

■原著

痴呆の病期の進行とともに現実認識は過去に遡るのか？

— Price Test にみられた Alzheimer 型痴呆患者の特徴 —

山中克夫* 田中邦明** 一瀬邦弘*** 藤田和弘*

要旨：山中ら（1996）は、DAT 患者では、病期の進行にともない、現代から古い時代へと健忘が進むことを示している。今回の研究では、改良された Price Test（値段の流通していた年代を特定できるようにした）を用いて、病期が進行するにつれ、DAT 患者の現実認識も過去に遡るのかどうか検討した。実験では、年齢が60歳から89歳までで、FAST が4（軽度）、5（中度）、6（重度）と、異なる病期の DAT 患者各24名と健常高齢者90名に身近な物の値段を質問した。その結果、病期が進むにつれ、回答された値段の年代が遡っていく傾向が顕著にみられた。このことから、DAT 患者の現実認識は逆向健忘の進行と関連していることが示唆された。

神経心理学 13；207-214, 1997

Key Words : Alzheimer 型痴呆, 値段検査, 現実認識, 逆向健忘, 遠隔記憶
dementia of Alzheimer type, Price Test, reality orientation, retrograde amnesia, remote memory

I はじめに

①Sagar et al (1988) や Kopelman (1989) は、Alzheimer 型痴呆患者（以下、DAT 患者）では最近の出来事に比べ、比較的古い時代の記憶が保持されていること、②比較のスパンの長く、なだらかな逆向健忘がみられることを示した。しかし、Sagar et al (1988) や Kopelman (1989) の研究では、病期の進行とともに、逆向健忘がどのように進行するのか検討されていなかった（山中、藤田、1996）。山中、藤田、一瀬ら（1996）は、Functional Assessment Staging of Alzheimer's Disease (FAST : Reisberg et al, 1984) の病期が4, 5, 6 の DAT 患者群に対し、過去50年間（1945

～1994年）で、事件の発生時に特に人々の印象に残ったとされる社会的出来事について自由想起させた。その結果、DAT 患者では、病期が進行するにしたがって、現代から古い年代へと社会的出来事の健忘が進むことが明らかにされた。

ところが、実際、DAT 患者と話していると、昔の出来事をよく憶えているだけではなく、現在を当時と思い込んでいる印象を受けることがある。例えば、数年前に退職したはずの会社に「午後、出勤することになっています」と言われたり、「（現在、50歳前後の）子どもが明日遠足なのでお弁当を作らなければならない」と言われたり、横で食事介助をしている男性（夫）を「フィアンセです」と紹介されたこ

1996年12月25日受理

Does the Reality Orientation of DAT (Dementia of Alzheimer Type) Patients Go Back to the Past as the Disease Gets Worse? : A Trend in the Price Test

*筑波大学心身障害学系, Katsuo Yamanaka, Kazuhiro Fujita : Department of Special Education, Tsukuba University

**東京都多摩老人医療センター精神科, Kuniaki Tanaka : Tokyo Metropolitan Tama Geriatric Hospital

***東京都立荏原病院精神科, Kunihiro Isse : Tokyo Metropolitan Ebara Hospital

(別刷請求先 : 〒112 東京都文京区大塚3-29-1 筑波大学学校教育部 山中克夫)

とがある。このような体験をすると、DAT 患者の現実認識も、病期の進行にともない、過去に遡っていくのではないかという仮説が考えられる。そこで、本研究では、この仮説を検証するために、DAT 患者に身近な物の値段を尋ね、病期が進行すれば回答した値段の年代が古くなっていくかどうかを検討した。

II 方 法

1. 課題および手続き

1) 現実認識の課題：Price Test

Wilson (1987) は、身近な物の現在の値段を尋ねることにより、逆向健忘の程度を調べる検査を考案した。これは Price Test と呼ばれ、Kopelman, Wilson, Baddeley (1989) により、実際の健忘患者に適用した報告がされている。しかし、この検査は現在（今）の値段を尋ねているものであり、「(昔の) ○○事件を憶えていますか?」といった遠隔記憶検査と性質が異なると考えられる。むしろ、本来的には、「今、何月ですか?」のような現実認識 (Reality Orientation) の質問として位置づけるべきである。このような理由により、本研究では Price Test を現実認識の課題とみなし、日本人になじみ深い項目 (物の値段) を抽出することとした。なお、評価方法は、臨床的な有用性を念頭に新たに考案したものであり、Wilson (1987) の方法と異なる (後述)。

