		
20 hands	40	plant-other	Activities	80	medical		

*各カテゴリが属する部類は灰色で表記した

Smileys & Emotion							People & Body						
face-smiling							hand-fingers-open						
No	Code	Browser	Appl	Goog	FB	Wind	No	Code	Browser	Appl	Goog	FB	Wind
1	U+1F600						150	U+1F44B					
2	U+1F603						151	U+1F21A					

図表1 Unicodeの抜粋 (face-smilingとhand-fingers-openカテゴリの一部)
(出所) Unicode Full emoji List, v12.0

準で、どんなデバイスで絵文字を入力しても対応できるという利点もある。

具体的に、回答された絵文字のコーディングはExcelに搭載されるUnicode関数を用いて行われた(最初の文字列と対応するUnicodeの値を返す関数)。その後、表1で示す96種類のUnicodeカテゴリ(以下カテゴリと略称する)に従い、コード化された絵文字の分類を行った。また、絵文字を利用しない状況と、顔文字⁽⁵⁾を入力した回答はそれぞれ97と98類目に分類された。図表1で示す1番目の絵文字「😊」を例として説明すると、デバイスで表示された画像を問わず、Unicodeは「U+1F600」となり、「face-smiling」カテゴリに分類されるが、「Smileys & Emotion」部に属している。

3.4 倫理的配慮

アンケートが掲載されたページで本研究に対す

る事前説明を行い、アンケートへの参加・不参加が自由で、途中でも協力への拒否が可能であることを提示した。

4 結果

本章では、絵文字利用頻度と利用種類の集計結果を示した後で、それぞれの要素による利用差を報告する。

4.1 絵文字利用頻度と種類の集計

表2は記述統計と変数間の相関係数を示す。そこから、絵文字利用頻度の平均値は4.52 (SD=1.73)であることが分かった。絵文字利用頻度の回答では、「1日7回以上」の割合が最も多く、全体の44.2%となった。他の割合は以下、「1日4-6回」(15.6%),「1日1-3回」(16.4%),「週

表2 記述統計と変数間の相関係数 (N=1289)

	M(SD)	Range	1	2	3	4	5	6
1. 年齢	15.93(3.40)	(12-29)	1					
2. 絵文字利用頻度	4.52(1.73)	(1-6)	0.06 [†]	1				
3. 外向性 (α=.64)	8.50(2.10)	(3-12)	-0.10***	0.21***	1			
4. 情緒不安性 (α=.72)	9.25(2.19)	(3-12)	0.01	0.07*	-0.05 [†]	1		
5. 開放性 (α=.50)	6.68(1.84)	(3-12)	-0.09**	0.10***	0.25***	-0.01	1	
6. 誠実性 (α=.55)	6.75(1.99)	(3-12)	-0.08**	-0.03	0.07*	-0.16***	-0.09**	1
7. 調和性 (α=.57)	8.01(1.92)	(3-12)	-0.02	0.05 [†]	0.18***	-0.10***	0.20***	0.15***

†p<0.1; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

表3 1～3番目に利用されている絵文字カテゴリー

順位	1番目 (N=1186)	例	度数	割合 (%)	2番目 (N=1174)	例	度数	割合 (%)	3番目 (N=1168)	例	度数	割合 (%)
顔文字	face-smiling		298	25.1	face-smiling		227	19.3	face-smiling		217	18.6
	face-affection		160	13.5	face-concerned		133	11.3	face-concerned		132	11.3
	emotion		130	11.0	face-affection		119	10.1	face-affection		124	10.6
	face-concerned		107	9.0	emotion		117	10.0	emotion		84	7.2
	顔文字		55	4.6	hands		75	6.4	hands		60	5.1
	event		53	4.5	hand-fingers-closed		56	4.8	person-gesture		48	4.1
	hands		48	4.0	person-gesture		44	3.7	face-neutral-skeptical		44	3.8
	hand-fingers-closed		43	3.6	event		44	3.7	event		42	3.6
	face-hand		32	2.7	body-parts		31	2.6	hand-fingers-closed		36	3.1
	body-parts		32	2.7	顔文字		31	2.6	顔文字		35	3.0
アイコン	transport-ground		1	0.1	arts & crafts		1	0.1	warning		1	0.1
	transport-air		1	0.1	warning		1	0.1	arrow		1	0.1
	game		1	0.1	av-symbol		1	0.1	religion		1	0.1
	place-religious		1	0.1	other-symbol		1	0.1	av-symbol		1	0.1
	warning		1	0.1	keycap		1	0.1	keycap		1	0.1
合計	50カテゴリー (188個*)			58カテゴリー (240個)			56カテゴリー (262個)					

*同カテゴリーの中から利用頻度の一番高い絵文字を例として示す。他の表も同様。
*個数は収集された絵文字数を指す。例えば「face-smiling」カテゴリーには、「😊」など13個の絵文字が含まれている。

4-6回」(5.3%), 「週1-3回」(8.1%), 「絵文字をほとんど使わない」(10.3%) となった。

表3はよく利用されている絵文字カテゴリーを示す。紙幅の関係で度数の前10位と後5位が掲載されたが、前10位までの累積割合は1～3番目の順で80.7%, 74.5%, 70.0%となった。1番目に利用されている絵文字の集計結果から、最もよく利用されているカテゴリーは「face-smiling」であることがわかった。それを含め、「face-affection」, 「emotion」, 「face-concerned」や「face-hand」という「Smileys & Emotion」部のカテゴリーは全体の約61.3%を占めていた。その次に多く利用されているのは、「hands」, 「hand-fingers-closed」, 「body-parts」という「People & Body」部のカテゴリーで、全種類の中で約10.3%を占めていた。そのほか、「event」カテゴリー(例: 🌟)の割合

