

称号及び氏名 博士（保健学） 掛川 泰朗

学位授与の日付 令和3年3月31日

論文名 脳血管障害に伴う妄想性誤認の発現機序～フレゴリの錯覚と身体パラフレニアについての検討

論文審査委員 主査 竹林 崇  
副査 内藤 泰男  
副査 横井 賀津志

## 学位論文の要旨

妄想性同定錯誤症候群 (delusional misidentification syndrome, 以下 DMS) とは、他人を妄想的に誤認することを指す。DMS は、Christodoulou らによって提唱された概念であり、カプグラ症候群、フレゴリの錯覚、相互変身症候群、自己分身症候群の 4 類型が含まれる。代表的な DMS としては古くよりカプグラ症候群とフレゴリの錯覚が知られている。カプグラ症候群はソジーの錯覚として、患者は身近な人物が実は姿がそっくりの替え玉であるという妄想的確信を抱く。一方、フレゴリの錯覚は、カプグラ症候群と対照的に、患者は既知の人物が姿の異なる人物に変装しているという妄想的確信を抱く。DMS は統合失調症などの非器質性の精神疾患だけでなく、器質性脳疾患にもしばしば出現することから、妄想の神経心理学的メカニズムを検討するうえで手掛かりになる病態として注目されてきた。これまでに脳血管障害ではとりわけ右半球病変で高率に出現することが報告されているが、多数例を対象として病巣部位および右半球症候との関連を体系的に検討した報告はいまだ少ない。博士前期課程では脳血管障害における DMS 患者における視線・情動・相貌・自他の距離感などの心理・社会的認知機能を検討することによってその病態メカニズムを検討した。その中で、フレゴリの錯覚症例の半数以上に身体パラフレニアを合併しており、フレゴリの錯覚と身体パラフレニアとの症候学的な共通項を見出した。

身体パラフレニアとフレゴリの錯覚の病態には類似した病態基盤が想定される。これまではあまり注目されていなかったが、身体パラフレニアも DMS の一部として病態を検討することが可能かもしれない。本研究の目的は、両者の合併頻度、症候的関連、画像所見の異同について検討し、身体パラフレニアと DMS との関係を明らかにして、患者への対応方法を模索することである。

### 方法

今回の研究の中心となる内容は、以下の 4 つの部分から構成される。

1. 脳血管障害における DMS および身体パラフレニア患者の発症頻度および属性に関する調査、
2. 症例の症候学的分析、
3. 病変部位と合併症の検討、
4. 神経心理学的検査との関連

### 結果

#### 1. 脳血管障害における DMS 及び身体パラフレニア患者の発症頻度および属性に関する調査

- 1) 対象：調査対象は 2 病院に入院した発症 2 ヶ月以内の脳血管障害患者連続 876 例。
- 2) DMS の各類型および関連症候の発症頻度：身体パラフレニアの出現頻度は脳血管障害患者の 0.9%、右半球病変患者の 2.7%、左半側空間無視患者の 6.4%であった。またフレゴリ

の錯覚の出現率は、脳血管障害患者の 1.1%、右半球病変患者の 3.4%、左半側空間無視患者の 8.0%であった。さらに、身体パラフレニアとフレゴリの錯覚が合併する割合は、脳血管障害患者の 0.5%、右半球病変患者の 1.7%、左半側空間無視患者の 4.0%であった。

## 2. 症例の身体パラフレニア・人物誤認の症候学的分析

人物を誤認した人々の数は 1 人から数十人までさまざまであった。患者はスタッフや他の患者を知人や有名人と誤認することが多く、妄想誤認の内容は観察期間中 (1~17 か月) 一貫していた。

## 3. 病変部位

Voxel-based Lesion Symptom Mapping について、DMS の原因となる病変のケースコントロール解析を用いて検討した。フレゴリの錯覚型 DMS 患者はすべて右半球病変と左片側空間無視を呈していたので、DMS を伴わない 24 人の対照群を無作為に抽出した。

