

## ■イブニングセミナー

## Awareness

—とくに記憶障害における unawareness について—

中西雅夫\* 中村光\*\* 濱中淑彦\* 吉田伸一\* 仲秋秀太郎\*

**要旨:** 記憶障害における unawareness (UA) の特性を評価する目的で、側頭葉てんかん20例 (TLE 群)、脳血管障害20例 (CVD 群)、Alzheimer 型痴呆22例 (DAT 群) を対象として、「記憶の質問紙」(MQ) を施行して家族と患者の評価得点の差を UA 値として検討した。その結果、① UA 値は3疾患群ではほぼ TLE 群<CVD 群<DAT 群の順で高くなり、②MQ の下位スケール別では10単語の想定再生<日常記憶の想定評価<記憶障害の全般的評価の順で差がみられやすくなり、③一番 UA 値が高かった DAT 群の UA 値と神経心理学的検査成績の相関では、Rey の複雑図形模写と直後再生のみに有意差みられた。以上のことから UA は疾患別、評価別により差がみられ、右半球機能障害との関連性が示唆された。

神経心理学 13 ; 177-183, 1997

**Key Words :** unawareness, 自記式記憶の質問紙, 記憶障害, 神経心理学的検査, 右半球障害  
unawareness, self-report memory questionnaire, memory impairment, neuropsychological test, right hemispheric damage

## I はじめに

記憶障害における unawareness (以下 UA と略) の最近の報告は、ほとんどが Alzheimer 型痴呆を対象としているので、以下この疾患に限定して述べる。

これまでの結果をまとめると、UA と発症年齢、罹病期間、教育年数の相関なしといえるが、性差、痴呆の重症度との相関は不明である。神経心理学的検査のうち言語性・非言語性記憶検査、視覚構成能力検査、前頭葉機能検査で相関が得られやすく、責任病巣については、右半球障害との関連性を指摘する報告が少なく

ないが、左半球障害が加わることにより UA の程度が重度となるともいわれている。前頭葉機能障害とくに右側との相関も報告されているが、関連なしという結果もある (濱中ら, 1997; 中西ら, 1995; 表3を参照)。

しかし、これまでの研究で一番問題になることは、報告者により UA の判定方法の内容が異なることであろう (濱中ら, 1997)。中西ら (1995) が指摘するように質問紙の内容により UA の出現程度が異なるので、どのような質問内容が UA を出現しやすくするかを検討する必要があると思われる。このため、今回は、記憶障害に対する UA が、①疾患別と②評価方

1997年2月28日受理 [共同研究者: 波多野和夫\*\*\*]

Awareness: Focused on Unawareness of Memory Impairment

\*名古屋市立大学医学部精神科, Masao Nakanishi, Toshihiko Hamanaka, Shin-ichi Yoshida, Shutaro Nakaaki: Department of Psychiatry, Nagoya City University School of Medicine

\*\*日本聴能言語福祉学院補聴言語学科, Hikaru Nakamura: Course of Speech Pathology and Auditory, Nihon Chongo Gengo Fukushi Gakuin

\*\*\*国立精神・神経センター精神保健研究所老人精神保健部, Kazuo Hadano: Department of Psychogeriatrics, National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry

(別刷請求先: 〒467 名古屋市瑞穂区瑞穂町川澄1 名古屋市立大学医学部精神科 中西雅夫)

法別ではどのような特徴的差異がみられるか、UA と神経心理学的検査の相関について検討した。

## II 対 象

対象は、名古屋市立大学病院精神科と岐阜県立多治見病院精神科の外来患者のうち、1992年9月から1996年1月までの間に、「記憶の質問紙」(以後 MQ と略) および記憶検査を含む種々の神経心理学的検査を施行できた症例のうちの62例である。その内訳は、健忘症状が認められ、それ以外の神経心理学的障害は重度ではない側頭葉てんかん20例(以後 TLE 群と略、男11例/女9例、右利18例/左利2例、平均年齢43.2±14.5歳、範囲20~67歳)、脳血管障害20例(以後 CVD 群と略、男8例/女12例、右利20例、平均年齢60.0±13.1歳、範囲31~72歳)、DSM-III-R の診断基準により診断され、重篤度の判定基準では軽度から中等度の軽い Alzheimer 型痴呆22例(以後 DAT 群と略、男8例/女14例、右利22例、平均年齢70.7±9.3歳、範囲56~87歳)である。

