

■シンポジウム 認知障害をめぐって

身体性認知障害の病態生理

浅川 和 夫*

要旨：身体性認知障害の病態生理として、主に半側身体認知障害の出現機制 (mechanism) をとり上げた。半側身体認知障害の病像は、提示されているいずれの仮説によってもそのすべてを説明するには至っていない。例えば片麻痺の頑固な否認や麻痺側の妄想・人格化の例である。著者は半側身体認知障害は複合的要因によって出現すると考えるが、まだ不明な点が多い。次のような問題点が指摘される。

- (1)半側身体認知障害の多くは患者自身の言語表現によって存在が示される。左半球の言語機能の関与を問題にしないでなければならない。つまり interhemispheric intervention である。
- (2)言語面のみならず行動面まで変化する理由は何か。
- (3)多くの場合、一次性感覚障害がみられるが病態の出現頻度とは一致していない。
- (4)脳損傷の部位、範囲はまだ未確定である。
- (5)精神機能全般の低下は病像に具体的にどう関与しているか。 **神経心理学 9:41~46**

Key Words：半側性身体認知障害、片麻痺無視、半側身体幻覚、半側身体失認の出現機制
 gnostic disturbance of the half body, neglect of hemiplegia, hallucination of half body,
 brain mechanism of somatoagnosia

身体認知の障害は臨床的には、患者自身の自己身体あるいは身体状態の自覚の変化、または行動の変化として現われている。この病態は長い間、身体図式という概念のもとに扱われてきたが既に古典論とされている。しかし Schilder (1923) が定義した「自己身体の空間像の障害」という考えは、今日でも基本的には存在している。半側空間無視に代表される身体外空間の認知障害に対して、半側身体認知障害は身体空間の認知障害であり、両者は合併することが多く、その出現機制も基本的には同じであると考えられている。しかし、半側身体認知障害には半側空間無視にみられない特異性があり、未解決の点も多い。なお、今回は両側性身体認知障害であるゲルストマン症状群、身体部位失

認は除外する。

半側身体認知障害の病態及び症例

その病態はさまざまである。1. として記載した半側身体無視は半身が意識に登らず、半身の無関知、無使用、忘却と表現されるように、あたかも半身がないかのように振るう行動の変化として現われる。

1. 半側身体無視 (半側身体失認)
2. 片麻痺無視
 片麻痺無関心
 片麻痺無認知
 片麻痺否認
 麻痺側の妄想・人格化
3. 半側身体幻覚

1993年2月23日受理

Pathological Physiology of Gnostic Disturbance of the Half Body

* 日本大学精神神経科・東京足立病院, Kazuo Asakawa: Department of Neuropsychiatry, Nihon University; Tokyo-Adachi Hospital

喪失感, 変形感, 重量変化感, 位置変化感, 異物感, 運動幻覚, 幻肢

これらの病型の多くを自験例をもって示す。

片麻痺無関心と片麻痺無認知

既に発表してある古い症例である(表1)。片麻痺無認知と片麻痺無関心とは発現機制に差異があり, 前者は意識障害を伴う急激な発症であるのに対して, 後者は意識障害に影響されずに緩徐慢性の発症であることを指摘した。

半側身体幻覚の症例(表2, 3)

感覚障害を伴っている場合が多いことが指摘できる。少数であるが意識障害, 覚醒度の変化, また麻痺からの回復という運動機能と関連ある症例もみられる。

麻痺側の妄想・人格化の例(臼井, 浅川,

1986)

左片麻痺を否認した上, その麻痺側を自分の夫とみなし, それが約60日間持続した。患者は同時に自分の左半身に憎しみを示して, 櫛で左半身を傷つけ, 痛い, と言いつつも, なお左半身の自己所属感を否定して夫とみなしていた。これは Critchley が名付けた misoplegia に相当する。意識障害, 感覚障害, 作話などがみられた。病巣は右半球の側頭葉, 頭頂葉の主として皮質下に出血巣がみられた。

半側身体認知障害の出現機制

著者の経験した症例から, また報告例を参考にして, 半側身体認知障害の出現に関与するとされる要因をとり上げてみると, 次のようにな

表1 anosognosia と anosodiaphoria (浅川他, 1963)