2) 検査項目の抽出

①過去50年間に価格が大きく変化したこと、②生活に身近であること、③単位が明確なことに留意し、表1に示した12項目を選んだ。

3) 実施手続き

- (1) 検査者は「豆腐は食べますか、買ったりしますか」と尋ね、各項目について対象者が生活の中で経験しているか否かを確認する。
- (2) 確認できた複数 (最低三つ以上) の項目について、現在の値段を尋ねた。

4) 評価方法

Wilson (1987) の尺度は、コントロール群が回答した値段の平均、標準偏差をもとに作成

表1 値段を質問した物品のリスト

-
- (1) 食パン (1斤)
 - (2) 豆腐 (1丁)
 - (3) 緑茶 (1袋/100グラム)
 - (4) ビール (大瓶1本)
 - (5) そば (1杯)
 - (6) タバコ (1箱)
(ゴールデンバット, しんせい, ピース, ホープ, ハイライト, 桃山)
 - (7) タクシー代 (初乗り運賃)
 - (8) はがき (1枚)
 - (9) 新聞代 (1ヵ月購読料)
 - (10) 入浴料
 - (11) 理髪代
 - (12) パーマ代
-

したノルムに対し、患者の値段がどの程度逸脱しているかを示していた。これは、言わば、偏差 IQ 算出と同じ手続きであった。しかし、今回の研究では、具体的にいつの年代の値段を回答しているのか特定することが要求される。患者の現実認識が「何年代」あるいは「何年前」なのか具体的に特定できることは、IQ のような数値で表わすことよりも、臨床的にみても有用性が高いと考えられる。そこで、本研究では、総務庁統計局の日本長期統計総覧 (1988)、日本統計総覧 (1989~1994) ならびに朝日新聞社 (1981, 1990) の「値段の明治・大正・昭和風俗史」をもとに値段変遷表 (一部、表2) を作成し、この表をもとに分析を行った。以下にその手続きを示す。

- (1) 値段変遷表をもとに、それぞれ、回答された値段がいつの年のものに相当するのチェックした。例えば、図1のように、豆腐60円、ビール130円、はがき20円と答えた場合、それぞれ昭和56年、44年、53年の値段に相当する。この値段の年の特定には、以下の点に留意した。
 - ①項目によっては、同じ値段が何年間にも渡って続いているものがある。そのような場合は中央値にあたる年を採用した。
 - ②回答された値段と等しいものがない場合、最も近い値段の年を採用した。
 - ③回答された値段が前後の年の中間にあたる場合、現在に近い方の年を採用した。

表2 物の値段変遷表（一部／単位：円）

年号	西暦	豆腐 1丁（300g）	ビール 大1本	タクシー代 初乗り運賃	はがき	新聞代 1ヵ月購読料
昭和 20	1945	0.11	2	100	0.02	3
21	1946	0.20	4	100	0.02	5
22	1947	0.80	19	100	0.02	13
23	1948	5	58	100	0.02	45
24	1949	8	110	100	0.02	45
25	1950	9	129	100	2	70
26	1951	12	121	100	5	220
27	1952	12	130	80	5	280
28	1953	13	111	80	5	280
29	1954	15	112	80	5	330
30	1955	15	113	80	5	330
31	1956	15	113	80	5	330
32	1957	15	113	80	5	330
33	1958	15	113	80	5	330
34	1959	15	125	80	5	390
35	1960	15	125	80	5	390
36	1961	18	125	80	5	390
37	1962	20	118	80	5	450
38	1963	20	115	80	5	450
39	1964	22	115	100	5	450
40	1965	25	116	100	5	580
41	1966	25	120	100	7	580
42	1967	25	120	100	7	580
43	1968	23	126	100	7	660
44	1969	27	130	100	7	750
45	1970	28	140	130	7	750
・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・
平成 4	1992	96	320	575	41	3850

- ④大部分の項目は、値段が年々上昇しているが、若干、値段が安くなっている部分がある。これについても、①～③の手続きにしたがい、分析を行った。
- ⑤患者によっては、現在よりも高い値段を答えることも予想される。そのため、今回の研究では、実験実施時（平成6年）の統計で報告されている平成4年の値段の1割増しまでは「平成4年」とみなすこととした。それ以上の高い値段を示した項目については分析から除いた。
- ⑥また、同じ値段に固執する反応がみられた場合、その被験者を研究対象から除外することとした。

