

幻視のメカニズムについて

西尾慶之

はじめに

「繰り返し返す、形態を有する幻視」は、レビー小体型認知症（DLB）の中核症状の一つである。この症状はDLBの主たる病理学的特徴である大脳皮質のレビー小体と高い相関があり、中核症状の中でも特に診断的価値が高い。抗コリンエステラーゼ薬の投与によって幻視が改善するケースが多いので、幻視のメカニズムを念頭におくことで、個々の患者に適した治療戦略を立てることが可能になるだろう。

「繰り返し返す」「形態を有する」幻視

なぜただ「幻視」とするのではなく、「繰り返し返す」「形態を有する」幻視とするのか？ 「繰り返し返す」の部分は、1、2回の幻視はDLBに特異的な症状ではなく、薬剤の影響や家族その他の近しい人の不幸などに関連して生じることかもしれないことを示している。「形態を有する」の部分は、以下の幻視の症候学的分類を反映している。

(1) 単純幻視…光、きらめき、線などの単純な視覚像

(2) 複雑幻視…人、動物、物体など意味を有し、

特有の形態を持つ視覚像

DLB患者が経験する幻視の90%以上が複雑幻視で、特に人や動物などに関わる幻視の頻度が圧倒的に高い¹⁾。

半盲視野内幻視と中脳幻覚症

複雑幻視をきたす代表的な病態として、半盲視野内幻視、中脳幻覚症、てんかんの3つが挙げられる。DLBの複雑幻視のメカニズムを考える上で、前2者を考察することが有用である²⁾。

半盲視野内幻視は、外側膝状体、視放線、後頭葉視覚皮質の損傷に伴って生じた欠損視野(盲視野)内に限局して生じる幻視である。単純幻視の頻度が高いが、病変が視床枕、頭頂連合野、高次視覚野(側頭後頭葉移行部)などを含む場合は、複雑幻視が出現する。幻視は「感覚器に対する外界からの刺激がない状況下で生じる感覚体験」であるから、視覚の障害によつて幻視が生じることは直感的に理解しやすい。

半盲視野内幻視のメカニズムについて実験的に検討した研究はほとんどないが、視覚入力 of 遮断によつて視覚皮質に蓄えられていた視覚表象が解放されて生じる(解放現象)という仮説が提唱されている。

中脳幻覚症(または中脳脚幻覚症)は、橋上部から中脳の被蓋部の病変に伴って生じる幻視である。網膜-視神経-視索-外側膝状体-視放線-後頭葉視覚皮質の視路の病変を伴わずに幻視を生じる点が、幻視のメカニズムを考える上で大変興味深い。幻視は複雑幻視で、軽度の覚醒度の低下、全般的注意障害を伴う場合が多い。この症候群の発見者であるHerniteは、中脳幻覚症は「覚醒状態に夢が迷入した状態」であると記載している。

レビー小体型認知症における視知覚障害、

注意・覚醒の障害と幻視

DLB、特に幻視を有するDLBではアルツ

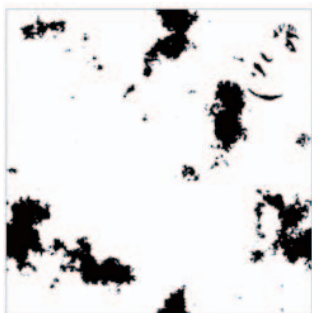
ハイマー病その他の認知症疾患に比して、視知覚の神経心理検査の成績が不良である³⁾。さらに、DLBではPETやSPECTなどの脳機能画像検査で後頭葉（視覚皮質）の代謝低下、血流低下が認められる。これらの知見から、DLBの幻視の発現に視知覚障害が関わっていると考えられている。しかし、DLBの視知覚障害は患者の自覚を伴わない程度の軽度のものが多いこと、アルツハイマー病や皮質基底核変性症などに伴って視知覚障害をきたした患者で幻視を認めることがないことなどから、視知覚障害は幻視の補助的なメカニズムであると考えられる。DLBでは注意の変動、レム睡眠行動異常症など、睡眠-覚醒に関わる神経機構の異常を示唆する臨床症状が認められる。これらの症状は、上部脳幹（橋上部、中脳）の被蓋部や前脳基底部に起始し、視床・大脳皮質へ向上性投射する、アセチルコリン、ドパミン系システムの障害に関係している。類似の臨床および病理学的特徴

が中脳幻覚症で認められることから、DLBの幻視と中脳幻覚症は共通のメカニズムを有していると推察される。この仮説は、抗コリンエステラーゼ薬の投与によって幻視が改善し、スコポラミンやアトロピンなどの抗コリン薬の投与で幻視が出現するという事実と一致する²⁾⁴⁾。

幻視とパレイドリア

DLBでは「実際に存在する視覚対象を他の物に見誤る」こと、すなわち錯視の頻度も高い。例えば、ハンガーのある場所に「人が居る」と訴えたり、洋服の皺を見て「顔がある」などと訴えるDLB患者は少なくない。筆者は「隣の家の木に相撲取りが登っている」という幻視を訴える患者を経験したことがある。隣人がこの木を切り倒したところ、この患者が「相撲取り」を見ることはなくなった。この症例が示唆しているのは、「幻視」すなわち「何もないと」ころに何かを見ている」とわれわれが考えてい

パレイドリア・テストの例



(筆者提供画像)

るケースにおいても、実在する視覚対象を契機に誤った知覚が生じている可能性があるということである。

壁のしみ、木目、雲などの意味のない視覚対象が、人の顔や動物の姿などの意味のある物体に見えるような錯視を「パレイドリア」と呼ぶ。DLBで認められる幻視とパレイドリアの間には明らかな現象学的類似性がある。筆者らは、風景画像、ノイズ画像などから構成されるテスト（パレイドリア・テスト）を用いて、パレイドリアを誘発・定量することに成功した¹⁾⁵⁾（図）。アルツハイマー病患者や健康高齢者に比してDLB患者で多くのパレイドリア反応を認めたこと、ドネペジルの投与によって幻視の改善のみならずパレイドリア反応数の減少も認められたことから、パレイドリア・テストの鑑別診断や治療反応の評価における有用性が示唆される。

治療

すでに繰り返し述べたように、抗コリンエステラーゼ薬の投与によって幻視が消失、軽減するケースが多い。本邦では最近DLBに対する適応が承認されたドネペジル（アリセプト）が第一選択薬となる。幻視が重度のケースでは、抗コリンエステラーゼ薬の投与後も幻視が残存する場合もある。このようなケースの一部で、幻視は残るが病識が改善したり、苦痛がなくなったりする場合がある。このようなケースでは無理に幻視の消失を目指す必要はない。治療のゴールは幻視の消失ではなく、患者の苦痛の軽減および quality of life の改善におくべきである。

（東北大学大学院医学系研究科

高次機能障害学 講師）

文献

(1) Uchiyama M, Nishio Y, et al: Pareidolias: complex visual illusions in dementia with Lewy bodies. Brain,

135 (Pt 8), 2458-2469 (2012)

(2) 西尾慶之ら：脳内局所病変および変性疾患における複雑幻視。精神科，14（5），363～368（2006）

(3) Mori E, et al: Visuosceptual impairment in dementia with Lewy bodies. Arch Neurol, 57 (4), 489-493 (2000)

(4) Mori E, et al: Donepezil for dementia with Lewy bodies: a randomized, placebo-controlled trial. Ann Neurol, 72 (1), 41-52 (2012)

(5) Yokoi K, Nishio Y, et al: Hallucinators find meaning in noises: pareidolic illusions in dementia with Lewy bodies. Neuropsychologia, 56, 245-254 (2014)