

## 脳卒中例の左側無視の再検討

—Goldmann 視野計による視野障害の検索と MRI による  
責任病変部位の追求を含めて—

馬原孝彦<sup>1,4)</sup> 仲泊 聡<sup>3)</sup> 菊川昌幸<sup>1,4)</sup>  
田中雄一郎<sup>3)</sup> 山岸すみ子<sup>2)</sup> 永山千恵子<sup>2)</sup>  
白川大平<sup>2)</sup> 金谷潔史<sup>4)</sup> 岩本俊彦<sup>4)</sup>  
高崎 優<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>七沢リハビリテーション病院脳血管センター神経内科

<sup>2)</sup>同センターリハビリテーション部心理科

<sup>3)</sup>神奈川リハビリテーション病院眼科

<sup>4)</sup>東京医科大学老年病学教室

**【要旨】** 左側無視と左側同名半盲の関係については多くの検討があるが、左側無視例における詳細な視野障害の検討は少ない。また左側無視例の責任病巣についての MRI による検討はまだ少ない。

左側無視例の視野障害の多様性と病変部位についての再確認が左側無視の病態解明に必要と思われ、今回検討した。

10 例の検討で、左下同名性四分盲が 5 例 (50%) に認められた。これは、左側無視の責任病巣として最も注目されている右縁上回と、左下四分の一視野への視放線が近位にあり、病変に両部位が含まれやすいことが成因と考えられ、MRI にても確認された。

病変の大きい例で左側無視は重度に、視野障害は広範になる傾向を認めた。Binswanger 型脳梗塞例で左側無視を認めた。

### はじめに

半側空間無視とは、半側空間の対象物に対する無視または不注意を呈する病態であり<sup>1,2)</sup>、右大脳半球障害の一症状としての、左側無視が代表的病態である。

脳卒中例における半側空間無視については、多くの報告があるが<sup>3-5)</sup>、その発現機序については不明な点も多い。左側無視例では、視覚路の障害を伴うことも多く、半盲を伴うことが多いこともすでに指摘されている。しかしそれ自体が左側無視の中核の

病態ではないことも指摘されている。また、左側無視例での視野検査の的確性についても論議がある。

半側空間無視と半盲については、多くの検討があるが、その多くの視野測定法は対座法であり、神経眼科医による Goldmann 視野計を用いて精査されている報告は極めて少ない。

左側半盲を有する群は左側無視を生じやすいが、左側半盲を伴わない左側無視例の存在も多くの報告が指摘している。すなわち、半盲にその病態失認が加わると左側無視が生じるのではないかという、左側無視の病態についての従来の仮説は、確かに一部

1997 年 9 月 10 日受付, 1998 年 2 月 16 日受理

キーワード: 左側無視, 視野欠損, 同名性四分盲, 脳卒中, 核磁気共鳴画像

(別刷請求先: 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6-7-1 東京医科大学老年病学教室 馬原孝彦)

の左側無視例には当てはめやすい。しかし半盲の病態失認と左側無視の間に直接の関係を認めないとする報告も多く、全ての左側無視例を説明することは困難である。

今回は視野異常がある例と無い例を区別しないで左側無視を論ずることに疑問を持つ立場から、また皮質下白質障害例では視放線の皮質側の部分障害となりやすく、同名性四分盲を呈することが多く、左側無視例でも同様ではないかとの疑問から、左側無視例の再検討を行った。

### 対象および方法

入院時、神経心理学的検査にて左側無視を認め、MRIが撮像でき、Goldmann視野計にて視野検査が行えた9例と、頭部CTで検討したくも膜下出血シャント手術後の一例の10例を対象とした。

左側無視検査課題としては、図形探索課題、図形模写課題（立方体図形・Rey-Ostria complex figure）、文章模写課題、線分抹消課題、線分二等分課題、筆算課題等を行った。左側無視の程度の評価は、軽度：見落としが軽度で自発的に見直したり見直しを促すと自己修正可能な程度、重度は見落とし高度で見落としを指摘してもきずかない程度、中等度はその中間として、各担当神経心理士の評価とした。

