

認知症予防：地域における早期発見（二次予防）と リハビリテーション（三次予防）

目黒 謙一*

1. 序論：認知症の概念

認知症とは、①脳の病変もしくは脳に影響する全身疾患があって、②記憶や言語などの複数の認知機能が障害された状態が慢性に持続し、③その結果、社会生活の水準が低下した状態を言う。すなわち、その定義から「患者」としての視点（①②）だけでなく、「生活者」の視点（③）が含まれているのである。それを支援するには、医療保険をもとにした「治療」と、介護保険をもとにした「リハビリテーション」の包括的な視点が必要である。

認知症の診断は、認知症状態の診断と、原因疾患の鑑別診断という2段階からなる。前者は生活の観察が基本であるが、国際的に標準化されている手法が、臨床的認知症尺度（CDR）である。記憶・見当識・判断力と問題解決・地域生活・家庭生活・介護状況の6項目からなる観察尺度であるが、神経心理学的にはエピソード記憶の障害と、遂行機能の障害が2本柱である（目黒, 2004）。

また、健常と認知症の境界領域を、軽度認知障害（Mild Cognitive Impairment：MCI）と称するが、社会生活の観察尺度である、臨床的認知症尺度（Clinical Dementia Rating：CDR）で言えば、CDR 0.5と表現される。認知症との違いについて基本的な理解としては、表1に示すように、認知障害があって生活に支障を来している状態が認知症、認知障害があるものの何とか生活できている状態がMCIである（目黒, 2008a；目黒, 2008b）。

表1 MCIと認知症の関係

	認知障害	生活の支障
健常	なし	なし
MCI	あり	なし
認知症	あり	あり

認知障害により、社会生活の水準が低下した状態が認知症。何とか生活できていればMCI。

2. 地域における早期発見（二次予防）

次に、筆者の臨床研究フィールドである宮城県旧・田尻町（現・大崎市）における取り組みを紹介する。すなわち「大崎・田尻プロジェクト」とは、地域における脳卒中・認知症・寝たきり予防プロジェクトとして、1988年に田尻町が発案し、宮城県保健福祉部を介して東北大学に要請があったものである。行政主導で開始され、大学が協力して学術活動が進展し、その科学的根拠（エビデンス）を保健医療福祉現場に還元するという、一連の活動が統合されたことが大きい特徴である。

a. 有病率：認知症とMCIは地域にどの位いるのか？

1998年に、65歳以上の高齢者住民の51%、1654名から文書による同意を受け、CDR判定と神経心理検査を施行し、さらに無作為抽出した497名には頭部MRIを施行し、認知症の原因疾患を同定した。この調査は、MRIを施行した我が国初の大規模地域調査で、厚生労働省の基礎資料

Dementia prevention : early detection in the community (secondary prevention) and comprehensive intervention (tertiary prevention)

* 東北大学大学院医学系研究科 高齢者高次脳医学

Kenichi Meguro : Department of Geriatric Behavioral Neurology, Tohoku University Graduate School of Medicine

にもなっている。その結果、認知症は65歳以上の高齢者全体の8.5%、MCI (CDR 0.5) は30.1%を占め、高齢群ほど高い傾向が認められた (Meguroら, 2002; Meguroら, 2004)。

認知症の原因疾患としては、脳血管障害を伴うアルツハイマー病 (Alzheimer's disease: AD) がもっとも多かった。従来日本では、血管性認知症 (Vascular dementia: VaD) のほうがADよりも多いと思われてきた。しかし血管性認知症の診断基準には検討すべき余地が多い。現在5つの診断基準があるが、基準間の一致率はあまり良好ではない。その最大の理由は、認知症と因果関係が推定される血管病変の確認の困難さにある。認知症の存在とCT・MRI上の「血管病変」の存在を以って、その病変が原因である血管性認知症と過剰診断していた可能性が否定できない。つまり、認知症+脳血管障害イコールVaD, ではない。ICD-10以外についてDSM-IV, ADDTC, NINDS-AIRENの順番に血管性認知症と診断される割合が高いと言われているが、大崎・田尻プロジェクトの結果でも、DSM-IVの場合は50%, ADDTCでは31.3%, NINDS-AIRENの場合は18.8%であった (Meguroら, 2002)。

