

規則的な刺激移動が視覚的注意の定位に及ぼす影響 刺激の属性関係による効果の違い

大橋 智樹

(宮城学院女子大学)

Key words: moving stimulus, visual attention, non-spatial property

視覚的注意の移動特性に関する研究では、注意が視野内の二点間を移動する方略について検討するものが多かった。本研究では、持続的に運動する刺激に対して視覚的注意がどのような特性をもって向けられるのかを検討した。

これまでの研究で、規則的な刺激移動方向とは、逆方向の部位に刺激が提示された場合に反応は促進され、正方向に提示された場合に抑制されることが明らかとなった(日本基礎心理学会第19回大会発表)。これは、先行刺激の運動方向に基づいて顕著性が計算され、その顕著性に基づいて視覚的注意が定位されたと考えられる。また、この効果は、刺激の移動タイミングと関連があり、移動タイミングからずれると、影響は減少することも明らかとなった。

本研究では、規則的な刺激移動が視覚的注意の定位に及ぼす影響を、特に先行移動刺激とターゲットとの属性関係を中心に検討した。刺激の移動方向に基づいて顕著性が計算されるのであれば、両者の属性関係も視覚的注意の定位に大きな影響を及ぼす可能性があると考えられる。

方法

刺激: 刺激は黒色背景上に赤および緑で提示した。規則的に回転運動をする刺激は直径約1°のディスクで、注視点から約4°離れた仮想円上の8ヶ所に時計回りに提示した。提示時間は100ms、ISIは70msだった。

ターゲットは注視点から約3°離れた位置(移動刺激よりやや内側)に提示される一辺が0.6°の正方形刺激。提示時間は100ms。(図1参照)。

装置: 刺激はCRTディスプレイ(EIZO FlexScan T566; refresh rate:100Hz)に提示し、コンピュータ(PC/AT互換機)により制御し、Windows98上でおこなった。

課題: 被験者の課題は、移動刺激を無視し、仮想円上8カ所のいずれかにランダムに提示されるターゲットの弁別をおこなうことだった(赤または緑の弁別をマウスの左右キー押し)。ターゲット提示は、提示位置8カ所に等確率で提示した。

手続き: 移動刺激は、仮想円上のランダムな位置から移動を開始し、ターゲット刺激は2秒後以降にランダムに提示される。移動刺激はブロック中は常に動き続ける連続反応課題。ターゲットは、前のターゲット提示から最低3~4秒のインターバルをおいて提示した。

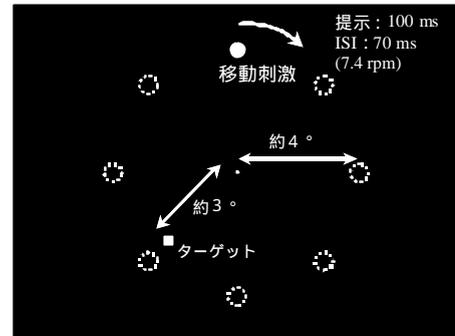


図1 刺激付置と実験手続き

結果と考察

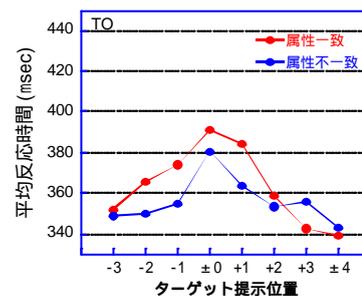
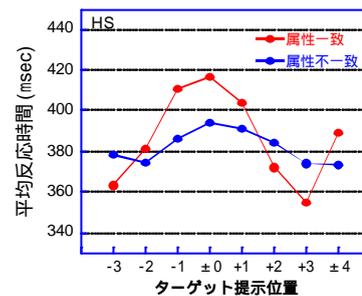


図2 移動刺激とターゲットとの属性関係

二人の被験者の結果からは、ほぼ一貫した傾向がみられている。すなわち、移動刺激とターゲットの距離が近い条件では、属性一致条件で移動刺激の影響を強く受ける。また、距離が遠くなると、影響の差は小さくなり、逆転する可能性も示唆される。

したがって、規則的に移動する刺激は、異なる属性を持つターゲットよりも同じ属性を持つターゲットに対する注意の定位に、影響を与えるようである。この属性の効果は、移動刺激に近接する条件では抑制方向に、距離がのびると促進方向にはたらくといえる。

(OHASHI Tomoki)