

---

---

# 認知症の脳活性化リハビリテーション

## Brain-activating rehabilitation for dementia

群馬大学医学部保健学科／教授

山口晴保\*

---

---

### 1. はじめに

認知症は、認知機能が低下して生活が困難になった状況を示す。しかし、例えば HDS-R で測定できるような、記憶や見当識、計算、言語流暢性といった認知機能だけでなく、実行機能や自己の認識に関する機能のような、より高次の認知機能にも障害があることが認知症の特徴である。

認知症の人が示す「取り繕い」や「作話」などが、本人の抱える認知障害の自己認識の程度を示す症状であり、認知症らしさに気づくポイントでもある。また、他人の表情を読み取る、他人の気持ちを理解するなど情動とつながる認知機能にも障害がみられる。これらが介護者とのコミュニケーション障害を生み、BPSD を悪化させる核となる。

### 2. 認知症のリハビリテーション

認知機能障害を背景に、認知症の人は日々の生活で度々失敗することから、不安や混乱を抱えて生活している。このことを理解し、受容的に接すると症状が安定し、進行が緩徐になる。認知症になっても人格があり、感情があり、感情に訴えると心が通じ、生活力が向上する。認知機能そのものを向上させようとする認知リハはなかなか効果が上がらないが、残存機能を活かして笑顔と生活機能の向上をめざすリハは比較的有効で、軽度の認知症であれば認知機能までもが改善する例もある。

### 3. 脳活性化リハビリテーションの原則

脳活性化リハの原則は、①快刺激が笑顔を生み意欲を高める、②褒めることがやる気を生む、③会話が安心を生む、④役割を演じることが生きがいを生む、である。認知機能そのものを高めようとするの

でなく、「認知症があっても前向きに楽しく生活できること」を目標にするとよい。この原則を、脳の報酬系や笑いのメカニズムを交えて解説した。

### 4. 脳活性化リハビリテーションの実際

脳活性化リハでは（作業）回想法やゲーム、芸術など様々な手法を用いる。作業回想法は、古い生活道具を使って回想を引き出すだけでなく、道具を使いながら自分の輝いていた時代をリアルに思い出し（ライフレビュー）、自信を取り戻す効果と、道具の使い方をケアスタッフに教えるという役割を演じることによる効果で、認知症高齢者が元気になる。また、作業回想法に関わったケアスタッフが、認知症高齢者の隠された能力を発見して接し方が変わるといった効果もみられる。大切な点は、どんな手法を用いるかではなく、快刺激、褒める、楽しいコミュニケーション、役割によって笑顔とやる気を引き出すことにある。廃用を極力減らし、脳病変進行よりも脳活性化を大きくすることで、進行に傾いていたバランスを、維持～回復へ傾くバランスに修正することを目指す。

### 5. おわりに

脳には可塑性がある。認知予備能を高めることで、病変に打ち勝つことが不可能ではない！

### 参考資料

以下、講演のレジュメを参考資料とする。

この論文は、平成 22 年 10 月 30 日（土）第 18 回中部老年期認知症研究会で発表された内容である。

---

\* Haruyasu Yamaguchi, Professor: Gunma University School of Health Sciences.

\* **認知症の症状 認知症状（中核症状）と行動・心理症状**

BPSD : behavioral and psychological symptoms of dementia

BPSDは周辺症状とも言われ、性格や経歴、環境などが関与し、ケアや医療で改善する

\* **アルツハイマー病早期に出現する IADL 障害** 植田恵：脳神経 58:865-871, 2006

- 以前のように食事を作らない
- 料理のレパートリーが減っている
- 自力で食事の準備ができない
- 交通機関を利用して遠方に行けない
- 初めての所に行けない
- 銀行・郵便局の金銭管理ができない
- 品数が多いと、買い物に困難
- 買い物リストを持っていることも忘れる
- 仕事上のミスについて周囲に気づかれている

\* **山口式キツネ・ハト模倣テスト** 簡単な手指模倣（頭頂葉機能）が早期から低下

Yamaguchi H et al: Dementia Geriatr Cogn Disord 2010; 29: 254-258

\* **メタ認知：自己洞察** 病態失認がもたらすもの

- 行動心理症状悪化
- 介護負担の増大
- 服薬管理の困難
- リハの効果低減

\* **アルツハイマー病らしさ** 必ず言い訳する

齟齬（乖離）・取り繕い 本人と家族・介護者の話（実態）に乖離

自分が忘れることの自覚がない態度

自己防衛機序の背景：強い不安

\* **ADを症状から積極的に診断する**

- 健忘が主症状で見当識障害がある
- IADL 障害がある（生活が困難）
- 頭頂葉障害を示す徴候（ボディイメージ）
- 取り繕い
- 病態失認的態度
- 健忘を背景にした被害妄想