b. 皮質下血管性認知症

また、VaDの約3分の2が皮質下血管性認知症 (Subcortical vascular dementia: SVD) の診断基準を満たしていたが、CDR 0.5の中にも、SVDの基準を満たす場合が認められた。この群は、NINDS-AIREN基準と異なり、必ずしも脳卒中の発作を伴わず、記憶障害は軽度のことが多いものの、遂行機能が障害されていることが多い。片麻痺や感覚障害などの神経学的症候の存在と、MRI画像にて白質病変やラクナ梗塞などの所見が診断上必要である。高血圧や糖尿病などの血管性危険因子を伴っていることが多く、それらの治療によって認知症の症状が改善することがあるため、積極的な介入が必要である。しかし、徘徊などの「問題行動」が少ないために、家族も「年のせい」と誤解し深刻感が少なく、外来を受診することが少ない。また、危険因子の管理が不十分であると、脳血管障害の再発作を生じやすく、生命予後も悪

い。生活水準では、家庭内生活が不活発で、一日中家でボーとしていることが多い。この群は高血圧や糖尿病などの血管性危険因子を伴っていることが多いが、それらの治療によって症状が改善することがある。しかしほとんど自覚がなく、自分から外来を受診することはまずなく、調査などにも同意しにくい。したがって地域に「埋もれている」可能性が大きく、地域医療における積極的な介入が必要な群である (Meguroら, 2011)。

c. MCIおよびCDR 0.5の特徴

筆者らは、MCI (CDR 0.5) 高齢者の認知機能障害の特徴を検討してきた。MCI高齢者は、特に外来受診者の場合、健常に近い認知症に近いことによって、容易に認知機能検査結果に差が出てしまう。しかし、地域在住高齢者から選出したバイアスの少ない高齢者を対象に検査を施行できるのが、田尻プロジェクトの特徴である。

言語性記憶として、ADAS単語リスト学習課題を試行した結果、MCIは、再認が良好なものの自由再生が低く、さらに課題3施行中1度も再生されなかった単語、非再生語が認められた (Hashimotoら, 2004)。言語性課題は教育年数の影響が否定できないため、無意味図形を用いて、学習効果を検討した。その結果、健常では学習効果を認めたのに対し、MCIではそのような効果を認めなかった (Kasaiら, 2006)。また、MMSE自発書字の内容を、文字形態と運用の誤りの点から分析した結果、仮名の形態の誤り、送り仮名などの運用の誤りが認められ、書字における注意力の低下が示唆された (Akanumaら, 2010)。以上に共通するのは、記憶や言語、視空間認知機能などの認知ドメインの基礎にある注意力の障害である。注意は、注意の維持、分割的注意、転導に分類されるが、ADの初期から特に後二者が障害されることが報告されており、MCIにおいても認知機能障害の基礎を形成していることが考えられる。

MCI (CDR 0.5) には、認知症のように生活に支障を認めるほどではないものの、軽度の生活水準の低下が認められる場合がある。日常の家事には、動作の系列化 (洗濯物を洗って干して、畳ん

でしまう)、並列化(洗濯機を使用しながら料理をする)、計画性(献立を考えて買い物をし、料理に取りかかる)などが必要であるが、これは神経心理学的に遂行機能と呼ばれているものである。家電製品やTVのリモコン、電気スイッチの取り扱いなどは道具的ADLであるが、MCIはどちらも軽度の水準低下を示すことがある。今まで行っていた趣味や関心が薄れ、「何となく億劫になる」のも特徴である。また、服薬管理が杜撰になる場合があるので、注意が必要である。日程などの予定管理が杜撰になり、外来受診日を間違えたり、今まで行っていた地域における老人会の役員の仕事が億劫になったりする場合がある。また、地域の集まりなどへの参加の意欲も低下し、活動範囲が減少することも特徴である(Ouchiら、投稿中)。

回想法や見当識訓練を用いたグループワークの有効性が認知症に関して報告されているが、筆者らは、MCI(CDR 0.5)高齢者を対象に同様の心理社会介入を試みた。その結果、MMSE得点の維持、前頭葉機能の向上、社会活動性の向上などが認められた(Ishizakiら、2002)。

d. 発症率：どのような高齢者が認知症に移行するのか？

1998年施行の有病率調査の5年後に、発症率調査を施行し、当時MCI(CDR 0.5)であった高齢者のどの位が認知症に移行したかを検討した(Meguroら、2007)。その結果、約36%が認知症に移行した。基準時においてどのような群が、認知症に移行しやすかったかを検討した結果、より高齢である場合、記憶だけでなく家庭生活や地域生活などのCDR項目に0.5の判定がつく場合であった(表2)。

