

大脳半球差による感性の違い

11.1 はじめに

人間の視野は 180 度より少し広いが、左視野の情報は大脳の右半球に、右視野の情報は大脳の左半球に投射され処理される。左右半球では情報処理特性に違いがあり、概して、左半球は言語処理が優位で右半球は視空間処理が優位となる。

左右半球での情報処理の違いを調べるのに、よくキメラ画像（**図 1a**、**図 1b**のような、注視点を境に左半分と右半分に異なる対象が配置された画像）が使われる。レンチューら（2000）によれば、キメラ顔 A（左半分に笑顔、右半分に真顔）のほうが、キメラ顔 B（左半分に真顔、右半分に笑顔）よりも、右利きの観察者には幸福そうな印象を与える。この現象は、右利きの人で、左半球（右視野）に比べて右半球（左視野）で視空間情報処理がより強く作用していることを強く示す。

また Levy（1976）によれば、右利きの観察者は、興味のある、あるいは重量の重い対象が右側の視野に配置された画像のほうを好む。この結果に対して Levy（1976）は、画像を見たときは大脳の右半球がより強く活性化して左側の視野に注意が偏るため、右側に興味のある対象があると刺激の新奇性が注意の偏りを補い、画像全体の知覚のバランスが保たれるためと解釈した。

本章では 2 つの実験を行い、視空間情報に対する感性の左右半球差について調べる。実験 1 でレンチューら（2000）らと同様、感情顔と真顔を合わせたキメラ顔を使って、左視野・右視野が、感情顔・真顔の顔（**図 1a**）と、真顔・感情顔の顔（**図 1b**）で、いずれのキメラ顔がより強い感情を喚起させるかを調べる。実験 2 では Levy（1976）と同様、**図 2a** と **図 2b** のように左右反転させた写真のうちいずれが好ましく感じるかを選択させた後、風景写真のなかで興味のある対象が左右視野のいずれに含まれるかを選択させる。そして、興味のある対象が左半球（右視野）に含まれる画像がより好まれるかどうかを調べる。

11.2 実験の方法

11.2.1 刺激

実験 1 では、**図 1a**、**図 1b** のように左右視野で感情顔と真顔で構成されたキメラ顔が使われた。実験では、喜びの感情について調べられた。吉川ら（1999）の実験結果に基づくと、喜び、驚き、悲しみ、怒り、嫌悪、恐れ、の 6 つの基本感情のなかで、喜びは理解されやすい感情となる。実験 2 では、**図 2a**、**図 2b** のように左右反転された風景写真が用いられた。いずれの写真も、ソフト「Paint Shop Pro 8」で加工して作成された。

11.2.2 実験の手続き

11.2.2.1 実験 1（キメラ顔の感情判断）

実験プログラムを起動させると、以下の手順で実験を進める。

- ①被験者名を入力して、「開始」ボタンをクリックする。
- ②**図 1a**、**図 1b** のような 2 つの顔写真が左右に呈示される。被験者は左右いずれの顔のほうが強い感情が喚起されるかを、「左」か「右」のいずれかのボタンをクリックして反応する。
- ③その後、次の試行が開始される。これを○試行繰り返す。

11.2.2.2 実験2（風景画像の好み判断）

実験プログラムを起動させると，以下の手順で実験を進める．

①被験者名を入力して，「開始」ボタンをクリックする．

②図 2a，図 2b のような 2 つの風景写真が左右に呈示される．被験者は左右いずれの風景写真のほうが好ましいと感じるかを，「左」か「右」のいずれかのボタンをクリックして反応する．

③その後，次の試行が開始される．これを 32 試行繰り返す．その後，被験者の反応がテキストファイルで保存される．

省略

省略

図 1a 左視野が笑顔，右視野が真顔



図 1b 左視野真顔が，右視野が笑顔



図 2a 左視野が関心度の高い写真

図 2b 右視野が関心度の高い写真

参考文献

Levi, J. 1976 Lateral dominance and aesthetic preference. *Neuropsychologia*, vol.14, pp.431-445

Mackworth, N. H., & Morandi, A. J. 1967 The gaze selects informative details within pictures. *Perception & Psychophysics*, vol.2, pp.547-552.

インゴ・レンチュラー，バーバラ・ヘルツバーガー，デイヴィッド・エプスタイン，野口薫訳 2000『美を脳から考える 芸術への生物学的探検』新曜社

吉川左紀子・森崎礼子 1999 表情による感情メッセージの伝達 電子情報通信学会技術研究報告 HCS98-43 31-38