DMS 群の病変と非 DMS 群の病変を比較したときの VLSM の MNI 座標のピークは、外包や最外包などの隣接する皮質下白質を含む右島皮質前下部にあった。DMS に特異的に関連する病変は、下前頭葉と前部側頭葉をつなぐ鉤状束 (uncinate fasciculus) 周辺に集中していた。

## 4. 神経心理学的検査との関連

DMS 群全員が、左片側の空間無視を示した。これらの 13 人の患者のうちの 11 人は、プッシュャー症候群が認められた。麻痺の否認は 5 人の患者で観察された。視覚失認も相貌失認も観察されなかった。認知機能の評価により、MMSE (平均±SD) 16.8±6.5 と FAB (平均±SD) 9.1±3.2。

## 考察と結論

脳血管障害患者におけるフレゴリの錯覚は、874 例中 10 例認められ 1.1%、身体パラフレニアは、874 例中 8 例に認められ 0.9%の割合で発症することを発見した。フレゴリの錯覚 10 症例中 5 例に身体パラフレニアの合併がみられ、これらの病態は併存する可能性が高いと思われる。Feinberg は、麻痺肢に対する疎遠な感情的態度から、身体パラフレニアを自分の身体の一部に対するカプグラ症候群に喩えた。確かに自らの手を自分のものでないということは、一定の疎遠な感情を反映している可能性がある。しかし、我々の症例および Vallar ら (2009) の総説の半数以上の例でみられるように、例えば、身近な人物の手と表現するなど、身体パラフレニアの患者の麻痺肢に対する表現は、カプグラ症候群において近親者を偽物と表現する場合にみられるような陰性または疎遠な感情を示さず、一定の親近感を呈しているという点で、むしろフレゴリの錯覚に類似しているといえるのではないだろうか。注意深く観察すれば、右半球損傷によって身体パラフレニアを含む誤認症候群を呈する場合には、フレゴリの錯覚に類した症状をより多く見出せるかもしれない。

## 論文審査結果の要旨

本研究は、妄想性同定錯誤症候群におけるフレゴリの錯覚における、1)疫学的な発症率や並存疾患等の属性の調査、2)フレゴリの錯覚を生じた症例の症候学的分析、3)病変部位の分析を通じた責任病巣に対する検討、4)一般的な神経心理学検査との関連性、について、検討したものである。

まず、この研究の実施意義として、特に1)疫学的な発症率や並存疾患等の属性の調査、3)病変部位の分析を通じた責任病巣に対する検討、が挙げられる。1)については、先行研究を探索する中でも、ほとんど検討が実施されておらず、小規模な検討が数件あるのみで、疫学的特徴が不明なままである。その中で、約900例の症例の経過を遡り、その中から妄想性同定錯誤症候群におけるフレゴリの錯覚の割合、および並存疾患の有無を検討し、世界に発信できたことは非常に有意義であると思われる。次に、3)については、先行研究が単純にMRI画像やCT画像における損傷領域の大きさのみに言及している中で、Voxel-based lesion symptomという技術を使用し、妄想性同定錯誤症候群を生じた群と生じなかった群の脳質量の差異を調べることで、病態の有無と脳における病変体積の関連性に言及できた点に大きな新規性があり、非常に有意義な結果であったと思われる。

プレゼンテーション能力については、スライドの構成、論理の順位、声の明瞭度についても理解しやすく、研究の真意が伝聞できていたと思われる。また、質疑応答時も本研究から得られた知見と先行研究で発見された事実を混同せず、明晰に本研究の結果と限界について、対応できていたと思われる。

最後に、第一次審査における副査からの懸案事項についても、第二次試験までに適当に修正、追加検討することができ、他の参加者からの新規の質問事項にも適切かつ明快に質疑応答が可能であった。また、研究論文等においても、それらの指摘内容について、膨大な文献検索を行い、迅速かつ適切に修正が実施できた。

したがって、これらの事項を鑑みた結果、今回の論文審査および最終試験結果については、合格とする。