

■シンポジウム 記憶の神経心理学

## 視覚失認と記憶

杉下守弘\*

要旨：連合型視覚物体失認をはじめて記載したといわれる Lissauer (1890) は連合型視覚物体失認を「物の視知覚」が「物の記憶」と結びつかないために生じたものと考えた。近年、連合型視覚物体失認の解剖学的モデルが Albert et al. (1979) や Ross (1980) によって提起されているが物品呼称障害を伴うことを説明することが困難である。

相貌失認について Damasio et al. (1982) のモデルがある。このモデルは連合型物体失認のモデルとの相違がはっきりしない点が問題である。最後に左後頭葉梗塞による相貌失認の一例を報告した。

神経心理学, 2; 17~20

**Key Words** : 連合型視覚物体失認, 記憶, 相貌失認, 後頭葉  
associative visual object agnosia, memory, prosopagnosia, occipital lobe

心の働きというとなまず思いうかぶのは記憶である。日常生活で、物事が記憶できないとか、記憶しやすいということがしばしば言われる。また、人について記憶のよい人だとか、わるい人などとよく言う。これらのことは心の働きというとなまず思いうかぶことを端的に物語っている。失語、失行、失認など高次精神機能の障害もまた、記憶に関連して論ぜられてきた。ここでは、連合型物体失認と相貌失認に限定して記憶との関係を論じたいと思う。

### I 連合型物体失認

1890年、Lissauer (1890) は連合型物体失認を記載した。連合型物体失認は物は見えるのに、それが何であるかわからない症状である。この症状が生じるメカニズムを記憶と関連づけて Lissauer は次のように説明している。

Lissauer (1890) によれば物が何であるかわかるには、まず、視知覚が生じ物品の形がとらえられる。そのあと、視知覚がその物品に関するいろいろな記憶と結びつくと、その物品がど

んなものであるのかわかると考えた。そして、物品の視知覚は可能であるが、それを記憶像と結びつけることができない、つまり両者の連合行為が障害された状態が連合型物体失認と考えた。Lissauer (1890) は例としてバイオリンの例をあげている。はじめにバイオリンの形をとらえる段階があり、バイオリンの視知覚が成立する。そのあと、この視知覚はいろいろな記憶と結びつけられる。たとえば、バイオリンの聴覚的記憶像、つまり、バイオリンの音についての記憶である。バイオリンの触覚的記憶はバイオリンがすべすべしているとか、ふちがとってあるといった記憶である。それから、言語も記憶と考えられており「バイオリン」という単語の語音像とか、「バイオリン」という単語をどういうふうにして発音するかという神経支配像などを記憶の一種としている。これらの種々の記憶がバイオリンの視知覚と結びつくと、見たものが、「バイオリン」であることが認識できるという。つまり、バイオリンの視知覚が成立したあと、バイオリンについてのいろいろな

1986年2月13日受理  
Visual Agnosia and Memory

\*東京都神経科学総合研究所リハビリテーション研究室, Morihiro Sugishita: Department of Rehabilitation, Tokyo Metropolitan Institute for Neurosciences.

記憶と結びつかないと、バイオリンを見てもバイオリンであるということがわからず連合型物体失認になると考えている。

Lissauer (1890) のモデルに登場する記憶像は、連合型物体失認では失なわれない。それでは、コルサコフ症候群とか、両側側頭葉損傷による純粋記憶障害などの記憶障害ではどうか、やはり失なわれないと考えられる。なお、上記の記憶障害では連合型物体失認も生ぜず、したがってこれらの記憶障害では視知覚と各種の記憶像との結びつきは健全である。

Lissauer (1890) の心理学的モデルを解剖学的なモデルとしてとりあつかおうとする動向がある。たとえば、Albert et al. (1979) は次のような解剖学的モデルを考えた。視知覚は両側後頭葉、記憶は両側側頭葉内側面と辺縁系、これらをつなぐものとして、両側下縦束を考えている。また Ross (1980) は、視知覚と記憶をつなぐ部位として、両側舌状回、紡錘回を想定した。そして、両側下縦束、あるいは両側舌状回と紡錘回が損傷されると、連合型物体失認が生ずるとした。

Albert et al. (1979) のモデルの問題点は連合型物体失認にみられる物品の呼称障害が両側下縦束損傷によってどうしておこるのかについて説明がない点である。また、Ross (1980) の両側舌状回・紡錘回説にしても、どのように、物品の呼称障害を説明するのかについて言及していない。両側下縦束損傷説や両側舌状回・紡錘回損傷説とは別に、物品の呼称障害を説明する損傷としては、1) 左視覚領損傷のため左半球からの物品の視覚刺激が言語領域に達せず、2) 脳梁後半の損傷のため右半球からの物体の視覚刺激が言語領域に達しない可能性が考えられる。しかし、この説明では Albert et al. (1979) の例のような「失読のない連合型物体失認」を説明できない。脳梁後半の損傷では、右半球から左半球への絵や物品の視覚情報の伝達が阻害されるだけでなく、文字情報の伝達も阻害される。後者のみの伝達が保たれるということは考えにくい。

