

<シンポジウム (3)—16—3>神経学と精神医学の境界を再度越える

精神医学的症状を神経心理学から捉える

加藤元一郎

(臨床神経 2012;52:1379-1381)

Key words : 神経心理学, 妄想, カプグラ症候群, 重複記憶錯誤, 情動

はじめに

近年、精神医学症状ないしは精神病症状を神経心理学的な観点から理解しようといくつかの試みが盛んである。精神病の神経基盤を探る方法としては、統合失調症などの疾患群そのものを対象とした研究より、症候をターゲットとした (symptom-oriented) 研究の方がもたらされる果実が大きい。この意味では、妄想および幻覚の神経基盤を求めるという方法は好ましい。この試みの最初の領域は、神経疾患や脳損傷にともなう幻覚・妄想症状、すなわち、器質性の妄想ないしは幻覚を神経心理学的に説明しようとするものである。すなわち、人物誤認症状としてのカプグラ症候群や重複現象、空想作話ないしは空想妄想、身体パラフレニーなどに対して、情動、記憶、身体感覚などの異常という妄想内容の核となるような神経学・神経心理学的な一次的な要因 (脳基盤) が存在すると仮定し、それを特定しようとする¹⁾。もう一つの領域は、内因性精神病にともなう幻覚や妄想について、これを器質性妄想の出現機構と同様の構造をもつと仮定した神経心理学的アプローチである²⁾。

器質性精神病症状を神経心理学的観点から理解する

ここでは、精神病様症状としての記憶錯誤という症状にふくめられるカプグラ症候群 (Capgras syndrome) と重複記憶錯誤 (Reduplicative paramnesia) を取り上げてみたい。カプグラ症候群では、単なる人物誤認とはことなる奇妙な妄想が出現する。すなわち、患者と親密な関係にある親族、たとえば配偶者や子供が、瓜二つのにせ者に置き換えられ、患者は、非常によく似てはいるが元の人とは違うと替え玉であると主張して譲らない³⁾。ただし、このばあい、このある人物の顔の形態の認知は正常であることが重要である。顔の同定には、紡錘状回に主座を持つ古典的な顔形態の認知経路と、扁桃体や帯状回、前頭葉腹内側部などの情動脳が大きく関与する熟知相貌の潜在的な情動的認知経路がある。近年の研究において、カプグラ症候群例では顔の形態知覚は正常であるにもかかわらず、情動的認知経路の機能不全があるため、熟知相貌が本来もたらすはずの情動が喚起されず、その結果「何かがおかしい」

という体験につながると考えられ、この体験から熟知人物が瓜二つの替え玉に入れ替わるという現象がひきおこされるものと想定されている⁴⁾。顔は単に客体として、その形態や動きを視覚処理するだけでは正常に認知されない。対面している顔に対して沸きおこる情動が、視覚情報とぴったり寄り添うことではじめて、目の前の人物が自分にとって「ほかならぬ、唯一の」相手として意味をなすことになる。この「ほかならぬ」という情動が希薄になったばあいに、眼の前の「妻」が瓜二つのにせ者になると説明される。すなわち、カプグラ症候群例は、情動的価値が高い人物に対する「唯一無二」の親近感という情動の生起障害から発展する。

また、重複記憶錯誤は、自らと関連の深い場所と同一ないしはほぼ同一の場所が複数存在すると主張される奇妙な妄想的体験である⁵⁾。たとえば、「現在入院している病院と同じ病院がもう一つある」と語られる。1901年、ピックにより記憶錯誤の新たな一型として記載され、この例では、「前にこことそっくり同じ病院に入院していたことがあり、その病院は別の街にあって同じ教授がいる」と同一の場所が二つ以上存在すると主張された。この症候は、場所についての同一性の判断が障害されていると考えられている状態である。すなわち、一つの場所はこの世の中に一つしかないというきわめて常識的な判断がくつがえされるのである。この現象には、二重見当識 (double orientation) といわれる現象、「ここは自宅だ。でも xx 病院だ。両方だ。」と述べられる状態が先行することが多い⁶⁾。この二重見当識は、場所 (病院) についての情動の変容ないしは親近感の喪失からの説明が可能であると思われる⁷⁾。そして、二重見当識に判断ないしは現実監視能力の変化が生じ、早急な結論への思考のジャンプにより、自宅にいまここにいるのと同じ病院があればいいのだという考えが生じる。ただし、自分が病院にいることは否定できない、さらに、思考の歪曲は進行し、ここにあるのと同じ病院が自宅の中にも、ないしはなじみの場所にも同じ病院があればいいのだと考える。こうして、同じ場所が2つあり、そこに自分がいるという奇妙な妄想的考えが生じる。新しい場所 (病院) への親密感や実感の欠如が二重見当識をひきおこし、これに判断の障害が加わり、場所の同一性が崩壊し重複記憶錯誤をひきおこすと考えることができよう。これらの妄想には、情動認知と形態・状況の認知との統合障害がその核として存在し、神経基盤としては、前頭葉眼

