



# Io\_op

林竜吾<sup>1)</sup>, 福岡美結<sup>1)</sup>, 篠野泰誠<sup>1)</sup>, 成田叡賦<sup>1)</sup>, 加藤総真<sup>1)</sup>

Ryugo HAYASHI, Miyu FUKUOKA, Taisei HATANO, Eifu NARITA and Soma KATO

1) 電気通信大学 (〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1, {hayashi, fukuoka, hatano}@media.lab.uec.ac.jp, {narita, kato}@kaji-lab.jp)

**概要:** 本稿では、道端のゴミ袋を猫と見間違える現象に着目し、日常風景で物を見間違える現象を意図的に何度も生じさせる体験を提案する。人間の周辺視野の空間解像度が低いことを利用し、中心視野で見ているときと周辺視野で見ているときのそれぞれで対象の外見を入れ替えることにより、見間違いを再現する。HMDを装着した体験者がその中で視界を動かすことで見間違いを体験することができる。

**キーワード:** 見間違い, 中心視野, 周辺視野

## 1. はじめに

古来より人々は身近に存在するものを見間違えてきた。「幽霊の正体見たり枯れ尾花」や「幽霊は柳の下に現れる」ということわざがあり、一般にこれらは揺れる柳の葉が幽霊の手に見間違えられて生まれたといわれている。現代でも道端の無機物を生物と見間違える現象が多発しており、しばしばSNSで話題になっている[1][2][3]。しかし現実では、一度見間違えてもその正体を認識すると再度見間違えることはない。

そこで本稿では、周辺視野と中央視野で無機物と生物を人為的に入れ替えることで見間違いを何度も引き起こす不思議な体験を提案する。具体的には、VR空間内に見間違いを引き起こす対象物を配置し、体験者が中心視野で対象物を見ているときに無機物を表示し、周辺視野で対象物を見ているときに生物を表示させる。例えば、中心視野で対象物を見ているときにゴミ袋を表示し、周辺視野で対象物を見ているときには猫を表示する。ゴミ袋と猫の見た目を近いものにするすることで見間違えた感覚を提示する。



Fig.1 見間違い体験のイメージ (赤い丸が注視している部分)

## 2. 原理

人間の両眼視野はおおよそ左右 60 度であるが、その内お

よそ左右 1 度で見える範囲が中心視野で、それ以外の範囲が周辺視野となっている。中心視野は空間解像度および色感受性が高い一方で周辺視野は空間解像度が低く、色情報をあまり知覚できない[4]。本稿では、周辺視野の空間解像度が低いことを利用し、体験者が周辺視野で対象物を見ているときにぼんやりと対象物を認識させることで見間違いを引き起こす体験を提案する。

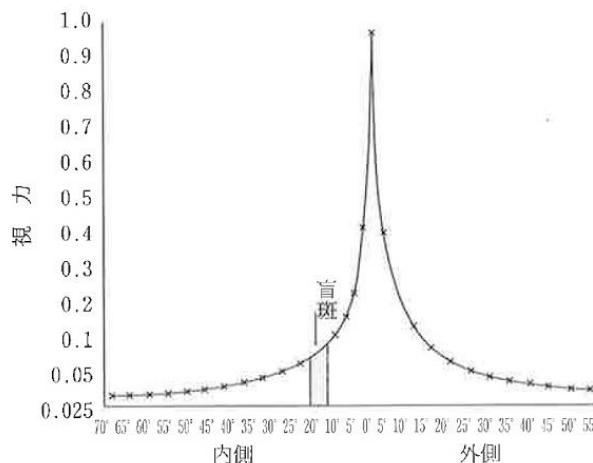


図 3.3 視線からのズレと視力  
[真島英信, “生理学”, p. 241, 文光堂 (1978)]

Fig. 2 視線からのズレと視力[4]

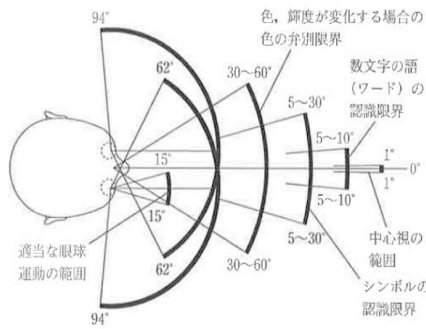


図 3.4 視野と弁別能力  
[Human Factors for Designers of Naval Equipment (1971)]

Fig. 3 視野と弁別能力[4]

### 3. システム構成

本システムでは体験者の目の動きを入力とし、それを基に中心視野と周辺視野でオブジェクトをなだらかに入れ替えるコンテンツを出力する。

体験者の視線計測にはアイトラッキング HMD を用い、視線情報に基づく見間違いオブジェクトを含むコンテンツ管理には Unity を用いる。体験者は視線を動かすことで何度も見間違える体験をすることができる。

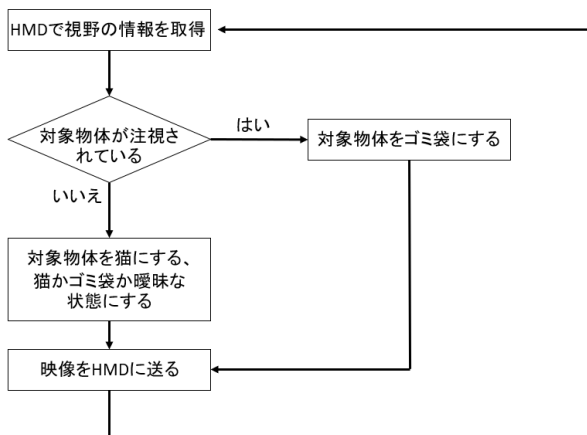


Fig. 4 システムのフローチャート

### 4. 体験

体験者はHMDを被り周囲を見回す。視界の端で見つけたものを注視するとオブジェクトが変更され、見間違えたように感じる。そこから視線を外した際、再度オブジェクトが変更され、また見間違えたように感じる。通常は見間違えたものを再度見間違えることはないため、何度も見間違えるように感じる事が新たな体験となる。

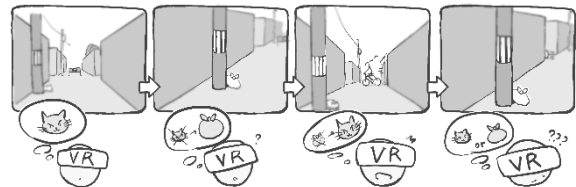


Fig. 5 体験のイメージ

### 参考文献

- [1] Kikka, "これが“ネコちゃん”に見えたら疲れているので寝ましょう 道端の石を猫と見間違える人続出". ねとらぼ. 2019-05-04. <https://nlab.itmedia.co.jp/nl/articles/1905/04/news023.html>, 参照 2022-05-29.
- [2] 太田 浩子, "「あっ、毛繕い中の茶虎白ネコちゃん！」駆け寄ってみると…「近づいてウソうってなるやつですねw」「私もあります笑」". まいどなニュース. 2021-11-25. <https://maidonanews.jp/article/14488158>, 参照 2022-05-29.
- [3] トウギャッチ, "まさかの見間違い…犬だと思い込んで5分間話しかけていたら、実は大量のイモだった". ライブドアニュース (livedoor ニュース). 2019-11-01. <https://news.livedoor.com/article/detail/17335661/>, 参照 2022-05-29.
- [4] 田平博嗣, "ヒューマンファクターズをベースにイノベーションをデザインする". 株式会社 U'eyes Design (ユー・アイズ・デザイン). 2019-06-17. <https://www.ueyesdesign.co.jp/blog/?p=1402>, 参照 2022-05-29.