

平成24年度宮城県かかりつけ医認知症対応力向上研修会

(仙南地区・1日目)

日 時 平成25年1月15日(火)午後7時

場 所 白石市・舞鶴会館

社 団 法 人 宮 城 県 医 師 会

平成24年度宮城県かかりつけ医認知症対応力向上研修会

(仙南地区・1日目)

プログラム

日時 平成25年1月15日(火)午後7時

場所 白石市・舞鶴会館

1. 開 会

2. 挨拶

3. 研修内容

(1)「基礎知識」編及び「診断」編

川崎こころ病院副院長 石井 洋 先生

(2) その他

4. 質疑応答

5. 閉 会

研修カリキュラム

1. 基本知識 編
2. 診 断 編
3. 治療とケア 編
4. 連 携 編

研修の目的

- 認知症の人と家族の生活を支える知識と方法を習得する
- 早期発見・早期対応の重要性を理解する
- 認知症の診断・治療・ケア・連携に関する基本的な知識を習得する

基本知識 編

ねらい：認知症の人や家族を支えるために
かかりつけ医としてできることを理解する

到達目標：

- ①かかりつけ医認知症対応力向上研修の目的を理解する
- ②認知症とはどういうものか、認知症の症状、原因疾患、鑑別すべき疾患・状態について、本人・家族に説明することができる
- ③認知症を来す代表的疾患の病態、一般的な経過、及び今後の見通しについて、患者・家族に説明することができる

3

<基本-1>

早期発見・早期対応の意義

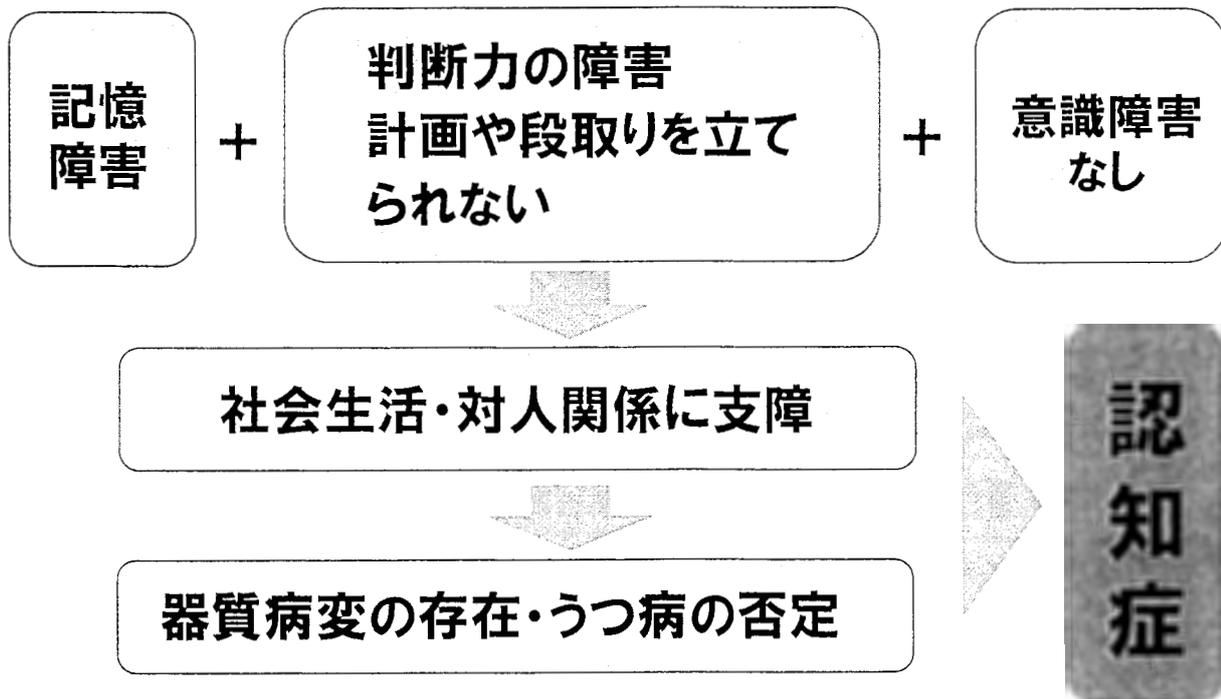
- 認知症を呈する疾患のうち可逆性の疾患は、治療を確実に行うことが可能
- アルツハイマー型認知症であれば、より早期からの薬物療法による進行抑制が可能
- 本人が変化に戸惑う期間を短くでき、その後の暮らしに備えるために、自分で判断したり家族と相談できる
- 家族等が適切な介護方法や支援サービスに関する情報を早期から入手可能になり、病気の進行に合わせたケアや諸サービスの利用により 認知症の進行抑制や家族の介護負担の軽減ができる

