

自撮り写真の目にどれだけ盛れば魅力が下がるのか —「盛る」感性の性差・地域差の検討—

増田知之^{1,a)} 小関美咲² 邵宇晨² 加藤隼平² 山中敏正³

概要: 近年、スマートフォンの普及により、誰もが手軽に自撮りできるようになり、その自撮りした写真をアプリで加工し（「盛り」と呼ぶ）、ソーシャル・ネットワーキング・サービスにアップすることが流行している。「盛り」の要素の1つである「色味」には性差が存在することが報告されたが、他の要素については不明である。そこで本研究では、盛りの要素の中で最も代表的な要素である「目」に着目した。20代平均顔の目に対して盛りを段階的に施し、20代の男女55名を対象に、その盛る量（加工量）と魅力度の関係を調べた。その結果、目に盛る量と魅力度評価には、性別や生活環境・地域の違いで有意な差がみられなかった。以上の結果より、目に盛る量に関しては、性別・生活環境を問わず日本の若者に共通した感性が存在することが示唆された。

キーワード: スマホアプリ, 盛り, 性差, SNS

No Gender and Environmental Differences among Japanese Young Generations in the Evaluation of Attractiveness of Selfies When Their Eyes Are Manipulated

TOMOYUKI MASUDA^{1,a)} MISAKI KOSEKI² YUCHEN SHAO²
JUNPEI KATO² TOSHIMASA YAMANAKA³

Abstract: Due to the expansion of smartphones, young generations all over the world can take a selfie easily. Image processing of the selfie by smartphone applications and uploading it to the social networking service are in fashion among them. Processing of selfies contains a wide variety of processing elements. Color manipulation is one of these elements. The previous study reported that there is a gender difference in the evaluation of attractiveness of selfies when colors are manipulated (Morimoto and Hashida, 2016). However, it is unclear whether a gender difference might exist in other elements. In this study, we focused on “eyes” which is the most popular element among the processing elements of selfies. Four parts of eyes of the 20’s average face were processed step by step, and questionnaires were conducted for 20’s Japanese students (28 males and 27 females) to examine whether there are gender and/or environmental/regional differences in the evaluation of attractiveness when 4 parts were manipulated, respectively. As a result, there were no significant gender and environmental/regional differences in the evaluation of attractiveness of the face by processing eyes. Together, these results suggest that there may be common affectiveness among Japanese young generations regardless of gender and environment in the evaluation of attractiveness of selfies by processing eyes.

Keywords: smartphone applications, processing of selfies, gender difference, SNS

1. はじめに

近年、スマートフォン（スマホ）の普及により、若者の間で撮影と画像加工を行うカメラアプリ（自撮りアプリケーションソフト。以下、自撮りアプリ）の利用率が高まっている。特に10代から20代の若者でこのような自撮りアプリの利用率は高く、他の世代をはるかに凌いでいる[1]。自撮りアプリの利用者は、スマホで自分自身を被写体として撮影したのち、撮影した自分の顔写真にアプリで加工を施す。この行為は「盛り」と呼ばれ、写真をより魅力的に

みせるための画像加工技法のことを指す[2]。モバイルマーケティングデータ研究所の報告[1]によると、日本の女性の約半数が自撮りした写真に盛りを施している。さらに、これら自撮りアプリの利用経験者のうち80%以上が、LINEやTwitter、Facebookといったソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）に自撮り写真を投稿した経験を持っており[1]、今や、盛られた自撮り写真は私たちの身近に存在する一般的な造形物の1つとみなすことができる。

今回私たちは、この自撮りのプロセスの中で行われる盛りに着目した。自撮りアプリを使用すれば、専門的な画像加工技術が無くとも、自らをより魅力的に見せるために肌を綺麗にしたり、目を大きくしたりするようなことが容易に可能となる（図1）。しかし頻繁に盛りを行うことにより新たな問題が生じつつある。盛りを施した写真を手軽にSNSに投稿できるようになった結果、私たちは第三者からの投稿写真への反応も簡単に得ることが可能になった。良

¹筑波大学医学医療系
Faculty of Medicine, University of Tsukuba

²筑波大学大学院人間総合科学研究科感性認知脳科学専攻
Doctoral and Master’s Programs in Kansei, Behavioral and Brain Sciences,
Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

