

## ■原著

## 相貌失認および色覚喪失を呈した 両側後大脳動脈領域梗塞の1例

——特にovertlyに同定できない熟知相貌に対するcovertな認識について——

小山善子\* 鳥居方策\*\* 山口成良\*\*\*

**要旨**：両側後大脳動脈領域梗塞により相貌失認および大脳性色覚喪失を呈した1症例を報告した。本症例で観察された相貌失認の症候学的特徴はほぼ次の通りである。1) 熟知相貌に対する認識障害は重度かつ持続性であった。2) Overtly に同定できない有名人の顔写真に対して、covert な認識が存在する証拠が得られた。3) 未知相貌の弁別・学習障害は比較的軽度であった。4) 顔以外の視覚対象の認識は良好であり、障害はほぼ顔に特異的 (face-specific) であった。5) 視知覚障害は軽微であった。これらの特徴は本症例が連合型相貌失認に相当することを示すものである。同定されなかった有名人の顔写真に対する covert な認識とその意義にも言及した。 **神経心理学 11; 240-249, 1995**

**Key Words** : 相貌失認, 大脳性色覚喪失, covert な認識, 両側後頭葉損傷, 連合型 prosopagnosia, cerebral achromatopsia, covert recognition, bilateral occipital lesions, associative form

### I はじめに

最近の画像診断に基づく臨床解剖学的証拠の重みは、相貌失認が右半球に限局した病巣によって生ずることがある、という見解にとって有利な方向へ移りつつある (Benton, 1993)。一方、過去1世紀の間に報告された相貌失認の剖検例では、全例に両側半球の病巣が認められており、相貌失認の出現には両側性病巣が必要であるという考えを全面的に否定することは困難である。近年ではむしろ、右側損傷に由来する相貌失認と両側損傷に基づく相貌失認とが、症候論的に種々異なった特徴を有することが指摘され (鳥居, 1991)、この両者が別々の亜型

に所属する可能性が論じられている (Benton, 1993; 小山と鳥居, 1993)。

一方、Bruyerら(1983)の研究以来、相貌失認患者のあるものには熟知している人物の顔を overtly に認知できないが、本人の意識にのぼらないレベルで熟知感を感じていたり、顔に関する何らかの情報をつかんでいる covert な認識 (covert/overt に対して適切な訳語がないので、以下 covert/overt で表現する) を示す事実が注目されている。この covert な認識は決してすべての相貌失認患者に認められるわけではなく、これを全く示さない症例も少なくない。従来 of 症例報告においては、右後頭葉のみの一側性損傷を有する症例では covert な認

1995年10月13日受理

A Case with Prosopagnosia and Cerebral Achromatopsia due to Bilateral Infarction of the Posterior Cerebral Artery Territories, with Special Reference to Covert Recognition of Familiar Faces which the Patient Was Unable to Identify Overtly

\*金沢大学医学部神経精神医学教室, 石川県立高松病院, Yoshiko Koyama : Department of Neuropsychiatry, Kanazawa University School of Medicine and Ishikawa Prefectural Takamatsu Hospital

\*\*金沢医科大学神経精神医学教室, Hosaku Torii : Department of Neuropsychiatry, Kanazawa Medical University

\*\*\*金沢大学医学部神経精神医学教室, 松原病院, Nariyoshi Yamaguchi : Department of Neuropsychiatry, Kanazawa University School of Medicine and Matsubara Hospital

識は認められず（例えば, Sergent & Villemure, 1989), 知覚レベルの障害の少ない両側性損傷の症例に認められることが多いという (Bruyer, 1991)。われわれは最近, 両側後大脳動脈領域梗塞により, 比較的軽度の未知相貌学習障害および比較的軽度の視知覚障害とともに, covert な顔の認識を示した相貌失認の 1 症例を経験し, 相貌失認の種々の臨床的特徴と covert な顔の認識との関係について調べることができたのでその結果を報告する。

