慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	アルツハイマー病患者における潜在記憶 : 再認判断における自動的処理との比較
Sub Title	
Author	矢野, 円郁(Yano, Madoka)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	2006
Jtitle	慶応義塾大学大学院社会学研究科紀要 : 社会学心理学教育学 : 人間と社会の探究 (Studies in sociology, psychology and education : inquiries into humans and societies). No.62 (2006.) ,p.188- 191
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	平成17年度[慶應義塾大学]大学院高度化推進研究費助成金報告
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069 57X-00000062-0188

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

の実効性の水準」でのイメージへと収斂しつつある。つまり，生命倫理における「社会」の意味が，移植に必要な資源である臓器の供給源＝物質的支持基盤としてしか認識されなくなってきているのだ。近年の「人体の資源化」という趨勢は，人間観や身体観あるいは社会が有する価値意識の変化だけではなく，「社会」そのもののイメージも変化させていたのである。「社会」イメージが実効性の水準へと収斂してしまうことによって，他の水準が有する重要な意味合いが失われかねない。「社会」イメージを豊饒にするとともに，社会を構想していくイメージの力を涵養していく方途を探ることが，今後，さらに必要とされる。こうした営みこそ，生命倫理を問う，社会学の姿勢なのではないだろうか。

アルツハイマー病患者における潜在記憶
――再認判断における自動的処理との比較――

矢　野　円　郁

アルツハイマー病 (AD) 患者では，記憶想起において意識的な処理が顕著に障害されるが，自動的な処理も障害されているのかあるいは保たれているかについては議論があり，結果が一貫していない (e.g., Lekeu et al., 2003; Smith & Knight, 2002)。矢野ら (2004) は，単語を材料とする再認記憶判断の実験を行い，軽度 AD 患者および健忘症患者において自動的な記憶想起が保たれているかどうかを検討し，AD 患者では自動的な処理も障害されているという可能性を示した。矢野らは，単語を 1 語ずつ，いくつかの単語を隔てて 2 回呈示し，被験者は同じ単語が呈示されたらキーを押すという連続再認課題を用いて，再認判断に直接的には関連しない単語の表記（字体）を操作し，1 回目の呈示と 2 回目の呈示の字体が一致している単語と一致していない単語の再認判断正答率を比較した。健常者では若年者・高齢者ともに，字体が一致している単語の方が不一致な単語よりも再認正答率が高いという字体一致効果がみられたが，軽度 AD 患者では両者に差がみられなかった。このことから，軽度 AD 患者では，顕在記憶課題である再認判断において，注意を向けていない知覚的情報の自動的な処理が障害されており，これが意識的な想起能力の低下の基盤になっている可能性が示唆された。

一方，潜在記憶の研究分野では，AD 患者や健忘症患者においても，自動的な記憶想起は保たれていることを示した研究も数多くあり (e.g., Park et al., 1998)，これらの先行研究と矢野ら (2004) の結果は一見矛盾するように思える。そこで，本研究では矢野ら (2004) と同様の軽度 AD 患者を対象に，再認判断で字体一致効果が示されなかったことと，潜在記憶との関連について検討することを目的とした。潜在記憶の指標にはプライミング課題を用いた。先行研究では，AD 患者においても，すべてのタイプの潜在記憶が保たれているわけではなく，同定プライミングは保たれるが，生成プライミングは障害がみられるという報告もある (Fleischman et al., 2001)。本研究では，同定プライミングの測定には単語分類課題を，生成プライミングの測定には単語完成課題を用い，軽度 AD 患者で潜在記憶が保たれているかどうかを調べるとともに，矢野ら (2004) の再認判断でみられた字体一致効果と同様の効果が潜在記

憶課題でもみられるかどうかを検討した。

方　法

【同定プライミング】

被験者

精神科通院中のAD患者に対して，簡易認知検査Mini-Mental State Examination (MMSE) を試行し，30点満点中20〜25点であった軽度AD患者13名（男性7名；78.7歳；MMSE 23.1），および神経疾患・精神疾患の既往歴のない高齢健常者20名（男性13名；73.0歳；MMSE 28.8）および若年健常者19名（男性12名；22.0歳）を対象とした。