喫煙や飲酒、食生活、ソーシャルサポートなどの生活習慣、高血圧や糖尿病、その他の内科疾患の有無、心理社会的介入の有無の効果を詳細に検討したが、認知症への移行に関しては、有意な影響は認められなかった。したがって前述のCDR 0.5高齢者への心理社会的介入は、あくまで「生活の質の維持」活動であって、「認知症の発症遅延」活動ではないことに注意が必要である。

表2 認知症に移行しやすいMCI(CDR 0.5)高齢者

認知症全般

- ①より高齢である場合
- ②CDR尺度：記憶＋家庭生活や地域社会活動の項目も0.5と判定される場合

上記に加えて

アルツハイマー病

- ①記憶＋全般性の認知機能低下
- ②MRI：海馬＋全般性の萎縮

血管性認知症

- ①前頭葉機能の低下
- ②MRI：脳梗塞・白質病変

次に、ADとVaDの疾患別に、ロジスティック解析を行い、基準時の神経心理検査とMRI所見で移行予測の可能性について検討した。その結果、ADは全般的な低い認知機能、MRIでも全般的な萎縮が関係したものの、白質病変や脳血管障害の存在は有意な関係を認めなかった。しかしVaDは、認知機能の中でも流暢性などのいわゆる前頭葉機能、萎縮でも前頭葉、側頭葉の萎縮、および重度の白質病変や脳血管障害が有意に関係していた。

特にVaDへの移行については、大きく2つのパターンが認められた。すなわち、1つは皮質の脳梗塞の発作後、結果的にNINDS-AIREN基準を満たすタイプで、もう1つはCDR 0.5状態で既に脳梗塞を認め、皮質下血管性認知症の診断基準を満たす場合で、その後の危険因子のコントロールが不良のために重症化したタイプである(Meguroら、2011；Meguroら、2007)。後者の症例を提示する。

【症例】

81歳男性で、67歳から高血圧と2型糖尿病を認める。79歳時に脳梗塞発作があり、軽度の右麻痺を認めている。80歳から意欲低下が目立ち、家に閉じこもり病院を受診しようとしなくなる。MMSEは24点であるがCDRは全項目0.5の状態であった。服薬コンプライアンスが非常に不良で、糖尿病のコントロールに伴う症状の変動と

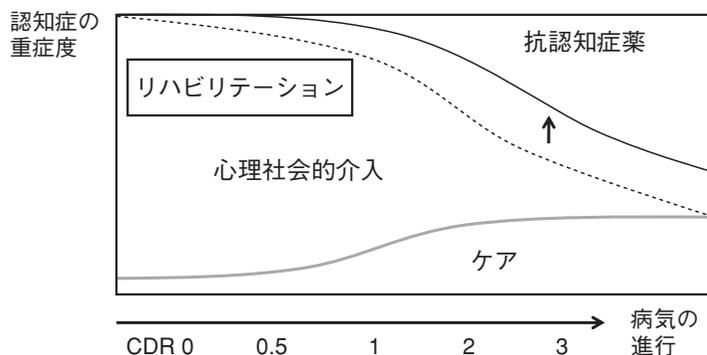


図1 認知症のリハビリテーション①

悪化がある。神経症候を認め、MRI所見は基底核領域のラクナおよび白質病変で、皮質下血管性認知症の診断基準を満たす。神経心理学的には遂行機能障害を認めた。転帰はCDR 0.5から1への重症化である。

この症例のように、基底核領域に脳梗塞や白質病変を伴うと、いわゆる前頭葉・皮質下神経ネットワークの障害を起し、遂行機能障害を生じると仮定されるが、その遂行機能の障害が社会適応能力の障害を引き起こし、様々な危険因子への対処行動が不良になってしまったと考えられる。具体的には医療機関の受診や服薬管理などができなくなってしまい、そのために危険因子が悪化してしまうという悪循環に陥ってしまったと考えられる。地域における介入としては、そのような対処行動をいかに援助するかということが必要になる。

3. 認知症のリハビリテーション (三次予防)

認知症は、リハビリテーション (リハビリ) を施行する際の阻害因子とされ、リハビリの「適応外」とされてきたが、患者は増加している。認知症のリハビリについて議論を整理する必要があるが、個々の症例検討を通じてEBM (筆者はBrain-Based EBMと呼んでいる) を創出し、それに基づくリハビリの「適応」の決定が重要であると考えられる。図1に心理社会的介入とケア、リハビリの概念を示す。横軸に、CDRによる認知症の重症

