

■原著

てんかん発作によって引き起こされた左半側視空間無視

——回復過程の経時的観察——

兼本浩祐*

要約：要素性幻視から始まり、左へ向かう向反発作を呈した後に、一過性の左半側視空間無視が出現した50歳の男性を報告した。左半側視空間無視が確認された2回の発作の内の一つでは、発作後、横書き単語の音読、線描画の模写、crossing out testの三つの検査を順に、全てが正解に達するまで繰り返し検査を施行した。その結果、この男性が、発作後、左視野を無視する傾向があることが確認され、さらに、それが経時的に改善していく様子が明らかになった。局在関連てんかんが疑われる場合、発作後に可及的速やかに神経心理学的検査を行うことによって、臨床上有用な情報を獲得できる可能性があることを強調するとともに、従来行われている言語領域の検査だけでなく、症例によっては視覚領域の検査も必要であることを指摘した。

神経心理学 11:40~45, 1995

Key Words：後頭葉てんかん、半側視空間無視、トッドの麻痺、回復過程
unilateral neglect, occipital lobe epilepsy, Todd's paralysis, recovery process

はじめに

てんかん発作によって引き起こされる巣症状の中で最も良く知られている症状である運動麻痺 (Todd, 1856; Rolak, 1992) の報告は、19世紀中葉に遡るが、言語症状についても、1960年代には既に、Alajouanine ら (1960) によって詳細な検討が加えられている。本邦においても、言語症状については既に幾つかの報告があり (兼本, 1992)、てんかん発作によって引き起こされる言語症状のさまざまな特性が明らかにされつつある。これに対して、視覚領域における知覚・認知障害や身体図式の障害 (Kawai et al, 1979) 等、他の神経心理学的巣症状の報告は散発的であり、半側無視については、半側身体は無視 (Hécaen et al, 1945; Alfandary, 1954; 兼本ら, 1992)、Heilman ら (1980) に

よる発作後の触覚性・視覚性の半側無視の報告はあるが、今だにその数は少ない。今回、我々は、要素性幻視をてんかん発作の症状として持つ患者において、てんかん発作によって引き起こされる一過性の左半側視空間無視の存在を確認し、その経時的な変化を追うことができたので報告したい。

I 症 例

男性, 50歳。

1. 家族歴

特記すべきことなし。

2. 既往歴

26歳時、髄膜炎。片頭痛様の頭痛が先行してから発熱し、その内に、本を読むと目がピカピカし出し、最終的には一時的ではあるが失明に到る。1カ月前後で徐々に視力は完全に回復した。

1994年12月4日受理

Seizure-induced Left Unilateral Spatial Neglect—An Observation of the Recovery Process—

*国立療養所宇多野病院関西てんかんセンター, Kousuke Kanemoto: Utano National Hospital, Kansai Reginal Epilepsy Center

3. 現病歴

上記の髄膜炎が治まってから、数カ月して、26歳時より、現在と同じ発作が起こり始めた。以降、カルバマゼピンを服用していたが、発作は不変。痙攣する発作を抑制するのを目標として50歳時に来院し、薬物調節と発作観察を目的として、1993年12月に入院となった。前兆は、最初に両側に何個かのピカピカ光るものが見え、始めは小さいピカピカだが、これが次第に大きくなり、大きくなると目が見えなくなる。目が見えなくなると気持ちのいい感じが湧き出て来る。頻度は、ほとんど連日。時に痙攣する発作に移行する。痙攣する発作は、左へ向けて何度も頭部が間代しつつ向反するもので、数カ月に1度の頻度である。数分から数十分の持続で、痙攣している間もおおむね意識は保たれているが、時に短時間意識が失われることもある。痙攣発作後はしばしば強い頭痛が残存し、また、一時的に、字が読み難くなることのあるという訴えもあった。要素性幻視は格子模様を見ると誘発されることがある。

