

症例報告

右後大脳動脈領域梗塞により同時失認と街並失認を来した1例

小林 康孝^{1)*} 村松 倫子¹⁾ 佐藤万美子¹⁾
林 広美²⁾ 三浦 豊章¹⁾

要旨：症例は68歳男性である。地誌的障害に対するリハビリ目的で当院に入院した。頭部MRIでは右後頭葉内側の脳梗塞を認めた。神経心理学的検査では、各種検査の視覚情報を用いる課題で点数が低かったが、全般的な認知機能は保たれていた。標準高次視知覚検査の「状況図」説明において、部分の説明は出来るが絵全体の説明ができないという同時失認の所見がみられた。また、旧知・新規どちらの場所においても、位置関係は説明できるが同定ができないという街並失認を認めた。右後頭葉病変による同時失認の報告は少なく、貴重な症例と思われるため報告する。

(臨床神経 2015;55:722-727)

Key words：同時失認，街並失認，標準高次視知覚検査，状況図，右後大脳動脈領域梗塞

はじめに

同時失認は、状況画の説明において細部の視覚認知ができるにもかかわらず全体の意味理解が困難であるタイプや¹⁾²⁾、複数の視覚対象を同時に認知することが困難なタイプ³⁾⁴⁾など、複数の概念が存在する。責任病巣としては、頭頂・後頭・側頭葉の両側性病変の報告が多い^{5)~8)}。一方、地誌的障害は、家屋や街並の同定ができない街並失認と、道順の想起ができない道順障害に分類されており、前者は右海馬傍回、後者は右脳梁膨大後域が責任病巣と言われている⁹⁾。

今回我々は、右後頭葉内側病変に、同時失認と街並失認を伴った症例を経験したので報告する。

症 例

症例：68歳，男性，右利き

主訴：アナログ時計が見にくい，病棟で迷う

既往歴：糖尿病（42歳），脂質異常症（45歳），高血圧症（66歳）。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：2013年3月某日朝，左手足のしびれ感が出現し，近医にて神経痛の診断を受けた。翌日より道に迷うようになった。第4病日近医を受診し，左同名半盲，左不全麻痺，頭部CTでの陳旧性脳幹梗塞を指摘された。第6病日に頭部MRIを施行し，右後頭葉内側の脳梗塞と診断された。入院加

療を行い，第47病日リハビリ目的にて当院へ転院となった。

入院時現症：血圧150/65 mmHg，脈拍58/分，体温36.4°C。一般身体所見に異常を認めなかった。神経学的所見では，左同名半盲を認めた。運動麻痺，感覚障害，反射異常，失調，失行，失語は認めなかった。左半側空間無視，構成障害，同時失認（意味型，注意型の混在），視覚性注意障害を認めた。精神性注視麻痺，視覚性運動失調（周辺視野内および注視下対象物）は認めなかった。

検査所見：血液検査ではWBC 9,200/ μ L，RBC 376 \times 10⁴/ μ L，Hb 11.8 g/dL，Plt 22.7 \times 10⁴/ μ L，肝および腎機能正常範囲，脂質正常範囲，UA 7.9，FBS 188 mg/dL，HbA1c 7.9と高値を認めた。尿検査では蛋白2+であった。心電図，胸部単純X線は異常を認めなかった。頭部MRIでは右舌状回，紡錘状回，海馬傍回に拡散強調画像とFLAIRで高信号域を認め，頭部MRAでは右後大脳動脈の閉塞を認めた。脳血流シンチグラフィでは，MRI画像に一致する右後頭葉の集積低下を認めた（Fig. 1）。

入院後の病棟での症状：歩行中に何かに注意が向くと，左右にかかわらず周囲の人や物に気づかずにぶつかった。テレビの野球観戦で，一人ひとりの選手の様子は分かるが，試合全体の様子が分からなかった。外出時に，「公園のベンチははっきりみえるが周りがぼやける。」と話した。院内で迷い，いつも来る場所でも「初めて来た」と表現した。

神経心理学的検査所見：Wechsler adult intelligence scale-third edition (WAIS-III)¹⁰⁾では言語性IQ 86，動作性IQ 57，全IQ 69，