4

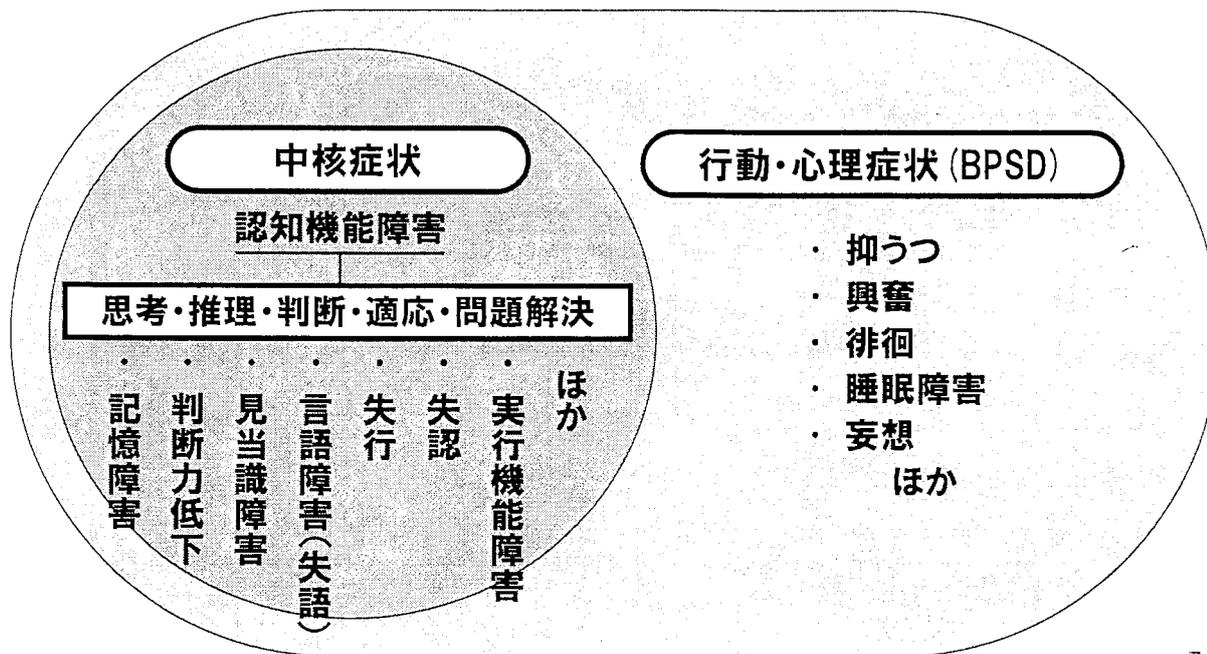
ビデオ①

かかりつけ医認知症対応力 向上研修の目的

認知症の診断基準(DSM)



認知症の中核症状と行動・心理症状 (BPSD)



7

家族が最初に気づいた認知症高齢者の日常生活の変化

(N:123)

- 同じことを何回も言ったり聞いたりする
- 財布を盗まれたと言う
- だらしくなった
- いつも降りる駅なのに乗り過ごした
- 夜中に急に起き出して騒いだ
- 置き忘れやしまい忘れが目立つ
- 計算の間違いが多くなった
- 物の名前が出てこなくなった
- ささいなことで怒りっぽくなった

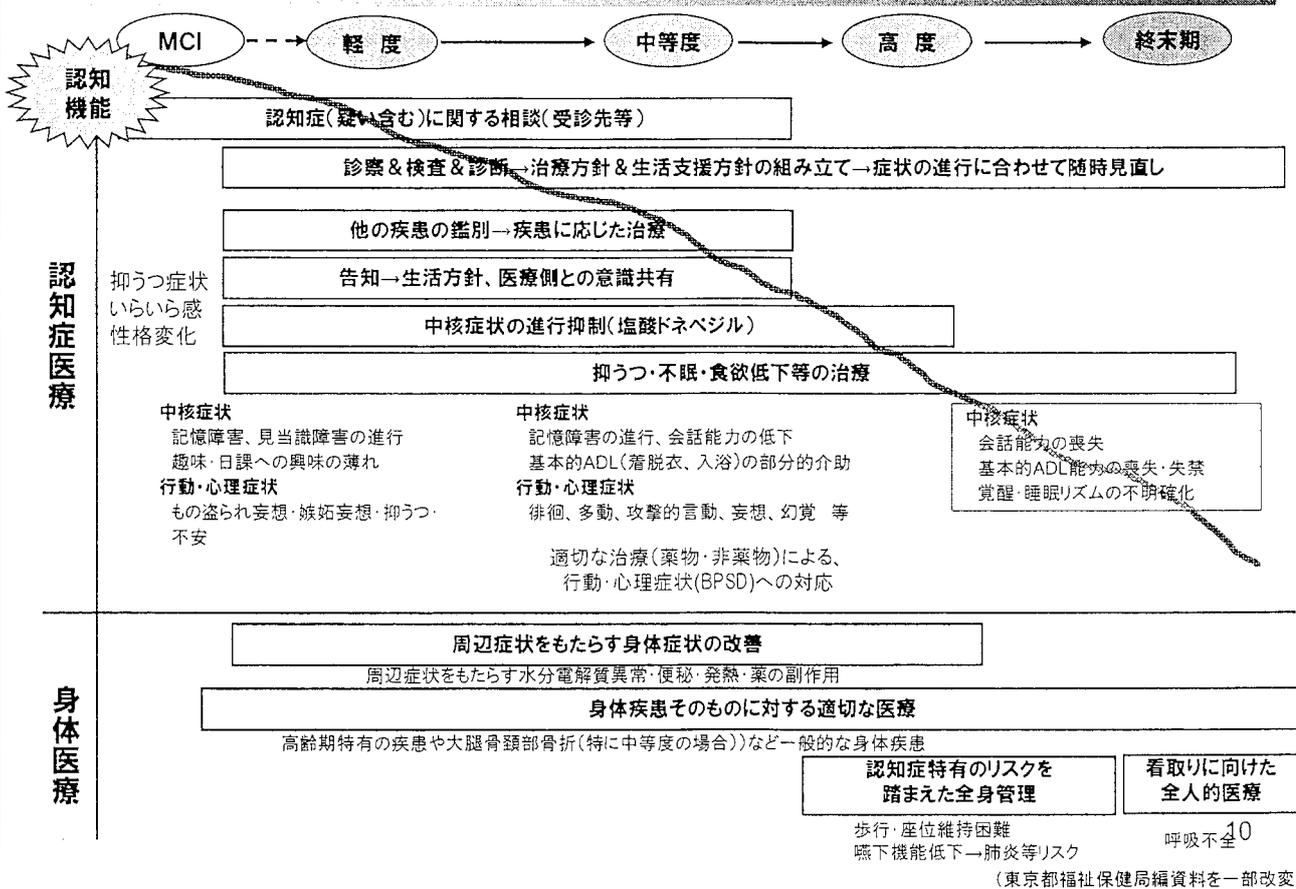
8

認知症を呈する主要な疾患

- 代表的な疾患**
- アルツハイマー型認知症
 - 血管性認知症
 - レビー小体型認知症
 - 前頭側頭葉変性症
 - その他の認知症
- 可逆性の疾患**
- 甲状腺機能低下症
 - 慢性硬膜下血腫
 - 正常圧水頭症
 - ビタミン欠乏症

認知症の経過と必要な医療

(アルツハイマー型認知症等変性疾患の場合)



MCI (Mild Cognitive Impairment)

1. 記憶障害の訴えが本人または家族から認められている
2. 日常生活動作は正常
3. 全般的認知機能は正常
4. 年齢や教育レベルの影響のみでは説明できない記憶障害が存在する
5. 認知症ではない

(Petersen RC et al. Arch Neurol 2001)

**MCIに関する19の縦断研究を検討した結果、
平均で年間約10%が認知症に進展**

(Bruscoli M et al. Int Psychogeriatr 2004)