## II 症 例

患者 N. T.: 59歳, 男, 右利き, 自営業

### 1. 主訴

顔を見ただけでは誰か分からない。色が感じられず白黒のテレビを見ているようである。

### 2. 家族歴

母と父系祖母が脳卒中にて死亡している。

### 3. 生活歴

高校卒業 (成績上位) 後, 約20年間市役所に勤務し, その後スポーツ用品店を営んでいる。

### 4. 既往歴

55歳で糖尿病 (境界型) を指摘されたが, 治療は受けなかった。

### 5. 現病歴

平成元年6月18日 (56歳) 午前8時30分頃, 突然, 嘔吐, 歩行困難, および意識混濁を呈し, 某脳神経外科病院に入院した。約2週間後には意識清明となったが, 患者自身は意識障害から回復した頃のことを「周囲は真っ暗で何も見えない感じであった。少しずつ見えるようになったが, 白黒のテレビを見ているようで色が全く分からなかった。品物は見ただけでは何か分からず, 字も読めなかった。家族と廊下ですれ違っても声を聞くまでは誰か分からなかった。部屋やトイレの場所も混乱して覚えられなかった」と述べている。これらの困難は徐々に改善し, 約半年後には物品の認識や読字は可能になった。しかし, 色覚喪失, 知っている人物の顔の認識障害, および地誌の失見当識には全く改善は認められなかった。翌年3月31日に症

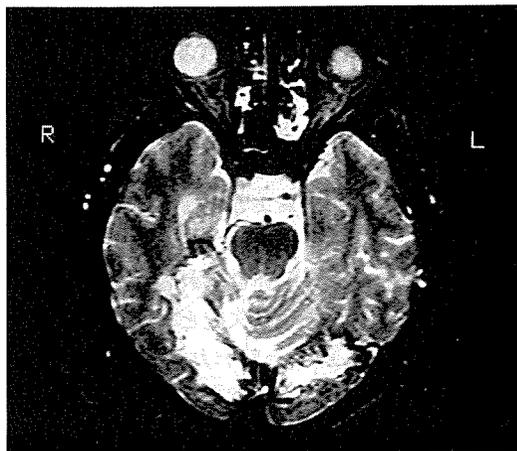


図1 症例 N. T. の MRI 画像

状不変のまま同病院を退院した。その後は得客の顔が分からず, しかも色覚を喪失しているため, 店の仕事もうまく遂行することができず, 無為に時を過ごすことが多かった。このため, 平成3年7月12日に金沢大学医学部附属病院神経科精神科を受診した。

### 6. 初診時所見

見当識および注意は正常, 刺激に対する反応も迅速かつ適性で, 意識は清明である。視力は右0.8, 左0.7, 視野は測定不能であった。その他の脳神経領域には異常はなかった。四肢の深部腱反射は右が左に比してやや活発であったが, 著しい亢進はなく, 病的反射は全く認められなかった。右上肢にわずかな触覚鈍麻を認めた以外は体感覚の異常はなかった。筋力低下はなかったが, 右側の finger tap および diadochokinesis はやや拙劣であった。

### 7. 神経放射線学的所見

1) MRI では右半球の側頭—後頭葉内下部, 小脳上部および左半球後頭葉内下部に梗塞巣が認められた。図1はT<sub>2</sub>強調画像におけるこれらの領域の高信号域を示したものである。  
2) <sup>123</sup>I-IMP による局所脳血流 (rCBF) は両側後頭葉下部および右小脳半球上部に高度の血流低下を示した。

### 8. 知能および記憶検査所見

WAIS-R では全 IQ 99, 言語性 IQ 104, 動作性 IQ 94で, Wechsler 記銘検査による MQ

は112であった。

### 9. 神経心理学的所見

下記の神経心理学的所見は初診後約1年の間に得られたものであるが、この期間中に特記すべき成績の変動は認められなかった。

口頭言語の表出面および了解面を査定するすべての課題において、患者は常に正常の成績を示した。患者自身の陳述によれば患者は発症直後に一過性に視覚失認性失読と推定される読みの障害を示したが、われわれの観察期間中には、字、語、および文の音読と読解には全く問題はなかった。患者の書字能力は漢字の知識においても、文章表現の正確さにおいても、日本人の平均的レベルをいくらか上回っていると思われた。暗算ならびに筆算にも全く異常はなかった。

観念運動失行、観念失行、着衣先行および顕著な構成失行は認められなかった。ただし、複雑な図形を扱う課題においては、後述する視知覚の異常に基づくとと思われる軽度の視覚構成障害が認められた。

聴覚および触覚を介する対象の認識には全く問題はなく、身体図式にも異常はなかったが、高次視覚機能には次項に述べる特異な問題点が認められた。

### III 視知覚ないし視覚認識機能に関する検査成績

この患者の最も顕著な障害は高度かつ持続性の脳性色覚喪失および相貌失認であった。また、これに伴ってさまざまな視知覚障害が認められたが、図形失認や同時失認はなかった。視覚失認性失読（純粹失読）および視覚性物体失認は観察されなかった。哺乳類、鳥類、魚類、昆虫類などの写真または写実的な絵の同定は、時に形態の似たものへの誤認が見られたが、ほぼ正常範囲内と考えられた。二重橋、国会議事堂など、有名建造物の絵はがきの同定は、正常者が全員正答した10枚のうち、その特徴である金色が知覚されなかった「金閣寺」以外の9枚を即座に正答した。発症後に認められた地誌的失見当識は、われわれの観察期間中にはほとん