*Corresponding author: 福井総合病院リハビリテーション科 [〒910-8561 福井市江上町 58-16-1]

¹⁾ 福井総合病院リハビリテーション科

²⁾ 福井総合クリニックリハビリテーション科

(Received March 11, 2015; Accepted June 12, 2015; Published online in J-STAGE on September 11, 2015)

doi: 10.5692/clinicalneurolog.000731

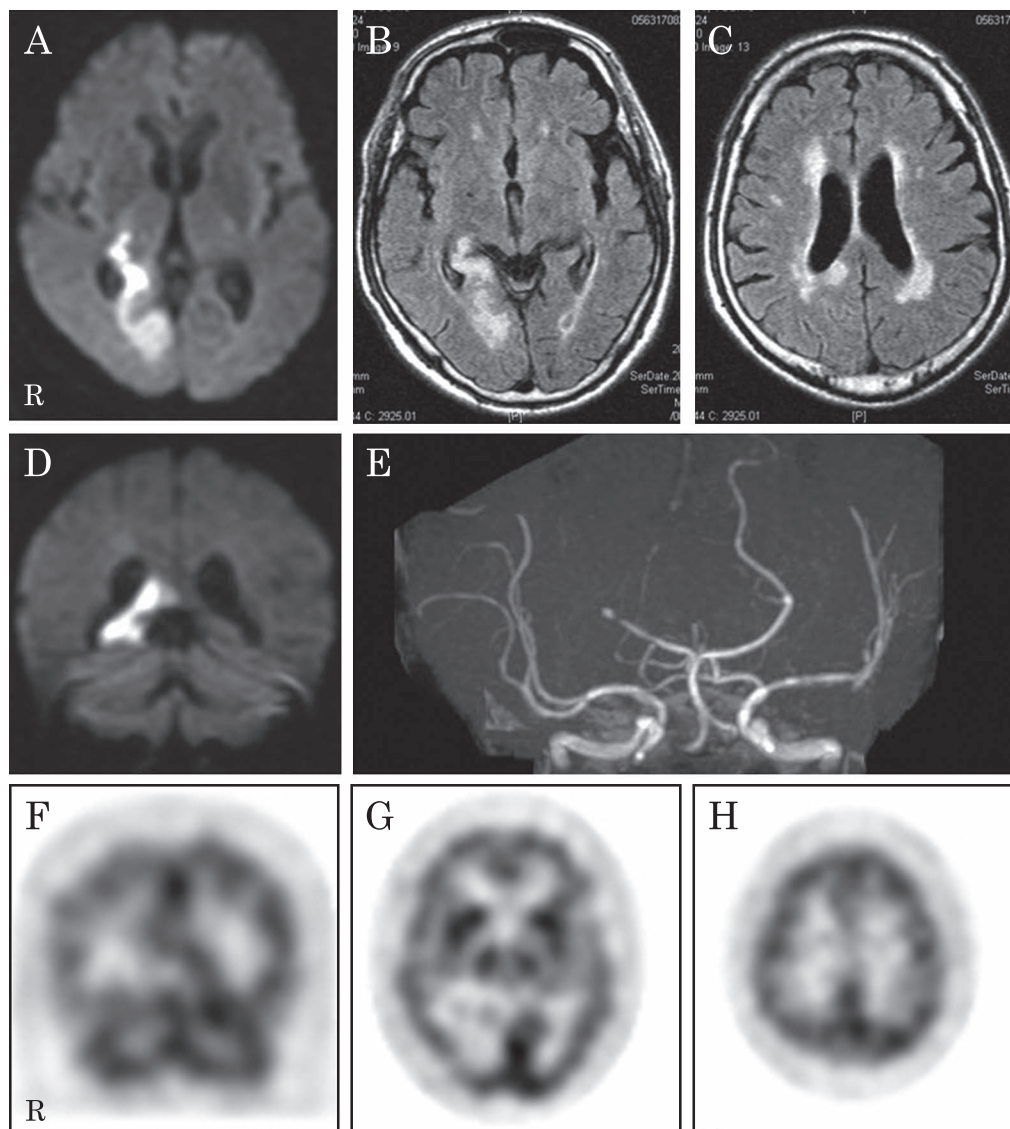


Fig. 1 Brain magnetic resonance imaging (MRI), MR angiography (MRA) on Day 6, and 99mTc-ethyl cysteinat dimer-single photon emission computed tomography (ECD SPECT) on Day 147.