利き手	疾患	発症・経過	意識障害	左片麻痺	左半側身体失認	知覚抗争	感覚障害
1. 43歳♀ 右	血管腫 右側頭—頭頂—後頭葉	緩慢性	影響されず	無関心	(+)	(+)	深部(+) 識別性(+)
2. 48 男 右	右半球 硬膜下血腫	慢性	(-)	無関心	(+)	(+)	深部(±)
3. 64 男 右	右半球 硬膜下血腫	急性	(+)		無認知	(-)	深部(-) 識別性(±)
4. 60 男 右	右中大脳 動脈閉塞	急性	(+)		無認知	(-)	深部(+) 識別性(+)

表2

利き手	疾患・部位	発症	変形感	重量変化感
1. 55歳♀ 右	転移癌 右後頭葉	摘出術 左上肢不全麻痺	左上肢が短くなった	?
2. 57 女 右	脳出血 左視床	突然 右片麻痺	右下肢が短い	(-)
3. 55 女 右	脳梗塞 右頭頂葉	左不全麻痺	左上肢が細くなった	(-)
4. 24 女 右	てんかん 右半球	重積発作後 左不全麻痺	右下肢が短い	石のように重い
5. 49 男 右	動静脈奇形 左後頭葉	血管結紮 右不全麻痺	右下肢が短い	軽い感じ
6. 25 男 右	脳腫瘍 右頭頂葉	摘出術 左不全麻痺	左下肢が内側に曲っている	(-)
7. 26 男 右	外傷性脳内血腫 右頭頂葉	片麻痺(-)	左下肢が短くなった	重い感じ
8. 26 男 右	動静脈奇形 右頭頂葉	摘出術 片麻痺(-)	(-)	軽い感じ, 次いで重い感じ

表 3

	意識・覚醒障害	片 麻 痺 変形感出現	持続期間	感 覚 障 害					
				2点識別	局 在	知覚抗争	位 置	振 動	触・痛
1	混濁(+)、 清明と共に消失	(+)、 麻痺の4日目から	4～5日	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
2	眠りからの覚醒 時に自覚	(+)、 〃 1ヵ月後から	2～3週間	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)
3	覚醒時	(+)、 〃 3ヵ月〃	1週間	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
4	(-)	(+)、 1ヵ月	?	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
5	(-)	(+)、 3週間	5～6ヵ月	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)
6	(-)	(+)、 2ヵ月	1～2ヵ月	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)
7	(-)	(-)、 外傷後21日目	約40日	(±)	(+)	(+)	(+)	(±)	(±)
8	(-)	(-)、 術後3ヵ月	4～5ヵ月	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

る。

感覚障害（深部，識別性）

運動機能——麻痺からの回復

意識障害

時間的要因

意識・覚醒度の変化

精神症状——妄想，幻覚，モリア，多幸症，
抑うつ，不関症

知能低下

病前性格，性格変化

作話

言語機能

このように数多くの要因があげられるが著者は、半身の認知障害の出現には症例によって異なる要因の種類と程度と様式が関与して、つまり複数の要因によって、その障害が出現するものとする。その中核をなしているのは、頭頂葉損傷にもとづく体性感覚の統合障害であって、Denny-Brownの amorphosynthesis は妥当するものとする。しかし、これによって半側身体認知障害のすべてを説明するのは困難である。片麻痺の頑固な否認や麻痺側を妄想の対象にしたり、他の人格とみなすような現象が、なぜ生ずるのかということは説明されない。

先に示した半側身体認知障害の種々の病態に

ついて、1. の半側身体無視では患者は自身の左半身に関して言語表現はとらずに、行動の変化としてみられる。これに対して2. の片麻痺無視、3. の半身の幻覚の大部分は患者の言語表現によって、その存在が示される。このことは右半球症状である左半側身体認知障害に左半球の言語機能の関与を考えなくてはならないことを示している。この問題は後でさらにとり上げる。

次に、今日、あげられている半側身体認知障害の出現機制に関する主要な見解をとり上げて検討する。

感覚障害説 Denny-Brownの amorphosynthesis は妥当するものとするが、前述したように、これによって症状出現のすべてを説明することはできない。例えば頑固な片麻痺の否認や妄想化の例、また症状は左半身に多く出現するが右半身に少ないのは何故か。さらに半身の感覚障害の出現率と半側無視の出現率とは一致しないことも指摘される。Werthが述べているように、一次的感覚障害は半側無視の必要条件である可能性はあるが、出現に関して十分ではない。これに、どのような要因が加われば半側無視の十分条件になるか、はまだ未解決である。