ど認められなかった。ただし、薄暮の時間帯に1度だけ、よく知っている場所で道を間違え、正しい道を発見するのに1時間以上も要したという。これ以外には視空間障害を示唆する所見は全くなかった。

以下に、この患者の主要症状である色覚喪失および相貌失認について記載し、併せて視知覚検査の成績を述べる。

#### 1. 色覚検査

##### 1) 患者の訴え

患者は自分の色覚喪失を十分に自覚しており、「周囲の物すべてに色がなく、モノクロームのテレビを見ているようである」と述べていた。

##### 2) 先天性色盲を検出する検査

石原式色覚異常検査および Farnsworth-Munsell 28 Hue Test (図2) を実施したが、そのいずれにおいても、どの種類の先天性色盲にも一致しない特異な色覚障害が存在することが明らかであった。

##### 3) 非言語性色彩課題

非言語性課題には、大日本インキ化学工業 K.K. の DIC Color Guide から、7種類の色相（紫、青、緑、黄緑、黄、橙、および赤）の各々につき5段階の明度より成る計35種類の色を選び、それぞれについて作製した2×2の正方形の色紙を使用した。

**分類テスト：**35種類の色紙を色相によって分類させると、明度の異なる同一の色相の色紙を別々のグループに入れたり、色相の異なる色紙を同じグループに入れるなど、正常者には全く見られないランダムな反応を示した。

**照合テスト：**対応する2枚の色紙の明度が同じかまたは近似する場合には照合は比較的良好であったが、対応する2枚の明度の差が大きくなると極めて困難であった。

**Odd Color Out Test：**4枚の色紙の中から「他と異なる」ものを選ばせると、色相よりも明度の相違するものを選ぶ傾向が認められた。なお、正常者は全員色相の異なるものを選んだ。

**明度識別テスト：**色相は同一で明度の異なる5枚の色紙を明度に従って順位をつけさせる

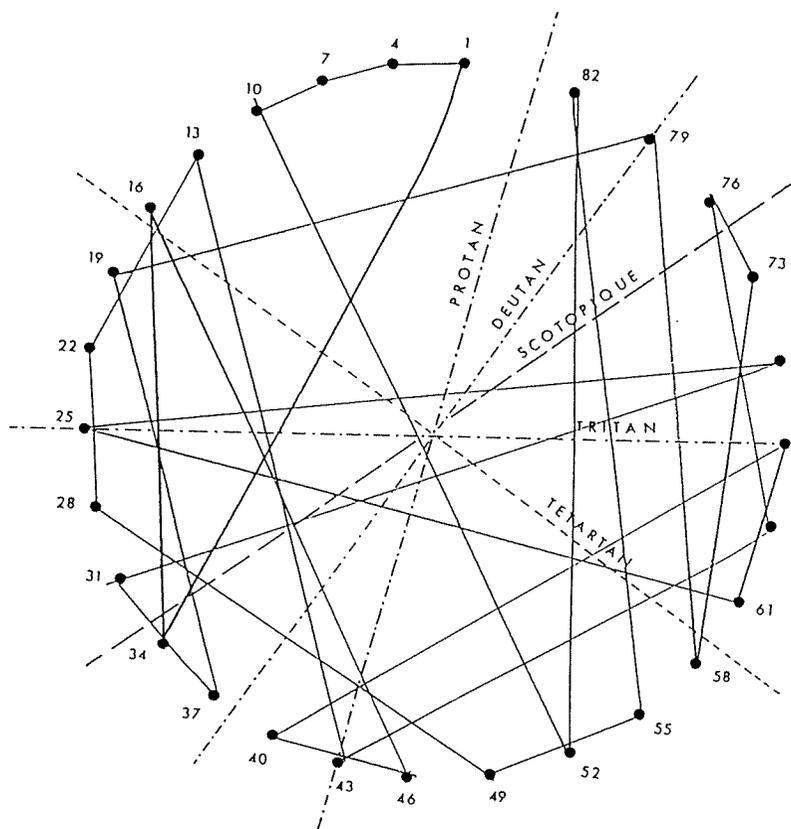


図2 Test 28 Hue de Roth selon Farnsworth-Munsell

と、ほぼ正常な成績を示した。

以上の結果から、患者の色相弁別能力は著しく不良であるが、明度の感受性は比較的良好に保持されていることが分かった。

#### 4) 視覚一言語性色彩課題

上記7種類の色相の色紙のほか、折紙用の種々の色相の色紙を用いた。呼称テストでは十数種類の色紙のうち、白、黒、黄色などは呼称することができたが、他の色は呼称できなかった。検者が呼称した色を指示するテストでは、白、黒、黄、黄緑、橙などを正しく指示することがあったが、成績は一定していなかった。両テストを通じて色彩失名辞の所見は認められなかった。