度を示すが、重度ほどケアが必要であることを示している。ドネペジルやガランタミン等の抗認知症薬により、重症度の進行が遅延されることを示す。ケアと抗認知症薬の間において、すべての重症度において、心理社会的介入は必要である。しかし、リハビリに関しては、「適応」が重要であるという意味で、箱で囲っている。

ここに、リハビリを以下のように定義する (目黒, 2008)。すなわち、「ある程度の「病識」のある患者を対象に、身体的・精神的に広義の補装具もしくは精神的手法 (精神的「補装具」とも言える) を用いて、障害された機能の回復・維持・代償を目指す非薬物療法」である。ここで言う「病識」には、病気の自覚だけではなくリハビリや心理社会的介入の「場の設定」に受動的に集まることも意味している。また、機能の回復・維持・代償のために、神経基盤に基づく残存機能 (保持機能) の活用を図る。そして、医療介護医連携における包括的介入の中で、薬物療法と組み合わせるものである。

認知症の原因疾患として多い、AD、VaDに関して、図2に示す。リハビリにおける問題点としては、その疾患順に認知機能障害から身体機能障害の相対的重要性が増加し、特に認知機能障害に対して認知リハビリが検討される。アウトカムとして、その疾患順に認知テストからADL尺度の相対的重要性が増すが、全体としてQOL尺度が重要である、ということである。

原因疾患	問題点	リハビリ	アウトカム
AD	認知機能	認知リハビリテーション	認知テスト MMSE etc
AD with CVD	身体機能 片麻痺 骨折	リハビリテーション	ADL
VaD			

図2 認知症のリハビリテーション②

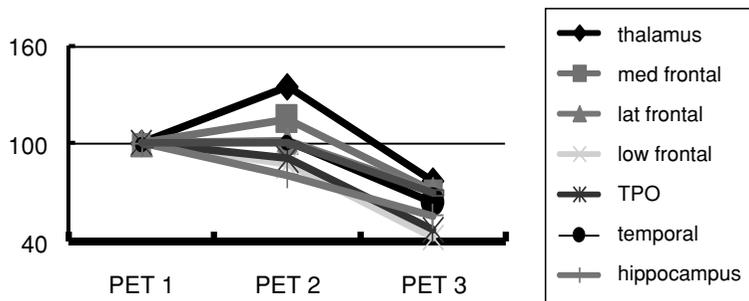


図3 ドネペジル+心理社会的介入における糖代謝の変化

(Meguro, M., Meguro, K.: Activated thalamic glucose metabolism after combined donepezil and psychosocial intervention. Br J Neurosci Nurs, 6: 176-180, 2010¹⁶⁾ より引用)

a. ADのリハビリ

進行を遅延させる抗認知症薬の服用は前提である。身体面よりも認知面へのアプローチが中心となるが、その中心は心理社会的介入（見当識訓練と回想法）である。心理社会的介入を行うことにより、生活の質（QOL）を一定期間維持できるが、抗認知症薬の薬効の最大化でもある（目黒, 2010）。我々も見当識訓練と回想法を施行し、介入後に認知機能の改善は認められなかったものの、行動評価上の改善を認めている（Meguroら, 2008）。

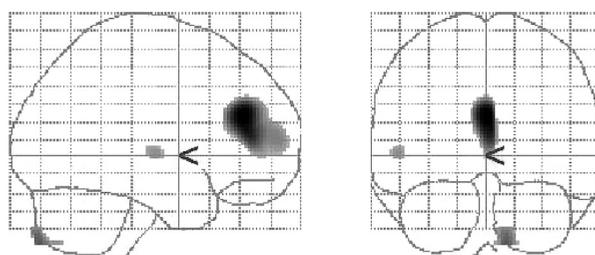
【症例：77歳女性、もと助産師、華道師範】

74歳頃より物忘れ、失語症が強く施設入所。生活歴を考慮し、活け花を用いた心理社会的介入を行ったところ活動性が向上、表情が明るくなり発語も増加した。「納豆」の言葉が何度も出たが、

