

氏 名（本籍）	すず 鈴 き 木 ま 麻 き 希
学 位 の 種 類	博 士（障害科学）
学 位 記 番 号	医 博（障害）第 78 号
学位授与年月日	平成 16 年 3 月 25 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項該当
研 究 科 専 攻	東北大学大学院医学系研究科 （博士課程）障害科学専攻
学 位 論 文 題 目	機能的磁気共鳴画像法による文脈記憶想起に関する神経基盤の解明

（主 査）

論文審査委員	教授 森 悦 朗 教授 上 月 正 博
	教授 松 岡 洋 夫 教授 出 江 紳 一

論文内容要旨

エピソード記憶を理解する上で、個々の出来事（内容記憶）だけではなく、それに付随する文脈情報についての記憶（文脈記憶）を研究することは、非常に重要である。本研究の目的は、時間および場所の文脈記憶に含まれる様々な側面について比較検討をおこない、それぞれに関与する神経ネットワークとその領域の認知的役割を解明することである。

本研究では、時間文脈記憶と場所文脈記憶において、これまで区別されてこなかった2種類の異なる文脈情報をそれぞれの中に仮定し、機能的磁気共鳴画像法（functional magnetic resonance imaging：fMRI）を用いてその相違を明らかにした。

研究1では時間文脈記憶の想起を扱い、1）異なるエピソードに存在する出来事間の時間順序についての記憶、2）同じエピソード内に存在する出来事間の時間順序についての記憶、という2種類の相違について検討した。その結果、前者では右前頭前野が、後者では左前頭前野が特異的に活動した。本研究ではこの左右前頭前野の活動パターンの相違を、異なるエピソード間と同じエピソード内の出来事に対する時間文脈記憶の想起過程の違いを反映しているものと考察した。

研究2では場所文脈記憶の想起を扱い、1）個人が特定の出来事を経験した場所についての記憶、2）特定の対象物がその場所のどこに位置していたかについての記憶、という2種類の相違について検討した。その結果、前者では右前頭前野、左海馬傍回、両側脳梁膨大部後域、両側頭頂-後頭領域が、後者では右外側頭頂葉が特異的に活動した。本研究ではこの活動パターンの相違を、それぞれの課題で想起される場所文脈記憶の特徴の違いを反映しているものと考察した。

最後に、研究1および研究2で得られた結果から、エピソード記憶における時間および場所文脈記憶の役割について考察した。

審査結果の要旨

エピソード記憶を理解する上で、経験した出来事の内容に関する記憶（内容記憶）だけではなく、その出来事に付随する文脈情報についての記憶（文脈記憶）を研究することは重要である。先行研究により内容記憶と文脈記憶の想起過程や神経基盤の相違が明らかになりつつあるが、個々の文脈記憶に存在する様々な種類の情報についての検討はなされていない。本研究は、時間文脈、場所文脈ともそれぞれ出来事内と出来事間と2種類の想起過程を準備し、文脈記憶の神経基盤を機能的磁気共鳴画像法（functional magnetic resonance imaging : fMRI）を用いて明らかにしようとしたものである。

研究1では21名の健常大学生を対象に、時間文脈記憶の想起について、1)異なるエピソードに存在する出来事間の時間順序についての記憶、2)同じエピソード内に存在する出来事間の時間順序についての記憶、の2種類を刺激課題として検討された。前者では右前頭前野、後者では左前頭前野に特異的な活動が認められた。研究2では18名の健常大学生を対象に、場所文脈記憶の想起について、1)個人が特定の出来事を経験した場所についての記憶、2)特定の対象物がその場所のどこに位置していたかについての記憶、の2種類が検討された。前者では右前頭前野、左海馬傍回、両側脳梁膨大部後域、両側頭頂-後頭領域、後者では右外側頭頂葉に特異的な活動が認められた。

本研究は新しい発想に基づいてこれまで区別されなかった認知機能を仮定し、その神経基盤の相違を証明したものであり、記憶の心理過程および神経基盤に関して新たな知見をもたらし、さらには脳損傷による記憶障害の理解に寄与するものであり、十分に学位に値するものである。