発症から入院時までの期間と入院時左側無視の程度、左側無視の改善の程度、病変の種類・部位・大きさ、視野異常、につき相互関係を検討した。

### 結 果（表1）

表1に示したように、視野異常として、半盲の他

にこれまであまり指摘されていない同名性四分盲を示す例を認めた。左下同名性四分盲が、同名性沈下を含むと5例（50%）にみられた。

病変としては、脳梗塞、脳出血のほかに、Binswanger型脳梗塞例が1例、くも膜下出血シャント術後が1例であった。

回復の程度は、全体を見ると視野障害の軽いものが改善しやすいという傾向があった。

以下症例2,3,7の視野と頭部画像を示す。

症例2は57歳の男性で右中大脳動脈領域梗塞例。Goldmann視野計による視野測定の結果では、左下同名性四分盲を認めた（図1）。症例2のMRI T2強調像前額断面で、縁上回と視放線が病巣に含まれていることがわかる（図2）。

症例3は82歳、女性。MRI T2強調像では皮質下白質に両側性に広範な高信号域を認める（図4）。臨床経過や画像所見よりBinswanger型脳梗塞と診断した。本例の左側無視は増悪傾向を示している。視野検査では左同名半盲を認めた（図3）。

症例7は48歳、男性。くも膜下出血シャント術後で、MRIが撮像できず。視野で同名性四分の三盲を認め（図5）、左側無視は重度で17カ月以上持続している。CTでは右側脳室の著しい拡大を認める（図6）。

### 考 察

半側空間無視の発現機序については多くの仮説があるが、全ての半側空間無視症例を説明しうる仮説はまだない<sup>1)</sup>。

右大脳半球障害急性期にはその30%程度に左側無視が認められるとされている。その大半は改善す

表 1

Case	Age	Sex	入院までの期間	入院期間	左側無視の程度	左側無視の回復の程度	病変の種類	病変部位	視野異常
1	40	F	2カ月	5カ月	重度	良	脳出血	右被殻大	左下1/4盲
2	57	M	4カ月	6カ月	重度	良	脳梗塞	右MC大	左下1/4盲
3	82	F	不明	6カ月	中等度	増悪	脳梗塞	Binswanger型	左側半盲
4	57	M	1カ月	4カ月	軽度	良	脳出血	右被殻大	左下1/4盲
5	69	M	7カ月	5カ月	軽度	良	脳出血	右被殻中	左同名半盲 様。固視不良
6	61	F	3カ月	6カ月	中等度	やや改善	脳出血	右被殻中	左下同名性沈下
7	48	M	13カ月	4カ月	重度	不変	クモ膜下出血	右脳室拡大	3/4盲
8	57	F	3カ月	2カ月	軽度	やや改善	脳梗塞	右MCA大	左上同名性沈下
9	68	F	5カ月	5カ月	重度	不変	脳梗塞	右MCA大	左側半盲