は4.5%となった。

4.2 年齢による絵文字利用差

絵文字利用頻度の個人差を確認するために、Oleszkiewiczら(2017)を参考にして、利用頻度を従属変数にし、年齢、性別とパーソナリティを独立変数にした重回帰分析を行なった(表4)。VIFの値はいずれも1.01-1.13であり、多重共線性の問題は生じていないと判断された。結果から、年齢と絵文字利用頻度における正の関連が確認された。また、年代層による利用頻度の違いを確認するために、ウェルチのt検定を行ったが、20代が10代より絵文字の利用頻度が高いことがわかった(t(1287)=1.71, p<0.1; 20代(M=4.74, SD=0.14), 10代(M=4.48, SD=0.05))。

絵文字利用種類の個人差を確認するために、よ

く利用されている絵文字カテゴリー及び年代層とのカイ二乗検定を行った(表5)。その結果、年代層によって、最も(1番目に)利用する絵文字のカテゴリーが有意に異なることが分かった。その後、有意差が見られた変数に対して、残差分析を行った。調整済み残差の絶対値が1.96以上のセルに注目し、具体的にどの絵文字カテゴリーで有意差が見られたのかを表6に示した。残差分析からは、20代は「event」、「face-hand」と「drink」カテゴリーを期待値より有意に使っていることが分かった。

4.3 性別による絵文字利用差

性別による絵文字利用頻度の違いを確認するために、ウェルチのt検定を行ったが、女性は男性より絵文字の利用頻度が有意に高いことがわかった($t(84.70) = 2.42, p < 0.05$; 女性(M=4.55, SD=1.95), 男性(M=4.00, SD=1.70))。

またカイ二乗検定の結果は性別により、1番と3番目に使う絵文字カテゴリーが有意に異なることを示した(表5)。残差分析から(表6)、1番目に利用されている絵文字として、男性は女性より「monkey-face」、「drink」、「medical」、「hand-fingers-closed」と「plant-flower」カテゴリーを期待値より多く回答した。また、男性は絵文字のかわりに、顔文字を利用する傾向も見られた。一方で、女性は男性より「❤️」のような「emotion」カテゴリーの絵文字を多く利用していた。3番目に使う絵文字として、「monkey-face」と「drink」の他、男性は「animal-marine」と「face-costume」カテゴリーも期待値より多く回答した。

4.4 パーソナリティによる絵文字利用差

重回帰分析の結果から(表4)、絵文字の利用頻度と外向性、開放性、情緒不安性との正の関連が見られたが、特に外向性と絵文字利用頻度との関連が強いことが分かった。つまり、外向性、開

放性と情緒不安性の得点が高いほど、絵文字を頻繁に利用する傾向がある。一方で、誠実性と調和性の得点と絵文字利用頻度との有意な関係は見られなかった。

絵文字カテゴリーとパーソナリティのカイ二乗検定から(表5)、情緒不安性と誠実性により、1番目に使う絵文字カテゴリーが異なり、外向性と開放性により、3番目に使う絵文字カテゴリーが異なることが分かった。一方で、調和性と絵文字カテゴリーとの関連性は見られなかった。

1番目に使う絵文字で見られた有意な残差分析の結果が表7と8に報告された。表7から、情緒不安性が最も低い人は「face-hat」、「plant-flower」カテゴリーを期待値より多く使っていることが分かった。一方で、「face-affection」は情緒不安性がやや低い人(得点=5)に控えられていたが、不安性が最も高い人によく利用されていた。表8で示している通り、誠実性の最も低い人は「monkey-face」、「food-vegetable」と「Person & Body」部の「hand-fingers-partial」、「hand-single-finger」カテゴリーを期待値より多く使っていた。一方で、誠実性得点の最も高い人はよく使う絵文字として、「face-hat」、「person-activity」、「clothing」カテゴリーを期待値より多く回答した。

紙幅の関係で、3番目に使う絵文字の残差分析から、パーソナリティ得点の最低と最高の2値で見られた有意な結果を表9で示す。そこから、開放性が

表4 絵文字利用頻度を従属変数にする重回帰分析の結果(N=1289)

独立変数	絵文字利用頻度			95% CI for B	
	β	B	SE	Low	Up
年齢	0.08**	0.04	0.01	0.01	0.07
性別 (女=1; 男=0)	0.08**	0.60	0.20	0.21	0.98
外向性	0.20**	0.17	0.02	0.12	0.21
開放性	0.05†	0.05	0.03	0.00	0.10
情緒不安性	0.07**	0.06	0.02	0.02	0.10
誠実性	-0.02	-0.02	0.02	-0.07	0.03
調和性	0.02	0.02	0.03	-0.03	0.07
R ² (調整済み R ²)				.06 (.06)	
F値				12.58***	

β : 標準化回帰係数, B: 偏回帰係数;
 †p<0.1; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

表5 絵文字カテゴリと各変数とのカイ二乗検定の結果

変数	1番目 (N=1186)		2番目 (N=1174)		3番目 (N=1168)	
	χ^2	df	χ^2	df	χ^2	df
年代層	64.63†	49	53.06	57	54.22	55
性別	114.49***	49	58.97	57	76.63*	55
外向性	435.88	441	446.66	513	552.62*	495
開放性	472.32	441	502.86	513	616.57***	495
情緒不安性	490.42†	441	501.62	513	533.97	495
誠実性	499.89*	441	475.89	513	510.84	495
調和性	411.86	441	497.31	513	464.81	495