³筑波大学芸術系
Faculty of Art and Design, University of Tsukuba
^{a)}tmasu@md.tsukuba.ac.jp

い反応が得られた場合、私たちは得てしてさらに良く思われようとして、自撮りと盛りを繰り返すようになる。しかしながら、盛るプロセスにおいて自分自身を客観視できない人は、これを繰り返すことで自分では気づかぬうちに盛りすぎてしまい、第三者からの評価も「盛りすぎ」や「少し不気味」といったネガティブなものになってしまうことがある。それでは、どこまで盛れば魅力的ではなくなるのか。その境界には性差および生活環境・地域の違いが影響を与えているかもしれない。すなわち、性差に関しては、盛られた自撮り写真に対して感じる印象が男女間で異なる可能性がある。また、生活環境に関しては、普段生活している地域や環境の違いで美意識や価値観に多少のずれが生じ、盛られた自撮り写真に対する印象も異なる可能性がある。

盛りを施すパーツにはいくつかの要素が存在するが、以下の3つの理由から、私たちは今回、「目」に着目した。①盛りを施すアプリの多くには目を加工する機能がある、②目には盛る要素が多い。③盛りすぎだと感じる写真には目を盛ったものが多い。以上のことから、本研究では目の要素に着目し、魅力的でなくなる境界に性別および生活環境・地域の違いが影響を及ぼすか検討した。

2. 関連研究

盛りにおける性差の基礎検討を行った森本らの研究[2]では、自撮り写真への盛りの要素として「色味」を取り上げ、色味を操作した写真の魅力度評価が被写体と閲覧者の性別に影響を受けるか検討を行っている。その結果、閲覧者の性別によって色味の変化量の好み異なることが明らかとなった。しかしながら、この先行研究では他の盛りの要素については調べていない。本研究では盛りの代表的な要素である「目」に着目し、性別や生活環境の違いが目を盛る量の好みに影響を及ぼすか調べた点で新奇性が高い。

顔に占める目の大きさについては、三浦ら[3]が、人気漫画の登場人物の顔に占める目の割合が実在の人間よりも大きいことを示している。また、Sittiphanら[4]は、ゆるキャラにおいて、顔全体に占める目の割合が大きくなるほど「ゆるさ」が増す傾向にあることを明らかにしている。これらの先行研究をまとめると、日本では架空のキャラクターの目の割合は、大きい方が好まれるようである。それでは、実在の人物の顔を対象にした場合にも、目が大きいほど魅力度は増加傾向を示すのだろうか。そして、ここまで大きくしたら「盛りすぎ」という感性には、性別や環境によって差があるのだろうか。本研究ではこれらの疑問に答えるために、生活環境の異なる2つの集団の男女55名を対象にして、「盛る」感性の性差・地域差を統計的に調べた。

3. 実験方法

本研究では、まず日本の20代の若者の平均顔を作成し、



図1 自撮りアプリで目の黒目を段階的に大きくした例

その顔を用いて実験を行った。具体的には、作成した平均顔に段階的に盛りを施し、その写真についての質問紙調査ならびに自撮りとSNSに関する質問紙調査を行った。研究の実施にあたり、自撮り写真の協力者および実験参加者には、書面を用いて実施内容を十分に説明した上で、同意の署名を得た。本研究は平成28年度の筑波大学人間系研究倫理委員会の承認を得て実施した(筑28-228)。

3.1 平均顔作成のための顔写真モデル

盛りを施す写真には、個人の顔の特徴を平均化した平均顔を用意した。平均顔の作成のために、筑波大学筑波キャンパス(茨城県つくば市)および青山学院大学青山キャンパス(東京都渋谷区)に在籍する20代の大学生及び大学院生(女性21名)に自撮りの協力を依頼した。自撮り写真の撮影にあたり、順光の環境で正面からナチュラルメイクの顔全体が写るように指示した。なお、自撮り写真の協力者には、その自撮り写真から平均顔を作成すること、およびその平均顔の目のパーツを変化させた画像を実験参加者に提示して魅力度評価を行うことを説明し、同意を得た。

3.2 平均顔の作成

平均顔の作成には平均顔合成ツール Average Face PRO (Junichiro Seyama)を使用した。さらに、作成した平均顔に Adobe Photoshop CC (アドビシステムズ)を用いて頭髪を付けた(図2)。

