

要 旨

影の重なりや見え方が 影による奥行き知覚に与える効果

阿河智紀

刺激となる物体の影の移動，また影と物体との重なり (Occlusion) が在るとき，奥行き知覚が生じることが報告されている。そこで今回の実験は，影が奥行き知覚に与える効果を重なり方や見え方の変化により調査することを目的とした。

実験方法として位置固定の白い円を置き、その影とする画像の重なり具合を変化させながら測定し、被験者に感じた浮き量を提示してもらった。また、影には見えない色（今回は赤）でも同様の実験を行った。実験で使用した影の画像は、事前に位置毎に最も影らしく見えるものをぼかし量を変えた数枚の画像から選択してもらい、その結果より作成したものである。

実験結果より、重なりが存在すると色が赤であってもわずかな隙間程度の浮きを感じるのに対し、重なりが無いと色が黒の場合は浮きを感じるが赤の場合は影ではなく別の物体と認識されることがわかった。このことは、刺激となる物体との重なりと、どの程度影として判断されているかという2点が、奥行き知覚量に寄与することを示唆している。また、結果は、大きな奥行き知覚量を生じるためにはこの2つが両方必要であることを示した。

キーワード 影, 奥行き知覚

Abstract

Effect of occlusion and perception of shadow
in depth perception caused by moving shadow.

Tomonori Aga

When shadow of an stimulation object moved, and an object and a shadow overlap, it's reported what a depth effect results. This time for an effect that shadow gives for depth perception, investigated by a change of how to overlap and how to be visible.

I prepared the shadow with the white circle to have fixed a position. It moved shadow then and made how shadow overlaps change. They showed the picture for a subject and made you present the float quantity that they felt. Again, it experimented similarly an even color that it can't do what I see for shadow.(this time is red color) A useful picture, is visible like a shadow the most every time I am located in advance with this experiment it made you choose it with the several sheets of picture to have changed shade off quantity and used to make the result for an origin.

By result of experimenting, if there is an overlap of a shadow, an even red color is a float quantity. However, if there isn't an overlap of a shadow, though a case of a black color is a float quantity, a case of a red color understood not to be a shadow and be recognized with an other object. It shows an overlap of an object and a shadow, and whether it is judged as shadow or not, that these two points contribute for depth perception quantity. So that this result obtains large depth perception quantity, these two points are necessary.

key words shadow, depth perception