†p<0.1; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

表6 絵文字カテゴリと性別、年代層の残差分析結果

絵文字カテゴリ	調整済み残差		例
	10代 (N=1043)	20代 (N=143)	
event	-3.3**	3.3**	🎉
face-hand	-2.8**	2.8**	👋
drink	-2.7**	2.7**	🍷
1番目	男性 (N=68)	女性 (N=1118)	例
monkey-face	4.5**	-4.5**	🐵
drink	4.1**	-4.1**	🍷
medical	4.1**	-4.1**	🏥
hand-fingers-closed	3.7**	-3.7**	👊
plant-flower	2.6**	-2.6**	🌸
顔文字	2.3*	-2.3*	😬
絵文字を利用しない	2.1*	-2.1*	👉
emotion	-2.2*	2.2*	💔
3番目	男性 (N=68)	女性 (N=1100)	例
animal-marine	4.0**	-4.0**	🐟
絵文字を利用しない	3.3**	-3.3**	👉
monkey-face	3.1**	-3.1**	🐵
drink	2.7**	-2.7**	🍷
face-costume	2.4*	-2.4*	👱

†p<0.1; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

最も低い人は「body-parts」, 「person」, 「person-fantasy」という「Person & Body」部に属するカテゴリや、「face-tongue」と顔文字をよく使っていた。それに対し、開放性が最も高い人は「animal-reptile」, 「plant-other」という「Animals & Nature」部に属するカテゴリと「sky & weather」をよく利用する傾向がみられた。一方で、外向性が最も低い人は「body-parts」, 「hand-fingers-open」, 「person-gesture」という「Person & Body」部のカテゴリと、「music」, 「other-symbol」をよく利用していた。外向性が最も高い人は「animal-reptile」, 「plant-other」という「Animals & Nature」部のカテゴリと、「face-unwell」, 「dishware」, 「warning」を期待値より多く使っていた。

5 考察

研究結果と対応し、本章では、絵文字利用頻度と利用種類の結果を考察した後で、年齢、性別とパーソナリティによる利用差を考察する。

5.1 絵文字利用頻度と種類

本研究は10代と20代のSimeji利用者を対象に、絵文字の平均利用頻度を1「ほとんど使わない」～6「1日7回以上」で評価させた結果、平均値は4.52 (SD=1.73) であり、76.3%の人は1日1回以上絵文字を利用していることがわかった。先行研究の中で、加藤 (2017) は大学生を対象に (M=19.56歳)、LINEでの絵文字利用頻度について、1「全く利用しない」～6「よく利用する」で回答を求め、4.23という平均値を得た。ただし、本研究における分析対象者の多くはキーボードアプリSimejiのユーザーであり、元々絵文字を熱心に利用していると想定される。また、Simejiが絵文字候補を挙げる機能を持ち、ユーザーの絵文字入力を促進することも考えられる。そのため、本研究で得られた絵文字の利用頻度は過大に評価される可能性に注意すべきである。

カテゴリの中では、スマイリーと感情を表現する「Smileys & Emotion」部の絵文字が一番よく使われ、全体の中で約6割を占めていた。そのほか、人と身振りを表現する「People & Body」部の絵文字は約1割を占めていた。この結果は、10代と20代の若年層は感情表現、非言語的情報の補完のために、絵文字をよく利用することを示唆し、絵文字が電子的非言語の手がかりである知見とも整合する (Walther & D'Addario, 2001, Derks et al., 2007)。また、「face-neutral」, 「face-concerned」より、「face-smiling」カテゴリがより頻繁に利用されていたことも見られた。これは、絵文字のみならず、オンラインにおける内容投稿と感情表示は全体的にポジティブな方向に偏るというポジティブバイアスによって解釈できる (Lin et al., 2014; Reinecke

表7 1番目に使う絵文字カテゴリと情緒不安性の残差分析結果 (N=1186)

例	絵文字	情緒不安性	調整済み残差									
			3(N=25)	4(N=15)	5(N=37)	6(N=73)	7(N=93)	8(N=141)	9(N=210)	10(N=193)	11(N=192)	12(N=207)
	face-hat		3.2	-0.2	-0.4	-0.5	-0.6	0.8	0.4	-0.9	-0.9	0.4
	plant-flower		2.2	-0.3	-0.5	-0.7	-0.8	1.4	0.8	-1.2	-0.1	-0.2
	clothing		-0.3	5.0	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	0.7	-0.8	0.8	-0.8
	face-negative		-0.2	-0.2	3.8	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.6	-0.6	1.2
	person-activity		-0.1	-0.1	5.6	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	dishware		-0.2	-0.2	3.8	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.6	1.3	-0.7
	warning		-0.1	-0.1	5.6	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	face-affection*		-0.2	0.7	-2.0	0.1	-1.4	-1.1	-0.5	-0.9	0.7	3.4
	絵文字なし		-0.3	-0.2	3.0	-0.4	-0.5	-0.6	0.7	0.8	-0.8	-0.8
	monkey-face		-0.3	-0.2	-0.3	2.0	1.6	-0.6	-0.8	-0.8	0.8	-0.8
	hand-fingers-partial		-0.3	-0.2	-0.3	2.0	0.5	-0.6	-0.8	0.8	-0.8	0.7
	food-vegetable		-0.3	-0.2	-0.3	2.0	-0.5	-0.6	0.7	-0.8	-0.8	0.7
	food-prepared		-0.1	-0.1	-0.2	3.9	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	drink		-0.1	-0.1	-0.2	3.9	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	transport-ground		-0.1	-0.1	-0.2	3.9	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	sport		-0.3	-0.2	-0.3	2.0	1.6	1.1	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8
	face-glasses		-0.4	-0.3	-0.4	-0.6	2.3	0.4	-1.1	0.0	-1.1	1.0
	animal-mammal		-0.6	-0.5	0.6	-1.1	2.3	-0.1	-0.7	1.3	-0.6	-0.7
	animal-bug		-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	2.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	person-posture		0.5	1.1	-1.0	-0.6	1.2	-0.3	-2.0	1.2	0.2	0.5
	medical		-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	2.2	-0.4	-0.4	-0.5
	emotion		0.8	-1.4	1.6	-0.4	1.0	-1.0	-0.7	2.0	-0.8	-0.7
	hands		0.0	0.5	0.4	0.6	-0.4	-0.8	-1.7	2.5	-0.3	-0.1
	place-religious		-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	2.3	-0.4	-0.5
	transport-air		-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	2.3	-0.4	-0.5
	face-concerned		-0.9	-1.2	1.0	-1.5	1.4	0.4	0.5	-0.4	2.4	-2.6
	face-affection		-0.2	0.7	-2.0	0.1	-1.4	-1.1	-0.5	-0.9	0.7	3.4
	face-concerned		-0.9	-1.2	1.0	-1.5	1.4	0.4	0.5	-0.4	2.4	-2.6
	event		-1.1	-0.8	0.3	0.4	-0.6	-0.6	-0.1	-1.0	0.2	2.1

