

日 本 顔 学 会 誌
JOURNAL OF JAPANESE ACADEMY OF FACIAL STUDIES

Kaogaku

顔

学

Vol.
17

2017, No. 2

日本顔学会
Japanese Academy of Facial Studies

【巻頭言】 1p.

●顔学に関わる最近の技術革新状況に関して

森島 繁生（日本顔学会理事／早稲田大学）

【特別寄稿】 3p.

●顔への多様なアプローチ—心理学・哲学・日本文学—

阿部恒之（東北大学大学院文学研究科）・戸島貴代志・佐倉由泰

●人格の座としての顔 / 機縁としての顔

阿部恒之（東北大学大学院文学研究科）

●生命の顔—直面しているもの—

戸島貴代志（東北大学大学院文学研究科）

●「顔」はどのように表現できるか

佐倉由泰（東北大学大学院文学研究科）

【学術論文・研究ノート】 21p.

●モデル比較を用いた顔の印象評定における視線行動と
性格特性の効果の検討

徐 昺哲（千葉大学大学院 人文社会科学研究科）、川端 良子、松香 敏彦

●ファッションマスクは顔の印象にどのような影響を及ぼすか？

新井 彩乃（金沢工業大学）、渡邊 伸行

●第一印象における顔の肌の色合いと目の布置の効果

加藤 隆（関西大学）、向田 茂、近藤 里帆、伊東 由貴

●Facial Action Coding System を用いた
対人コミュニケーション場面における表情表出部位の検討

難波 修史（広島大学）、松田 聖顕、宮谷 真人、中尾 敬

●似顔絵の定義を考える

斎藤 忍（尚美学園大学）

日 本 顔 学 会 誌
JOURNAL OF JAPANESE ACADEMY OF FACIAL STUDIES
kaogaku



顔学に関わる最近の技術革新状況に関して

Recent Innovation of Face Technologies

日本顔学会理事 森島 繁生

Shigeo MORISHIMA

(早稲田大学 教授)

Trustee of JFACE

Professor of Waseda University.

先日の8月17日～19日の2泊3日で毎年恒例の森島研究室ゼミ合宿が行われた。参加者は28名。初日は、学部生の前期の努力の集大成である成果発表会に続き、キーノートスピーカーとして外部からこの分野の著名な人物2名をお招きして招待講演が行われた。2日目は院生のポスターセッションに続き、全員参加のスポーツで汗を流し、夜はバーベキュー+懇親会。3日目はサーキット場を貸し切ったカートバトルで幕を閉じた。1987年夏の第一回目の合宿から数えて31回目(早大森島研として14回目)のイベントであり、実に毎年同じパターンを着実に繰り返している(異なる点は2年前から森島が運転する中型バスで全員を軽井沢セミナーハウスまで送迎するようになったことくらいか)。しかし、発表会の技術レベルはここ数年目覚ましい発展を遂げており、最近の技術革新のスピードの速さには驚愕せざるを得ない。30年前は実に平和でのんびりしていたなと思う。

1987年に成蹊大学工学部に森島研が誕生した時、研究室にはPC9801が数台あるのみで、とても研究を進められる状況ではなかった。最初の年は東大原島先生にお願いして、深夜の研究室で機材の使用を認めて頂いた。当時行っていた研究は、顔画像を電話回線で送るための超低レート知的画像符号化。音声信号で直接駆動してモナリザが自動的にしゃべる(リップシンク)アニメーションを実現することであった。この技術は1994年のトロント大学でのサバティカルをきっかけにリアルタイム化と高画質化を果たして、我々の1995年のACMのSIGGRAPHデビューへと繋がる。以来1年も欠かさずSIGGRAPHへのコントリビューションを果たしてきた。その頃は研究室にはシリコングラフィックスの高価なマシンが勢ぞろいし、あたかもショールームの様相を呈していた。そして、さらにその開発技術が発展し、顔画像から3次元顔モデルをインスタントに生成して、全来場者を映画の登場人物のアニメーションとして再現する『Future Cast System』実現へと発展し、2005年の愛・地球博で三井・東芝パビリオンのアトラクションとして採用・公開されたのは記憶に新しい。この時の、主な立役者は現在日本顔学会役員の前島謙宣氏である。

2017年1月、万博の遺産はハウステンボスに引き継がれ衰えることがない人気のアトラクションとしてロングラン上映されていたが、惜しくもその12年の幕を閉じることになった。顔の技術革新は、そろそろ行きつくところまで行ったのかと思っていたが、今年のSIGGRAPHで大きな変化が生じた。最近の深層学習(Deep Learning)技術にバックアップされて、顔の発話アニメーション(リップシンク)に関する研究が続けざまに発表され1つのセッションを構成するに至ったのである。ある人の発話にシンクロして、オバマ元大統領が個性を保ったまま、あたかも本人が喋っているのと同じ印象で、実写クオリティでアニメーションするというもの。顔の動きも表情も口の中もどこにも違和感を全く感じられないクオリティの高さ。歴史は繰り返すというが、この2年～3年で深層学習技術は明らかに過去の30年近くの蓄積を凌駕したと実感した瞬間だった。他にもコンピュータビジョンの分野のトップコンファレンスであるCVPRでも、採択された論文の99%が深層学習関係で占められており、1枚画像からの顔の3次元復元や、マーカレスのモーショキャプチャなどホットな話題が毎年発表され続け、1年の技術革新の速さ、環境の変化の速さは目を見張るものがある。うかうかしては、過去の人になりかねない。

このような速度の速い技術革新に対抗すべき手段は何か。それは、最前線の息吹を身近に感じられる環境

の構築であると思う。1つの研究室が日本国内で殻に閉じこもっているのは、いつまでたってもその最前線で存在を認められることにはなり得ない。そこで森島研究室では現在、海外とのコラボレーションを積極的に進めている。森島研OBが現在 PhD コース学生として在籍する南カリフォルニア大学の研究室と共同研究を行い、そこに学生を長期派遣したり、海外インターンに積極的に応募したり、各分野の最先端の研究室に自ら売り込んでいくということを強く推奨し、少しずつ成果を挙げている。また合宿にキーノートスピーカーを招待し、学生の研究に対して議論頂くことも重要であり、海外から著名人を定期的に招待講演に招聘し、時に長期滞在をお願いすることも研究室のベースアップには欠かせない。このような文明開化的環境に耐えていける学生をどう育てあげるかが目下の課題である。

あと定年まで合宿ができるのは、残すところ12回あまりとなった。森島研合宿の目的は学生がお互いの親睦を深めることだけではなく、お互いに競争心剥き出しで負けた時の口惜しさを実感してもらうことにもその意図がある。残された時間で、この技術革新盛んな顔学の未来を担う後進をいかに世に送り出していけるか、これが自分に課された課題であると痛感している昨今である。

略歴：

- 1959 年生 和歌山県西牟婁郡串本町出身.
- 1982 年 東京大学工学部卒, 1987 年東京大学大学院工学系研究科修了 (工学博士).
- 1987 年 成蹊大学工学部専任講師.
- 1988 年 成蹊大学工学部助教授.
- 1994 年～95 年 トロント大学コンピュータサイエンス学部客員教授.
- 1999 年～2012 年 ATR 知能情報メディア、音声言語コミュニケーション研究所招聘研究員.
- 2004 年 早稲田大学先進理工学部応用物理学教授.
- 2016 年 画像電子学会ビジュアルコンピューティング研究委員会委員長.
- 2017 年 画像電子学会フェロー.
- 2018 年 ACM Virtual Reality Software and Technology (VRST2018) Conference @Tokyo Conference Chair, SIGGRAPH ASIA 2018 @Tokyo Co-Chair.

専門：

コンピュータグラフィクス, コンピュータビジョン, ヒューマンコンピュータインタラクション, 感性情報処理, 音楽情報処理, デジタル画像処理他.

顔への多様なアプローチ ——心理学・哲学・日本文学——

Diverse approaches to faces:
Psychology, Philosophy, and Japanese Literature

阿部恒之・戸島貴代志・佐倉由泰

Tsuneyuki ABE, Kiyoshi TOSHIMA, & Yoshiyasu SAKURA

2013年に仙台で開催された日本顔学会第18回大会において、「機縁としての顔—復興の狼煙と哲学・文学・心理学—」と題するシンポジウムを行った。哲学・文学・心理学、それぞれの立場から、「顔」という一つの対象について考えてみようという試みであった（戸島、2014; 佐倉、2014; 阿部、2014）。このとき取り上げた顔は、東日本大震災直後に作成され、大きな話題となった、「復興の狼煙ポスタープロジェクト」のポスターに写った被災者の力強い顔であった。

本論筆者3名はこのシンポジウムの演者であり、東北大学大学院文学研究科という同じ組織に所属している。一緒にシンポジウムを行うのは当然のようにも思えるが、実は極めて珍しいことである。文学研究科というのは、哲学・文学・心理学、そして史学・社会学・美学・言語学・文化人類学・宗教学等々、実に多様な学問領域の集合体である。文学研究科のいずれかの領域が理系とジョイントする、いわゆる文理融合の共同研究は多々あるが、文学研究科内の共同研究は逆に稀である。文学研究科を構成する学問は、独自の方法論を発達させ、その区別を明瞭化しながら次第に分離独立してきたという歴史があるがゆえに、拡散圧力が働いて、共同しようという動機が薄れているのかもしれない。

しかし、方法論は異なれど、人および人の営みを関心の中心に据えて思考を巡らす同志である。三人寄れば文殊の知恵というくらいであるから、同じ対象を違うアプローチから見つめて議論すれば、一人では思いつかない知恵が浮かび、新たな地平が開けるかもしれない。そういう志を共有した3名が、「機縁」をキーワードにして「顔」を考察し、哲学・文学・心理学の立場から日本顔学会第18回大会で発表させていただいたのである。

大会後も時折集合し、互いの研究を語り合ってきた。季節が変わるたびに、ワインを持ち寄って語り合う。そんなのんびりしたペースではあったが、会うたびに相互に刺激を受けた。そして議論が熟成してきたころ、次の発表機会をいただいた。それが「第4回日露人文社会フォーラム」である。

日露人文社会フォーラムは、モスクワ大学と東北大学を中心に、日露の大学が共同で開催する学術会議である。2011年12月にモスクワ大学で開催されたのが初回である。第2回は2013年10月同大で、第3回は2015年3月仙台で開催された。そして第4回が、2016年10月7日、モスクワ大学で開催された。このときのテーマは、学問領域を超えた、いわゆる学際研究の可能性を考えるというものであった。顔をめぐって異なる領域からアプローチしてきた私たちにピッタリである。運よく、フォーラム全体のコーディネーターご担当の東北大学東北アジア研究センターの塩谷昌史先生のお誘いで、3名揃ってモスクワでお話しさせていただく機会をいただいた。

訪れたモスクワは、白樺の黄葉が盛りを迎えていた。会場はモスクワ大学の図書館（写真1）であり、道を挟んだ向かいには、235メートル36階の威容を誇るモスクワ大学本館が聳え立っていた（写真2）。半円形の珍しい形のステージ（写真3）で行われたフォーラムは5つのセッションからなっており、日本人演

者として、坂井信之先生（東北大学）、長谷川寿一先生（東京大学）、そしてポリショイ・バレエ団で外国人初のソリストとなった岩田守弘さんが登壇した。ロシア側はモスクワ大の他に、ニジノブゴロド大学、ノボシビルスク大学からの演者が集った。

私たちは最初のセッションだった。投影資料などの文字情報は英語だったが、発表や質疑の使用言語は日本語とロシア語であり、私たちの発表は、モスクワ大学心理学部の АЛЕКСАНДР РАЕВСКИЙ（アレクサンドル・ラエフスキー）准教授、通称サーシャに通訳していただいた。サーシャはモスクワ大学心理学部で日本語の授業、並びに、日本語を用いた心理学の講義を行っている。日本の心理学の授業で英語のテキストを用いるように、モスクワ大心理学部では、数十人の学生が日本語のテキストを用いて心理学を学んでいるのである。日本語が語学の対象としてのみならず、心理学を学ぶためのツールとして海外で実用されている……これは、ぜひご紹介しておきたい事実である。

さて、以上が私たち3名によるセッション、「顔への多様なアプローチ——心理学・哲学・日本文学」の背景である。2013年秋の仙台で開催された日本顔学会第18回大会から、2016年秋のモスクワで執り行われた第4回日露人文社会フォーラムまでの間に、私たちの議論はどの程度熟成したか。以降の頁に記された、各人の論考をご高覧いただきたい。



写真1 モスクワ大学図書館



写真2 モスクワ大学本館
(Главное Здание: 通称Г3 (ゲゼ))



写真3 図書館の半円形ステージで発表する著者ら
(左から、佐倉・戸島・阿部)

引用文献

- 阿部恒之 (2014). 怒りと微笑の機縁 日本顔学会誌, 14, 5-11.
佐倉由泰 (2014). 「顔」とは何か 日本顔学会誌, 14, 13-19.
戸島貴代志 (2014). 新しき古さ 日本顔学会誌, 14, 21-24.

人格の座としての顔 / 機縁としての顔

The face as the seat of personality and as *KIEN* (opportunity)

阿部恒之

Tsuneyuki ABE

本論は、2016年10月7日、モスクワ大学で開催された「第4回日露人文社会フォーラム」の第一セッション、「顔への多様なアプローチ——心理学・哲学・日本文学 (Diverse approaches to faces: Psychology, Philosophy and Japanese Literature)」における冒頭の演題、“Purpose of this section and psychological approach” をまとめたものである。冒頭の役どころとしてセッション全体の経緯や背景を説明してから、自身の主題である、顔への心理学的アプローチをお話した。本論ではこの流れを踏まえつつ、内容を若干補足しながらお伝えしたい。

1. 圧倒的な顔

東日本大震災の震災瓦礫を背に立つ被災地の人々を撮影した、「復興の狼煙」というポスターがある。初めて見たのは、発災から3か月後の2011年6月、被災地に向かう美容ボランティアの事前研修会場だった(阿部、2014)。ポスターに写った顔が発する力に圧倒され、その場に立ち尽くした。その顔は、助けを求める弱い被災者ではなかった。瓦礫の上に仁王立ちする顔には、揺るがぬ意志がほとばしっていた。

ところで、顔は私の重要な研究テーマの一つである。そもそも、卒論のテーマが顔の知覚だった。1980年代前半、まだ顔の知覚研究が現在のように隆盛を極める前のことである。知覚対象としての顔の特殊性に惹かれたのである。就職した化粧品会社の研究所でも、転職した現在の大学の研究室でも、顔を対象とした研究を行ってきた。顔は常に私の関心の対象であり、客体であった。

ところが、復興の狼煙のポスターの顔は、それを見た私の側を客体化した。自分のうちに生じた驚きが、興味の対象となった。私はなぜ、復興の狼煙の顔に圧倒されてしまったのだろうか。

2. ハイパーダイアログと機縁

黄金バットはなぜ笑うかという話を、哲学・倫理学の戸島貴代志教授と真面目に語りあったことがある。彼はこの他愛ない話から、ハイパーダイアログ(対話の垂直性)という哲学的な問題を立てた。そして2008年から科研費の助成を受けて、哲学(戸島)と心理学(阿部)の共同研究がスタートした。2012年からは、国文学の佐倉由泰教授が参加し、機縁の研究に発展した。

戸島の想定するハイパーダイアログや機縁と、私が考えるそれとは微差があるかもしれないが、私は次のように考えている。まず、ダイアログを言語による二者間の対話に限定しない。何らかの情報・意味の交換が行われている状況で、その情報・意味の延長線にはない、思いもよらない新たな気づきをもたらされたとき、それをハイパーダイアログと呼びたい。たとえば、自らの三振で甲子園出場を逃し、以来、それを引きずって苦悩し続ける高校球児がいた。ある日テレビをつけたら、デーブ・スペクターが駄洒落を言った。「案ずるより横山やすし」・・・久々に笑った。他の人にとっては、単なる駄洒落であり、クスッと笑って終わりである。しかし彼はこれがきっかけとなって、立ち直るきっかけを得たのだという(TBS「さんま・玉緒の夢かなえたらか」、2009年1月4日放送)。

このとき、失敗からの適度な時間経過により、彼には立ち直る準備ができていたのだろう。ハイパーダイアログの成立は、人や時を選ぶ。また、たまたまデーブが出演していた番組に出会ったという偶然があった。

時機を得た偶然。ハイパーダイアログに内在する時機や偶然という要件に注目し、これを機縁として考えていきたい。

3. 2013年顔学会の振り返り

この機縁をキーワードに、哲学・文学・心理学の立場から、復興の狼煙ポスターの顔を考えたのが、2013年・顔学会第18回大会のシンポジウム、「機縁としての顔—復興の狼煙と哲学・文学・心理学—」であった（戸島、2013; 佐倉、2013、阿部、2013）。モスクワでは、阿部（2013）の論旨を以下のように整理し直した上で、要点のみをお話した。

■復興の狼煙ポスターに写っている顔は、強い決意が現れた怒りに似た顔と、苛烈な状況の中での笑顔である。ともに目を釘付けにする「引力」と、見る者を圧倒するような「強韌性」を持つ。

■顔の知覚研究では、怒り優位効果（anger superiority effect）という現象が知られている。この現象は、危険な情報（怒りという自分に向けられた攻撃性）をいち早く察知して対処行動を起こすための適応的なメカニズムに基づくものと考えられる。よって本来、復興の狼煙ポスターの怒りに似た顔は、避けるべき対象として、引力の反対、斥力となるはずである。怒り顔が強韌性を知覚することは理解できるが、なぜその顔が見る者の心をとらえる引力を持つのだろうか（怒り顔の引力問題）。

■逆に、笑顔優位効果（happy face superiority effect）は、笑顔が魅力として引力になることに由来すると考えられる。しかしこの魅力は強韌性とは無縁であり、逆に脆弱性との親和性が想像される。にもかかわらず、復興の狼煙ポスターの笑顔に強さを感じるのはなぜだろうか（笑顔の強韌性問題）。

■怒り顔の引力問題は、顔だちマップ（阿部・大川・高野、2008）の原理から理解できるのではないか。造作が直線的な顔だちをフレッシュ・クールに感じるのは、怒りや嫌悪などの否定的表情の過般化である。復興の狼煙のポスターの場合、逆に、怒りの表情に似た顔が、フレッシュ・クールな印象として見る者を魅了し、引力となるのではないか。

■笑顔の強韌性問題は、マンガやアニメを含む文芸作品や仏像の表現に解決の糸口があるのではないか。高らかな哄笑は、黄金バット、ワンピースの登場人物、水戸黄門など、強者の象徴である。滋賀県の向源寺にある渡岸寺（どうがんじ）観音堂の十一面観音像の後頭部にある暴悪大笑面は、悪を滅する破顔大笑で表現されている。深刻な場面を笑い飛ばすことは、怒りや無視などよりも格上の強さの表現となり得る。

■復興の狼煙ポスターの顔は、①決意に満ちたクール・フレッシュな顔の引力、②厳しい状況を笑顔で乗り越える強韌性、こういった、これまでの心理学的関心とは逆方向の力を発している。すなわち、ポスターの主人公と観察者（私）が被災後という特殊なタイミングを共有するという巡り合わせが、怒り顔や笑顔に通常とは異なる別の意味を創発した。すなわち機縁のなせる業であった。

4. 受信器官・発信器官としての顔

さて、顔とは、視覚・聴覚・嗅覚・味覚を独占し、皮膚感覚をも有する、感覚器の集積する特異部位である。すなわち顔は、最重要の受信器官である。私は顔を通じて世界を認識しているのである。顔はまた同時に、我が内奥の発信器官でもある。感情は、姿勢や動作を通じても表出するが、最も豊かに感情を表出するのは顔である。情を表すこと、すなわち表情とえば、顔の造作の変形を指すのがふつうである。私にとって、顔は受信器官兼発信器官である。

他人の顔も、その本人にとっては同様に受信器官兼発信器官であるが、私はそれを観察する立場である。私にとっては受信器官とはなり得ない。発信器官としての他者の顔は私にその内面を伝えてくれるが、同時に、他者の顔の受信機能を観察することは、その他者の関心対象を推定することに役立つ。他者の目が自分を向いていたら、その人の関心は私に向けられていることになる。私が話かけているのに、その人の視線があちらを向いていたら、私に関心がないとわかる。すなわち、私にとって他人の顔は、常に発信器官として機能していることになる。

さて、私は、他者の重要発信器官である顔から、感情や関心対象のみならず、様々な情報を認知する。顔色が悪ければ健康状態が心配になるだろう。夏に日やけしていたら海に行ったことを、冬に日やけしていた

らスキーに行ったことを推測し、日やけ止めをつけるよう忠告するかもしれない。初対面の人やテレビの中の芸能人の性格は知る由もないが、顔を見ただけで、優しそうだとか、いやいや実は冷淡なのではないかなどと、勝手に想像する。

そして他者の顔は、情報の発信器官であるのみならず、人格が色濃く宿る「人格の座」でもある。

5. 人格の座

第4回日露人文社会フォーラムにおける私の話題の中心は、この、人格の座としての顔であった。人格の座としての顔というのは、顔に靈魂が宿るといったようなオカルト話ではない。私たちは普段、人格というものを全身のどこに定位しているかという問題である。爪も私であるが、爪切りで切ってしまうとゴミになる。この時、爪は切られたことにより、私の人格を代表する権利を失ったことになる。こういう感覚は、あくまでも「どう思っているか」ということ、すなわち素朴信念の問題であり、心理学の題材である。

中俣・平野・阿部（2013）は、大学生男女92名を対象に、最愛のパートナーとの最期のお別れの時、どこに触れるかを問う実験を行った。最愛のパートナーの最期において触れたいと願うのは、そのパートナーの人格を代表する（と信じる）部位であろう。そういう仮定である。イラストで、髪・顔・手・胴・脚の5か所のうち2つを提示し、最期のお別れだと仮定した時、どちらに触れたいかを一対比較法で選んでもらった。同様に、顔の中から、髪・額・頬・目・鼻・口・耳の7か所から2つを提示し、一対比較法を実施した。その結果を色の濃淡にして図1に示した。

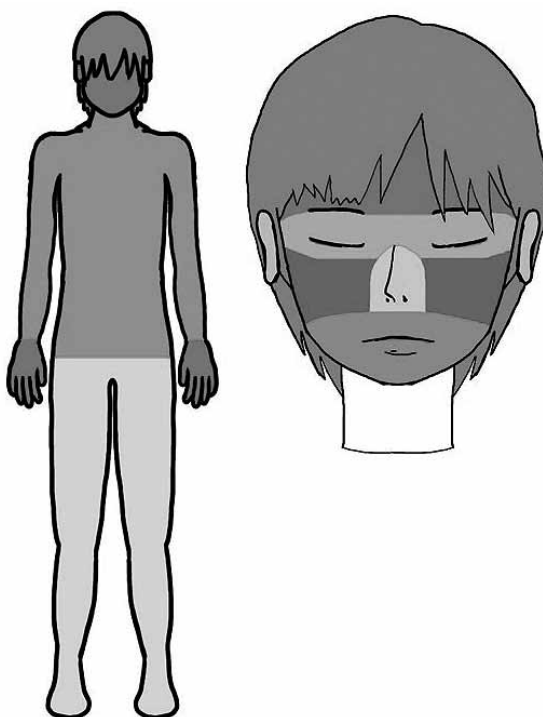


図1 最愛のパートナーの「人格の座」の分布
(最期に触れたい部位が濃く塗られている。平野大二郎作成)

全身比較（図1左側）では手・顔面・髪が多く選択された。髪も顔の一部ととらえると、第一に顔、次に手に触れてお別れしたいとする傾向が明瞭となった。顔だけに絞って比較した場合（図1右側）、頬が一番で、次いで髪・額となっていた。これをもって最愛のパートナーの人格の座としたとき、それは図1のような分布となり、もっとも色濃く人格が感じられる部位は顔であったという結論である。

顔は、人格の座である。被災地の真ん中で、苛酷な運命に抗う人々の剥き出しの人格が現れた顔。ゆえに、それを見る者は、その尊さに圧倒されるしかなかったのだろう。第4回日露人文社会フォーラムにおける私のお話は、こう結んだ。

6. もう一步踏み込んで

通訳や時間的制限のために、第4回日露人文社会フォーラムでは意を尽くせなかったところが多い。特に、戸島・佐倉と直接語り合った議論に踏み込むことはできなかった。以下に、語り足りなかったことを補足させていただきたい。

佐倉は、日本の古典文学において、顔、特に美しい顔の場合は、容貌の特徴を捉えるような直接表現はほとんどないと言う（佐倉、2013、2017）。美しい顔は、しぐさや比喻などで間接的にしか描き得ないというのは、カニツアの主観的輪郭（図2）と呼応しているように思える。三角形が直接描かれているわけではないが、三角形を取り囲む絵柄を「地」とすることによって、あたかもそこに輝く三角形という「図」があるかのように見える。美しい顔は、間接的な情報で地を描くことによって、図として浮かび上がるのではなかろうか。

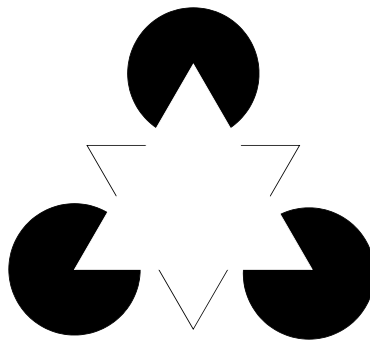


図2 カニツアの主観的輪郭
（周囲の地によって、ないはずの三角形（図）が中央に浮かぶ）

佐倉の言葉に触れて復興の狼煙のポスターを見直すと、改めて気づくことがある。背景に広がるのは、単なる瓦礫の荒野ではない。瓦礫は復興に向けて集積されつつある。そのために活躍するであろう重機が写っている。手にはスコップ、足元は長靴、復興作業の真っ最中である。こういう状況を「地」として浮かび上がる「図」としての顔であればこそ、被災者・弱者ではなく建設者・開拓者の力強さが際立っているのではあるまいか。

また戸島によれば、己の直面しているものに身を置き、出会うものの一つひとつにまともに向き合うこと、すなわち、〈世界の何にもナレナイ誠実〉によって、はじめて人は自らの本質に迫ることができるという。そして、その本質と向き合う人の情緒に、行動と言葉に、さらにはその顔つきに、その本質がもうすでに、そしてつねに現れている。但し、この誠実は、漫然と日常を過ごす者に得られるものではなく、ある契機を必要とする。東日本大震災が、永遠に変わらぬはずだった故郷を激変させたことで、故郷と真正面から向き合い、〈誠実〉の立ち上がる契機となった。復興の狼煙の顔は、「生きとし生けるものすべてを貫く生命という本質」を発する顔である（戸島、2013、2017）。モスクワのフォーラムでは、復興の狼煙の顔は、苛酷な運命に抗う剥き出しの人格が現れた顔であるがゆえに、それを見る者は、その尊さに圧倒されるしかないと言及した。戸島によれば、その剥き出しの人格とは、「生きとし生けるものすべてを貫く生命という本質」が顕現したものだったのである。

復興の狼煙のポスターを初めて見た震災3か月後、東北地方には世界中から救いの手が差し伸べられていた。私は幸いにして元気であり、助ける側に回るべきである。しかし、私も東北人として、いつの間にか自分までもが救いの対象とされ、守られる側になってしまったかのような居心地の悪さを感じていた。そんなタイミングで出会ったのが復興の狼煙の顔だった。それはまさに、自分自身がかくありたいと潜在的に切望していた顔であった。その顔が私自身の立ち位置を見直させ、再起動の機縁となった。今もポスターを見るたび、このときの驚き・衝撃が心中で残響しているように感じる。

引用文献

- 阿部恒之 (2014). 怒りと微笑の機縁 日本顔学会誌, 14, 5-11
- 阿部恒之・大川恵・高野ルリ子 (2008). 容貌の印象形成に及ぼす過般化の影響——顔だちマップの理論的基盤に関する実験的検討—— 日本顔学会誌, 8, 87-96.
- 中俣友子・平野大二郎・阿部恒之 (2013). 人格を代表するのは顔・身体のどの部位か——最期の別れで触れる場所—— 日本顔学会誌, 13, 87-98.
- 佐倉由泰 (2014). 「顔」とは何か 日本顔学会誌, 14, 13-19.
- 佐倉由泰 (2017). 「顔」はどのように表現できるか 日本顔学会誌, 17 (2), 17-20.
- 戸島貴代志 (2014). 新しき古さ 日本顔学会誌, 14, 21-24.
- 戸島貴代志 (2017). 生命の顔——直面しているもの—— 日本顔学会誌, 17 (2), 11-15.