## III 方 法

方法は、患者が自己の記憶障害をどの程度自覚しているかを自ら評価する質問(患者用132問)と、その家族が患者の記憶障害をどの程度に評価しているかをみる質問(家族用104問)からなる MQ を施行し、同時に記憶検査を含む種々の神経心理学的検査も施行した。

MQ は以下の四つの下位スケールからなっている。

- I. 記憶障害の全般的評価に関する質問(以後 I と略): 最近の日常生活での全般的な出来事に対する健忘の有無とその程度をみる(患者用: 35問/家族用35問、以下同様)。
- II. 記憶以外の知覚・運動・認知機能障害の全般的評価に関する質問(以後 II と略): 病前/数年前と比べた現在の障害の有無とその程度をみる(13問/13問)。
- III. 日常記憶の想定評価に関する質問(以後 III と略): 想定された日常生活の重要な出来

事に対する10分後、1時間後、1日後、1週間後の記憶再生障害の有無とその程度をみる(5項目、1項目12問計60問/1項目8問計40問)。

- IV. 10単語の想定再生に関する質問(以後IVと略): 検査室での記憶学習検査に類似しており、想定された10単語の10分後、1時間後、1日後、1週間後の記憶再生の程度をみる(AとB項目、1項目12問計24問/1項目8問計16問)

評価は、Iでは、ない: 0点、時にある: 1点、よくある: 2点、非常にある: 3点。IIでは、変わらない: 0点、少し悪くなった: 1点、悪くなった: 2点、非常に悪くなった: 3点。IIIでは、完全に思い出せる: 0点、だいたい思い出せる: 1点、あまり思い出せない: 2点、全然思い出せない: 3点の4段階の評価得点とした。IVでは、思い出して言えそうな単語の個数を評価得点(以後得点と略)とした。つまりI~IIIでは得点が高いほど、IVでは得点が低いほど、患者の主観的記憶障害など/家族の患者の記憶障害などに対する評価程度が強いことを示している。また unawariness 値(以後 UA 値と略)を、I~IIIでは、家族の患者の記憶障害に対する評価得点から患者の記憶障害に対する自己評価得点を減算した値、IVでは、逆に本人の得点から家族の得点を減算した値とした(詳細は中西ら、1995参照)。

同時に施行された神経心理学的検査の種類と評価項目は以下のごとくである。WAIS-R(一部 WAIS) の全 IQ, 言語性 IQ, 動作性 IQ(以後 FIQ, VIQ, PIQ と略), Raven Colored Progressive Matorices(以後 RCPM と略)の得点, Mini-Mental State Examination(以後 MMSE と略)の得点, Digit Span(WAIS-R または WAIS の数唱問題の順唱, 以下 DS と略)の桁数, 三宅式記憶力検査(7対語改訂版)の有関係対語最高正答数(以後三宅有対語数と略)と無関係対語最高正答数(以後三宅無対語数と略), Rey Auditory-Verbal Learning Test の第1から第5施行までの合計再生語数(以後 RAVLT 再生語数と略), Benton 視覚

