

特集

軽度認知症をスクリーニングするための神経心理学的検査



軽度認知症スクリーニングテストと してのリバーミード行動記憶検査

和田民樹, 数井裕光, 武田雅俊

抄録

リバーミード行動記憶検査は、欧米を中心にわが国においても日常記憶の検査として広く用いられているが、定型的な記憶検査と異なり、指示や手順が容易で短時間で施行できるという特性を有している。筆者らは認知症患者に対するスクリーニング検査としての本検査の有用性を検討した。その結果、軽度のアルツハイマー病患者のみならず、アルツハイマー病の前段階を多く含むとされている軽度認知機能障害 (MCI) 患者に対しても有用であると考えられた。

Key words : リバーミード行動記憶検査, スクリーニング, アルツハイマー病, MCI, 日常記憶

老年精神医学雑誌 21 : 177-182, 2010

はじめに

リバーミード行動記憶検査 (the Rivermead Behavioural Memory Test ; RBMT) は、欧米では広く用いられている日常記憶の検査である。わが国では、綿森らによって日本版が作成され、筆者らが標準化を行った。本稿では、このRBMTの軽度認知症のスクリーニング検査としての有用性について述べる。

1 リバーミード行動記憶検査の概要

RBMTは、イギリス・オックスフォードのリバーミード・リハビリテーションセンターで、日常記憶の障害を評価する検査として開発された。日常記憶とは、実際の日常生活場面で必要とされる記憶のことで、その範疇には建物などの場所の記憶、顔や名前の記憶、会話の記憶、prospective memory (展望記憶)、自伝的記憶などが含まれ

る⁵⁾。日本版は、綿森らによって写真刺激や物語など実情にあうように一部改変を加えたうえで、おおむね原版に忠実に翻訳し、筆者らが共同で標準化を行った。

RBMTは以下の9つの下位検査からなる。すなわち、

- (1) 姓名：顔写真を見せてその人の姓名を記憶させ、のちにその写真を見せて再生させる課題、
- (2) 持ち物：被検者の持ち物を借りて隠し、検査終了時に被検者にその返却を要求させるとともに隠した場所を想起させる課題、
- (3) 約束：20分後に鳴るようにアラームを設定し、アラームが鳴ったら決められた言葉を自発的に言うよう指示する課題、
- (4) 絵：絵カードの遅延再認課題、
- (5) 物語：短い物語の直後および遅延再生課題、
- (6) 顔写真：顔カードの遅延再認課題、
- (7) 道順：部屋の中に一定の道順を設定し、検者がたどるのを見せて覚えさせ直後と遅延をおいたあとに被検者にたどらせる道順の記憶課題、
- (8) 用件：その設定された道順をたどる途中で、直後と遅延をおいたあとにある用事を行わせる用件課題、
- (9) 見当

Tamiki Wada, Hiroaki Kazui, Masatoshi Takeda : 大阪大学大学院医学系研究科内科系臨床医学専攻情報統合医学講座精神医学 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-2 D3

識：見当識の課題である。遅延課題はそれぞれ教示の5～30分後に行われる。

採点は個々の下位検査ごとに行われ、それぞれが粗点となる。そしてその粗点から、満点ならば1点、それ以外は0点という基準で換算されるスクリーニング点と、それぞれの下位検査ごとの基準に従って0～2点の3段階に換算される標準プロフィール点の2種類で成績が表現される。標準プロフィール点とは下位検査間の成績を直接比較できるようにするために、それぞれの下位検査の難易度を考慮して換算される得点である。一般的な日常記憶の指標としてはスクリーニング点、標準プロフィール点それぞれの合計点が用いられ、それぞれの満点は12点と24点である。

