

2017.09.30

NPO法人  
食支援ネットワーク・長崎嚙下りハビリテーション研究会2017  
(日本摂食・嚙下りハビリテーション学会公認セミナー)

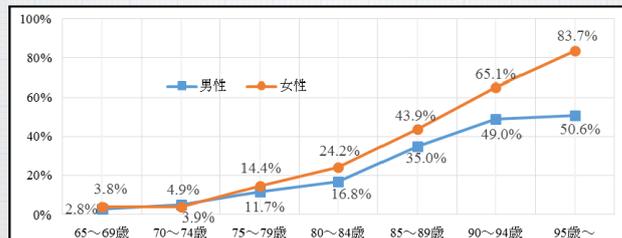
しょうがい  
「認知症と摂食障害」

社会医療法人財団 白十字会  
佐世保中央病院  
認知症疾患医療センター  
専門医 井手 芳彦

認知症有病率

(平成23~24年度 国内10地域調査結果)

図1 認知症有病率(男女別、年代別)

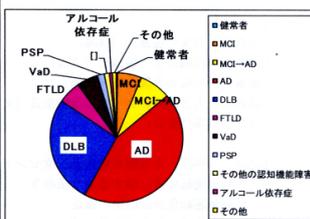


(出典) 朝田隆ほか『都市部における認知症有病率と認知症の生活機能障害への対応 平成23年度~平成24年度総合研究報告書』(厚生労働科学研究費補助金認知症対策総合研究事業) 2013.3, p.72. <[http://www.tsukuba-psychiatry.com?page\\_id=806](http://www.tsukuba-psychiatry.com?page_id=806)> を基に筆者作成。

認知症の疾患分類  
当認知症疾患医療センター  
(2016.04.01-2017.03.31)

【疾患別割合】(H28.4.1~H29.3.31)

疾患名	人数	%
Healthy	1	0.2
MCI	24	5.9
MCI-AD	31	7.6
アルツハイマー型認知症	180	44.2
レビー小体型認知症(DLB)	108	26.5
前頭側頭葉変性症(FTLD)	23	5.7
血管性認知症(VaD)	21	5.2
進行性核上性麻痺(PSP)	7	1.7
アルコール依存症	3	0.7
その他の認知機能障害	5	1.2
その他	4	1.0
合計	407	



MCI: 健常と認知症の境界  
MCI→AD: 脳萎縮・脳血流低下が見られるMCI

食物の噛み切り難さ(1噛み目の最大咀嚼力)



中沢文子/盛田明子「咀嚼・嚙下と食品物性はどのように関連しているか」食品工業2001.10.30より

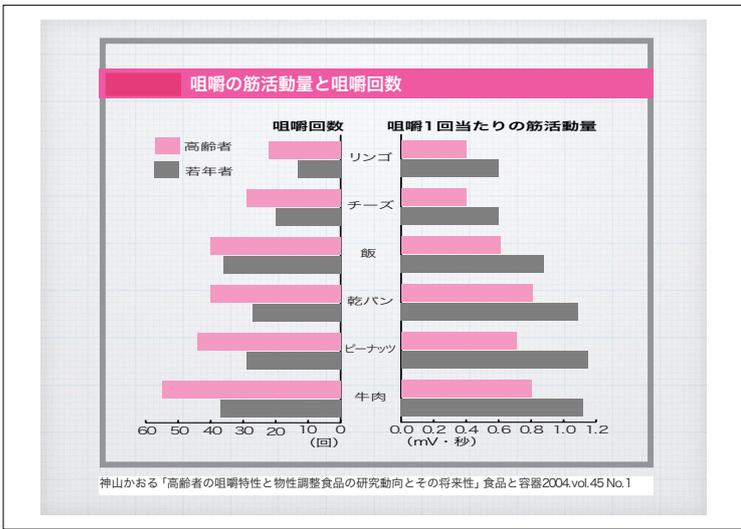
<Qテレ・ニュース>

東京消防庁管内では、2017年、元日から3日  
にかけ、28歳~91歳の男女21人が、餅を  
ノドに詰まらせ救急搬送された。元日には81  
歳と60歳の男性2人が死亡。3日には85歳  
の男性が自宅で家族と雑煮を食べた際、餅をノ  
ドに詰まらせて窒息し重症。