表1 「記憶の質問紙」の評価得点と unawareness 値

	TLE 群 (20例)	CVD 群 (20例)	DAT 群 (22例)
記憶障害の全般的評価	*22.9±14.6/ <u>-5.6±15.8</u>	15.6±8.6/ <u>14.0±17.5</u>	27.5±15.1/ <u>27.8±19.3**</u>
記憶以外の知覚・運動・認知機能障害の全般的評価	4.4± 6.4/ <u>-2.2± 5.8</u>	6.8±6.0/ <u>1.0± 5.4</u>	3.5± 5.2/ <u>6.6± 9.3**</u>
日常記憶の想定評価			
10分後	1.1± 1.4/ <u>-0.2± 3.4</u>	2.0±2.7/ <u>0.6± 3.3</u>	2.4± 2.7/ <u>5.0± 4.7**</u>
1時間後	1.8± 1.9/ <u>-0.4± 3.5</u>	2.8±2.9/ <u>1.4± 3.8</u>	3.8± 3.0/ <u>4.8± 4.4**</u>
1日後	*3.1± 2.9/ <u>-0.8± 4.0</u>	3.7±3.2/ <u>2.5± 3.4</u>	5.6± 3.0/ <u>5.7± 3.9**</u>
1週間後	*5.0± 3.6/ <u>-0.8± 3.8</u>	6.3±4.2/ <u>2.5± 3.5</u>	8.0± 3.6/ <u>5.1± 4.0**</u>
10単語の想定再生			
10分後	**10.6± 5.3/ <u>-0.1± 4.1</u>	6.3±2.3/ <u>-0.9± 4.6</u>	6.0± 3.6/ <u>2.9± 4.7*</u>
1時間後	*8.3± 4.8/ <u>-0.1± 4.1</u>	5.3±4.7/ <u>0.5± 6.7</u>	4.8± 3.7/ <u>3.1± 4.3</u>
1日後	6.8± 4.5/ <u>0.9± 3.7</u>	4.2±5.3/ <u>1.2± 6.7</u>	4.0± 4.0/ <u>3.2± 4.6</u>
1週間後	5.2± 4.7/ <u>0.4± 3.8</u>	3.8±5.5/ <u>1.8± 6.5</u>	2.9± 3.8/ <u>2.6± 3.8</u>

TLE：側頭葉てんかん，CVD：脳血管障害，DAT：Alzheimer 型痴呆

表内の数値：評価得点の平均値±標準偏差/unawareness 値の平均値±標準偏差

\*, \*\*: 一元配置分散分析  $0.01 < p < 0.05$ ,  $p < 0.01$

—: post hoc テストで他の1群と有意差があったことを示す

====: post hoc テストで他の2群と有意差があったことを示す

保持検査（A施行）の正確数と誤謬数（以後 BVRT 正，BVRT 誤と略），Rey Complex Figure の模写と直後再生の得点（以後 RCF 模，RCF 直再と略）。

結果の統計処理は，Macintosh の統計解析ソフト，StatView-J 4.5 を用いておこなった。つまり疾患別3群間の比較は一元配置分散分析（以後 ANOVA と略）でおこなった。有意差がみられた時は，有意水準5%で post hoc テストの Fisher の PLSD 法，Scheff の方法，Bonferroni/Dunn 法をおこない，3方法ともに有意差がみられた群間において差があるとした。MQ の得点，UA 値と神経心理学的検査成績との相関は Spearman の順位相関を用いた。

#### IV 結 果

##### 1. 患者の「記憶の質問紙」の評価得点（表1参照）

Iでは，CVD 群<TLE 群<DAT 群の順で高くなり\*，CVD 群と DAT 群の間で差がみられた。IIでは，DAT 群<TLE 群<CVD 群の順で高くなっていたが差はみられなかった。

IIIでは，TLE 群<CVD 群<DAT 群の順で高くなり（1日後\*，1週間\*），1日後と1週間後の TLE 群と DAT 群の間で差がみられた。IVでは，TLE 群>CVD 群>DAT 群の順で低くなり（10分後\*\*，1時間後\*），10分後の TLE 群と CVD 群および DAT 群の間，1時間後の TLE 群と DAT 群の間で差がみられた。以上をまとめると，TLE 群と CVD 群の間ではIVの10分後のみ，TLE 群と DAT 群の間ではIIIの1日後，1週間後とIVの10分後，1時間後，CVD 群と DAT 群の間ではIのみに差が認められた。しかし，3群間で差がみられる下位スケールはなかった。（\*，\*\*：ANOVA  $0.01 < p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ）

##### 2. 「記憶の質問紙」の unawareness 値（表1参照）

TLE 群ではIVの1日後，1週間後以外の下位スケールにおいてマイナス値を示した。また CVD 群でもIVの10分後のみにマイナス値を示した。下位スケール別 UA 値は，IVの10分後のみが CVD 群<TLE 群<DAT 群の順で高くなり\*，CVD 群と DAT 群の間で差がみられた。これ以外の下位スケールでは TLE 群<