\* **呉秀三と精神科作業療法** 1901年（M34）東京府巣鴨病院

拘束具の廃止 作業療法の導入

狸憑き 殴打致死事件

老年痴呆を正確に診断

\* **OTの約半数が、何らかの形で認知症に係わるが、主業務としては7%**

\* **認知症リハの現状**

- 医療では精神科作業療法だけ
- 回復期リハでは認知症のリハができない
- 介護保険では「認知症短期集中リハ実施加算」（週3回、3ヶ月まで、個別）

\* **脳病変に打ち勝った人々** ライフスタイルでアルツハイマー病の発症を遅延

脳血管障害の合併を予防することも重要

アルツハイマー病変と軽度の脳血管障害の合併で、発症が早まる

Snowdon DA: Ann Int Med 139: 450, 2003

\* **認知予備能** Cognitive reserve

元の知的レベルが高いと病変に打ち勝ち発症が遅れる

Roe CM: Arch Neurol. 2008; 65(11): 1467-1471

\* **認知症の非薬物療法**

1. 行動に焦点を当てたアプローチ 行動療法、パーソンセンタードケア
  2. 感情に焦点を当てたアプローチ 回想法、バリデーション（確認療法）
  3. 認知に焦点を当てたアプローチ 現実見当識訓練、記憶訓練、認知リハ、学習療法
  4. 刺激に焦点を当てたアプローチ 活動療法、レクリエーション療法、芸術療法
- どんな手法を用いるかではなく、どう刺激するかが大切 快刺激、会話、役割がキー

American Psychiatric Association Practice Guidelines

深津亮：老年精神医学雑誌 18: 653-657, 2007 より改変

\* **脳活性化リハビリテーションの実際 作業回想法**

古い道具や物品の使用（認知症でも古い記憶は比較的維持されている）

主客逆転 役割 → 生き甲斐

自分史の再認識（ライフレビュー）輝いていた自分の過去を認識 → 自信

効果：見当識の獲得や情動の安定、前向きに生きる意欲

\* **テレビ回想法ビデオやパソコン回想法ソフト** 来島修士

\* **学習の原則** 満点主義（簡単な課題）、褒める介助者が必須、決め手は「褒め手」

スタッフの熱意が人の心を動かす

吉田 甫他：老年精神医学雑誌 2004, 15: 319-325

\* **前頭前野の活性化には、他者とのコミュニケーションが有効**

\* **笑うのはヒト・サルだけか？**

\* **脳は鏡** 動物の情動応答は鏡

相手から不快な情報を得たと思うと、その相手に不快な応答を返し、

相手から快の情報を受けると、快の応答を返す

\* **微笑の発達** 新生児微笑から模倣：社会的微笑へ お母さんの微笑が必要！

**微笑む能力は最後まで残る** 認知症になっても最後まで残る症状 二度わらし

\* **体感型ゲーム** 心と身体を動かして認知機能向上 XaviX ほっとプラス

Yamaguchi H, Maki Y, Takahashi K: Int. Psychogeriatr. 2011, 23: 674-676

\* **役割 → 生きがい 会話 → 安心** 認知症になっても人の役に立ちたい

\* **海馬では神経細胞が新しく作られる** 楽しい運動が有効

運動で、海馬の働きや、前頭葉の働きが良くなり、記憶力アップ

**\* 脳活性化リハ：1 時間プログラム例**

1. 準備 10 分間 各自一日一ニュースの報告会：毎日一つのニュースをメモして発表  
日付の確認、季節の行事・話題：見当識を高め、本番の課題
2. 主活動 40 分間（参加者に合わせて毎回 1～2 課題を選択）  
ゲーム（カルタ、オセロなど）  
回想法・作業回想法（昔の道具やお菓子など）  
作業療法（ちぎり絵、編み物など）  
学習（計算ドリルなど）
3. 整理運動 10 分間 リラクゼーション体操や発声競争（なるべく長く声を出す）