4. 発作間歇時神経学的・神経心理学的所見

眼科的には、視野には欠損はなく、視力も正常であった。神経学的にも特記すべき所見なし。知能指数は、言語性 I. Q. が106、動作性 I. Q. が94で、総合して101と正常範囲内であった。消去現象、視空間無視を含め、失語、失行、失認等の神経心理学的所見は認められなかった。

5. 放射線学的所見

CT, MRI で特記すべき所見なし。

6. 入院経過

カルバマゼピンを減量し、フェニトインを有効血中濃度まで増量したが、数カ月に1度の痙攣発作は完全には抑制されなかった。痙攣発作の強度・視覚発作の頻度の減少をみたため、1994年4月には退院する予定であったが、再び痙攣発作が悪化したため退院を延期し薬物調節を続け、1994年7月に退院となった。

II 発作によって引き起こされた左半側視空間無視

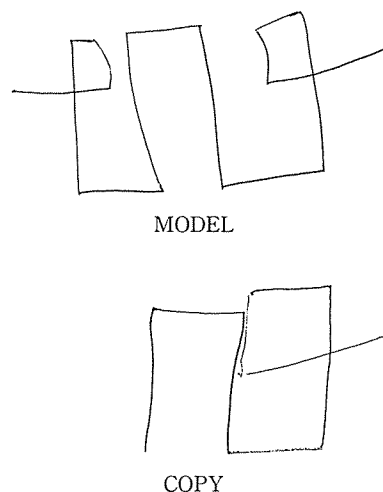


図1 1回目の模写

モデルは検者によって描かれたもの。
()内は、発作開始時からの経過時間

1. 第1回 (1994年3月29日)

てんかん発作によって左半側視空間無視が引き起こされているのを最初に確認できた発作は、次のような展開を示した。本人よりコールがあり訪室すると、「胸から頭にかけてゾーンとした感じ」を本人は訴え、ベッドに仰臥位になっていた。この時点では、呼名に対して返答もあり、散瞳もなく、対光反射も保たれていた。30秒の時点で徐々に頭部を何度か間代させ左へ向反。しかしその間も、呼名に対して返答することができ、「みかん」と覚えておくように命じたところ、発作が終了した後これを想起することができた。1分50秒の時点で主治医が診察したところ、Barré手技にて麻痺の徴候はなく、深部反射の亢進も病的反射も認められなかった。しかし、対面法にて視野検査をしたところ、左視野の同名半盲が認められた。患者は置き時計で時間を確認しようとして、時計自体は見えるのに時刻が読めないことに気付いた。時計の短針は7時を指していたが、主治医が時計を回転させ、5時の位置に短針を持ってきたところ、針の位置が読めるようになった。漢字やカナは読むことができ、線描画の呼称も可能であったが、図形の模写をしてもらうと、左半分が無視された(図1)。1時間後には、

この現象は完全に消失していた。

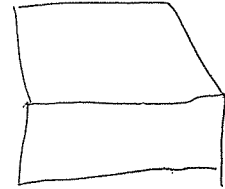
2. 第2回(1994年6月9日)

本人よりコールがあり、訪室すると「前兆です、前兆です」と何回も繰り返して患者は訴えた。右側臥位でナースコールを持ち、前兆を訴えるが、46秒の時点で顔面を左向反させ、眼球も左に偏位。いずれの運動も強直でなく間代であった。1分24秒で主治医が診察した時には既に間代は終了していた。この時点で既に、見当識の障害はなく、運動麻痺の徴候も見出されなかった。さらに7枚の線描画の呼称、「おいでおいで」、「敬礼」といった動作の模倣も問題なく行うことができた。しかしながら、主治医の描いた「家」の絵を模写するように命じたところ、患者は家の左側を無視して模写した(図2:4分20秒)。続いて、18cm×25.5cmの紙に15本の線分を記した紙を患者に与え、一つ数える度に一つずつ印を付けて全ての線分を数えあげるように命じたところ、患者は、15本の内8本のみを数えあげ、左側の7本は、「もうこれで終わりですか」と促しても数えないままであった(図3:5分39秒)。さらに2cm×15cmの大きさの紙に印刷された横書きのかな単語『はぶらし』を声出して読むよう命じたところ、患者は単語の左側を無視し、右端の『し』と発音した(6分59秒)。2分後に、同じ大きさの横書きのかな単語『じてんしゃ』を提示したところ、患者は『てんしゃ』と発音した(8分53秒)。さらに2分後には、患者は『はぶらし』と『じてんしゃ』の両方の単語を読むことができるようになった(11分12秒)。次に15本の線分を数え上げる検査を1回目と同様の手順で再度行ったところ、今度は15本の内11本に印を付けることができ、左側の4本のみが無視された(図3:12分9秒)。2回目に、最初に提示した「家」の