2 リバーミード行動記憶検査の特徴

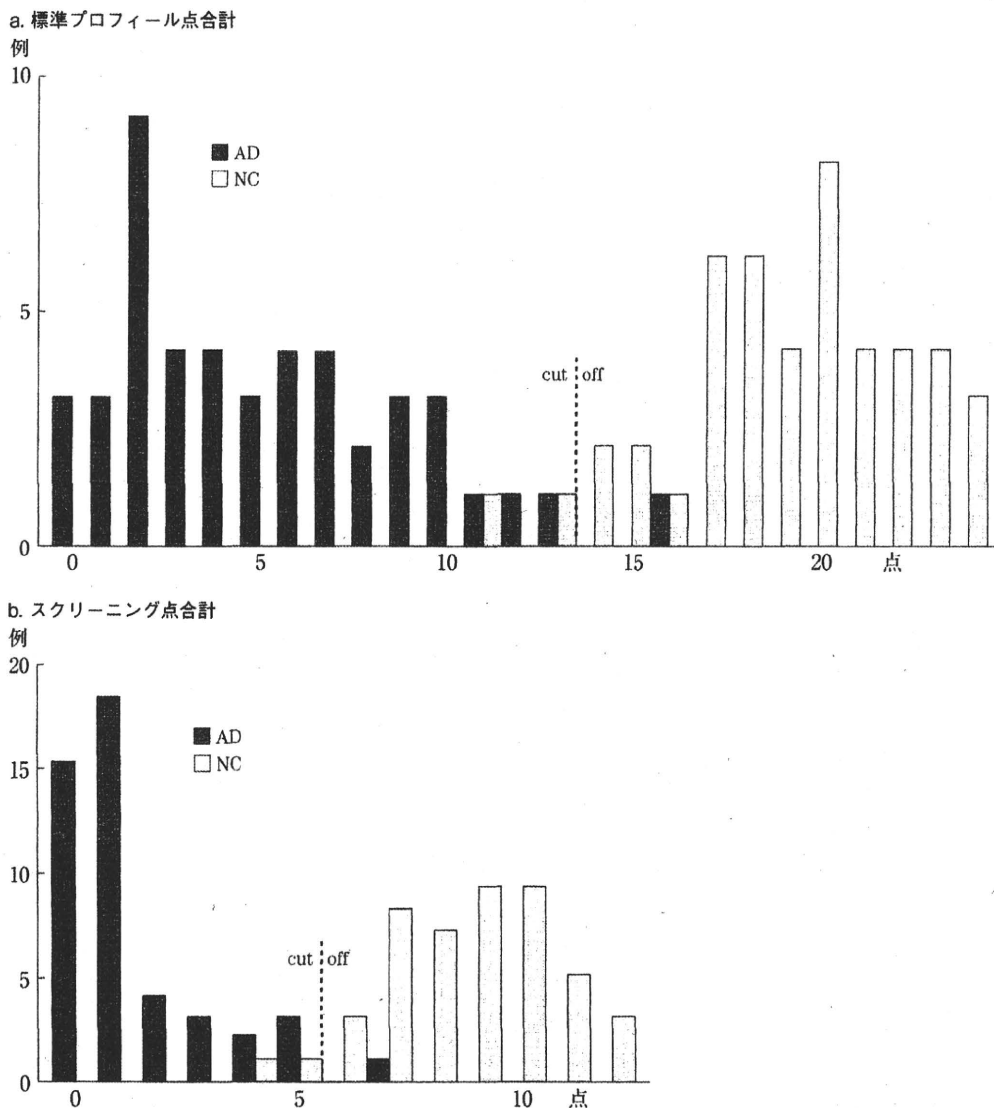
RBMTは、その下位検査として言語的な検査、視覚的・空間的な検査が設定され、また時間的分類では即時記憶・近時記憶の課題が設定されており、さらに展望記憶とも考えられる課題も含まれている。展望記憶とは未来のある時点における意図した内容の想起・実行に必要な記憶⁷⁾で課題としては持ち物、約束、用件の課題がそれに該当する。また、本検査は日常生活で支障をきたしそうな場面を模した課題を設定しているため、日常生活上の健忘による障害を鋭敏にとらえることができ、施行時間も約30分と短時間で施行することができる。さらに同等の難易度であることが確認されている³⁴⁾の並行バッテリーが用意されており、繰り返しの施行による練習効果を排除することが可能である。

3 軽度認知症に対するスクリーニングとして

本検査は原版作成当時、主として頭部外傷患者や脳血管障害患者を対象とすることが想定されていたが、筆者らは認知症患者においても本検査が有用であると考え、標準化の際に原版より高齢の被検者のデータを収集し、その後アルツハイマー