*調整済み残差が±1.96を超えると、p<0.05水準で有意である；±2.56を超えると、p<0.01水準で有意である。
*期待値より使われていない種類に下線を付した。他の表は上記と同様。

表8 1番目に使う絵文字カテゴリと誠実性の残差分析結果 (N=1186)

例	絵文字	誠実性	調整済み残差									
			3(N=62)	4(N=94)	5(N=147)	6(N=251)	7(N=216)	8(N=179)	9(N=143)	10(N=52)	11(N=23)	12(N=19)
	monkey-face		2.2	-0.5	1.1	-0.9	-0.8	0.9	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2
	hand-fingers-partial		2.2	-0.5	1.1	-0.9	0.7	-0.7	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2
	hand-single-finger		2.2	-0.5	-0.7	1.9	-0.8	-0.7	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2
	food-vegetable		2.2	-0.5	-0.7	0.5	-0.8	0.9	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2
	face-concerned		-0.3	3.2	-0.4	-0.7	0.7	0.8	-1.5	-1.3	-0.8	-0.6
	dishware		-0.3	2.2	1.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2
	game		-0.2	3.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1
	face-sleepy		-0.8	1.1	3.1	-0.4	-0.9	-1.5	-0.4	0.7	-0.5	-0.4
	event		0.8	-1.1	2.3	0.6	-1.7	-0.4	-0.6	-0.2	0.0	1.3
	顔文字		0.7	1.3	-2.0	-0.2	0.4	2.2	-2.4	-0.3	0.9	0.1
	music		-0.5	-0.6	-0.8	2.6	-0.9	-0.8	-0.7	-0.4	3.4	-0.3
	food-prepared		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	2.1	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1
	animal-mammal		-1.0	-1.3	-0.2	1.3	-0.8	2.2	-1.6	0.2	1.1	-0.5
	drink		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	2.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1
	medical		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	2.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1
	顔文字		0.7	1.3	-2.0	-0.2	0.4	2.2	-2.4	-0.3	0.9	0.1
	face-hand		-0.5	1.6	0.6	1.4	-1.3	-0.9	-2.1	2.3	0.5	-0.7
	face-neutral-skeptical		0.1	0.5	-0.2	-1.1	-0.2	-0.5	2.1	0.2	-0.6	-0.5
	hands		1.6	-0.4	-0.9	-1.1	0.1	-0.9	2.8	-0.8	0.1	0.3
	animal-bug		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	2.7	-0.2	-0.1	-0.1
	顔文字		0.7	1.3	-2.0	-0.2	0.4	2.2	-2.4	-0.3	0.9	0.1
	face-hand		-0.5	1.6	0.6	1.4	-1.3	-0.9	-2.1	2.3	0.5	-0.7
	cat-face		-0.7	1.6	0.9	-0.7	-1.4	-0.3	-1.1	2.6	2.0	-0.4
	hand-fingers-open		-0.5	-0.6	-0.8	1.4	-0.9	0.6	-0.7	2.0	-0.3	-0.3
	transport-air		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	4.7	-0.1	-0.1
	sport		-0.4	-0.5	-0.7	-0.9	0.7	-0.7	1.1	2.5	-0.2	-0.2
	絵文字なし		-0.4	-0.5	-0.7	0.5	-0.8	-0.7	1.1	2.5	-0.2	-0.2
	cat-face		-0.7	1.6	0.9	-0.7	-1.4	-0.3	-1.1	2.6	2.0	-0.4
	music		-0.5	-0.6	-0.8	2.6	-0.9	-0.8	-0.7	-0.4	3.4	-0.3
	face-hat		-0.5	1.3	0.8	0.2	-0.9	-0.8	-0.7	-0.4	-0.3	3.7
	person-activity		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	7.8
	clothing		-0.4	-0.5	1.1	-0.9	-0.8	-0.7	1.1	-0.4	-0.2	4.4

表9 3番目に使う絵文字カテゴリーと開放性、外向性の残差分析結果 (N=1168)