高齢者が食べにくい食物

	例	対策
硬くて破断に強い力を要する食品	煎餅、ピーナッツ	薄く切ったり小さくする
柔らかいが噛み切りにくく、噛みしめるのに力を要する食品	餅、パン	噛んでも砕けないので、そのまま飲み込み、のどに詰まやすい。最も危険。
繊維質の食品	肉、野菜類	前処理で繊維を切ったり、加熱法を工夫したり、調理方法に注意。
食塊形成の難しい食品	粒状・刻んだ食品等	増粘剤を加えれば凝集性や粒表面の付着性を高めることができる。

神山かおる「咀嚼解析による高齢者が噛みにくい食品の解明」食品工業2001.10.30より



### 高齢者の代表的な低栄養の要因

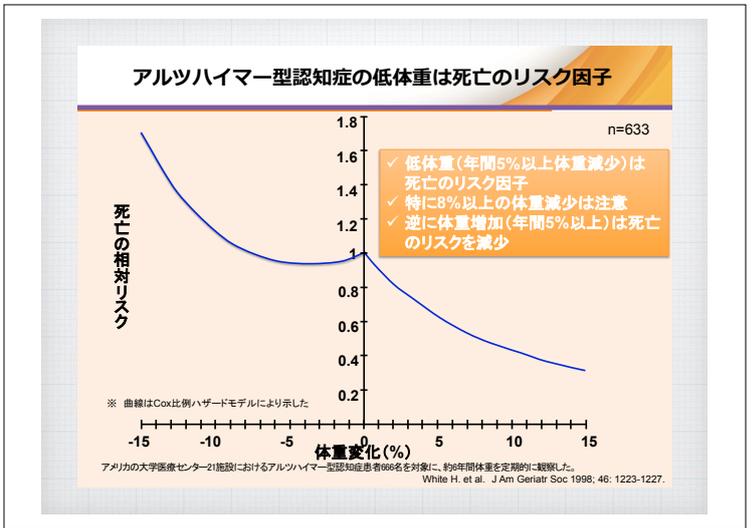
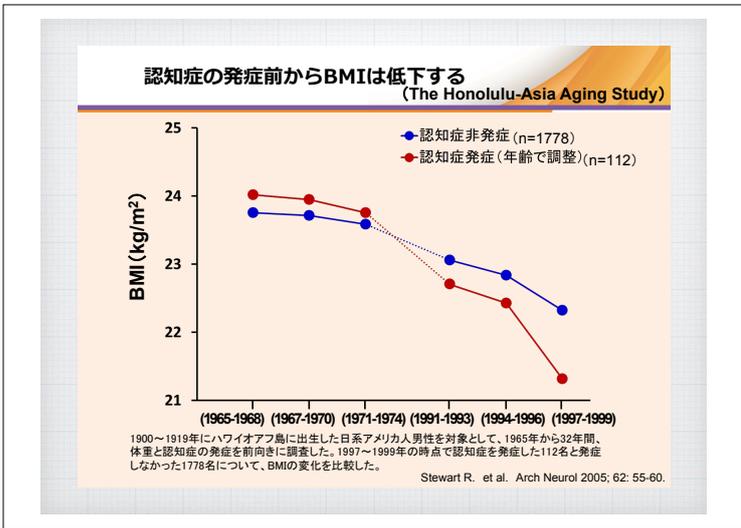
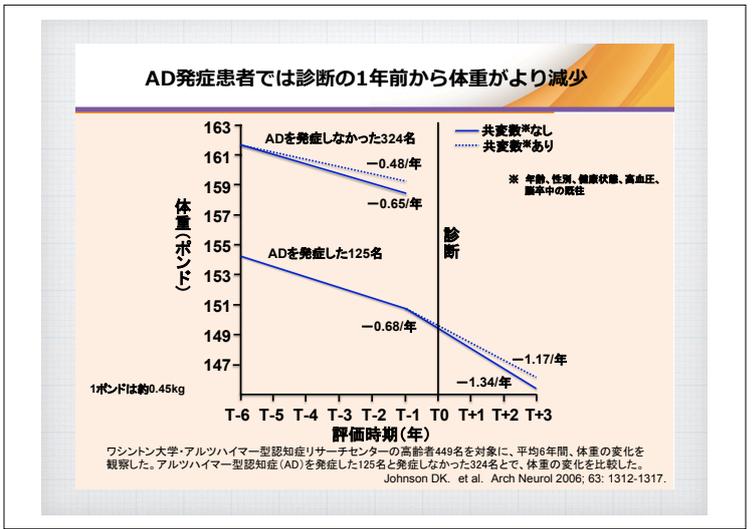
- ①社会的要因**
  - 独居
  - 介護力不足
  - 孤独感
  - 貧困
  - 栄養に関する知識不足
- ②精神的心理的要因**
  - 認知機能障害
  - うつ
  - 誤嚥・窒息の恐怖
- ③加齢の関与**
  - 嗅覚・味覚障害
  - 食欲低下
- ④疾病要因**
  - 臓器不全
  - 炎症・悪性腫瘍
  - 疼痛
  - 義歯など口腔内の問題
  - 薬物副作用
  - 咀嚼・嚥下障害
  - 日常生活動作障害 (身体障害)
  - 下痢・便秘

