

高知大学学位授与記録

本学は、次の者に博士（医学）の学位を授与したので、学位規則（昭和28年文部省令第9号）第8条の規定に基づき、その論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を公表する。

目次

学位記番号	氏名	学位論文の題目	ページ
甲総医博第184号	木村 直広	Neural Basis of Anxiety in Dementia With Lewy Bodies (レビー小体型認知症(DLB)における不安の神経基盤)	1

氏 名（本籍）	木村 直広	（高知県）
学 位 の 種 類	博士（医学）	
学 位 記 番 号	甲総医博第184号	
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当	
学位授与年月日	令和7年12月16日	
学位論文題目	Neural Basis of Anxiety in Dementia With Lewy Bodies	

（レビー小体型認知症(DLB)における不安の神経基盤）

発 表 誌 名	International Journal of Geriatric Psychiatry
---------	---

審査委員	主査	教授	藤田	博一
	副査	教授	山上	卓士
	副査	教授	松下	拓也

論文の内容の要旨

論文審査の結果の要旨

学 位 論 文 要 旨

	氏 名	木村直広
論 文 題 目	Neural Basis of Anxiety in Dementia With Lewy Bodies (レビー小体型認知症(DLB)における不安の神経基盤)	
(論文要旨) 目的： レビー小体型認知症(DLB)は、アルツハイマー病に次いで多い神経変性認知症である。DLBの中核的な臨床特徴は、認知変動、幻視、REM睡眠行動障害、パーキンソニズムの4つである。不安は支持的な臨床特徴の1つであり、DLBの行動・心理症状において最も頻度の高い症状の1つである。しかし、不安に関連する中核的な臨床特徴や不安の神経基盤は解明されていない。我々はDLBの不安と関連する中核的な臨床特徴を検討し、また、不安と関連する脳領域を画像統計解析法を用いて同定した。 方法： 本研究は多施設共同研究J-BIRD-RNのデータの一部を用いて実施された。具体的には、2015年4月から2021年12月までに高知大学と大阪大学の精神科の認知症データベースに登録されたprobable DLB患者で、脳血流SPECTと頭部MRIの画像データがあり、Clinical Dementia Ratingが0.5または1の軽症段階、右利きの40例(男/女：20/20、年齢：78.6±6.0歳、MMSE(認知機能の簡易評価尺度)：22.7±3.3点)である。不安の評価は精神神経症状の評価指標であるNeuropsychiatric inventory (NPI)の不安スコアを用いた。この40例をNPIの不安スコアが1点以上の不安+群と0点の不安-群に分類した。そして、4つの中核的な臨床特徴の各発生率を不安+群と不安-群で群間比較した。また、NPIの不安スコアと関連する脳領域をStatistical Parametric Mapping (SPM)で相関解析した。 結果： 不安+群は14例、不安-群は26例であった。両群間で性別、年齢、MMSE等の人口統計学的特徴、臨床評価スコアの有意な差は認めなかった。両群の中核的な臨床特徴の有症率は、幻視(不安+群は71.4%、不安-群は61.5%)、パーキンソニズム(不安+群は50.0%、不安-群は46.2%)、REM睡眠行動障害(不安+群は42.9%、不安-群は30.8%)では有意な差を認めなかったが、認知変動(不安+群は78.6%、不安-群は42.3%)では不安+群は不安-群に比較して症状を有する患者の割合が有意に高かった(p<0.05)。また、SPM解析ではNPIの不安スコアは右縁上回の局所脳血流と有意な負の相関を認めた(p<0.05, FWE corrected)。 結論： DLBにおける不安は、右縁上回の機能低下および認知変動と関連していた。本研究で得られた前者の知見は、右縁上回の機能障害が不安に対する抑制性の調節機構の破綻として解釈できる可能性を示唆する。一方で、後者の知見に関しては潜在的な双方向性の関係が考えられたが、その根底にある因果関係を本研究のみで確定することはできなかった。今後、この因果関係を明らかにするための更なる研究が求められ、それにより効果的な治療戦略の開発に寄与する可能性がある。		