著者紹介



阿部恒之

学歴：1985年、東北大学文学部哲学科心理学専攻卒業。1999年、東北大学大学院文学研究科博士課程後期3年の課程編入学。2001年、同課程修了。博士（文学）。

職歴：1985年、資生堂入社（ビューティーサイエンス研究所）。2005年、東北大学大学院文学研究科心理学講座助教授。2007年、同准教授。2010年、同教授。

所属学会：日本顔学会、日本心理学会、日本感情心理学会、日本生理心理学会、東北心理学会。

専門：感情、化粧、ストレス、災害。

生命の顔 ——直面しているもの——

The Face of life:
A face is something that is faced

戸島貴代志

Kiyoshi TOSHIMA

1. はじめに

「ハルモニア」という言葉をご存知だろうか。古代ギリシアの哲人たち（ピタゴラスやヘラクレイトスやプラトンたち）の用いた言葉である。ハーモニーの語源でもあるこの言葉は特にピタゴラスにおいては一種の音楽の概念（音階や和音）とともに用いられた。宇宙（コスモス）の本質をなす数的秩序（コスモス）はその宇宙の奏でる音の「ハルモニア」となって現れる。興味深いのは、この音は人が生まれてこのかたずっと鳴り響いており、そのゆえに普通の人には聞こえない、と彼が考えたことにある。お母さんのお腹の中にいる赤ちゃんははじめから子宮内の音をずっと聞き続けており、そのゆえに赤ちゃんにこの音はそれとして聞こえない。同様に、宇宙という子宮にいる私たちにも私たちを満たすこの宇宙の音はそれとしては聞こえないというわけである。

生まれてこのかたずっと呼吸している空気、生まれてこのかたずっと飲み続けている水、ふつうこうしたものに特別な味や香りが無いのも同じことかもしれない。生まれてこのかたずっと見続けている風景つまり見慣れた風景も、たとえば観光客にとってそれがどれほど風光明媚でも、そこに暮らす者にとっては特別な存在ではないのが通例であろう。嗅ぎ慣れた匂いはもはや匂いとしては気付かれないように、見慣れたものは目を引かない。

そうであってみれば、生まれてこのかたずっと自分を規定しているもの、生まれてこのかたずっと自分を支え続けているもの、つまりは自分を満たし自分を自分ならしめている慣れ親しんだ自分自身の本質も、自分を満たす宇宙の音や秩序と同様に、自分にとってはそれとして知ることのできないものなのかもしれない。自分がそれによって自分となっている慣れ親しんだ自分の秩序や習慣そのものは、それが何かといくら考えても、そう考える思考自身がまたこの秩序・習慣に従っているかぎり、当の思考にとっては原理的に謎のままというわけである。

2. 己のいま・ここの自覚

二〇一一年三月、東北地方の太平洋側沿岸を中心に美しい風景は失われ、ふるさとの大地は一変した。失われたからこそであろうか、あたかも、それまで鳴り響いていたふるさとの音が、したがってそれとしては聞こえなかった大地の音が、この時いらい今度はそれとして人々の心に鳴り響き始めたかのようなのである。あるいは、いまはなきあの何でもなかった風景が、この時いらい唯一無二の風景として人々の心に輝き始めたかのようなのである。だとするならば、千年に一度の災禍に見舞われた多くの人たちに、いまその甚大なる喪失のゆえにこそ、元来は不可能なはずのあの自己・世界の本質の理解の端緒が生まれつつある、と一見いってもよさそうである。もっとも、失われてはじめてふるさとの風景が見え始め、失われてはじめてふるさとの音が聞こえてくる、こうした経験ならばなにも件の震災に限ったことではない。むしろその種の経験なら日々いたるところで生じているとさえいってよいだろう。ならば私たちはしょっちゅうわれとわが身その本質から理解しているということになるのだろうか。

私がここに紹介したい自己・世界の本質の理解はしかしこうした経験とは少し異なるものである。己はいかなる世界に住んでいるのか、そしてその己とはそもそも何者であるのか、さしあたりはこれが私の言う自己理解の端緒である。失われてはじめて、という仕方での自己や世界の理解、すなわち己はかつていかなる世界に住んでいたのかという理解ではなく、そもそも己は目下いかなる世界に住んでいるのかという理解つまりは自覚である。この場合さしあたり大切なのは、そうして己のいま・ここを自覚するには、まずは人間の基本的な習慣つまりあの〈慣れ親しみ〉への無自覚的な没入から己が取り戻されねばならない、ということであろう。

以下では、ピタゴラスの「宇宙音」のように、根本的・原理的な次元で己を貫き己を満たす己の本質を — 失われて初めてという仕方では知るのでなく — むしろその最中で理解するということについて、己のいま・この自覚という観点から考えてみよう。

3. ナレ（慣れ、馴れ、熟れ、狎れ、成れ）と誠実

かつてヨーロッパでペストが大流行したとき、人々は、日々、数十人、数百人と亡くなってゆく現実、蒼ざめるところかむしろ次第に慣れていったという。毎日のように大量に人が死んでいく風景が、まさに毎日続くがゆえに日常化してゆくわけである。フランスの小説家カミュが小説『ペスト』（一九四七）で描いたのも、自然の無慈悲に翻弄される人々の哀れさというよりも、むしろ死臭の漂う街中を平気でオペラに通う人々の異様な無感覚であった。かりに慣れる・馴れる・熟れることがこうした無感覚を伴うとするならば、慣れず・馴れず・熟れずにいるは、目の前の現実から目を背けずにいるための、そしてそれを跨ぎ越さずにいるための、いわば愚直な感受性が必須となるだろう。足下の現実を踏み越さず、そこで出会うもののひとつひとつにまともに向き合うこと、それらを己の都合でいわば十把一絡げにしないこと、つまりは己の直面している己のいま・ここから目をそらさないこと、カミュはこれを「誠実」と呼んだ。

見るもの聞くもの触れるものすべてに不慣れで、いつまでたってもそれらに馴染まず、そのゆえにかえってそれらのすべてに心を奪われるような未熟を、この「誠実」は持ちあわせている。誰もが見過ごし遣り過ぐすものを遣り過ぐさない（あるいは遣り過ぐせない）この「誠実」は、己の直面している己の現実つまりは己のいま・このひとつひとつにむしろ釘付けにされ、いちいちそれに染め抜かれる未熟でもある。このような特性を持ちあわせた「誠実」は、いついかなるときにも己の現状にナレ（慣れ、馴れ、熟れ）ることなき心とも重なっている。それは己自身に甘んずることなき心としてなら向上心といってもよい。

〈己の世界の何にもナレない誠実〉と当の〈己自身にナレてしまわない向上心〉。これらはいわばいかなる成果もナレ（成れ）の果てとみなせる力でもあろう。すなわちそれらは人をして完成させない・完了させない・出来がらせない力であるとともに、出来上がろうとするたびにその人を元の未熟へと連れ戻し、彼をしてその原点から造りかえさせる、彼自身のある種のしなやかさの力でもある。もちろんそのしなやかさはナレからくるしなやかさすなわち熟練や日常的習慣のしなやかさではなく、これら熟練や習慣のしなやかさをも〈同じことの繰り返し〉としてなら一種の硬直とみなせる上位のしなやかさ、日常の安易さや自明さに埋没しないしなやかさである。忘れてならないのは、それらはかつてあったがいまはない過去のものではなく、いまもってつねにすでに眼に見えぬ仕方で働き続けているものでなければならないということである。

4. 生の哲学

意識するしないにかかわらず、私たちはつねに何らかの生の基本原理に則って生きている。一般に「生の哲学者」といわれる人たちは、こうした原理（ひいてはあの自己の本質）をまるごと掴み取ろうと試みた。その一人であるフランスの哲学者ベルクソンは、これを或る種の「効率性」から規定し、同じく生の哲学者ニーチェは、これを、そのつどの主体の利害や用不用によって世界が拡大・縮小させられるという独自の「遠近法」の概念で説明している。彼らによるなら、平生の世界からしてすでに、そしてこの世界を生きる自己からしてすでに、全体から部分を切り取って計算する「効率化」と、己の関心に基づいて世界を価値付ける「遠近法」とによって、一部が増幅・拡大され一部が縮小・無視されたいわばデフォルメされた世界・自己だということになる。ことのはじめからしてすでに、私たちはみなつねに都合の悪いものは遣り過ぐすようにで

きているようである。

こうした視点からするならば、いつの間にか身に付いたあの〈ナレ〉を自覚するには、彼らの言う「効率化」や「遠近法」によって限定される前の世界や自己へと、つまりはデフォルメ以前の世界や自己へと、努力して歩み戻ることが必要になるだろう。この歩み戻りは、己の直面しているものに身を開き、出会うもののひとつひとつにまともに向き合うこと、それらを己の都合で十把一絡げにしないこと、と先に〈世界の何にもナレナイ誠実〉に関して述べたことと事柄においては同じである。またこの一種の覚醒の試みは、出来上がろうとするたびにその自分を出発点へと連れ戻し、そこから理解し直す試み、すなわち自己を自己の大本からやり直し、自己を自己の存在基盤から作り替える試みでもあり、この点ではあの〈己にナレることなき向上心〉の場合と同じであろう。

この〈自己とその存在基盤〉のイメージをニーチェはこう表現している。「私たちは一本の樹木についての芽である」。そして続けて彼はこうも言っている。「当の樹木の関心において私たちがどうなるものやら、私たちが何を知らう!」、と。この「樹木」もある意味では「芽」には見えない「芽」の大本(=存在基盤、本質)である。かく言うニーチェ自身は、しかし己を「芽」だと、すなわち「樹木についての芽」だと、いったいどこから知り得たのだろうか。さらに、私たちの与り知らない「樹木の関心」を、与り知らないと言うニーチェ自身、知っているのだろうか、それとも知らないのだろうか。これが目下の問題なのだった。すなわち、己を満たす己の本質(存在基盤)を己はそもそも自覚できるのか、それとしては聞こえぬ「宇宙の音」を聞くとはいかなることなのか、と。

デフォルメ以前の自己・世界に戻りつつ、己を己の大本からやり直し作り替える試みは、ニーチェの言葉を借りるなら、「芽」から「樹木」を規定せず、逆に「樹木」のほうから「芽」を規定する試み、といえそうである。「芽」という己の小さな生存原理で「樹木」という大きな宇宙を束ねてしまわない力、すなわち、自分の都合のみずからの広大な可能性を十把一絡げにしないしなやかさ、このようにあらためて「誠実」の観念を規定し直せるということだ。いま肝心なことは、この場合「芽」は自分自身の何であるのかを、すなわち「樹木についての芽」であることを、わかっている、ということである。当然ながらこの場合の「わかっている」ということの中身が次に問題となる。

5. 誠実と運命

あのペストにおける「ナレ(慣れ、馴れ、狎れ、熟れ)」のゆえに、目の前どころがっている死体を跨ぎ越して平気でオペラに通うのなら、たとえば通い慣れた通勤路や通学路でも、私たちはいうならば〈平気で死体を跨ぎ越している〉のかもしれない。もっとも、史上稀に見る惨禍を例に引かずとも、どこにでもある日常においてすでにあの「ナレ」は、我々の視野・視線に隅から隅まで浸透し、これを徹頭徹尾支配してしまっている。悲惨きまる非日常ならずとも、見聞きされることが当たり前とされ、存在していることが当たり前とされる日常の事物・事象そのものが、まさにそのゆえにかくも見過ごされ遣り過ぎされ、かくも飛び越され忘却された〈ナレの果て〉なのであった。

こうした忘却を告発し、日常の安易さや自明さを停止させ、慣れ親しんだ都合のよさを粉碎するのが、自己と世界のデフォルメを突き破る「誠実」の力なのだった。その意味では「誠実」は或る種の馴染みなさや居心地の悪さの只中に身を置き続けることとセットになっているといってもよいだろう。この馴染みなさや居心地の悪さは、当然ながら誠実なる強い主体性あってのそれでありながら、むしろ個人の主体的意志を超えたところで出現するもの、個人の意志の手前で個人を圧倒するもの、一切の計算の埒外で個人を襲ってくる特殊な出来事ともいえるだろう。すでに私は、こうした出来事と一対となった「誠実」を、己の直面しているものにそのつど染め抜かれ、それにいちいち釘付けにされる未熟と表現した。出会うもののひとつひとつを十把一絡げにしない誠実、むしろ十把一絡げにできない誠実でもあるのだった。

ある水俣病患者との出会いを契機に『苦海浄土』を書いた石牟礼道子は、それ以降のみずからの生活の一切を「出会ってしまった責任」と表現している。発端はたまたま通りすがりに病院の廊下から見た一人の水俣病患者の姿だったという。十七歳のその青年は冷たい病室の床に「転がされていた」そうである。その姿に目を奪われ、一撃をくらったかのようにその場に釘付けにされて以来、その後の生涯を水俣病患者の声を

代弁することに捧げた石牟礼の存在は、よく知られているように理不尽な病に苦しみ抜いた患者たちにとっての一条の光となった。苦悩する患者たちの命を前にして、それまでの慣れ親しんだ居心地のよい世界から放り出されたかのように、彼女はそのままその命に染め抜かれたのであろう。この石牟礼の存在は、己の直面しているものを「十把一絡げにできない誠実」そのものの姿といてよい。

一瞬目を奪われはしても次の瞬間おそらくはだれもが遣り過ぎず、その〈遣り過ぎてはならぬもの〉を、石牟礼は遣り過ぎさなかった。遣り過ぎさず、いや遣り過ぎせず、むしろそれに襲われ染め抜かれ、そのかぎり彼女の「誠実」は一種の狂狷（きょうけん）ともなったのだと思う。それは自分を作り替えるあのしなやかさあつての狂狷である。この狂狷ではなんでもない偶然の出会いが絶対的なものとなる。絶対的となった偶然はもはや運命といてよいであろう。運命が出会いをもたらすのではなく、出会いを遣り過ぎさぬ誠実が己の運命を生み出すのである。

6. 生命の顔

結論から言おう。それとしては聞こえぬはずの音をまさにそれとして聞いている、この少なからぬ人々の特徴は、その人の情緒に、そしてその人の行動と言葉に、さらにはその顔つきに、もうすでに、そしてつねに現れている。「芽」が「樹木についた芽」であるのなら、「樹木」の良し悪しは「芽」の良し悪しに現れる。同様に、人が、大地つまり己の存在基盤に根ざした人であるのなら、それがどういう大地（存在基盤）であるのかはその人の在り方そのものに現れる。そしてその人の在り方は彼の情緒と行動と言葉そして彼の顔つきに見て取れる。いわば「芽」が「樹木」をそのまま代弁しているということだ。宇宙の音や大地の音がそれとして聞こえないのは、大地に生きる人自身がこの声そのものだからだということである。芽が樹木の顔ならば、このとき彼は大地の顔である。大切なのは、「芽」という己の小さな生存原理で「樹木」という大きな宇宙を束ねてしまわないこと、あるいは自分の都合のみずからの広大な可能性を十把一絡げにしないこと、と先に述べたように、ここでの「自覚」が、自己を反省的に眺めて客観的に理解することではなく、いまやその自己そのものによってつねにすでに体现されているものをむしろより大きく深く体现せしめること、このことを意味している点にある。

三角形を三角形ならしめる本質（つまり三角形のアイデア）が現実の三角形に先立っているながらその三角形のうちにも現にあるように、自己の存在基盤は自己に先立ちつつ現に自己とともにある。たとえば自分の誕生は自分の現在に時間的に先立つが、かかる自己の存在基盤あるいは自己の本質は現在の自己に構造的に先立つということである。大地つまりふるさと、個人に時間的に先立ちつつ、個人をつねに満たし支えるという意味でなら個人の現在と共にあるものでもあろう。すなわち、大地やふるさととは己の存在根拠、己の本質、そして己の秩序と同種の〈構造的に先立つもの・構造的以前〉という性質を持っている。まさにその大地やふるさとのただ中で、その音つまり聞こえぬはずの音を聞いている人とは、したがってまずは己に構造的に先立つこの存在基盤としての大地やふるさとがその人の存在（の現在）に如実となっている人、あるいはこれらを己の存在で演じ奏でている者、そしてなによりそうして己をより広大にして深遠なる己の可能性から生き直し作り替えんとする者である。

己をより広大な己の大本から作り替えるほど深く己の存在基盤に根ざして生きる、そういう人はしかし稀であろう。稀な人すなわち「マレビト」とは「まろうど（客人）」のことでもある。彼らはときに共同体内でのストレンジャーもしくはアウトサイダーの見かけをとるということだ。しかしその稀なる者、初々しく新しいこの者が己の存在を賭して醸し出す音色は、その新しさのゆえにかえってずっと昔からその地を満たしている〈以前のもの・古きもの〉の音色でもある。大切なのは、この〈以前のもの・古きもの〉が、反省や回顧の対象ではなく、これがそのまま人の存在において現れている、その人の本質たる〈構造的に先立つもの・構造的以前〉、有り体に言えばその人の人となりだということにある。こうした本質すなわち人となりはその人の情緒、行動、言葉さらにはその顔つきに見て取れる、と私は述べた。

たとえばこの者の顔は、その情緒や行動や言葉と同じく、誰も達したことのないほど深い基盤から己を生きているがゆえのそれ、つまり最も個性的な顔となる。しかし同時にその顔は、己の基盤が他者との共通基盤でもあるほど深き層から己を生きているがゆえのそれ、つまり最も懐かしい顔ともなる。肝要なのは、己

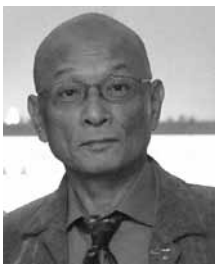
の現在を引き受け己の直面するものから目を背けないとき、そうして己を己の大本から作り替えんとするその人の顔つき (face) は、実にこの直面する (face) 姿勢 — すなわち「誠実」 — そのものが作り出す、ということにある。言葉にせよ行動にせよ情緒にせよ、その古さそのもののゆえに常に新しい、これが、己の現在に直面しそこから目をそらさぬ仕方でも聞こえぬ音を聞いている人の顔、行動、そして情緒と言葉の特徴である。しかるに古きにして新鮮、おもえばこれこそ生命 — 生きとし生けるものすべてに通底する構造的以前 — そのものの根本的特徴なのではなからうか。大地の声は彼らの顔、行動、そして情緒と言葉を通して鳴り響く — これが「己は己自身の存在基盤を自覚し得るか」という問いへの答である。

樹木の土壌が他の樹木のそれでもあるように、己の構造的以前たる存在基盤が他者との共通基盤でもあるならば、このような者との出会いはいわば〈自分よりも自分に近い他者〉との出会いとなるだろう。芽吹きが樹木の芽吹きであるように、そして樹木の芽吹きが大地の芽吹きであるように、人に開けるこの力はまだ見ぬ大地の力である。そしてその人の顔 (face) は己の現在に直面し (face) そこから逃げぬ者のそれである。かたい岩盤を突き破って噴き出すマグマのように、いま大地から噴き出すこの顔を生きとし生けるものすべてを貫く生命の顔だと考えたい。津波に洗われたふるさとの更地に咲く一輪の花に人が希望を託すのも、そこにみなこの生命の顔を見たからではなかっただろうか。

引用文献

Nietzsche, F.W. (1956). *Die Unschuld des Werdens*, Alfred Kröner Verlag in Stuttgart, (ニーチェ F.W. 原佑・吉沢伝三郎 (訳) (1994). 生成の無垢 ちくま学芸文庫)

著者紹介



戸島貴代志

学歴：1992年、京都大学大学院文学研究科博士
後期課程単位取得退学。博士（文学）

職歴：1994年、国立福井工業高等専門学校講師。2004年、東北大学文学研究科助教授。
2008年、同教授。

所属学会：日本倫理学会、日本哲学会、実存思想協会
等

専門：現代哲学(実存思想、現象学、生の哲学など)

「顔」はどのように表現できるか

How can we describe a face?

佐倉由泰

Yoshiyasu SAKURA

1. 問題の所在

私は、本学会の第18回大会の「機縁としての顔」と題するシンポジウム（東北大学、2013年11月10日）で、「顔」とは何か What is a face? と題する研究発表を行い、その内容を本誌第14巻第1号（2014年10月）に掲載する機会をいただいたが、そこで注目したのは、顔という概念の多様さと捉え難さであった。『類聚名義抄』^{るいじゆみようぎしやう}という約九百年前に成立した日本の古辞書によると、「顔」という漢字は、「かほ」とも「おもて」とも「かたち」とも読んだことがわかるが、「かほ（かほ）」と「おもて」と「かたち」では、意味やイメージが少なからず異なる。そこに、顔の多義性が端的に現れている。しかも、顔という存在には、それが何かを問わずにはいられない本質的な不思議さがある。顔には中心となる部位がない。何よりも、境界がない。耳は顔のうちに入るのか。額はどうか。そう問われても、明快な答えを出せそうにない。日常生活の中の「顔」はおなじみの自明のものである。が、それだけに、この自明性がゆらいだ時の驚きは大きい。「顔」とは何か、という問いは、境界もなければ、中心もない、謎めいたその存在への驚きに始まった。そして、この問いにもとづいて、「顔」の語義の広がりをつまみ、日本の古典文学の典型的な「顔」の記述を検討し、『徒然草』と夏目漱石の『草枕』の「顔」の名状しがたさを語る特異な表現を考察して、顔を運動体と捉える観点を導くに至った。顔は、過去の生命活動の軌跡をとどめ、未来の生命活動をいち早く映し出し、休みなく動き続ける。顔とは、生命ある〈今ここ〉に現前し変容し続ける運動体である。

本稿では、上述の考察をふまえ、「顔」はどのように表現できるか How can we describe a face? という問いを発する。顔が運動体であれば、その動態を記述するのは容易ではない。動き続けるものに言葉を与えることは、人類に共通する重要な課題となる。この課題にいかに応えるのかというところに、文化の特質も現れる。そこで、これから、「顔」はどのように表現できるか」という問いを日本の古典文学に向け、日本の文化の特質を探る中で、顔を考察して行く。なお、本論文で取り上げる主な古典文学のテキストは次のとおりである。『平家物語』、『はなだの女御』、『今昔物語集』、『竹取物語』—新日本古典文学大系（岩波書店）、『源氏物語』—新編日本古典文学全集（小学館）、「ものくさ太郎」、『日本書紀』、『大鏡』—日本古典文学大系（岩波書店）、「平家花揃」—室町時代物語大成（角川書店）。

2. 顔の表現と美の表象

日本の文学、特に、前近代の古典文学の表現では、顔の細部やその動きが描かれることはほとんどない。たとえば、『平家物語』には、「袖をかほにおしあてて」涙を流す（泣く）という慣用表現が現れる。この顔も運動体ではない。袖の方が動いて、顔にあてがわれる。この顔は涙を生む主体でもない。涙の流れ行く場であり、客体である。さらに、古典文学に広く現れる「袖をぬらす」という慣用表現には、「顔」という言葉さえ現れない。落涙を示すこうした慣用表現は悲しく美しい場面を作り出すが、そこに感得される美は、顔の形や動きによるものではない。美しい慣用表現が、流れる涙の美しさ、涙を拭う袖の美しさ、袖をあてる所作の美しさとともに、顔の美しさを想起させている。顔は、その様態が語られないまま、言葉の美しさ、ストーリーの美しさによって、その美しさが保証されている。日本の古典文学の美しい顔は、見られる対象であるよりも、何かが触れるものとして印象深い。その美しい印象を持つ顔は動くものではない。

日本の古典文学において、顔は運動体でありながら、その美が語られる時は、その運動体としての本質を

表さない。美しい顔を指す「桃顔」や「紅顔」という言葉も、顔の動きを含意していない。そもそも、日本の古典文化は、自ら動くものに美しさを認めなかったのではないか。

人の美しさも、顔よりも、髪、化粧、衣装、装飾の美しさによって表現される。髪は、自ら動かずに、その持ち主の動きや吹く風によりゆらぐ。たとえば、『源氏物語』の「若菜上」では、「御髪みぐしの裾までげざやかに見ゆるは、糸をよりかけたるやうになびきて、裾のふさやかにそがれたる、いとうつくしげにて、七八寸ばかりぞあまりたまへる」と、柏木の目が思いがけず捉えた女三の宮の美しさを、髪みぐしの美しさによって表現している。糸のように細くしなやかになびくその髪は、ふさやかに愛らしく切り揃えられ、身の丈よりもさらに七、八寸長かったという。化粧も、髪と並んで、仮のものではない美しさを表すものとされ、『平家物語』巻第七「維盛都落」では、平維盛の北の方の美しさを、「桃顔、露にほころび、紅粉、眼こぼに媚をなし、柳髪、風にみだるるよそほひ、又人あるべしとも見え給はず」と、露を帯びて咲く桃のような顔、風にしなやかに乱れる柳のような髪とともに、目もとをあでやかに彩る紅、白粉によって絶讃している。紅、白粉の他にも、描かれた眉によって美しさを示す表現もあり、たとえば、御伽草子の「ものくさ太郎」では、主人公の妻になる人の美しさを、「かたかたは春の花、ひすいひすいのかんざしたをやかに、せいたいせいたい青黛のまゆずみは、はなやかにして、遠山の桜にことならず。嬋娟たる両鬢は、秋の蟬の羽にことならず。三十二相、八十種好の飽き満ちて、金色の如来の如し」と、「青黛のまゆずみ」という慣用表現を交えて讃嘆している。また、衣服はもとより、アクセサリーも、人の美を語る上で重要で、たとえば、上記の「ものくさ太郎」の記述にもある「翡翠のかんざし」は、「青黛のまゆずみ」と同じく、女や稚児の美しさを讃える時の慣用表現である。

また、「桃顔」という言葉もあるように、容貌、容姿の美しさはしばしば花などに喩えられた。『源氏物語』の「若菜下」では、光源氏の視線を通して、女三の宮を青柳に、明石の女御を藤に、紫の上を桜に、明石の君を橘に喩えている。『堤中納言物語』の「はなだの女御」では、二十人もの女性を花や草に喩えており、圧巻である。花に喩えられるのは女ばかりではない。『平家物語』では、平重衡が「牡丹の花」（巻第十「千手前」）、平維盛が「深山木みやまぎのなかの桜梅」（巻第十「熊野参詣」）と讃えられており、これが契機となって、後に、『平家物語』の多くの登場人物をそれぞれ花に喩えた「平家花揃」という作品まで作られた。

髪、衣装、アクセサリーは、顔とは異なり、自ら動かずに、外の動きに応じてゆらめく。日本の古典文学、古典文化は、ゆらめくものを美と認め、人の美もそのゆらめきのうちに見出していたのではないか。美しい人の喩えに引かれる花も、風にゆれるものである。また、紅、白粉、黛まゆずみは、素顔を隠すものではなく、人の本質的な美しさを表出するものと見られていたようだ。思うに、髪も、衣装、アクセサリーも、花も、化粧も、光を帯びて、その彩りを際立たせる。尊ばれたのは光彩のゆらめきであり、光こそが美ではなかったか。

日本の古典文学では、最上級の美や尊厳の持ち主は自ら光を放つ。『日本書紀』等の中の衣通姫そとおりひめ、『今昔物語集』等の中の聖徳太子、『竹取物語』のかぐや姫、『源氏物語』の光源氏、『大鏡』の藤原道長は、代表的な光の持ち主である。『日本書紀』の衣通姫（衣通郎姫）は、「其の艶しき色、衣より徹りて晃れり」と、その美しさが光となって、衣（そ）を通してあふれ出たことから、衣通郎姫と人々に呼ばれ、允恭天皇に愛された。『今昔物語集』巻第十一第一話に登場する聖徳太子は、眉間から、日の輝きさながらのまばゆい光を放つ。『竹取物語』のかぐや姫は、「けうらなる事、世になく、屋のうちは、くらき所なく、光みちたり」と、比類のない清明な美しさが放光となり、周囲を光に包む。この記述の清らかなる美とはまさに光そのものである。『源氏物語』の主人公も持って生まれた美しさから、「光る君」（「桐壺」）、「光る源氏」（「帚木」）と人々に呼ばれ、青海波を舞う姿は「常よりも光る」様子であったと讃えられている（「紅葉賀」）。『大鏡』の藤原道長は、仏法の王、転輪聖王さながらに光り輝くようで、その姿を見た人々は仏に出会えたかのように額に手をあてて一心に拝んだという（巻第五 藤原道長伝）。

こうした光の記述でも、顔立ちは語られない。日本の古典文学では、顔の詳述は、欠点の強調にはなっても、美の表象とはならなかった。人の美しさの表象になったのは、髪、衣装、アクセサリー、化粧や、花の喩や、光であった。顔の運動体としての属性は美とは見なされなかったようだ。

3. 顔の重要性と類型性

上述のように、日本の古典文学における美の表象としての顔への言及は少なく、言及があっても「桃顔」

などときわめて簡略である。しかし、そのことをもって、顔が重んじられていなかったとは言えない。たとえば、十二世紀前期に書かれた『今昔物語集』も千を超える物語を集めた日本最大の説話集でありながら「顔」という語の登場は稀少であるが、その少ない用例の中に、たいへん重要な記述が見られる。