注意障害説 よく知られている通りであるが近年の Heilman の考えは、当初の注意説とやや異なって次の見解を述べている (1987)。半側無視の患者は半側空間の意味ある刺激について報告し、反応し、あるいは見当付けに失敗する。その出現は sensory-attentional, motor-intentional, memory, exploratory の障害によると複数の要因をあげている。なお、片麻痺否認の説明には成功していないと彼自身が述べている。Mesulam は頭頂葉、前頭葉、帯状回、網様系の四つの領域とそれぞれの機能を結ぶ一つの機能系を想定している。この機能系の障害により半側の無視現象は説明できるとしている。これは複数の要因を総合的にとらえた考えを示しており、Heilman らの注意説よりも示唆に富むものと思われる。しかし、これによっても片麻痺の妄想・人格化は説明されない。

左半側に無視現象が多く出現し、右半側に少ない理由につき、Heilman は、右半球は両側空間の情報を処理し、左半球は反対側の情報のみを処理しているからであるとしている。Mesulam も同様の見解である。著者も同じ考えを自験例をあげて第11回日本神経心理学学会総会で報告した。

では、頑固な片麻痺の否認や妄想・人格化はどのようにして生ずるのであろうか。Geschwind は、右頭頂葉損傷によって右半球の視覚や体性感覚情報は左半球に十分に伝わらない。その結果、身体空間の左半側が脱落し、作話的補充によって反応するようになる (作話説)、と述べている。先に呈示した麻痺側の妄想・人格化の例を著者ら (臼井, 浅川) は次のように考えている。右半球損傷によって左半身の体性感覚情報の統合障害を生じた結果、左側の麻痺という欠陥の無自覚さがもたらされ、それに対する左半球の言語機能による左側身体についての解釈の誤りである。

Weinstein のいう**精神機能全般の低下・人格変化・力動的な要因**も報告例からみても、著者の経験からも無視できない所である。例えば妄想が生ずるのは人格変化が生じているからであ

る、という考えも成り立つ。しかし、ここで挙げられている要因の内容は複雑、多数にわたって過ぎて、要因を具体的に症例に適用して解析し、総合して否認現象の出現機制として再構成するのが困難であるため、あげられている要因は、そこに置いておく、というのが現状ではないかと思われる。

最近、注目されているのに**表象障害説**があるが、もっぱら半側空間無視に適用されており、半側身体認知障害への適用はまだほとんどなされていない。その中で注目すべきは図式 (schema) という考え方がみられることである。

半側身体認知障害の出現に働く言語機能の関与について、さらに検討したい。先に述べたように半側身体認知の異常は半側身体無視を除けば、大部分、患者の言語反応によって、その存在が確かめられる。模式図で示したように、患者の自己の片麻痺に対する言語的関心の程度によって片麻痺無関心、片麻痺無認知、片麻痺否認、麻痺側の妄想・人格化というように、下方にいくに従って言語的関心の著しいことが示される。つまり否認の程度は言語的関心の程度の差として現われている。症候論的にみると、片麻痺無認知から否認に至るレベルに言語機能が関与して、パラフレニーにまで至っているものと考えられる。半身幻覚についても、同様に言語機能の関与があるものとする。そして否認の中核をなしているのは、損傷された頭頂葉を中心とした機能である欠陥に対する無自覚さにあるのではないかと思われる。これは片麻痺を伴わない半身無視と共通のものであると思う。麻痺という欠陥に対する無自覚さに、言語機能が関与して麻痺側の妄想・人格化を出現させている、ということであるが、何故、このような現象が生ずるのか。それは左半身の麻痺という異常に対する言語反応であるとみなせる。右半球の頭頂葉を含む損傷によって両半球の機能の均衡が破綻し、右半球には左半身の空間像が形成されないまま、両半球の機能の再統合が行われていく過程で生ずる左半球機能の関与、この場合は言語機能の関与により言語反応として出現するものとする。つまり interhemispheric