A): Axial diffusion-weighted image(1.5 T; TR 7,020 msec, TE 130 msec, FA 90°). B), C): Axial fluid attenuation inversion recovery images (1.5 T; TR 7,800 msec, TE 120 msec, FA 90°). D): Coronal diffusion-weighted image (1.5 T; TR 7,020 msec, TE 130 msec, FA 90°). E): MRA image (1.5 T; TR 32 msec, TE 6.8 msec, FA 20°). F), G), H): SPECT images.

A)–D): MRI shows high signal intensities in the right medial side of the occipital lobe. E): MRA shows occlusion of the right posterior cerebral artery. F)–H): SPECT shows decreased cerebral blood flow in the right posterior cerebral artery area consistent with right occipital infarction.

言語理解 86, 知覚統合 54, 作動記憶 96, 処理速度 69 と、動作性 IQ と知覚統合で特に低く、「絵画完成」「行列推理」「絵画配列」「組合わせ」での低得点が影響していた。Wechsler memory scale-revised (WMS-R)¹¹⁾では言語 103, 視覚 66, 一般 88, 注意/集中 107, 遅延再生 83 と視覚で低く、「図形の記憶」「視覚性再生」での低得点が影響していた。一度覚えた図形の把持は比較的良好であった。Rivermead Behavioural Memory Test¹²⁾では標準プロフィール 18/24 とボーダーラインであり、特に「持ち物」「約束」「顔写真」で低得点であった。

Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome¹³⁾では年齢補正 84 点と平均下であり、特に「動物園地図」で低得点であった。Kohs 立方体組合せテスト¹⁴⁾での IQ は 39.1 点と低く、右側に多く並べる、方向が異なる、試行錯誤で時間を要するなどの所見がみられた。Clinical Assessment for Attention (CAT)¹⁵⁾では上中下検査で成績低下を認めたが、他は正常範囲内であった。Behavioural inattention test¹⁶⁾では、通常検査 114/146, 行動検査 66/81 と左側無視を認めた。Visual Perception Test for Agnosia (VPTA)¹⁷⁾(Fig. 2)では、視知覚の基本機能、