認知症と間違えられやすい状態

- 加齢に伴うもの忘れ
- うつ病(仮性認知症)
- せん妄

加齢に伴うもの忘れと認知症のもの忘れ

加齢に伴うもの忘れ	認知症のもの忘れ
体験の一部を忘れる	全体を忘れる
記憶障害のみがみられる	記憶障害に加えて 判断の障害や実行機能障害がある
もの忘れを自覚している	もの忘れの自覚に乏しい
探し物も努力して見つけようとする	探し物も誰かが盗ったということがある
見当識障害はみられない	見当識障害がみられる
取り繕いはみられない	しばしば取り繕いがみられる
日常生活に支障はない	日常生活に支障をきたす
きわめて徐々にしか進行しない	進行性である

東京都高齢者施策推進室「痴呆が疑われたときに一かかりつけ医のための痴呆の手引き」1999より引用・改変¹³

ビデオ②

認知症と間違いやすい症状

うつ状態とアルツハイマー型認知症の臨床的特徴

	うつ状態	アルツハイマー型認知症
発症	週か月単位、 何らかの契機	緩徐
もの忘れの 訴え方	強調する	自覚がない、自覚あっても 生活に支障ない
答え方	否定的答え (わからない)	つじつまをあわせる
思考内容	自責的、自罰的	他罰的
失見当	軽い割にADL障害強い	ADLの障害と一致
記憶障害	軽い割にADL障害強い 最近の記憶と昔の記憶 に差がない	ADLの障害と一致 最近の記憶が主体
日内変動	あり	乏しい

せん妄と認知症の臨床的特徴

	せん妄	認知症
発症	急激	緩徐
日内変動	夜間や夕刻に悪化	変化に乏しい
初発症状	錯覚、幻覚、妄想、興奮	記憶力低下
持続	数時間 ~ 一週間	永続的
知的能力	動揺性	変化あり
身体疾患	あることが多い	時にあり
環境の関与	関与することが多い	関与ない

せん妄の原因

- アルコール、薬物または薬物中毒
- 感染症、特に肺炎と尿路感染症
- 脱水状態および代謝異常
- 感覚遮断
- 心理的ストレス

せん妄の原因となる主要な薬剤

- 抗パーキンソン病薬
- 抗コリン薬
- 抗不安薬
- 抗うつ薬
- 循環器用薬
：ジギタリス、 β ブロッカー、利尿薬
- H₂受容体拮抗薬
- 抗癌薬
- ステロイド

DSM-IV-TR(米国精神医学会診断統計便覧第4版)による アルツハイマー型認知症の診断基準

- A) 記憶を含む複数の認知機能障害
- B) 社会的・職業的な機能の障害/病前の機能の著しい低下
- C) ゆるやかな発症と持続的な認知機能の低下
- D) A)の障害が下記によらない
 1. 中枢神経系疾患(脳血管障害、パーキンソン病、ハンチントン病、硬膜下血腫、正常圧水頭症、脳腫瘍)
 2. 全身性疾患(甲状腺機能低下症、VB12/葉酸/ニコチン酸欠乏症、高カルシウム血症、神経梅毒、HIV感染症)
 3. 物質誘発性の疾患
- E) せん妄の経過中にのみ現れるものではない
- F) 障害が他の第1軸の疾患では説明されない
大うつ病性障害、統合失調症など

アルツハイマー型認知症の症例

73歳 女性

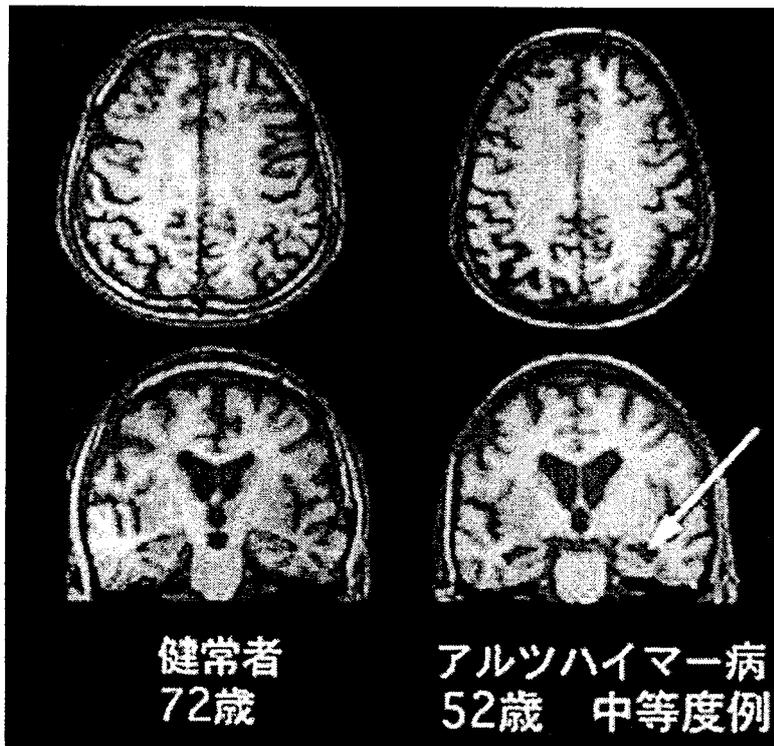
1年ほど前から前日のことを忘れることが多くなった。通帳や大切なもののしまい忘れがめだつようになり、物が見つからないときに夫のせいにする。結婚した娘のところに何度も電話してくるが、前にかけてきたことを覚えていない。買い物へは行くが、同じものを大量に買ってきてしまい冷蔵庫内で腐らせてしまう。料理もレパートリーが減り3日続けて同じ料理を作った。好きで通っていた書道教室へ最近いろいろ理由をつけて行かなくなった。

MMSE 23/30 (時間の見当識 1/5 場所の見当識 5/5 記銘 3/3
集中・計算 5/5 再生 0/3 言語 8/8 構成 1/1)