単語分類課題

天野・近藤 (2000) より，親密度5.0以上3〜4モーラの日本語名詞60語を用いた。パーソナルコンピュータ (PC) 画面上に各単語を1語ずつ2秒間ランダムな順で呈示し，全単語2回呈示し，のべ120語呈示した。刺激間間隔は0.5秒であった。2回目の呈示は，全単語の1回目の呈示がすべて終わってから開始された。単語の表記は2種類あり，一方はゴシック体かつ青字，もう一方は明朝体かつ赤字で，1回目と2回目の呈示の表記が一致している単語（一致）と一致していない単語（不一致）が30語ずつあった。単語は平仮名か片仮名で呈示された。被験者の課題は，各単語が生物か無生物かの判断を行い，左右の所定のキー（“Z”と“—”）で，できるだけ速く正確に反応することであった。生物/無生物と左右キーの組み合わせはカウンターバランスをとった。さらに，呈示される単語の色や字体などの表記は無視するよう教示した。同一単語の1回目の呈示から2回目の呈示にかけての反応時間 (RT) の減少量をプライミングの指標とした。

【生成プライミング】

被験者

軽度AD患者15名（男性8名；79.2歳；MMSE 23.1），高齢健常者22名（男性13名；79.2歳；MMSE 28.7），若年健常者25名（男性16名；25.7歳）が参加した。

単語完成課題

藤田 (1997) より，単語完成率20%以上の5文字の平仮名の単語を49語用いた。学習フェイズでは，34語をPC画面上に1語ずつ2秒間，1.5秒間隔で呈示し，被験者には単語を覚えるよう教示した。単語の表記は，ゴシック体かつ青字の場合と明朝体かつ赤字の場合の2種類あったが，表記は覚えなくてよいことをあらかじめ被験者に教示した。テストフェイズでは，5文字中2文字をブランクにした未完成単語（例：おおみそか→おお＿そ＿）45語を各5秒間（若年者群のみ3.5秒間），2.5秒間隔で呈示し，最初に思い浮かんだ単語を口頭で答えさせた。45語中30語は学習フェイズで呈示された単語であり，うち15語は学習フェイズと同じ表記を用い（一致），15語は異なる表記を用いた（不一致）。残りの15語は，学習フェイズでは呈示されていない単語（未学習）であった。学習フェイズで呈示された最初の2語と最後の2語（ダミー）は初頭効果と新近性効果を避けるため，テストでは使用されなかった。学習単語と未学習単語の単語完成率の差をプライミングの指標とした。

結　　果

【同定プライミング；単語分類 RT】

各被験者群の項目タイプ別 RT (Table 1) について，被験者群（AD，高齢健常者，若年健常者）×項目タイプ（新奇，反復）の 3×2 の分散分析を行った結果，両主効果のみ有意であり ($p<.0001$)，交互作用はみられなかった。また，同一項目の 1 回目の呈示時の RT から 2 回目の呈示時の RT をひいたプライミング得点 (Table 2) について，被験者群（AD，高齢健常者，若年健常者）×項目タイプ（一致，不一致）の 3×2 の分散分析を行った結果，群の主効果のみ有意であり ($p<.05$)，交互作用は見られなかった。なお，この分析では，2 回とも正しい判断を行った単語のみ分析対象とした。AD 患者と健常者の両方で反復による有意な RT の減少がみられたが，反復効果に字体一致効果はみられなかった。また，プライミングの量は若年者群が最も少ないが，これは，若年者の場合，1 回目の呈示からすでに RT が非常に短いため，それ以上の反復効果が出にくかったと考えられる。

【生成プライミング；単語完成率】

各被験者群の項目タイプ別単語完成率 (Table 3) について，被験者群（AD，高齢健常者，若年健常者）×項目タイプ（一致，不一致，未学習）の 3×3 の分散分析を行った結果，両主効果と交互作用がすべて有意であった ($p<.0001$)。下位検定の結果，高齢健常者と AD 患者は若年健常者よりも単語完成率が有意に低かったが ($p<.0001$)，両高齢者群の間には有意な群間差はなく，同程度の有意なプライミング効果がみられた ($p<.0001$)。字体一致効果は全群においてみられなかった。

