

ミステリアスな能面を科学する

(独) 科学技術振興機構 ERATO 岡ノ谷情動情報プロジェクト

西村律子 (にしむら りつこ)

Profile — 西村律子

愛知淑徳大学大学院で博士号(学術)取得。日本学術振興会特別研究員 DC2, PD (ともに社会科学)を経て現職。専門は認知心理学(現職では、伝統芸能における情動表現)。「能面は能で想定した情動を正しく伝えているのか?」(共著)など、論文多数。



無表情の代名詞でもある「能面」。その表情は、微笑んでいるのか、泣いているのか、捉えどころのない表情をしている。しかし、能舞台上では一枚の能面が様々な情動を見事に表現する。恋が成就しなかった女性の激しい情念の表情、子どもを失い気が狂うほどの悲しみの表情、それらの表情は舞台を見ている観客の心も激しく揺さぶる。なぜ能面はそれほどまでに強い情動を私たちに伝えることができるのか、それを解明するために私は現在、能面の表情の研究を行なっている。

私が所属する科学技術振興機構 ERATO 岡ノ谷情動情報プロジェクトでは、他者とのコミュニケーション状況で、言語とともに伝達される心の状態(情動)を他者に伝達する情報、情動情報の研究を行なっている。対面的なコミュニケーション事態においては、言語情報とともに、情動情報も身振り、視線、声の抑揚などで相手に伝えることができる。しかし、非対面的な、特に電子機器を媒介したコミュニケーション時においては、言語情報は活字としての確に伝えられる一方で、情動情報は伝達されず欠落していることが指摘できる。非対面コミュニケーション時における情動情報の欠落こそが、現在のコミュニケーション危機を生み出していると考え、われわれのプロジェクトでは、情動情報の本質を研究し、それをいかに正しく伝えることができるか、その伝達方法を考案することを一つの研究目的としている。

そんな中、なぜ「能面」研究なのか。私たちは、嬉しい時、悲しい時、顔に存在する30以上ある表情筋を動かすことで表情を表出する。しかし、能面は木彫りのお面であり、自由に動かすことができる表情筋を一

切持たない。つまり、能面の表情表出を研究することで、筋肉の動きによらない表情表出の方法を検討することができるのである。

また、一般的に無表情といわれる「女面」(女性の役柄を演じるときに付けられる能面)は、能の世界においては、無表情ではなく、ありとあらゆる表情を表出することができる「無限表情」といわれる。図1をご覧いただきたい。この図の左側の6枚の画像は、Facetoolという表情作成ソフト(東京大学原島・苗村研究室)を使用して、「増女」という能面の表情を基本6情動の表情に変化させたものである。その後、その6枚の画像の平均顔を作成すると、増女の表情と酷似した表情ができるのである。女面の捉えどころのない表情とは、様々な表情を複合した表情である可能性がこの図から読み取れる。つまり、能面の表情を研究することは、複雑な筋肉の動きを持たない単一の物体が、それ一つで様々な情動を表現する手段を抽出できる可能性を秘めているのである。

では、木製のお面である能面は、どのようにその表情を変化させるの

だろうか。代表的なものが、能面を上方向に傾ける動き(型)である。能面を上方向に傾ける動作は「面をテラス」といい、その人物の喜びや微笑みを表現する。一方、能面を下方方向に傾ける動作は「面をクモラス」といい、その人物の悲しみや泣き顔を表現する。そもそも女面は上下に傾けた場合、表情が変化するように作成されている。下まぶたの切り込みが直線的な一方で、上まぶたは山形に切り込まれており、額が広く、口が受け口になっているため、能面を上下に傾けた場合に表情が変化するのである(中森, 1983)。

そこでわれわれは、上向きに傾けられた能面の表情(テル)、下向きに傾けられた能面の表情(クモル)は、人間が表出する「喜び」「悲しみ」の表情と共通点があるのか否かを検討するために、上向き能面、下向き能面、喜び、悲しみの Action Unit の動きを検討した。Action Unit とは、表情研究の第一人者であるエクマン(Ekman, P.)によって定義された、表情作成にかかわる顔面の動きの活動単位であり、「眉内側を上げる」「口角を引き上げる」など、

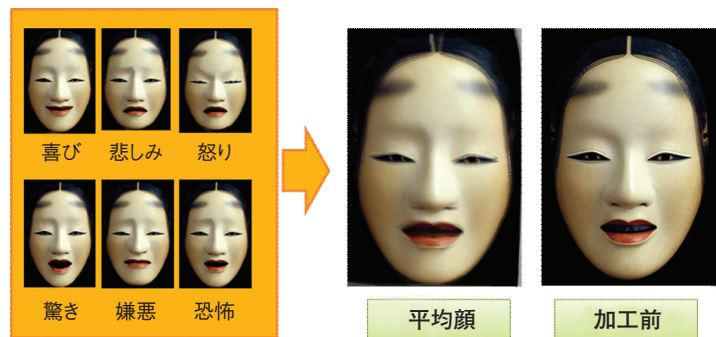


図1 作成された「増女」の基本6表情とその平均顔

独立行政法人日本芸術文化振興会製作「能楽」ホームページより画像を引用 (<http://www2.ntj.jac.go.jp/dglib/edc9/index.html>)

眉、頬、目、口などの表情作成にかかわる動きを44項目にまとめたものである。実験参加者の課題は、参加者が思う「喜び」「悲しみ」の表情と、上向き能面、下向き能面の表情（画像を参照しながら作成）を表情作成ソフトのFacetoolを使用して作成することであった。FacetoolではAction Unitの動きに対応したスライダーを動かすことで、表情をパソコン画面上で変化させることができる。そのため、われわれはFacetoolを使用し、参加者が特定の表情を作成する際、どのAction Unitをどの程度動かしたかを記録し比較した。