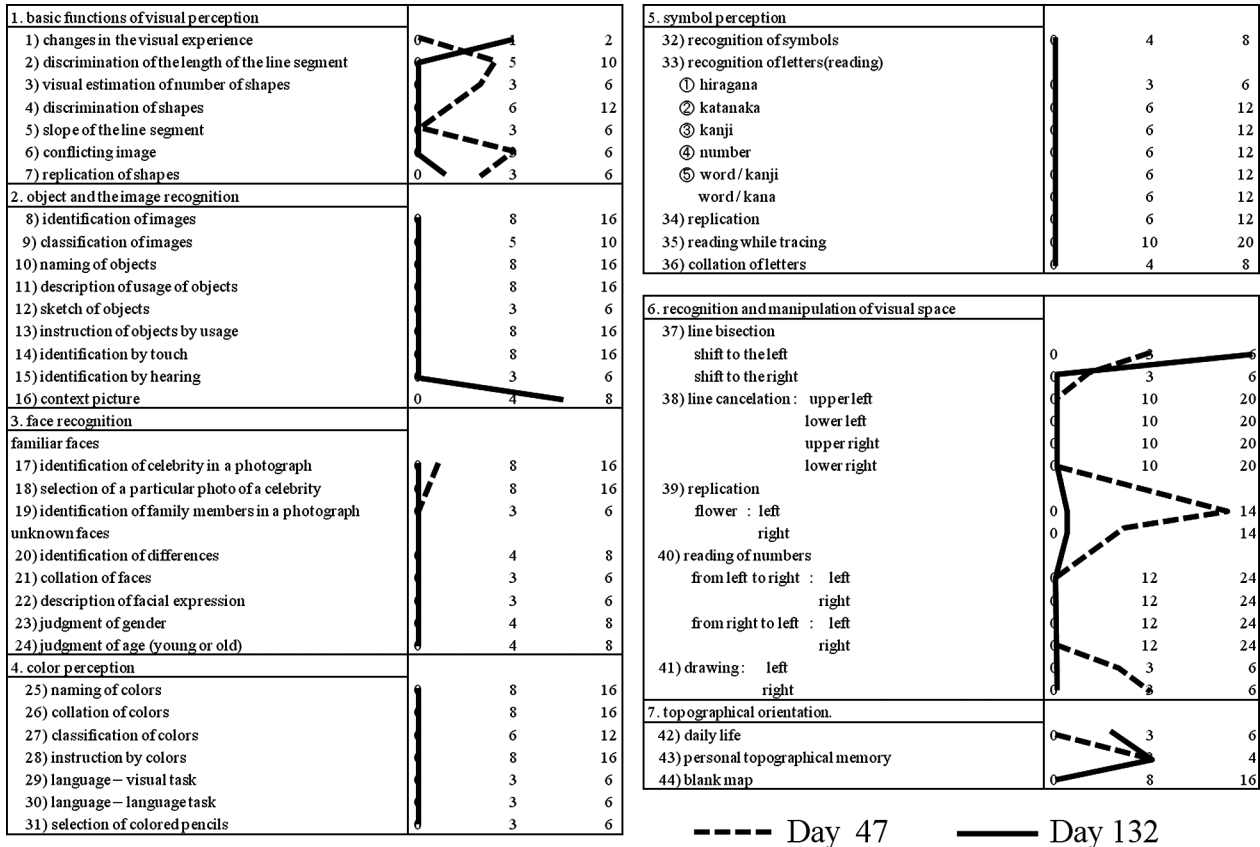


Fig. 2 Visual Perception Test for Agnosia.

On admission, functions were disturbed in the following domains: basic functions of visual perception, description of context picture, recognition and manipulation of visual space, and topographical disorientation. At discharge, the disturbance in describing the context picture and topographical disorientation remained; however, there were trends toward improvement in basic functions of visual perception and recognition and manipulation of visual space.

視空間の認知と操作、および地誌の見当識での異常を認めたほか、状況図では「ドーナツですね。男の人はもう食べてますね。この人は欲しいですね。見つけてますけど。この人は欲しいけど手を出せない。遠慮してますね。この人だけ食べてますけど。」とそれぞれの人物やテーブル上の物を詳しく説明可能だが、「ぬれぎぬ」という3人の関係性を説明できなかった。図形模写では左側無視がみられた。その他の追加検査として、4コマ漫画の繋ぎの説明は出来なかったが(正答0/5)、文字は容易に読めて理解も良好であり、文字のみの状況文を4枚に分けてばらばらに渡すと、正しく並べ替えが出来た(正答5/5)。

WAIS-IIIの「絵画完成」「行列推理」「組合わせ」、WMS-Rの「図形の記憶」「視覚性再生」、RBMTの「顔写真」、BADSの「動物園地図」での低得点は、絵の一部もしくは一部のピースに注意が集中して全体が理解できないことによるものと思われた。また、WAIS-IIIの「絵画配列」での低得点は、部分処理ができて、それを統合する全体処理ができないことによるものと思われた。RBMTの「持ち物」「約束」での低得点は、展望性記憶障害もしくは、風景の認知障害が考えられた。

地誌的障害に関する検査として、熟知した場所の認知と新規の場所の認知を調べた。まず熟知した場所を外泊時の状況で判断した。自宅内は迷うことなく移動可能であったが、自宅周辺は迷い、熟知した場所を「初めて見る」と表現した。自宅内の見取り図は、全体の見通しなしに、端から順にパーツを繋ぎ合わせた。自宅周辺の見取り図は、街並全体の外観の特徴はなく、部分を順に想起しながら描いた(Fig. 3)。自宅内の風景を口述させると、「戸の向こうにテーブルが見える。その右の方にベッドがある。左の隅にテレビがある」と、部分を順に想起していき、全体の外観を述べなかった。次に新規の場所を病棟での状況で判断した。入院時より病院内で迷った。入院後3か月時点でも、毎日通る院内の各場所において「初めて見る」と表現するも、位置関係は口頭で説明でき、部屋番号などの目印を頼りに移動することが可能であった。