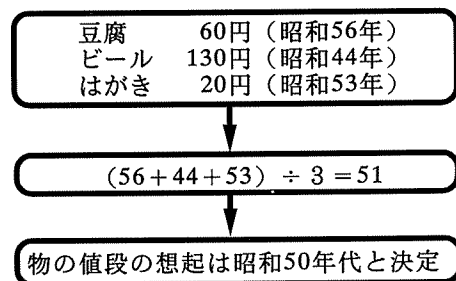


図1 値段の年代の特定方法

- (2) 次に、値段変遷表で明らかにされた年の平均を算出した。例えば、図1のように、昭和56年、44年、53年の反応が得られた場合、小数点第1位以下は四捨五入し、平均51年とした。なお、平成1年以降について

は、便宜上昭和の年に換算し、分析を行った。

- (3) (2) で算出された平均から、対象者の物の値段の回答がいつの年代に相当するのかが判断する。例えば、図1のように平均が昭和51年の場合、昭和50年代と特定する。

2. 対象者

1) DAT 患者

DAT の診断では、DSM-IVの Alzheimer 型痴呆の診断基準に合致していること、NINCDS - ADRDAで Probable AD の診断基準に合致していることに留意した。さらに、補助診断として、① MRI で脳血管障害と思われる所見がないこと、② Hachinsky 脳虚血スコアが4点以下であること、③脳室拡大が著しく、正常圧水頭症が疑われるものは除くこと、④ SPECT で、両側の前頭葉（一次運動野は除く）、側頭葉、頭頂葉の血流低下が目立っていることに留意した。病期（重症度）の分類は、以下のように FAST のステージをもとに行い、年齢は60歳から89歳までの範囲とした。

- (1) 軽度 DAT 患者群：FAST で Stage4（軽度）と評価された DAT 患者24名（平均年齢74.17歳、MMS の平均19.18点）。
- (2) 中度 DAT 患者群：FAST で Stage5（中等度）と評価された DAT 患者24名（平均年齢74.08歳、MMS の平均14.20点）。
- (3) 重度 DAT 患者群：FAST で Stage6（高度）と評価された DAT 患者24名（平均年齢78.75歳、MMS の平均10.25点）。

2) 健常高齢者

60歳代、70歳代、80歳代の健常高齢者各30名の計90名（平均年齢75.91歳）の協力を得た。抽出の際は、①日常的な能力について、自他（ここでの他者とは、本人に最も身近な家族、施設職員）ともに特に問題を持っていないことが認められること、②脳障害の病歴のないこと、③物忘れがみられず、時間、場所などの見当識に問題がないと認められることに留意した。

III 結 果

表3は、各群ごとに、回答された値段の年代

（昭和20年代、30年代、40年代、50年代、60年以降の五つの年代）の分布を示したものである。

健常高齢者群では、90名中73名（81.11%）が昭和60年以降の値段を回答し、残りの17名（18.89%）が昭和50年代の値段を回答していた。

軽度 DAT 患者群では、昭和40年代の値段の回答が最も多く、24名中10名（41.67%）となっていた。残りのうち、6名（25.00%）は昭和50年代、3名（12.50%）が30年代の値段を回答し、1名（4.17%）が「分からない」と答えた。

中度 DAT 患者群になると、「分からない」と答えた者が最も多く、24名中9名（37.50%）であった。残りのうち、昭和40年代と50年代の値段を回答した者が各4名（16.67%）ずついた。さらに、昭和30年代の回答をした者が3名（12.50%）、20年代、60年以降の回答をした者が各2名（8.33%）ずつとなっていた。

重度 DAT 患者群においても、中度 DAT 患者群と同様に「分からない」と回答した者が最も多く、24名中16名（66.67%）となっていた。残りのうち、昭和20年代の値段を回答した者が4名（16.67%）、50年代が3名（12.50%）、40年代が1名（4.17%）となっていた。