そのひとつ、巻第五の第一話は、天竺、すなわち、インドにかかわる話で、僧迦羅という主人公をはじめとする五百人の商人が渡航中に難船し、美しい女たちが住む見知らぬ島に打ち上げられ、女たちの夫となってその島に住むことがまず語られる。その上で、顔がストーリーの大きな転機をもたらす。女たちは長時間の昼寝を習慣としていたが、僧迦羅は自身の妻となった女の寝ている顔を見て、「美麗」ながらも「頗る気疎き気」があるのに気づく。「気疎き気」とは、気味悪く怖ろしい気配といった意味であるが、その気配に不審を抱いたことが契機となって、僧迦羅は女たちの正体を、羅刹という鬼であると見破り、島を脱出して事なきを得る。女の美しさは「近増り」する（近づくとひときわ見ばえがする）ほどであったと強調されているが、それほど美麗にとりつくろいながらも、顔は正直で、就寝中にそのとりつくろいにならずかなほころびが生じ、秘められた羅刹の本性が「気疎き気」として浮かび出たということなのだろう。この話からも、存在の本質を映し出すものとして、顔が重んじられていたことがわかる。

また、『今昔物語集』巻第二十九第二十六話は、顔のかけがえのなさを語っている。この巻第二十九は、本朝（日本）の悪行譚を集めた巻で、第二十六話には、日向守（今の宮崎県の地の長官）であった某人（実名未詳）の非道が語られている。この日向守は、離任を前に、在任中の不正の隠蔽を企て、ひとりの有能な書生（書記官）に文書の改竄を行わせ、書生が身の危険を察知しながら逃げられぬまま改竄を終えたところで、郎等（家来）に命じ、口封じのために書生を殺害してしまう。書生はこの無道の悪事の犠牲になるが、最後に、八十歳になる母と十歳ほどの我が子（男児）の顔を見ることを望む。郎等に死を通告された時、深い悲嘆の中で書生が発したのは「彼等が顔をなむ、今一度見む」という言葉であった。その願いはかなえられ、自宅の前を通り、母と子の顔を見た後に、書生は林の中で殺される。母と子をもう一目見たいという書生の切望は自然の願いではあるが、その思いが「彼等が顔をなむ、今一度見む」という言葉で語られるところに、顔の存在感が際立つ。この顔は類型ではない。特別のかけがえのない母の顔、我が子の顔である。

前近代の日本でも、顔は生命の本源に根ざした、たいせつなものであった。それにもかかわらず、顔立ちを進んで記述しないところにかつての日本文化の特徴があった。その文化が作り出したものに能面がある。顔は、審美的観点から具象化を避けるべきものであったが、それを具象化するという大いなる難題の中に生まれたのが、小面や増などの無表情の能面ではなかったか。その無表情は、具象化すべきでないものを具象化する至難のうちに見出されたわずかな許容域であったと考えられる。均整ある類型の追求の中に生まれた能面の無表情は、演者の所作、謡、衣装の様態、光と影のゆらめきによって表情を得て、固有の心情と生命の形を映出する。能面は、物語のないところでは無表情で動かない仮面であるが、身体と音声と衣装と光彩の演技の中に置かれてはじめて固有の奥深い表情を持つ。能面に生命を与えるのは、演技であり、ストーリーである。能面の類型的な無表情は、多様な固有性を発動するためにある。能面は「おもて」と呼ばれる。「かお」でなく「おもて」となることで、無表情の能面は、さまざまな顔を表す力を獲得した。それが、「顔」はどのように表現できるか」という難題に対する、日本文化のひとつの重要な乗り越え方であった。

この課題の乗り越え方は、日本の古典文学にも通有のものと考えられる。先述のとおり、日本の古典文学の美しい顔も、能面と同様に表情がない。運動体ではなく、類型的で、自らの美を主張しない。この無表情な顔の持ち主たちは、髪、衣装、アクセサリ、化粧や、花の喩や、光彩、そして、ストーリーによって、美しさを付与されている。日本の古典文学の美しい顔も、運動体としての「かお」であることを捨て、無表情な「おもて」となることで、生命体としての顔の奥深い表情を得たと言えるのではないだろうか。そこには、能面と同様に、動くことを放棄した類型的な無表情が、固有の生命の深い表情を得るという逆説がある。この逆説に、日本の古典文学、古典文化の重要な特徴を見出すことができる。

4. 「顔」はどのように表現できるか

運動体としての顔を表現できない中で、あるいは、進んで表現しようとしないうちで、顔を類型化し、無表情にして、顔の持ち主に、命や美や表情を与えるというのが、日本の古典文学、古典文化の「顔」はどの

ように表現できるか」という課題への対し方であった。もちろん、日本の古典文学、古典文化の顔は、これだけではない。平安時代の『伴大納言絵詞』や『信貴山縁起絵巻』にも、「みやび」を重んずる観点とは別の、庶民の生き生きとした表情を描いた絵があるように、古典文学にも俗なる力や祝祭性を捉えた記述がある。そこで運動体としての顔がいかに表現されているのかを丁寧に検証する必要がある。日本の古典文学においても、「顔」はどのように表現できるか」という課題の乗り越え方はひとつではなかったはずだ。

ただし、こうした検証を行う上で意識し続けたいのが、運動体としての顔は言葉で表現できるのかということである。そもそも、私たちは、言葉で表現された運動体としての顔をどれだけ知っているだろうか。

このようにあらためて問い直すと、「顔」はどのように表現できるか」という問いは、日本の古典文化だけの問題ではなくなる。日本の近代、現代の文学においても、運動体としての顔はどれほど記述されているのか。さらに、それは日本の文化だけの問題でもなさそうだ。実は、人類全体にとっても、顔の動きの美しさを詳しく記述することは十分にはなえられていないのではないか。

そう考えると、「顔」はどのように表現できるか」という問いの対象、範囲は一気に広がる。文化の多様な可能性への関心も飛躍的に高まる。世界の文学の前には、膨大な未知の可能性がありそうだ。さらに、この問いからは、顔を画像として映すこと、描くことと、顔を言葉で表現することとの相違も考えて行ける。人間の文化的営為の中で、現代社会は映像、画像の可能性を飛躍的に高めてきた。しかし、それでもなお、言葉による表現に未解決の課題が残され続けるのだとしたら、そこにどのような意味があるのだろうか。

これからも「顔」はどのように表現できるか」という問いを発し続け、顔を記述することの不可能性の意味と、新たな可能性を考えて行く必要がある。震災からの復興を生きる尊厳ある顔についても、これをどのように言葉で表現できるのか考えて行きたい。そこにはまだたいせつなことが見出されずにいるはずだ。

著者紹介



佐倉 由泰

学歴：1985年3月、東北大学文学部文学科国文学専攻卒業。1987年3月、東北大学大学院文学研究科博士課程前期二年の課程国文学国語学日本思想史学専攻修了。1989年7月、同研究科博士課程後期三年の課程国文学国語学日本思想史学専攻退学。2009年11月、博士（文学）〔東北大学〕。

職歴：1989年8月、東北大学文学部助手。1991年4月、信州大学教養部専任講師。1995年4月、信州大学人文学部専任講師。1995年12月、同助教授。2002年10月、

東北大学大学院文学研究科助教授。

2007年4月、同准教授。2010年4月、同教授、現在に至る。

所属学会：日本文芸研究会、中世文学会、説話文学会、全国大学国語国文学会、日本文学協会、軍記・語り物研究会、中古文学会、和漢比較文学会。

専門：日本文学（主に、軍記物語、中世文学、真名表記テキスト、表現の機構、リテラシー史の研究）

□ 本誌第14巻第1号掲載の前稿において、上記の職歴の二箇所の「1995年」の記載を不注意により「1994年」と誤ってしまいました。正しいのは本稿の記載です。謹んでおわび申し上げます。訂正いたします。

モデル比較を用いた顔の印象評定における視線行動と性格特性の効果の検討

On the effects of observers' personalities and behaviors on impression formation: A model comparison study

徐旼哲¹⁾、川端良子²⁾、松香敏彦³⁾

Kuangzhe XU, Yoshiko KAWABATA, Toshihiko MATSUKA

E-mail: jo@chiba-u.jp

和文要旨

これまでの顔の印象に関する多くの研究は評定の対象となる顔の特性と与える印象の関係性を重点的に検討してきた。本研究は、従来の観点に一石を投じ、顔の印象には印象評定を行う観察者の特性もなんらかの影響があると考え、探索的モデリング手法を用いて検討した。具体的には観察者の性格特性と性別が顔の印象評定と観察行動に与える影響について検討することを目的とした。行動実験で得られた眼球運動と性格特性のデータをもとに、複数の階層的ベイズモデルを比較し、説明力の高いモデルを選出した。その結果、観察行動は観察者の性格特性と観察者と被観察者の性別を含むモデルが適切であることが示された。一方、顔への印象評定は性別情報を含まないモデルがより適切であることが示された。また、選出されたモデルを用いて詳細な検証を行った結果、目、口、眉への観察行動は観察者の性格特性と性別情報に強く関係することが示された。印象評定項目では向上心、神経質と好奇心には口や眉の観察行動が影響していることが示された。

キーワード：顔の印象、性格、アイトラッキング、モデル比較

Keywords : impression of face, personality, eye-tracking, model comparison

はじめに

人は他人の顔を見て、その人の外向性や信頼性などの内面的特性について、さまざまな印象を持つことが広く研究されてきた [5, 9, 17]。この印象がどのように生じるかについて、これまでの研究の多くは、観察される顔の各部位（目、鼻、口等）の特徴やそれらの構成に注目し、分析をおこなってきた。山田・笹山 [21] は、刺激顔画像の各部位に評定された印象得点を加算することで、その刺激顔の全体の印象を説明できることを示した。Oosterhofら [11] は、統計モデルを用いて顔には2つの直行した次元の「信頼性」(Trustworthiness) と「支配性」(Dominance) があり、これらの組みあわせによって印象が決定す

ると報告している。また、Vernonら [18] は機械学習の手法を用いて、顔の構成の影響を検証し、また分析結果を応用し特定の印象を与える顔の生成にも成功している。

顔の特徴がその人物の印象に影響することは、多くの研究によって示されてきた。しかし、顔の印象は、観察者の行動や特性の影響も受けると考えられる。例えば、特定の印象を与えると考えられる合成顔を使用した実験 [9] では、観察者の性格と印象評定に有意な関係が示された。また、徐・松香 [8] は、印象評定を行う際の観察行動と印象に関連があること明らかにした。具体的には、口への着目頻度と顔の「知的性」には負の相関、鼻への着目頻度と顔の「外向性」には正の相関があ

1) 千葉大学大学院融合理工学府、Graduate School of Science and Engineering

2) 千葉大学大学院融合科学研究科、Graduate School of Advanced Integration Science

3) 千葉大学文学部、Faculty of Letters, Chiba University

ることを示した。また、強制的に着目させる部位を操作することによって顔が与える印象をコントロールできることを示した。このような、顔を観察する個人の行動や特性が、印象とどのように関係するかについては、十分に分析が行われていない。本研究は、徐・松香 [8] を発展させ、観察する個人のどのような特性がより印象評定に影響を及ぼすかについて検討することを主な目的とした。

Raudthman ら [16] は、幾何学図形を用い、観察者の性格と観察行動に相関があることを示している。このことを踏まえると、観察者の行動ではなく、観察者の性格が印象により影響を与える可能性が考えられる。また、観察する対象や観察者、および被観察者の性別によっても観察行動や印象評定が変化する可能性も考えられる。

本研究は、徐・松香 [8] と同じ手法を用いて、顔写真からその人物の印象評定をする実験を行う。その際、観察者の観察行動だけでなく、観察者の性格、観察者 / 刺激写真の性別についてもデータを収集する。そして、観察行動、観察者の性格、観察者 / 被験者の性別を因子とする複数のモデルを提案し、それらの中から最適なモデルを求めることで、どの要因が印象形成に影響するかを検討する。

2. 実験

観察者の観察行動、観察者の性格、観察者 / 被観察者の性別のうち、どの要因が印象と関係するかを明らかにするため、以下の実験を行った。

参加者：千葉大学の学部生 30 名が実験に参加した（男 20 人、女 10 人）。

刺激：印象評定課題の刺激として香港大学の顔データベース [7] から 18 歳～22 歳の男女各 5 名の無表情直視状態の顔写真を選択した。写真は Photoshop で輝度を調整し、960 × 1080 ピクセル白黒写真に変換した。

装置：刺激の呈示には 20 インチモデルの iMac を使用した。EyeTribe 社製アイトラッカー (ET1000) を使用し、観察者の眼球運動を記録した。アイトラッカーは刺激が呈示されている iMac の下に固定した。参加者の頭は固定せず、

画面と参加者の距離はおおよそ 35cm 前後であり、視角はおおよそ 18 度であった。

手続き

各セッションは 1 秒のブランク画面から始まり、1 秒間の注視記号「+」、500 ミリ秒間のブランク画面、そしてその後無作為に選択された刺激写真が 3 秒間呈示された。その後、参加者は各刺激写真に対し「外向性」、「協調性」、「神経質」、「向上心」、「好奇心」の 5 つの印象項目について 7 段階での印象評価を求められた。以上のワンセッションを 1 つの実験で 10 回繰り返し、各参加者は計 10 枚の刺激写真に対する印象評定を行った。

印象評定課題終了後、参加者の性格特性を日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI) [14] を用いて測定した。日本語版 TIPI は 10 問の 7 件法の項目で構成され、それらの回答を基に Big Five である外向性、協調性、神経質、勤勉性、開放性の 5 つの性格特性の測定が可能である。ただし、先行研究 [8] の結果をもとに、勤勉性の代わりに向上心、開放性の代わりに好奇心を項目に使用した。

若林らの研究 [19] では性格特性の 5 因子を以下のように説明している。外向性が高いほど社会的で刺激を好み、反対に外向性が低いほど内省的で思慮深い人である。協調性が高いほど利他的であり親切である傾向があり、低いほど自己中心的で疑い深い傾向がある。神経質性が高いほど過敏的で情緒不安定であり、低いほど気分が安定していて不安を感じる事が少ない。勤勉性が高いほど意志が強く断固的であり、低いほど快楽主義で信頼性が低い。開放性が高いほど伝統や習慣に縛られず大胆であり、低いほど保守的で控えめである。

観察者の眼球運動はアイトラッカーで記録し、最終的に顔写真を観察する間のデータのみを眼球運動データとして分析に使用した。注目された顔の部位を特定するために、先行研究 [8] と同様に、刺激写真ごとに顔の額、眉、目、鼻、口を定義した。具体的には、図 1 に示すように、額、左右両目、鼻、眉、口を四角形で定義した。定義された部位と視線データ（座標）を照らし合わせ、参加者及び顔刺激ごとに顔の各部位の視線停留（アイトラッカーの出力に基づき、Fixation が起きた

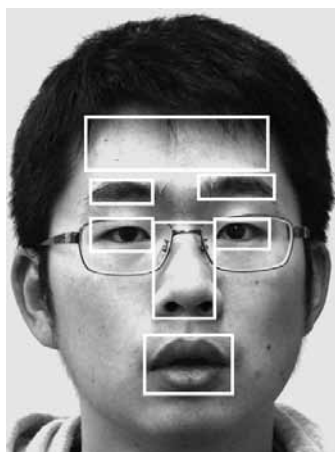


図 1. 着目区域の一例

として記録されたデータのみを使用した) の頻度を算出した。

以上の手続きによって取得したデータを用いて分析 1 と分析 2 を行った。

分析 1 : 分析 1 では、顔の各部位への観察行動に影響する要因を検討した。分析には、ベイズモデル化した一般化線形混合モデルを用いた [6]。なお、ベイズモデル化した主な理由は、点推定 (point estimation) をおこなう一般化線形モデルでは係数の推定が不可能なものが存在したためであった。

目的変数は、目、鼻、口、眉、額 (5 部位) それぞれの観察時間 (Fixation 数) とし、説明変数を観察者の 5 つの性格特性 (P_j) とした。目的変数の各部位への Fixation 数 (y) はポワソン分布に従うとし、観察者の性格特性を固定効果 (b_j)、観察者 (r_k^{subj}) 及び刺激写真 (r_l^{pic}) を変量効果とした (式 1)。

上記のモデルを基本モデルとし、基本モデルに加え、観察者と刺激写真の性別を組み合わせる 5 つのパターンを追加し、以下に示す 6 つのモデルを構築した：

1. 性格特性 (基本モデル)
2. 性格特性 + 観察者の性別
3. 性格特性 + 刺激写真の性別
4. 性格特性 + 観察者と刺激写真が同性か異性か

5. 性格特性 + 観察者の性別 + 刺激写真の性別
6. 性格特性 + 観察者の性別 + 刺激写真の性別 + 両者の交互作用

1 つの部位に対して、上記の 6 種類のモデルがあるため、モデルの数は合計で 30 (5 部位 × 6 種類) となった。

パラメータ推定には MCMCglmm パッケージ [3] を使用した。変量効果の分散・共分散の事前分布は、inverse Wishart 分布 (expectation = 1, belief = 0.02) に従うとした。固定効果の事前分布は多変量正規分布で平均が 0、分散・共分散行列は MCMCglmm パッケージの関数 gelman.prior で算出された弱情報事前分を用いた (scaling parameter = 1)。

各モデルの MCMC サンプリングのステップ数は 5 万回であった。なお、最初の 5 千回を burn-in とし、この 5 千回のステップの結果は事後分布の推定には使用しなかった。Thinning interval を 5 とした (5 回に 1 回のステップをサンプルとして記録)。各モデルの係数の推定は初期値の異なる 2 つ独立したサンプリングを用いた (chain = 2)。よって、各モデルの事後分布は 18000 個のサンプル ($((50000 - 5000) \div 5) \times 2 = 18000$) から推定した。まず trace plot でサンプリングの推移を可視化しサンプリングの明確なトレンドが無いことを確認した。次に、Geweke 指標と potential scale reduction factor を求めた。その結果、全てのモデルの全ての係数で Geweke 指標の絶対値が 1.96 以下であり、また potential scale reduction factor が 1.1 以下であったことから、各モデルの事後分布が収束したことを確認した。

分析 2 : 分析 2 では、印象評定値に影響する要因の検討を行った。分析 1 と同様に、分析 2 ではベイズモデル化した一般化線形混合モデルを用いた。目的変数は、外向性、協調性、神経質、向上心、好奇心 (5 項目) の評定値とし、説明変数を観察者の 5 つの性格特性 (式 2A : P_j) と観察時間 (式 2B : F_j) とした。目的変数の印象評

$$y_i \sim \text{Poisson}(\lambda_i)$$

$$\log \lambda_i = b_0 + \sum_{j=1}^5 b_j P_{ij} + r_{k(i)}^{subj} + r_{l(i)}^{pic} \quad (\text{式 1})$$

$$y_i = b_0 + \sum_{j=1}^5 b_j P_{ij} + r_{k(i)}^{subj} + r_{l(i)}^{pic} \quad (\text{式 2A})$$

$$y_i = b_0 + \sum_{j=1}^5 b_j F_{ij} + r_{k(i)}^{subj} + r_{l(i)}^{pic} \quad (\text{式 2B})$$

定値 (y) は正規分布に従うとし、観察者の性格特性 (式 2A) もしくは観測時間 (式 2B) を固定効果 (b_j)、観察者 (r_k^{subj}) 及び刺激写真 (r_l^{pic}) を変量効果とした。

上記のモデルを基本モデルとし、基本モデルに加え、観察者と刺激写真の性別を組み合わせる 5 つのパターンを追加し、以下に示す 12 のモデルを構築した。

- 1A 性格特性 (基本モデル)
- 1B 観測時間
- 2A 性格特性 + 観察者の性別
- 2B 観測時間 + 観察者の性別
- 3A 性格特性 + 刺激写真の性別
- 3B 観測時間 + 刺激写真の性別
- 4A 性格特性 + 観察者と刺激写真が同性か異性か
- 4B 観測時間 + 観察者と刺激写真が同性か異性か
- 5A 性格特性 + 観察者の性別 + 刺激写真の性別
- 5B 観測時間 + 観察者の性別 + 刺激写真の性別
- 6A 性格特性 + 観察者の性別 + 刺激写真の性別 + 両者の交互作用
- 6B 観測時間 + 観察者の性別 + 刺激写真の性別 + 両者の交互作用

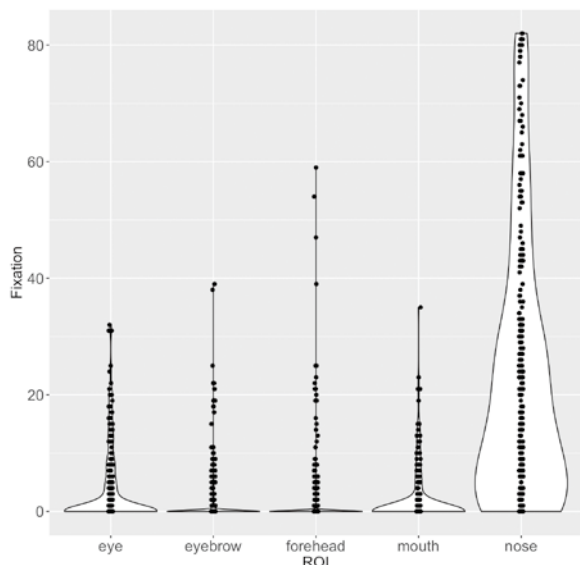


図 2 各部位における Fixation の violin plot. 各点は個々のデータを示し、膨らみは頻度を示す。

1 つの印象評定項目ごとに、上記 12 種類のモデルを構築したため、最終的には 60 (5 項目 × 12 種類) モデルで比較を行った。分析 1 と同様に、すべてのモデルにおいて、観察者及び刺激写真を変量効果、それら以外を固定効果とした。パラメータ推定には MCMCglmm パッケージを使用した。

3. 結果

全体視線分布の確認：まず、観察者の視線分布について確認を行った。その結果を図 2 に示す。図 2 に示されたように、最も多く着目した部位は鼻、その次は目であった。この結果は先行研究 [8] と一致した。

モデル比較の結果：分析 1 では計 30 モデル、分析 2 では計 60 モデルのパラメータ推定が収束したことの確認を行った。次に、各モデルの Deviance Information Criterion (DIC) を算出しモデル比較を行った。その結果を表 1 (分析 1) と表 2 (分析 2) にまとめた。表 1 に示したように、顔の各部位への観察行動を説明するモデルとしては、性格特性に加え、観察者の性別、刺激写真の性別、及びそれらの交互作用を含んだモデルに高い説明力があることが示された。

印象評定値を説明するモデルとしては、説明力が高い変数が 2 通りに分かれた (表 2)。外向性と協調性に関しては性格特性、向上心と好奇心に関しては観察行動によって構築された基本モデルの説明力が高かった。神経質に対しては観察行動以外に、異性か同性かの性別情報が含まれたモデルの方の説明力が高いことが示された。

観察行動の要因：モデル比較の結果に基づき、観察行動に関して最適と考えられるモデルを用いて分析した結果を表 3 にまとめた。表 3 に示したように、観察行動は性格特性に大きく影響されていることが示された、また性別の効果にも強く影響していることが示された。

観察者と刺激写真が同性であった場合、観察者の神経質が高いほど、刺激写真の目により多く着目する傾向が見られた ($p = .024$)。一方外向性が高い観察者ほど、刺激写真と同性な場合は口に多く着目する ($p < .001$) が、異性の場合では、目に多く着目する ($p = .031$) 傾向が見られた。その他、刺激写真が女性の場合、向上心 ($p = .036$) と協調性 ($p = .004$) が高いほど口に多く着目することがわかった。しかし、全体的に最も着目されていた鼻に関しては、特に有意に影響する要因が示されなかった。

印象評定値の要因：モデル比較の結果に基づき、印象評定値に関して最適なモデルを用いて分析した結果を表4にまとめた。表4に示したように、印象評定値は性格特性と観察行動に影響されているが、性別にはそれほど強い影響はなかった。

性別に関係なく、口への着目頻度が上がるほど相手の向上心を高く評価する傾向が示された ($p = .013$)。唯一性別の効果に影響される印象評定項目の神経質では、観察者と刺激写真が異性であった場合、口への着目頻度が上がるほど刺激写真を神経質であると評価する傾向が示された ($p = .002$)。他に性別に関係なく鼻への着目頻度が下がるほど神経質の評価も下がることわかった ($p = .037$)。その一方、外向性と協調性に関して、有意に影響する要因が見られなかった。

4. 考察

観察行動を目的変数とした最も説明力のあるモデルを検証した結果、性格特性と観察者及び刺激写真の性別の総合的な効果が観察行動に影響していることが示された。Raudthmanら [16] は、幾何学図形に対する観察者の性格と観察行動の関係性を示したが、本結果から、顔の各部位の観察行動に対しても、観察者の性格特性が影響することが示された。また新たに、観察者と被観察者の性別も観察行動に影響していることがわかった。ただし、全体的に最も着目された鼻では有意な関係を示す要因がなかった。この原因は先行研究で示されたように [1]、顔の観察時に鼻を重点的に着目するといった東洋人特有の性質による可能性が考えられる。本実験では観察者は全て東洋人であったため、観察者の性格、性別に関係なく普遍的に多く鼻に着目したため差が生じなかったことが

考えられる。呈示記号「+」を無作為に呈示した条件と中心部に呈示した条件を比較した先行研究の結果から、呈示記号の呈示位置が及ぼす鼻への着目時間の影響は無いと考えられる [8]。

印象評定値を目的変数にしたモデルに関しては、観察者の性格特性と性別は影響しないことが示された。一方、観察行動は、向上心、神経質、好奇心の3つの印象評定項目に有意な影響を与えることが示された。

観察者の性格が観察行動に影響することから [16]、印象形成には、観察行動よりも観察者の性格が大きく影響する可能性があると考え、複数のモデルを比較して検討を行ったが、今回の結果からは、観察行動の方がより印象形成に影響することが示された。

ただし、全ての顔の部位の観察頻度において、性格特性と性別が影響していること (表1) を考慮すべきであろう。例えば、口への着目頻度は、観察者の開放性、協調性、外向性と本人及び刺激写真の影響があり、推定された係数の値をもとにすると「本人と刺激写真が同性の場合、開放性、協調性、外向性が高い人ほど、刺激写真の向上心を高く評価する」といった解釈も可能だろう。

興味深いのは、観察行動では複雑なモデルの説明力が高かったのに対し、印象評定では簡素なモデルの説明力が高いことである。このような差が生じた原因として考えられるのは、分析1で示されたように、観察行動と観察者の性格特性及び性別に有意な関係があり、観察行動自体に観察者の性格特性と性別情報が含まれているため、印象評定に対する説明は事実上、性格特性と性別も含まれている可能性が考えられる。つまり Littleら [9] が示した観察者の性格特性と顔の印象評定の関係性は、観察者の性格特性は観察行動を介し印象評定に影響するといったメカニズムで説明できると考えられる。

5. まとめ

本研究は先行研究 [8] が示した、顔の印象形成における、観察者の要因について、観察者の性格特性や性別の要因を追加し、どの要因がより印象に影響を与えるかについて、複数のベイズモデル化した一般化混合モデルを比較して、検討を行った。分析の結果、顔を観察する際に観察者自身の性格特性のみならず、被観察者と観察者本人の性

別の影響があることが示された。一方で、印象評定に関しては、被観察者と観察者の性別の影響はなく、顔のどの部位をどの程度着目したかによって説明できる可能性が示された。この結果により、Little ら [9] が示した「性格特性が印象評定に及ぼす影響」は、実際には「性格特性が観察行動に影響し、そして影響された観察行動がさらに印象評定に影響を与える」といったメカニズムが働いていることが考えられる。一方で、観察行動には性格特性以外に経験など観察者の他の特性が含まれている可能性がある。印象形成の要因をより明確にするためには、観察者の他の特性を計測し、より複雑なモデルや手法を用いた分析が今後必要となるだろう。

参考文献

- [1] Blais, C., Jack, R. E., Scheepers, C., Fiset, D., & Caldara, R. (2008). Culture shapes how we look at faces. *PLoS ONE* 3 (8) : e3022.
- [2] Cornelissen, P. L., Peter J.B. Hancock, P. J. B., Kiviniemi, V., Georged, H. R., & Tovéed, M. J. (2009) Patterns of eye movements when male and female observers judge female attractiveness, body fat and waist-to-hip ratio. *Evolution and Human Behavior* 30. 417-428.
- [3] Hadfield, J. D (2010) . MCMC Methods for Multi-Response Generalized Linear Mixed Models: The MCMCglmm R Package. *Journal of Statistical Software*, 33 (2) , 1-22.
- [4] Gelman, A., Jakulin, A., Maria Grazia Pittau, M. G. & Su, Y. (2008) . A weakly informative default prior distribution for logistic and other regression models. *The Annals of Applied Statistics*. Vol. 2, No. 4, pp. 1360-1383.
- [5] 林文俊・大橋正夫・津村俊充 (1978). 顔写真による相貌特徴と性格特性の関連構造の分析. 名古屋大学教育学部紀要. 24, 35-42.
- [6] 久保拓弥. データ解析のための統計モデリング入門. 岩波書店, 2012
- [7] Visual Cognition Laboratory (n. d.) . Face database. Retrieved from <http://viscog.hku.hk/facedb.htm>. (February, 10, 2015) .
- [8] 徐貺哲・松香敏彦 (2016). 視線追跡を用いた顔への注意と対人印象の関係の検討. 日本顔学会誌 16 (2), 45-53.
- [9] Little AC, Perrett DI. (2007). Using composite images to assess accuracy in personality attribution to faces. *British Journal of Psychology*. 2007 98. 111-26.
- [10] 宮本聰介・山本真理子 (1994). 相貌特徴が魅力判断および性格判断に与える影響. 筑波大学心理学研究 16, 199-207.
- [11] Oosterhof, N. & Todorov, A. (2008). The functional basis of face evaluation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 11087-11092,
- [12] 大橋正夫・長戸啓子・平林進・吉田俊和・林文俊・津村俊充・小川浩 (1976). 相貌と性格の仮定された関連性 (1) —対をなす刺激人物の評定値の比較による検討— 名古屋大学教育学部紀要. 23, 11-25.
- [13] 大橋正夫・吉田俊和・鹿内啓子・平林進・林文俊・津村俊充・小川浩 (1977). 相貌と性格の仮定された関連性 (2). 名古屋大学教育学部紀要. 24, 23-33.
- [14] 小塩真司・阿部晋吾・カトローニ ピノ (2012). 日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み. パーソナリティ研究 21, 40-52.
- [15] 小田真輝・三好哲也・加藤知佳子 (2009). 性格特性別相貌特徴の分析. 第25回ファジィシステムシンポジウム.
- [16] Rauthmann, J. F., Seubert, C. T., Sachse P., & Furtner, M. R. (2012) . Eyes as windows to the soul: Gazing behavior is related to personality. *Journal of Research in Personality*, 46, (2) , 147-156.
- [17] Sutherland, C. A., Rowley, L. E., Amoaku, U. T., Daguzan, E., Kidd-Rossiter, K. A., Maceviciute, U., & Young, A. W. (2015). Personality judgments from everyday images of faces. *Frontier in Psychology*. 1616.
- [18] Vernon, R. J. W., Sutherland, C. A. M., Young, A. W., & Hartley, T. (2014). Modeling first impressions from highly variable facial images. *Proceedings of*

National Academy of Science of the United of America, 111 (32) . 3353-3361.