病 (Alzheimer's disease ; AD) 患者をはじめとする認知症患者に対して本検査を施行してきた。そして筆者らは、軽度AD患者におけるRBMTの有用性を検討した結果を報告した³⁾。軽度AD患者46例と年齢、性別、教育歴を一致させた健常者 (NC) 46例 (年齢差は±3歳以内) に対してRBMTを施行し、標準プロフィール点合計とスクリーニング点合計で2群の比較を行った。AD患者の内訳は、Clinical Dementia Rating (CDR) による認知症重症度が0.5 (ごく軽度) が7例、1 (軽度) が39例であった。結果は、標準プロフィール点合計はAD群で 5.2 ± 3.8 点、NC群が 19.1 ± 3.0 点、スクリーニング点合計はAD群が 1.4 ± 1.7 点、NC群が 8.7 ± 1.9 点であり、両得点ともAD群はNC群と比較して有意に低かった。また標準プロフィール点合計のカットオフ値を14/13点とすると、AD患者の98.8%、NCの95.7%を正しく分類することができた。スクリーニング点合計では、カットオフ値を6/5点とすると、AD患者の97.8%、NCの95.7%を正しく分類することができた (図1)。

以上により、RBMTは軽度ADのスクリーニング検査として有用であることがわかった。そこで、さらに筆者らは、軽度認知機能障害 (mild cognitive impairment ; MCI) 患者を簡便に同定するためにもRBMTが有用なのではないかと考え、検討を行った³⁾。対象は性別、年齢、教育歴を一致させた (年齢と教育歴の差はともに±3年以内) MCI患者24例およびAD患者、NCそれぞれ48例で、計120例にRBMTを施行した。結果は、標準プロフィール点合計はAD群で 4.0 ± 2.7 点、MCI群で 9.1 ± 3.6 点、NC群が 19.9 ± 2.7 点、スクリーニング点合計はAD群が 0.9 ± 1.1 点、MCI群で 2.9 ± 1.9 点、NC群が 9.2 ± 1.8 点であり、両得点ともAD群とNC群だけでなくMCI群とNC群の間でも有意差を認めた (表1)。下位検査については、姓名、絵、顔写真、物語の遅延再生、道順の遅延再生、持ち物、約束の課題で、MCI群はNC群に比較して有意に低い得点であつ



(松田明美, 数井裕光, 博野信次, 森 悦朗: 軽症アルツハイマー病患者におけるリバーミード行動記憶検査の有用性. 脳神経, 54 (8): 673-678, 2002を引用改変)

図1 アルツハイマー病 (AD) と健常者 (NC) における標準プロフィール点合計とスクリーニング点合計の分布

た. 同じ課題において AD 群は MCI 群より低得点であったが, 有意差はなかった. また, 物語の直後再生, 用件の直後再生課題では MCI 群と NC 群の得点には有意差はなく, 両群ともに AD 群の得点より有意に高かった. さらに, 道順の直後再生, 用件の遅延再生, 見当識の課題では MCI 群の得点は AD 群より有意に高く, NC 群より有意

に低かった. 標準プロフィール点合計のカットオフ値を 17/16 点とすると, MCI の 100%, NC の 91.7% を分類することができた. また, スクリーニング点合計のカットオフ値を 7/6 点とすると, MCI の 91.7%, NC の 95.8% を区別することができた (図 2). 下位項目ごとのプロフィール点のなかでは物語の遅延再生課題が MCI と NC を分

表1 軽度認知機能障害 (MCI), アルツハイマー病 (AD), 健常者 (NC) の RBMT の結果

	MCI (24例)	AD (48例)	NC (48例)
標準プロフィール点合計 (/24)	9.1 ± 3.6	4.0 ± 2.7	19.9 ± 2.7
スクリーニング点合計 (/12)	2.9 ± 1.9	0.9 ± 1.1	9.2 ± 1.8
下位検査の粗点			
姓名 (/4)	1.5 ± 1.7	0.6 ± 1.2	3.6 ± 0.9
絵 (/10)	8.0 ± 1.6	6.2 ± 2.5	9.6 ± 0.7
顔写真 (/5)	2.8 ± 1.5	2.4 ± 1.4	4.4 ± 0.9
物語の直後再生 (/25)	8.4 ± 2.2	4.7 ± 2.7	9.9 ± 3.4
物語の遅延再生 (/25)	2.1 ± 2.6	1.1 ± 2.3	8.1 ± 3.4
道順の直後再生 (/5)	3.8 ± 1.2	2.9 ± 1.3	4.7 ± 0.7
道順の遅延再生 (/5)	3.0 ± 1.7	1.9 ± 1.7	4.7 ± 0.8
持ち物 (/4)	1.5 ± 1.1	0.7 ± 1.0	3.1 ± 1.1
約束 (/2)	0.5 ± 0.6	0.2 ± 0.4	1.4 ± 0.7
用件の直後再生 (/3)	2.5 ± 0.6	1.8 ± 0.9	2.8 ± 0.4
用件の遅延再生 (/3)	1.5 ± 0.9	0.7 ± 0.8	2.8 ± 0.4
見当識 (/10)	8.3 ± 1.3	6.5 ± 1.7	9.5 ± 0.7

