

[課程-2]

審査の結果の要旨

氏名 金子 宜之

本研究は、先行する試行におけるいかなる要素が知覚に基づいた意思決定に影響を及ぼすのかを明確にした上で、先行する試行における経験と直前に呈示された確率情報が知覚に基づいた意思決定にバイアス効果を及ぼす処理過程及び神経回路網が共通か否かを信号検出理論及び機能的磁気共鳴画像法を用いて検証したものであり、下記の結果を得ている。

1. 不明瞭な視覚刺激を用いた知覚検出課題において、過去の意思決定が知覚検定にバイアス効果を及ぼすことを示した。また、ターゲット出現についての確率情報はターゲットの有無にかかわらず意思決定にバイアス効果を及ぼす一方、先行する試行における意思決定はターゲットが呈示された試行においてのみ意思決定にバイアス効果を及ぼすことを示した。
2. 信号検出理論を用いて、ターゲット出現についての確率情報は知覚検出の閾値に関連する指標に影響を及ぼす一方、先行する試行における意思決定はターゲットの弁別能に関連する指標に影響を及ぼすことを示した。
3. 機能的磁気共鳴画像法を用いて、ターゲット出現についての確率情報と先行する試行における意思決定が前頭頭頂葉内の異なる領域の賦活と関連することを示した。また、これらの脳賦活が信号検出理論における意思決定指標と関連することを示した。

以上、本研究は感覚情報が不明瞭な条件において、確率情報と過去の意思決定が異なる神経回路網における別々の処理過程を介して知覚に基づいた意思決定に影響を及ぼしうることを示した。本研究は感覚情報以外の様々な要因が知覚に基づいた意思決定に影響を及ぼすメカニズムの解明に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。