#### 5) 言語一言語性色彩課題

検者が呼称した対象（生物または無生物）に特徴的な色を口述する課題においても、検者が呼称した色を特徴とする生物または無生物の名

称をできるだけ多く想起する課題においても、患者はほぼ正常の成績を示した。

## 2. 視知覚検査

Poppelreuter 型の錯綜図 (Lezak, 1983), Porteus 型迷路テスト (Walsh, 1978; Lezak, 1983), 間隙通過テスト (玉井ら, 1982), 誤字訂正 (倉知ら, 1975), Masked Words and Pictures (Lezak, 1983), および Rey-Osterrieth の複雑図形の模写 (Walsh, 1978) において、患者はそれぞれほぼ正常範囲内の成績を示した。これに対し、Thurstone の Hidden Figure Test (Lezak, 1983) および Gollin Figures (Lezak, 1983) では患者は正常者よりも長い時間を要し、しかも成績は良くなかった。また、古典的な目の錯覚 (optical illusion) を作り出す Rubin Vase および Double Necker Cube (Lezak, 1983) の知覚には明らかに正常者よりも長い時間を要し、見かけの反転

(apparent change) の数も少なかった。

これらの成績を総合すると、この患者にはごく軽度の視知覚障害が存在するものと判定された。

### 3. 顔の認識の検査

この項に記載される未知相貌および熟知相貌の検査には、日本失語症学会の失認症検査小委員会による「高次視知覚検査試案」の顔写真を用いた。また、一部の検査においては、われわれが独自に集めた顔写真を使用した。

#### 1) 未知相貌に関する課題

患者に課したのは上記の「高次視知覚検査」の第一次試案(1988)の課題全部であったが、正常者が正答できない課題などを除外し、最終案(1993)に残された課題のみを採点の対象とした。患者が正答した課題の数は、異同弁別4/4、同時照合3/3、表情の叙述3/3、性別の判断3/3、老若の判断1/4であった。また、われわれが独自に集めた9枚ずつの白人と東洋人の顔写真により、人種を区別する課題を行った。この課題は正常者にとってはほとんど誤まることのない平易なものであったが、患者の成績は“白人”5/9、“東洋人”5/9で、ほとんど chance level に等しかった。

#### 2) 熟知相貌の同定

前述の「高次視知覚検査」の第一次試案(1988)の顔写真18枚を使用した(美空ひばり、土井たか子、田中角栄、中曽根康弘、吉永小百合、大平正芳、石原裕次郎、J・ケネディ、ゴルバチョフ、吉田茂、佐藤栄作、藤田まこと、大鵬、西郷隆盛、千代の富士、王貞治、渥美清、長嶋茂雄)。患者はこれら18枚の顔写真のうちの2枚(美空ひばり、吉永小百合)だけを同定することができた。このほか、われわれが独自に集めた数セットの有名人の顔写真の同定では、正答した写真の数は常に1/10以下であった。

#### 3) Overtly に同定できなかった熟知相貌に対する covert な認識

Bruyer (1991)によれば、同定されなかった熟知相貌に対する covert な認識をしらべるための指標には、電気皮膚反射や事象関連電位

など利用する生理学的指標と、神経心理学的検査の延長線上にある行動的指標とがあるというが、われわれが使用したのはもっぱら行動的指標を検出する検査であった。

#### ①熟知相貌と未知相貌の弁別

患者が overt に同定できなかった有名人の顔写真10枚と、未知の人物の顔写真10枚を任意の順序で、1枚ずつ提示し、患者にそれぞれが有名人の顔であるか未知の顔であるかを、半強制的に答えさせた。その結果は有名人の顔5/10、未知の顔8/10であり、正答は計13/20で chance level を若干上回っていた。また、別の有名人の写真10枚と未知の人物の写真10枚について同様の課題を行ったところ、有名人7/10、未知の人物7/10で、正答数14/20であり、やはり chance level を上回っていた。