考　　察

軽度 AD 患者では，高齢健常者と同様にプライミングが保たれていることが示され，さらに，どの群においても単語分類課題や単語完成課題を指標とするプライミングには字体一致効果がみられないこと

Table 1 Response times for novel and repeated items (ms)

	Novel		Repeated	
	M	SD	M	SD
AD	1112	185	1046	253
Old	950	166	848	125
Young	584	59	562	41

Table 2 Priming scores for congruent and incongruent items (ms)

	Congruent		Incongruent	
	M	SD	M	SD
AD	63	145	75	140
Old	101	82	106	95
Young	21	31	24	38

Table 3 Probabilities of correct completion as a function of item type

	Study-test font				Nonstudied	
	Congruent		Incongruent			
	M	SD	M	SD	M	SD
AD	0.35	0.15	0.33	0.13	0.19	0.11
Old	0.43	0.21	0.43	0.20	0.25	0.15
Young	0.76	0.10	0.77	0.08	0.29	0.16

が示されたが，この結果は Park et al. (1998) の結果と一致する。再認判断における字体一致効果が軽度AD患者においてのみ示されなかったという矢野ら (2004) の結果は，ADによる全般的な潜在記憶の低下が原因ではなく，顕在的な記憶判断プロセスに限った，知覚情報の自動的処理の低下によるものと考えられる。また，Fleischman et al. (2001) とは異なり，本研究におけるAD患者においては，同定プライミングだけでなく生成プライミングも高齢健常者と同程度に保たれていたが，これは，本研究で対象とした患者がかなり早期段階のAD患者であったためと考えられ，その重症度が増してくると，生成プライミングも低下するのであろう。

健常者においてもプライミングには字体一致効果がみられなかったことから，これらの潜在記憶課題の遂行は，刺激の知覚的特徴に普遍な抽象的・語彙的表象を基盤としており，軽度AD患者では，このような表象への自動的アクセスは高齢健常者と同程度に保たれていると考えられる。一方，再認判断課題の場合，刺激がある特定の状況（すなわち実験の学習場面）で呈示された刺激とそうでない刺激を区別することが求められるため，区別化に有効であると考えられる情報は何でも利用されるので，単語の意味的・概念的な再認判断においても，その字体などの知覚的特徴も自動的に処理され（無視するよう教示された場合でさえ）判断に利用されると考えられる。このような注意を向けていない知覚的特徴の自動的な処理が記憶パフォーマンスを促進させるような状況において，AD患者ではそのような自動的処理が低下しており，そのことが顕在的な記憶想起の障害の基盤となっていることが示唆される。

引用文献

天野成昭・近藤公久(編) NTTコミュニケーション科学基礎研究所(監) 2000 NTTデータベースシリーズ 日本語の語彙特性 第1巻 単語親密度 三省堂.

Fleischman, D. A., Monti, L. A., Dwornik, L. M., Moro, T. T., Bennett, D. A., & Gabrieli, J. D. E. 2001 Impaired production priming and intact identification priming in Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society,* **7**, 785-794.

藤田哲也 1997 潜在記憶研究における単語フラグマント完成課題の作成について 光華女子大学研究紀要, **35**: 111-126.

Lekeu, F., Van der Linden, M., Degueldre, C., Lemaire, C., Franck, G, Moonen, G., & Salmon, E. 2003 Effects of Alzheimer's disease on the recognition of novel versus familiar words: Neuropsychological and Clinico-metabolic Data. *Neuropsychology,* **17**, 143-154.

Park, S. M., Gabrieli, J. D. E., Reminger, S. L., Monti, L. A., Fleischman, D. A., & Wilson, R. S. 1998 Preserved priming across study-test picture transformations in patients with Alzheimer's disease. *Neuropsychology,* **12**, 340-352.

Smith, J. A., & Knight, R. G. 2002 Memory processing in Alzheimer's disease. *Neuropsychologia,* **40**, 666-682.

矢野円郁・梅田 聡・山本英樹・高橋太郎・三村 將 2004 アルツハイマー病および健忘症候群の再認記憶における無意識的処理 日本高次脳機能障害学会第28回総会プログラム予稿集, 126; 高次脳機能研究, **25**, 86-87.