その結果、上下に傾けた能面の表情は、単一の表情を表現するものではなく、眉、目、口がそれぞれ異なる表情と共通したAction Unitの動きをしていることが明らかとなった。上向き能面の眉と口は「悲しみ」表情のAction Unitの動きと共通しており、目は「喜び」表情のAction Unitの動きと共通していた。一方、下向き能面の眉と口は「喜び」表情、目は「悲しみ」表情のAction Unitと共通することが示された（図2）。つまり、上下に傾いた能面の表情は「悲しみ」と「喜び」の表情が複合しており、その表情はキメラであることが明らかとなった（西村・岡ノ谷・川合, 2010b）。加えて行われた調査からは、眉、目、口がそれぞれ異なる表情を表出する能面の口元の形に依存して、観察者は能面の表情が「喜び」か「悲しみ」であるかを判断することも明らかとなった。

しかし、この結果を鑑みると、能で定義されるテルとクモルは、観察者にはそれぞれ逆の表情として捉えられる可能性が指摘される。本来、能では、能面を上向きに傾ける（テル）ことで「喜び」を、能面を下向きに傾ける（クモル）ことで「悲しみ」を表現する。しかし、われわれの調査では、観察者は能面の口元に注目しその表情を判断し、上向き能面の口元が合成された能面は「悲しみ」、下向き能面の口元が合成された能面は「喜び」と判断されることが示された。実際、能舞台上で悲しみの演技である「シオリ」（能面を徐々に下に傾けると同時に手を顔に徐々に近づけ悲しみを表現する型）を演じている演者のDVD映像から

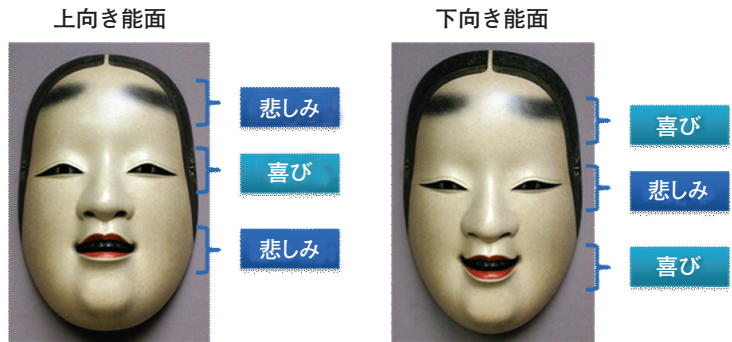


図2 上下に傾きを変えた能面の眉、目、口が表出する表情
能面師倉林朗氏製作「能面師倉林朗能面展示室」ホームページより画像を引用
(<http://www.nohmask.net/nohmask/index.html>)

静止画を切り取り、徐々に下向きに傾けられる能面の表情が「悲しみ」あるいは「喜び」のいずれに見えるかという調査を行なったところ、やはり下向き能面の表情は「喜び」と判断されやすいという結果が得られた（西村・岡ノ谷・川合, 2010a）。

能の定義と、われわれの調査結果の溝を埋める要因は様々あると考えられる。能を観劇する場合、観客は能面だけを見つめているわけではない。能舞台には能面をつけ、身体でも情動を表現する演者がおり、舞台の後方には笛、小鼓、大鼓、太鼓で音楽を奏でる囃子がおり、舞台の脇には物語の状況説明や人物の心情を語る地謡が存在する。表情認知が表情表出者の体勢（Aviezer et al., 2008）や、その場に流れる音楽（加藤・赤松, 1998）、予め聞かされている物語（Carroll & Russell, 1996）によって変化することは先行研究によって明らかにされている。したがって、複合的な要素をもつ能面の表情は、能舞台上の様々な要因によって、捉えられる表情は時々刻々と変化することは十分考えられる。また、能舞台を観劇する場面を想像すれば、それらの様々な情報が能面の表情に付加されることで、表情認知が変化するだけでなく、ぞっとするような、あるいは心湧き立つような情感まではつきりと捉えることができると考えられる。そして、その文脈情報こそが、私たちの電子コミュニケーションを代表とした非対面場面でのコミュニケーションにおいて、情動情報を欠落させることなく相手に伝達させるための重要な要素になると考えてい

る。これまでのわれわれの研究からは、能面は悲しみと喜びという、相反する表情を併せ持つことがわかってきた。ある特定の表情を表出しないことこそが、その表情を見る私たちの心の状態にも即した、最も適切な表情を表出することができる要因であるとも考えられる。能面の表情がもつ興行きを実感しながら今後も研究を続けていきたい。

文 献

- Aviezer, H., Hassin, R. R., Ryan, J. et al. (2008) Angry, Disgusted, or Afraid?: studies on the malleability of emotion perception. *Psychological Science*, 19, 724-732.
- Carroll, J. M. & Russell, J. A. (1996) Do facial expression signal specific emotions?: judging emotion from the facial in context. *Journal of Personality and Society Psychology*, 70, 205-218.
- 加藤隆・赤松茂 (1998) 「顔の表情認知のマルチモーダル特性について」『電子情報通信学会技術研究報告』98, 17-22.
- 中森昌三 (1983) 「能と能面」森田拾史郎 (編) 『能のおもて I』芳賀書店 pp.177-203.
- 西村律子・岡ノ谷一夫・川合伸幸 (2010a) 「能面は能で想定した情動を正しく伝えているのか?」『認知科学』17, 750-760.
- 西村律子・岡ノ谷一夫・川合伸幸 (2010b) 「ミステリアスな能面の表情を解明する」日本認知科学会第27回大会