#### ②指示課題

患者が overt に同定できなかった有名人の顔写真を6枚ずつ患者の前に並べ、検者が呼称した人物の顔を指示させる課題である。患者はこの課題で、先に同定できなかった16枚の顔写真のうち10枚を正しく指示した。

#### ③選択肢からの同定

患者が overt に同定できなかった有名人の顔写真16枚のそれぞれについて、正答を含む6名の人名の名前を提示してその中から選択させる課題である。選択肢となる6名の名前は、例えば「大鵬」の顔写真に対しては、栃錦、大鵬、双葉山、千代ノ山、東富士とした。患者はこの課題において、16人の顔写真のうち10人を正しく同定した。なお、選択肢となる6名の人名の提示は、視覚性または聴覚性に行われたが、提示方法はこの課題の成績に影響を及ぼさなかった。

#### ④ 職業の推定

患者が overt に同定できなかった13名の有名人の顔写真のそれぞれについて、写真の人物の職業を「プロのスポーツ選手」「芸能人」および「政治家」の中から、一つだけを半強制的に選択させた。その結果、患者は13名の顔写真のうち9名について正しい職業を選択した。

#### ⑤学習課題

表1 学習課題による covert な認識

顔写真	overt recognition	学習させた名前	Trial No.		
			1	2	3
貴花田	相撲取りみたい	貴花田 (true)	○	○	○
福田 赳夫	わかりません	田中角栄 (untrue)	○	×	×
三塚 博	(正)				
皇太子	吉永小百合	皇太子 (true)	○	○	○
宮沢 喜一	柳家金五楼	宮沢喜一 (true)	○	○	○
ゴルバチョフ	わかりません	ヒットラー (untrue)	×	×	○
谷口 (マラソン)	わかりません	谷口(マラソン) (true)	○	○	○
金田 正一	(正)				
エリツィン	わかりません	ゴルバチョフ (untrue)	○	○	○
野村 克也	わかりません	山本浩二 (untrue)	×	○	○
正答数	2/10		true names		
			4/4	4/4	4/4
			untrue names		
			2/4	2/4	3/4

表2 熟知相貌に対する covert な認識に関する検査成績

overt 認識 同定数	課題	overt 認識 正答数
2/18	指示課題	10/16
2/18	選択肢による命名	10/16
5/18	職業推測	9/13
2/10	学習課題 (顔写真-名前)	施行回数 1 2 3 正しい組合せ (顔-正しい名) 4/4 4/4 4/4 誤った組合せ (顔-正しい名) 2/4 2/4 3/4

患者が overt に同定できなかった 8 枚の有名人の顔写真のそれぞれに、1 人の名前を組合せて学習させた。ただし、計 8 組の写真-名前のペアのうち 4 組では正しい名前との組合せを学習させ、残りの 4 組では正しくない名前との組合せを学習させた。患者の学習の成績は明らかに、正しくないペアよりも正しいペアの方が優れていた (表 1)。

以上、covert な認識に関する検査の成績をまとめると表 2 のようになる。これらの成績からこの患者が、overt に同定できない顔写真から何らかの視覚情報を把握し、それらによって熟知相貌の認識に役立つメカニズムを、少なくとも部分的には作働させているものと考えられ

た。

#### IV 考 察

本症例は両側後大脳動脈領域梗塞により顕著な相貌失認を呈したが、その症候学的特徴は次の通りである。

1) 熟知相貌に対する認識障害は重度かつ持続性であった。

2) overt に同定できない有名人の顔写真に対して、covert な認識が存在する証拠が得られた。

3) 未知相貌の弁別・学習障害は比較的軽度であった。

4) 顔以外の視覚対象の認識はかなり良好で

あり、障害はどちらかと言えば顔に特異的 (face-specific) であった。

5) 視知覚障害は存在しないとは言えないが、軽微であった。

6) 重篤な大脳性色覚喪失を合併していた。

本症例のこれらの特徴は、少なくともわれわれが以前に報告した右後大脳動脈閉塞に由来する相貌失認の症例 (玉井ら, 1982) とは極めて対照的であり、この点を考察することによって近年盛んに論じられている相貌失認の非均質性の問題に立ち入ることができるだろう。