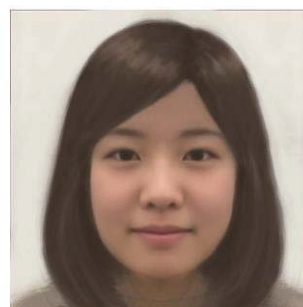


図2 作成した平均顔

3.3 魅力度評価に関する質問紙調査

作成した平均顔は複数の人の顔写真を重ね合わせて作成している都合上、各パーツの輪郭が単独の自撮り写真と比較してぼやけてしまい、スマホの自撮りアプリでは上手くパーツを認識出来なかった。そこで本研究では、作成し

た平均顔の目全体の大きさ、まつ毛の量、涙袋の大きさ、黒目に映る光の量といった4つのパーツに対して Adobe Photoshop CC を用いて盛りを施した。具体的には、自撮りアプリと同じような盛りをそれぞれのパーツに4段階施した。加工を施した顔写真は、未加工の物も含め盛りの段階ごとに一列に並ぶように配置した(図3)。質問紙内の各写真の右上にはチェックボックスを設け、実験参加者には魅力的でなくなると思ふ境界にチェックを入れるように指示を出した。未加工の写真と、最も盛りの小さな写真との間にチェックが入った場合を1ポイントとし、上限を5ポイントとして集計した。

3.4 自撮りと SNS に関する質問紙調査

実験参加者の自撮りおよび SNS の利用頻度を尋ねる質問紙を用意した。質問項目として、「SNS をよく使用して

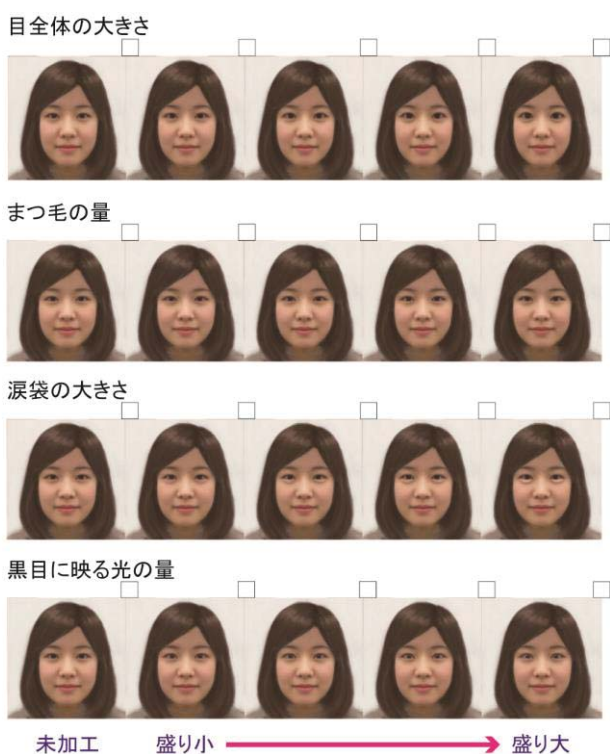


図3 魅力度評価に関する質問紙用の写真

いる」「普段自撮りをする」「自撮りした写真を盛る(加工する)」「自撮りした写真を SNS にアップロードする」の4つの項目を用意した(付録1)。各項目に対して、「1. 全く当てはまらない」～「7. 非常に当てはまる」の7段階法で回答してもらった。

3.5 実験参加者と手続き

実験参加者は、茨城県および東京都の大学に在籍する20代の大学生及び大学院生55名である(平均年齢22.0歳、標準偏差 ± 1.95)。その内訳は、筑波大学筑波キャンパス(茨城県つくば市)に在籍する大学生と大学院生が32名(男性15名、女性17名)、青山学院大学青山キャンパス(東京都渋谷区)に在籍する大学生と大学院生が23名(男性

13名、女性10名)である。実験参加者には魅力度評価に関する質問紙および自撮りと SNS に関する質問紙を配布した。配布後に「これらの加工された画像において、魅力的でなくなると思ふ境界にあるボックスにチェックを入れてください」と指示を出し、魅力度評価に関する質問紙に回答してもらった。そののちに、自撮りと SNS に関する質問紙に回答してもらった。