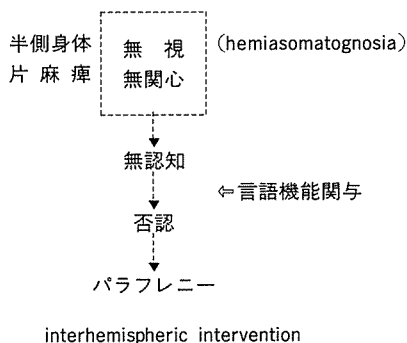


図 1

intervention 左・右半球機能の相互干渉によるものと考える。

今後の問題

未解決の問題点はなお多く存在する。ざっと挙げてみても、

①言語的関心の程度の差は、なぜ生ずるのか。

②言語面のみならず、行動まで変化する理由は何か。

さらに半側身体認知障害の全体をみて、

③症状出現と関連ある脳損傷の部位は頭頂葉下部、前頭葉後部、側頭葉のそれぞれの皮質及び皮質下さらに視床とされるが、その範囲は確定されているものではない。各部位の担っている機能と半側身体認知障害との関連も、なお明らかでない。

④病巣の広がりの中に無視と関連ある特定の部位が存在するのか。

⑤症状出現は精神機能全般の低下、人格変化と関連あるとされるが、具体的にどのように関連しているのか。

⑥身体の半側無視も半側空間無視も、その出現機制は基本的には同じであると考えられている。ところが半側空間無視には無視した半側空間に、麻痺側の妄想・人格化、半側身体幻覚に相当するような現象は出現しない。少なくとも著者にはその経験がない。その理由は何か。

最後に著者の要望を述べさせていただきたい。著者はもっぱら問題を症候学的にとり上げ

てきたが、視点を変えた新しい考え方、実証的、実験的方法が大いに進められるよう期待する。

文 献

- 1) 浅川和夫, 小浜卓司, 布施雄一郎: anosognosia と anosodiaphoria. 精神医学, 5; 695-702, 1963
- 2) 浅川和夫: 半側身体認知障害の出現機制について. 失語研究 6; 1026-1031, 1986
- 3) Critchley M: The Parietal Lobes. Edward Arnold, London, 1953
- 4) Denny-Brown D, Meyer JS, Horenstein: The significans of perceptual rivalry resulting from parietal lesion. Brain 75; 433-471, 1952
- 5) Geschwind N: Disconnexion syndrome in animals and man. Brain 88; 237-294, 585-644, 1965
- 6) Hécaen H, Albert M: Human Neuropsychology. John Willey & Sons, New York, 1978
- 7) Heilman KM, Valenstein E (ed): Clinical Neuropsychology, Oxford University Press, New York, 1979
- 8) Jeannerod M (ed): Neurophysiology and Neuropsychological Aspect of Spatial Neglect. North-Holland, Amsterdam, New York, Oxford, Tokyo, 1987
- 9) Mesulam MM: A cortical networks for directed attention and unilateral neglect. Ann Neurol 10; 309-325, 1981
- 10) 森悦郎: 右半球損傷患者における片麻痺の否認 (anosognosia) と半身の認知異常 (hemiasomatognosia) —脳血管障害急性期での検討. 臨床神経学, 22; 881-890, 1982
- 11) R. ヴェルト著 (濱中淑彦, 波多野和夫訳): 半側空間無視の神経心理学. シュブリンガー・フェアラーク, 東京, 1991
- 12) Schilder P: The Image and Appearance of the Human Body. Keegan, London, 1935
- 13) 臼井宏, 浅川和夫: Somatoparaphrenia (personifizierende Anosognosie) の 1 例. 精神医学 28; 771-779, 1986
- 14) Weinstein EA, Kahn RL: Denial of Illness. Charles C Thomas, Springfield, 1955
- 15) 山鳥重: 神経心理学入門. 医学書院, 東京,

1985

rkrankung. Mschr Psychiat Neurol 34 ; 13-36, 1913

16) Zingerle H : Über störungen der wahrnehmung des eigenen bei organischen Gehirne-

Pathological physiology of gnostic disturbance of the half body

Kazuo Asakawa

Department of Neuropsychiatry, Nihon University ; Tokyo-Adachi Hospital

For the study of mechanism on unilateral asomatognosia several attractive theories have been offered. However by any one of them, it can not be succeeded to explain all of various types contained in unilateral asomatognosia.

Author thinks that symptoms of unilateral asomatognosia will appear in relation to, not single, the compound several factors. It especially needs to point out that there is the participating

language function from left hemisphere to appear symptoms of unilateral asomatognosia which is result from right hemisphere damage. Because we comfamate the most of the symptoms of unilateral asomatognosia by patient own verbal expression. Participating language function from left hemisphere enable to be called interhemispheric intervention.