葛谷 雅文 (2010年)、低栄養、大内 尉義、秋山 弘子 編集、新老年学 第3版、東京大学出版会、p.585、—

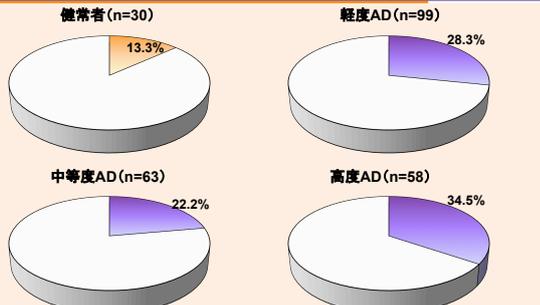
### 高齢者は味覚が鈍る

(佐賀大 水沼1998)

- \* 20歳代：感度 = 1
- \* 70歳代：塩味感度 = 1/12
- \* 甘味感度 = 1/24
- \* 苦味感度 = 1/37
- \* 酸味感度 = 1/42



### アルツハイマー型認知症患者の食欲低下の頻度は重症度によらない

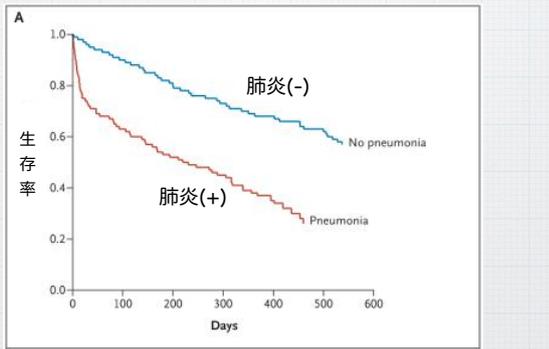


p=0.153 (χ<sup>2</sup>-test)  
 2012年4月～2013年6月に野崎病院の忘れ外来を受診した220例のアルツハイマー型認知症 (AD) 患者について池田らの開発した食行動障害評価尺度を用いて食欲低下の頻度を調査した。なお、AD患者と年齢をマッチさせた地域住民の健常高齢者も食欲低下の頻度を調査した。  
 Kai K. et al. PLoS ONE 2015; 10(8): e0133666. より作成