3.6 分析方法

グループ化変数を「性別」もしくは「大学」としたマンホイットニーのU検定を目の各要素の魅力度評価の評価値に対して行った。また、自撮り・SNSの利用頻度と各要素の評価値との相関をピアソンの積率相関分析で調べた。分析には IBM SPSS Statistics 24 (日本 IBM) を使用した。

4. 結果

目全体の大きさ、まつ毛の量、涙袋の大きさ、黒目に映る光の量における魅力度評価の評価値を、男性群と女性群で比較したところ、どの要素においても男女間で有意差は認められなかった(図4; 目全体の大きさ: $U = 293, p = 0.131$, まつ毛の量: $U = 377, p = 0.979$, 涙袋の大きさ: $U = 349, p = 0.605$, 黒目に映る光の量: $U = 378, p = 1.00$)。また、筑波大学在籍者と青山学院大学在籍者との間に差がないか調べたところ、性差の結果同様、両者の間に有意な差は認められなかった(図5; 目全体の大きさ: $U = 358, p = 0.851$, まつ毛の量: $U = 345, p = 0.676$, 涙袋の大きさ: $U = 337, p = 0.576$, 黒目に映る光の量: $U = 323, p = 0.422$)。しかしながら、全ての目の要素において、筑波大学の学生の評価値よりも青山学院大学の学生の評価値が高く、青山学院大学の学生の方が盛りを多く施した写真を評価する傾向がみられた。また、自撮りや SNS に関する質問への回答と、目の各要素の評価値との間に有意な相関はみられなかった。

5. 考察

本研究から、目に盛りを施した際に魅力的でなくなる境界に、性別や生活環境・地域による違いはないという結果が得られた。さらに、目への盛りと自撮り・SNSの利用頻度の間にも、有意な相関はみられなかった。このことから、

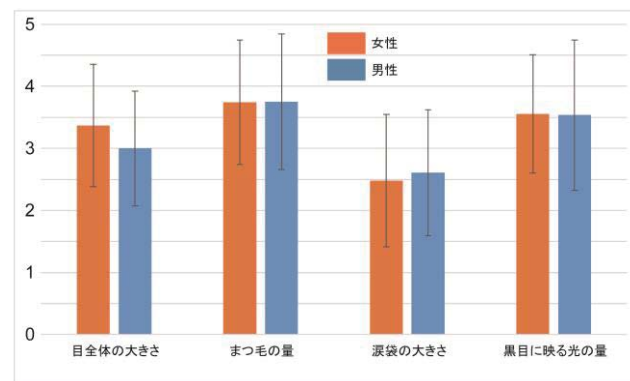


図4 目のパーツごとの評価平均値 ± 標準偏差 (性別)

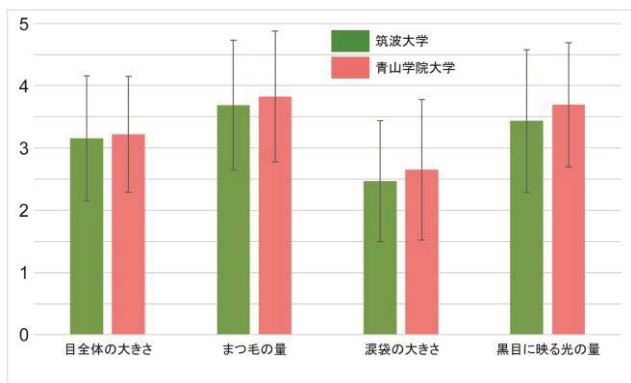


図5 目のパーツごとの評価平均値 ± 標準偏差
 (生活環境別)

自撮り・SNSの利用頻度は目への盛りの魅力度評価に影響を与えないことが示唆された。今回の実験参加者の特徴として、SNSの利用率は高いものの、自撮りや盛りをしたり、自撮り写真をSNSにアップロードしたりする者が少ないことが挙げられる。目への盛りと自撮り・SNSの利用頻度の回答の間に相関がなかったのは、このことが一因かもしれない。先行研究によると、10代の若者が20代よりも自撮りや盛りを活発に行っていることが明らかになっている[1]。10代の若者を実験参加者として選んだ場合、目への盛りと自撮り・SNSの利用頻度の回答の間には相関がみられるかもしれない。