- [19] 若林明雄. パーソナリティとは何か. 培風館 2009
- [20] Willis, J. & Todorov, A. (2006) First impressions: Making up your mind after a

100-ms exposure to a face. *Psychological Science*, 17 (7) : 592-598.

- [21] 山田貴恵・笹山郁夫 (1998). 顔の部位から形成される印象と顔全体から形成される印象との関連性の検討. 福岡教育大学紀要. 48 (4). 229-239.

付録

表 1. 観察行動におけるモデルの説明力 (DIC) の比較

目的変数 (観察時間)	説明変数	追加説明変数					
		なし	観察者性別	刺激性別	異性・同性	観察者性別 + 刺激性別	観察者性別 × 刺激性別
目	性格特性	904.5	902.8	900.4	896.02	898.1	891.3
鼻	性格特性	1766.6	1765.7	1764.5	1764.4	1763.2	1762.7
口	性格特性	537.5	536.2	533.5	521.0	533.5	518.3
眉	性格特性	631.5	631.0	624.1	621.9	624.5	622.1
額	性格特性	630.8	630.0	627.0	633.5	626.9	628.3

太字は最も DIC が低いモデルを示す。DIC が低いほど、モデルの適切さが高い。

表 2. 印象評定項目におけるモデルの説明力の (DIC) 比較

目的変数 (印象評定値)	説明変数	追加説明変数					
		なし	観察者性別	刺激性別	異性・同性	観察者性別 + 刺激性別	観察者性別 × 刺激性別
外向性	性格特性*	212.94	216.73	219.71	223.87	1449.1	233.32
	観察行動	214.62	220.49	219.32	216.61	226.40	231.93
協調性	性格特性*	225.79	227.72	234.47	232.30	1419.0	241.67
	観察行動	228.93	236.30	233.41	235.48	240.86	244.13
向上心	性格特性	202.45	205.90	209.39	200.09	1436.8	208.02
	観察行動*	199.97	204.32	203.53	207.09	207.74	214.08
神経質	性格特性	265.08	269.44	262.80	263.92	1442.8	264.93
	観察行動*	262.39	268.34	260.23	257.22	267.27	268.37
好奇心	性格特性	235.29	237.87	241.76	241.44	1431.2	250.4
	観察行動*	234.80	240.54	242.00	244.01	248.97	255.35

太字は最も DIC が低いモデルを示す。DIC が低いほど、モデルの適切さが高い。

表 3. 観察行動を説明するモデルにおいて有意な要因の係数

目的変数	要因	係数の事後分布の平均	信頼区間	p
目	神経質×観察者性別×刺激性別	0.197	0.019-0.364	0.024
	外向性×刺激性別	0.155	0.020-0.293	0.027
	外向性×観察者性別×刺激性別	-0.145	-0.273~-0.010	0.031
鼻	なし	-	-	-
口	刺激性別	-4.193	-6.849~-1.536	0.001
	好奇心	0.990	0.071~1.923	0.039
	観察者性別 × 刺激性別	-3.581	-6.125~-1.112	0.003
	好奇心×刺激性別	0.373	0.021~0.728	0.036
	協調性×刺激性別	0.420	-0.008~0.827	0.004
	外向性×観察者性別×刺激性別	0.379	0.142~0.615	<.001
	外向性×観察者性別×刺激性別	0.379	0.142~0.615	<.001
眉	勤勉性×同性・異性	-0.251	-0.426~-0.084	0.004
	協調性×同性・異性	0.466	0.241~0.698	<.001
額	勤勉性×刺激性別	0.302	0.087~0.519	0.006

表 4. 印象評定を説明するモデルにおいて有意な要因の係数

目的変数	要因	係数の事後分布の平均	信頼区間	p
外向性	なし	-	-	-
協調性	なし	-	-	-
向上心	口	0.058	0.012~0.102	0.013
神経質	鼻	-0.010	-0.0203~-0.0006	0.037
	口 × 異性・同性	-0.060	-0.098~-0.022	0.002
好奇心	眉	-0.036	-0.072~-0.001	0.044

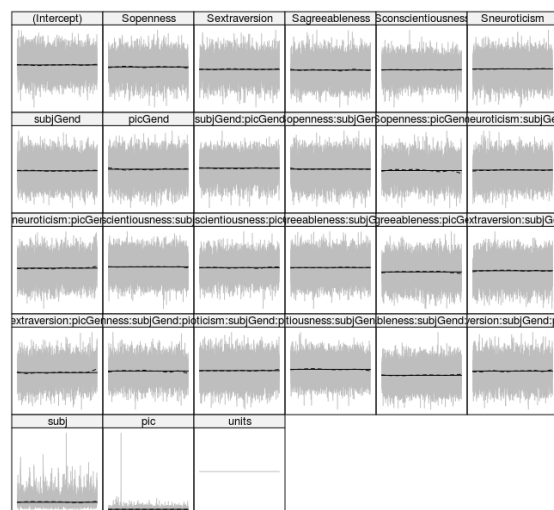


図 3. 口への着目頻度を目的変数にしたモデルの事後分布の Trace plot の例

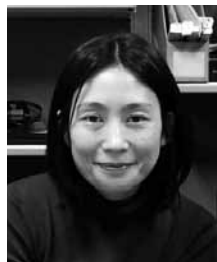
英文要旨

The vast majority of previous research on personality attribution to faces paid attention to how facial parts and their configurations influenced impressions of faces. The present research, on the other hand, hypothesized that observers' characteristics, such as gender, personality, and behaviors also influence how they form impressions of faces. In order to examine our hypothesis, we conducted an experiment on personality attribution to faces using an eye-tracking device. We also measured participant personality using the Japanese version of Ten-item Personality Inventory. Data were then analyzed with hierarchical Bayesian models. Given that the present research was exploratory-oriented rather than confirmatory, we fitted several candidate models then compared their fit indices (deviance information criterion). The results of the model comparisons indicated that participants' observational behaviors were influenced by their personality and gender of participants and stimuli. Among models on personality judgement, while there was no single significant predictor for Extrovert and Agreeableness, Conscientiousness, Neuroticism and Openness were significantly associated with participants' observational behaviors.

著者紹介



徐 颯 哲



川 端 良 子



松 香 敏 彦

著者 1

氏 名：徐颯哲 (Xu Kuangzhe).

学 歴：2014年 千葉大学卒。
2017年 千葉大学大学院 融合理工学府入学。

職 歴：なし。

所属学会：日本顔学会

専 門：認知科学など

職 歴：2002年 -2008年まで 東芝ソリューション(株)。

2016年から 国立国語研究所 プロジェクト非常勤研究員。

所属学会：日本認知科学会

専 門：コーパス言語学, 会話分析

著者 2

氏 名：川端良子

学 歴：2002年 千葉大学大学院 文学研究科修了。
2016年 千葉大学大学院 融合科学研究科
入学。現在同大学在学中。

著者 3

氏 名：松香敏彦

学 歴：2002年 Columbia University 卒。 Ph.D.

職 歴：PD(Rutgers)、准教授（千葉大学）などを
経 2015年より教授。

所属学会：日本認知科学会

専 門：認知計算モデルなど

ファッションマスクは顔の印象に どのような影響を及ぼすか？

How does a fashion face mask affect the impression of the face?

新井彩乃¹⁾、渡邊伸行¹⁾

Ayano ARAI, Nobuyuki WATANABE

E-mail: a-arai@neptune.kanazawa-it.ac.jp

和文要旨

私たちは病気の感染予防などの目的で、衛生マスクを着用する。一方、マスクは素顔を隠す目的でも用いられている。近年、色や模様などの入ったファッションマスクが普及し、日常的に用いられるようになった。衛生マスク着用時の顔の印象などの先行研究は散見されるが、ファッションマスクに着目した研究はあまり行われていない。本研究では、ファッションマスクを着用することで、顔の印象にどのような影響を与えるか、検討することを目的とした。刺激として、女性2名が無地(白、ピンク、青、黒)、花柄(ピンク、黄、紫)、水玉(ピンク、黄、水色)、動物の口(イヌ、ネコ、クマ)を装着した顔画像に、マスクを装着していない顔画像を加えた、計28点の顔画像を用いた。実験では35名の実験参加者に、マスクを含めた顔全体の印象をセマンティック・ディファレンシャル法で評価するよう求めた。因子分析の結果、『親近感』、『ネガティブな目立ちやすさ』の2因子が抽出された。2つの因子を軸とする因子空間におけるマスクの印象の布置を確認したところ、『親近感』はマスクの色によって影響され、『ネガティブな目立ちやすさ』はマスクの模様や絵柄によって変化する可能性が示された。以上の結果から、ファッションマスクのデザインや色によって、衛生マスクとは異なる印象を演出できる可能性が示唆された。

キーワード：衛生マスク、ファッションマスク、顔、印象、セマンティック・ディファレンシャル法

Keywords : sanitary mask, fashion face mask, face, impression, semantic differential technique

1. 緒言

1.1. 衛生マスクの役割とコミュニケーションに与える効果

私たちはウイルス、細菌、花粉などから身を守る時や、寒い時期に顔の周りを温める時など、様々な用途で衛生マスクを使用する。衛生マスク本来の役割として、風邪などの空気感染による病気を予防する役割や、自身の病気を他者にうつさないようにする、感染防止の役割などがある [1]。

コミュニケーション場面において、私たちは他者の顔を見て、その人物の人柄を推測したり、表情や顔色を読み取ろうとする。ところが、その相手が衛生マスクを装着していると、顔の下半分が覆われてしまうため、上述のような情報を読み取

ることができなくなり、顔の知覚やコミュニケーションそのものに何らかの影響を及ぼすことが考えられる。

この問題について、近年、様々な研究が行われている。例えば、Miyazaki & Kawahara[1]は、衛生マスクによって知覚される顔の魅力が下がる、“sanitary-mask effect”を報告している。また、田辺・西沢 [2]では、衛生マスクによって表情認知が困難になることが報告されている。従来の表情認知の研究において、「驚き」、「恐れ」、「悲しみ」、「怒り」などは眉や目などの顔の上部の情報の影響が強く、「喜び」は口元などの顔の下部の情報の影響が強いことが報告されている [3]-[5]。したがって、衛生マスクによって顔の下部が遮蔽

1) 金沢工業大学情報フロンティア学部心理情報学科、Department of Psychological Informatics, College of Informatics and Human Communication, Kanazawa Institute of Technology

されることで、表情認知に関わる視覚的な手がかりが失われてしまうことが考えられる。

医師やスタッフが日常的に衛生マスクを着用する医療現場では、マスクの着用が患者に様々な影響を与えていることが示唆されている。例えば、患者が薬剤師に対して相談する場面では、薬剤師がマスクを着用することで、患者の薬剤師に対する相談行動を抑制する可能性が示唆されている [6]。また、マスクの着用により薬剤師の表情の一部が隠れることで、印象ならびに信頼感が低下する可能性も示されている [7]。一方、手術場面における看護師のマスク着用は、清潔感があり重苦しい印象が抱かれないことが報告されている [8]。

見た目の印象以外にも、マスク着用時の看護師の音声は、高音域を患者が聞き取りづらい可能性が示唆されている [9]。さらに、看護師-患者間のコミュニケーションにおいて、マスクの有無にかかわらず、表情と音声という限られた手がかりからでも、患者は看護師が心を込めているかどうかを識別していることが示唆されている [10]。

以上より、衛生マスクはウイルスや細菌から身を守るメリットがある反面、顔の下部が物理的に遮蔽され、表情や音声の認知に少なからず影響を与えるため、コミュニケーションを困難にしたり、他者に近寄りやすい印象を与えてしまう恐れがある。

1.2. “伊達マスク”としての使用

最近では、“伊達マスク”という、衛生上の目的とは別の用途でマスクが使用されるようになった [11]。朝日新聞 2011 年 1 月 19 日付朝刊には、「マスクで隠す素の自分」というタイトルで、素顔を隠す目的でマスクを使用する中高生が取り上げられた。この記事を受けて、同 2011 年 2 月 17 日付夕刊には、「大人もだてマスク」という記事が掲載され、50 代の大人でも同様の用途でマ

スクを着用する例が取り上げられた。

伊達マスクを着用する理由として、女性の場合は素顔を隠したり、小顔効果 [12] や目元美人を演出するといった、積極的な用途で使用される。男性の場合は、自信の無い自分を隠すための消極的理由で利用していることが報告されている [11]。

最近では、“マスク依存”という、人前でマスクを外せない事例も報告されている [13]。2017 年 2 月 1 日の NHK「おはよう日本」では、「自分を隠したい 広がる“マスク依存”」という特集が生まれ、マスク依存の実態と、そこからどのように脱却するか、という取り組みが紹介された。

以上のように、伊達マスクとしてのマスクの利用や、マスク依存を問題視する見解が、様々なメディアでも取り上げられている。

1.3. ファッションマスクの登場

近年、マスクに色や模様、言葉などが入った、ファッション性のあるマスク（以下、ファッションマスク）が売り出されるようになった。著者らが調べた限りでは、表 1 に示すように、2009 年頃から女性向けファッション誌でファッションマスクが取り上げられるようになった。産経 WEST の 2014 年 2 月 18 日付の web 記事では、前節で述べた伊達マスクに続いて、花柄や水玉などの“おしゃれなマスク”が紹介されている。ファッションマスクによって、マスクが本来持つ機能性だけでなく、おしゃれ要素も加わるようになった。

実際に街中でファッションマスクがどの程度目撃されているか、簡単な予備調査を実施した。実施時期は 2015 年 6 月で、調査協力者は大学生 10 名 (男性 5 名、女性 5 名) であった。その結果、10 名中 9 名が街中でファッションマスクを着用した人を目撃したと回答した。表 2 に、具体的に協力者が目撃したマスクと、目撃したマスクに対して抱いた印象をまとめた。この結果から、フ

表 1 ファッションマスクの記事が掲載された女性向けファッション誌

記事タイトル	雑誌名	巻数, 号数	掲載ページ	出版社	出版年
不況に負けるな! Aneプーム!! 2009私のちいさな幸せSpecial	Anecan	Vol.3, No.3	p.227	小学館	2009
「冬の流行かぜ」完全ブロック大作戦	FYTTE	Vol.23, No.2	p.108	学研	2011
つらいムズムズ、どうにかしたい!! 今ドキの花粉症対策	CUTiE	Vol.23, No.4	p.80	宝島社	2011
ガールズトレンド♥くまなくチェックマ!	non-no	Vol.40, No.7	p.216	集英社	2011
おくとんニュース	すてきな奥さん	Vol.24, No.3	p.19	主婦と生活社	2013

表2 予備調査の結果（街中で目撃されたファッションマスクとその印象）

目撃されたマスク	目撃数	印象
黒	6	めずらしい、少し怖い、暑苦しい、ださい、ヤンキーみたい、インパクトが強い
動物の口元	3	おしゃれ、おもしろい、かわいい、自分だと恥ずかしいから着用しない
ドクロの黒マスク	2	ださい、好きでない、自分だったら恥ずかしい、ヤンキーみたい、派手
口、唇	2	派手、自分だったら恥ずかしい
ピンク	2	欲しい、次買おう
キャラもの*	2	勇気がある、欲しい、次買おう
ひげ	1	おもしろい
水玉	1	かっこいい
花柄	1	可愛くて良い

*1件はディズニーのキャラクター、もう1件は不明

ファッションマスクを日常で使用する人がいることを確認した。

市販されているファッションマスクは大別して、「無地」（白以外の色で模様なし）、「花柄」（花の模様がプリントされている）、「水玉」（水玉模様がプリントされている）、「動物」（動物の口元がプリントされている）、「文字」（英単語などの文字がプリントされている）、などが挙げられる。

1.1. で述べたように、衛生マスクに対する印象評価の研究は行われてきたが、ファッションマスクの印象についての具体的な検討は、あまりなされていない。本研究では衛生マスク（白マスク）の他に色や模様が入ったファッションマスクを着用した際に、顔の印象にどのような影響を与えるかということに焦点を当てて、評価実験を通じた検討を行う。

2. 目的

本研究では、色や模様が入ったファッションマスクを着用することで、顔の印象にどのような影響を及ぼすか調べることを目的とする。今回は全体に色が入っている無地マスク、花柄マスク、水玉マスク、動物の口が描かれているマスク（動物マスク）を評価対象とした。実際に使用したマスクの一部を図1に示す。

3. 方法

3.1. 実験参加者

金沢工業大学の学生、35名（男性21名、女性14名、年齢19～23歳）が実験に参加した。視力は矯正も含めて全員健常だった。

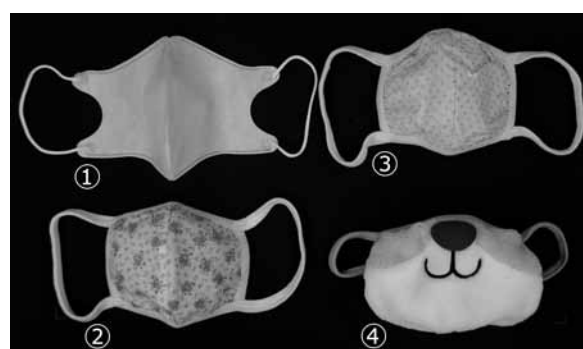


図1 実際に使用したマスクの例（①無地 - ピンク、②花柄 - ピンク、③水玉 - 黄、④動物 - イヌ）

3.2. 実験材料

女性モデル2名による、13枚のマスクを着用した顔と、着用していない顔を撮影した画像、計28枚を作成して使用した。

使用したマスクは、「無地」マスク4枚（白、ピンク、青、黒）、「花柄」マスク3枚（ピンク、黄、紫）、「水玉」マスク3枚（ピンク、黄、水色）、「動物（動物の口）」マスク3枚（イヌ、ネコ、クマ）、計13枚であった。マスクの形状はいずれも立体型であった。マスクの詳細を表3に示す。

モデルには事前に顔撮影の目的を説明し、撮影した顔画像を研究目的で使用することについて同意を得た。撮影では13枚のマスクを1枚ずつ着用してもらい、その顔を撮影した。また、マスクを着用していない顔も撮影した。いずれも、顔は無表情を保つよう教示し、顔の傾きなどに注意しながら撮影を行った。

以上の手続きで、計28枚の顔画像を撮影した。撮影した画像は、650pixel四方の正方形に顔全

表 3 本実験で使用したマスク

No.	カテゴリー	色	商品名	マスク部分の素材	メーカー
1	無地	白	be-style	ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル	白元
2		ピンク	スーパーフィットマスクN	ポリプロピレン製不織布	エヌ・ティ・シー
3		青	スーパーフィットマスクN	ポリプロピレン製不織布	エヌ・ティ・シー
4		黒	マットブラックX (立体型)	綿	フリースタANDARD
5	花柄	ピンク	エレガントブルームピンクSE (立体型)	綿	フリースタANDARD
6		黄	新カワイイマスク花柄クリーム	綿、レーヨン	ツーヨン
7		紫	エレガントブルーム (紫) (立体型)	綿	フリースタANDARD
8	水玉	ピンク	UVカットマスクワイド・水玉ピンク	綿、レーヨン、ポリエステル	ツーヨン
9		黄	ポルカイエロー (立体型)	綿	フリースタANDARD
10		水色	ポルカブルー (立体型)	綿	フリースタANDARD
11	動物	イヌ	アニマルマスク ポチ	ポリエステル、綿、ポリウレタン	せーの
12		ネコ	アニマルマスク ブチネコ	ポリエステル、綿、ポリウレタン	せーの
13		クマ	アニマルマスク シロクマ	ポリエステル、綿、ポリウレタン	せーの
14	マスクなし				

体が収まるよう調整した。一例を図 2 に示す。

3.3. 実験装置

実験における刺激呈示およびデータ収集を、ノート型 PC (TOSHIBA dynabook R731 /R27ER) で制御した。実験時に刺激画像を呈示する装置として、19 インチ 液晶 ディスプレイ (DELL E190Sb) をノート型 PC に接続して使用した。

3.4. 評価項目

セマンティック・ディファレンシャル法 (SD 法) [14] による評価を実施するため、20 項目の形容詞対を選出して使用した。

顔の印象に関わる形容詞対を、先行研究 [6],[15],[16] を参考に 27 項目抽出した。また、マスク特有の印象に関わる形容詞対を、佐々木らの研究 [8] から 13 項目抽出し、これに予備調査

に基づいて新たに作成した 8 項目を加えた。以上の手続きで、合計 48 項目の形容詞対を選出した。この 48 項目の形容詞対を絞り込むため、予備実験を実施した。本実験で使用する刺激画像とは別の女性モデルの顔画像、計 6 枚 (マスクなし、無地 - 白、無地 - 黒、花柄 - ピンク、水玉 - 水色、動物 - クマ) を用いて、本実験と同じ手続き (3.5. 参照) で評価実験を実施した。各顔画像に対する 10 名の実験参加者の評価値の平均値を用いて、主成分分析を実施した。分析によって抽出された 7 つの主成分のうち、上位 4 つの主成分に属する形容詞対の中で、因子負荷量が高い形容詞対を選出した。

以上の手続きで選出した、20 項目の形容詞対を表 4 に示す。

3.5. 手続き

ディスプレイの左側に刺激画像を 1 枚ずつランダムに呈示した。右側には形容詞対を表示した。実験参加者には、呈示された顔画像の全体の印象を、20 項目の形容詞対を用いて 7 件法で評価するよう求めた。評価の際の注意事項として、マスクを含めた顔全体の印象評価を行うこと、深く考えずに直感で回答することを教示した。

実験参加者はマウスを用いて画面を操作し、各形容詞対の 1 ~ 7 の該当する箇所をクリックすることで、評価を行った。1 枚の画像の評価を終えると、次の顔画像が呈示された。以上の手続き



図 2 刺激画像の例

表 4 本実験で使用した形容詞対と因子負荷量

形容詞対	因子		共通性
	第1因子	第2因子	
感じの良い - 感じの悪い	.961	-.104	.901
気持ちの良い - 気持ちの悪い	.936	-.253	.947
社交的な - 非社交的な	.934	.300	.954
軽い - 重い	.928	.201	.896
親切な - 冷淡な	.914	.214	.942
愛想のある - 無愛想な	.902	.376	.956
気さくな - 気難しい	.897	.378	.961
美しい - 醜い	.880	-.249	.880
開放的な - 閉鎖的な	.827	.508	.899
外向的な - 内向的な	.763	.561	.928
活発な - 不活発な	.743	.636	.931
公的な - 私的な	.015	-.959	.907
個性的 - 平凡	.155	.952	.920
真面目な - 不真面目な	.117	-.945	.978
飾り気のない - みえっぱりの	-.301	-.899	.837
ひかえめ - でしゃばり	-.468	-.871	.849
派手な - 地味な	.492	.829	.941
たくましい - 弱々しい	.044	.755	.934
清潔な - 不潔な	.579	-.717	.782
健康な - 病弱な	.567	.679	.572
固有値	9.825	8.093	

で、28枚の顔画像の評価を行ってもらった。実験の所要時間は、約30分であった。

4. 結果

4.1. 因子分析

各刺激画像に対する、20項目の形容詞対の平均値をそれぞれ求めた。平均値の表を付録の表5に示す。その平均値を用いて、因子分析を実施した。主因子法により分析し、バリマックス回転を適用した。その結果、2つの因子が抽出された。因子負荷量を表4に示す。第1因子は“感じの良い—感じの悪い”、“社交的な—非社交的な”、“愛想のある—無愛想な”など、着用者に対する印象の良さや社交性の評価に関わる形容詞対で構成されていた。以上のことから、第1因子を『親近感』と命名した。第2因子は“公的な—私的な”、“個性的—平凡”、など見た目や個性に関する形容詞で構成されており、かつ“不真面目な”、“みえっぱりの”、“でしゃばり”、“不潔な”といったネガティブな印象との関連性が強いことから、『ネガティブな目立ちやすさ』と命名した。

4.2. 因子空間におけるファッションマスクの布置

2つの因子を軸とする因子空間におけるマスクの布置を、図3に示す。全体的に、「無地-黒」を除いて、同じ種類のマスクごとに概ねまとまって分布していることがわかる。また、2人のモデル間で布置を比較すると、同一のマスクを装着した顔の布置に大きな違いは見られなかった。

横軸の『親近感』に着目すると、「無地-黒」マスクが負の方向に著しく離れていることがわかる。このことは、無地の黒マスクは不快な印象を与えることを示唆している。それ以外のマスクについては、「花柄」や「動物」に対する親近感が比較的高いことが示された。またマスクの色に着目すると、暖色系の方が寒色系と比較して、親近感が高まる傾向が示された。

縦軸の『ネガティブな目立ちやすさ』に着目すると、「動物」と「無地-黒」が比較的目的立ちやすくてネガティブな評価がなされていることが示された。次いで「花柄」、「水玉」、黒以外の「無地」（ピンク、青）の順に目立ちやすさの評価が低くなっていく傾向が認められた。また、白マスクと「無地-水色」や「無地-ピンク」は同程度であ

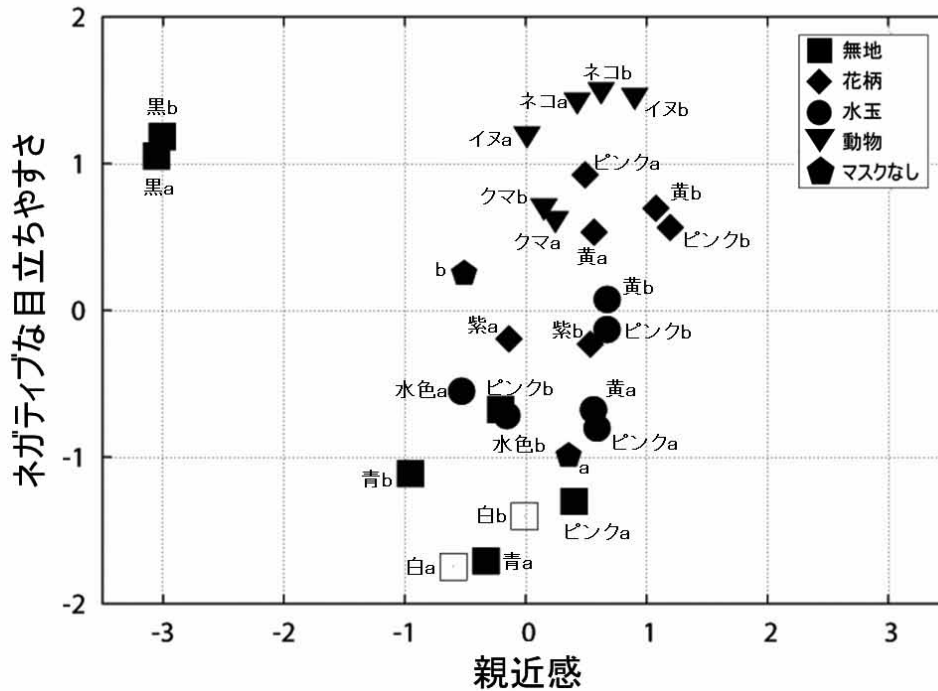


図3 因子空間における顔画像の布置 (図中の文字は色または絵柄を、アルファベットはモデルを示す)