このように、健常高齢者群、軽度 DAT 患者群、中度 DAT 患者群、重度 DAT 患者群と、病期の進行の順番にしたがって、より古い年代のセルにも分布の広がりが見られるようになっている。次に、病期の進行の要因によって、想起された値段の年代の分布が統計的に有意に異なるか検討するために、「重症度×値段の年代」の2要因対数一線形モデル分析を行った。ノンパラメトリック法における本モデルの有効性については、弓野（1986）が、「最も一般的なクロス表の検定は χ^2 検定であるが、この分析では変数が多かったり、各変数ごとの分類カテゴリ数が多い場合に交互作用の根源を突きとめることは容易ではないが、対数一線形モデル分析は分散分析と同じような発想で、有意な作用が分割表のどこに起因するのか明らかにすることができる」と述べている。

表3 値段検査で特定された年代（昭和）の分布

	分からない	20年代	30年代	40年代	50年代	60年以降	計
健常高齢者群 (60-89歳/N=90)	0	0	0	0	17	73	90
軽度 DAT 患者群 (60-89歳/FAST=4/N=24)	1	0	3	10	6	4	24
中度 DAT 患者群 (60-89歳/FAST=6/N=24)	9	2	3	4	4	2	24
重度 DAT 患者群 (60-89歳/FAST=6/N=24)	16	4	0	1	3	0	24
計 (人)	26	6	6	15	30	79	162

表4 2要因対数線形モデルによる交互作用分析の結果

病期	年代（昭和）	効果	誤差	標準値
健常高齢者群	わからない	-1.62	0.96	-1.68 +
	20年代	-0.68	1.00	-0.68 ns
	30年代	-0.70	1.00	-0.70 ns
	40年代	-1.32	0.97	-1.36 ns
	50年代	1.26	0.44	2.87 **
	60年以降	3.06	0.51	6.02 **
軽度 DAT 患者群	わからない	-0.90	0.65	-0.39 ns
	20年代	-1.07	0.97	-1.10 ns
	30年代	0.86	0.60	1.42 ns
	40年代	1.34	0.49	2.77 **
	50年代	-0.12	0.40	-0.29 ns
	60年以降	-0.12	0.51	-0.23 ns
中度 DAT 患者群	わからない	0.67	0.46	1.47 ns
	20年代	0.27	0.62	0.43 ns
	30年代	0.58	0.58	1.00 ns
	40年代	0.22	0.50	0.44 ns
	50年代	-0.76	0.40	-1.91 +
	60年以降	-0.98	0.55	-1.80 +
重度 DAT 患者群	わからない	1.85	0.49	3.75 **
	20年代	1.48	0.61	2.43 *
	30年代	-0.74	0.98	-0.75 ns
	40年代	-0.25	0.67	-0.37 ns
	50年代	-0.38	0.48	-0.80 ns
	60年以降	-1.96	0.94	-2.09 *

+p<.10, *p<.05, **p<.01

表4は2要因対数線形モデルによる交互作用の分析結果を示している。ここに示されるように、有意な期待値からの逸脱が数多くみられ、分布が異なっていることがわかる。図2は、その特徴をよりわかりやすくするために、対数度数化された効果の大きさをグラフ化したものである。

健常高齢者群では、「昭和60年以降」の効果が最も高く、次いで「昭和50年代」が高くなっ

ており、双方ともに期待値から有意に高くなっていた。それ以前の年代については、期待値より低くなっており、「分からない」の反応はマイナスの有意傾向を示していた。このように健常高齢者では「昭和60年代」、「昭和50年代」の効果の大きさがピークとなっていたのに対して、軽度 DAT 患者群では「昭和40年代」、「昭和30年代」がピークとなっていた。特に「昭和40年代」は期待値よりも有意に高かった。その

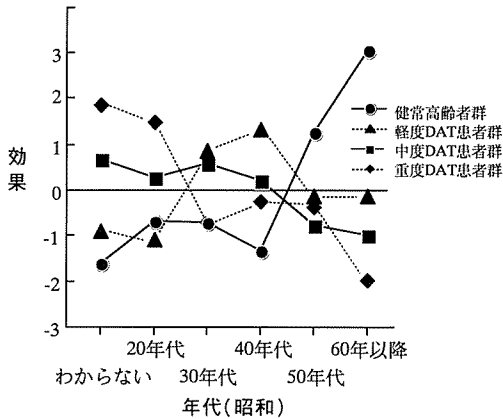


図2 特定された年代の分布
(対数度数化された効果の大きさ)