(Kazui H, Matsuda A, Hirono N, Mori E, et al.: Everyday memory impairment of patients with mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 19 : 331-337, 2005 を引用改変)

類するには最も有用であり、カットオフ値を 2/1 点とすると、MCI の 75.0%、NC の 93.8% を分類することができた。

この検討で対象とした MCI についてはその後認知症に進行したかどうかの確認は行っていない。しかし、AD 患者の多くが MCI の時期を経ることを考えれば^{10,11)}、MCI の段階にある AD 患者においても同様の結果が得られるものと考えられる。したがって、RBMT は MCI 段階にある初期の AD 患者のスクリーニングに有用であるといえるだろう。

4 展望記憶課題について

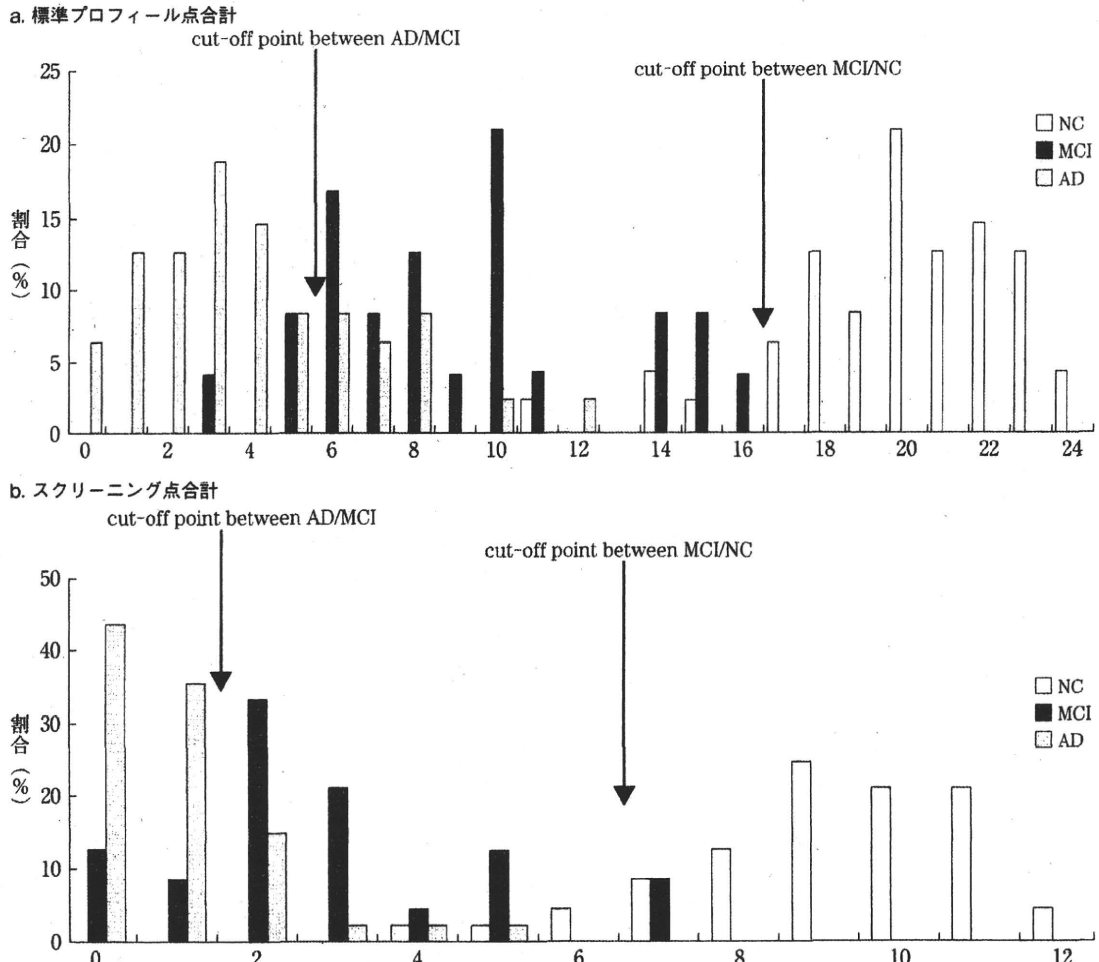
後者の研究結果から、展望記憶の課題においては用件の直後再生以外はすべて MCI 群は NC 群より有意に低い得点であった。これは直後再生のように記銘と想起が短時間の課題ならば MCI でも得点可能であることを示し、また展望記憶が障害されやすいという知見²⁾に一致するものである。持ち物、約束の課題では、他の課題と比較して、NC 群においても満点をとる者は少なく、MCI と