### 1. 相貌失認の非均質性

視覚性物体失認が「統覚型」と「連合型」の二分法にそって論じられてきたように、近年、相貌失認についてもほぼ同様の区分が試みられている。例えば、De Renzi ら (1991) は相貌失認を「統覚型 (apperceptive form)」と「連合型 (associative form)」の2型に分けている。一方、Benton (1993) は「純粹連合型 (pure associative)」相貌失認および「統覚型 (apperceptive)」相貌失認のほか、「健忘連合性 (amnesic associative)」相貌失認という亜型を挙げている。ただし、この「健忘連合性」相貌失認は、その患者の視知覚が正常であるという意味で、「純粹連合型」相貌失認と類似するものである。要するに、相貌失認においても「統覚型」と「連合型」の二分法が妥当なものと考えられているのである。ここで強調されなければならないことは、顔の認識を成立させる知覚過程と認識過程を、明確に区分することはできないということである。この二つの過程は連続的に移行するものであり知覚過程が終った時に認識過程がこれを引き継ぐという境界点は存在しない (Benton, 1993)。

これまで報告された相貌失認の症例を検討してみると、右の一側性損傷に由来する症例は統覚型の特徴を呈することが多く (例えば、Sergent & Villemure, 1989)、両側性損傷によって生じた相貌失認は連合型の病像を呈することが多い (Damasio et al, 1982)。われわれは以前に、両側後頭葉損傷と右一側の後頭葉損傷に起因する相貌失認の臨床的特徴を比較した

表3 相貌失認における両側後頭葉損傷例と右側損傷例の比較

	両側損傷例	右側損傷例
相貌失認の持続 未知相貌の処理 主要合併症状 covert 認識 障害レベル	持続性 軽度～中等度障害 色覚障害 (高度) 可能性あり 記憶像との照合	一過性 高度障害 地誌的失見当識 可能性なし 知覚レベル

ことがある (鳥居, 1991) が、この比較は統覚型と連合型の相貌失認の比較 (小山と鳥居, 1993) とほぼ一致するものである (表3)。

### 2. 統覚型および連合型相貌失認の比較

相貌失認の非均質性については以前から論じられていたが、Benton と Van Allen (1972) は相貌失認患者の中には、未知相貌の弁別学習能力が著しく障害されているもの (例えば、De Renzi et al, 1968) と、この能力が比較的良好なもの (例えば、Assal, 1969; Tzavaras et al, 1970) とが存在することを指摘した。同時に、Benton と Van Allen (1972) は彼ら自身の相貌失認の患者が比較的良好な未知相貌の弁別学習能力を有することを報告するとともに、彼らの症例が、Assal (1969) および Tzavaras ら (1970) の症例と同様に、視知覚レベルの問題が少ないことを指摘した。一方、De Renzi ら (1968) の症例は視知覚レベルの障害が比較的顕著であり、現在では統覚型相貌失認を代表する症例と考えられている。この型の相貌失認には、この症例のほか Lhermitte と Pillon (1975), Levine (1978), Davidoff ら (1986), Sergent と Villemure (1989), および玉井ら (1982) の症例が含まれる。これに対し、連合型相貌失認と考えられるのは、Tzavaras ら (1970), Assal (1969), Benton と Van Allen (1972), Bruyer ら (1983) の症例、ならびに本論文で報告した症例である。ここでは、これらの症例の記載に基づいて、統覚型ならびに連合型相貌失認の臨床的特徴を比較してみたい。

#### 1) 視知覚

視知覚に関する判定は本症例に実施した諸検査の成績のほか、視覚刺激の背景、照明、撮影の角度、提示時間などの操作による知覚ない

し認識の低下を指標として判断される (Levine, 1978 ; Davidoff et al, 1986)。言うまでもなく、視知覚レベルの障害が比較的顕著なものが統覚型相貌失認であるが、顔の認識障害がこの視知覚異常によって全面的に説明されるものではない (Benton, 1993)。一方、連合型の症例が視知覚レベルの障害を全く有しないわけではなく、その障害は統覚型に比して軽微であるということである。この点に関する状況は視覚性物体失認の場合とよく似ている (Bauer, 1993)。

## 2) 未知相貌の弁別・学習能力

統覚型と考えられる症例では未知相貌の弁別および学習課題の成績が悪い。また、対象の人物の性別・年齢・美醜・表情などの判定は、比較的良好な症例 (Sergent & Villemure, 1989) と不良な症例 (Levine, 1978) とがある。これに対し、連合型の症例では未知相貌の弁別・照合・対連合学習などの課題の成績は比較的良好であり、性別・年齢・表情などの判定はほぼ正常である。