他の年代は期待値よりも低くなっていた。中度 DAT 患者群になると、軽度 DAT 患者よりも、「昭和50年代」、「昭和60年以降」の効果が低くなり、マイナスの有意傾向を示していた。かわって、「昭和20年代」、「分からない」が期待値よりも高くなっていた。重度 DAT 患者群では、それよりも、「昭和20年代」、「分からない」の効果が高く、ピークとなっており、有意な逸脱がみられた。逆に、「昭和60年以降」の効果の大きさが期待値に比べ有意に低くなっていた。

IV 考 察

1. 病期の進行とともに現実認識は遡るのか？

今回の研究では、健常高齢者、三つの病期の異なる DAT 痴呆患者に対して、身近な物の現在の値段を尋ねた。回答された値段の年代の度数分布をみると、健常、軽度 DAT、中度 DAT、重度 DAT と病期が進行した者になるにしたがって、少しずつ古い年代のセルの人数が増えていた。さらに対数一線形モデル分析により、それらの分布は統計的に有意に異なり、分布のピークも病期の進行とともに遡っていることが明らかにされた。これらのことから、DAT 患者は、病期が進むにつれ、想起される値段の年代が遡っていく傾向にあることが明らかにされた。よって、DAT 患者は、現実認識は病期の進行とともに徐々に過去に遡っていくと

考えられる。

それではなぜ、DAT 患者の場合、病期の進行とともに現実認識は過去に遡るのであろうか？ 現実認識とは、自分の外界に対する認識のことである。現在という時空間で生活している以上、我々は刻々と変化する周囲の環境を認識し、それに対応しなければならない。DAT 患者は、失見当識の一部である現実認識の障害が顕著である。今回、実験の材料として用いた物価とは日々刻々と変動するものである。しかし、自分自身ではその変動に直接関わることができないことから、値段とは、個人的な情報よりもむしろ社会の中から抽出した情報と考えられる。この研究に先立ち、山中、藤田、一瀬ら(1996)は、DAT 患者では、病期が進行するにしたがって、現代から古い年代へと社会的出来事の健忘が進むことを明らかにした。同じ社会で起こった情報を題材とした山中、藤田、一瀬ら(1996)の逆向健忘に関する知見と併せて今回の結果を解釈すると以下ようになる。

- ①DAT 患者の心の中では、日常的に過去の出来事が想起されている。
- ②DAT 患者は、周囲から情報を抽出し判断することが困難である。
- ③そのため、想起された過去を現実認識として取り違えてしまう。

このようなことから、DAT 患者では、①病期が進むとともに逆向健忘が進行し、現実認識の材料となる過去の知識もより古い時代のものが残されていく、②それにともない、現実認識の時間も過去に遡っていくことが考えられる。

以上のことにより、DAT 患者の現在と過去を取り違えてしまう現象には、現実認識が逆向健忘の進行とともに過去に遡っていくことが深く関与していると考えられる。今後は、さらに発展させ、逆向健忘が顕著な患者に対し、その現実認識が相関しているのかどうか検討していく必要があると考えられる。

無論、DAT 患者の日常生活上の認識特性を説明する要因は、「現在→過去」という「時間的な要因」と、外界から必要な情報を抽出し状況を判断することが困難な「現実認識の障害」

だけとは言えない。例えば、痴呆の初期では、前向健忘が最も顕著な特徴であると言われているが、新しい出来事を憶えることができなくなれば、回答される値段は発症直前の時期で止まることも予想される。また、臨床的には、DAT患者の個人に関係した認識は、単なるビデオテープの巻き戻しのように少しずつ過去に遡っていくのではなく、印象深い出来事に結びつき、再生されているように思える。そのような他の要因を探索し、検討していくことも、患者の認識の正確な理解につながっていくと考えられる。