例	開放性 絵文字	調整済み残差									
		3(N=46)	4(N=81)	5(N=161)	6(N=275)	7(N=244)	8(N=177)	9(N=103)	10(N=57)	11(N=13)	12(N=11)
👅 👉 👤 👤 😊	face-tongue	2.0	0.0	-1.5	-2.1	-0.6	2.9	1.7	-0.9	-0.4	-0.4
	body-parts	2.8	0.0	2.2	-2.1	-0.5	-0.7	-0.4	1.4	-0.6	-0.5
	person	4.9	-0.3	-0.4	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1
	person-fantasy	2.6	-0.5	-0.7	-1.0	-0.9	-0.7	3.5	-0.4	-0.2	-0.2
	顔文字	2.3	-0.3	-0.4	-0.9	-0.1	-1.1	1.2	1.8	-0.6	-0.6
🐵 👋 🙌	monkey-face	-0.7	-0.9	0.4	-1.1	-0.2	0.3	-1.0	3.5	2.5	-0.3
	hand-fingers-open	-0.6	0.6	-0.1	-0.7	0.3	-0.2	0.4	-0.6	3.1	-0.3
	hands	1.1	-1.6	-0.9	0.3	0.5	0.7	-0.6	-1.2	2.9	0.6
🦎 🌱 ☀️	animal-reptile	-0.4	-0.5	0.7	-1.1	0.2	-0.8	1.1	-0.5	-0.2	5.0
	plant-other	-0.4	1.4	-0.8	-1.1	-1.0	-0.8	1.1	1.9	-0.2	5.0
	sky & weather	-0.7	0.2	0.3	-0.6	-1.1	-1.5	2.0	0.6	-0.4	5.7
例	外向性 絵文字	調整済み残差									
		3(N=15)	4(N=24)	5(N=50)	6(N=127)	7(N=156)	8(N=202)	9(N=194)	10(N=163)	11(N=148)	12(N=89)
👉 👋 👤 🎵 🌟	body-parts	2.7	0.5	1.6	0.5	1.7	-1.0	-1.4	-1.7	-0.4	0.6
	hand-fingers-open	2.8	-0.4	-0.6	0.1	-1.1	-0.4	0.6	-0.1	1.1	-0.8
	person-gesture	3.1	0.0	0.7	-1.1	1.6	0.3	-0.4	-0.7	-1.4	0.2
	music	4.9	-0.3	-0.4	-0.6	1.0	-0.8	-0.8	-0.7	1.1	-0.5
	other-symbol	6.1	4.8	-0.3	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.4
😬 👉 🌟	face-concerned	0.3	2.1	-1.7	1.1	0.4	0.5	0.8	-0.6	-0.8	-1.8
	hand-fingers-closed	-0.7	2.7	1.2	-2.1	0.6	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	0.8
	other-symbol	6.1	4.8	-0.3	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.4
🐵 🍎 🍔	monkey-face	-0.4	-0.5	-0.7	-1.2	-1.3	1.7	0.1	-0.5	2.4	-1.0
	food-fruit	-0.3	-0.4	-0.5	-0.9	-1.0	-1.1	-1.1	2.6	2.8	-0.7
	food-prepared	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	2.6	-0.3
😬 🦎 🌱 🍴 ⚠️	face-unwell	-0.4	-0.5	0.7	-0.3	0.3	-1.6	0.0	0.3	-0.5	2.3
	animal-reptile	-0.2	-0.3	-0.4	-0.7	-0.8	0.4	0.5	-0.8	-0.8	3.2
	plant-other	-0.2	-0.3	-0.4	-0.7	0.7	0.4	-0.9	-0.8	-0.8	3.2
	dishware	-0.2	-0.2	-0.3	-0.5	1.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	2.3
	warning	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	3.5

& Trepte, 2014)。

5.2 年齢による絵文字利用差

年齢と絵文字利用頻度とは正の関連を持つことが確認された。特に、20代は10代より絵文字の利用頻度が高い。また年齢層によって、よく使う絵文字のカテゴリーも異なっていた。まず、10代は20代より「🍷」という「drink」カテゴリーの利用頻度が低かった。これは飲酒の年齢制限と関連していると考えられる。また、20代は10代より、「event」(例：🎉)と「face-hand」(例：👉⁽⁶⁾)カテゴリーの絵文字を愛用していた。20代は絵文字をより頻繁に利用しているため、絵文字の利用法により熟達し、文章を飾ったり、意思を

柔軟に伝えたりするように絵文字を使いこなしていることが推察できる。

5.3 性別による絵文字利用差

多くの先行研究と一致し(加藤, 2017; 足立ら, 2003; Prada et al., 2018; Jones et al., 2020など), 本研究も女性が男性より絵文字の利用頻度が高いことを確認した。また、女性は絵文字、男性は顔文字を愛用することは加藤(2017)の知見とも整合する。

さらに、男女が異なる種類の絵文字を愛用するという独自の発見も得られた。具体的に、男性は「monkey-face」(例：🐵)や「drink」(例：🍷)カテゴリーをよく使う一方で、女性は「emotion」

カテゴリー（例：❤️）を好むという興味深い発見があった。女性は男性よりエモーショナルで、他者に配慮を行い、感情を語る側と相談の相手として社会に期待されている（Derks et al., 2008）。Butterworth(2019)らは、こうしたコミュニケーションにおけるジェンダーステレオタイプを背景に、高頻度の絵文字利用や感情表現を含めた絵文字は男性より女性から送信された方が適切だと認識されていると指摘した。

そうした中で、若者の利用像からでも、彼らが絵文字を通して呈示したい「女性らしさ」と「男性らしさ」が窺えられる。その意味で、社会的な固有印象がデジタル化に進むにつれて、崩壊していくとは限らず、絵文字などの新たな道具を経て広まる可能性がある。また、絵文字は性別などの社会的な意味が付与されている中で、インターネットコミュニケーションにおける身分の象徴記号となる可能性も考えられる。