### アルツハイマー型認知症 (AD) 摂食障害頻度

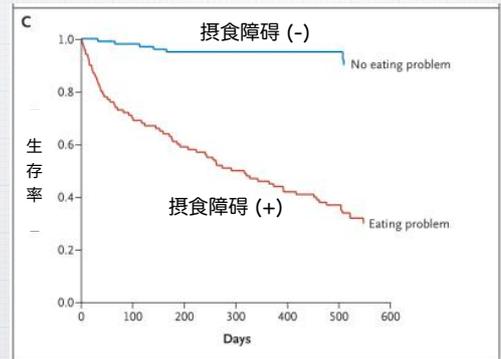
- \* 軽度AD (平均MMSE 21/30) → 食欲の変化30%、食欲低下16%
- \* 中等症AD (平均MMSE 15/30) : 食行動異常 → 席を立つ (26%)、手で食べる (19%)
- \* 高度AD : 18カ月で摂食障害80%
- \* → 摂食量の減少、体重減少、嚥下障害、拒食、脱水
- \* (NEJMed : Mitchell, USA, 2009)

### 老人ホームにおける高度認知症患者の予後 323名、18ヶ月間



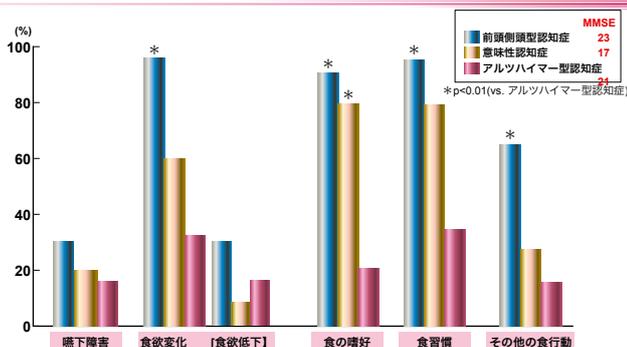
Mitchell, USA, 2009

### 老人ホームにおける高度認知症患者の予後



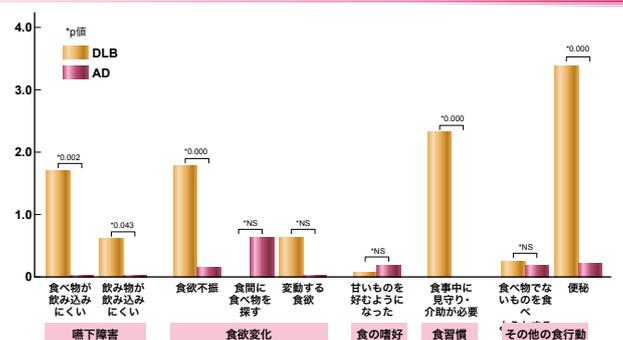
Mitchell, USA, 2009

### 摂食嚥下障害の頻度



対象 : 前頭側頭型認知症23名(男性4名、女性19名、平均年齢81.1歳)、意味性認知症患者(男性12名、女性13名)、アルツハイマー型認知症患者43名(男性18名、女性25名、平均年齢88.3歳)  
 方法 : 36項目からなる食行動異常症状の頻度を評価し比較した。  
 検定方法 : 事後 Fisher's 正確検定を用いたχ<sup>2</sup>検定  
 Ikeda M et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 73:371-376(2002)

### ADとDLBにおける摂食嚥下障害の比較



対象 : レビー小体型認知症患者29名(男性18名、女性11名、平均年齢80.3歳、平均MMSE18点)、アルツハイマー型認知症患者33名(男性8名、女性25名、平均年齢78.5歳、平均MMSE17.3点)  
 方法 : 40項目からなる摂食嚥下障害についての症状項目を頻度 (0~4の5段階) および重症度 (1~3の3段階) の順にて評価し比較した。  
 検定方法 : Mann-Whitney U検定  
 Shinagawa S. et al. Int Psychogeriatr. 21(3):520-5(2009)