NC を鑑別できるような有用なカットオフ値の設定は困難であり、展望記憶が年齢とともに障害されることがわかった。

MCI のスクリーニングでは、これまで展望記憶が注目され、いくつかの検討がなされてきた^{1,4,6,8,10,12)}。しかし、いずれにおいても MCI 群が NC 群に比して低得点をとっていることでは共通しているものの、その有用性については一定の見解を得ない。エピソード記憶が障害される MCI では、展望記憶の課題自体を忘れていたために得点できない可能性があり⁹⁾、展望記憶を正確に評価できているか否かについては疑問の余地が残る。

おわりに

RBMT は現在、わが国でも頭部外傷患者や脳血管障害患者のみならず、認知症患者に対しても広く行われている。定型的な他の記憶検査に比して、手順や指示が容易であり、施行時間が短いことから患者の負担も少なく施行しやすい検査である。これまで、RBMT の認知症スクリーニングにおける有用性という観点では、MCI を含む AD におい



(Kazui H, Matsuda A, Hirono N, Mori E, et al.: Everyday memory impairment of patients with mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 19: 331-337, 2005 を引用改変)

図2 アルツハイマー病 (AD) と軽度認知機能障害 (MCI), 健常者 (NC) における標準プロフィール点合計とスクリーニング点合計の分布

では検討がなされているものの、血管性認知症やレビー小体型認知症などの他の認知症疾患では詳細な検討がなされていない。RBMT は幅広い課題設定により多様な記憶形態を測定することが可能であり、各疾患それぞれに特徴的な失点パターンを見いだすことができるかもしれない。今後、他の認知症疾患における本検査のスクリーニングへの有用性を検討していく必要がある。

本研究の一部は、平成 21 年度厚生労働科学研究費

補助金認知症対策総合研究事業「かかりつけ医のための認知症の鑑別診断と疾患別治療に関する研究」において行われた。

文 献

- 1) Blanco-Campal A, Coen RF, Lawlor BA, Walsh JB, et al.: Detection of prospective memory deficits in mild cognitive impairment of suspected Alzheimer's disease etiology using a novel event-based prospective memory task. *J Int Neuropsychol Soc*, 15: 154-159 (2009).
- 2) Huppert FA, Beardsall L: Prospective memory im-

