

SCIENCE TOPICS

ボトムアップ性注意とトップダウン性注意の相互作用の発見

生理学研究所 感覚認知情報研究部門 小川 正

注意には、ボトムアップ性とトップダウン性のものが存在する。前者は赤い刺激が多数ある中で1つだけ存在する黄色い刺激のように、周囲と異なる刺激を目立たせて我々の注意を自動的に惹きつける。後者は知識や予測などにもとづいて特定の空間位置や刺激特徴に関心を向けることを可能にする。日常生活では片方の注意のみが働くわけではなく、2つの注意が同時に働くと考えられる状況も多くある。そのような場合、2つの注意機構は独立に働くのだろうか？それとも相互作用をもちながら働くのであろうか？このことを調べる

ため、各注意成分を分離することが可能な多次元視覚探索課題（図A）をサルに行わせ、腹側視覚経路の中間段階に位置するV4野より単一ニューロン活動を記録、解析した。ニューロン活動には2つの注意機構による影響が見られたが、トップダウン性注意の効果は特定のボトムアップ性注意条件のときのみ生じた（図B）。この結果は、各注意機構が独立に動作するのではなく、両者の間に状態依存的な相互作用が存在することを示している（The Journal of Neuroscience, **24** : 6371-6382, 2004）。

[図は学会ホームページ <http://wwwsoc.nii.ac.jp/psj/>を参照]

生理科学分野における最近の会員各位ご自身やその関連分野における目立った研究成果や論争について、学会ホームページ（HP）に簡単に判りやすい解説として取り上げ、生理学会内外に広く生理学の重要性を訴えております。会員の皆様の奮ってのご投稿および候補著者のご推薦をお願いいたします。

なお、そのHP掲載のお知らせのため、テキストは本誌にも自動的に転載・紹介しております。但し、図は直接学会HPをご参照いただきますようお願いいたします。編集・広報幹事