## 認知症の種類別による食行動の変化

- \* 軽症AD：食べたことを忘れる、食器の使い方がわからない（実行機能低下・空間認知能低下）
- \* DLB/PDD：食ベムラ、食べこぼし、運動障害
- \* FTLD：食嗜好の変化、立ち去り現象（落ち着いて食べない）、口につめ込む

DLB：レビー小体型認知症、PDD:認知症を伴うパーキンソン病  
FTLD：前頭側頭葉変性症

## 中等・高度認知症の食行動変化

- \* 中等認知症：失行/失認が目立つ→食事介助が必要、妄想による摂食拒否（食事に毒が！）
- \* 高度認知症：意識レベル低下、傾眠、嚥下障害

※○傾眠 ×傾眠傾向

## ADではなぜ摂食障害が起きる？(1)

- \* 嗅覚低下：食物に興味向かない
- \* 空間認知能低下：食器が使えない
- \* 言語障害：自分の好みを伝えられない
- \* 薬剤の影響：BPSD治療薬が食欲を落とす
- \* 抑うつ→食欲低下、抗うつ剤→食欲低下

## ADではなぜ摂食障害が起きる？(2)

- \* 姿勢の問題：食事中→35%に問題
- \* 集中力の低下、周囲のひと、TVの音、昼夜リズムの逆転
- \* 味、食事の温度、食形態が好みに合わない

## 脳機能低下と食欲低下

Ismail et al, 2008 (Canada)

- \* 脳血流SPECT：食欲不振と関連する脳部位
- \* 左前部帯状回・左前頭葉眼窩面で血流低下
- \* 右前部帯状回・右前頭葉眼窩面・左側頭葉内側で血流温存
- \* 左前部帯状回機能低下→apathy（無為）→摂食障害の引き金

## 摂食障害への対処法

- \* Nutrition supplements---最も重要、evidenceあり→摂食量の増加、体重増加
- \* 介護者への訓練、教育---evidence不足
- \* 食事介助---evidence不足
- \* 環境を整える ---evidence不足

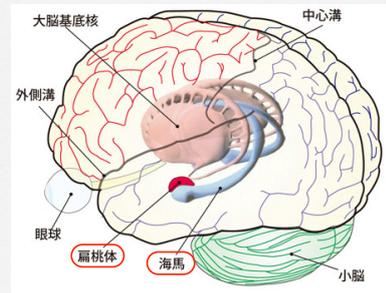
ChE阻害剤（AD治療薬：ドネペジル、ガランタミン、リバスティグミン）と体重減少

- \* ChE阻害剤の初期→副作用としての食欲低下→体重減少
- \* 3カ月以上の長期服用→副作用消失→体重は減りにくい

認知症と摂食・栄養・体重まとめ

- \* AD：意図しない体重減少
- \* 診断時と治療開始時、定期的な体重測定を！
- \* ChE阻害剤長期服用中の体重減少---薬剤以外の原因？

海馬と扁桃体（へんとうたい）



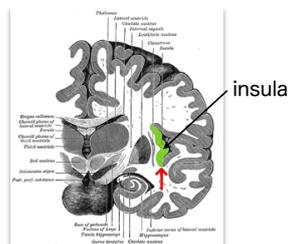
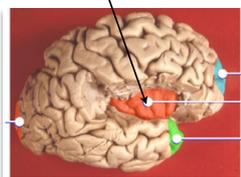
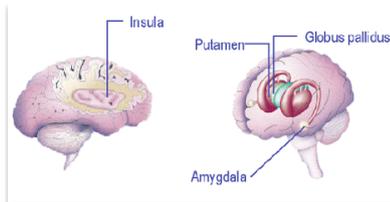
側頭葉「扁桃体」の障害