2. 結果を臨床でどのように活かすか？

今回の研究から、DAT患者は、逆向健忘によって現存している情報、すなわち昔の出来事の想起が比較的容易なだけではなく、現実認識自体、我々の認識する過去へ遡っていくことが立証された。現実認識とは個人の心理的な生活世界そのものであり、言い換えれば、個人に構築されたアイデンティティーである。これは、人間の尊厳上、最も大切なものであると考えられる。痴呆の非薬物的アプローチの代表的なものの中にリアリティー・オリエンテーション・セラピー (ROあるいはROTと略されるが、ここでは本研究題目と混乱するため、ROTを用いる)がある (Holden et al, 1988)。ROTは、「いま、どこにいるのか」「いま、何時なのか」などの我々の現実認識をDAT患者に繰り返し学習させるものである。しかし、すでに我々との現実認識の逸脱が大きいDAT患者にとって、それは構築されたアイデンティティーを混乱させ、苦痛を与えるものと推察される。もちろん、いくつかの面で我々の現実認識と共有する部分が存在する場合はROTを行う意義がある。今回の研究結果から、ROTを用いる場合には、患者の現実認識の症状を注意深く観察し、その中心が古い過去にあるのならば、その時代に合わせた工夫を考案していくべきであることを主張する。

謝辞 本論文は、広島大学神経・精神科の横田則夫先生ならびにひしまクリニックの東郷清児先生、鈴木由美子さんをはじめとする筑波大学の学生の皆様の多大な協力により完成することができました。心から感謝申し上げます。

げます。

付記 本論文の一部は、第19回日本神経心理学会において発表した。

文 献

- 1) Holden UP, Wood RT : Reality orientation. psychological approaches to the 'confused' elderly. 2nd ed., Churchill Livingstone, 1988 (川島みどり訳：痴呆老人のアセスメントとケア リアリティー・オリエンテーションによるアプローチ. 医学書院, 1994)
- 2) Kopelman MD : Remote and autobiographical memory, temporal context memory and frontal atrophy in Korsakoff and Alzheimer patients. *Neuropsychologia* 27 ; 437-460, 1989
- 3) Kopelman MD, Wilson BA, Baddeley AD : The autobiographical memory interview : A new assessment of autobiographical and personal semantic memory in amnesic patients. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 11 ; 724-744, 1989
- 4) Reisberg B, Ferris SH, Anand R et al : Functional staging of dementia of the Alzheimer's type. *Annals New York Academy of sciences* 435 ; 481-483, 1984 (大塚俊男, 本間昭訳：高齢者のための知的機能検査の手続き. ワールドプランニング, 1991)
- 5) Sagar HJ, Cohen NJ, Sullivan EV et al : Remote memory function in Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *Brain* 111 ; 185-206, 1988
- 6) Wilson BA : Rehabilitation of memory. The Guilford Press, 1987
- 7) 山中克夫, 藤田和弘 : Alzheimer 型痴呆患者の遠隔記憶障害について計量的研究は何を明らかにしたのか? 筑波大学リハビリテーション研究 5 ; 15-24, 1996
- 8) 山中克夫, 藤田和弘, 一瀬邦弘ら : Alzheimer 型痴呆患者および健常高齢者の過去50年間の社会の出来事の自由想起に関する研究——重症化にもとない、健忘は時間軸に逆行するのか?——. 高齢者にケアと行動科学 3 ; 65-77, 1996
- 9) 弓野憲一 : 分割表を吟味する 対数一線形モデル分析. 心理・教育データの解析法10講 応用編 (海保博之編著) 福村出版, 1986

**Does the reality orientation of DAT (dementia of Alzheimer type)
Patients go back to the past as the disease gets worse? :
A trend in the Price Test**

Katsuo Yamanaka*, Kuniaki Tanaka, Kunihiro Isse***,
Kazuhiro Fujita***

*Department of Special Education, Tsukuba University

**Tokyo Metropolitan Tama Geriatric Hospital

***Tokyo Metropolitan Ebara Hospital

DAT patients can recall remote events better than recent ones. We have demonstrated that the period of retrograde amnesia extends back to the past with the progression of the disease, and we have an impression that they seem to take the most recent "past world" they can recall as the "present world" in reality. The purpose of our present study is to show whether the reality orientation goes back to the past in DAT with the progression of the disease. The price test was applied to 24 mild patients

(FAST = functional assessment stage = 4), 24 moderate DAT patients (FAST = 5), 24 severe DAT patients (FAST = 6), and 90 normal subjects, all with the age range of 60-89 years. It was found that the time for the prices the patients answered goes back to the past with the progression of the disease, suggesting that the degree of reality disorientation may well be related to the advancement of retrograde amnesia.

(*Japanese Journal of Neuropsychology* 13 ; 207-214, 1997)