5.4 パーソナリティによる絵文字利用差

絵文字の利用頻度と情緒不安性、外向性、開放性と有意な正の関連性が見られたが、誠実性と調和性との関連は見られなかった。Oleszkiewiczら（2017）はパーソナリティと絵文字利用数の関係がメディアの利用頻度を媒介にしていることを指摘した。それに、情緒不安定な人は他者の反応を気にして、即時に連絡を返そうとするため、LINEを頻繁に利用する傾向もある（高橋・伊藤, 2016）。すなわち、情緒不安定な人はLINEを頻繁に利用するに伴い、絵文字の利用が増加する可能性が考えられる。また、外向性と開放性の高い人は友人を多く持ち（Hall & Pennington, 2013）、複数の友人にメッセージを送る分、絵文字の利用率も高くなると想定される。一方で、Liら（2018）は、外向性と絵文字利用との負の関連性を報告した。それは、彼らがTwitterでデータを集めたが、外向的な人はTwitterを利用しない傾向があるため（Hughes et al., 2012）、外向性と絵文字利用数

とは負の関連性が見られた可能性が考えられる。

その上、絵文字の利用種類は情緒不安性、誠実性、外向性と開放性の得点によって異なることも確認された。特に情緒不安定性の高い人は「face-affection」カテゴリーをよく使うことはLiら（2018）でも報告された（例：😘）。Liu & Sun（2020）によると、情緒不安定な人が気まずさを緩和することを目的に、絵文字を利用することが多い。つまり、情緒不安定な人が雰囲気柔らかくし、相手が気まずくならないように「face-affection」の絵文字をよく使うと考えられる。一方で、誠実性得点の低い人は「monkey-face」（例：🐵）と「Person & Body」部の「hand-fingers-partial」（例：👉）、「hand-single-finger」（例：👉）を期待値より多く利用するが、誠実性得点の高い人は「face-hat」（例：😷）、「person-activity」（例：🏃）カテゴリーを好む。Liら（2018）でも、誠実性の高い人は慎重でセルフコントロールをする傾向があるため、おめでたいことを祝う絵文字を好むと報告した。一方で、Liら（2018）は開放性と絵文字利用種類との関係を明らかにしていないが、本研究は開放性の得点により、よく使う絵文字の種類が異なることを確認した。さらに、外向性の低い人が「Person & Body」部の「body-parts」（例：👉）、「hand-fingers-open」（例：👉）、「person-gesture」（例：👉）をよく使うことも示された。そのような絵文字は外向性が低い人に、気まずさの回避を動機によく使われている可能性が考えられる（Lin & Sun, 2020）。

6 結論・研究限界・展望

絵文字がインターネットコミュニケーションに浸透している一方で、絵文字を含む情報行動の個人差に対する理解が不足し、意思疎通の行き違いが多発している。それを背景に、本研究は10代と20代の日本人若年層を切口に、年代層、性別とパーソナリティの三要素から、絵文字利用頻度と種類の個人差を探究した。Simejiでウェブアンケートを行い、1289名の回答を分析した結果、

以下の知見が得られた。

(1) 20代は10代より絵文字の利用が頻繁で、「event」と「face-hand」カテゴリーを利用する。

(2) 女性は男性より絵文字の利用頻度が高い。また、女性は「emotion」、男性は「monkey-face」と「drink」カテゴリーをよく利用する。

(3) 外向性、開放性、情緒不安性の得点が高いほど、絵文字の利用頻度が高い。また、情緒不安性、誠実性、外向性と開放性によって、よく利用する絵文字カテゴリーも異なる。

こうした一連の結果は若年層における絵文字利用傾向は個人特性と大きく関連し、バラエティに富んだ利用方法があることを示唆している。

このような知見が得られた一方で、本研究には次のような限界がある。まず、分析対象者のほとんどがSimejiのユーザーで、得られた結果はセレクションバイアスの影響を受けている可能性がある。よって、その外的妥当性について留保する必要がある。セレクションバイアスは、本来対象となる集団から一部の被験者が選択されている状況で結果に歪みが生じることを意味する(星野, 2009)。前述のように、Simejiの利用者には絵文字に興味を持って、慣れ親しんでいる人が多いと想定される。そのため、本研究で得られた利用頻度が過大に評価される可能性があること、利用種類と利用差の結果が絵文字に比較的に関心を持つ若年層から見られたことを理解する必要がある。絵文字利用の全体像を把握するためには、異なるデータで追試を行うことが望ましい。その意味で、本稿は日本人の絵文字利用差をテーマにする初の研究として、後続研究のための基礎的データを提供するだけでなく、多くの先行研究と同じように、多様な特徴を持つ標本による追試を重ねていく中で、一般化へと貢献できるという点で重要である(南風原, 1995)。

また、分析対象者のほとんどが女性だったことも結果に影響を与えうる。女性は男性より絵文字の利用頻度が高く、利用方法にも熟練している

(Jones et al., 2020)。そのため、今後の調査では、サンプリングにおける男女数のバランスに注意を行うべきである。だが、実際に女性の絵文字利用が多いため(Jones et al., 2020)、女性のサンプル数がやや多いのは現実の利用状況に近い。また、分析では性別変数を制御するなど、その影響を小さくするようにした。

最後に、本調査では異なるデバイスによる絵文字入力に許容し、Unicodeによって統合的にコーディングを行ったが、デバイスによる表示画像の違いを背景に、利用者の認知する絵文字の意味は正しく結果に反映されていない可能性があることにも留意すべきである(Tigwell, 2016)。それに対して、デバイスを分けてデータ収集を行うことが対処法となり得るが、日本人が異なるデバイスで表示された絵文字をどう解釈しているのかは今後の課題として明らかにする必要がある。また、Unicode関数が最初の文字列をコード化するという技術的な限界があるため、本稿は最初の文字列に従い分析を行った。今後の改善案として、回答の文字列数を規定する、或いは全文字列をコードできる技術の応用も考えられるが、複数の文字記号をどういう基準で分類するかも課題であろう。さらに、絵文字の利用と個人特性との関連が見られた原因はまだ不明瞭である。今後はメディアの利用頻度や、絵文字の利用動機などの媒介変数を加え、原因をさらに探究すべきであろう。

