

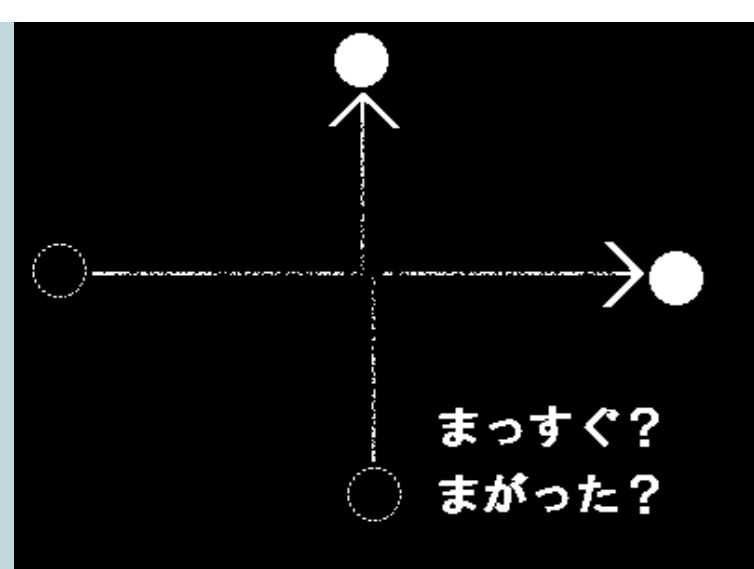
# 動体の知覚に関する研究 Study on Visual Motion Perception

院生グループ

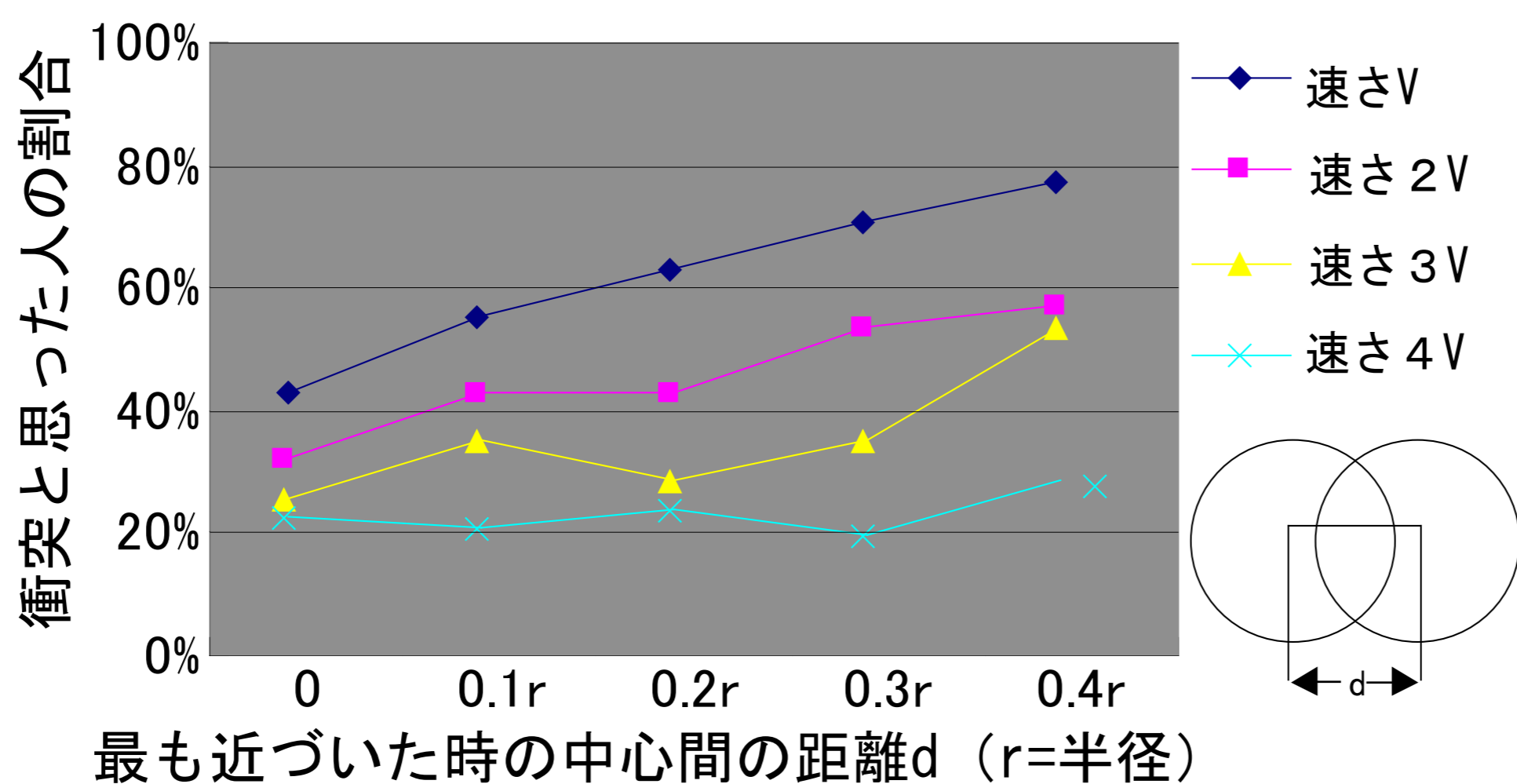
有田志子 寺沢憲吾 山崎修司 和田志保美  
Arita Motoko Terasawa Kengo Yamazaki Shuji Wada Shihomi