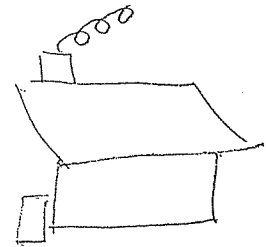
MODEL



COPY
(4'20")



(14'24")



(16'44")

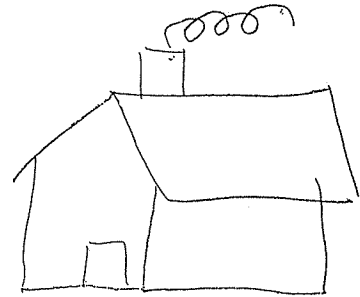


図2 2回目の模写

モデルは検者によって描かれたもの。
()内は、発作開始時からの経過時間

絵を模写するように命じたところ、一番左の部分だけが無視され、最初の時よりも無視される範囲が減少していた(図2:14分24秒)。15本の線分を数える3度目の試行では、左下にある線分が1本だけ印を付けられずに無視され、14本を数えることができた(図3:15分52秒)。16分44秒でモデルの家を完全に模写することができ(図2)、17分3秒で15本の線分全てを数えあげることができた(図3)。なお、()内の時間は、ナースコールがあった時点からの経過時間を表わしている。

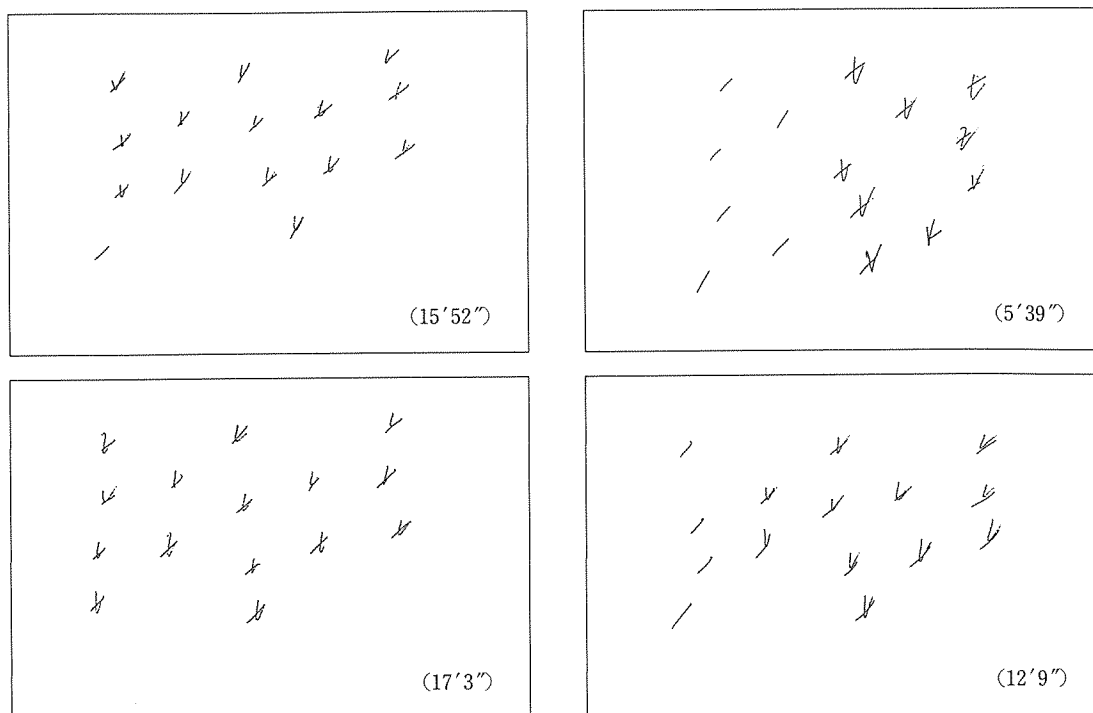


図3 Crossing-Out テスト
()内は、発作開始時からの経過時間

III 考 察

てんかん発作によって引き起こされる視覚領域における知覚・認知障害の報告の数は、それほど多いものではないが、相貌失認 (Agnetti, 1978), 物体失認 (兼本, 1944), 皮質盲 (Walsh, 1969; Kosnik, 1976; Sadeh, 1983), 半盲 (Thiebaut, 1960; Salmon, 1968; Walsh, 1969; Kosnik, 1976; Hentschel, 1980) 等, さまざまの種類が知られている。しかしながら, 半側無視が見出されてしかるべきと想定されるてんかん発作に起因する半盲の症例報告を検討しても, 我々の知る限り, Heilman ら (1980) の報告を除いては, 明瞭な半側視空間無視の記述は見当たらなかった。

視空間ではなく, 自己身体に対する半側無視の報告はいくつかあり, 例えば, Alfandary (1954), また, Hécaen ら (1945) は, 発作性の一側性自己身体失認の報告を行っている。彼らの症例は, 何れも, 患者が, 発作性に, あた

