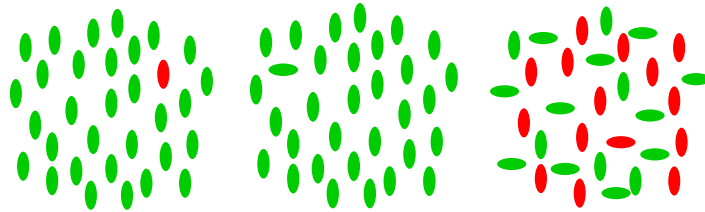
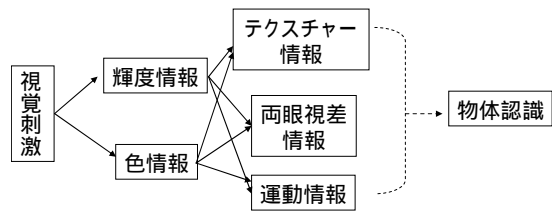


我々は色彩豊かでダイナミックな3次元の視覚世界で生活している。それを可能にしてくれるのが、我々の脳情報処理系である。本研究室では、我々が見ているものが脳内でどのように情報処理されていくのかについて、心理実験、つまり被験者の行動を実験的に分析する方法により調べている。

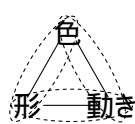
“ウォーリーを探せ”という絵本があるが、それぞれの絵の中でウォーリーを見つけるのはなぜあんなに難しいのだろうか。絵の中にウォーリーはいるのだから、彼の姿は我々の眼に入っているはずなのに。では、ウォーリーだけが赤い服で他の人物が全て緑の服を着ていたらどうだろうか。またはウォーリーだけが横になっていて、他の人物が皆立っていたらどうだろうか。一目で見つけられるだろう。もちろんそれでは何も面白くないけれど。では、赤い服の人物もいるし、横になっている人物もいるけれど、赤い服を着て横になっているのはウォーリーだけだとしたらどうだろうか。今度は少し見つけにくいだろう。このようなことを実験的に調べるためには、被験者に図のような刺激画面を見せて、ターゲットを見つけてボタンを押すまでにかかった時間をコンピュータにより計測して分析する(視覚探索実験と言う)。難しい数学は必要ないが、どんな刺激画面を考案するかが腕の見せ所になる。



さて、このような実験を行っていくと、脳の情報処理についていろいろなことがわかってくる。我々の脳は色が特異なもの、向きが特異なものを見つけるのは得意だが、色と向きの組み合わせが特異な物を見つけるのには苦勞するのだ。それは、脳が色特徴だけを切り出して表現し、一方で向きの特徴だけを切り出して表現しておいて、後でそれらを組み合わせさせて物体認識をしていることに関係している。それでは、組み合わせなければならない特徴の種類が増えるほど物体認識に時間がかかるのだろうか。つまり、赤い縞々シャツを着てジーンズ



をはいていて眼鏡をかけていて...と特定に必要な特徴が増えるほどウォーリーを見つけるのは難しく



なるのだろうか。それとも逆に易くなるのだろうか。また、そのような物体の視覚イメージは全ての特徴をあわせもった表現として脳内に保存されるのだろうか、それとも個々の特徴は別々に保存され、必要に応じてジーンズの色や眼鏡の形が引き出されるのだろうか？本研究室ではこのようなことを視覚探索実験に限らず心理実験の手法を駆使して研究している。

またこれらの研究で得られた知識や実験技術をもとに、より応用的なテーマとして、我々がウェブサイトをブラウズするときにページ上のどんな特徴に注目し、またサイトの構造をどのような表現として記憶しているのか、といった問題にもアプローチしている。