連合型物体失認を視知覚と記憶とが結びつか

ないから生じた症状だとする説以外に、別の学説もある。たとえば、Warrington (1984) は意味系 (semantic system) の障害と考えている。Warrington によると、連合型物体失認では第1に物品が何であるかわからないけれども、部分的には理解はしているという。たとえば、金づちを見て、何だかわからなくても、道具であることはわかるという。第2に物品はどれでもわからないわけではなく、あるものは認識できる場合があるという。たとえば、生物はわかるけれども無生物はわからないという現象があるという。そしてこのような障害は意味系の障害として解釈しやすいと論じている。しかし、この2条件は、どの連合型物体失認例にもみられるわけではない点が問題である。

## II 相貌失認

相貌失認は、病前よく知っている人の顔、たとえば自分の兄弟、親などをみても誰だかわからない症状である (Bodamer, 1948)。一方、顔を見るのでなく声を聞けば誰だかわかる。また特定の人の顔がどんなであるかイメージを思いうかべるように要求されれば、おもいうかべることができる。相貌失認と連合型物体失認との違いは前者が顔であることはわかるが誰の顔であるかわからない。一方、連合型物体失認はそれが誰の顔であるかわからないだけでなく顔であることすらわからないとされている。相貌失認も従来から、記憶と関係づけられて論ぜられてきた。相貌失認では声を聞けば誰だかわかるわけであり、その人についての視覚、聴覚、触覚、嗅覚の記憶は保たれていると考えられる。なお、両側海馬損傷による純粋記憶障害では相貌失認がみとめられるのは特記に値する。顔の視知覚が成立した後、それが顔についての記憶像に結びつけられないため、誰の顔か分らないと推定される。このように考えてくと相貌失認の心理的モデルは連合型物体失認の心理的モデルと非常に似ている。

相貌失認についても、解剖学的モデルが考えられている (Damasio et al., 1982)。それによると、顔の知覚は左右の視覚領で生じる。次に

template との照合がなされる。template は特定の顔についての「過去にみた形についての記録」で紡錘回や舌状回に貯わえられていると仮定している。そしてこれが辺縁系を介して顔についての各種の記憶のある sensory cortex を喚起するとその顔が誰だか分かるという。このモデルは Damasio et al. (1982) の連合型物体失認のモデルとほとんど同じである。もちろん、連合型物体失認は相貌失認を伴なう。しかし、相貌失認だけが生ずることもあり、連合型物体失認のモデルと相貌失認のモデルではおのおの両者の違いについて言及する必要がある。

次に以前にふれたことのある(杉下, 1983)相貌失認の患者に言及したい。

#### 症例 M

右手利き, 51歳, 男。近見矯正視力は左右眼とも 0.2, 映画館経営, 相貌失認, ごく軽度の物体失認。

脳卒中発作後, 入院時に長い廊下を女の人がくるのがみえた。顔だけみれば誰かわからなかった。着ているものから家内とわかったという。写真では娘, 父親, 自分がわからなかった。しかし妹の写真はわかった。患者は映画館を経営しており, 映画俳優の顔はよく熟知していた。しかし発症後は俳優の写真をもてわからないものがあった。1. ジェームス・ディーン, 2. アラン・ドロン, 3. ジャン・ギャバン, 4. モンロー, 5. ビビアン・リー, 6. パーグマン, 7. エリザベス・テーラーなどの写真をみせると, パーグマン以外は誰だかわからなかった。しかし, これら7人の角度のちがう各2枚の写真をばらばらにし, 同じ顔の2枚をそれぞれ組にさせると正しくできた。また, 模写は正確で, たとえば「風と共に去りぬ」の主演女優ビビアン・リーの写真を見ても誰だかわからないが模写はビビアン・リーにかなり似た模写を行なうことができた(図1)。ごく軽

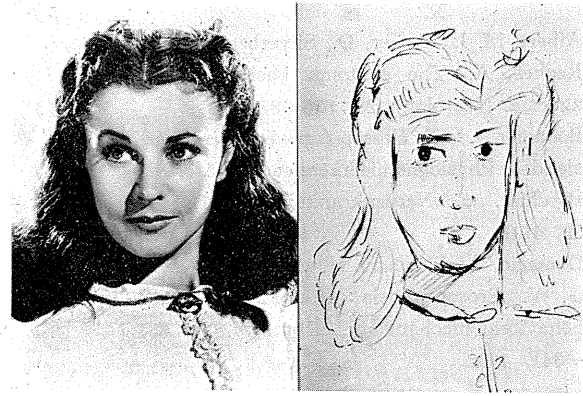


図1 相貌失認の症例

脳梗塞。発症前、「風と共に去りぬ」の主演女優ビビアン・リーの顔を熟知していた。しかし発症後, 写真を見て誰だかわからなくなった。右図は左図のビビアン・リーの写真をみて描いた顔の模写, ビビアン・リーにかなり似た顔を描いている。

