

目の部分の対称性とバランスに関する研究

彭, 然
九州大学大学院芸術工学府

井上, 光平
九州大学大学院芸術工学研究院 : 准教授

原, 健二
九州大学大学院芸術工学研究院 : 教授

<https://hdl.handle.net/2324/4113203>

出版情報 : 電気・情報関係学会九州支部連合大会講演論文集. 73 (06-2P-05), pp.405-405, 2020-09-27.
電気・情報関係学会九州支部連合大会委員会
バージョン :
権利関係 : ©2020 電気・情報関係学会九州支部連合大会委員会

目の部分の対称性とバランスに関する研究

A study on eye's symmetrical balance

○彭 然 井上光平 原健二
Ran Peng Kohei Inoue Kenji Hara
 九州大学大学院芸術工学研究院
Faculty of Design, Kyushu University
 E-mail: pengran812@yahoo.co.jp

1. はじめに

美人顔は、全体的なバランスだけでなく、顔の各パーツの形状や位置や大小比率など、様々な要因に影響される。顔の縦幅の黄金比率は顔を縦に3分割して、顔の横幅の黄金比率は「顔の横幅」が「目の横幅」の5倍である。しかし世の中ではこの完璧な黄金比率顔は珍しく、顔は対称感を取ったら、バランスの安定感も現れる。日常生活でできた筋肉の偏りが目の大小や口角の高低目の対称性とバランスの関係を検討する。

2. 提案手法

八人の女性の写真を入力し、特徴を標記する。目の部分を抽出し、顔の横幅、両側の鬢から目くじらまでの横幅、両目の横幅と両目の間の横幅を計算する。左目を基準として対称目に調整する。元の目を比較する。

3. 実験例

図1に示す正面顔画像を用いて実験した。

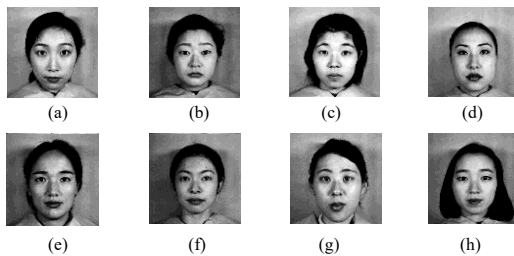


図1：正面顔画像

表1に入力正面顔画像の①顔の横幅、②左鬢から左目くじらまでの横幅、③左目の横幅、④両目の横幅、⑤右目の横幅、⑥右鬢から右目くじらまでの横幅を示す。単位は画素である。

	①	②	③	④	⑤	⑥
a	133	23	25	38	24	23
b	125	23	24	33	24	21
c	126	20	23	37	24	22
d	131	24	23	35	24	25
e	131	23	24	40	24	20
f	121	19	23	34	25	20
g	137	24	25	35	25	28
h	128	21	24	38	24	21

表1：目の各部分の横幅の数値

表1により、入力顔画像の目の部分は完璧な左右対称ではなく、細かい違いがある。顔の横幅の黄金比率によれば、表1の②~⑥の数値が①の数値の1/5に近いほどよい。赤と青で示した数値はそれに近いが、④の値はやや大きい。両目の横幅も人により違う。そして、左目を基準として、顔の幅を変えず、両目の横幅と両鬢から両目までの横幅を一致させた結果を図2に示す。

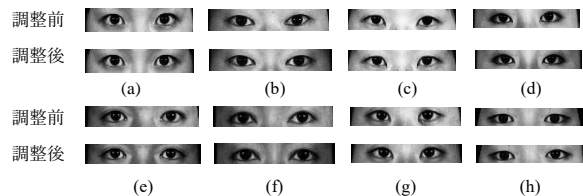


図2：目の部分の調整

この調整により、目の部分是对称になり、位置高低と大きさが一致し、バランスの安定感も増した。

4. むすび

本稿の実験では、調整前の目の部分の計算と抽出は客観的に行い、調整後のバランスは主観的に調整した。目の部分のバランスは人によって相対的であると考えられる。今後、より詳細な検証を行いたい。

参考文献

- [1] 中田優子: 美人顔は左右対称&黄金比で決まる! おブスに見える非対称顔はコレ!, VOCE, (2019.04.03). <https://i-voce.jp/feed/13119/>
- [2] Lyons, Michael, Kamachi, Miyuki, & Gyoba, Jiro. (1998). The Japanese Female Facial Expression (JAFFE) Database [Dataset]. <https://zenodo.org/record/3451524#.XvLZcGgzZyy>
- [3] 顔の黄金比率で美人顔診断! 理想の比率に近付けるメイク方法, LAURIER PRESS, (2020.12.01) https://laurier.excite.co.jp/i/HadaLove_121255