花に形や臭いが似ていたためと思われた。ドネペジル投与後さらに活動的になった。心理士が、本人が助産師だった頃を尋ねると、「そういうことは言わないの」と一瞬真顔で答え、「多くの命を世に出したのですね」と言うと、「そういうことは胸にしまっておくの」と答え、奥ゆかしいですねと言うと、はにかんで下を向いていた。この会話の風景は極めて自然である。この症例は介入前・最大効果時・介入終了後の3度FDG-PETを施行することができたが、視床・前頭葉内側部の代謝の増加が認められた（Meguroら, 2010）（図3）。

b. VaDのリハビリ

VaDのリハビリとしては、高血圧等の血管性危険因子の内科的管理や、脳卒中の再発防止薬の投与は前提である。認知症とは、運動機能障害に還元できない、高次脳機能障害による生活水準の



SPM2 $p < 0.001$, uncorrected

図4 VaD患者への見当識訓練十回想法の効果

(Akanuma, K., Meguro, K., Meguro, M., et al.: Improved social interaction and increased anterior cingulate metabolism after group reminiscence with reality orientation approach for vascular dementia. *Psychiatr Res: Neuroimaging*, 2011¹⁸⁾ より引用)

低下が定義であるので、遂行機能障害・身体意識等がキーワードとなる。IADLの問題については、AD患者は声掛けなどで注意力を向上させると、道具の系列動作が可能であるが、VaD患者の中には道具の系列動作障害を示す場合がある(Okazakiら, 2009)。したがって、例えばグループホームにおける調理動作の場合、AD患者の場合、スタッフの声掛けによって一緒に調理が可能である場合があるが、VaD患者の中にはそれが負担になる場合もあるので、注意が必要である。

前述したように、QOL向上がAD患者において確認された心理社会的介入(見当識訓練と回想法)については、VaD患者では「社会性」の向上が認められた。FDG-PETを用いた検討では前方帯状回の糖代謝の向上が認められ、心理社会的介入の効果が示唆された(Akanumaら, 2011)(図4)。

4. 結論：包括システムの設計

認知症の「予防」の話題は、社会的関心が極めて高い。しかし、予防イコール第一次予防ではない。予防とは、第一次予防(発症の防止)、第二次予防(早期発見・早期治療)、第三次予防(機能維持)からなる概念で、原因疾患や症状によって様々な組み合わせを取る。ADは現在、第一次予防が困難であるが、いわゆる「問題行動」の一部には、薬剤による第二次予防が可能なものも含まれる(Akanumaら, 2010)。また、記憶障害な

どの症状も、ドネペジル投与により最大6ヵ月程度、悪化を防ぐこと(すなわち第三次予防)が可能である。また、VaDの場合は、脳梗塞の再発防止が重要であるが、特に皮質下血管性認知症のCDR 0.5状態の場合、状態を悪化させないような危険因子の管理も重要である。

認知症予防という場合、どうしても第一次予防に視点が向きがちであるが、過度の負担を与えずに正しい理解を浸透させることが重要である。なぜならば、生活習慣と関係させた第一次予防を強調すると、「認知症患者の自己責任説」が生じ得るからである。生活習慣病の影響に関しては、中年期からの、より長期のスタディが必要である。また心理社会的介入で認知症発症が遅延する可能性については、今後の統制デザインに基づく検討が必要である。以上のことを検討課題としつつも、地域住民に対する啓発として重要なことは、「ボケないために、〇〇療法をがんばりましょう」ではなく、「ボケても、安心して暮らせる地域社会をつくりましょう」ということである。そのためにも、認知症に対する正しい理解と適切なサポート体制が必要である。つまり、認知症予防の本質は、医療連携としての第二次予防および生活支援としての第三次予防であり、そのために看護(保健)が重要であるというのが、筆者の主張である。

認知症は、リハビリを施行する際の阻害因子とされ、リハビリの「適応外」とされてきた。しかし患者は増加している。患者を全人的に理解し、生活歴を考慮したリハビリや心理社会的介入を行

うことは、QOLの維持向上に有用である。個々の症例検討を通じてBrain-Based EBMを創出し、それに基づくリハビリの「適応」の決定が重要であると考えられる。

高齢社会を迎えた我が国において、この問題は「地域」の問題というよりも国家基本問題である。介入はマネジメントの問題を含むとすれば、国家全体の水準における議論が不可欠である。すなわち、MCIにどう介入すべきか、例えば薬物療法をすべきかどうか。狭義には多職種によるチーム医療の問題、保健医療福祉の連携の問題、広義には社会的な枠組みの問題について議論が必要と思われる。田尻プロジェクトのような地域におけるプロジェクトが連合し、国家水準における議論が進展することを期待する。