臨床経過：検査結果より、右後大脳動脈領域の脳梗塞に伴う、同時失認、街並失認と診断した。病棟での迷いについては、病棟地図をもとに設けた目印を手がかりとすることで移動手段を獲得した。病棟で周囲の人や物にぶつかることは減った。神経心理学的検査は全体的に改善傾向にあったが、

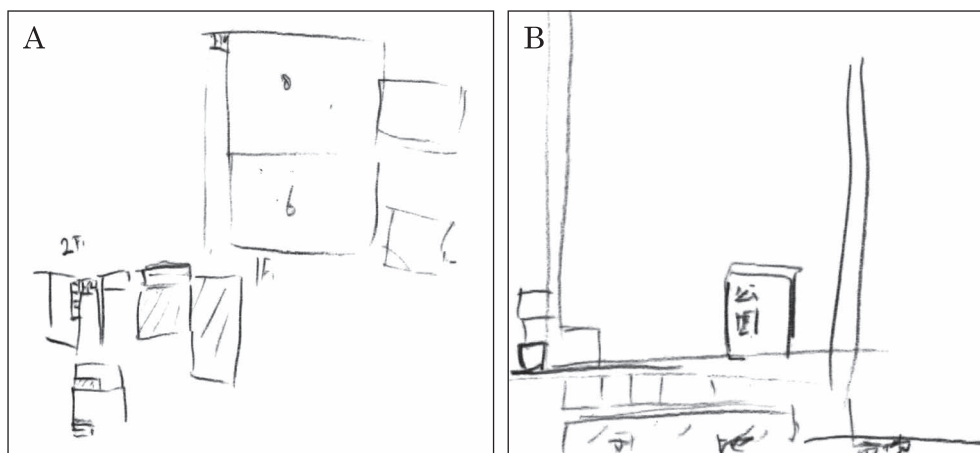


Fig. 3 Sketches of the interior (A) and surrounding (B) of his house.

When he drew the inside of his house he drew it bit by bit without an overall view. When he sketched his house location it was not oriented within its neighborhood.

WAIS-IIIの「絵画配列」は依然低得点であった。VPTAでは視知覚の基本機能と視空間の認知と操作は改善傾向を認めたが、状況図説明の障害と地誌の見当識障害は残存した(Fig. 2)。第134病日目に自宅退院となった。

考 察

本症例は、半盲、半側空間無視、構成障害に加え、診察や日常生活における症状と神経心理学的検査から、同時失認と街並失認の合併症例と考えた。

同時失認という用語はWolpert¹⁾により最初に報告され、複数量素から成る絵について、その各要素は正しく把握できるのに、絵全体の意味を捉えられない状態とされている。一方で、Bálint³⁾やLuria⁴⁾の報告の様に、同時に複数の対象を見ることが出来ないという症状に対してもこの用語が用いられた。この概念上の混乱を大東¹⁸⁾が整理し、意味型、知覚型、注意型の3型に分類した。意味型は、状況画の意味そのものが活性化されないような同時失認で、Wolpert¹⁾や井村²⁾が記載したタイプである。失読を伴わず、複数対象の知覚困難や探索の緩徐化などがみられず、状況画の意味理解に必要な部分認知は可能であり、図形の模写は良好であるとされる。知覚型は、複数の対象の知覚処理速度が低下している同時失認で、逐次読みを特徴とする失読を伴い、状況画は遅い速さで細部を見ることが出来るが、なかなか全体の意味理解に到達できない。Mondezら¹⁹⁾の症例もこれに相当する。注意型は、視覚性注意の障害に二次的に生じる同時失認で、外界が断片的にしかみえなかったり、見えているものが急に消えたり現れたりする。Bálint症候群の一症状としても有名である。最近では、Dalrympleら²⁰⁾が「注意の空間的窓の縮小」と表現している。

