

cue-targetの属性関係が検出課題に及ぼす効果

大橋智樹

(東北大学文学研究科)

Key Words: cue, property, compatibility, visual attention, color

これまで行われてきた一般的なcueingパラダイムでは、結果

cueに対して期待される手がかり効果は空間情報のみだつ catch trialに対する correct rejectionは、平均 99.3% . 得られた . しかし、cueの空間以外の属性がターゲット検出にれたデータのうち反応時間が 150 msec未満および 1500 msec以上を与えることは十分に考えられる . 特に、後に続くmsec以上の反応を誤反応として分析から除外した . cue targetとの属性の関連は、cueの有効性という観点で重要な色(cue color; CC) × 色の一一致・不一致 (compatibility; CP) である . たとえば、Folk, Remington, & Arnel(1992)は、特 × 位置の一一致・不一致 (location; LC)の3要因分散分析に次元における不連続性という観点から cueと targetとのより、CPの主効果 ($F(1,15)=12.7, p<.01$), LCの主効果 関連を実験し、関連性が低い事態では cueが有効に働か($F(1,15)=18.29, p<.001$), CC × CPの交互作用 ($F(2,30)=3.00, p<.05$), CP × LCの交互作用($F(1,15)=53.9, p<.001$)が有意と

本研究においては、cueの持つ空間以外の属性が targetなつた . 検出に及ぼす効果を調べた . この属性 (additional property) ここでは、特にCC × CPおよびCP × LCの交互作用については色情報を選び、cueとtargetの色の一致 (compatible) ・ 不一致 (incompatible) によりtarget検出がどのように変化する compatibleの方が反応時間が長いこと、b) Red cueは compatibility の影響を受けないこと、が示された (図2左) . また、CP × LCの下位検定の結果、compatibility の効果は、validとinvalidとで逆転することが明らかになった (図2右) .

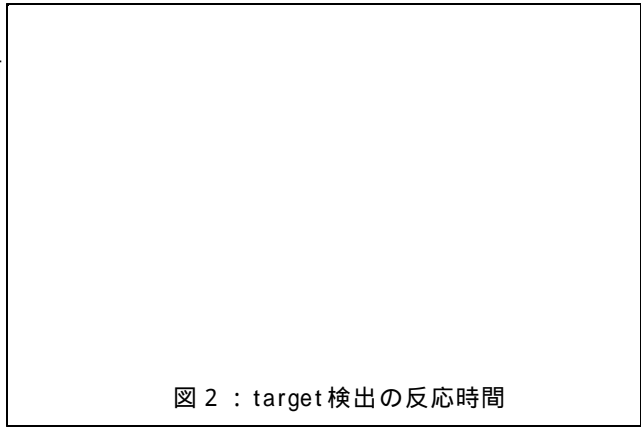
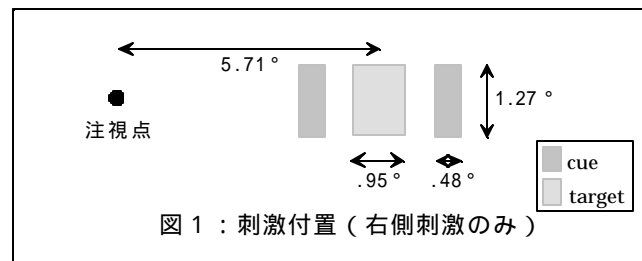
方法

被験者: 大学生16名 .

刺激と装置: 刺激はRed・Green・Blueを使用し、gray (0.07cd/m^2)背景上に提示した . 実験で使用する全ての色は、flicker photometry法によりあらかじめ主観的等輝度に調節した . 刺激はMITSUBISHI RD-17G II に提示し、NEC PC-9801 RXで制御した . 256階調の色刺激を提示するために、canopus社製PHOTOPAQ-98を使用した . 反応時間はJAC製タイマボードを用い、1 msec単位で測定した .

手続き: 被験者の課題は、targetの検出反応時間課題 (Go/NoGo課題) . targetはRed, Green, Blueのいずれかで、注視点を挟んで左右どちらかの位置に提示した (図1) . cueは各色ごとにブロック化し、試行順序は被験者ごとにカウンターバランスをとった . 各ブロックにはcueを提示しない試行を約17%ずつ設け、統制条件とした . 考察

targetは全試行中80%提示され、残りの試行は catch trialとした . cueとtargetの提示位置はvalid: 80%, invalid: 20%で構成された . 各試行は、注視点を1000~2000 msec、続いてcueを88.65 msec, 53.19 msecのISIにおいてtargetを53.19 msec提示した .



結果から、cueとtargetの色属性が同一 (compatible)の場合にはvalid条件の方が抑制を受けていることがわかる . また、incompatible事態では、従来の知見通り、valid条件の方が反応時間が短い . これは、cueの持つ空間情報以外の属性も target検出に影響を及ぼすことを示すと考えられる .

また、Red cueのみが compatibilityの影響を受けていないことから、色によって targetに及ぼす効果が異なることが示唆された . これまでは色という一つの次元でまとめられてきたが、今後は、知覚実験でもこのような差異が出てくる可能性を考慮する必要があるだろう .

(おおはしともき)