った。このことから、「無地」から何らかの模様が加わるにしたがって、より目立ちやすくなるが、同時にネガティブな印象も抱かれることが示唆された。ただし「無地-黒」に関しては、どのマスクよりも目を引き、ネガティブな印象が抱かれる可能性が示された。

5. 考察

5.1. ファッションマスクが顔の印象に及ぼす効果

本研究の結果、マスクを着用した顔の印象評価に関わる因子として、『親近感』と『ネガティブな目立ちやすさ』という2つの因子が抽出された。図3の因子空間におけるマスクの布置から、各マスクが顔の印象に及ぼす影響について考察したい。

白マスク（無地-白）については、親近感は今よりも悪くもなく、目立ちにくい印象であることが示された。「無地」のうちピンク（無地-ピンク）、青（無地-青）についても、同様の傾向が示された。なお、Miyazaki & Kawahara [1]によると、衛生マスクが顔の魅力を下げる要因の一つとして、衛生マスクによる不健康な印象が影響していることが指摘されている。表4の第2因子の因子負荷量に着目しながら考察すると、これらのマ

スクが弱々しく病弱と評価されている点は、Miyazaki & Kawahara [1]の知見を支持するものである。ただし、本研究では真面目で清潔な印象であることも示されており、本研究で使用されたマスクの中でも、白マスクや無地マスクは相対的に地味で清潔感のある印象が持たれていることが示唆された。

一方、黒マスク（無地-黒）については、他のマスクと比較して極端にネガティブな印象が持たれており、人の目を引く効果はあるものの、個性が強すぎて敬遠される可能性が示された。従来の衛生マスクとは真逆の色であることや、黒色に対するネガティブなイメージが大きく影響しているものと考えられる。

水玉や花柄のマスクについては、寒色系に比べて暖色系の方が親近感が高く、また目立ちやすくなる傾向が示された。マスクに模様が加わることで、無地と比較して親しみが持て、かつ目立ちやすくなるものと思われる。ただし、目立つことでネガティブな印象も生じてしまうので、例えば水玉-黄、水玉-ピンク、花柄-紫のマスクは、親しみやすく、それほど目立たないという点で、比較的無難なマスクではないかと考える。

動物のマスクについては、いずれも目を引き、同時にネガティブな印象を抱かれる可能性が示さ

れた。動物のマスクは従来の衛生マスク（白マスク）と比較して極めて個性的であり、街中で見かけても目立つデザインとなっている。そういう日常におけるイメージが、本研究の結果においても反映されたと考える。

なお、今回は2名の女性モデルの顔画像を使用して実験を行った。図3によると、マスクを着用していない顔の印象に違いが見られたが、マスクを着用すると、2名のモデル間で概ね類似した印象となった。このことから、マスクを着用することでモデルの顔つきに関係なく、特定の印象を与えることができると考えられる。これは、顔の半分近くがマスクで覆われることで顔の個性が遮蔽され、マスク特有の印象が新たに加えられることによるものと考えられる。以上の結果に基づくと、その時に見られたい印象を意図してマスクを選択して使用することで、顔に対する好ましさや目立ちやすさなどを操作することができるのではないだろうか。

5.2. 本研究の知見の応用可能性

本研究で得られた知見は、女性のマスク選択の際に役立つと考える。他者にどのような印象を与えたいか、という意図に基づいてマスクを選択する際の参考になることが期待できる。例えば、おしゃれのためにマスクを着用したい場合、相手に好印象を与えやすい暖色系の無地、花柄、水玉のマスクを意識的に選択して着用することができる。一方、極度に人と話したくないときには無地の黒マスクが効果的かもしれない。このように、自分のその日の気分で選ぶだけでなく、相手にどのような印象を与えたいかを考慮することで、選択の幅が広がる。ただし、模様が入っているマスクは全体的に私的なイメージが強く、公の場には相応しくないことが示唆されたため、場所や文脈を考えて着用する必要がある。

一方、子どもと接するような現場、例えば小児科や保育所などで、衛生マスクと同じ用途でファッションマスクを応用できるのではないかと考える。小児科の医師は子どもに恐怖感を与えないために、意図的にマスクを着用しないことがある。その場合、子どもから何らかの病気をうつされてしまう恐れがある。保育所では、保育者のマスク着用によって、保育者の表情や声が園児に伝わりにくいことで、保育に支障も生じてしまうことが

報告されている [17]。こういう場で、例えば『親近感』のあるマスクを着用することで、子どもに恐怖心や警戒心を解くことができ、円滑に診察や保育を行うことができるのではないかと考える。そしてファッションマスクもマスクの機能を果たしているため、着用者自身もウイルスや細菌から身を守ることができる。ただし、模様が入ったマスク（特に動物のマスク）は愛想がある反面、無地に比べて不真面目な印象を与える傾向があるため、事情を知らない第三者はマスク着用者がふざけていると勘違いする可能性もある。やはり状況や文脈に合わせて、適切なマスクを選択する必要がある。

5.3. 本研究の問題点と展望

本研究の問題点として、知見の一般化の問題が挙げられる。本研究では図2に示す2名のモデルの顔画像を用いて実験を実施した。図3に示される通り、2名のモデルのマスクをしていない顔の印象は異なるが、ファッションマスクを着用することで概ね類似する印象を与える可能性が示された。ただし、今回は2名のモデル間の印象の相違の程度について、何らかの統計的検定を行っていない。この結果が一般性のあるものであるかについては、様々なモデルの顔画像を用いて追試を行い、加えてモデル間で印象にどの程度の際が生じているかについて、統計的検定を実施して検証する必要がある。

実験参加者に評価を求めた際、特にマスク着用の目的や文脈の設定を行わなかった。少なくとも、病院などの医療現場での姿なのか、日常生活における姿なのか、という文脈の違いによって、マスクに対する印象は異なってくることが予想される。また、1.1で挙げた衛生マスクによる薬剤師に対する相談行動の抑制 [6] および印象の低下 [7] といったネガティブな効果についても、ファッションマスクの着用によって改善されるかもしれない。この問題についても、今後の課題とした。

本研究で因子分析を行った結果、表4に示した通り、第2因子を『ネガティブな目立ちやすさ』と解釈できるような因子が抽出された。この因子には、目立ちやすさに関する項目（“派手な—地味な”、“飾り気のない—みえっばりの”など）と、ネガティブな印象に関する項目（“真面目な—不

真面目な”、“清潔な—不潔な”など）が含まれている。ファッションマスクの評価において、目立ちやすさとネガティブさは本研究のように相関のあるものなのか、あるいは独立したものなのか、ということについても、評価項目の見直しも含めて検討したい。

最後に、冒頭で述べた衛生マスクを用いた先行研究の知見と照らし合わせて、本研究の限界や今後の課題について考察する。まず、“sanitary-mask effect”[1]のような、衛生マスクが顔の知覚に影響する効果については、本研究のようにファッションマスクを装着した顔画像を用いて同様の検討を行うことで、これまで示されてきた効果がマスク全般に共通する効果なのか、あるいはファッションマスクにより改善されるのか、検討することが可能である。一方で、衛生マスクにより看護師の音声の高領域が聞き取りづらくなる [9] といった、マスクが着用者の音声に及ぼす影響については、ファッションマスクに限らずマスク全般に起こりうる問題と考えられる。このような問題については、本研究のような印象評価だけでは限界があり、素材のレベルから検討を行い、声が通りやすいマスクを追求する必要があると思われる。

6. まとめ

本研究は、ファッションマスクが顔の印象に及ぼす影響について検討した。「無地」、「花柄」、「水玉」、「動物」といったマスクを着用した顔画像を用いて、SD法による印象評価実験を実施した。因子分析の結果、『親近感』、『ネガティブな目立ちやすさ』の2因子が抽出された。この2因子を軸とする因子空間におけるファッションマスクの布置を検討したところ、『親近感』はマスクの色によって影響され、『ネガティブな目立ちやすさ』はマスクの模様や絵柄によって変化する可能性が示された。

本研究の知見に基づいて、ファッションマスクによって顔の印象をある程度は操作できる可能性が示された。また、場面によってはネガティブな印象を及ぼす衛生マスクに対して、ファッションマスクの絵柄や模様によってはポジティブな印象を演出することが期待できる。特に小児科や保育所など子どもがいる現場で、子ども達に緊張や不安を与えないようなマスクを考慮する際に、本研究のような知見が有用であると考えられる。

謝辞

本研究の実施に当たり、顔画像のモデルを引き受けてくださり、論文への掲載もご快諾いただいた2名のモデルの方々に、この場を借りて心より御礼申し上げます。

参考文献

- [1] Yuki Miyazaki, Jun-Ichiro Kawahara: The sanitary-mask effect on perceived facial attractiveness, Japanese Psychological Research, Vol.58, No.3, pp.261-272 (2016.7).
- [2] 田辺かおる, 西沢義子: 医療者のマスク装着による表情認知の実態, 日本看護研究学会雑誌, Vol.32, No.3, p.285 (2009.7).
- [3] 郷田賢, 宮本正一: 感情判断における顔の部位の効果, 心理学研究, Vol.71, No.3, pp.211-218 (2000.6).
- [4] 渡邊伸行, 鈴木竜太, 山田寛: 表情認知に関わる顔の視覚的構造変数の再検討, 認知心理学研究, Vol.3, No.2, pp.167-179 (2006.3).
- [5] 伊藤美加, 吉川左紀子: 表情認知における顔部位の相対的重要性, 人間環境学研究, Vol.9, No.2, pp.89-95 (2011.12).
- [6] 田村恵理, 岸本桂子, 福島紀子: 薬剤師のマスク着用が患者の相談行動心理に及ぼす影響, 薬学雑誌, Vol.133, No.6, pp.737-745 (2013.6).
- [7] 岸本桂子, 羽坂亜希子, 山浦克典, 福島紀子: 薬局薬剤師のマスク着用による表情の視覚的情報減少は援助要請者の抱く信頼感に影響するのか?, 薬学雑誌, Vol.136, No.10, pp.1401-1413 (2016.10).
- [8] 佐々木郁子, 根本恵子, 萩原恵美: 手術入室時の手術室看護師のマスク着用の印象, 福島労災病院医誌, No.12, pp.36-40 (2009.12).
- [9] 北島万裕子, 加悦美恵, 飯野矢住代: マスクを着用した看護師の声は患者にどのような音として聞こえているのか, 日本看護技術学会誌, Vol.11, No.2, pp.48-54 (2012.9).
- [10] 野村光江, 富城智子, 鈴木二三子, 吉岡睦

英文要旨

We wear a sanitary mask in order to prevent ourselves from catching/giving a cold, or conceal our own faces from others. Recent years a face mask, with various patterns, words, or pictures are printed on it, have become popular. Previous studies have investigated how a sanitary mask affects the impression of the face, and there are almost no studies which focused on such fashion face masks. The present study investigated how a fashion face mask affected the impression of one's face. We took facial images of two female models who wore one of 13 masks: plain (white, pink, blue, and black), floral pattern (pink, yellow, and purple), polka-dot (pink, yellow, and light blue), and animal mouse (dog, cat, and bear). A total of 28 facial images, which included faces without masks, were taken and used as stimuli. In the experiment, 35 participants were asked to rate the faces in terms of 20 semantic differential scales. A factor analysis with varimax rotation revealed two factors: "familiarity" and "negative conspicuousness." The placements of the facial images in the factor space showed that "familiarity" might be affected by the mask's color, and "negative conspicuousness" might be affected by the pattern or design printed on the mask. These results have implied that a fashion face mask could change its facial impression, and that change would be different from what a sanitary mask affects it.

著者紹介



新井彩乃



渡邊伸行

著者 1

氏名：新井彩乃
学歴：金沢工業大学情報フロンティア学部心理情報学科卒業。
専門：認知心理学。

著者 2

氏名：渡邊伸行
学歴：日本大学大学院文学研究科心理学専攻博士後期課程修了。博士（心理学）。
職歴：日本大学文理学部ポスト・ドクター、金沢工業大学感動デザイン工学研究所特別研究員を経て、現在、金沢工業大学情報フロンティア学部情報フロンティア系准教授、同感動デザイン工学研究所研究員。
所属学会：日本顔学会、日本心理学会、日本基礎心理学会、日本認知心理学会、日本感情心理学会、ヒューマンインタフェース学会、北陸心理学会。
専門：コミュニケーションの認知心理学（表情認知、ヒューマンインタフェース）。

第一印象における顔の肌の色合いと目の布置の効果

First Impressions Affected by Facial Skin Coloration and Configuration of the Eyes

加藤隆¹⁾、向田茂²⁾、近藤里帆¹⁾、伊東由貴¹⁾

Takashi KATO¹⁾, Shigeru MUKAIDA²⁾, Riho KONDO¹⁾, Yuki ITO¹⁾

E-mail: tkato@kansai-u.ac.jp

和文要旨

私たちは顔の容貌からその人の性格、健康状態、能力などについてきわめて速く自動的に印象を形成する。本研究では顔の印象に対する肌の色合いと目の布置の効果について「優しそう」「活発そう」「大人っぽい」「健康そう」「賢そう」の5つの印象に関して実証的検討を行った。実験刺激は、15名の20代の日本人女性の無表情・正面顔の写真をもとに、両目を内側、外側、上方、下方に移動させた4種類の顔写真を作成し、オリジナルの顔写真を含む5種類の顔写真に対し、顔の肌の色合いを色白と色黒に操作した顔写真（実験1）と、色白の顔写真をもとに肌の色合いの赤みと青みを操作した顔写真（実験2）を作成した。実験では、肌の赤みが健康的な印象を与えるという最近の研究結果と符合する結果が得られた一方、色黒に対しては否定的な印象が見られ「活発そう」や「健康そう」でも効果が見られなかった。その理由として見た目の肌の肌理が影響している可能性が考えられ、今後の検討課題といえる。目の布置の印象効果については、肌の色合いにかかわらず、目が外寄りの場合は内寄りの場合に比べて活発そうに見えず、健康的に見えないことが示された。また、下寄りの目は上寄りの目に比べて大人っぽく見えないという結果が一貫して得られ、「大人っぽさ（子供っぽさ）」の印象に重要なのは顔全体における眉あるいは目そのものの位置よりも眉と目の相対的距離であることが示唆された。

キーワード：顔の容貌、第一印象、顔の肌の色合い、布置、目、眉

Keywords : Facial appearance, First impression, Facial skin coloration, Configuration, Eye, Eyebrow

1. はじめに

私たちは初対面の相手であってもその人の性格や能力について何らかの判断を行う。まだ言葉を交わしていない段階でも、何となく「～そうな人」という推測を行ったりする。いわゆる第一印象というものである。そうした印象形成に顔の容貌が大きく影響していることは経験的にもよく理解できるところである。実際に顔の研究で、顔の容貌からその人の積極性、信頼性、健康、能力などについて観察者間で共通した印象が形成され、しかもそうした印象形成がきわめて速く自動的に遂行される処理であることが示されている [1]。さらには、顔の容貌から推測される性格特性や能力が予測の判断材料に利用されて職場や学校における

評価や社会的行動の判断に影響を及ぼすことも示されている [2]。こうした顔の容貌から形成される印象が果たして実際の性格特性や能力を反映しているのかという疑問があるが、これについては、特定の性格特性や身体的特性に関しては、顔の容貌からの推測が比較的正確である可能性が指摘されている [3]。

本研究の目的は、顔の容貌に関するグローバルな操作の対象として顔の肌の色合いを、ローカルな操作の対象として目の布置に焦点を当てて、顔の視覚的特徴と印象形成の関係について実証的な検討を加えることである。ここでのグローバルとローカルの区別は実験操作の観点からのもので、具体的には実験で施す画像操作の直接の範囲が広

1) 関西大学 総合情報学部、Faculty of Informatics, Kansai University

2) 北海道情報大学 情報メディア学部、Faculty of Information Media, Hokkaido Information University

域的か局所的かを表している。これまでの印象形成の研究では顔のパーツ（目、眉、鼻、口、顎）の大きさや形状、パーツ間の距離や顔の縦横比 [4]（縦：眉中央と上唇の距離、横：両頬骨間の幅）などの効果が検証されている [1]。しかし、目の布置の微妙な違いについては、顔認識の観点から同異判断課題を用いて検討したもの [5] があるが、印象形成に対する効果を直接検討したものはあまり見当たらない。本研究では、目の布置を実験要因として、目を上下左右の方向にわずかに移動させ、目の布置の微妙な差異が印象形成にどのような影響を及ぼすかについて実証的に検討を加えることにした。

目の布置を操作するにあたって、眉は動かさず、目の位置だけを移動させることにした。同異判断を用いた顔の識別課題で、目と眉の位置を上下に共に移動させる場合よりも、目の位置だけを移動させる場合のほうが変化に気づきやすいことが示されている [5]。その理由として、目と眉を一緒に動かすと目に近接するパーツである眉との距離が変化しないことから、目の布置の変化が分かりにくくなるとされた。また、目と眉が上下に共に動くということは、比較的グローバルな情報である顔の縦横比 [4] を規定する眉と上唇の距離に変化を与えることになる。したがって、本研究では目の布置をローカルな操作の対象としてとらえるという観点から、目の位置だけを変化させた。

本研究では目の布置と同時に肌の色合いについても実験的に操作することにした。唇や頬などの特定部位の色の効果については以前から研究が行われてきたが、印象形成に対する顔全体の肌の色合いの効果についてはあまり行われてこなかった。近年、顔の魅力や健康に関する印象との関係で顔の肌の色合いを取り上げる研究が増えてきている [6]。これらの研究では肌の色合いはメラニン系とカロテノイド系に分けて分析されたりする [7][8]。本研究では、メラニン系とカロテノイド系の両方を対象に、これまで第一印象の研究で多く取り上げられてきた印象尺度を念頭に、肌の色合いの印象効果についてより広く検討することにした。さらに、目の布置と肌の色合いを共に操作することによって、布置情報と肌の色合いの相互作用の可能性についても検討することを目的とした。実験結果に有意な交互作用が見られれば、肌の色合いの効果や目の布置の効果を限定的にとら

える必要があり、主効果のみであればその効果をより一般的なものであるととらえることができる。

2. 実験 1

目の布置については、水平方向（両目の距離）と垂直方向（目と眉の距離）の両方の操作を用いた。肌の色合いについては、ここでは肌の明るさに関係するメラニン系の操作を行うこととし、使用した顔モデルの肌の色合いを色白と色黒の両方向に操作した。印象評定を求める質問は、先行研究 [1][9] で扱われている印象尺度との関連と、実験参加者にとっての分かりやすさを考慮して、「優しそう」「活発そう」「大人っぽい」「健康的な」「真面目な」「賢そう」の 6 つを設定した。

2.1. 方法

実験参加者は情報系学部において入門レベルの認知科学を受講する大学生であった。日本人の顔に対する熟知度を考慮して留学生の回答は分析から除外し、最終的に男性 65 名（年齢：18 歳～23 歳、 $M=19.4$ 、 $SD=1.07$ ）、女性 55 名（年齢：18 歳～23 歳、 $M=19.0$ 、 $SD=1.15$ ）の計 120 名の回答を分析対象とした。実験参加者は下記に示す 15 通りの提示リスト条件に 8 名ずつ無作為に配分した。

実験は講義科目の課外演習として別途設定されたもので、自由参加を原則とした。受講生への説明では、参加に対して最終成績に加点が適用されるが、不参加に対して減点などのペナルティは一切課されないことを確認し、研究仮説が推測されない範囲で課題の概略を伝えた。その上で、受講生が事前の予約および当日の参加登録を行うことをもって参加への同意とみなした。なお、所属機関に倫理委員会は設置されていないが、日本心理学会の正会員である担当教員が学会の倫理ガイドラインに基づき実験を立案・実施した。

実験刺激は 15 名の 20 代の日本人女性の無表情・正面顔の写真をもとに顔画像合成システム FUTON[10] を用いて作成した。まず、顔全体が 512×512 ピクセルの範囲内に納まるように切り出すとともに、両目の瞳の中心部分が水平になるように画像を回転し、各人物のオリジナルの顔写真とした。次に、オリジナルの顔写真に対し、目の布置を操作した 4 種類の顔写真を作成した。

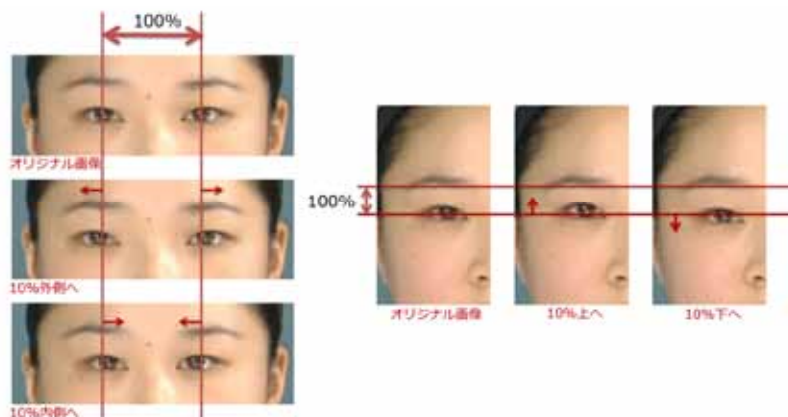


図1 目の布置の合成 (左：水平方向、右：垂直方向)

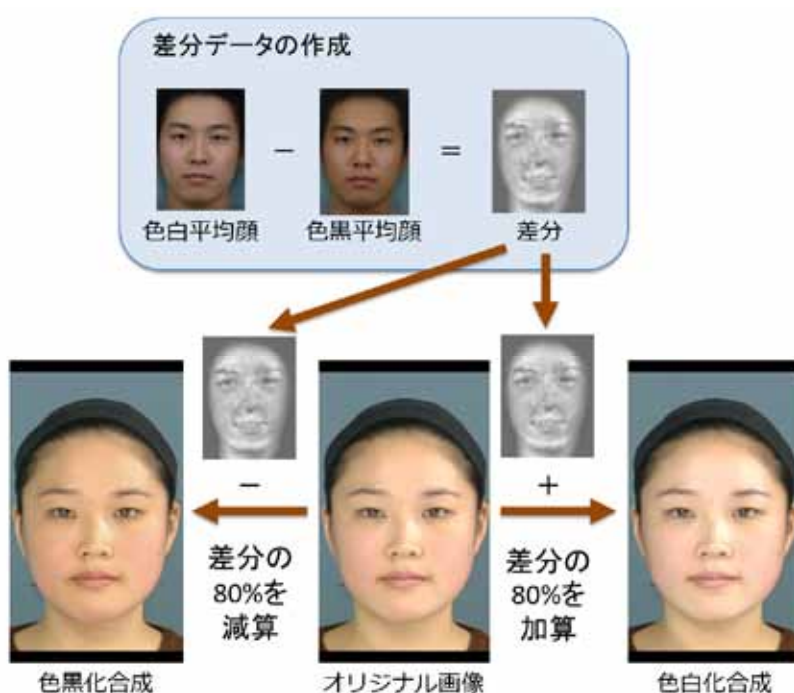


図2 肌の色の合成 (色黒、色白)

まず、両目の瞳間の距離を100%として、その10%を内側と外側に移動させた2種類の顔写真を作成した(図1左)。さらに、瞳と眉の距離を100%として、その10%を上方と下方に移動させた2種類の顔写真を作成した(図1右)。変化の量をそれぞれ10%としたのは、基準を示す先行研究が見当たらない中で、顔の構造として違和感のない程度であることと、もしも並列提示による同異判断課題を行った場合には布置の差異が知覚できる程度の差を目処として探索的に求めた結果である。

オリジナルの顔写真を含む目の布置が異なる5種類の顔写真に対し、顔の肌の色合いを色白と色

黒に操作した顔写真も作成した(図2)。肌の色合いの操作は、男性の顔写真226枚より選出した色白な顔写真30枚の平均顔と色黒な顔写真30枚の平均顔を用いた。それらの肌の色の差を100%とし、その80%を15枚の女性の顔写真に対して色白と色黒の方向にそれぞれ適用することで、色白と色黒の顔写真を作成した。なお、平均顔に男性の顔写真を用いた理由は、女性の顔写真では色白と色黒の差が小さく、その差を用いて合成しても色白と色黒の顔に十分な差を設定できなかったからである。

実験に用いた顔写真は、オリジナルの布置とオリジナルの肌の色合いを含めた15種類の顔写真

15人分であり、合計225枚であった。これらの顔写真を、各実験参加者に対して同じ人物の顔写真は一度しか提示しないように、かつ15通りの顔写真条件はすべて提示するように、15通りの提示リストに振り分けた。

実験は遮光と防音に配慮された実験室において1～3名の小グループで行った。実験に使用したデスクトップPC (Dell OptiPlex 9010, Windows 7) と17インチ液晶ディスプレイ (EIZO S1701-XSTBK, 解像度1280x1024ピクセル) は隣の液晶ディスプレイとの間隔が120cmを維持するように個別の机の上に設置した。顔写真は、実験参加者の目との距離が概ね45～50cmとなるように設置された液晶ディスプレイの画面に512x512ピクセルの大きさで表示した。実験参加者は15枚の顔写真を1枚ずつ提示され、回答用紙に印刷されている6種類の印象尺度(優しそう、活発そう、大人っぽい、健康的な、真面目な、賢そう)について7段階(1.全く思わない～7.強くそう思う)で評価し、該当する数字を丸で囲む形式で回答した。顔写真は印象評定を行っている間ディスプレイ画面に表示されていて、実験参加者がスペースキーを押すと、約1秒間の区切り画面を挟んで、次の顔写真が表示された。実験参加者は顔写真の人物の印象についてあまり深く考えずに見たまま感じたままを回答するよう求められ、同時に開始した後は各自のペースで課題を進めるよう教示された。実験は心理学実験ソフトSuperLab 4.5によって制御され、顔写真の提示順序は実験参加者ごとにランダム化された。

2.2. 結果

目の布置と肌の色合いの印象効果について質問ごとに二元配置の分散分析を適用したところ、交互作用はいずれの質問についても有意ではなかった。そこで、肌の色合いの主効果と目の布置の主効果に分けて質問ごとに分析を行った。なお、目の布置の効果については考察を簡潔にするために目の布置の水平方向と垂直方向の操作に分けて質問ごとに分析した。

肌の色合いの主効果は、「優しそう」($F(2, 2038)=45.87, p < .0001$)、「大人っぽい」($F(2, 2038)=4.15, p=.0159$) および「賢そう」($F(2, 2038)=16.98, p < .0001$) で有意であった。Tukey HSD法による多重比較を行ったところ、

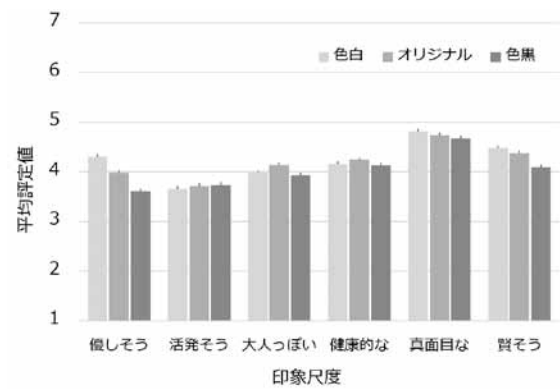


図3 実験1：肌の色合いの印象効果 (エラーバーは標準誤差)

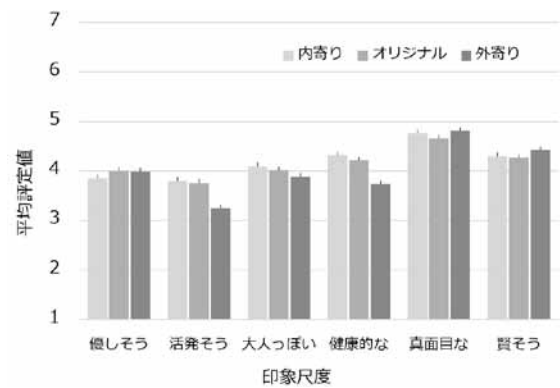


図4 実験1：目の布置の印象効果 (水平方向) (エラーバーは標準誤差)

色白はオリジナルよりも優しそうに見える一方で、色黒は逆にオリジナルよりも優しそうに見えないことが示された。「大人っぽい」については、色黒がオリジナルに比べて大人っぽく見えないとされた。また、「賢そう」については、色黒が色白とオリジナルに比べて賢そうではないと評定された。図3に質問ごとに求めた肌の色合いの3条件の平均評定値を示す。

目の水平方向の布置操作の効果は、「活発そう」($F(2, 958)=15.75, p < .0001$) および「健康的な」($F(2, 958)=22.29, p < .0001$) で有意であった。多重比較の結果、目が外寄りの場合は、オリジナルおよび内寄りの場合に比べて、活発そうに見えず、健康的に見えないという結果であった。図4に水平方向の3つの布置条件の平均評定値を質問ごとに示す。