**目的** 動体認識、特に、2つの別々に動く物体を識別する際の人間の知覚特性を明らかにすることが目的であった。そのために3種類の実験を行った。

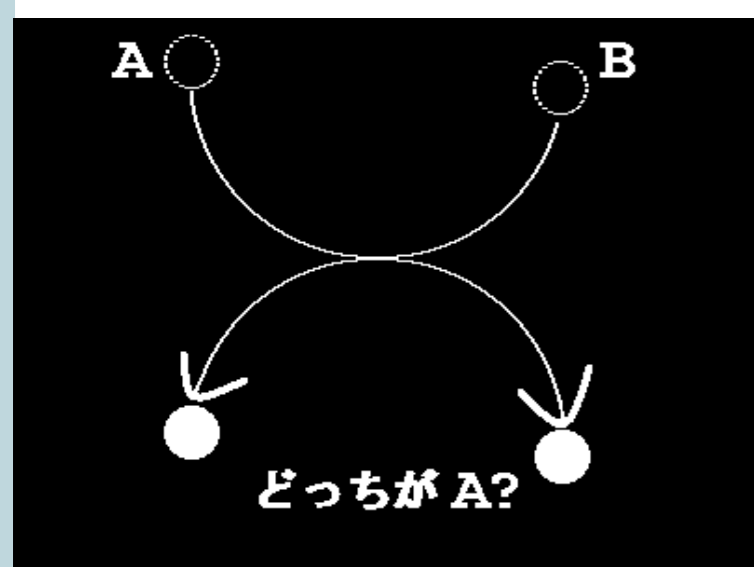
We studied on human visual motion perception, in particular, the aspect of identifying two separately moving objects. First, we performed a pilot study, and then refined our hypothesis and method. Finally, we conducted three kinds of experiments.