表2 Alzheimer型痴呆群の「記憶の質問紙」の評価得点, unawareness値と神経心理学的検査成績の相関

	WAIS-R/WAIS			三宅式(7対語)		Rey AVLT	Reyの複雑図形	
	(FIQ)	(VIQ)	(PIQ)	(有)	(無)		(模)	(直再)
記憶障害の全般的評価				-/		-/		
記憶以外の知覚・運動・認知機能障害の全般的評価								
日常記憶の想定評価								
10分後								
1時間後					-/		-/	
1日後				-/			--/+	
1週間後	-/	--/		--/			--/+	-/
10単語の想定再生								
10分後								+/
1時間後								++/+
1日後								
1週間後								

WAIS-R/WAIS FIQ, VIQ, PIQ: WAIS-R (一部 WAIS)の全IQ, 言語性IQ, 動作性IQ

三宅式(7対語)有, 無: 三宅式記憶力検査(7対語改訂版)の有関係対語最高正答数, 無関係対語最高正答数

Rey AVLT: Rey Auditory Verbal Learning Testの第1から第5施行迄の合計再生語数

Reyの複雑図形 模, 直再: Rey Complex Figureの模写と直後再生の得点

表内は、「記憶の質問紙」の評価得点/unawareness値と神経心理学的検査成績との相関の程度を示す

+, ++: Spearmanの順位相関で正の相関を示す(0.01 < p < 0.05, p < 0.01)

-, --: Spearmanの順位相関で負の相関を示す(0.01 < p < 0.05, p < 0.01)

空欄はSpearmanの順位相関で有意な相関を認めなかったことを示す

CVD群 < DAT群の順で高くなっており(I ~ III\*\*), Iでは3群間, IIではTLE群およびCVD群とDAT群の間, IIIでは10分後, 1時間後のTLE群およびCVD群とDAT群の間, また, 1日後, 1週間後の3群間の間で差が認められた。以上をまとめると, TLE群とCVD群の間ではI, IIIの1日後, 1週間後, TLE群とDAT群の間ではI ~ III, CVD群とDAT群の間ではI ~ III, IVの10分後, 3群間ではI, IIIの1日後, 1週間後で差が認められた(\*, \*\*: ANOVA 0.01 < p < 0.05, p < 0.01)。

### 3. 「記憶の質問紙」の評価得点, unawareness値と神経心理学的検査

3群の中でDAT群が一番UA値が高かったので, DAT群の得点, UA値と神経心理学的検査成績の相関について検討した(表2参照)。RCPMの得点, MMSEの得点, DSの桁数, BVRT正・誤はMQの全ての下位スケールの得点, UA値と相関しなかったので表から省略した。得点では, Iと三宅有対語数+, RAVLT

再生語数+, IIIの1時間後と三宅無対語数+, RCF模+, 1日後と三宅有対語数+, RCFの模++, 1週間後とFIQ+, VIQ++, 三宅有対語数++, RCF模++・直再+で負の相関がみられ, IVの1時間後+・1日後++とRCFの直再で正の相関がみられた。UA値では, IIIの1日後+, 1週間後+とRCF模, IVの1日後+とRCF直再のみに正の相関がみられた。(+, ++: Spearmanの順位相関 0.01 < p < 0.05, p < 0.01)

## V 考 察

### 1. 3群間におけるunawareness値の差異

TLE群では, IVの1日後, 1週間後以外の下位スケールで, またCVD群でもIVの10分後でマイナス値を示したが, DAT群ではみられなかった。このことは, TLE群とCVD群では, これらの下位スケールにおいて患者自身の記憶障害に対する自己評価が過大視されていることを示している。また, IVの10分後以外の下

表3 Alzheimer型痴呆の記憶障害における unawareness の報告のまとめ

報告者(年)	症例数	unawarenessの評価方法	同時に施行された記憶検査	記憶検査との相関, その他
Feherら (1991)	38	質問票(患者/家族)	WMS, BVRT	LM, PAで相関
Greenら (1993)	20	質問票(患者/家族)	(-)	遠隔記憶より近時記憶で unawarenessの程度が大
Kasznikら (1993)	19	質問票(患者/介護者)	(-)	同上
Reedら (1993)	57	面接	CVLT	CVLT, 右前頭葉病巣で相関
Auchusら (1994)	28	面接	WMS	視覚構成障害で相関
Lopezら (1994)	181	面接	WMS	前頭葉機能障害で相関
Michonら (1994)	24	質問票(患者/介護者)	WMS	前頭葉機能障害で相関
Weinsteinら (1994)	41	面接	(-)	(-)
池尻ら (1995)	32	面接/質問票 (患者/介護者)	WMS-R, ADASの記憶関係下位項目	(-)
Migliorelliら (1995)	73	質問票(患者)	BSRT, BVRT, Digits-F, B	(-)
Starksteinら (1995)	24	質問票(患者/介護者)	同上	右前頭葉機能障害で相関
Vasterlingら (1995)	43	質問票(患者/介護者)	(-)	痴呆重篤度で相関
中西ら (1997)	22	質問票(患者/家族)	三宅式, RAVLT, BVRT, RCF	RCFで相関