## 3) 認識障害の顔特異性

統覚型では認識障害の対象は顔に限定されない。動植物の種類 (Sergent & Villemure, 1989), 乗用車の車種 (Lhermitte & Pillon, 1975 ; Davidoff et al, 1986 ; Sergent & Villemure, 1989), 硬貨 (Sergent & Villemure, 1989), 建造物および風景 (Lhermitte & Pillon, 1975 ; Sergent & Villemure, 1989) など、いわゆるクラス内の識別が顕著に障害されるのが普通である。一方、連合型では顔以外の対象のクラス内識別は比較的良好であり、Bruyer ら (1983) の農夫の患者は相貌失認発症後も自分が所有する牡牛および犬の個体をも識別することができたという。要するに、連合型相貌失認においては認識障害の顔特異性が、統覚型に比して顕著である。

## 4) 合併症状

統覚型相貌失認の合併症状として最も多く記載されているのは、場所の失認 (地誌失認 topographagnosia) およびこれに由来する地誌の失見当識である。統覚型の患者は自分がよく知っている場所で、建造物、家並み、風景な

どの認識ができないので、道に迷ってしまうことが多い。このことは統覚型相貌失認の認識障害が顔に特異的でなく、建物、景色、街路の状況などについて、いわゆるクラス内弁別障害を呈することと関連が深い。これに対し、連合型の障害はほとんど顔に特異的であり、上記のような顔以外の視覚対象に対する弁別障害はほとんどないので、場所の失認が生ずる余地はない。なお、連合型相貌失認には大脳性色覚喪失が同時に存在することが多いが、これは連合型相貌失認のほぼ全例が両側後頭葉損傷を有することと関連している。

## 3. Overt に同定できない熟知相貌に対する covert な認識について

本症例では患者が overt に同定できなかった熟知人物の顔写真から、何らかの視覚情報を得ていると考えられるいくつかの現象が観察された。すなわち、熟知相貌と未知相貌の弁別、指示課題、選択肢からの同定、職業の推定、および学習課題において、われわれの患者はチャンス・レベル以上の成績を示すなど、covert な認識が存在していることを示唆する所見が得られた。

このような covert な認識を最初に報告したのは Bruyer ら (1983) であり、その後、相貌失認のかなり多くの症例についてこの現象が報告されている。Bruyer (1991) によれば、covert な認識の存在を推定する手段として、上記のような行動的 (神経心理学的) 指標のほか、皮膚電気反射、事象関連電位、眼球運動などの電気生理学的方法が使用されている。また、われわれが使用しなかった行動的指標には、プライミング法、干渉手続きなどがある。

同定できなかった熟知相貌に対する covert な認識は、相貌失認の全症例に認められるわけではない。これまでに covert な認識が認められているのは、Bruyer ら (1983), Bauer (1984), Tranel と Damasio (1986), De Haan ら (1987), Sergent と Poncet (1990) などの患者であり、いずれも連合型と見なされている症例である。これに対し、covert な認識が否定されているのは、Davidoff ら (1986), Ser-

gent と Villemure (1989), Newcombe ら (1989), Young と Ellis (1989) などの症例であり, いずれも統覚型と思われるものである。