垂直方向の布置操作の効果は、「大人っぽい」($F(2, 958)=11.59, p < .0001$)、「健康的な」($F(2, 958)=3.02, p=.0492$) および「賢そう」($F(2, 958)=5.01, p=.0068$) で有意であった。多重比較の結果、目が上寄りであるとオリジナルおよび

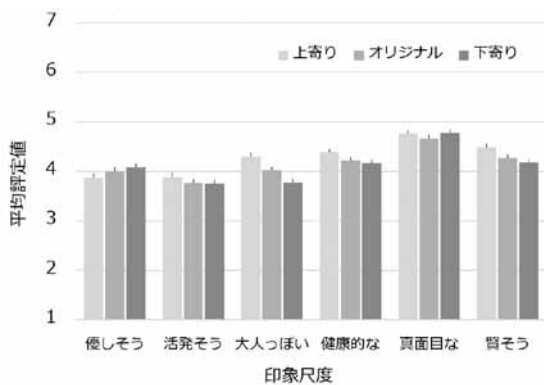


図5 実験1：目の布置の印象効果（垂直方向）
（エラーバーは標準誤差）

下寄りの場合に比べて大人っぽく見えることが示された。また、目が上寄りであると、下寄りの場合に比べて、健康的に見え、賢そうに見えるという結果であった。図5に垂直方向の3つの布置条件の平均評定値を質問ごとに示す。

2.3. 考察

肌の色合いの印象効果については、色白の顔は優しそうに見えるが、色黒の顔は優しそうに見えないことが示された。また、色黒の顔は色白の顔に比べて賢そうに見えないことも示された。さらに、色黒の顔はあまり大人っぽく見えないという印象であった。色黒の顔は日焼けを連想させ色白の顔に比べて活発そうや健康そうと評価されるかと思われたが、そうした傾向は見られなかった。実験で用いた顔は年齢が20代から30代前半に見える顔であり、こうした年齢では色黒の顔はあまり好印象をもたらさないのか、あるいは色黒が日焼けではなく地黒と判断されたために好印象につながらなかったのかもしれない。

目の布置の印象効果については、水平方向と垂直方向の操作によって異なる結果が得られた。水平方向の布置操作では、目を外寄りにすると、オリジナルや目を内寄りにした顔に比べて、活発そうに見えない、健康的に見えないというように比較的ネガティブな印象を与えることが示された。垂直方向の布置操作では、目が上寄りの顔は、目が下寄りの顔に比べて、大人っぽく、健康的で、賢そうに見えることが評価された。本研究の垂直方向の布置操作は目の位置を移動させただけであり、眉の位置はまったく動かしていない。つまり、先行研究[4]で有効な指標とされている顔の縦横比を規定する眉と上唇の距離はまったく変化してい

ない。にもかかわらず印象効果が見られたということは、目の布置のローカルな操作が顔の縦横比という比較的グローバルな情報を超えて印象に影響を与えたことを示している。

3. 実験2

実験2の目的は、肌の色合いについて新たな条件を設定して、肌の色合いの印象効果についてさらに検討するとともに、実験1で得られた目の布置の印象効果について、その頑健性を検討することにある。実験1では色黒が優しさや賢さについて好印象をもたらさないことが示されたが、肌の色合いが影響すると思われた活発さや健康さについては明確な印象効果は見られなかった。そこで、色白を青みがかかった色白と赤みがかかった色白に分けて、肌の色合いが活発さや健康の印象にも影響を与えるか検討することにした。肌の赤みはカロテノイド系の色合いとして、顔の魅力との関係で注目されていて[7]、健康さの印象が媒介している可能性が指摘されている。

3.1. 方法

実験参加者は、実験1の参加者と同様の属性を持つ大学生で、実験1に参加した経験のないものであった。分析に用いた実験参加者は男性59名（年齢：18歳～23歳、 $M=19.0$ 、 $SD=1.01$ ）、女性46名（年齢：18歳～22歳、 $M=18.9$ 、 $SD=0.89$ ）の計105名で、下記に示す15通りの提示リスト条件に7名ずつ無作為に配分した。また、実験参加者の募集および倫理的配慮も実験1と同様の手続きで行った。

実験刺激の作成に用いたオリジナルの顔画像は実験1とすべて同じで、目の布置の操作も実験1とまったく同じであった。顔の肌の色合いの操作については、実験1の色白条件の画像を用いて、肌の色合いの赤みと青みを操作した顔写真を作成した。肌の色合いの操作は、フォトタッチソフト（Adobe Photoshop）を用い、顔の肌部分を抜き出した。赤みを強めた肌の色合いは、肌部分の赤色成分を5%強め、青色成分を5%弱めた。青みを強めた肌の色合いは、肌部分の青色成分を5%強め、赤色成分を5%弱めた。ここでの5%とは、256階調の5%である12を、赤色成分、青色成分の各画素値にそれぞれ加減算したものである（図6）。なお、変化の量を5%としたのは、

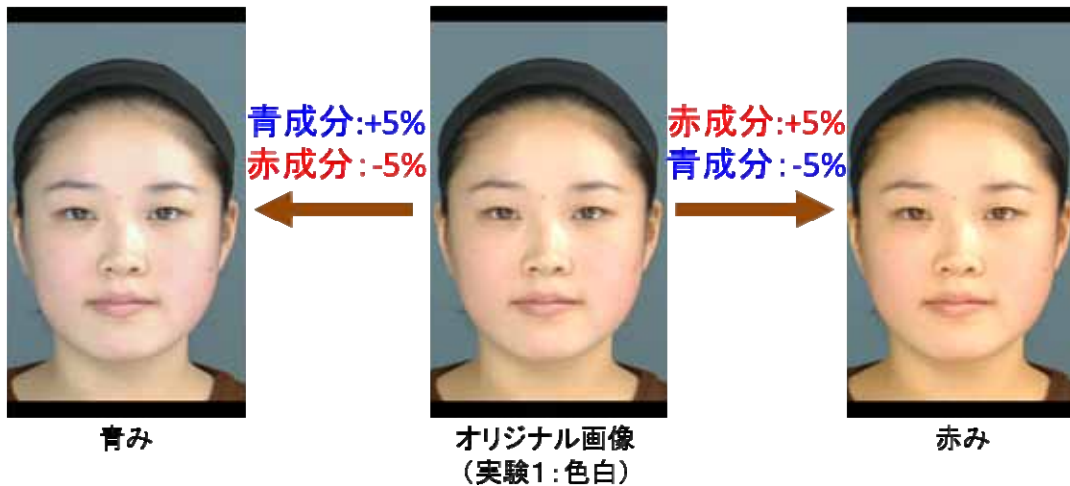


図6 肌の色の合成（青み、赤み）

肌の色として違和感のない程度であることと、もしも並列提示による同異判断課題を行った場合には色合いの差異が知覚できる程度の差を目処として探索的に求めた結果である。

実験1と同様に、各実験参加者に対して同じ人物の顔写真は一度しか提示しないようにし、かつ15種類の顔写真を1枚ずつ提示するために、15通りの提示リストを作成した。なお、実験環境および実験手続もすべて実験1と同様のものを用いた。

3.2. 結果

目の布置と肌の色合いの印象効果について質問ごとに二元配置の分散分析を適用したところ、交互作用はいずれの質問についても有意ではなかった。そこで、実験1と同様に、肌の色合いの主効果と目の布置の主効果に分けて質問ごとに分析を行った。また、目の布置の効果についても実験1と同様に考察を簡潔にするために目の布置の水平方向と垂直方向の操作に分けて質問ごとに分析を行った。

肌の色合いの主効果は、「大人っぽい」($F(2, 1468)=4.49, p=.0114$) および「健康的な」($F(2, 1468)=4.29, p=.0139$) で有意であった。Tukey HSD法による多重比較の結果、青みがかった肌の色合いは色白や赤みがかった肌の色合いよりも大人っぽい印象を与えた。一方、赤みがかった肌の色合いは青みがかった肌の色合いよりも健康的な印象をもたらした。図7に質問ごとに求めた肌の色合いの3条件の平均評定値を示す。

水平方向の布置操作の効果は、「活発そう」($F(2,$

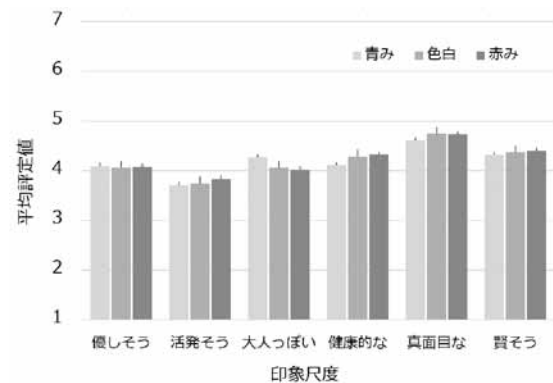


図7 実験2：肌の色合いの印象効果（エラーバーは標準誤差）

838)=3.95, $p=.0197$)、「大人っぽい」($F(2, 838)=6.24, p=.0021$) および「健康的な」($F(2, 838)=12.37, p<.0001$) で有意であった。多重比較の結果、目が外寄りの場合は内寄りの場合に比べて活発そうに見えないという結果であった。また、目が外寄りであるとオリジナルおよび内寄りの場合に比べて大人っぽく見えないという結果であった。一方、目が内寄りであると、オリジナルの位置および外寄りの場合に比べて健康的に見えるという結果であった。図8に水平方向の3つの布置条件の平均評定値を質問ごとに示す。

垂直方向の布置操作の効果は「大人っぽい」についてのみ有意 ($F(2, 832)=7.99, p=.0004$) であった。多重比較の結果、目が下寄りの顔は目が上寄りとオリジナルの顔に比べて大人っぽく見えないという評価であった。図9に垂直方向の3つの布置条件の平均評定値を質問ごとに示す。

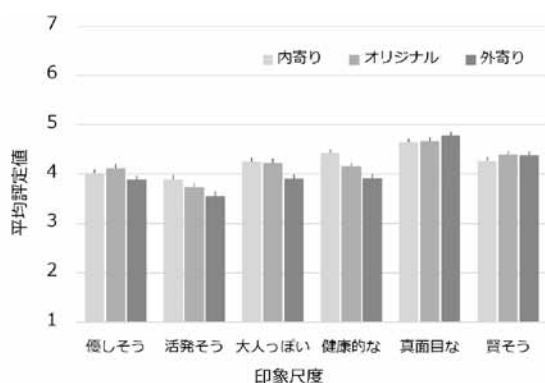


図8 実験2：目の布置の印象効果（水平方向）
（エラーバーは標準誤差）

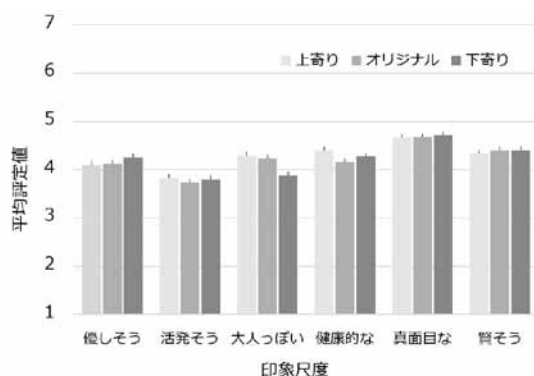


図9 実験2：目の布置の印象効果（垂直方向）
（エラーバーは標準誤差）

3.3. 考察

肌の色合いの効果については青みと赤みで異なった結果を示した。青みがかかった肌の色合いは顔を大人っぽく見せるが健康的な印象は与えにくい。一方、赤みがかかった肌の色合いは大人っぽさをそれほど示さないが、健康的に見せる効果を持つことが示された。赤みがかかった肌の色合いが健康的な印象を与える効果を持つことは最近の研究結果 [8] と一致している。

目の布置の水平方向の変化については実験1と同様に「活発そう」と「健康的な」で有意な結果が得られ、さらに「大人っぽい」でも有意差が見られた。逆に、垂直方向の変化については「大人っぽい」のみ実験1と同様の結果が得られ、「健康的な」と「賢そう」では有意な結果は得られなかった。「健康的な」についてはそもそも実験1・2ともに有意水準近辺の結果であり大きく乖離しているわけではないが、「賢そう」の結果は明らかに異なっている。

実験1と2で目の布置の効果が異なるのは肌の色合いの条件が異なっていることが重要な要因

になっていると考えられる。実験1はオリジナルと色黒という比較的暗い色合いが含まれているが、実験2の赤みと青みはともに色白をベースにした明るめの色合いである。結果の不一致について、共通している色白条件における布置の効果をもとに2つの実験結果を比較検討することも考えられるが、実験間の比較は剰余変数の統制の観点から不適切であることに加え、評定が実験参加者内要因として他の2条件との関係で行われていることを考慮すると安易な比較はかえって誤解のもととなる危険性がある。ここでは、目の布置が、個々の実験内では肌の色合いと有意な交互作用を示さなかった一方で、肌の色合いが異なる実験間では部分的に不一致な効果を示したことについて、目の布置の印象効果は「大人っぽさ」のように肌の色合いの影響を受けにくい比較的頑健なものがある一方で、印象によっては肌の色合いの影響を受ける限定的な効果である可能性を指摘しておきたい。

4. まとめと今後の課題

顔の容貌から受ける印象に対する肌の色合いと目の布置の効果について2つの実験を行った。肌の色合いについてはメラニン系とカロチノイド系 [7][8] を考慮した計5つの条件を用いて印象効果を検討した。肌の赤みが健康的な印象を与えるという結果は最近の研究結果 [8] と符合するものである。本研究では魅力に関する質問を用いていないため、今回は魅力への効果は検討できないが、日本人の顔に対しても赤みが健康的との印象を介して魅力度を高める効果を持つのか今後の検討課題としたい。

色黒については、大人っぽく見えないという結果は妥当に思えるが、「活発そう」や「健康そう」で肯定的な印象を与えなかった。その一方で、「優しそう」「賢そう」では否定的な印象をもたらした。色黒の印象が好ましくなかった理由の一つとして、見た目の肌の肌理が影響している可能性が考えられる。肌の見た目の効果については、色だけではなく、色の分布の均一性や肌のスムーズさ [11] の重要性が指摘されている。色黒の場合は他の色合いの場合に比べて肌の肌理が粗く見えた可能性が考えられる。今後はこうした肌理に関する要因も含めて肌の色合いの効果についてさらに検討を進める必要がある。

目の布置の印象効果については、肌の色合いにかかわらず、目が外寄りの場合は、内寄りの場合に比べて、活発そうには見えず、健康的にも見えないことが示された。目の水平方向の布置は活動性の印象に影響を与えるものと言えよう。ところで、実験2では「大人っぽさ」についても水平方向の操作の効果が見られた。両目の距離は子供っぽさ (babyfacedness) に影響しないとする先行研究 [12] があるが、本研究の結果は条件によっては両目の距離も子供っぽさの印象に影響することを示している。

一方、垂直方向の布置については、肌の色合いの影響を受けにくい比較的頑健な印象効果は「大人っぽさ」に限定された。すなわち、肌の色合いにかかわらず、下寄りの目は上寄りの目に比べて大人っぽく見えないという結果である。目と眉の部分に関するベビーフェイス性 (babyfaceness) の特徴について、大きい目に加えて、上寄りの眉を指摘する研究結果 [13] と下寄りの目を指摘する研究結果 [14] が見られる。いずれも目と眉の距離が長くなる操作ということで共通している。本研究の結果とも合わせると、「大人っぽさ (子供っぽさ)」の印象に重要なのは顔全体における眉あるいは目そのものの位置というよりも目と目の相対的距離であると考えられる。

ところで、最近の研究で目と眉を近づけると目が実際よりも大きく見えるという錯視現象が報告されている [15]。本研究では眉の位置を変えずに目を上寄りに移動させる操作を行っているが、これは眉との距離を近くする操作である。したがって、錯覚によって目が大きく見えることになり、ベビーフェイスの特徴を表すことになると予想される。しかし実際には反対に、目を上寄りにして眉に近づけると、下寄りにして眉から遠ざける場合に比べて大人っぽく見えることが示された。本研究の条件では目の大きさの錯覚が十分ではなかったのか、あるいはベビーフェイスの特徴として目の布置に対する目の大きさの優位性が定説ほどではないのかもしれない。いずれにしても、目と眉の印象効果については、それぞれの大きさ、形状、布置および相互の布置関係を含めて総合的に検討していく必要がある。

謝辞

本研究の一部は文部科学省科学研究費補助金

(基盤研究 (C) 25510018) の助成を受けて行われた。

参考文献

- [1] Leslie Zebrowitz, Joann Montepare : Faces and first impressions, In M. Mikulincer & P. Shaver (Eds.), *APA handbook of personality and social psychology : Vol. 1. Attitudes and social cognition*, American Psychological Association, pp. 251-276 (2015).
- [2] Nicholas Rule, Nalini Ambady, Reginald Adams, Hiroko Ozono, Satoshi Nakashima, Sakiko Yoshikawa, Motoki Watabe : *Polling the face : Prediction and consensus across cultures*, *Journal of Personality and Social Psychology*, pp. 1-15 (2010).
- [3] Robin Kramer, Robert Ward : *Internal facial features are signals of personality and health*, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, pp. 2273-2287 (2010).
- [4] Justin Carre, Mark Morrissey, Catherine Mondloch, Cheryl McCormick : *Estimating aggression from emotionally neutral faces : Which facial cues are diagnostic?*, *Perception*, pp. 356-377 (2010).
- [5] Alla Sekunova, Jason Barton : *The effects of face inversion on the perception of long-range and local spatial relations in eye and mouth configuration*, *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance*, pp. 1129-1135 (2008).
- [6] Carmen Lefevre, David Perrett : *Fruit over sunbed : Carotenoid skin colouration is found more attractive than melanin colouration*, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, pp. 284-293 (2015).
- [7] Kok Wei Tan, Ian Stephen : *Colour detection thresholds in faces and colour patches*, *Perception*, pp. 733-741 (2013).
- [8] Adam Pazda, Christopher Thorstenson,

- Andrew Elliot, David Perrett : Women's facial redness increases their perceived attractiveness : Mediation through perceived healthiness, *Perception*, pp. 739-754 (2016).
- [9] Takashi Kato, Masaomi Oda, Masami Yamaguchi, Shigeru Akamatsu : Facial features and configurations affecting impressions of faces, In Y. Anzai, K. Ogawa & H. Mori (Eds.), *Symbiosis of human and artifact*, Elsevier Science B. V., pp. 559-564 (1995).
- [10] 向田茂, 蒲池みゆき, 尾田政臣, 加藤隆, 吉川左紀子, 赤松茂, 千原國宏 : 操作性を考慮した顔画像合成システム : FUTON- 顔認知研究のツールとしての評価 -, *電子情報通信学会論文誌*, pp. 1126-1137 (2002).
- [11] Elena Tsankova, Arvid Kappas : Facial skin smoothness as an indicator of perceived trustworthiness and related traits, *Perception*, pp. 400-408 (2016).
- [12] Sampo Paunonen, Ken Ewan, Jillian Earthy, Sarah Lefave, Heather Goldberg : Facial features as personality cues, *Journal of Personality*, pp. 555-583 (1999).
- [13] Diane Berry, Leslie Zebrowitz McArthur : Some components and consequences of a babyface, *Journal of Personality and Social Psychology*, pp. 312-323 (1985).
- [14] Stuart McKelvie : Perceived cuteness, activity level, and gender in schematic babyfaces, *Journal of Social Behavior and Personality*, pp. 297-310 (1993).
- [15] Soyogu Matsushita, Kazunori Morikawa, Saya Mitsuzane, Haruna Yamanami : Eye shape illusions induced by eyebrow positions, *Perception*, pp. 529-540 (2015).

英文要旨

Previous research shows that people automatically and rapidly infer personality, physical, and cognitive traits from facial appearances. In two experiments this study examined the effects of facial skin coloration and configuration of the eyes on perceived gentleness, activeness, maturity, healthiness, honesty, and intelligence. Facial stimuli were constructed from color photographs of frontal-view, neutral-expression full faces of 15 Japanese females in their 20's by first moving the eyes of each face slightly inwards, outwards, upwards, and downwards, and then making the facial skin color slightly lighter and darker (Exp. 1), and the lighted skin color slightly paler and redder (Exp. 2). The results showed that the slightly darker skin color made the faces appear less mature, less gentle, and less intelligent, whereas the slightly redder skin color made the faces look healthier. Further research seems necessary to determine if the negative results along with null effects on activeness and healthiness of the darker skin color might have been due to other quality of skin appearances, such as smoothness. Regardless of the facial skin color, the faces with outwards eyes looked less active and less healthy than the faces with inwards eyes, while the faces with downwards eyes looked less mature than the faces with upwards eyes. The latter result was taken to suggest that the vertical distance between the eye and the eyebrow might be a more important determiner of facial maturity (or conversely babyfacedness) than the absolute position of the eye or the eyebrow in the face.

著者紹介



加藤 隆



向田 茂



近藤里帆



伊東由貴

著者 1

氏 名：加藤隆

学 歴：1983年カリフォルニア大学ロサンゼルス校大学院心理学科認知心理学専攻博士課程修了。Ph.D.

職 歴：日本アイ・ビー・エム(株)東京基礎研究所主任研究員、シドニー大学コンピュータサイエンス学科助教授等を経て、1994年より関西大学総合情報学部教授。1993年～2001年ATR人間情報通信研究所客員研究員、2001年ブリティッシュコロンビア大学客員研究員、2008年～2009年カリフォルニア大学アーバイン校客員研究員。

所属学会：American Psychological Association、Association for Psychological Science、日本心理学会、日本認知科学会、日本認知心理学会、ヒューマンインタフェース学会、各会員。

専 門：顔および記憶の認知心理学的研究に従事。

著者 2

氏 名：向田茂

学 歴：2003年奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程修了。博士（工学）。

職 歴：1989年(株)SCC入社。2000年国際電気通信基礎技術研究所研究技術員（出向）、2001年ATR人間情報科学研究所研究員（出向）、2006年北海道情報大学情報メディア学部助教授（2007年から、職名変更により准教授）、2014年より同教授。

所属学会：日本顔学会、電子情報通信学会、映像情報メディア学会、日本図学会各会員。

専 門：顔画像処理、顔画像生成に関する研究に従事。

著者 3

氏 名：近藤里帆

学 歴：2016年3月関西大学総合情報学部総合情報学科卒業。

職 歴：2016年4月より学校法人関西大学職員。現在、学術情報事務局システム開発課勤務。

著者 4

氏 名：伊東由貴

学 歴：2017年3月関西大学総合情報学部総合情報学科卒業。

職 歴：2017年4月アピデ株式会社入社。現在、目録宅配室勤務。

Facial Action Coding System を用いた 対人コミュニケーション場面における表情表出部位の検討

The study of each facial action in interpersonal communication using
Facial Action Coding System

難波修史¹⁾、松田聖顕¹⁾、宮谷真人¹⁾、中尾敬¹⁾

Shushi NAMBA¹⁾, Kiyooki MATSUDA¹⁾, Makoto MIYATANI¹⁾, Takashi NAKAO¹⁾

E-mail: d165022@hiroshima-u.ac.jp

和文要旨

対人コミュニケーション場面において生じる表情と内的状態の関連は不明瞭なままであり、知見を蓄積していく必要があると考えられる。本研究では、解剖学的見地に基づいて可視的な顔面動作を記述する客観的な表情記述システムである Facial Action Coding System を用いて、表情に関する知見を蓄積することを目的とした。その際、心理学領域で提案された Cued review 法を用いることで内的状態と表情の時系列的な対応を同定したうえで、参加者の内的状態と表情の関連を検討した。その結果、困った時や楽しい時などの複数の内的状態と対応して生じる表情部位が明らかとなった。本当に楽しい時に生じる眼輪筋の収縮を含む笑顔は、ポジティブのみでなくネガティブな感情体験時にも観察されることが明らかとなった。さらに、困った時にも眼輪筋を含む笑顔の存在が多く観察された。対人コミュニケーション場面においては、眼輪筋という顔面上部に関する動きの解釈が、他者の内的状態を表情から判断する際に有用な手がかりである可能性が、本研究により示唆された。今後の研究では、さらに洗練された内的状態の測定やマルチチャンネルデータを用いた解釈を行うことで、より詳細な表情と内的状態の関連を明らかにする必要があると考えられる。

キーワード：表情、FACS、感情、Action Unit、コミュニケーション

Keywords : facial expression, FACS, emotion, Action Unit, communication

1. 緒言

日常生活において、対話相手がどんな気持ちであるのかを推し量ろうとした経験は誰しもあるだろう。そういった場面において、我々が参照する重要な情報として顔の表情が挙げられる。内的状態を示す表情に関しては、これまで数多くの知見が蓄積されてきた [1]。その中でも Ekman らの主張する基本感情理論はもっともよく知られている [2]。この理論においては、6つの基本感情と呼ばれる感情と特定表情の対応が主張されている [3]。例えば、幸福表情は眼輪筋の収縮および大頬骨筋の引っ張りによって構成されている。

しかしながら、この理論によって主張される表情は演技者によって恣意的に強調された表情であ

る。そのため、基本感情理論に基づく感情表情は日常場面で生じる表情と質的に異なる問題が指摘されている [4]。表情は対人コミュニケーションを円滑に進めるためのツールである。そのため、表情が何を示すか、ということは我々の日常生活において重要である。

表情を認知する側の観点では、特定の感情と結びついた表情パターンに関して十分な知見が蓄積されてきている [5]。しかし、表情が示す情報は、従来の研究で扱われたような感情だけでなく、表出の抑制や意図の伝達などの意図的な制御も含まれる [1]。さらに表情を表出する側の観点において、実際のコミュニケーションで生じる表情とそうした内的状態との具体的な関連については充分

1) 広島大学、Hiroshima University

にわかっていない [6]。

そこでまずは、対人コミュニケーション場面において生じる表情と内的状態の関連に関する知見を蓄積する必要がある。

1.1. Facial Action Coding System

Ekman らによって開発された Facial Action Coding System (以下 FACS) は、解剖学的見地に基づいて可視的な顔面動作を記述する表情記述システムである [7]。本研究ではこの FACS を用いて、対人コミュニケーション場面において表出される客観的な表情部位に関するデータを検討する。

1.2. 感情と表情の対応に関する研究

また、内的状態である感情と表情に関する先行研究において、Rosenberg らは表情と感情が同時生起するかを検討するため Cued review 法と呼ばれる方法を用いた [8]。Cued review 法とは、映像などにより参加者に感情を喚起させた後、もう一度参加者に感情喚起刺激を呈示しながら、どのタイミングでどのような感情が生じたかを参加者に回答させる方法である。この方法によって、あるタイミングで生じた内的状態と表情の時系列的な対応を判断することができる。本研究では、この Cued review 法を用いて、参加者の内的状態と表情の関連を検討する。

2. 目的

本研究の目的は、対人コミュニケーション場面で生じる表情と内的状態の関連を検討することである。そのために、Cued review 法により内的状態と対応する表情のデータを集積し、そのデータを FACS コーダーが分析した。

3. 方法

3.1. 参加者

大学生 12 名 (女性 8 名、男性 4 名) が参加した。平均年齢は 21.42 歳であった。研究実施に際しては、研究実施機関の研究倫理審査委員会の承認を得た。実験に先立ち、研究参加同意書への署名により実験参加の同意を得た。

3.2. 手続き

本実験は、嫌悪感情を喚起する映像を視聴し、

その内容について対話を行う対話フェーズと、参加者自身の映像を視聴し内的状態を評定する評定フェーズの 2 つのフェーズからなっていた。参加者は 2 名 1 ペアに割りふられた。実験に先立ち、参加者 2 名が初対面であることを確認した。全てのペアが同性同士で構成された。

まず、対話フェーズに関しては、参加者らは個別に感情を喚起する映像を視聴した。感情喚起映像は、Pink Flamingo という映画の一部を抜粋した強い嫌悪感情を喚起する映像であった [9]。視聴後、参加者らはペアで視聴した各映像に関して対話を 2 分半行った。対話中の参加者の反応はカメラ (Canon ivis HF M52) を用いて、正面から撮影した。

次に、評定フェーズにおいて、各参加者は自身の対話時における内的状態の回答をそれぞれ行った。映像を視聴する前に、各参加者に対して、対話中に感情や思考の変化が見られたタイミングで映像を止めて、そのときの内的状態について正確に回答するよう教示を行った。全部で 120 の自由記述回答が得られた。

3.3. コーディング

表情部位 各表情部位の記述を行うため、FACS の認定試験に合格した FACS コーダーが表情部位のコーディングを行った。各表情は複数の Action Unit (表情活動部位) によって記述された。なお、生起数が 2 未満の AU は偶然生じたノイズと判断し本稿では報告を割愛した。本研究では、15 種類の AU が観察された：AU1 (内眉上げ)、AU2 (外眉上げ)、AU4 (眉下げ)、AU5 (上瞼上げ)、AU6 (頬上げ)、AU7 (瞼収縮)、AU9 (鼻に皺を作る)、AU10 (上唇上げ)、AU12 (唇端の引っ張り)、AU17 (下顎上げ)、AU18 (唇をすぼめる)、AU23 (唇緊張)、AU25 (開口)、AU26 (顎下げ)、AU43 (閉目)。