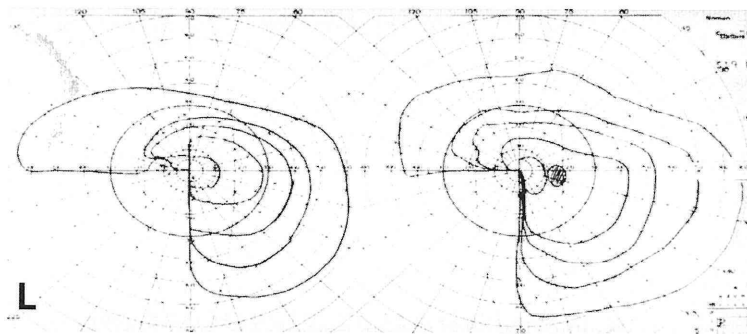


図1 症例2の視野検査結果。左下同名性四分盲を認める。

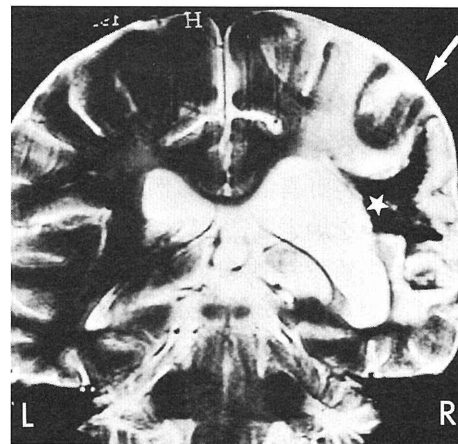


図2 症例2のMRI像 (T2強調前額断面画像)。右中大脳動脈領域の脳梗塞。緑上回(矢印)と視放線(星印)が病巣に含まれる。

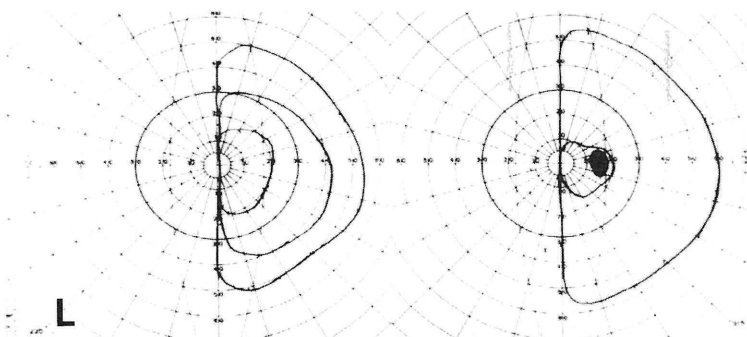


図3 症例3の視野検査結果。左同名性半盲を認める。

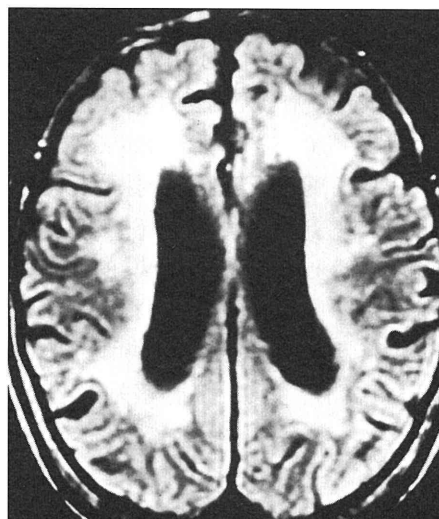


図4 症例3のMRI像 (T2強調体軸断面)。白室の広範な高信号域を認める。Binswanger型脳梗塞と診断。

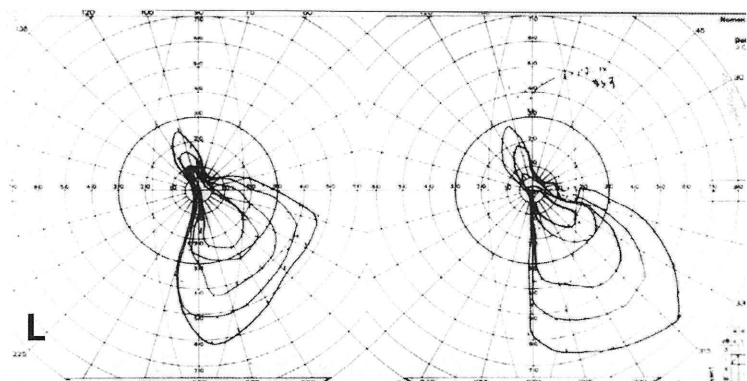


図5 症例7の視野検査結果。同名性3/4盲を認める。

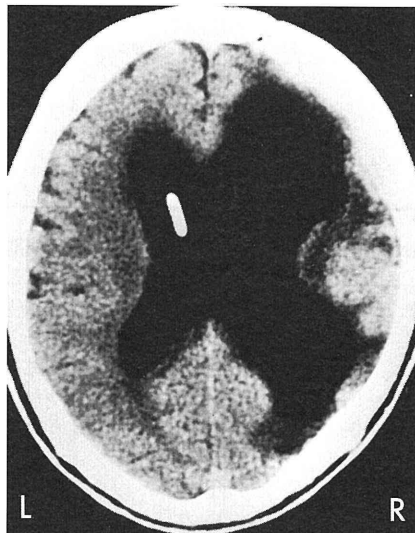


図6 症例7のCT像。著しい脳室拡大を認める。

るが、障害の広汎な例では長期にわたり存続する例もある。

半側空間無視の責任病巣として指摘されている縁上回を中心とした病巣は、同時に視放線上部を障害しやすいことが解剖学的に明白である。これは、今回左側無視例で左下同名性四分盲を合併した例が多かった事を説明するひとつの考え方だと思われる。