(-): 同時に記憶検査が施行されなかったこと, 記憶検査との相関, その他の所見がなかったことを示す

WMS(-R): Wechsler Memory Scale(-Revised), BVRT: Benton Visual Retention Test

LM: logical memory, PA: paired associates, CVLT: California Verbal Learning Test

ADAS: Alzheimer's Disease Assessment Scale, BSRT: Buschke Selective Reminding Test Digits-F, B:

Digits Forward, Digits Backward, 三宅式: 三宅式記憶力検査

RAVLT: Rey Auditory-Verbal Learning Test, RCF: Rey Complex Figure

位スケールでは TLE 群 < CVD 群 < DAT 群の順で高くなっていた。これらの UA 値の特徴を考慮することは 3 群間の鑑別に有用であると考えられた。

## 2. 「記憶の質問紙」下位スケールにおける unawareness 値の差異

I では 3 群間で, II では TLE 群および CVD 群と DAT 群で, III の 10 分後, 1 時間後では TLE 群および CVD 群と DAT 群で, 1 日後, 1 週間後では 3 群間で, IV の 10 分後では CVD 群と DAT 群で差がみられた。したがって, UA 値を評価するには, I, III の 1 日後, 1 週間後 > II, III の 10 分後, 1 時間後 > IV の 10 分後の順で有用度が下がり, IV の 1 時間後, 1 日後, 1 週間後は有用でなかった。このことは UA を検討する場合その評価方法を慎重に検討しなければならないことを示している。

## 3. Alzheimer 型痴呆における unawareness と神経心理学的検査

III の 1 日後, 1 週間後の UA 値と RCF 摸, IV の 1 日後の UA 値と RCF 直再のみに正の相関, つまり, 想定された日常生活の重要な出来

事に対する 1 日後, 1 週間後の記憶再生障害の UA 値と RCF 摸, 想定された 10 単語の 1 日後の記憶再生個数の UA 値と RCF 直再の間に正の相関がみられた。このことは前方視的記憶 prospective memory の要因を含んだ記憶再生障害における UA と視覚構成機能障害, 言語性記憶力の要因を含んだ記憶再生能力における UA と非言語性記憶力障害に関連性, つまり UA と右半球機能障害に関連性があることを示している (Auchus ら, 1994; 中西ら, 1995; 1993; 表 3 参照)。

また, III と IV の 10 分後, 1 時間後では相関を示さなかったことに興味が注がれる。このことは Alzheimer 型痴呆の記憶障害は近時記憶障害を示しやすいので, 遠隔記憶より近時記憶検査で UA を示しやすいといえる (Green ら, 1993; Kasznik ら, 1993; 表 3 参照)。

本稿は, 名古屋市立大学病院精神科言語療法士の松井明子, 中嶋理香, 原田浩美, 鈴木美代子, 山田美幸さんと岐阜県立多治見病院医療相談室の井上昌世さんに「記憶の質問紙」と神経心理学的検査の施行を御協力していただきました。なお, 本研究は厚生省「長寿科学総合研究事業」の一環としておこなわれたものであります。