論文審査の結果の要旨

	氏 名	木村 直広
審 査 委 員	主 査 氏 名 藤田 博一	
	副 査 氏 名 山上 卓士	
	副 査 氏 名 松下 拓也	

題 目 Neural Basis of Anxiety in Dementia With Lewy Bodies
(レビー小体型認知症(DLB)における不安の神経基盤)

著 者 Naohiro Kimura, Yoshihiro Chadani, Ryo Kawai, Ryoko Fujito, Hideki Kanemoto, Ryuichi Takahashi, Tetsuo Kashibayashi, Shunichiro Shinagawa, Kenji Tagai, Kazunari Ishii, Manabu Ikeda, Hiroaki Kazui

発表誌名、巻(号)、ページ(～)、年 月
International Journal of Geriatric Psychiatry, 40, e70150
2025年8月27日

要 旨

【背景・目的】

レビー小体型認知症(DLB)は、アルツハイマー病に次いで多い神経変性認知症である。DLBの中核的な臨床特徴は、認知変動、幻視、REM睡眠行動障害、パーキンソニズムの4つである。不安は支持的な臨床特徴の1つであり、DLBの行動・心理症状において最も頻度の高い症状の1つである。しかし、不安に関連する中核的な臨床特徴や不安の神経基盤は解明されていない。本研究では、DLBの不安と関連する中核的な臨床特徴を検討し、また、不安と関連する脳領域を画像統計解析法によって同定した。

【方法】

本研究では、多施設共同研究であるJ-BIRD-RNのデータの一部を用いて検討した。具体的には、2015年4月から2021年12月までに、高知大学と大阪大学の精神科の認知症データベースに登録された「probable DLB」患者で、脳血流SPECTと頭部MRI画像のデータがあり、Clinical Dementia Rating(CDR)が0.5または1の軽症段階、右利きの40例(男/女:20/20、年齢:78.6 ± 6.0歳、MMSE(認知機能の簡易評価尺度):22.7 ± 3.3点)である。不安の評価は、精神神経症状の評価指標であるNeuropsychiatric inventory(NPI)の不安スコアを用いた。この40例をNPIの不安ス

コアが1点以上の「不安＋群」と0点の「不安－群」に分類した。そして、4つの中核的な臨床特徴の各発生率を「不安＋群」と「不安－群」で群間比較した。また、NPIの不安スコアと関連する脳領域をStatistical Parametric Mapping (SPM)で相関解析した。

【結果・考察】

「不安＋群」は14例、「不安－群」は26例であった。両群間で性別、年齢、MMSE等の人口統計学的特徴、臨床評価スコアの有意な差は認めなかった。両群の中核的な臨床特徴の有症率は、幻視（「不安＋群」は71.4%、「不安－群」は61.5%）、パーキンソニズム（「不安＋群」は50.0%、「不安－群」は46.2%）、REM睡眠行動障害（「不安＋群」は42.9%、「不安－群」は30.8%）では有意な差を認めなかったが、認知変動（「不安＋群」は78.6%、「不安－群」は42.3%）では「不安＋群」は「不安－群」に比較して症状を有する患者の割合が有意に高かった（ $p<0.05$ ）。また、SPM解析ではNPIの不安スコアは右縁上回の局所脳血流と有意な負の相関を認めた（ $p<0.05$, FWE corrected）。

【結論】

DLBにおける不安は、右縁上回の機能低下および認知変動と関連していた。本研究で得られた前者の知見は、右縁上回の機能障害が不安に対する抑制性の調節機構の破綻として解釈できる可能性を示唆する。一方で、後者の知見に関しては潜在的な双方向性の関係が考えられたが、その根底にある因果関係を本研究のみで確定することはできなかった。今後、この因果関係を明らかにするための更なる研究が求められ、それにより効果的な治療戦略の開発に寄与する可能性がある。

以上のように、本論文は、DLB患者によくみられる不安症状について検討し、臨床上有用な知見を見出したものであり、医学的に高い価値を有するものである。

よって、審査委員一同は本論文が高知大学博士（医学）に相応しい価値あるものと判断した。