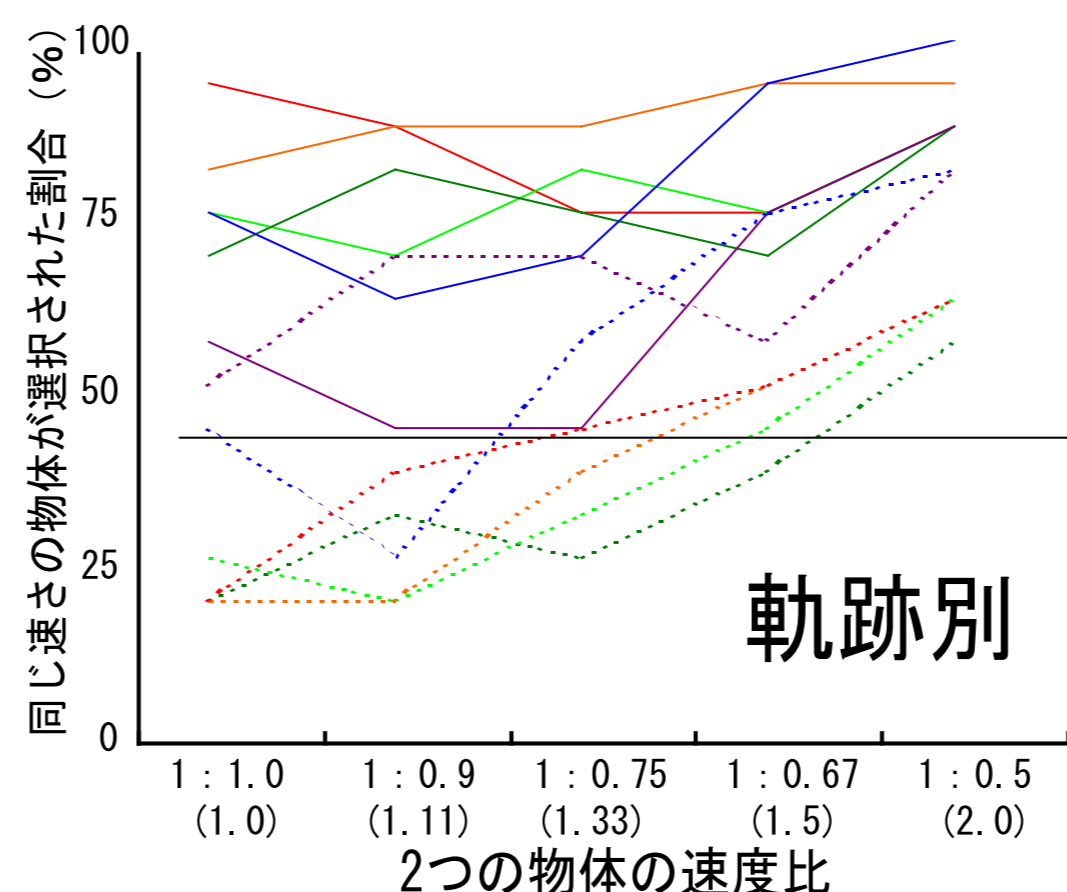
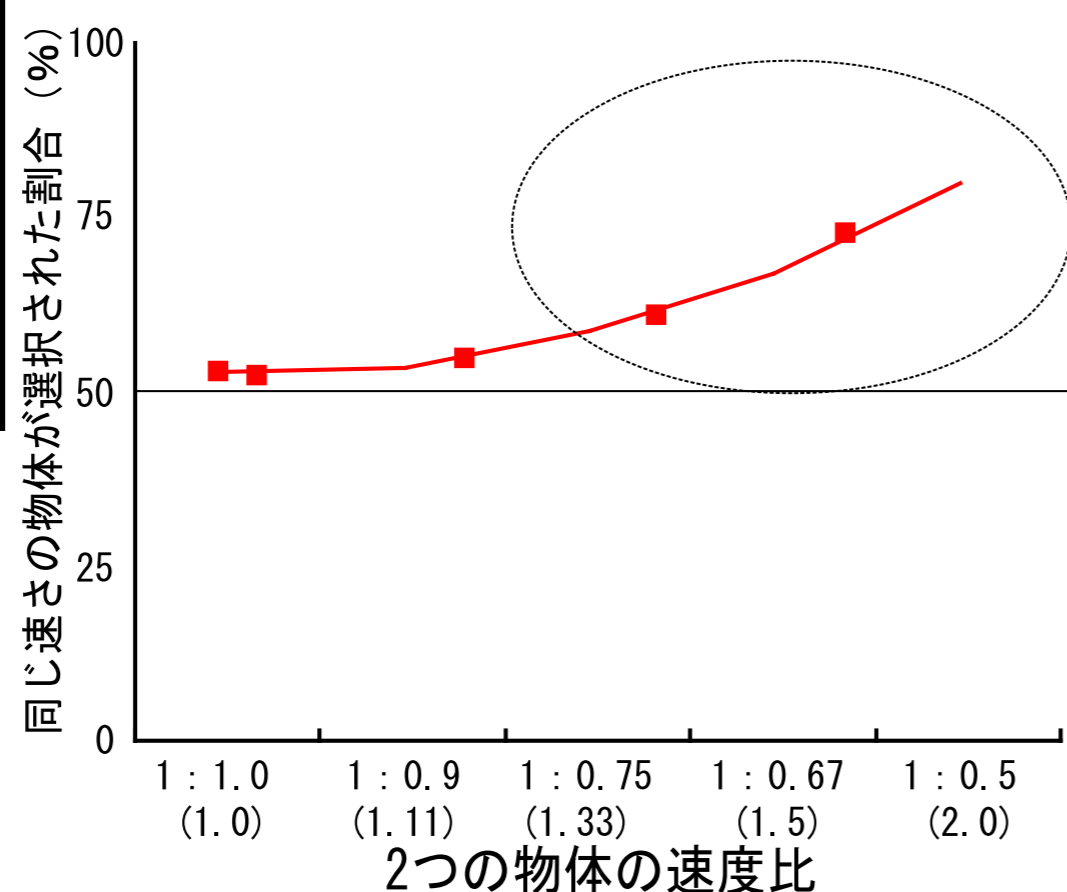
## 物体の速さや重なる割合の変化による衝突知覚測定実験