謝辞

本研究は矢野りん様にご協力いただきました。調査と論文執筆の際に、橋元良明教授、石崎雅人教授からご指導とご鞭撻を頂きました。また、3名の査読者から有益な意見を頂きました。心より感謝申し上げます。

注

(1) 本研究は規模のより大きい絵文字利用調査の一部を分析したものである。

- (2) Simeji (しめじ)：絵文字と顔文字が入力できる着せ替えキーボードアプリで、日本国内ダウンロード1位のキーボードアプリと言われ、累計5000万のダウンロード量がある。(Simejiホームページ)
- (3) Big Five尺度は0.50~0.72の α 係数となった。本論文では調査対象者の回答負荷を減らすことを考えて簡略版を利用したため、 α 係数としては十分な値を得られていない。松井(2006)は α 係数が0.6以上であれば内的整合性が「高い」、0.8以上であれば「非常に高い」とみなしている。そのことから参考までではあるが、分析を行った。今後は簡略化されていない版を使用することも検討したい。
- (4) 本研究で用いたUnicodeは下記のリンクで一覧できる〈<https://unicode.org/emoji/charts-12.0/emoji-list.html>〉(2019年3月閲覧)
- (5) 回答者が絵文字を回答する際に、絵文字と顔文字の区別を説明した上で、絵文字で回答するように指示した。しかし、顔文字を入力した回答も見られた。Unicode関数は最初の文字列の値を返すため、最初の文字列に顔文字を入力した回答は顔文字として分類された。
- (6) 絵文字の意味と使用例を分析したEmojiallサイトによると、😓は「うーん」、「考え中」を意味し、「多分」、「けど」、「だろう」などの副詞と一緒に使うことが多く、意思を柔らかく伝えると推論できる〈<https://www.emojiall.com/ja/emoji/%F0%9F%A4%94>〉(2022年1月閲覧)

参考文献

- 足立由美・高田茂樹・雄山真弓・松本和雄(2003)「携帯電話コミュニケーションから見た大学生の対人関係」、『教育学科研究年報』, 29, pp. 7-14.
- An, J., Li, T., Teng, Y., & Zhang, P. (2018) Factors influencing emoji usage in smartphone mediated communications. *In* International Conference on Information, Springer, pp.423-428.
- Bai, Q., Dan, Q., Mu, Z., & Yang, M. (2019) A systematic review of emoji: Current research and future perspectives, *Frontiers in Psychology*, 10:222.
- Butterworth, S. E., Giuliano, T. A., White, J., Cantu, L., & Fraser, K. C. (2019) Sender Gender Influences Emoji Interpretation in Text Messages, *Frontiers in psychology*, 10 (784), pp.1-5.
- Coyle, M. A., & Carmichael, C. L. (2019) Perceived responsiveness in text messaging: The role of emoji use, *Computers in Human Behavior*, 99, pp.181-189.
- Derks, D., Bos, A. E., & Von, G. J. (2007) Emoticons and social interaction on the Internet: the importance of social context, *Computers in Human Behavior*, 23(1), pp.842-849.
- Derks, D., Fischer, A. H., & Bos, A. E. R. (2008) The role of emotion in computer-mediated communication: A review, *Computers in Human Behavior*, 24(3), pp. 766-785.
- Emojipedia (2021) FAQ. HowMany Emoji Characters Are There? 〈<https://emojipedia.org/faq/>〉 (Accessed September, 2022).
- Fischer, B., & Herbert, C. (2021) Emoji as affective symbols: affective judgments of emoji, emoticons, and human faces varying in emotional content, *Frontiers in psychology*, 12, 645173.
- 藤沢綾乃(2013)「ケータイメールに現れる顔文字の効果」、『玉藻』, 47, pp.139-148.
- Guntuku, S. C., Li, M., Tay, L., & Ungar, L. H.