今日は何月の何日ですか？

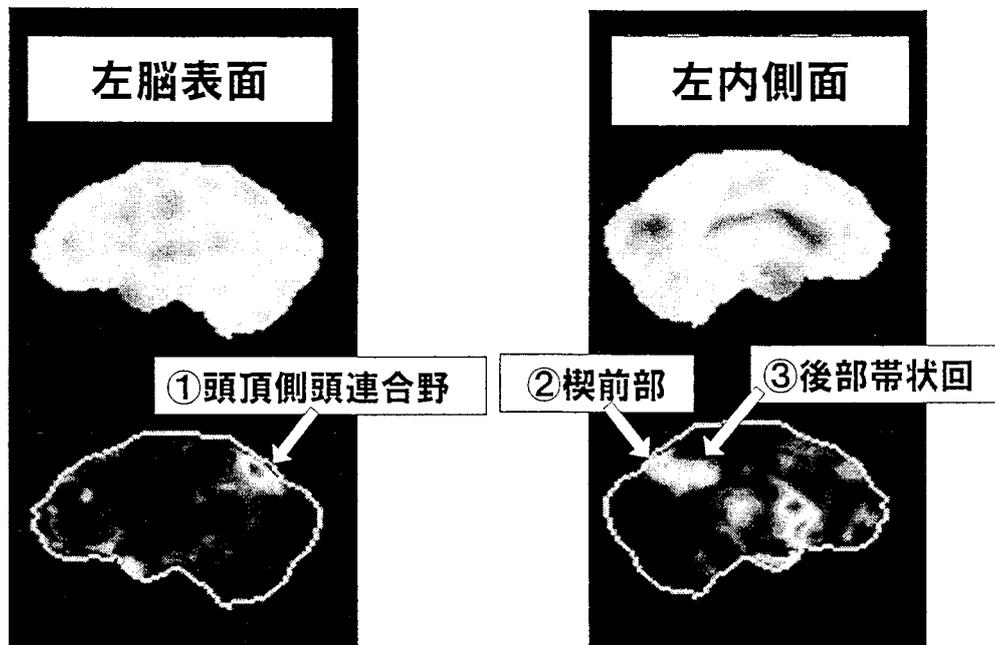
何月でしたっけ。夫のほうを振り返って尋ねる。今日は新聞もテレビも見
てこなかったものですからと言い訳する。

アルツハイマー型認知症のMRI

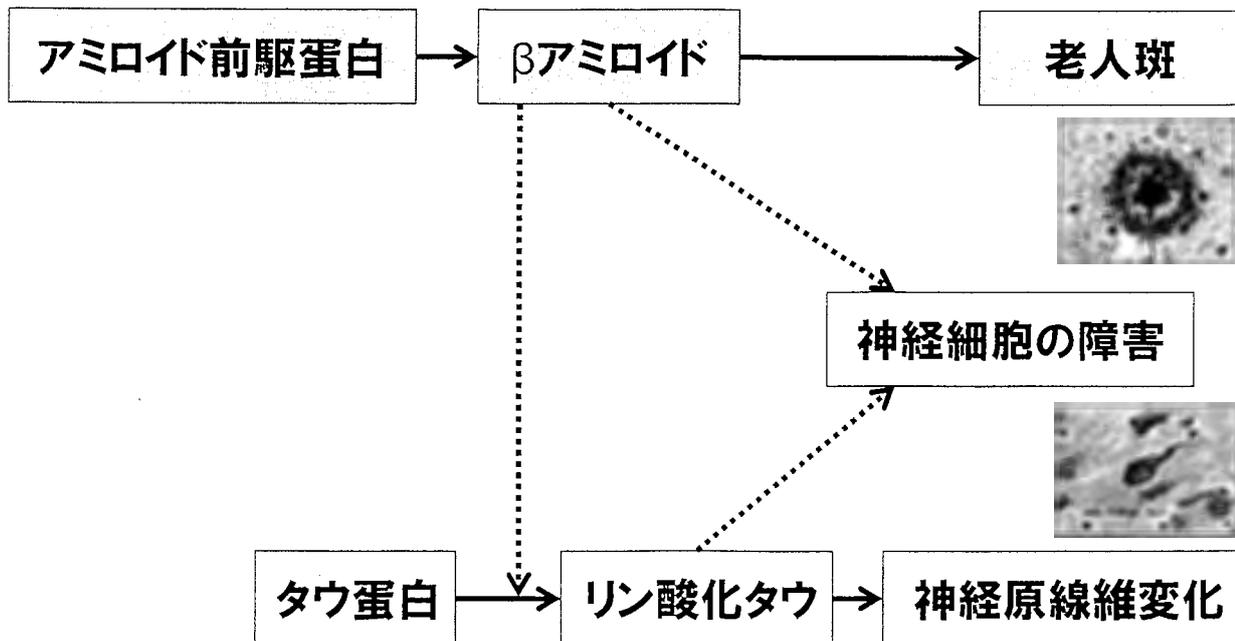


アルツハイマー型認知症のSPECT

脳血流シンチグラム



アルツハイマー型認知症の病態（アミロイド仮説）



NINDS-AIRENによる 血管性認知症の診断基準

1. 認知症

- 記憶障害および認知機能に障害があること
- それらは神経心理検査で裏づけされたうえで診察で証明
- これらが脳卒中による身体的ハンディーキャップによらない

2. 脳血管障害

- 脳血管障害による局在徴候が神経学的検査で認められる
- 脳画像検査で対応した脳血管性病変がみられること

3. 認知症と脳血管障害との関連

(a.b.が単独で見られるか両者が見られる場合)

- 脳卒中発症後3ヶ月以内の認知症発症
- 認知機能の急速な低下、あるいは認知機能障害の動揺性
あるいは階段状の進行

血管性認知症の症例

67歳 男性

平成〇年1月12日 昨日のことも、今日のことも何もわからないという。

前日話した内容を覚えていない。

身のまわりのこともできず尿失禁していた。

1月19日 当科初診。その後も著明な健忘と傾眠傾向あり。左半側空間無視あり。トイレの位置がわからず、洗面所で排便したり、玄関で放尿してしまう。

デイサービスに行っているが行ったことや、そこでしたことを覚えていない。

MMSE 16/30 (1/5、1/5、3/3、3/5、2/3、6/8、0/1)