**\* 疾患別対応のポイント**

疾患	対応のポイント
AD	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注意障害があるためテンポ良く指示を出す。</li> <li>● 快か不快かの判断で治療への協力が決まったり、周囲の人と過同調する心理特性があるので、楽しく小グループで実施する。</li> </ul>
VD	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 残存認知機能も多い。遂行機能障害が主症状であり、個別にゆっくりと本人のペースに合わせて、きちんと説明し理解を得ながら進めればリハの効果が期待できる。</li> <li>● 自発性低下が多く、個別の声かけや褒めるなどやる気を引き出す工夫が必要。</li> <li>● 動作の目的は理解できるが、巧緻性の低下や遂行機能障害により ADL 動作が緩慢になるので、自助具や環境設定により、自分のペースで落ち着いて動作が自立できるよう工夫する。</li> </ul>
DLB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 症状の変動が大きいのでそのつど本人の状態に合わせて対応する。</li> <li>● バランス障害や起立性低血圧を来し転倒しやすいので安全面への配慮が必要。</li> <li>● 方向転換や立ち座りなど姿勢の変換時も手間取ることが多い。焦らせず、力まかせに介助せず、「1,2,1,2」とリズムをとったり、「サン・ハイ」と動作の開始を助け、本人のペースに合わせる。</li> <li>● 幻視があると、集団でのコミュニケーションに難渋する場合もある。</li> </ul>
FTD	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マイペースでゴーイングマイウェイのため個別対応が基本である。自分のやりたい事には一生懸命であるが、興味のないことには協力が得られない。</li> </ul>

**\* 脳活性化リハの原則**

- 快刺激 → 笑顔
- ほめる → やる気
- コミュニケーション → 安心
- 役割を演じる → 生きがい
- 誤らない課題 → 正しい方法

◎ 認知症でも楽しく過ごせる環境づくりを同時に行う

**\* 「徘徊」といわず原因を考える なぜ？**

**\* パーソン センタード ケア：尊厳、心、思い**

New culture Personhood（その人らしさ）が基礎  
認知症になっても残存機能があり、脳には可塑性がある  
BPSD その人の心の現れ その人の立場で理解しよう 徘徊ではなく探検・探索

\* Validation therapy 14のテクニック

1. センタリング（精神の統一、集中）
2. 事実に基づいた言葉を使う（誰が〇〇したの？）
3. リフレージング（本人の言うことをくり返す）
4. 極端な表現を使う（最悪・最善の事態を想像させる）
5. 反対のことを想像する
6. 思い出話をする（回想）
7. 真心をこめたアイコンタクトを保つ
8. 曖昧な表現を使う
9. はっきりとした低い、優しい声で話す
10. ミラーリング（相手の動きや表情に合わせる）
11. 満たされていない人間的欲求と行動を結びつける
12. 好きな感覚を用いる
13. タッチング（触れる）
14. 音楽を使う

ナオミ・フェイル著：バリデーション。痴呆症の人との超コミュニケーション法。筒井書房

\* 相手の話を聴く：価値観を共有すること

玄侑宗久：まわりみち極楽論。朝日文庫

\* 合理化：人間の本能 言った言葉を実現するように、身体が努力する

\* PEG を～2年間遅延させた成功例：抗パ剤、ACE阻害剤、六君子湯

Yamaguchi H: J Am Geriatric Soc 2010; 58(10): 2035-6

参考図書

1. 認知症の正しい理解と包括的医療・ケアのポイント一快一徹！脳活性化リハビリテーションで進行を防ごう一。（2版）山口晴保編著 協同医書出版、2010
2. 認知症予防一読めば納得！脳老化を防ぐライフスタイルの秘訣 山口晴保著、協同医書出版、2008

## 山口キツネ・ハト模倣テスト (YFPIT) プロトコル

ハトのジェスチャーの模倣は標準高次動作性検査にも採用されている一般的な動作の検査で、田邊敬貴先生はじめ多くの先生によって認知症への臨床応用がなされてきました。しかし、**標準的な検査方法や診断意義は記載されていない**ように見受けられます。そこで、今回、我々の検査方法と、それを用いた場合の**診断意義について論文にまとめました**（文献）。認知症を生活障害として捉える上で、動作障害に注目するべきだという問題意識からです。この検査は実施も判定も簡便で、**忙しい外来診療で無理なく、また患者さんの負担も少なく実施出来ます**。

以下に、検査の方法・結果の見方を略記しましたので、**日常診療に役立てて**いただければ幸いです。なお、この**プロトコルに沿って実施したものをYFPIT**とします。