- (2019) Studying cultural differences in emoji usage across the east and the west, *In Proceedings of the international AAAI conference on web and social media*, 13, pp. 226-235.
- 南風原朝和 (1995) 「教育心理学研究と統計的検定」, 『教育心理学年報』, 34, pp.122-131.
- 原田登美 (2004) 「「顔文字」による日本語の円滑なコミュニケーション: 「配慮」と「ポライトネス」の表現機能」, 『言語と文化』, 8, pp. 205-224.
- Hall, J. A., & Pennington, N. (2013) Self-monitoring, honesty, and cue use on Facebook: The relationship with user extraversion and conscientiousness, *Computers in Human Behavior*, 29(4), pp.1556-1564.
- 星野崇宏 (2009) 『調査観察データの統計科学—因果推論・選択バイアス・データ融合』岩波書店, 144p.
- Hughes, D. J., Rowe, M., Batey, M., & Lee, A. (2012) A tale of two sites: Twitter vs. Facebook and the personality predictors of social media usage, *Computers in human behavior*, 28(2), pp.561-569.
- Jones, L. L., Wurm, L. H., Norville, G. A., & Mullins, K. L. (2020) Sex differences in emoji use, familiarity, and valence, *Computers in Human Behavior*, 108, 106305.
- 加藤由樹 (2017) 「LINE のスタンプが使用される状況に関する基礎調査」, 『メディア情報研究』, 3, pp.21-34.
- 北村英哉・佐藤重隆 (2009) 「携帯メールへの絵文字付与が女子大学生の印象形成に与える効果」, 『感情心理学研究』, 17(2), pp.148-156.
- 木村昌紀・山本恭子 (2017) 「メール・コミュニケーションにおける顔文字や表情絵文字の交換過程が対人感情に及ぼす影響」, 『感情心理学研究』, 24(2), pp.51-60.
- Kimura-Thollander, P., & Kumar, N. (2019) Examining the “Global” Language of Emojis: Designing for Cultural Representation, *In The 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Koch, T. K., Romero, P., & Stachl, C. (2022) Age and gender in language, emoji, and emoticon usage in instant messages, *Computers in Human Behavior*, 126, 106990.
- LaFrance, M., & Vial, A. C. (2016) Gender and nonverbal behavior. In D. Matsumoto, H. C. Hwang, & M. G. Frank (Eds.), *APA handbook of nonverbal communication*, American Psychological Association, pp. 139-161.
- Li, W., Chen, Y., Hu, T., & Luo, J. (2018) Mining the relationship between emoji usage patterns and personality, *In Proceedings of the international AAAI conference on web and social media*, 12(1).
- Lin, H., Tov, W., & Qiu, L. (2014) Emotional disclosure on social networking sites: the role of network structure and psychological needs, *Computers in Human Behavior*, 41 (1), pp.342-350.
- Liu, S., & Sun, R. (2020) To express or to end? Personality traits are associated with the reasons and patterns for using emojis and stickers, *Frontiers in Psychology*. 11, 1076.
- Lo, S. K. (2008) The nonverbal communication functions of emoticons in computer-mediated communication, *Cyberpsychology & Behavior*, 11, pp.595-597.
- Marko, K. (2022) “Depends on Who I’m Writing To”—The Influence of Addressees and Personality Traits on the Use of Emoji and

- Emoticons, and Related Implications for Forensic Authorship Analysis, *Frontiers in Communication*. 7 :840646.
- Marengo, D., Giannotta, F., & Settanni, M. (2017) Assessing personality using emoji: An exploratory study, *Personality and Individual Differences*, 112, pp.74-78.
- 松井豊 (2006) 『心理学論文の書き方』河出書房新社, 125p.
- Miller, H. J., Thebault-Spieker, J., Chang, S., Johnson, I., Terveen, L., & Hecht, B. (2016) “Blissfully Happy” or “Ready to Fight”: Varying Interpretations of Emoji, *In Tenth international AAAI conference on web and social media*.
- 並川努・谷伊織・脇田貴文・熊谷龍一・中根愛・野口裕之 (2012) 「Big Five尺度短縮版の開発と信頼性と妥当性の検討」, 『心理学研究』, 83 (2), pp.91-99.
- Oleszkiewicz, A., Karwowski, M., Pisanski, K., Sorokowski, P., Sobrado, B., & Sorokowska, A. (2017) Who uses emoticons? Data from 86 702 Facebook users, *Personality and individual differences*, 119, pp.289-295.
- Pérez-Sabater, C. (2019) Emoticons in relational writing practices on WhatsApp: Some reflections on gender, *In Analyzing digital discourse*. Palgrave Macmillan, pp.163-189.
- Prada, M., Rodrigues, D. L., Garrido, M. V., Lopes, D., Cavalheiro, B., & Gaspar, R. (2018) Motives, frequency and attitudes toward emoji and emoticon use, *Telematics and Informatics*, 35(7), pp.1925-1934.
- Reinecke, L., & Trepte, S. (2014) Authenticity and well-being on social network sites: a two-wave longitudinal study on the effects of online authenticity and the positivity bias in SNS communication, *Computers in Human Behavior*, 30(1), pp.95-102.
- 総務省 (2021) 「令和3年情報通信白書」〈<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/index.html>〉 (2022年2月閲覧)
- 設楽麻里子・天野彬 (2016) 「若者が夢中になるビジュアルコミュニケーションの実態を解明する」, 『マーケティング・リサーチャー』, 130, pp. 22-29.
- Sloan, M. M. (2012). Controlling anger and happiness at work: an examination of gender differences, *Gender, Work & Organization*, 19(4), pp.370-391.
- Simejiホームページ (2021) 「Simeji5,000万ダウンロード突破記念キャンペーン」, 〈<https://simeji.me/blog/cp/50million-dls>〉 (2022年3月閲覧)
- 田口雅徳 (2014) 「顔文字の付与および文頭・文末の小文字化がメール文の印象に与える影響—お礼文, 挨拶文, 依頼文を用いての分析—」, 『情報学研究』, 3, pp.105-111.
- 竹原卓真・栗林克匡 (2006) 「様々なエモティコンを付加した電子メールが受信者の印象形成に及ぼす効果」, 『日本感性工学会研究論文集』, 6 (4), pp.83-90.
- 高橋尚也・伊藤綾花 (2016) 「SNS利用における青年の対人関係特性: TwitterとLINE利用時の行動に注目した検討」, 『立正大学心理学研究所紀要』, (14), pp.39-50.
- 高橋直己・上野舞夕・浜田百合・庄司裕子 (2021) 「絵文字を用いた文章における感情伝達効果に関する研究」, 『日本感性工学会論文誌』, 21, pp.135-142.
- Timmers, M., Fischer, A. H., & Manstead, A. S. R. (1998) Gender differences in motives for regulating emotions, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(9), pp.974-985.
- Tigwell, G.W., & Flatla, D. R. (2016) “Oh that’s what you meant!»: reducing emoji

misunderstanding,” In *18th International Conference on Human-Computer Interaction With Mobile Devices and Services Adjunct*, pp.859-866.

Walther, J. B., & D’Addario, K. P. (2001) The impacts of emoticons on message interpretation in computer-mediated communication, *Social science computer review*,19(3), pp.324-347.