なお、本稿は2011年の「Dementia Japan」25巻2号掲載、『認知症予防：地域における早期発見（二次予防）とリハビリテーション』より、日本認知症学会の許諾を得て転載したものである。

文 献

- 1) Akanuma, K., Meguro, K., Meguro, M., et al. : Kanji and Kana agraphia in mild cognitive impairment and dementia : a trans-cultural comparison of elderly Japanese subjects living in Japan and Brazil. *Dement Neuropsychol*, 4 (4) : 300-305, 2010.
- 2) Akanuma, K., Meguro, K., Meguro, M., et al. : Improved social interaction and increased anterior cingulate metabolism after group reminiscence with reality orientation approach for vascular dementia. *Psychiatr Res: Neuroimaging*, 2011 (Epub ahead of print).
- 3) Hashimoto, R., Meguro, K., Yamaguchi, S., et al. : Executive dysfunction can explain word-list learning disability in very mild Alzheimer's disease. *Psychiatr Clin Neurosci*, 58 : 54-60, 2004.
- 4) Ishizaki, J., Meguro, K., Ohe, K., et al. : Therapeutic psychosocial intervention for elderly subjects with very mild Alzheimer's disease in a community : The Tajiri Project. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 16 : 261-269, 2002.
- 5) Kasai, M., Meguro, K., Hashimoto, R., et al. : Non-verbal learning is impaired in very mild Alzheimer's disease (CDR 0.5) : Normative data from the learning version of the Rey-Osterrieth Complex Figure Test. *Psychiatr Clin Neurosci*, 60 : 139-146, 2006.
- 6) 目黒謙一：痴呆の臨床. 医学書院, 東京, 2004.
- 7) 目黒謙一：血管性認知症. ワールドプランニング, 東京, 2008a.
- 8) 目黒謙一：認知症早期発見のためのCDR判定ハンドブック. 医学書院, 東京, 2008b.
- 9) 目黒謙一：見る聞く知る認知症診療の実践（第11回）：アリセプトの効果を最大化するためには. m3.com: 2010.4.19 配信
<http://112.so-netm3.com/eisai-pfizer/alicept10-12/flash/11/v3/index.html>
- 10) 目黒謙一：見る聞く知る認知症診療の実践（第12回）：アリセプトの投与と心理社会的介入の併用. m3.com: 2010.4.26 配信
<http://112.so-netm3.com/eisai-pfizer/alicept10-12/flash/12/flash/v3-2/index.html>
- 11) 目黒謙一：認知症予防：地域における早期発見（二次予防）とリハビリテーション. *Dementia Japan*, 25 (2) : 104-111, 2011.
- 12) Meguro, K., Akanuma, K., Meguro, M., et al. : Prognosis of vascular MCI includes vascular dementia onset and death by cardiovascular diseases : Reanalysis from the Osaki-Tajiri Project. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2011 (Epub ahead of print).
- 13) Meguro, K., Ishii, H., Kasuya, M., et al. : Incidence of dementia and associated risk factors in Japan : The Osaki-Tajiri Project. *J Neurol Sci*, 260 : 175-182, 2007.
- 14) Meguro, K., Ishii, H., Yamaguchi, S., et al. : Prevalence of dementia and dementing diseases in Japan : The Tajiri Project. *Arch Neurol*, 59 : 1109-1114, 2002.
- 15) Meguro, K., Ishii, H., Yamaguchi, S., et al. : Prevalence and cognitive performances of Clinical Dementia Rating 0.5 and mild cognitive impairment in Japan : The Tajiri Project. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 18 : 3-10, 2004.
- 16) Meguro, M., Kasai, M., Akanuma, K., et al. : Comprehensive approach of donepezil and psychosocial interventions on cognitive function and quality of life for Alzheimer's disease : The Osaki-

- Tajiri Project. *Age Ageing*, 37 : 469-473, 2008.
- 17) Meguro, M., Meguro, K. : Activated thalamic glucose metabolism after combined donepezil and psychosocial intervention. *Br J Neurosci Nurs*, 6 : 176-180, 2010.
- 18) Okazaki, M., Kasai, M., Meguro, K., et al. : Disturbances in everyday life activities and sequence disabilities in tool use for Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cogn Behav Neurol*, 22 : 215-221, 2009.
- 19) Ouchi, Y., Akanuma, K., Meguro, M., et al. : Impaired IADL affect conversion from MCI to dementia : The Osaki-Tajiri Project. *Psychogeriatrics* (in submission).