かも自身の一側身体が存在しないかのように振舞ったことが記載されている。我々が経験した16歳の少女は, 左上肢の運動無視が, てんかん発作によって引き起こされた症例であった。握力等は顕著な左右差はなく, また, 命令に応じて課題を遂行することはできるにもかかわらず, 自発的には彼女は自身の左上肢を全く使用しなかった。この臨床症状は, 2カ月以上持続していたが, 脳波上は, 右中心部の断続的な発作放電と対応しており, フェニトインの投与によって発作放電が消失すると同時に, この運動無視は劇的に消失した (兼本, 1992)。

今回報告した症例は, 半側無視の持続時間が短く, しかも数カ月に1度という稀な出現であったため, 症状出現時の脳波を記録することは不可能であり, その結果, 今回の現象が, 発作時の出来事か, 発作後の出来事かを確定することは出来なかった。しかしながら, 一方向性に段階的に回復していった症状変遷の仕方と, 左への頭部の向反という「陽性現象」が先行し

ていた点からは、今回の半側視空間無視は、発作後の現象であった可能性が高い。

本患者は、自身でも、発作の後しばらく「字が読みにくい」ことに気付いていたが、実際には、それが視野の半分を無視しているために起こっていることには気付いていなかった。半側無視は、「無視」という症状に特異な患者本人からの申告のなさもあって、診察者が意識的に検出しようと努めなければ発見することができない場合が多いが、Toddの麻痺等と違って、一般的な認知を受けていないため、発作後もうろう状態の一部と見なされて、診察する医師にも気付かれないままになっている可能性も高いと考えられる。要素性幻視の存在から本患者の持つ一次的なてんかん原性焦点は後頭葉にあると推測されるが、それに左方向への向反発作が随伴する際には、発作波は、右後頭葉を超えてその周辺領域にも伝播していたと考えられ、その結果生じた右頭頂・後頭葉の一過性の機能障害が、本患者に左半側視空間無視を出現させたのではないかと思われる。本患者における経験から我々は、後頭・頭頂葉てんかんの発作後にしかるべき検査を行えば、相当の頻度で本症例にみられたような症状が見出されるのではないかと考えている。