本症例の症状を大東の分類に当てはめると、状況画の説明では、細部の視覚的認知が可能にもかかわらず全体の意味理

解が困難であり、逐次読みなどの失読がない点からも、意味型に分類される。しかし日常場面では、何かに注意が向くと周囲の人や物に気付かずぶつかることや、ベンチを見ると周りがぼやけることなどから、同時に複数の対象に注意を向けることができないものと考えられ、注意型にも当てはまる。大東は、上記3類型は場合によっては混在して認められると記載しており¹⁸⁾、本症例は意味型、注意型の混在例と考えられる。

同時失認の責任病巣に関しては、voxel-based morphometryとtractographyを用いた研究⁴⁾や、fMRIを用いた研究⁵⁾があり、前者は頭頂後頭葉や頭頂間溝および両側白質の障害が、後者は両側の外側・内側下頭頂小葉の障害が関連していると述べている。種村ら⁸⁾は、大東の分類の意味型は左優位の両側後頭側頭葉内側病変、注意型は頭頂・後頭葉の両側病変で起こると報告している。本症例はMRI、SPECTにて右後頭葉内側病変が認められた。右後頭葉損傷による同時失認の報告も散見されるが^{21)~23)}、一般的には上述の如く両側病変とされ、本症例は病巣部位の面からも貴重な症例と考えられた。

次に、本症例は、地誌的障害を呈していた。旧知・新規どちらも場所の同定はできなかったが、いずれも地図の口述や位置関係の記銘は可能であり、街並失認と診断した。Epstein²⁴⁾によれば、ナビゲーションにはparahippocampal place areaとretrosplenial complexが相互補完的役割を果たし、前者は局所風景の表現、後者は広い空間での風景の定位に重要であるとされている。また、河村⁹⁾は街並失認と道順障害の責任病巣として、前者は右海馬傍回、後者は右脳梁膨大後域をあげている。本症例は画像上で右海馬傍回を含んでおり、上記症状を病巣部位からも説明できる。

同時失認と街並失認の関連については、井村²⁾や生方ら²³⁾の報告でも本症例同様に併存しており、状況図や街並など複雑な視覚対象での全体把握の障害と言える。また本症例では、自宅やその周辺外観を記述する際に、端から順にパーツを繋

ぎ合わせる戦略を用い、さらに自宅内風景の口述では、部分を順に想起し全体の外観を述べなかった。これは想起する際にイメージ全体を捉えられない症状であり、イメージの上での同時失認を反映しているものと思われる。

臨床的に比較的遭遇する機会の多い地誌的障害の患者の中には、同時失認を呈す患者が少なからず存在している可能性があるが、同時失認は本人の訴えがなければ見逃される可能性もあり、詳細な神経心理学的検査による評価が必要である。