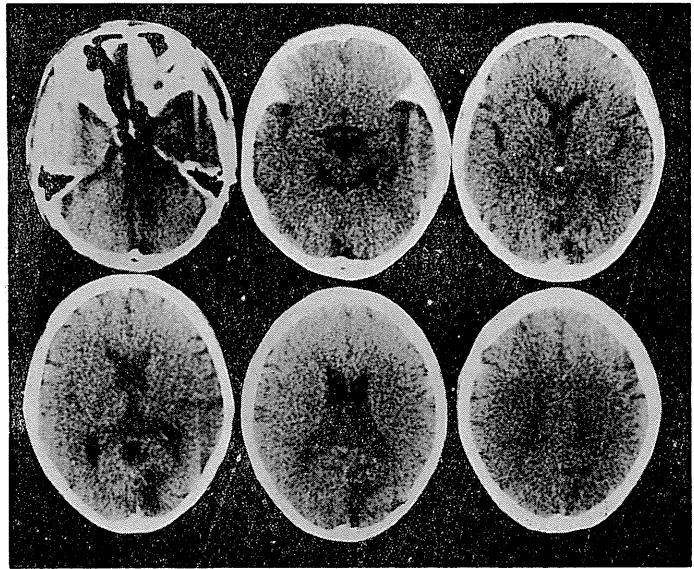


図2 相貌失認例のCTスキャン

右後頭葉内側部に低吸収域が認められる。

度の連合型物体失認があり, ごくまれに物品をみて何だかわからないことがあった。たとえばガス管をみて何だかわからなかった。物品を描いた色つきの絵をみせると何だかわからないことがあった。

この患者の CT (図2) は右後頭葉内側面の損傷がみられた。相貌失認のモデルでは両側性の損傷が考えられてきた。しかし上記の例のように CT 上一側性の損傷の例があり, このような症例をどう説明するかは今後の課題である。

## 文 献

- 1) Albert, M. L., Soffer, D., Silverberg, R. and Reches, A. : The anatomic basis of visual agnosia. *Neurology*, 29 ; 876—879, 1979.
- 2) Bodamer, J. : Die Prosop-Agnosie. (Die Agnosie des Physiognomieerkennens.). *Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankheiten*, 179 ; 6—53, 1948.
- 3) Damasio, A., Damasio, H. and Van Hoesen, G. W. : Prosopagnosia : Anatomic basis and behavioral mechanisms. *Neurology*, 32 ; 331—341, 1982.
- 4) Lissauer, H. : Ein Fall von Seelenblindheit nebst einem Beitrage zur Theorie derselben. *Arch. Psychiat. Nervenkrankh.*, 21, 222—270, 1890.
- 5) Ross, E. : Sensory-Specific and fractional disorders of recent memory in man. I. II. *Arch. Neurol.*, 37 ; 193—200, 267—272, 1980.
- 6) 杉下守弘 : 右脳と左脳の対話. p.137, 青土社, 東京, 1983
- 7) 玉井顕, 鳥居方策, 榎戸秀昭, 松原三郎, 三原栄作・他 : 熟知相貌に対する失認と正常な未知相貌弁別能力を示した右後大脳動脈外側枝閉塞の1例. 第9回日本失語症学会抄録集, p.24, 1985.
- 8) Warrington, E. : Agnosia ; the impairment of object recognition. *Handbook of Clinical Neurology*, (ed. by Frederiks, J. A. M.) Vol.1 (45) : Chap. 23. pp.333—350. Elsevier Science Pub. 1985.

## Visual agnosia and memory

Morihiro Sugishita

Department of Rehabilitation, Tokyo Metropolitan Institute for Neurosciences.

Associative visual object agnosia and prosopagnosia were reviewed with reference to memory.

## 1. Associative visual object agnosia

Lissauer (1890) explained associative visual agnosia as an inability to combine the visual recognition of object to various kinds of memories concerning the object. Albert et al. (1979) and Ross (1980) proposed anatomical models of associative visual object agnosia which we thought were based on Lissauer's model. However, both models can not explain why object naming difficulties accompany associative visual object agnosia. Warrington (1984) argued that associative visual object agnosia was a deficit of semantic system, because the patient with associative visual object agnosia partially recognized objects and identified a certain category of objects.

However, these two findings have not been always observed in the patient with associative visual object agnosia.

## 2. Prosopagnosia

Damasio et al. (1982) proposed an anatomical model of prosopagnosia, which was quite similar to the model of associative visual object agnosia. We have emphasized the need for differentiating the two kinds of models, since prosopagnosia without associative object agnosia has been reported.

The lesion responsible for prosopagnosia is generally thought to be bilateral occipital lesions. However, several cases with a right occipital lesion have been reported. In the present study a case with prosopagnosia whose CT scans revealed a right occipital lesion was described.