先行研究で盛りの要素の1つである色味の操作に性差がみられたことを考え併せると、本研究の結果は、盛りの要素次第でその魅力度評価に性差が生じうることを示していると言える。本研究の限界としては、実験の計画上、目の要素ごとに盛りを施したため、要素の組み合わせによる相乗効果については検討できなかったことが挙げられる。盛りの要素の組み合わせ次第では、その魅力度評価に性差が生じ得るかもしれない。今後は要素の組み合わせによる相乗効果も想定した研究が必要である。

6. おわりに

本研究では、若者の間で自撮りしたのちに欠かすことのできない操作となった「盛り」に着目し、目に盛りを施した際に魅力的でなくなる境界には、性別や生活環境による違いがあるか検証を行った。その結果、魅力的でなくなる境界に性別および生活環境による有意な差はみられなかった。また、目への盛りと自撮り・SNSの利用頻度の間にも有意な相関はみられなかった。以上の結果から、目への盛りには日本在住の男女で共通した感性が存在することが示唆された。

今回有意な差は得られなかったが、目全体の大きさに関しては、女性群が男性群よりも目を大きく加工した写真を評価する傾向がみられた。このことは、女性の方が男性よりも大きな目を好むことを暗示しているのかもしれない。

本研究では残念ながら成し得なかったが、近い将来、幅広い年齢層の若者を対象にした大規模な調査から、目の大きさに対する女性特有の嗜好性の有無が明らかになることを期待したい。

謝辞

本研究を進めるにあたり、ご支援くださった筑波大学教授小川園子先生、同准教授山中克夫先生、同大学院生高藤真衣さんに心から感謝いたします。

参考文献

- [1] モバイルマーケティングデータ研究所：カメラアプリの利用に関する調査。(2016).
https://mmdlabo.jp/investigation/detail_1599.html,
 (参照 2018-01-14).
- [2] 森本傑, 橋田朋子: 魅力的な自撮り写真生成のための「盛り」における性差の基礎検討. 情報処理学会研究報告エンタテインメントコンピューティング (EC), 2016-EC-39, No. 14, pp.1-5 (2016).
- [3] 三浦直是, 山本広志: 漫画の登場人物の顔の分析. 山形大学紀要 (教育科学), Vol. 15, No. 2, pp.213-223 (2011).
- [4] Sittiphan Jiyavorananda, Hiroko Ishikawa, Shunsuke Sakai, Katsuo Yamanaka, Toshimasa Yamanaka, Tomoyuki Masuda: Elucidation of factors predicting the impression of “Yuru-sa” in Japanese Yuru-kyara mascot characters. International Journal of Affective Engineering, Vol. 15, No. 3, pp.231-238 (2016).
 DOI: 10.5057/ijae.IJAE-D-15-00049.

付録 1

自撮りと SNS に関するアンケート

このアンケートでは、自撮りと SNS に関する質問に答えていただきます。テストではありませんので、ありのままに答えてください。

下記に示す回答例を参考に、質問をよく読み、各項目について「1. 全く当てはまらない」から「7. 非常に当てはまる」のうちで最も当てはまると思う数字に○をつけてください。

最後の質問は自由回答形式でお答えください。

回答例:

・毎日スマートフォンを使用する

全く当てはまらない	ほとんど当てはまらない	あまり当てはまらない	どちらでもない	当てはまる	よく当てはまる	非常に当てはまる
1	2	3	4	5	6	7
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----						

資料 7 : 自撮りと SNS に関する質問紙

	全く当てはまらない	ほとんど当てはまらない	あまり当てはまらない	どちらでもない	当てはまる	よく当てはまる	非常に当てはまる
1.SNSをよく使用している	1	2	3	4	5	6	7
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
2. 普段自撮りをする	1	2	3	4	5	6	7
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
3. 自撮りした写真をも盛る(加工する)	1	2	3	4	5	6	7
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
4. 自撮りした写真を SNS にアップロードする	1	2	3	4	5	6	7
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
5. 自撮りした写真に対して、SNS 上で反応がきたらどう思いますか。自由に回答してください。							

質問は以上となります。ご協力ありがとうございました。