- ・扁桃体およびその近傍の破壊により食物と非食物との区別がわからなくなる
- ・口唇傾向 (oral tendency)：周囲にあるものを手当たりしだいに口に持っていき、舐めたり噛んだりする
- ・視覚失認・精神盲：同じ物を何度も手にとって調べ回すなど見た物や現象の意味がわからなくなる

認知症と嗅覚・味覚

- ・AD患者では嗅覚**感覚**は正常だが嗅覚**識別**に障害
- ・AD患者の嗅覚識別障害は**左海馬萎縮**と関連
- ・アポE4を持った健常者の嗅覚識別能は低下
- ・AD発症リスクを持った者の味覚記憶は低下

島皮質(insula)



認知症と大食・過食

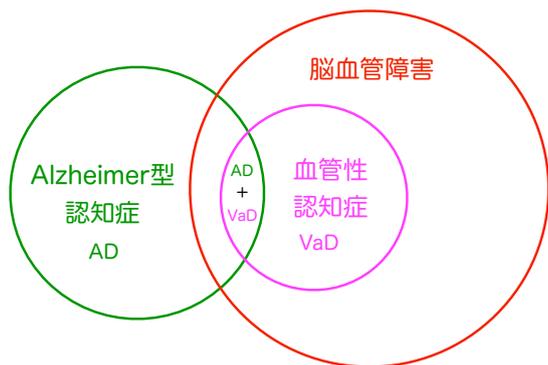
- ・島皮質**前部**：嗅覚、味覚、内臓自律系、辺縁系機能に強く関連
- ・島皮質**後部**：聴覚、体性感覚、骨格運動と強く関連
- ・島皮質は飢餓や渴望といった身体状態を作り、食べ物や薬物への衝動を生み出す
- ・認知症患者の大食・過食は、右側の**腹側島皮質**・線条体・**前頭葉眼窩面（ブレイキ）**回路の萎縮と関連

## 認知症疾患と摂食嚥下障碍

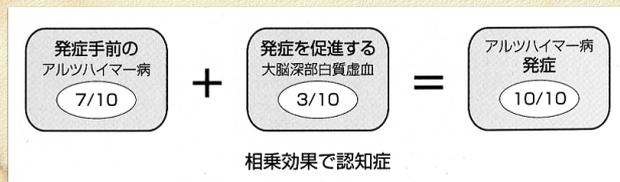
- アルツハイマー型認知症 (AD)
- レビー小体型認知症 (DLB)
- 前頭側頭葉変性症 (FTLD)



## Alzheimer型認知症と血管性認知症の関係



## アルツハイマー型認知症と血管性認知症の関係



(山口晴保 原図)

## トピックス：アルツハイマー病、歯周病が誘発 九州大学歯学研究院がメカニズムを解明 (西日本新聞 2017.08.07)

- ・武 洲 (たけ・ひろ、女性) 准教授 (神経免疫学) の研究グループがメカニズムを解明し、関与している酵素を特定した。
- ・先行研究で、アルツハイマー病患者の脳から歯周病の原因菌「**ジンジバリス菌**」が見つかった。
- ・グループはマウスにこの菌を毎日少量ずつ5週間にわたり投与して歯周病状態にしたところ、マウスの認知機能が低下。脳内にアルツハイマー病特有の炎症や老人斑が認められた。

### <カテプシンB>タンパク分解酵素の一種

- ・マウスの脳内で「カテプシンB」と呼ばれる酵素が増大。カテプシンB欠損マウスに菌を投与すると、認知機能低下やAD特有の炎症などは起こらなかった。
- ・カテプシンBが脳内での炎症作用を促す一方、老人斑の生成にも関わっていることを突き止めた。



- ・武博士「若いうちから口腔ケアをして歯周病を予防することが、アルツハイマー病予防にもつながるだろう」

## 前頭側頭葉変性症 Frontotemporal Lobar Degeneration (FTLD)

## 前頭側頭葉変性症 (FTLD)

- ・ 40%は遺伝性
- ・ 比較的若い世代 50-60代が多い、80歳以下
- ・ 神経突起の微小管 **タウ蛋白遺伝子**の変異
- ・ タウ蛋白沈着・神経原線維変化
- ・ **老人斑 (アミロイドβ蛋白の沈着) なし**