群馬大学医学部保健学科 山口 晴保  
yamaguti@health.gunma-u.ac.jp

### 【検査方法】

1. 患者さんと相対して、座って下さい。
2. 指示は「私の手をよく見て同じ形を作して下さい」と一度だけ言います。  
（了解が悪ければ繰り返しても良い）
3. 最初は影絵のキツネの形です。
4. 図Aの形を約**10秒間**提示します。



図 A キツネ見本

図 B ハト見本

- この間は**無言**で、「キツネ」や「よく見て」などとは言ってはいけません。  
心の中で10秒カウントし、模倣を評価します。
5. 次にキツネと同じ指示を繰り返して両手で作ったハト（図B）を10秒間提示します。両手掌が自分の方に向き、母指が組み合わさっています。この間**無言**で、模倣を評価します。
  6. キツネ・ハトともに提示している10秒間の内に**模倣ができれば○、できなければ×**とします。  
×の場合は、**エラーパターン**（裏面）を記録します。

### 【注意点】 実際に行う際には次の点にご留意下さい。

1. **指示は患者さんが模倣を始める前しか言いません**。聞こえない場合等もありますので、患者さんが手を動かす前なら繰り返しても良いですが、患者さんが動作を開始した後で指示を繰り返すと「**あなたの作った形は誤っています**」という指摘になってしまいます。
2. 即時模倣の検査を目的としていますので“キツネ”“ハト”という動作に関する**言語的な指示は行いません**。言語的指示による運動企画は別の機能となります。ただし、患者さんが“キツネですね”という場合もありますが、答えないでください。
3. **最初に簡単な片手のキツネを行ってから両手のハトを行うようにして下さい**。キツネは中等度の認知症までほぼ全員ができます（重度認知症では不能に）。これができることで、指示を理解していることや、視覚に問題がないことが分かります。また、**保続**の見られる患者さんでは、キツネを前に実施することにより、ハトの動作はより困難となります。

【評価】結果の評価は次の点をチェックします。

1. 10秒以内で模倣できるかどうか。10秒以内に間違えた形を修正するのは許容されます。
2. キツネは左手で見本を作りますが、患者さんはどちらの手で作っても正解とします。また、ハトは両手を組み合わせますが、どちらの手が上（外側）になっても正解とします。
3. ハトのエラーパターンは、外を向いている手掌・手背の組み合わせで決めます。両手背が外向きの「手背・手背パターン」が○ですが、形が正しくなければ×（図C）です。



図C 手掌・手背パターンですが、形が違うので×

4. 親指は交差している必要があります。全体的認知が困難な患者さんには手を重ねることにとらわれて、指の交差を看過する方も見られます。逆に、指の交差に注意が集中し、最初に指を交差してしまって、どのように模倣して良いのか分からなくなる方もいます。

5. MCI～軽度認知症（CDR 1）では、両手背を自分の方に向ける逆向きの「手掌・手掌パターン」（図D）を示す誤りが多いのが特徴です。これは、「相手には自分とは異なる像が見えることを理解する」という視



図D 手掌・手掌パターン



図E 手掌・手背パターン

点取得の困難を示しています。発達段階では概ね4歳までに視点取得を獲得します。本人は誤りに気づいていないことが多いです。

6. 手背と手掌が外向きだと「手背・手背パターン」（図E）です。
7. 図Eの片手でもう一方の手を握ったり、両手を組み合わせたりする「把握パターン」（図F）は、重度認知症（CDR 3）に限られます。



図F 把握パターン

【研究結果】認知症の簡易検査として

患者さんは見本を10秒間見られるのに、ハトは軽度認知症（CDR1）で8割近くができなくなり、MCIでも約5割が間違えます。視空間認知やボディイメージの障害が、アルツハイマー病の早期からみられるようです。

また、私たちは患者さんの気持ちを傷つけないことを重視しています。本テストはゲーム感覚で気軽にやっていただけます。手掌・手掌パターンは、本人が誤りに気づかない場合が多く、本人の気持ちを傷つけないですみます。間違えても「良くできました」と言いましょう。また、「見え方をチェックする検査です」と伝え、患者さんは正否をあまり気にしなくなるようです。

文献

Yamaguchi H, Maki Y, Yamagami T  
**Yamaguchi Fox-Pigeon Imitation Test:  
 A Rapid Test for Dementia.**  
 Dement Geriatr Cogn Disord 2010; 29:254-258