自由記述回答 先行研究を参考にし [10]、2 人のコーダーによって、記述回答の整理を行った。また、より上位のカテゴリとして、「感情に関する内的状態」と「意図的制御に関する内的状態」の 2 種類を別途作成し、解析を行った。カテゴリ間の微妙なニュアンスの違いは、2 者間で協議したうえで決定した。

4. 結果

本研究で観察された表情部位と内的状態の関連を表1.に示す。生起数の少ない内的状態に関する解釈は困難である。そのため、本稿では各上位カテゴリの頻度数上位3つのみに注目する。感情状態:「気分が悪い」、「楽しい」、「落ち着く」、意図的制御:「困る」、「話題探し」、「意見が違う」。

4.1. 感情に関する内的状態

上位3カテゴリにおける各AUの生起割合を図1.に示す。対話場面であるため、すべてのカテゴリでAU25(開口)の生起数は90%を超えている。また、「気分が悪い」ではAU9(鼻に皺を作る)やAU10(上唇上げ)などの複数の表情が表出されていることが分かる。さらに、どのカテゴリにおいてもAU6(頬上げ)およびAU12(唇端の引っ張り)は半数近くかそれ以上の生起率を示している。

上位3カテゴリ間において表出された表情部位の差異を検討するため、各AUに対してフィッシャーの直接確率検定を行った。有意水準は、慣習的な0.05を比較するカテゴリ数の3で割った0.017を設定した。その結果、AU12(唇端の引っ張り)に関して「楽しい」でもっとも生起頻度

が高くなった($p < 0.01$)。

4.2. 意図的制御に関する内的状態

上位3カテゴリにおける各AUの生起割合を図2.に示す。感情に関する結果と同様、すべてのカテゴリでAU25(開口)の生起数は90%を超えている。さらに、AU12(唇端の引っ張り)はどのカテゴリにおいても半数以上の生起率を示している。さらに「困る」でのみAU6(頬上げ)が多く生起している。

上位3カテゴリ間において表出された表情部位の差異を同様の解析手法で検討した。その結果AU6(頬上げ)に関して、「困る」でもっとも生起頻度が高くなった($p < 0.01$)。

5. 考察

本研究の目的は、対人コミュニケーション場面で生じる表情と内的状態の関連を検討することであった。Cued review法により、困った時などの内的状態と対応して生じる表情部位が明らかとなった。

まず、全体を通してどの内的状態においても、AU25(開口)が非常に高頻度に生起された。これは対人コミュニケーション場面では、開口が関

表1. AUと内的状態に関する分割表(表内の色は上位カテゴリを区別する:白=「感情に関する内的状態」、灰=「意図的制御に関する内的状態」)

	AU1	AU2	AU4	AU5	AU6	AU7	AU9	AU10	AU12	AU17	AU18	AU23	AU25	AU26	AU43	N = 生起数
困る	0	0	4	0	12	6	0	0	18	0	0	1	19	9	2	20
気分が悪い	1	1	4	1	7	4	4	3	7	2	0	1	14	6	3	15
楽しい	0	0	0	0	11	2	0	0	13	0	0	0	13	7	0	13
落ち着く	0	0	0	0	5	0	0	0	5	1	1	1	10	7	0	11
話題探し	0	2	0	0	2	0	0	0	6	0	0	1	9	2	2	10
意見が違う	0	0	2	0	0	0	0	1	7	0	0	0	7	3	0	7
恥ずかしい	0	0	3	0	4	2	0	0	5	0	0	0	6	4	0	7
興味	1	1	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	6	3	0	6
イライラ	0	0	1	0	2	0	0	0	4	0	0	1	4	1	0	5
共感	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	1	0	4	3	0	5
やめたい	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	3	2	0	4
想起	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	3	0	4
緊張	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	3
興奮	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	2
理解	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	2
罪悪感	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	2
驚き	1	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	2
不安	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
抑制	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
	4	6	14	4	56	15	4	5	80	4	4	6	112	53	7	120

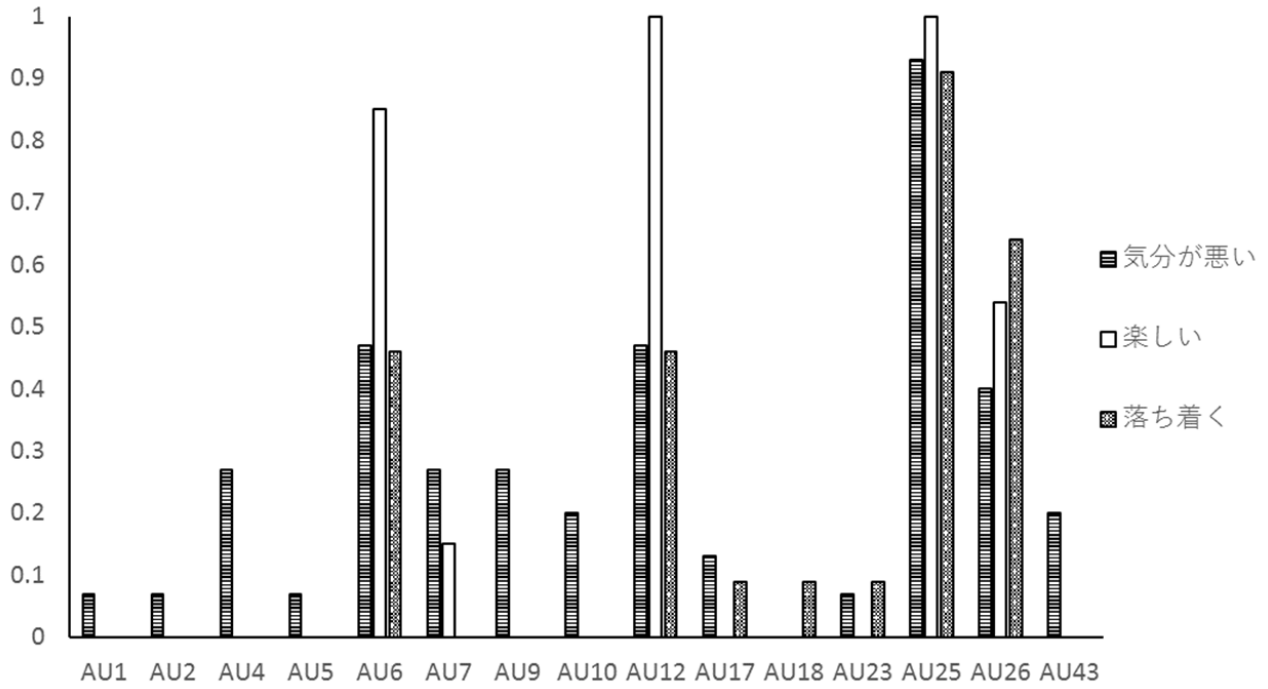


図 1. 感情状態に関する上位 3 カテゴリでの各 AU 生起割合

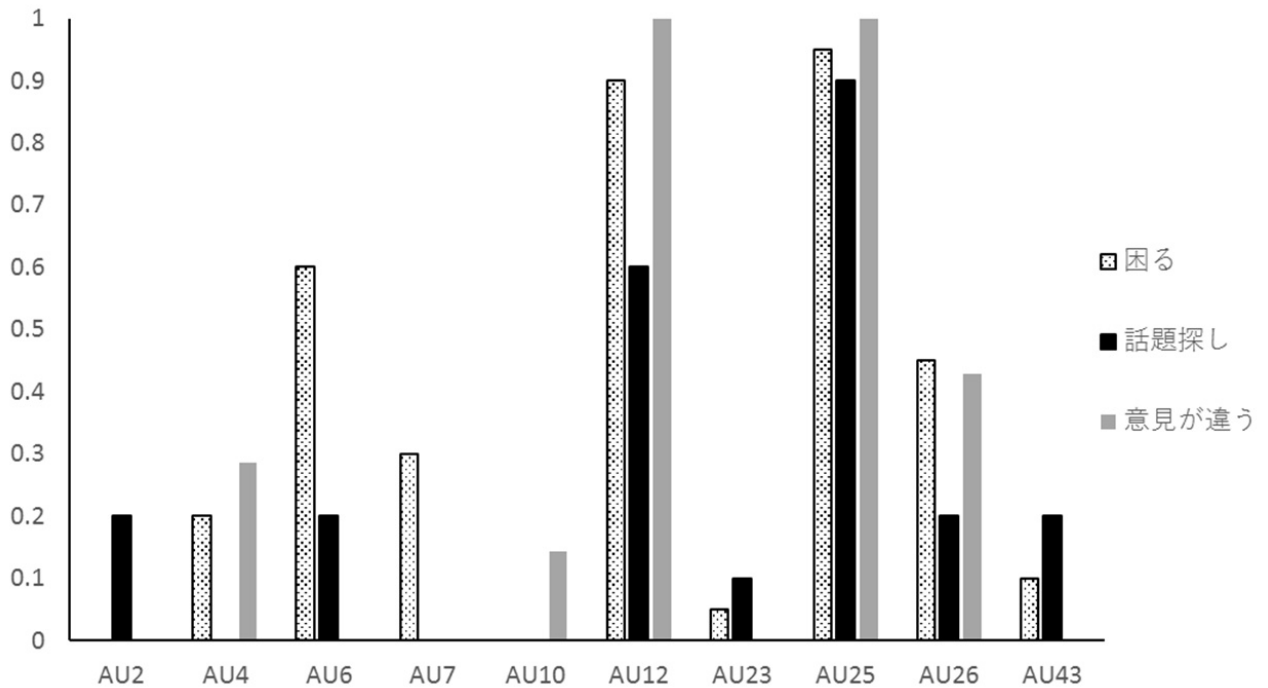


図 2. 意図的制御に関する上位 3 カテゴリでの各 AU 生起割合

連する発話事象が生じているために得られた結果と考えられる。

感情状態に関しては、有意な結果は得られなかったものの、「気分が悪い」において、AU4 や AU9、AU10 などネガティブ感情と関連する表情部位が多く観察された [11, 12]。この結果は、嫌悪感情を喚起する映像が話題の中心であったことから、話題のネガティブさが反映された結果と解釈できる。その一方で、AU6（頬上げ）、および AU12（唇端の引っ張り）がいずれも 40% 以上の生起が見られていた。AU6 を含む笑顔は幸福体験を示す真の表情と考えられている [13]。しかし、対人コミュニケーション場面では「気分が悪い」といったネガティブな感情を喚起する映像が話題の中心であったとしても、幸福を示す笑顔が生じやすいことが示された。この結果は笑顔が純粋な感情状態を反映するだけではなく、対話場面という文脈・社会的要因によっても表出されうると考えられる [15]。

さらに意図的制御に関して、「困る」、「話題探し」、「意見が違ふ」などのいずれの上位カテゴリにおいても、AU12（唇端の引っ張り）は半数以上の生起が観察された。これは対人コミュニケーションにおいて、我々は笑顔を頻繁に生起させることを示す。すなわち、対人コミュニケーションにおける笑顔は、非常に多義的であるため、他者の内的状態の推論において有用ではない可能性を実証的に示唆している。

一方で、「困る」といった内的状態時では、有意に AU6（頬上げ）が頻繁に生起した。この結果の解釈には二通り考えられる。一つは、「気分が悪い」という内的状態を有する際に生起した笑顔と同様に、社会的な要因あるいは隠蔽のために真の笑顔とみなされる頬上げが生じた、という解釈である。その一方で、乳幼児研究から眼輪筋周辺の収縮が、幸福時のみでなくディストレスな内的状態の時にも生じることが指摘されている [16]。つまり、葛藤（困りごと）というディストレスな場面が AU6（頬上げ）とより深いレベルで結びつく可能性も示唆された。

まとめると、本研究の結果から対人コミュニケーション場面での AU12（唇端の引っ張り）は、内的状態推定において有用な手がかりとはなりえないことを示唆した。さらにより重要な点として、AU6（頬上げ）が「困る」という内的状態時

に生起することを著者らの知る限りでは初めて示した。

本研究の限界として、男女比が不均等であった点、同性同士でのペアで生じた表情しか検討できていない点が挙げられる。今後は様々なコミュニケーション場面を同様の手続きで検討することで、本研究の知見を拡大していく必要があると考えられる。また、本研究では内的状態の測定において具体的な教示を行っておらず、参加者によって回答内容の長さに散らばりが見られた (e.g., 「共感 (共感)」、「相手に感想を聞かれて、何を言えればいいのか、相手の様子を探りながら考えている (話題探し)」。) によって、今後の Cued Review 法を用いた研究では、内的状態の回答方法をより厳密にコントロールすることが有用であると考えられる。最後に、内的状態の推定には表情だけではなく他の音声や視線、姿勢なども含めたマルチチャンネルなアプローチも肝要である。表情のみでないマルチチャンネルデータを含めた検討によって、より妥当な内的状態の推論が可能な表情情報を提供することが実現できるであろう。

謝辞

本研究の一部は国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) の研究成果展開事業「センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム」の支援によって行われた。

参考文献

- [1] P. Ekman & E. L. Rosenberg: What the Face Reveals: Basic and Applied Studies of Spontaneous Facial Expression Using the Facial Action Coding System (2nd edition), Univ. Oxford Press (2005.4).
- [2] R. Reisenzein, M. Studtmann & G. Horstmann: Coherence between emotion and facial expression: Evidence from laboratory experiments, *Emotion Review*, pp.16-23 (2013.1).
- [3] P. Ekman: Basic Emotions In T. Dalgleish and T. Power (Eds.) *The Handbook of Cognition and Emotion*, pp. 45-60 (1999. 2).
- [4] J. M. Fernández-Dols & C. Crivelli: Emotion and Expression: Naturalistic Studies,

- Emotion Review, pp. 24-29 (2013.1).
- [5] R. E. Jack, & P. G. Schyns: Toward a Social Psychophysics of Face Communication, Annual Review of Psychology, pp. 269-297 (2017.1).
- [6] S. Namba, S. Makihara, K. S. Russell, M. Miyatani & T. Nakao: Spontaneous Facial Expressions Are Different from Posed Facial Expressions: Morphological Properties and Dynamic Sequences, Current Psychology, pp. 1-13 (2016. 5).
- [7] P. Ekman, W. J. Friesen & J. C. Hager: Facial Action Coding System (2nd ed.). Research Nexus eBook (2002).
- [8] E. L. Rosenberg & P. Ekman: Coherence between expressive and experiential systems in emotion, Cognition & Emotion, pp. 201-229 (1994.5).
- [9] J. J. Gross, & R. W. Levenson: Emotion elicitation using films, Cognition & emotion, pp. 87-108 (1995.1).
- [10] 吉川左紀子, 佐藤弥: 表情動画に対する自由記述の分析: 情動カテゴリーおよび速度による差を中心に, 京都大学大学院教育学研究科紀要, pp.51-68 (2001.3).
- [11] P. J. Lang, M. K. Greenwald, M. M. Bradley & A. O. Hamm: Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. Psychophysiology, pp. 261-273 (1993. 5).
- [12] H. Chapman, D. Kim, J. Susskind & A. Anderson: In Bad Taste: Evidence for the Oral Origins of Moral Disgust, Science, pp.1222-1226 (2009.2).
- [13] M. G. Frank, P. Ekman & W. V. Friesen: Behavioral makers and recognizability of the smile of enjoyment, Journal of Personality and Social Psychology, pp. 83-93 (1993.1).
- [14] R. E. Kraut & R. E. Johnston: Social and emotional messages of smiling: An ethological approach, Journal of Personality and Social Psychology, pp. 1539-1553 (1979.9).
- [15] C. Crivelli, P. Carrera & J. M. Fernández-Dols: Are smiles a sign of happiness? Spontaneous expressions of judo winners. Evolution and Human Behavior, pp. 52-58 (2015. 1).
- [16] D. S. Messinger: Positive and negative: Infant facial expressions and emotions. Current Directions in Psychological Science, pp. 1-6 (2002, 2).

英文要旨

The relationship between facial expressions and internal state in interpersonal communication scenes remains unclear. In this study, our aim was to accumulate evidences for the relationships between each facial action and the specific internal state. To achieve this aim, the current study used the Facial Action Coding System that could make us objectively describe visible facial actions based on the anatomy. Moreover, we used the cued review methods proposed in the psychological fields. The result clarified the facial actions when people experiences negative or positive feeling state in the interpersonal communication. For example, smile with the orbicularis oculi which has been considered as true pleasant smile in previous studies was also observed when people experiences disgust as well as having trouble. This study might also provide the importance of the upper face areas such as the orbicularis oculi the for inference of peoples' internal state. Future studies need to clarify the link between facial actions and internal state by interpreting from multi-channel data and a more sophisticated measure of internal state.

著者紹介



難波修史



松田聖顕



宮谷真人



中尾敬

著者1

氏名：難波修史

学歴：2014年広島大学教育学部卒。

職歴：なし。

所属学会：日本顔学会、日本心理学会、日本認知心理学会、日本感情心理学会、他会員。

専門：表情と感情の対応に関する研究に従事。

著者2

氏名：松田聖顕

学歴：2017年広島大学教育学部卒。

専門：共感の研究に従事。

著者3

氏名：宮谷真人

学歴：1985年広島大学大学院教育学研究科博士課程後期単位取得退学。博士(心理学)。

職歴：2003年より広島大学教授。現在に至る。

所属学会：日本心理学会、日本認知心理学会、日本生理心理学会、日本基礎心理学会、他会員。

専門：注意やワーキングメモリについての事象関連電位研究に従事。

著者4

氏名：中尾敬

学歴：2006年広島大学大学院教育学研究科博士課程後期修了。博士(心理学)。

職歴：2013年より広島大学准教授。現在に至る。

所属学会：日本心理学会、日本認知心理学会、日本生理心理学会、日本神経科学学会、他会員。

専門：内的基準による意思決定、自己認知、内因性脳活動の機能についての研究に従事。

似顔絵の定義を考える

Think about the definition of a Nigaoe

齋藤忍

Shinobu SAITO

E-mail: minba@swany.ne.jp

和文要旨

似顔絵という言葉は、未だに明確な定義がなされていない。一般的には、Portrait（ポートレート）、または Caricature（カリカチュア）のいずれかに英訳される場合が多いが、Portrait は肖像画を意味し、Caricature は風刺画を意味する。しかしいずれも似顔絵という言葉に翻訳する場合に、その意味は適切ではない。

似顔絵は、路上でのパフォーマンス、本の挿絵や風刺画、テレビ番組でのワイプ画像、送別会での色紙に描かれたイラストレーションなど、イメージされるものは多岐に渡り個人差も大きい。しかし写真をデジタル加工した作品や、明らかに似ていない作品を似顔絵と称することもある。また、肖像画やデッサンに分類される作品が似顔絵と呼ばれている場合もある。

これらのイメージと解釈の相違は、似顔絵という言葉が適切に定義されていないことに起因しているものと思われる。そこで本稿は、似顔絵という言葉に定義付け、一般的に共有できるイメージと解釈に導くことを目的としている。

キーワード：似顔絵、イラストレーション、肖像画、風刺画、絵画

Keywords : Nigaoe, Illustration, Portrait, Caricature, A painting

1. はじめに

人は感銘を受けたり、興味を持った1枚の絵画作品を見るときには、それなりの時間をかけることだろう。作者の考えていること、制作された時代背景、使用された画材、他の作品との関係など、色々なことを想像するための時間である。または作品に深く感動して、その場から動けなくなったということもあるかもしれない。

しかし「似顔絵」を見る時間は、基本的に「一瞬」である。一瞬で「似てる!」「ちょっと違うな」「だいたい合っている」というようなことを判断し、爆笑したり苦笑したりする。そして普通はそれ以上のことは考えない。お笑い芸人のネタで笑った後の視聴者が「自分はなぜ笑ったのか」ということを考えないのと同様であろう。

このことは筆者の似顔絵作品のウェブサイト(*1)でのグーグルアナリティクスによる「平均ページ滞在時間」の大半が10秒以下であることで

も確認できる（基本的に1ページに1作品を掲載）。また実際にこのウェブサイトを見ている人を観察していると、ほとんどの人が10秒以内で他のページに移動していることでも分かる。

しかし稀に「平均ページ滞在時間」が3分以上というページがある。そしてこれらのページ（作品）には、見た人の感情を動かす何らかの要素があるのではないと思われる。

以下の作品は、2002年の「第1回・日本アートアカデミー賞&似顔絵大賞」で似顔絵大賞を受賞した、お笑いコンビ「爆笑問題」の似顔絵である。このページも「平均ページ滞在時間」が長いものの一つである。10号のキャンバスに約30時間かけて描いた油彩画で、インターネット上の写真や動画を見ながら、爆笑問題（太田光と田中裕二の二人）の、それぞれの動作や表情の個性、物理的な特徴などを抽出し、それらの要素を取捨選択しデフォルメしたイメージを1枚のキャンバス



図 1. 漫才コンビ「爆笑問題」の似顔絵 作：斎藤忍

上に構成した作品である。

日本語には、Portrait に該当する「肖像画」と Caricature に該当する「風刺画」という言葉がある。

「肖像画」は特定の人物の外見を写実的に表現した絵画であり、肖似性を表現するものであり、そこで理想化や芸術的な造形や精神性を求めることもある。

また Portrait という単語には「写真」も含まれて、成果物を作ったプロセスや手段とは関係なく「人物」を主体とした絵や写真を意味する言葉として広く使われている。

一方の Caricature は、主に政治家や有名人を批判的な要素を含み、アイロニーを交えてコミカルに描いた作品である。その目的は、見た人を「笑わせる」または「感心させる」というものである場合が多い。ただし「風刺画」には「挿絵」または「漫画」としての要素が強く、基本的にはその人の顔の物理的特徴をデフォルメすることはあるが、モデルの内面や人間性を表現することは少ない。

「肖像画」の定義は時代とともに変化しているようであるが、この「爆笑問題」の似顔絵作品は、個人の外見を写実的に表しているわけではなく、写真のような肖似性も求めてはいない。また作品の理想化や芸術的な造形や精神性を求めてはいないため、現在の一般的な肖像画 (Portrait) の定義には当てはまらないであろう。

また批判的な要素やアイロニーも含まれておらず、コミカルを全面に打ち出してもいない。また基本的に「風刺」を目的としていないので、「風

刺画 (Caricature)」に分類することもできないであろう。

そこで本稿は、実際に似顔絵を描く作家としての観点から、「似顔絵」という言葉を定義付け、一般的に共有できるイメージと解釈に導くことを目的とするものとした。

*1：<http://www.swany.ne.jp/minba/u/>

2. 似顔絵の発祥

現存する「人類が描いた最古の絵」は後期旧石器時代に描かれた洞窟の壁画であろう。しかしこれらの壁画は動物が中心であり人物はあまり描かれていないようである。「人物画も描かれているが、動物の絵の写実的な表現と比べると、数も少なく不明瞭な絵が多い。あっても、きまってデフォルメされたマンガ的、記号的な表現になっている。齋藤亜矢：ヒトはなぜ絵を描くのかー芸術認知科学への招待、p.7」とあるように、この時代の壁画には人物が描かれているものは少ないようだ。

当時のヒトの形をしたモチーフは、実在する人間ではなく、神や精霊、死者などであったため、実際の人間を見ながら描かれたのではなく「スキーマ」によってのみ描かれたと考えられる。『記憶に貯蔵された一般的な概念を表現する構造のことをスキーマという。つまりモノについてのひとまとまりの知識のことだ。「顔」のスキーマは、目、鼻、口、耳などの要素によって構成される。齋藤亜矢：ヒトはなぜ絵を描くのかー芸術認知科学への招待、p.69』とあるように、記憶にあるイメージを元に描かれたために、デフォルメされたマンガ的、記号的な表現になってしまったのかもしれない。

またそのスキーマを捨ててまで、写実的な絵を描くということは現代人の我々が想像する以上に難しかったのかもしれない。「児童は、無暗と成人のまねをして寫實をやりたがるかも知れないが、この時の心持ちが、そんなに単純だと一途に思いこんでしまっただけではない。彼らはいわゆる「寫實」をやるために、いままで大切に育てて來、大切に守って來たものの、大部分か、あるいは全部を犠牲にするといったような事態が、ここに起こるのである。北川民次：絵を描く子供たち、p.72」とあり、現在の児童と古代人とを同等として考えることはできないが、ヒトの絵を描くと

いう本能的な部分は共通していたのではないかと想像できる。

古代人の絵を描く目的は、信仰や崇拜、哀悼などの表現だったはずであり、そこには人間の顔を写実的に描くという概念は存在しなかったものと想像する。また『ヒトの場合、表象を描こうとする欲求が強く、まだ自力では表象を描けない運動調整能力が未熟なうちから、「ない」ものを補って表象を完成させようとする。齋藤亜矢：ヒトはなぜ絵を描くのかー芸術認知科学への招待、p.79』とある。ここでの未熟な運動調整能力とは幼児を意味するのだが、運動調整能力が備わった大人であっても、写実的な絵を描くという技術



図2. 男性土偶 縄文時代晩期
千歳市埋蔵文化財センター展示



図3. 笑顔の仮面像 紀元前1,000～400年頃
古代オリエント博物館所蔵

が備わっていない古代人においても同様に、「ない」ものを補って表象を完成させようとする意識は働いていたのではないだろうか。

しかし新石器時代になると、「ない」ものを補って表象を完成させようとするのではなく、見たものをそのまま表現しようとしているように感じられる作品が現れ始め、非常に個性的な顔つきのものや、コミカルな表情の彫像や埴輪などを見ることができるようになる。

「弥生時代の埴輪に対座したときには、万葉的美意識で、それとの会話がある程度通じそうに受け取れる。小江慶雄：沈黙の日本史、p.17」と書いているように、この時代の作品は、情緒豊かで感性に訴えるようなものが多く見られる。

これらの作品の作者は、恐らく誰かの顔を見ながら、または思い出しながら一生懸命似せようとして作ったのではないかと推測でき、もしこの推測が正しければ、この時代が似顔絵の発祥と言えるのかもしれない。

ただし「より古い時代のヒトも、指や棒で地面をひっかくなどの簡単な方法で、その場かぎりの絵を描いていたはずだ。齋藤亜矢：ヒトはなぜ絵を描くのかー芸術認知科学への招待、p.9」とあるように、より古い時代のヒトが、地面に描いた絵が似顔絵であったかもしれないという可能性は、完全に否定はできないだろう。

3. 似顔絵は日本特有の文化

個性や特徴をデフォルメという表現で描かれた似顔絵は、日本のような「古代から長きに渡り外見的特徴（髪、肌瞳色）が似通った人が大多数を占め、比較的どの宗教にも寛容な環境」において育まれた特有の文化であるようだ。

同じような環境にある台湾などでも、同様の似顔絵を見ることができるが、世界の大部分を占める多民族国家においては、受け入れられていない文化のようでもある。

3.1. 海外で受け入れられない事例

アメリカ人の似顔絵を描く場合の、似ているかどうか判断するポイントは、肌の色、目の色、髪の色であり、その人の特徴や個性を表現する以前に、これらの人種や民族の特徴が正確に描かれているかどうか優先される。

例えば西アフリカ出身の人の中には漆黒ともい

える肌の色の人がある。黒さを加減すればリアリティーを欠くことになり、見た通りに黒く描いた場合には「黒人に対する差別」と捉えられる可能性がある。実際に自身がモデルとなった似顔絵を見て「僕はこんなに黒くない！」と言って、泣いてしまったというアフリカ系アメリカ人の例もある。

また、民族や宗教に関わる問題もある。実例として、イタリア人の似顔絵にシルクハットを被せて描いたところ「私はユダヤ人ではない！」と言って憤慨されたことがある。

その他、イギリス人の鼻を高く描くとオランダ人に見える。中国人の目を細く描くと韓国人に見える。アラブ人の目を大きく描くとクルド人に見える。ケニア人の髪をウェーブさせて描くとエジプト人に見える。などの例もあり、このような事例は世界各地に数多くあり、共通しているのは、自分を異なった民族に見えるように描かれることは、絶対に受け入れられないということだ。

3.2. 死者の表象を作るという風習

日本では縄文中期に乳児を抱える母親や妊婦の土偶が多く発掘されている。「土偶がある生命力の具現的意味をもたせて造られ、それを壊して埋葬するという手段を通して、生命の回生が希われることと相通じる性質が考えられ、両者には生命力の再生、それに仮託された狩猟採集における再生産への祈念がこめられている。小江慶雄：沈黙の日本史、p.57」とあるように、古代から死者の表象を作ることによって、生命の再生を希うという風習があったようだ。