※本論文に関連し、開示すべき COI 状態にある企業、組織、団体はいずれも有りません。

文 献

- 1) Wolpert I. Die Simultanagnosie — Störung der Gesamtausfassung. *Z gesamte Neurol Psychiat* 1924;93:397-415. (池村義明, 訳. 神経心理学の源流 失行編・失認編. 第1版. 東京: 創造出版; 2002).
- 2) 井村恒郎, 野上芳美, 千葉哲郎ら. 視覚失認の象徴型. *精神医学* 1960;2:797-806.
- 3) Bálint R. Seelenlähmung des Schauens, optische Ataxie, räumliche Störung der Aufmerksamkeit. *Mtschr Psychiat Neurol* 1909; 25: 51-81. (森岩 基, 石黒健夫, 訳. *精神医学* 1977;19: 743-755.)
- 4) Luria AR. Disorders of 'simultaneous perception' in a case of bilateral occipitoparietal brain injury. *Brain* 1959;82:437-449.
- 5) Michel F, Henaff MA. Seeing without the occipito-parietal cortex: simultanagnosia as a shrinkage of the attentional visual field. *Behav Neurol* 2004;15:3-13.
- 6) Chechlacz M, Rotshtein P, Hansen PC, et al. The neural underpinnings of simultanagnosia: disconnecting the visuospatial attention network. *J Cogn Neurosci* 2012;24:718-735.
- 7) Himmelbach M, Erb M, Klockgether T, et al. fMRI of global visual perception in simultanagnosia. *Neuropsychologia* 2009; 47:1173-1177.
- 8) 種村 純, 椿原彰夫. 視覚認知 同時失認. *Clin Neurosci* 2014; 32:157-160.
- 9) 河村 満. 空間識・シリーズ教育講座 地理認知障害—街並失認と道順障害—. *Equilibrium Res* 2003;62:275-283.
- 10) David Wechsler (日本版 WAIS-III 刊行委員会訳). 日本版 WAIS-III 成人知能検査法. 第1版. 東京: 日本文化科学社; 2007.
- 11) David Wechsler (杉下守弘訳). 日本版ウエクスラー記憶検査法. 第1版. 東京: 日本文化科学社; 2007.
- 12) 綿森淑子, 原 寛美, 宮森孝史ら. 日本版リバーミード行動記憶検査. 第1版. 東京: 千葉テストセンター; 2002.
- 13) Barbara AW, Nick A, Paul WB, et al (三村 将, 田淵 肇, 森山 泰ら訳). BADS 遂行機能障害症候群の行動評価 日本版. 第1版. 東京: 新興医学出版社; 2003.
- 14) 大脇義一. コース立方体組み合わせテスト. 第3版. 京都: 三京房; 1996.
- 15) 日本高次脳機能障害学会. 標準注意検査法・標準意欲評価法. 第1版. 東京: 新興医学出版社; 2008.
- 16) BIT 日本版作製委員会. BIT 行動性無視検査 日本版. 第1版. 東京: 新興医学出版社; 1999.
- 17) 日本高次脳機能障害学会. 標準高次視知覚検査 改定版. 改定第1版. 東京: 新興医学出版社; 2003.
- 18) 大東祥孝. 「同時失認」をどう捉えるか. *認知リハ* 2000;19-28.
- 19) Mendez MF, Cherrier MM. The evolution of alexia and simultanagnosia in posterior cortical atrophy. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol* 1998;11:76-82.
- 20) Dalrymple KA, Barton JJS, Kingstone A. A world unglued: simultanagnosia as a spatial restriction of attention. *Front Hum Neurosci* 2013;7:145.
- 21) Naccache L, Slachevsky A, Levy R, et al. Simultanagnosia in a patient with right brain lesions. *J Neurol* 2000;247:650-651.
- 22) 藤森秀子, 藤澤ふみ, 若林秀隆ら. 右後頭葉外側部から紡錘状回にかかる出血により相貌失認, 場所の見当識障害を呈した症例について. *認知リハ* 2003:153-159.
- 23) 生方志浦, 磯野 理, 種村留美. 右後大脳動脈梗塞 (内側後頭側頭葉領域) による街並失認の一例—同時失認との関連性について—. *高次脳機能研究* 2011;31:384-392.
- 24) Epstein RA. Parahippocampal and retrosplenial contributions to human spatial navigation. *Trends Cogn Sci* 2008;12:388-396.

Abstract

**Simultanagnosia and scene agnosia induced
by right posterior cerebral artery infarction: a case report**

Yasutaka Kobayashi, M.D., Ph.D.¹⁾, Tomoko Muramatsu, M.D., Ph.D.¹⁾, Mamiko Sato, M.D.¹⁾,
Hiromi Hayashi, M.D.²⁾ and Toyoaki Miura, M.D., Ph.D.¹⁾

¹⁾Department of Rehabilitation Medicine, Fukui General Hospital

²⁾Department of Rehabilitation Medicine, Fukui General Clinic

A 68-year-old man was admitted to our hospital for rehabilitation of topographical disorientation. Brain magnetic resonance imaging revealed infarction in the right medial side of the occipital lobe. On neuropsychological testing, he scored low for the visual information-processing task; however, his overall cognitive function was retained. He could identify parts of the picture while describing the context picture of the Visual Perception Test for Agnosia but could not explain the contents of the entire picture, representing so-called simultanagnosia. Further, he could morphologically perceive both familiar and new scenes, but could not identify them, representing so-called scene agnosia. We report this case because simultanagnosia associated with a right occipital lobe lesion is rare.

(Rinsho Shinkeigaku (Clin Neurol) 2015;55:722-727)

Key words: simultanagnosia, scene agnosia, VPTA, context picture, right posterior cerebral artery infarction
