

氏名	福庭 栄治
学位の種類	博士（医学）
学位記番号	乙第271号
学位授与年月日	平成21年3月5日
審査委員	主査 教授 廣田 秋彦 副査 教授 竹下 治男 副査 教授 山口 清次

論文審査の結果の要旨

日常生活上、身近の変化に気づくのは容易であるが、視覚情報が一過性に遮断されると、その前後で生じた変化を認識するのは難しくなることが知られている。Change blindnessと呼ばれるこの現象は、視覚情報の一過性の遮断以外でも起こり、その一例として、2枚の絵を並べてそれらの相違を探し当てる間違い探しゲームがあげられる。近年、functional MRI (fMRI) を用いた認知課題実験で、後頭側頭領域とともに前頭頭頂領域の協調的な賦活が変化の認識に関与するとの報告があるが、間違い探しゲーム実行時における脳の賦活領域についての知見は無く、未知であった。申請者らは、8人の健常成人を対象とし、間違い探しゲームの実行時の脳の賦活状態を、同一イラストの比較の課題をコントロールとしてMRIでモニターし、ゲームの実行時とコントロール時の画像データを統計解析することにより、画像の相違を検出するのに重要な役割を担う脳領域はどこにあるのかを検討した。その結果、後頭連合野、上頭頂小葉、楔前部、小脳半球にはゲームの実行時だけでなくコントロール時にも賦活を認めたが、右後部頭頂皮質(rPPC)に見られた賦活は、統計解析により、間違い探しゲーム遂行時に有意な賦活であることが判った。また、rPPCの賦活領域の容積とゲーム正解率の間には統計学的に正の相関が見られ、右後部頭頂皮質の賦活が間違い探しゲームの実行に決定的な役割を果たしたことが示唆された。本研究は、放射線診断学における認知解析プロセスの解明の端緒となりうる新しい知見と考えられ、博士（医学）の学位に値するものと判断した。