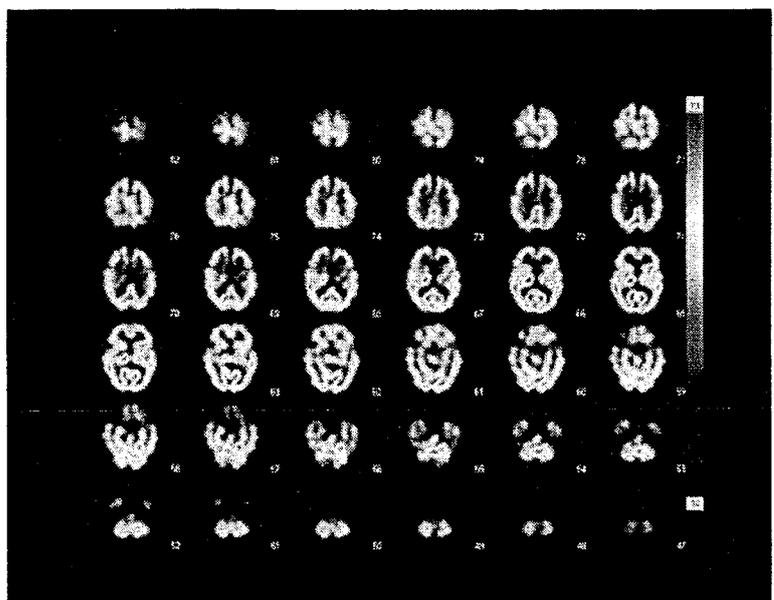
頭部MRI上、両側被殻、左視床、両側皮質下白質にラクナ梗塞多発し、中等度のPVHあり。海馬の萎縮は年齢相応。

血管性認知症の画像

MRI



SPECT



レビー小体型認知症

1. 歴史 1976年小阪らが報告
1990年代になって欧米でも注目されるようになった
1995年統一された病名と診断基準が提唱
2. 頻度 正確な頻度は不明であるが変性性の認知症では
アルツハイマー病型認知症の次に多いといわれている
3. 病理 大脳皮質(前頭葉、側頭葉前部、帯状回、島回)
にLewy小体が多数出現。脳幹(黒質、青斑核、縫線核
迷走神経背側核)や間脳(視床下部、Meynert核)
にも出現する

レビー小体型認知症の診断基準①

1. 社会生活に支障がある程度の進行性認知症の存在
初期は記憶障害が目立たないこともあり、進行とともに明らかになる。
注意力、前頭葉皮質機能、視空間認知障害が目立つこともある。
2. 以下の3項目の中核症状のうち probable DLBでは
2項目、possible DLBでは1項目が認められること
 - 1)注意や覚醒レベルの明らかな変動を伴う認知機能の動揺
 - 2)現実的で詳細な内容の幻視が繰り返し現れる
 - 3)パーキンソニズムの出現

レビー小体型認知症の診断基準②

3. DLBの診断を示唆する症状

- 1)レム睡眠行動障害
- 2)重篤な抗精神病薬過敏
- 3)PET、SPECTでの基底核でのドパミントランスポータの減少

4. DLBの診断を支持する症状

- 1)繰り返す転倒と失神
- 2)一過性の意識障害
- 3)重篤な自律神経障害
- 4)幻視以外のタイプの幻覚
- 5)系統的な妄想
- 6)うつ
- 7)CT、MRIで側頭葉内側が保たれている
- 8)SPECT・PETでの後頭葉の取り込み低下
- 9)MIBG心筋シンチグラムの異常
- 10)脳波での徐波と側頭葉での一過性の鋭波

McKeith IG, Dickson DW, Lowe J et al :Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies(DLB). Neurology 65: 1863-1872,2005

レビー小体型認知症の症例

70歳 男性

主訴:意欲低下。動きが遅くなり眠ってばかりいる

家族歴:特記すべきことなし

現病歴:約1年前から会話が筋道をたててできない

半年前から下肢の動きにくさを自覚

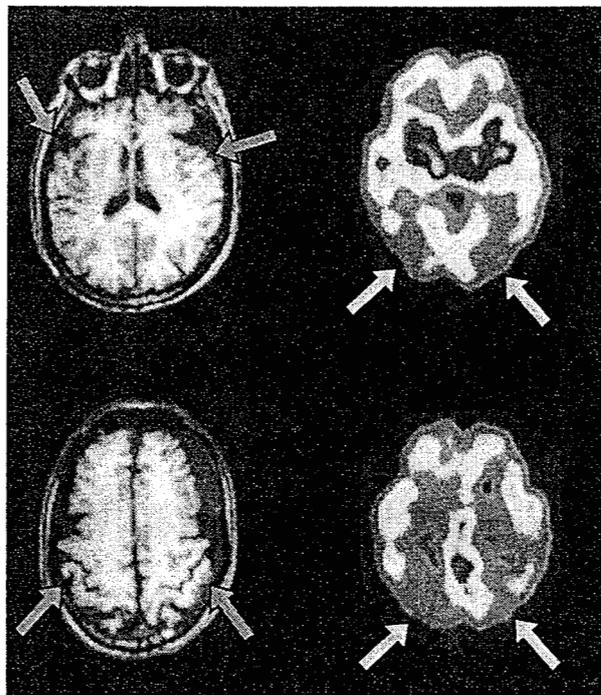
洋服がうまく着られない。機械を扱う仕事をしていたにもかかわらずカメラが使えない。目覚まし時計があわせられない。

1日中うとうと眠っているかと思うと易怒性あり。動きが鈍く歩行が不安定。夜になると人がたくさんきているのでお茶を出さなければと言って、いない相手に話かけていることがある。

初診時 筋固縮は軽度だが動作緩徐が強い。

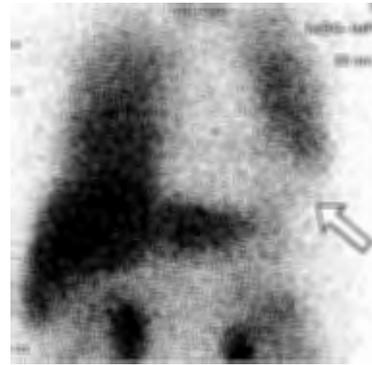
傾眠、自律神経症状(起立性低血圧、神経因性膀胱、発汗低下、MIBG心筋シンチグラムの異常)。MMSE 24/30 WAIS-R IQ 83₃₀

レビー小体型認知症の画像

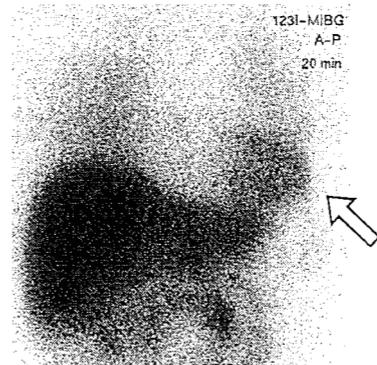


MRI

SPECT



MIBG心筋シンチグラム



正常例

前頭側頭葉変性症

分類:

前頭側頭葉変性症

- 前頭側頭型認知症
 - Pick型
 - 運動ニューロン疾患型
 - 前頭葉変性型
- 進行性非流暢性失語
- 意味性認知症

前頭側頭型認知症の特徴

臨床的特徴

初老期におこり、一部は家族性を示す。

臨床症候群であり、進行性の前頭・側頭葉変性を示す。

臨床症状は高度の性格変化、社会性の喪失、注意、抽象性、計画、判断等の能力低下が特徴
言語面では会話が少なくなり末期には緘黙となる。
記憶、計算、空間的見当識は比較的保たれる。
画像では病理の萎縮部位に対応する選択的な前頭葉・側頭葉の異常が描出される。

前頭側頭型認知症の症例①

70歳 女性

主訴：異常行動 家族歴：姉が認知症

現病歴：平成X年4月頃から不眠、7月ごろから無口

になった。本来は社交的でおしゃれな性格だったが家族とも口をきかなくかった。平成X+1年6月頃から異常行動出現

- 1)安全ピンを1日に何回も買いにいき、お金を払わずに帰ってくる。
- 2)スーパーのビニール袋を際限なく引っ張り出す。
- 3)全裸で洗濯物を乾かす。
- 4)ヘアドライヤーで洗濯物を乾かし続ける。
- 5)他人のゴミ袋に自分の家のゴミをいれる。

前頭側頭型認知症の症例②

現病歴:これらの異常行動を夫が非難すると反抗的になり暴力をふるった。

平成X+1年10月銀行から大金をおろしてしまいどこへしまったかわからない。部屋のなかは泥棒が荒らしたかのように散らかっている。夫が片づけても再び散らかす。

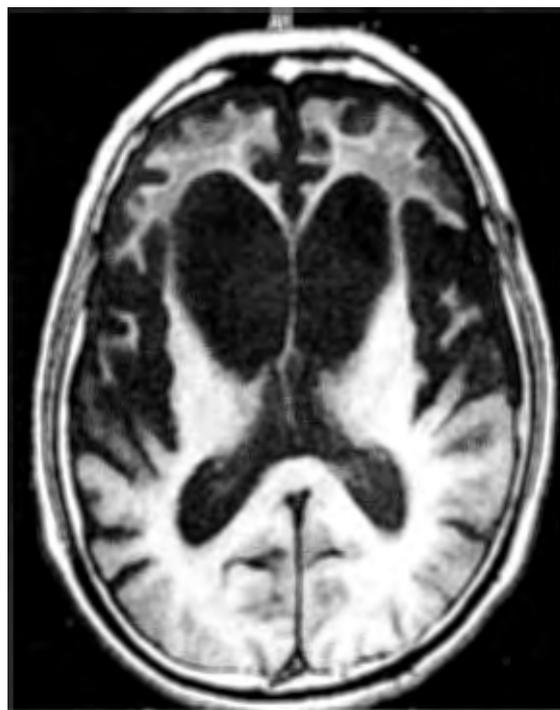
平成X+2年1月当科初診

神経学的に特記すべき所見なし。

MMSE 19/30 (2/5、4/5、3/3、1/5、2/3、6/8、1/1)

病識は全くなく、夫のいっていることはすべて嘘であると言いきる。

前頭側頭型認知症のMRI画像



診 断 編

ねらい：認知症診断の原則を理解する

到達目標：

- ① 認知症の早期発見・早期診断に役立つ重要な初期症状や日常生活上の行動の変化について、説明することができる
- ② 認知症の診断の方法と手順について説明することができる

1

<診断-1>

ビデオ③

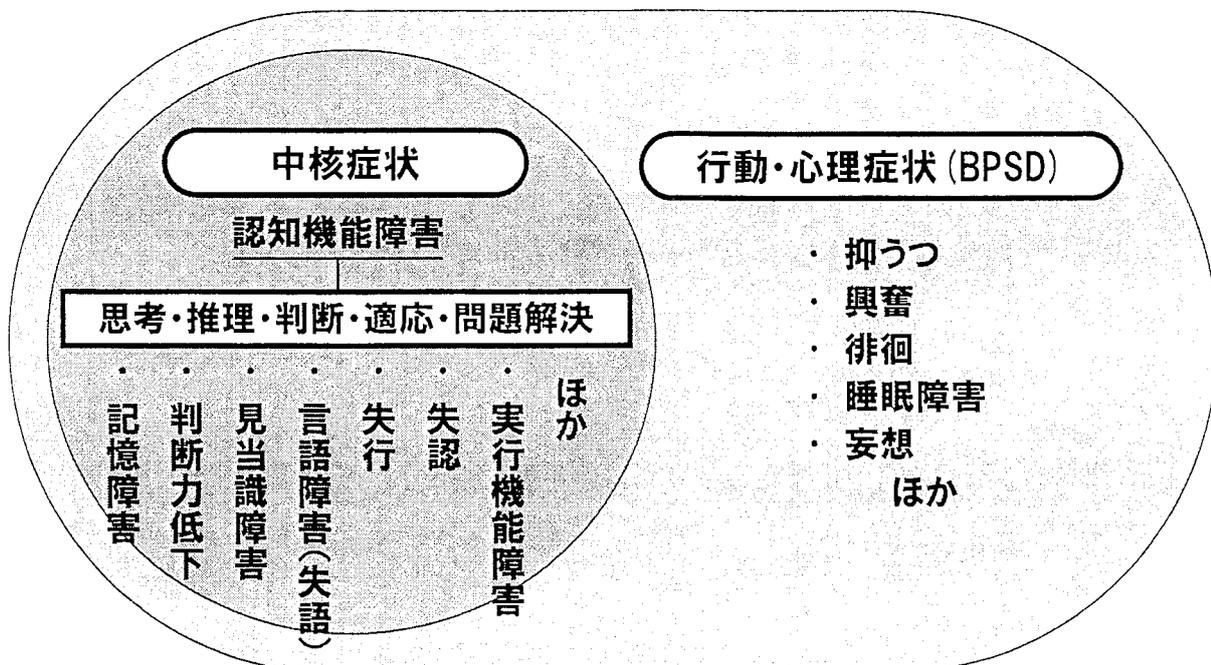
認知症初期の発見のポイント

2

認知症初期の発見のポイント

1. 最近血圧や糖尿病のコントロールが急に悪くなった、本人に確認しても薬はきちんと飲んでいるという。
2. 予約の日をまちがえたり、しばしば連絡なくキャンセルする。
3. 不定の訴えが増え、受診のたびに訴えるが検査しても客観的な異常がみいだせない。
4. 検査や新しい治療に対して、わけもなく拒否的であったり、パニックになる
5. 前回行った検査を全く覚えていない
6. 受診のたびに同じ話を繰り返す
7. 入院すると不穏になる。
8. 原因不明の失神発作や睡眠中の異常行動がある。