窩部-扁桃体系の異常およびこれらの脳領域と後頭・頭頂葉の機能的連結障害が考えられる。また、この妄想が訂正不能となるプロセス、すなわち妄想内容の評価過程障害の神経基盤についても、右側前頭葉損傷の重要性が挙げられている。なお、重複記憶錯誤における場所への親近感の欠如は、親密な関係にある人物に対して「本物ではない、偽物である」と主張するカプグラ症候群に構造的には類似している。場所に関する重複記憶錯誤は、場所に関するカプグラ症候群類似の状態(場所への親近感欠如)から二重見当識が生じ、これに判断障害ないしは非論理的短絡的な思考が重畳することにより生じると考えることもできよう。

内因性の幻覚・妄想を神経心理学的観点から理解する

統合失調症や躁うつ病などの内因性精神病にともなう幻覚や妄想について、これが器質性疾患で出現する幻覚・妄想と類似した構造を持つという仮定に基づいて、その神経心理学的メカニズムを解明しようとする試みがおこなわれている⁸⁾⁹⁾。すなわち、幻覚や妄想の種(germ)となる神経心理学的異常として、異常で突出した知覚体験、奇妙な思考の浮上、自己の意思所属感の異常、他人の意図の理解障害などが考えられ、この種に基づいて妄想が発展すると考えられる。妄想は訂正不能の誤った思考であり、これが成立するためには、思考の訂正・評価機能の障害メカニズムを明らかにする必要がある。この評価過程の障害としては、因果推論の問題としての結論への飛躍(jumping to conclusion)といわれる推論プロセスなどが提案され、その基盤にある脳機能異常が検索されている⁹⁾。また、妄想の発展については、心的時間移動(mental time travel)などの異常なども提案され、この神経基盤としては、大脳内側正中皮質やそれを中心としたデフォルトモードネットワークの異常が示唆されている。

さらに、精神医学的な対人関係障害や社会的な行動障害を、社会脳(social brains)の障害として神経心理学的に捉えなおす試みがおこなわれている。すなわち、自己の脳が社会におけ

る他者をどのようにして認知しているのかという観点から、精神医学的な行動障害の病態を明らかにし、その脳基盤を探ろうとする試みである。社会脳障害の神経基盤として、扁桃体、上側頭溝、前頭前野などの異常が検討されている。

※本論文に関連し、開示すべきCOI状態にある企業、組織、団体はいずれもありません。

文 献

- 1) Coltheart M. The neuropsychology of delusions. *Ann N Y Acad Sci* 2010;1191:16-26.
- 2) Halligan PW, David AS. Cognitive neuropsychiatry: towards a scientific psychopathology. *Nature Reviews Neuroscience* 2001;2:209-215.
- 3) Ellis HD, Lewis MB. Capgras delusion: a window on face recognition. *Trends Cogn Sci* 2001;5:149-156.
- 4) Ellis HD, Lewis MB, Moselhy HF, et al. Automatic without autonomic responses to familiar faces: differential components of covert face recognition in a case of Capgras delusion. *Cogn Neuropsychiatry* 2000;5:255-269.
- 5) Kapur N, Turner A, King C. Reduplicative paramnesia: possible anatomical and neuropsychological mechanisms. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 1988;51:579-581.
- 6) 船山道隆, 加藤元一郎, 三村 将. 地理的定位置誤から重複記憶錯誤に発展した右前頭葉出血の1例—重複記憶錯誤の成立過程について—. *高次脳機能研究* 2008;28:383-391.
- 7) 加藤元一郎. 記憶錯誤. *こころの科学* (March 3) 2008;138:78-84.
- 8) Corlett PR, Murray GK, Honey GD, et al. Disrupted prediction-error signal in psychosis: evidence for an associative account of delusions. *Brain* 2007;130:2387-2400.
- 9) Mckay R, Langdon R, Coltheart M. Need for closure, jumping to conclusions, and decisiveness in delusion-prone individuals. *J Nerv Ment Dis* 2006;194:422-426.

Abstract**Neuropsychological approach to elucidating delusion and psychotic symptoms**

Motoichiro Kato, M.D.

Department of Neuropsychiatry, Keio University School of Medicine

Neuropsychological symptom-oriented approach is a critical method to elucidate delusion and psychotic symptoms in patients with focal brain damages and schizophrenia. In Capgras delusion (CD), the delusional misidentification of familiar people disguised as others, the patients with right amygdala damage and bilateral ventromedial prefrontal lesions have a deficient or reduced emotional valence of the person with intact configurational processes of the face. Reduplicative paramnesia (RP) is a specific phenomenon characterized by subjective certainty that a familiar place or person has been duplicated. Clinical evidences indicated that the patient with RP following right prefrontal damages showed the lack of emotional valence for the present hospital. This abnormal sense of familiarity triggered the deficits of the orientation of self to the outside world, that is, double orientation, resulting in the development of geographical reduplicative paramnesia. In line with the pathogenesis of CD and RP after brain damages, the delusion in schizophrenia may have a germ as developmental origins, which include the aberrant or salient perceptual experiences and abnormal sense of agency, and might be further aggravated by the impairment of causal reasoning process such as the jumping-to-conclusions bias.

(Clin Neurol 2012;52:1379-1381)

Key words: neuropsychology, delusion, Capgras syndrome, reduplicative paramnesia, emotion