## 文 献

- 1) Auchus AP, Goldstein FC, Green J et al : Unawareness of cognitive impairments in Alzheimer's disease. NBN 7 ; 25-29, 1994
- 2) Danielczyk W : Various mental behavioral disorders in Parkinson's disease, primary degenerative senile dementia, and multiple infarction dementia. J Neural Transm 56 ; 161-176, 1983
- 3) Feher EP, Mahurin RK, Inbody SB et al : Anosognosia in Alzheimer's disease. NBN 4 ; 136-146, 1991
- 4) Green J, Goldstein FC, Sirockman BE et al : Variable awareness of deficits in Alzheimer's disease. NBN 6 ; 159-165, 1993
- 5) 濱中淑彦, 中西雅夫, 仲秋秀太郎ら : 記憶研究の新しい展開. 老年精神医学雑誌 8 ; 113-128, 1997
- 6) 池尻義隆, 森悦郎, 博野信次ら : アルツハイマー型痴呆患者の病識. 失語症研究 15 ; 204-208, 1955
- 7) Kaszniak AW, DiTraglia G, Trosset MW : Self-awareness of cognitive deficit in patients with probable Alzheimer's disease. J Clin Exp Neuropsychol 15 (Abstract) ; 30, 1993.
- 8) Lopez OL, Becker JT, Somsa KD et al : Awareness of cognitive deficits in probable Alzheimer's disease. Eur Neurol 34 ; 277-282, 1994
- 9) Michon A, Deweer B, Pillon B et al : Relation of anosognosia to frontal lobe dysfunction in Alzheimer's disease. JNNP 57 ; 805-809, 1994
- 10) Migliorelli R, Tesón NA, Sabe L et al : Anosognosia in Alzheimer's disease : A study of associated factors. J Neuropsychiatry Clin Neurosci 7 ; 338-344, 1995
- 11) 中西雅夫, 中村光, 濱中淑彦ら : 健忘と Awareness. 失語症研究 15 ; 164-174, 1995
- 12) Reed BR, Jagust WJ, Coulter L : Anosognosia in Alzheimer's disease : Relationship to depression, cognitive function, and cerebral perfusion. J Clin Exp Neuropsychol 15 ; 231-244, 1993
- 13) Starkstein SE, Vázquez S, Migliorelli R et al : A single-photon emission computed tomographic study of anosognosia in Alzheimer's disease. Arch Neurol 52 ; 415-420, 1995
- 14) Vasterling JJ, Seltzer B, Foss JW et al : Unawareness of deficit in Alzheimer's disease ; Domain-specific differences and disease correlates. NBN 8 ; 26-32, 1995.
- 15) Weinstein EA, Friedland RP, Wagner EE : Denial/Unawareness of impairment and symbolic behavior in Alzheimer's disease. NBN 7 ; 176-184, 1994

### Awareness : Focused on unawareness of memory impairment

Masao Nakanishi\*, Hikaru Nakamura\*\*, Toshihiko Hamanaka\*,  
Shin-ichi Yoshida\*, Shutaro Nakaaki\*

\*Department of Psychiatry, Nagoya City University School of Medicine

\*\*Course of Speech Pathology and Auditory, Nihon Chono Gengo Fukushi Gakuin

The purpose of this study is to solve three problems. The first problem is to find out the characteristic differences in unawareness (i.e., impaired awareness) of memory impairment (UAMI) in three groups of patients as follows, (1) 20 temporal lobe epileptics (TLE) with

memory impairment (MI) but without other severe cognitive deficits, (2) 20 cerebral vascular disease patients (CVD) with MI but without other severe cognitive deficits, and (3) 22 with mild/moderate dementia of Alzheimer type dementia (DAT). The second problem is

to assess in UAMI that what kind of characteristic differences presents in the subscales of a self-report "Memory Questionnaire" (MQ). MQ consisted of two forms, one (132 items) in which each patient assessed the degree of his/her own MI, and the other (104 items) in which one of his/her family members assessed the degree of MI of the patients. The third problem is to examine correlations between UAMI and neuropsychological test performances. We obtained UAMI-scores by subtracting each patient's ratings of his/her own MI from one's of his/her family members.

The results are as follows. The UAMI-scores in DAT are highest in the three subject groups,

and those in CVD are higher than in TLE. The general assessment of MI, which is one of the subscales of MQ, is the most useful to find a significant difference among the three subject groups, and the hypothetical assessment of everyday memory is more useful and the hypothetical recall of 10 words is the third. Then, in correlations between UAMI-scores and neuropsychological test performances in group of DAT, there are only two significant correlations between UAIM-scores and scores of both copy and immediate reproduction of the Rey complex figure. Consequently we conclude that UAMI is correlated with right hemispheric damage.

(*Japanese Journal of Neuropsychology* 13 ; 177-183, 1997)