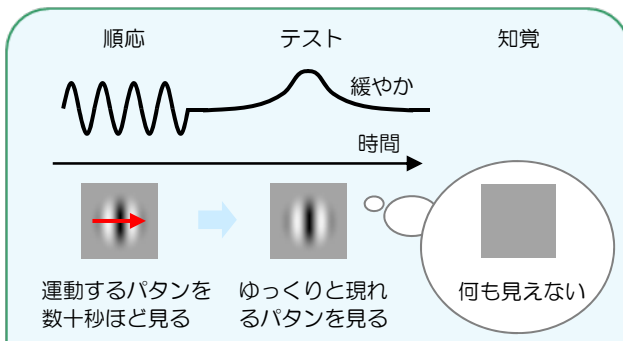


あるはずなのに見えない —錯視が明らかにする「知覚的気づき」のメカニズム—

背景・課題：網膜の視覚センサーが光に反応しただけでモノが見えるわけではありません。その信号が脳に伝わっただけでモノが見えるわけでもありません。「見える」という意識体験(意識的気づき)は、どのような情報処理に支えられているのでしょうか？

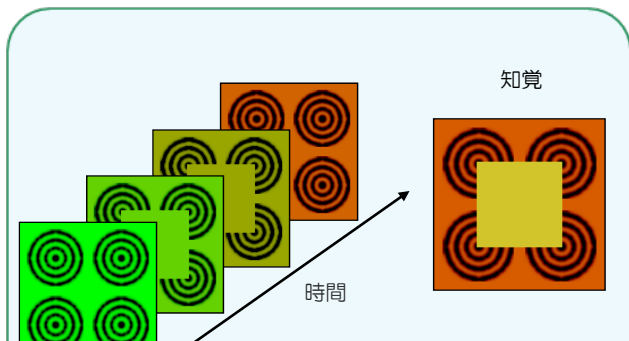
アプローチ：激しく変化する図形をじっと見続けると緩やかに変化する図形が全く見えなくなるという錯視(順応誘発盲)を発見しました。また、輪郭図形が突然現れると、その図形の内部で変化している映像がピタッと止まって見える錯視(フリージング錯視)を発見しました。

到達点：これらの錯視は、「見える」という体験にとって「時間変化」の信号がとても重要な条件であることを示しています。知覚的気づきは変化信号の強さやタイミングによって大きく変わるからです。脳には顕著な変化の信号を引き金として知覚的気づきを決めているメカニズムがあると考えられます。



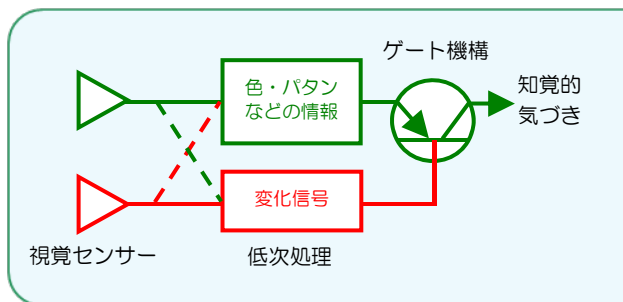
順応誘発盲錯視

激しく変化する視覚パターンをしばらく眺めた後で、静止パターンをゆっくりと表示すると、それはどんなに強くしても見えません。ただし突然現れるパターンや動くパターンは見えます。



フリージング錯視

色やパターンがなめらかに変化する映像のなかに、強い輪郭図形を突然表示します。すると、輪郭で囲まれた内部のパターンや色がしばらく止まって見えます。



知覚的気づきのゲート機構

映像の色・形・動きなどのデータは脳の様々な視覚皮質で処理されます。一方で、映像のなかの顕著な変化の情報を取り出されます。変化信号がゲート機構をトリガすると知覚データは統合され意識に上ります。



関連文献

Motoyoshi, I. & Hayakawa, S. (2010). Adaptation-induced blindness to sluggish stimuli. *Journal of Vision*, 10(2):16, 1-8.

Motoyoshi, I. (2007). Temporal freezing of visual features. *Current Biology*, 17, R404-406.

連絡先

本吉 勇 (Isamu Motoyoshi)

人間情報研究部 感覚情動研究グループ