左側無視例においても、他の脳血管障害例と同様に、典型的な同名半盲例は少なく、部分視野障害から四分の三盲まで、症例により異なった視野障害を認めている。よって、これまでの同名半盲が有るか無いかだけの判断での左側無視と同名半盲との関係について論じた報告結果については、再検討が必要であろう。

Binswanger型脳梗塞での同名半盲はすでに指摘されている。しかし Binswanger型脳梗塞で左側無視を呈した症例の報告は、我々の検索しえた範囲ではない。症例3の左側無視が増悪傾向を示している事については、二つの考え方があると思われる。ひとつは Binswanger型脳梗塞は緩徐進行する病態なので、病変そのものの進行に伴った左側無視の増悪、もう一つの考え方は広範な両側性皮質下病変による半側空間無視は改善しにくい可能性である。

今回の検討では回復の程度は、長期に左側無視が継続している一例は同名性四分の三盲であるなど、視野障害の重度な例が改善しにくいという傾向があった。視点を変えると視野障害の強い例は視放線障害も広範であると推測され、つまり病巣が大きいことになり、病巣が大きければ左側無視が改善しにく

いとも考えられるので、直接的な関係かは不明であった。

今後、functional MRIを用いての、左側無視と視野欠損の関係の検討が必要と思われる。

## 結 論

左側無視例における左同名性四分盲例の存在を指摘した。皮質下白質の不全軟化例でも左側無視が起こり得ると考えられた。今後左側無視の回復の程度と部分視野障害についての更なる検討が必要と思われた。

## 謝 辞

本研究の一部は住友海上福祉財団の助成を受けたので記して謝意を表す。

## 文 献

- 1) 河内十郎：半側空間失認。伊藤正男(編)：神経科学レビュー2：252～279, 医学書院, 1988
- 2) 藤井俊勝, 深津玲子, 大沼 歩, 木村 格, 山鳥重：半側空間無視と検査方法, 神経症状, および病巣との関連。脳神経47：255～259, 1995
- 3) 平林 一, 坂爪一幸, 平林順子, 遠藤邦彦, 宮坂元麿：発症後1年以上経過した半側空間無視の病巣。総合リハ20：1081～1086, 1992
- 4) 前嶋伸一郎, 土肥信之, 中井國雄, 船橋利理：半側空間無視を呈した脳出血患者の検討：リハ医学31：391～397, 1994
- 5) 長田 乾：脳循環代謝からみた半側空間無視の病態。リハ医学33：532～534, 1996

Left unilateral spatial neglect and its relation  
to visual field defect detected by Goldmann's perimeter  
and to lesions detected by MR imaging

Takahiko Umahara<sup>1,4)</sup>, Satoshi Nakadomari<sup>3)</sup>, Masayuki Kikukawa<sup>1,4)</sup>, Yuichiro Tanaka<sup>3)</sup>,  
Sumiko Yamagishi<sup>2)</sup>, Chieko Nagayama<sup>2)</sup>, Daihei Shirakawa<sup>2)</sup>, Kiyoshi Kanaya<sup>4)</sup>,  
Toshihiko Imamoto<sup>4)</sup>, Masaru Takasaki<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Neurology and <sup>2)</sup>Department of Psychology, Nanasawa Cerebrovascular Center  
and Rehabilitation Hospital <sup>3)</sup>Department of Ophthalmology, Kanagawa Rehabilitation Center  
<sup>4)</sup>Department of Geriatrics, Tokyo Medical University

**SUMMARY**

Visual field defects and brain lesions were investigated in 10 patients with left unilateral spatial neglect (USN) using Goldmann's perimeter and MR imaging, to clarify the relationship between USN and the visual field.

Homonymous left lower quadrantanopsia was observed in 5 out of 10 patients (50%) with USN. The reason may be that one small lesion can involve the right supramarginal gyrus and right upper part of optic radiation, because those regions are close, and because right supramarginal gyrus is considered the site of the most common lesion in left USN and the right upper part of optic radiation consists of fibers from the left lower part of the retina.

Cases with extensive lesions tend to have severe left USN and have extensive visual-field defects.

We also described a case of Binswanger type infarction with severe left USN.

---

〈**Key words**〉 Left unilateral spatial neglect, Visual field defect, Homonymous quadrantanopsia, Stroke, MR imaging

---