2つの物体が衝突したか通り抜けたか判断してもらう実験を行った。物体のスピードが速くなるほど通過と知覚する傾向があることがわかった。物体が最も近づいた時の中心間の距離が大きくなるほど衝突と知覚する傾向があることがわかった。

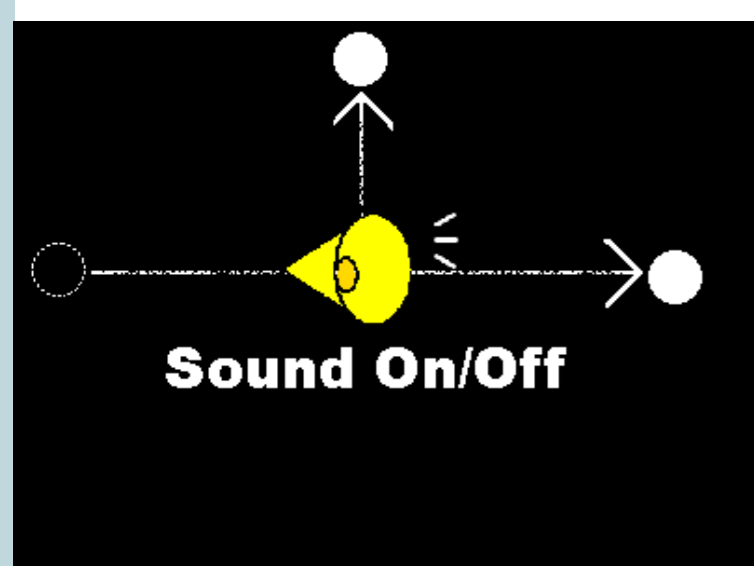


## 物体の識別に与える速さの影響の実験

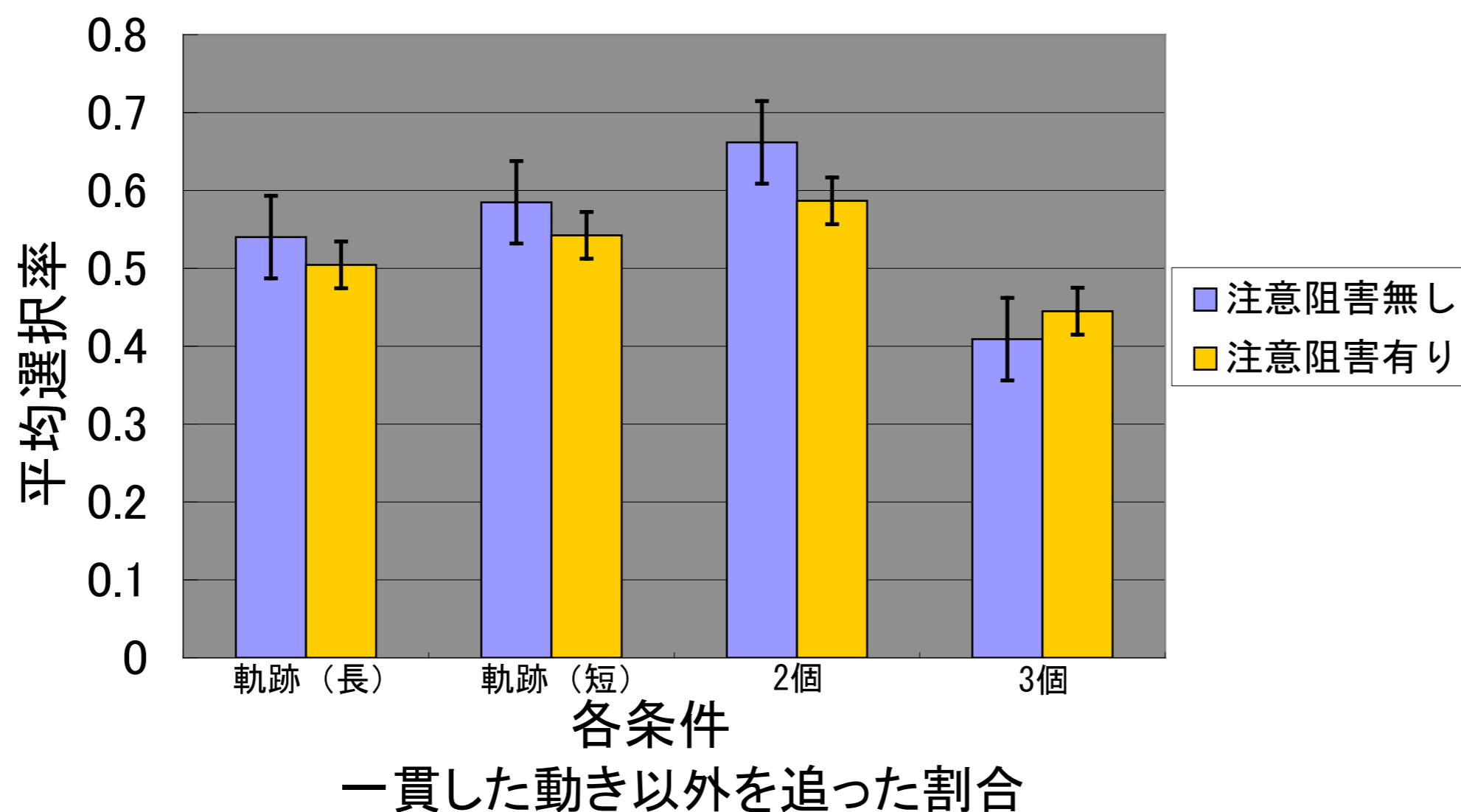


| 刺激 | 生じやすい知覚(A) | 生じにくい知覚(B) | 連続変化    |                       |                       |                       |
|----|------------|------------|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|    |            |            | 位置      | 速度                    | 加速度                   |                       |
|    |            |            | 28 - 4  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
|    |            |            | 26 - 6  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
|    |            |            | 24 - 8  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
|    |            |            | 24 - 8  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
|    |            |            | 21 - 11 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
|    |            |            | 17 - 15 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

左の図より、「物体の動く速さ」が物体の識別に影響していることがわかる。だが、同じ速さの場合でも軌跡によってグラフにばらつきが出る(中の図)。その原因は、頭の中で二者の解釈を比較して、より滑らかな軌跡となるほうを選択していると思われる(右の図)。



## 衝突知覚の原因検証実験



この研究は、注意障害時に衝突の知覚が強まる原因を検証した実験である。衝突の知覚とは、相互作用の結果、物体の運動方向に変化が生じることである。本実験では、注意障害時に衝突知覚が高まる原因を説明する以下の仮説を立て実験した。

注意を障害されることによって注意の解放が生じ、我々は一貫した方向に対する動きを追わないからである。

しかし、結果として注意を障害してもその傾向は高まらなかった。よって、衝突知覚の増加は他の原因によるものと考えられる。