認知症の中核症状と行動・心理症状 (BPSD)



中核症状のアセスメント:本人と家族からの情報

- **記憶障害**
予め家族から情報を聴き、本人に質問
- **見当識障害**
年月日など本人に質問
- **判断・実行機能障害**
家族からの情報と本人への質問
- **失語・失行・失認**
神経学的診察、あるいは家族からの情報

記憶障害のアセスメント

- **最近の記憶**
 - ・食事の内容
 - ・受診の交通手段、目的
 - ・家族との外出など
- **昔の記憶**
 - ・生年月日
 - ・出生地
 - ・学校時代の話など

について予め介護者から問診票などで
情報を得てから、本人と面接する

見当識障害のアセスメント

(通常は質問式)

- 今日の年月日、曜日、午前・午後
- 自宅の住所
- 今いる場所の認識
- 家族の認識

判断・実行機能障害のアセスメント

- 家族からの情報で
 - ・気候にあった服を着ているか
 - ・適切に着替えをしているか
 - ・雨天時に傘をもっていくか
 - ・料理の味付けはどうか
 - ・いつも同じ料理ばかりではないか
- 本人への質問
 - ・火事に出会ったらどうするか
 - ・道で、宛名が書いてあり、切手は貼ってあり、封もしてある手紙を拾ったらどうするか

ADLのアセスメント

- Physical Self-Maintenance Scale (PSMS)
- N式老年者用日常生活動作能力評価尺度
- 認知症のための障害評価尺度
(Disability Assessment for Dementia:DAD)
- ADCS-ADL
(Alzheimer's Disease Cooperative Study-ADL)

IADLのアセスメント

- IADL (Lawton)
- 認知症のための障害評価尺度
(Disability Assessment for Dementia:DAD)

FASTによるアルツハイマー型認知症の重症度のアセスメント

1. 正常	
2. 年相応	物の置き忘れなど
3. 境界状態	熟練を要する仕事の場面では、機能低下が同僚によって認められる。新しい場所に旅行することは困難。
4. 軽度のアルツハイマー型認知症	夕食に客を招く段取りをつけたり、家計を管理したり、買物をしたりする程度の仕事でも支障をきたす。
5. 中等度のアルツハイマー型認知症	介助なしでは適切な洋服を選んで着ることができない。入浴させるときにもなんとか、なだめすかして説得することが必要なこともある。
6. やや高度のアルツハイマー型認知症	不適切な着衣。入浴に介助を要する。入浴を嫌がる。トイレの水を流せなくなる。失禁。
7. 高度のアルツハイマー型認知症	最大約6語に限定された言語機能の低下。理解しうる語彙はただ1つの単語となる。歩行能力の喪失。着座能力の喪失。笑う能力の喪失。昏迷および昏睡。

11

Reisberg B et al: Functional staging of dementia of the Alzheimer type. Ann NY Acad Sci 1984; 435 481-483

外来時の対応

【初診時】

● 本人が一人で受診した場合

- ・もの忘れの訴えをむやみに否定しないで相談にのり、状況に応じて精査するか、専門医に紹介する

● 家族と一緒に受診した場合

- ・本人が受診について納得している場合は、通常の手順で診察する
- ・本人が十分納得していない場合は、まず、本人とゆっくり話して気持ちを聴き、診察の同意を得てから診察する

【通院中】

● かかりつけ医が本人の様子で気づいた場合

- ・家族などから情報を集めて、本人の了解を得た上で精査するか、専門医に紹介する

認知症診断の問診の方法(実際)

1. 本人と家族(あるいは付き添い人)それぞれから聴取する
2. 本人の身体的および精神的な訴えに耳を傾ける
3. 認知機能の評価をする際に、自尊心を傷つけないように配慮する
4. 身体合併症に関する問診には、各人の認知機能障害の特徴を考慮する
5. 本人や家族の「生活障害」にも焦点をあて、情報を収集する
6. ケアマネジャーや訪問看護師などからも情報を収集する(介護保険利用時)
7. 現在の服薬内容について情報を収集する

ビデオ④

認知症の問診とアセスメント

認知症の中核症状のアセスメント 質問式と観察式の特徴と代表的なツール

< 質問式 >

- 生年月日だけ分かれば施行できる
- 本人が協力的である必要
- うつ状態などによって成績が影響される

- ① 改訂 長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R)
- ② ミニメンタルステート検査(MMSE)

< 観察式 >

- 日常生活の様子がわからなければ評価できない
- 協力的である必要なし
- うつ状態などによる影響なし
- 家族などからの情報がないと難しい

- ① FAST (Functional Assessment Staging)
- ② 初期認知症徴候観察リスト(OLD)

改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の項目

項目	点数
1. 年齢	1
2. 時間の見当識	4
3. 場所の見当識	2
4. 3つの単語の直後再生	3
5. 計算	2
6. 数字の逆唱	2
7. 3つの単語の遅延再生	6
8. 5つの物品課題	5
9. 言語の流暢性	5
合計点数	30

ミニメンタルステート検査(MMSE)の項目

項目	点数
1. 時間の見当識	5
2. 場所の見当識	5
3. 即時想起	3
4. 注意・集中・計算	5
5. 遅延再生	3
6. 物品呼称	2
7. 文の復唱	1
8. 口頭指示	3
9. 書字指示	1
10. 自発書字	1
11. 図形模写	1
カットオフ値	23/24

17
Folstein MF et al.: J Psychiatr Res. 1975;12:189-198.

原因疾患同定の手順

問 診

一般身体所見

神経学的所見

血液検査・尿検査

画像診断

鑑別診断に必要な一般身体所見

- 血圧は必ず測定する
- 問診にて起立性低血圧がありそうなら
臥位と立位で血圧を測定する
- 貧血の有無をチェックする
- 体温を測定する

ビデオ⑤

神経学的所見の具体的なみかた

認知症鑑別に役立つ 簡単な神経学的所見の見方

- 表情や目の動きに注目
- しゃべり方に注目
- 手足の動きに注目
- ハンマーを使ってみる
- 歩き方に注目
- 簡単な高次神経機能の見方

しゃべり方に注目

構音障害

- 仮性球麻痺:両側の皮質延髄路の障害で、
構音障害、嚥下障害がみられる
→血管性認知症等の疑いがある
- 小声で単調な話し方
→パーキンソニズムの疑いがある

失 語 (診断-24参照)