また、鎌倉時代から南北朝時代にかけて、容貌を像主に似せて描いた肖似性の高い「似絵」が流行し、江戸時代後期から明治期にかけて「死絵(しにえ)」が盛んに出版された。

「死絵は現代日本文化の底辺を形作る江戸時代後期における死者の表象である。スターの死は最後の晴れ姿として表され、その死の受けとめられ方をも読み取ることができる。伊藤紫織：死生学研究 第十一号、p.173」とあるように、日本では死者の表象を描き、後世にその生前の姿を伝えるという風習が古くからあったようだ。

恐らく「古代から長きに渡り外見的特徴(髪、肌瞳色)が似通った人が大多数を占め、比較的どの宗教にも寛容な環境」と「長きに渡り外国から

の侵略を受けることなく独自の文化を継承し続けることができた環境」が、こういった「似顔絵」の素地となるような背景を育んできたのではないか。ただし「似絵」や「死絵」が本当にそのモデルとなった人物に似ていたのかどうかは不明でもある。しかし伊藤紫織氏によれば「同じモデルを異なる作者が描いた複数の作品を比較して、その共通点から、モデルの特徴を想定し、その肖似性を測ることは可能である。」とのことでもある。

4. 似顔絵と肖像画、風刺画との相違点と共通点

日本画家、千住博氏は「同じ人物の中の、髪の色、髪型、服との組み合わせ、靴。それが似合っているのかいないのか。好きで着ているのかどうか。あまり好きと思っていなくて着ているのか。座っている椅子はどういう感じなのか。座りやすいのか、そうではないのか。愛情をもって観察してみましよう。千住博：千住博の美術の授業 絵を描く悦び、p.25」と書いている。これは人物画を描く際の心構えであり、似顔絵と肖像画の重要な共通点でもある。

本章では、筆者が多くの似顔絵を描いてきた経験上感じた、似顔絵と肖像画、風刺画の相違点と共通点について紹介する。

4.1. 標準を知ることの重要性

本節で紹介する内容は、最も顕著な肖像画、風刺画との相違点であると言えよう。

コーカソイド(日本では一般に白人と同義に理解される)から見た日本人の顔の印象は、「彫りが浅く顔が平らで目が小さく子供のような顔」というような感じであろう。

これに対して日本人から見たコーカソイドの印象は「彫りが深く鼻が高く顔の幅が狭く頭の奥行きが長く肌が白い」などであろう。

ここでは、双方とも最初に大勢の人を一度に見たときには「みんな同じ顔に見える」という共通点がある。全体的な特徴が最初の情報として強く認知され、個体の特徴を判別できるようになるまでには、何度も繰り返し、相応の時間をかけた観察が必要となることだろう。これは人間に限ったことではなく、牧場の羊、養鶏所のニワトリなどの個体差を見分けるときにも同様である。

また、芸能界に興味の無い熟年男性は、テレビで見るアイドルはみんな同じ顔に見える。反対

に、政治に無関心な女子高生から見れば、政治家はみんな同じ顔である。観察時間と同様に、見る側の「興味」も、個体を判別するための重要なファクターとなるようである。

実際に観光地やイベント会場などの似顔絵の制作現場（以下「現場」）で、コーカソイドがモデルとして目の前に座った場合を想定してみると、そのモデルは「鼻が高く彫りが深く肌が白い」という特徴は見た通りである。しかしそのモデルが、コーカソイドの中では鼻が高い部類なのか、低い部類なのかを、その場で計り知ることは不可能である。

従って、そのモデルを描いた似顔絵は、一般的な日本人と比較して「鼻が高く彫りが深く肌が白い」という、個体の特徴ではなく、人種の特徴を描いた似顔絵になってしまう可能性が高い。

いずれにしても、標準（基準）をどこに置くかを見定めた上での作品の制作が求められるが、この「標準を知る」ということは、肖像画や風刺画を描く上では、基本的に不必要なことである。

4.2. ワンパターンにならないために

本節で紹介する内容は、デザインや絵画等の作品全般に共通するものであり、特に似顔絵においては重要な注意点でもある。

千住博氏は「モチーフとの出会いが、その作者を成長させます。千住博：千住博の美術の授業絵を描く喜び、p.91」と書いている。このことが事実であるとすれば、現場に出て、毎日似顔絵を描いている似顔絵師は、毎日、数十回、数百回の成長の機会が与えられているということになる。

ところが実際には、ある程度のスキルが身についた時点で、作品が特定のパターンから抜け出せなくなり、その作品に「成長」というものは感じられなくなってしまう。この状況に陥った似顔絵師は「自分は何のために似顔絵を描いているのだ？」という疑問と対峙して思い悩むということになってしまう。

その原因のひとつが「感覚入力からはじまるボトムアップ処理だけで「何か」を認識しているのではなく、前頭葉からのトップダウン処理も行われている。齋藤亜矢：ヒトはなぜ絵を描くのかー芸術認知科学への招待、pp.41-42」ということだろう。ここでの感覚入力は「見たもの」を意味

し、前頭葉は「記憶の中にあるもの」を意味している。沢山の作品を描き続け、「記憶の中にあるもの」が増えすぎてしまうと、「見たもの」の演算処理を行う脳内のメモリーが足りなくなってしまうということだろう。千住博氏は「少し描いて飽きた、とか、一枚描いたらもう繰り返し描かない、などというのではなく、何枚でも何枚でも描くのです。これは私の役割であると同時に、こんなモチーフを与えてもらって、出会えて本当に芸術の神様に感謝します、という気持ちでもあります。千住博：千住博の美術の授業 絵を描く喜び、pp.91-92」とも書いている。

しかし現場ではモチーフとなった人間は、描き終わるとすぐに立ち去ってしまうため、繰り返し何枚も描くことが出来ない。ただしそのままでは「記憶の中にあるもの（スキーマ）」だけが増え続け、「見たもの」を作品に反映させる力が弱くなってしまいうだろう。

そこで、現場で描いている似顔絵師には、ルーティーンの現場での作業とは別に、特定のモチーフを何枚も繰り返して納得できるまで時間をかけて描くという訓練（「見たもの」を演算処理するメモリーを増やすためのリハビリテーション）を定期的に行うことを推奨する。

4.3. デフォルメ

本節で紹介する内容は、似顔絵と一般的な肖像画での相違点であるが、風刺画とは共通する部分でもある。

似顔絵の説明には「デフォルメ」という言葉が頻繁に使われる。しかしこのデフォルメは、似顔絵だけでなく多くの漫画やアニメーションのキャラクターにも既に使われている手法でもある。

リアル（現実）の人間は、生物として生きていくための機能を色々と備えている。しかし他人から個体を判別されるという目的のみであれば、内蔵や脳は不要となる。機能しなくても良い手足や胴体は最小限の大きさと構わないということになり、細かい皺や衣服の下の皮膚も不要なものとなる。

漫画やアニメーションのキャラクターは、それらを省略したとしても、役割は十分に果たしているはずである。

また、その閉ざされた特定の世界でのみ、キャラクターを判別することができれば良いので、へ

アースタイル、眼鏡や髭、衣装、体型など絵的な特徴で識別できるようにすることが一般的である。

しかし似顔絵では、モデルとなった人間が「誰であるのか」が判別できることが最も重要となるため、漫画やアニメーション以上に緻密で個々の特徴をよりの確にデフォルメされた表現が求められる。

4.4. 作品が疾患や障害を連想させない為に

本節で紹介する内容は、肖像画との大きな相違点であるが、風刺画の他、人物のイラストや漫画のキャラクターをデザインする上では共通する留意点でもありと言えよう。

似顔絵作品は過度で大胆なデフォルメによって表現されることもあり、動物や怪獣、モンスターや妖怪に見立てて描かれることもある。そこで気をつけなければいけないのが、障害や疾患、奇形や難病などを連想させてしまうことである。

似顔絵は他人を貶めたり傷つけたりすることを目的に制作されるものではないので、障害や奇形を連想させることは避ける必要があるだろう。しかし人の顔を猫にアレンジすることで「口唇口蓋裂」を連想する人がいるかもしれないし、人魚に見立てることで「人魚症候群」を連想する人もいることだろう。従って全ての疾患や障害を連想させないようにすることは現実的には不可能である。ただし、連想させないように常に注意を払っておく必要はあるだろう。

ある障害や疾患を連想させる可能性がある場合には、その作品内の他の部分で、その障害や疾患には現れない表現を用いることで、連想させる可能性を打ち消すことができる場合もある。いずれにしても世の中にはどのような障害があるのかを、制作者側がある程度は知っておく必要もあるだろう。

例えばトリーチャーコリンズ症候群の患者が、画集を開いてピカソのマリー・テレーズの肖像を見た時、そのページから反射的に目を背けてしまうことは容易に想像できる。マリー・テレーズの肖像が有名な芸術作品であり、トリーチャーコリンズ症候群は極めて稀な疾病である。従って両者の相関関係について論及する人も少ないのかもしれない。



図 4. マリー・テレーズの肖像

5. 似顔絵とコミュニケーション

ヨットで太平洋を単独横断した堀江謙一氏が最後まで戦った難敵が「孤独」とのことだ。

人間はひとりになってコミュニケーションする相手がなくなったとき、そこはかたない寂しい気持ちになり、自分の存在意義や人生の目的を見失ってしまうらしい。それだけ人間にとってはコミュニケーションというものが大切だということであろう。

本章では、現場でモデルを目の前にして描く似顔絵の、モデルと作者とのコミュニケーションの重要性について説明する。

ただし1章で紹介したようなインターネット上の画像や動画を参照しながら描いた似顔絵作品では、モデル側からの作者へのコミュニケーションは不可能なため、コミュニケーションが重要なポイントとなることはない。

5.1. コミュニケーションの重要性

似顔絵を描くときには、顔のアウトラインや、目の形、口の大きさなどの顔の物理的な特徴を捉え、その特徴をデフォルメして描くと思われがちだ。しかしこれらはあくまでも似顔絵を描くための筆先の技術であり、モデルのキャラクターや、

その個人が持つ人間性を表現するためには、モデルとのコミュニケーションによる情報収集が不可欠となる。

現場で似顔絵を描かれるときに、そのモデルのほとんどは似顔絵師とは初対面であり、多少の緊張もしているし、若干の警戒もしている。そしてそのままの心の状態で描かれたのでは、堅苦しい表情の、ジョルジョやアグリッパの石膏デッサンのような絵になってしまうことだろう。ところが現場での似顔絵師に与えられた時間は1枚10分程度だ。その時間内でモデルの心を開いて話をしてもらおうように、効率の良いコミュニケーションができる状態にモデルの気持ちを誘導しなければならない。このことは、訴求力のある似顔絵を描く上では重要なファクターでもある。

5.2. 笑顔がもたらす効果

現場での似顔絵は、モデルにとっても笑顔で描かれたほうが嬉しく、作品としての「ありがたみ」も増し、商品としてのコストパフォーマンスも高いものを感じられるものとなる。「笑顔の似顔絵」を描くためには、描く側の似顔絵師が楽しそうな笑顔で制作を行う必要がある。描く側が笑顔であれば、ほぼ間違いなくモデルも笑顔になる。目前の人が笑顔でいるのに、自分が無表情でいることはできないはずだからだ。

笑顔は、周囲の人間に対し「あなたに敵意はないですよ」「あなたには好意をもってますよ」というメッセージであり、これにアクションを加えることで、より具体的なメッセージとなる。食べ物を指差せば「これは美味しいですよ」場所を指差せば「あそこは楽しいですよ」人を指差せば「この人は安心ですよ」ということになる。「笑顔の似顔絵」に「指差している手」をちょっと描き加えることで、色々なポジティブなイメージを連想させ、それだけで付加価値の高い作品ともなり、モデルと同伴者、周囲で見ていた人たちにも、幸せな気分を提供することになるだろう。

これらは、手法的には漫画やアニメーション、風刺画とも共通する部分でもあるが、似顔絵の場合は、モデルとのより密なコミュニケーションによって生まれる展開となる。

5.3. ユーモア

ユーモアは「人を和ませるような《おかしみ》

のこと」とされているが「だが、このユーモアという言葉は、正當に理解することは困難である。それは単なる滑稽や冗談ではない。恐らくユーモアについてはさらに一層深い心理學的な考察も必要であろう。北川民次:絵を描く子供たち、p.205」と書いてある通り、正確に説明するのは難しい言葉であるようだ。

似顔絵を見て「そこはかたないおかしさが滲み出してくる」「何とも言えない感動がある」「後からじわじわ来る」「笑いが止まらなくなった」というような感想をもらうことがある。しかしそう感じた人たちが「なぜそう感じたのか」ということは説明できないだろう。また、それが特定の作品の傾向ではなく、1つの作品に対し、10人のうちの1人だけが反応する(ツボる)ものようだ。恐らくその人と作品とのコミュニケーションの過程で、その人のスキーマの中の何かが化学反応を起こしたのであろう。

いずれにしてもこの「ユーモア」は似顔絵を描く上での重要なファクターであることは間違いなく、その有用性については、今後も研究を続けていく必要があるだろう。

6. まとめ

似顔絵には、1章で紹介したような写真や動画を参照しながら描くものがあり、これはモデルに見せるためのものではなく、作品を見た人を楽しませたり、感心させたりすることを目的として、「風刺画」に共通するものがあると言える。

5章で紹介した「現場で描く似顔絵」は、基本的にはモデルとのコミュニケーションにより、個性や内面的な特徴を的確に表現されていることが好ましいが、現実的にはモデルとなる人は「美しく、かっこよく、かわいく」描かれることを第一に望んでいる場合も多く、「似ている」ということは軽視されているケースも少なくない。

また筆者が大学の授業に実際に取り入れているグラフィックデザインの一環としての「似顔絵」では、画力や表現力といった技法的な要素だけではなく、コミュニケーション能力や人間観察能力を身につけ、社会に出てから実践的に役立つことを目的にもしている。

同様に市民講座で似顔絵教室を行うこともあるが、その目的は似顔絵を制作するプロセスを単に楽しんでもらうワークショップ的なものである。

以上のように一口に「似顔絵」と言っても、その目的や表現方法は様々であり、今後は目的や表現に応じた的確なカテゴリの分類をする必要があると思われる。しかし「似顔絵」という言葉自体の定義が現状では不明確であり、カテゴリの分類以前に定義を明確化する必要があると考ええられる。

そこで本稿では、以下を『似顔絵』の定義として提案するものとする。

『モデルとなった人間を特定させるために、内面を含む個性及びデフォルメされた物理的特徴が表現された人物を描いた絵画、またはイラストレーション』また、英語での似顔絵に該当する単語は『Nigaoe』とする。

参考文献

- [1] 齋藤亜矢: ヒトはなぜ絵を描くのかー芸術認知科学への招待: 岩波科学ライブラリー、pp.7-79 (2014.2).
- [2] 北川民次: 絵を描く子供たち: 岩波新書、pp.72-205 (1952.12).
- [3] 小江慶雄: 沈黙の日本史: 新人物往来社、pp.17-57 (1973.9).
- [4] 千住博: 千住博の美術の授業 絵を描く悦び: 光文社新書、pp.25-92 (2004.5).
- [5] 伊藤紫織: 死生学研究 第十一号: 東京大学大学院人文社会系研究所、p.173 (2009.3).
- [6] CHEF'S: 0歳から100歳までの似顔絵で検証する人生を変える似顔絵: 無双舎、pp.66-75 (2011.8).

英文要旨

The word Nigaoe has not been clearly defined yet. In general, it is often translated into either Portrait or Caricature. Portrait means photograph and a painting of people, Caricature means cartoons and illustrations. But in either case the meaning is not appropriate to translate into the word Nigaoe.

Nigaoe have various personal differences images, such as performances on the street, illustrations and caricatures of books, wipe images on television programs, illustrations drawn on group efforts at farewell party.

However, works that digitally process pictures and works that are not obviously similar are sometimes referred to as Nigaoe. In addition, works that may be classified as portraits or drawings are sometimes called Nigaoe.

The difference between these images and interpretation seems to be due to the fact that the word caricature is not properly defined. Therefore, In this article aims at defining the word Nigaoe, leading to commonly shareable images and interpretation.

著者紹介



齋藤 忍

著者 1

氏 名：齋藤忍

学 歴：1981 年多摩美術大学立体デザイン科卒業

職 歴：1981～1997 年 赤井電機株式会社

2006 年～現在 尚美学園大学非常勤講師

所属学会：日本顔学会、日本テレワーク学会、各会員

専 門：デザイン、CG、似顔絵

日本顔学会会則

1995年 3月 7日 実 施
1998年10月 3日 改訂承認
2003年 2月25日 改訂承認
2004年 9月25日 改訂承認
2009年10月31日 改訂承認
2010年10月23日 改訂承認
2011年 9月23日 改訂承認
2017年 9月 9日 改訂承認

第1章 総 則

- 第1条 本会は、日本顔学会（Japanese Academy of Facial Studies 略称は J-face）と称する。
第2条 本会は、顔に関する研究の発展を期し、あわせて顔学の普及を図ることを目的とする。
第3条 本会の事務局は、(株)毎日学術フォーラム内（東京都千代田区一ツ橋 1-1-1 パレスサイドビル）に置く。

第2章 会 員

- 第4条 本会の会員は、次の通りとする。
1. 本会は個人会員、賛助会員をもって組織する。
 2. 個人会員：本会の目的に賛同する者で理事会の承認を得たもの。
 3. 賛助会員：本会の目的および事業に賛同支援する団体および機関などで、理事会の承認を得たもの。
- 第5条 本会に入会を希望するものは、入会金および年会費を添えて所定の手続きをとる。
第6条 個人会員および賛助会員は、会費を納めなければならない。
第7条 2年以上会費を未納のものは、理事会の承認を経て退会させることができる。

第3章 総 会

- 第8条 本会は、個人会員からなる総会を行なう。
第9条 通常総会は、年1回会長により招集される。ただし必要に応じて会長は臨時総会を招集することができる。
総会の決定は、出席した個人会員の過半数をもって行なう。
第10条 総会は、次の事項を決定する。
1. 役員の選出
 2. 予算及び決算
 3. 事業計画
 4. 会則、そのほかの諸規定の策定および改廃
 5. そのほか、会の運営に関する重要な事項

第4章 役 員

- 第11条 本会には、次の役員を置く。
1. 会 長 1名
 2. 副 会 長 3名以内
 3. 理 事 若干名
 4. 監 事 2名
 5. 評 議 員 若干名
- 第12条 役員の仕事は、次の通りとする。
1. 会長は、本会を代表し、会務を総括する。
 2. 副会長は、会長を補佐し、会長に事故ある時は、その職務を代行する。
 3. 理事は、理事会を組織し、重要事項を審議すると共に、会長を補佐して会務を分掌する。

4. 監事は、会務ならびに会計を監査する。
5. 評議員は、必要に応じて重要な事項を審議する。

第13条 役員は、個人会員のなかから選出し、その選出方法は次の通りとする。

1. 会長、副会長、理事および監事は、理事会で推薦し、総会で承認を経るものとする。
2. 評議員は、会長が理事会に諮り、これを委嘱する。

第14条 役員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、任期途中で補充された役員の任期は、残任期間とする。

第5章 役員会

第15条 会長、副会長および理事は理事会を組織し、本会の目的達成のため必要事項を審議・企画し、実務を処理する。

第16条 理事会は、構成員の3分の2以上の出席をもって成立し、議事は出席者の過半数をもって決定する。

第17条 本会に顧問を置くことができる。顧問は会長が発議し、理事会の議を経て会長が委嘱する。

第18条 監事、顧問は、理事会に出席して、意見を述べるができる。

第19条 理事会は、理事を補佐し実務を分担させるための理事補佐を若干名置くことができる。また、必要を認めるときは、理事補佐に理事会への出席を求めることができる。

第20条 評議員会は、必要に応じて会長が招集し、重要な事項を審議する。

第6章 事業

第21条 本会の目的を果たすために、次の事業を行なう。

1. 年1回以上の学術集会の開催
2. 年1回以上の顔研究に関する情報、会員の活動紹介を中心とした情報誌の発行。
3. そのほか、本会の目的を達成するために必要な事業。

第7章 会計

第22条 本会の経費は、会員からの入会金および年会費のほか寄付金そのほかをもってあてる。

第23条 本会の入会金および年会費については、別に定める。

第24条 本会の会計年度は、1月1日から12月31日までとする。

第8章 会則の変更

第25条 本会則を変更するには、理事会の議を経て総会の決議を必要とする。

附 則

1. 本会則は、1995年3月7日より実施する。
2. 本会は、学会運営事務を、(株)毎日学術フォーラム内（東京都千代田区一ツ橋1-1-1 パレスサイドビル）に委託する。

会費に関する規定

会則第22条の本会の入会金および年会費は次の通りとする。

- | | | |
|--------|------|----------------|
| 1. 入会金 | 個人会員 | 1,000円 |
| | 準会員 | 0円 |
| | 賛助会員 | 5,000円 |
| 2. 年会費 | 個人会員 | 5,000円 |
| | 準会員 | 1,000円 |
| | 賛助会員 | 1口10,000円 5口以上 |

この規定は、2017年9月9日より適用する。

日本顔学会誌投稿規定

(2002年01月20日作成)

(2007年11月30日改訂)

(2008年11月30日改訂)

(2008年12月8日改訂)

(2010年1月26日改訂)

1. 論文など、記事のカテゴリと内容

日本顔学会誌 (Journal of Japanese Academy of Facial Studies KAOGAKU) は、日本顔学会の学術的交流を幅広く支える情報交流の場を提供するものであり、学術論文をはじめ下表のようなカテゴリの記事を期待している。投稿者は投稿しようとする内容によって下記のいずれのカテゴリが適当かを判断し、ページ数、体裁などを決める。

表 日本顔学会誌の記事カテゴリと内容

カテゴリ	内容	刷り上りページ数*
学術論文	顔に関連する独創的な研究結果の報告、あるいは会員の参考となるような新しいデータ、資料の報告等をまとめたもの。	原則として 6ページ程度
研究ノート	学術論文につながる新しい着想を速報するもの。新しい工夫および研究成果を速報するもの。	原則として 3ページ程度
トピックス	顔研究にとって話題性の高い事項を速報するもの。	原則として 1ページ程度
解説論文	編集委員会から指定されたテーマについて会員に分かりやすく述べたサーベイ的な論文や論説。	原則として 6ページ程度
招待論文	編集委員会から指定された研究テーマについて詳しく述べた論文や論説。	原則として 6ページ程度
特別寄稿	上記以外の、顔研究に資する内容の解説的な論文や論説。	原則として 6ページ程度
作品コーナー	顔研究にまつわるビジュアルな作品も歓迎する。	数ページ
読者の声	学会活動/サービス等、学会全般に関する会員からの建設的な意見、提案。	原則として 数行～1ページ程度
その他	上記のカテゴリを越えた、新規な記事も歓迎する。	数ページ

※ 上記の刷り上りページ数は、編集委員会が特に認めた場合は、この限りではない。

2. 学術論文の性格についての基本方針

本学会誌は幅広い記事を期待しているが、本学会の分野横断的性格を尊重するために、特に学術論文については次のような性格を期待している。

学術論文、研究ノートは、著者（筆頭）の専門分野に向けての知見、成果を問うものであると同時に、当該専門分野に隣接する、少なくとも一つの関連分野に向けて、その波及効果、相乗的效果などを積極的に謳っているものとする。

例：「顔画像特徴抽出手法による歯科矯正治療術前評価法の研究」

3. 投稿者の資格

投稿者は原則として本会会員に限る。連名の場合は、少なくとも1名以上が会員であること。

4. 投稿原稿の条件

投稿規定第1、2項の他、原稿は以下の条件を満足すること。

- (1) 原稿の主文章は日本語または英語であること。
- (2) 内容は未発表のものであること。
内容が既発表、公知または執筆要項を守られていない場合、不掲載とする。既発表のものとは、国内、国外の学会誌、機関紙、商業誌、などに、その主要な部分が掲載されたものを意味する。ただし次のものは未発表とみなす。
 - (a) 既発表であるが、その一部を深く解析、更なる改善、または実験し、その部分にオリジナリティあるいは主張すべき点が認められるもの。
 - (b) 研究ノート欄に掲載されたものを一層充実させて学術論文として投稿したもの。
 - (c) 研究会、大会など学術講演、国際会議などにおける口頭発表論文を論文として投稿したもの。

5. 投稿手続き

原稿ならびに必要な書類を一括して日本顔学会誌編集委員会へ送付する。

6. 投稿原稿の取扱い

- (1) 投稿原稿が受理されると、Eメールまたはファックスで受領した旨が通知される。
- (2) 投稿原稿は、編集委員会が依頼した査読委員により査読され、次のいずれかに決定される。
 - (a) 掲載 (b) 条件付掲載 (c) 不掲載
- (3) 掲載が決定した場合は、その旨が投稿者に通知される。
- (4) 条件付掲載と決定した場合は、掲載条件が呈示され、再投稿が求められる。再投稿された原稿は、再査読され、条件を満たせば掲載としてその旨が投稿者に通知される。
- (5) 照会后6ヶ月以上経過して再投稿されたものは、新規の投稿原稿とみなされる。
- (6) 不掲載と決定した場合は、その理由を付して、原稿は投稿者に返送される。

7. 校正

著者校正は、初校のみとする。

8. 別刷

原稿が掲載された場合は、原則として50部以上の購入が義務付けられる。別刷は、筆者校正の際、希望部数を申し出ること。別刷料金は別に定める。

ただし、解説論文、招待論文、特別寄稿はこの限りではない。

9. 著作権

掲載した論文等の著作権は本学会に帰属する。なお、他誌への転載や学会帰属が困難な場合は、申し出により、協議する。

10. 倫理規定

論文にて使用する画像を始めとする個人情報や、本来の利用目的と異なることが無いこと。場合によっては、承諾書等の使用許可があることを論文中に明示すること。

また、各大学や研究所等の倫理委員会に研究審査を申し出て、審査に通っている論文であるならばその旨を記載し、可能であれば承諾書があることを論文中に明示すること。

以上。

第十八巻第二号の投稿の締め切りは、平成30年2月28日(水)です。
詳細は、日本顔学会ホームページ (<http://www.jface.jp/jp/journal>) をご覧ください。

日本顔学会役員（2017年度）

会 長	輿水大和
副会長	橋本周司・菅沼 薫・島田和幸
理事／理事補佐	
総 務	武川直樹・青木義満・今井健雄・中島 功
会員管理	原島 博
会 計	金子正秀
学 会 誌	辻 美千子・渋井 進／前島謙宣・松原琢磨・高橋 翠
ニューズレター	菅沼 薫（副会長兼任）・高野ルリ子／竹原卓真・中洲俊信
電子広報	輿水大和（会長兼任）・鈴木健嗣／林 純一郎・富永将史・藤原孝幸
大 会	阿部恒之・中島 功（総務兼任）／湯浅将英
企 画	宮永美知代・山口真美・今井健雄（総務兼任）／村上泉子
連 携※	赤松 茂・寺田員人・森島繁生／瀬尾昌孝（若手担当）
監 事	馬場悠男・村上伸一
顧 問	池田 進・奥田祥子・清水 悌・大坊郁夫・小館香椎子

編集後記

おかげさまで、日本顔学会誌第17巻の編集を終えることが出来ました。15巻で大会誌と論文誌の分冊化を行ってから、早くも2年経ちます。前編集委員長の辻先生から編集委員長を引き継がせていただいて、早くも3巻目になる編集ではございますが、忘れやすいせい、なかなか前号の反省を生かせず、幹事の前島謙宣先生、幹事補佐の松原琢磨先生、高橋翠先生、そして副委員長の金沢創先生をはじめとする、編集委員の先生方の多大なるご指導をいただいていたなんとか発行に至る次第です。ありがとうございます。

17巻では、次期副会長の阿部恒之先生をはじめとし、戸島貴代志先生、佐倉由泰先生の3名の東北大学の先生方に特別寄稿をお願いさせていただきました。心理学・哲学・日本文学から幅広く顔について論じられた、顔学会ならではの大変興味深く読みやすいご寄稿をいただき、深く感謝しております。

本誌にご投稿いただいた皆様、査読者の先生方、ご寄稿をいただいた先生方、編集にご協力いただきました皆様、ご協力を頂きました全ての方に深く御礼を申し上げます。

（日本顔学会誌編集委員長 渋井 進）

日本顔学会編集委員会	
委員 長	渋井 進
副委員 長	金沢 創
委 員	辻 美千子
	齋藤 功
	寺田 員人
	富永 将史
	中島 功
	中村 真
	藤原 孝幸
	宮永美知代
	湯浅 将英
幹 事	前島 謙宣
幹事補佐	松原 琢磨
	高橋 翠
顧 問	奥田 祥子
	輿水 大和
幹事顧問	林 純一郎
	本郷 仁志
表紙デザイン	宮下 英一

日本顔学会誌 第17巻 第2号
平成29年11月13日 印刷
平成29年11月27日 発行

顔学誌
J. Facial Studies

編集・発行 日本顔学会
(株)毎日学術フォーラム内 日本顔学会事務局
〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋1-1-1
パレスサイドビル9F
TEL 03-6267-4550 FAX 03-6267-4555

印刷所 有限会社創文社
〒141-0031 東京都品川区西五反田1-4-1