我々の症例では、読字→絵の模写→crossing out testの順に回復が認められ、半側無視の症状は、crossing out testにおいて最も遅く消失したが、このような傾向が一般的に認められるのかどうか、さらに、回復の仕方は、「全てか無か」という仕方ではなく、段階的により中央よりから順に回復していったが、こういった経過は他の症例でも認められるのかどうか、このような諸点を今後症例を蓄積し検討していきたい。

文 献

- 1) Agnetti V, Carreta M, Pinna L et al : Ictal prosopagnosia and epileptogenic damage of the dominant hemisphere. A case study. *Cortex* 14 ; 50-57, 1978
- 2) Alajouanine T, Sabouraud O : Les pertuba-

- tions paroxystiques de langage dans l'épilepsie. *Encéphale* 49 ; 95-133, 1960
- 3) Alfandary I : Hallucinoses de l'image de soi dans les crises épileptiques pariétales. In *Proceedings, 5th International Neurology Congress 1954, Vol 3, 1954, pp. 423-434*
- 4) Hécaen H, David M : Syndrome pariétal traumatique : asymbolie tactile et hémiasomatognosie paroxystique et douloureuse. *Rev Neurol* 77 ; 113-124, 1945
- 5) Heilman KM, Howell GJ : Seizure-induced neglect. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 43 ; 1035-1040, 1980
- 6) Hentschel F : Postiktale Hemianopsie als Sonderform der Todd's Parese. *Psychiatr Neurol Med Psychol Leipzig* 32 ; 745-747, 1980
- 7) 兼本浩祐 : てんかん発作性言語症状. 失語症研究 12 ; 174-181, 1992
- 8) 兼本浩祐, 山口俊郎, 河合逸雄 : 持続性の左半身の運動無視が右中心部の脳波異常によると考えられたてんかんの1例. *てんかん研究* 10 ; 285-294, 1992
- 9) 兼本浩祐 : 前兆として物体失認を示した後頭葉てんかんの1例. *神経内科* 41 ; 408-410, 1994
- 10) Kosnik E, Paulson GW, Laguna JF : Postictal blindness. *Neurology* 26 ; 248-250, 1976
- 11) Rolak LA, Rutecki P, Ashizawa T et al : Clinical features of Todd's post-epileptic paralysis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 55 ; 63-64, 1992
- 12) Sadeh M, Goldhammer Y, Kuritsky A : Postictal blindness in adults. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 46 ; 566-569, 1983
- 13) Salmon JH : Transient postictal hemianopsia. *Arch Ophthalmol* 79 ; 523-525, 1968
- 14) Thiebaut MF, Matavulj N : Hemianopsies passagères. *Rev Otoneuroophthalmol* 32 ; 376-378, 1960
- 15) Todd RB : *Clinical Lectures on Paralysis, Certain Diseases of the Brain, and Other Affections of the Nervous System.* Churchill, London, 1856, pp. 284-307
- 16) Walsh FB, Hoyt WF : *Clinical Neuro-ophthalmology.* Baltimore, Williams & Wilkins, 1969, pp. 127-129

Seizure-induced left unilateral spatial neglect
—An observation of the recovery process—

Kousuke Kanemoto

Kansai Regional Epilepsy Center, Utano National Hospital

Seizure-induced left unilateral spatial neglect was confirmed in a patient with longstanding occipital lobe epilepsy. It followed a habitual seizure, consisting of elementary visual aura and ensuing leftward clonic convulsion of the head. After the seizure, the patient was given three different sets of tasks serially and repetitively : reading words aloud, copying a picture,

and crossing out of lines, which disclosed his tendency to ignore the left side of the visual field. The case illustrates that focal seizures may induce visual neglect and, thus, offer the chance to observe the entire recovery process of unilateral neglect occurring within a very short time-span.

(**Japanese Journal of Neuropsychology 11 ; 40-45, 1995**)