手足の動きに注目

麻痺

- 片麻痺:Barré徴候がある

→ 血管性認知症・慢性硬膜下血腫、脳腫瘍等の疑いがある

固縮(筋強剛)

- 筋緊張異常で、関節の動きに対して抵抗性を示す

→ パーキンソニズム(パーキンソン病、レビー小体型認知症、薬剤性パーキンソニズム、血管性認知症等)の疑いがある

失行 (診断-25参照)

歩き方に注目

歩行障害

- 円弧歩行

→ 錐体路の障害(脳血管障害の既往等)の疑いがある

- 体幹を前傾・前屈させ、小さな歩幅で歩く

→ パーキンソニズム(パーキンソン病、レビー小体型認知症、薬剤性パーキンソニズム等)の疑いがある

- 上体はそらし、足を開いて小さな歩幅で歩く

→ 前頭葉の障害(多発脳梗塞等)や正常圧水頭症などの疑いがある

簡単な高次神経機能の見方①

失 語

- 1) 自然に話ができるか
- 2) 話の内容が理解できるか
- 3) 単語を繰り返すことができるか
- 4) 物の名前が言えるか

簡単な高次神経機能の見方②

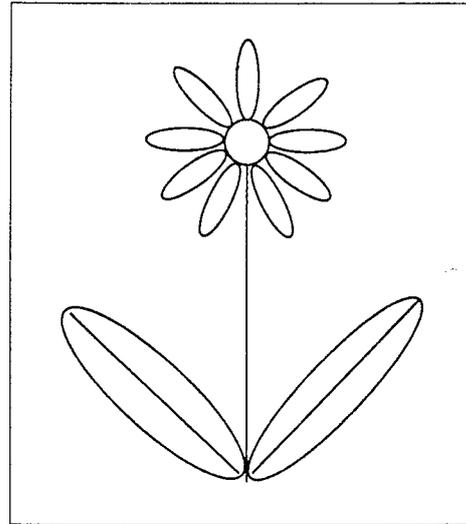
失 行

- 1) 麻痺や感覚障害がないのに動作がうまくできない
- 2) 検者が動作を命じて実行できるかどうかをみる
舌をだす 眼を閉じる 櫛で髪をとく
歯ブラシで歯を磨く かなづちで釘をうつ など
- 3) 上記の動作を検者が行い模倣できるかをみる

簡単な高次神経機能の見方③

半側空間無視・構成障害

- 半側空間無視
 - 1) 描写試験
 - 2) 抹消試験
 - 3) 線分2等分試験
- 構成障害
立方体の模写



必要な検査とは

- 尿検査一般
- 血液検査
 - 血液一般
 - 生化学 肝・腎機能・電解質・血糖・
 - 甲状腺ホルモン(TSH、FT3、FT4) ほか
- さらには・・・
 - 梅毒・アンモニア高値などの疑いがあれば行う
 - ビタミンB1・B12・葉酸・カルシウムなども可能な限り行う

可逆性の認知症とその鑑別法

疾患	鑑別のための検査
甲状腺機能低下症	甲状腺ホルモン測定 (TSH、FT3、FT4)
ビタミンB ₁ ・B ₁₂ 欠乏	ビタミンB ₁ ・B ₁₂ 測定
脳炎	髄液検査
正常圧水頭症	CT、MRI、髄液排除試験
慢性硬膜下血腫	CT、MRI
脳腫瘍	CT、MRI

画像診断の目的

1) 除外診断

脳出血や慢性硬膜下血腫、脳腫瘍といった他の疾患によって、認知症症状が引き起こされていないかどうかを除外診断

2) 認知症の病型診断の補助

3) 軽度認知機能障害 (MCI:mild cognitive impairment) が認知症に移行しやすいかどうかの指標

4) 薬剤の効果判定のバイオマーカーとしての役割

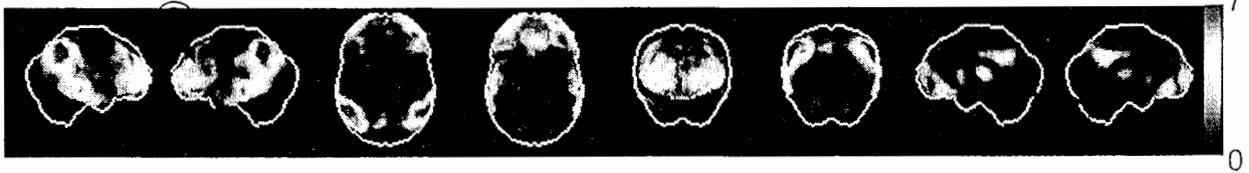
今後期待されるが現時点では探索的段階

代表的疾患の画像鑑別診断のポイント

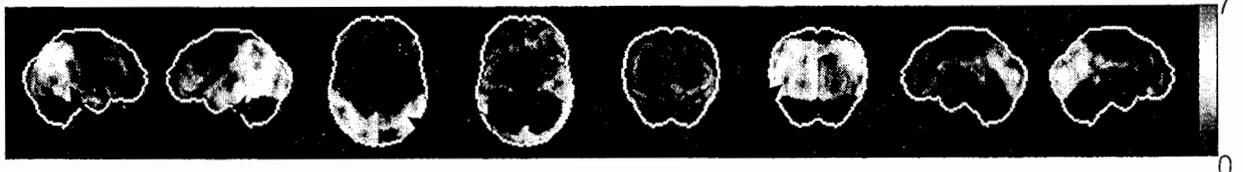
	AD アルツハイマー型	DLB レビー小体型	FTD 前頭側頭型	VaD 血管性
MRI CT	海馬、側頭葉の萎縮 (初期には目立たない)	海馬の萎縮	前頭の萎縮	両側視床、側頭葉梗塞 多発する皮質下梗塞 高度の白質病変
SPECT FDG-PET	頭頂側頭連合野 後部帯状回 楔前部 前頭葉	頭頂側頭連合野 後頭葉	前頭葉 頭頂側頭連合野 (ADに比べて軽い)	血管障害の病巣により一定の傾向をもたない
その他		MIBG心筋シンチで取り込み低下		

認知症各病型の典型的なSPECTパターン

AD 頭頂側頭連合野① 楔前部から後部帯状回② 前頭葉③



DLB 後頭葉① 頭頂側頭連合野②



FTD 前頭葉① 頭頂側頭連合野 ADと比べて軽い②