本論文の要旨は, 第16回日本神経心理学会総会 (1992年9月17日, 千葉) において発表した。

#### 文 献

- 1) Assal G : Régression des troubles de la reconnaissance des physionomies et de la mémoire topographique chez un malade opéré d'un hématome intracérébral pariéto-temporal droit. *Rev Neurologique* 121 ; 184-185, 1969
- 2) Bauer RM : Automatic recognition of names and faces in prosopagnosia : A neuropsychological application of the guilty knowledge test. *Neuropsychologia* 22 ; 457-469, 1984
- 3) Bauer RM : Agnosia. In *Clinical Neuropsychology*, ed by Heilman KM, Valenstein E, Oxford Univ. Press, New York/Oxford, 1993, pp. 215-278
- 4) Benton AL, Tranel D : Visuo-perceptual, visuo-spatial, and visuo-constructive disorders. In *Clinical Neuropsychology*, ed by Heilman KM, Valenstein E, Oxford Univ. Press, New York/Oxford, 1993, pp. 165-213
- 5) Benton AL, Van Allen MW : Prosopagnosia and facial discrimination. *J Neurol Sci* 15 ; 167-172, 1972
- 6) Bruyer R : Covert face recognition in prosopagnosia : A review. *Brain Cognit* 15 ; 223-235, 1991
- 7) Bruyer R, Laterre C, Seron X et al : A case of prosopagnosia with some preserved covert remembrance of familiar faces. *Brain Cognit* 2 ; 257-284, 1983
- 8) Damasio AR, Damasio H, Van Hoesen GW : Prosopagnosia : anatomic basis and behavioral mechanism. *Neurology*, New York 32 ; 331-341, 1982
- 9) Davidoff J, Matthews WB, Newcombe F : Observations on a case of prosopagnosia. In *Aspects of Face Processing*, ed by Ellis HD, Jeeves MA, et al, Martinus Nijhoff, Dordrecht, 1986, pp. 279-290
- 10) De Haan EHF, Young A, Newcombe F : Face recognition without awareness. *Cognitive Neuropsychology* 4 ; 385-415, 1987
- 11) De Renzi E, Faglioni P, Grossi D et al : Apperceptive and associative forms of prosopagnosia. *Cortex* 27 ; 213-221, 1991
- 12) De Renzi E, Faglioni P, Spinnler H : The performance of patients with unilateral brain damage on face recognition tasks. *Cortex* 4 ; 17-34, 1968
- 13) 小山善子, 鳥居方策 : 視覚失認. 精神科 MOOK No.29 神経心理学 188-199, 1993
- 14) 倉知正佳, 福田孜, 地引逸亀ら : 純粹失認の2例——特に文字形態の視覚性把握について——. *精神誌* 77 ; 329-356, 1975
- 15) Levine DN : Prosopagnosia and visual object agnosia : A behavioral study. *Brain Lang* 5 ; 341-365, 1978
- 16) Lezak MD : *Neuropsychological Assessment* (2nd Ed.), Oxford Univ. Press, New York/Oxford, 1983, pp. 342-381
- 17) Lhermitte F, Pillon B : La prosopagnosie : Rôle de l'hémisphère droit dans la perception visuelle. *Rev Neurol* 131 ; 791-812, 1975
- 18) Newcombe F, Young AW, De Haan EHF : Prosopagnosia and object agnosia without covert recognition. *Neuropsychologia* 27 ; 179-191, 1989
- 19) Sergent J, Poncet M : From covert to overt recognition of face in a prosopagnosic patient. *Brain* 113 ; 989-1004, 1990
- 20) Sergent J, Villemure JG : Prosopagnosia in a right hemispherectomized patient. *Brain* 12 ; 975-995, 1989
- 21) 玉井顕, 鳥居方策, 榎戸秀昭ら : 劣位後頭葉損傷による相貌認知障害について——右後大脳動脈閉塞症の1例における視覚認知機能の縦断的観察——. *脳神経* 34 ; 1207-1216, 1982
- 22) 鳥居方策 : 相貌失認——両側損傷例と右側損傷例の比較を中心に——. *神経進歩* 35 ; 456-470, 1991
- 23) Tranel D, Damasio AR : Covert recognition of 'signal' stimuli after bilateral amygdala damage. *Soc Neurosci* 12 ; 21, 1986
- 24) Tzavaras A, Hécaen H, Le Bras H : Le

- problème de la spécificité du déficit de la reconnaissance du visage humains lors des lésions hémisphériques unilatérales. *Neuropsychologia* 8 ; 403-416, 1970
- 25) Young AW, Ellis H : Semantic processing. In Handbook of Research on Face Processing. ed by Young AW, Ellis HD, Amsterdam, North-Holland, 1989, pp. 235-262
- 26) Walsh KW : Neuropsychology. A Clinical Approach. Churchill Livingstone, Edinburgh/London/New York, 1978, pp. 122-124

**A case with prosopagnosia and cerebral achromatopsia due to bilateral infarction of the posterior cerebral artery territories, with special reference to covert recognition of familiar faces which the patient was unable to identify overtly**

Yoshiko Koyama\*, Hosaku Torii\*\*, Nariyoshi Yamaguchi\*\*\*

\*Department of Neuropsychiatry, Kanazawa University School of Medicine, and Ishikawa Prefectural Takamatsu Hospital

\*\*Department of Neuropsychiatry, Kanazawa Medical University

\*\*\*Department of Neuropsychiatry, Kanazawa University School of Medicine, and Matsubara Hospital

A case with prosopagnosia and cerebral achromatopsia following bilateral infarction of the posterior cerebral artery territories was reported.

Neuropsychological features observed in this case were as follows :

1) Recognition deficits of familiar faces were severe and persistent.

2) There were some evidences that the patient had covert recognition for familiar faces which he was not able to identify overtly.

3) His ability to discriminate and learn un-

familiar faces was impaired mildly.

4) The patient recognized visual stimuli other than faces so well that it was safe to say that his recognition deficit was almost face-specific.

5) Impairment of perception was only mild.

These features of prosopagnosia of our patient indicated that this case corresponded to the associative form of prosopagnosia. Covert recognition for familiar faces the patient was unable to identify and its significance were discussed.

(*Japanese Journal of Neuropsychology* 11 ; 240-249, 1995)