### 前頭側頭葉変性症 (FTLD)の臨床特徴

- ・ 人格変化、行動異常、言語の異常
- ・ 「脱抑制」：行為の抑制が効かなくなる、易怒性、クレーマー→反社会的行為、反倫理的行動→車運転中の信号無視、車間距離をつめる、高速道路の逆走、万引き
- ・ 常同行動：同じ行動の繰り返し（午後三時にジャスコでキャラメルを買う）
- ・ 嗜好の変化：「辛党」が「甘党」になる
- ・ 「我が道をゆく」：集団訓練に加入らない
- ・ 「利き手?」、「れいぞうこ?」

## 神経難病と摂食・嚥下障碍

1. パーキンソン病 (PD)
  - ・ レビー小体型認知症(DLB)
2. パーキンソン病関連疾患
  - ・ 進行性核上性麻痺(PSP)
  - ・ 大脳皮質基底核変性症(CBD)
3. 多系統萎縮症(MSA)
4. 筋萎縮性側索硬化症 (ALS)
5. 遺伝性小脳萎縮症 ほか

### レビー小体型認知症

#### 特徴

- 緩徐に発症し進行する **認知症**
- 注意や覚醒レベルの変動と関係する認知機能の動揺
- 具体的で詳細な内容の **幻視**
- **パーキンソン症候群** ---遅れて出現

#### 精神症状

- 幻覚、とくに幻視
- 体系化した妄想
- 幻覚・妄想に基づく焦燥、興奮、異常行動
- 注意や明晰さの著明な変動
- 意欲低下・無関心 など

### パーキンソン病・レビー小体型認知症

- ・ 動作緩慢：箸のあげおろし、咀嚼、嚥下
- ・ タイミングのずれ、リズム形成不良、遂行時間の延長
- ・ 嚥下の「すくみ」：食塊が口腔内でウロウロ
- ・ 嚥下のドライブがかかりにくい

## 77歳 男性

- 60歳までバス運転手、定年退職後はバス車庫係
- 73歳頃から、もの忘れ
- 75歳退職、記憶低下、腰痛あり、前屈姿勢
- 76歳：某脳外科受診、脳MRIで萎縮を指摘：海馬中等度、側頭葉軽度～中等度、前頭葉中等度；脳室拡大あり、虚血性変化軽微

## 病歴

- 77歳（X年4月）：運動障碍進行、介護量増加、自宅療養は無理、C老健施設入所
- 入所時：車いす移動、不随意運動なし、各種の指示が入らない（理解力低下）、筋力・嚥下訓練不十分、幻視の記載なし
- X年8月：専門医(井手)訪問、（ビデオ供覧）

## 嚥下リハビリ・転帰

- X年8月～9月：経口食を続けたが、STによる嚥下訓練にも乗ってこなかった
- 十分な量の食事摂取ができなかった
- その後も時々熱発、衰弱
- X年9月発熱、誤嚥性肺炎で死亡、もの忘れから死亡まで4年という短かさ

## Discussion

- 認知症を伴うパーキンソン病（PDD）
- レビー小体型認知症(DLB)
- 進行性核上性麻痺（PSP）
- 大脳皮質基底核変性症（CBD）
- 多系統萎縮症（MSA；parkinsonism優位）

## 脳血管障害による 高次脳機能障碍と摂食・嚥下障碍

- 失認：半側空間無視
- 失行：嚥下失行
- 血管性パーキンソニズム

## 頭頂葉障害

- 半側空間無視（半側空間失認）
- 右頭頂葉障害による左半側空間失認が強い
- 視野の左半分を認知しない、見ようとしない  
（例：食膳の右半分しか手をつけない）