

情報システム工学科 平成 21 年度後期 「自主課題」

研究テーマ：日常生活と月の錯視の関連性

047 藤村 涼

1. まえがき

月の錯視とは天体錯視と呼ばれるもので、普通の錯視と比べてとても巨大な空間での錯視である。

2. 研究課題

私たちの過ごしている日常生活において、自分の目で見て起こっている錯覚の中で月の錯視と同じ原理のものがあるのではないかと思い、月の錯視の謎を解明してみる。今回の実験では、月の錯視は本来巨大な空間での錯視であるが、一人ずつ夜に外で実験してもらうわけにもいかないので、写真という限られた空間の中でも同様に錯視が起こるかどうか調べる。

3. 実験方法

山の風景、田舎の風景、都会の風景、奥行き感のない風景の 4 種類の風景の画像をそれぞれ 2 枚ずつ用意し、Photoshop 5.0J LE という画像処理ソフトで画像を夜に見せかけるために暗くして、1 枚ずつに月を合成させていくが、高度を天頂と地平に分けて合成し 1 つの画像につき 2 枚ずつ計 16 枚の画像を用意した。そして、月を描かせるために月を隠した画像も 16 枚用意した。16 枚の刺激をそれぞれ 16 回に分けて、1 枚 5 秒間見せて月を描かせる。マスキング刺激という残像を残さないための画像を描かせる前に 20 秒間見せてから月を描かせる。

4. 実験と考察

1 人ずつ描いてもらった月の直径を自分で定規を使い測り、元の画像の月の直径との比を出して Anova4 というサイトを使用して分散分析を行った。描画した月の大きさについて刺激×高度×性別の 3 要因分散分析を行うと、

- 刺激と高度について主効果がみられた
 - 刺激 $F[7, 77] = 2.180, p < .05$
 - 高度 $F[1, 11] = 5.461, p < .05$
- 刺激×高度の交互作用がみられた
 - $F[7, 77] = 5.694, p < .001$
- 性別の主効果は有意ではなかった

以上のことが分散分析の結果から分かった。

ほとんどの刺激で月の高度が下のほうが大きく見えており、全体的に月の高度が下のほうが大きく見えている。そして、分散分析の結果から高度に有意差がみられるため、月の高度が下にあるほうが大きく見えるということと言える。これは、心理的距離の拡大が起こっているために景色の後ろに月が大きく見えるためと考えられる。男女の間に有意差が見られなかったのは、個人個人の物に対する考え方が月の見え方に反映されており、今回の実験で調べる予定であったが被験者全員が田舎育ちだったために調べるができなかった生育環境の違いにより見え方が違っているのかもしれない。

5. まとめ・感想

テーマを決めてから短期間でのデータ収集であったため被験者をたくさん集めることができなかった。人の手でデータを測定したので、どうしても誤差が生じてしまうがそれでも有意差が出たため実験をして良かった。誤差の少ないデータの測定方法で、たくさんの被験者を集め、いろいろな観点から分析を行うとよりよい研究ができるのではないかと思う。機会があるならばこの研究を続けていきたいと思った。

参考文献

仲谷兼人(2007) 絵画における月の錯視 日本心理学会第 71 回発表論文集
塩見邦雄(編) (2006) 対話で学ぶ認知心理学 ナカニシヤ出版