- pairment as an early indicator of dementia. *J Clin Exp Neuropsychol*, **15** : 805-821 (1993).
- 3) 数井裕光, 綿森淑子, 本多留実, 時政昭次ほか: 日本版リバーミード行動記憶検査 (RBMT) の有用性の検討. *神経進歩*, **46** : 307-318 (2002).
 - 4) Kazui H, Matsuda A, Hirono N, Mori E, et al.: Everyday memory impairment of patients with mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord*, **19** : 331-337 (2005).
 - 5) 松田明美, 数井裕光, 博野信次, 森悦朗: 軽症アルツハイマー病患者におけるリバーミード行動記憶検査の有用性. *脳神経*, **54** (8) : 673-678 (2002).
 - 6) McKittrick LA, Camp CJ, Black FW : Prospective memory intervention in Alzheimer's disease. *J Gerontol*, **47** : 337-343 (1992).
 - 7) 仲秋秀太郎: prospective memory (展望記憶). (浅井昌弘, 鹿島晴雄編) *臨床精神医学講座・S2: 記憶の臨床*, 137-156, 中山書店, 東京 (1999).
 - 8) Nakaaki S, Watanabe H, Nakamura H, Yoshida S, et al.: The Influence of the Stroop interference effect on an event-based prospective memory task in Alzheimer's disease patients. *Psychogeriatrics*, **2** : 120-126 (2002).
 - 9) 仲秋秀太郎, 三村 将: 初期記憶障害の特徴とその評価法. *老年精神医学雑誌*, **20** (10) : 1071-1081 (2009).
 - 10) Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, et al.: Mild cognitive impairment ; Clinical characterization and outcome. *Arch Neurol*, **56** : 303-308 (1999).
 - 11) Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, Tangalos EG, et al.: Practice parameter ; Early detection of dementia - Mild cognitive impairment (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, **56** : 1133-1142 (2001).
 - 12) Troyer AK, Murphy KJ : Memory for intentions in amnesic mild cognitive impairment ; Time- and event-based prospective memory. *J Int Neuropsychol Soc*, **13** : 365-369 (2007).

脳の老化と認知機能の変化

野村慶子* 数井裕光* 武田雅俊*

KEY WORDS

- ・ 脳
- ・ 認知機能
- ・ 流動性知能
- ・ 結晶性知能
- ・ 老化

SUMMARY

近年、高齢者人口が急増する中で高齢者の認知機能に関心が集まっている。高齢者では加齢による認知機能の低下が認められる。認知機能の中核となる知能は問題解決、空間認知、情報処理速度などの流動性知能と語彙、言葉や数の概念、一般常識、作業の習熟などの結晶性知能に大別される。前者は老化による影響を強く受けるのに対し、後者は老化による影響が小さいことが知られている。そのほか知能を支える注意力や記憶力にも老化による低下が認められる。この認知機能の低下には老人斑の出現や神経原線維変化、神経細胞の減少、脳容積・重量の減少などの脳構造の変化が関連しているほか、心理社会的要因も大きく寄与している。

はじめに

近代社会においてヒトの平均寿命は年々延長し、高齢者人口が急増している。そのなかでヒトの老化に関心が集まっている。老化に関与する遺伝子が報告されつつあるが、老化は遺伝的要因のほかに環境要因も複雑に絡み合っており、遺伝的に同一の個体であっても機能の変化が同一になることはない。老化に伴いヒトの身体機能や感覚機能が低下するように認知機能にも「健常な老化」が認められる¹⁾。本稿では脳の老化に伴う認知機能の変化を概観し、認知機能の変化をもたらす脳構造の加齢性変化について簡単にまとめる。

1. 脳の老化に伴う認知機能の変化

認知機能は感覚器を通じて外部から入ってきた情報から物事や状況を理解し、問題を設定し、それに対する解決法を導き出す能力である。認知機能には注意力、記憶、言語、遂行機能、学習能力などが含まれる。それぞ

れの認知機能は単一の機能として分類されるが相互に関連しており、明確に区別することは困難である。認知機能の核となるのが知能であり²⁾、おもに判断力、思考能力、抽象的論理能力などから構成されている。そして知能を支える因子として注意力、記憶力、言語、語彙、行為などがあげられる²⁾³⁾。ここでは認知機能の核となる知能と知能を支える因子の中で老化の影響を受けやすい注意力、記憶力と作業記憶の加齢性変化を概説する。

1) 老化に伴う流動性知能と結晶性知能の変化

認知機能の中核は知能であり、さまざまな認知機能を包括的にとらえた概念である²⁾。知能は、これまで心理学領域において流動性知能と結晶性知能に分けて考えられてきた^{4)~6)}。流動性知能は経験により蓄積され、新しい場面への適応が求められる際にはたらく能力であり、問題解決、空間認知、情報処理速度などが含まれる。結晶性知能は個人的経験や教育体験、文化的習慣の蓄積により成熟を増していく能力であり、語彙、言葉や数の概念、一般常識、作業の習熟などが含まれる。流動性知能

NOMURA Keiko, KAZUI Hiroaki, TAKEDA Masatoshi/* 大阪大学大学院医学系研究科内科系臨床医学専攻情報統合医学講座精神医学教室

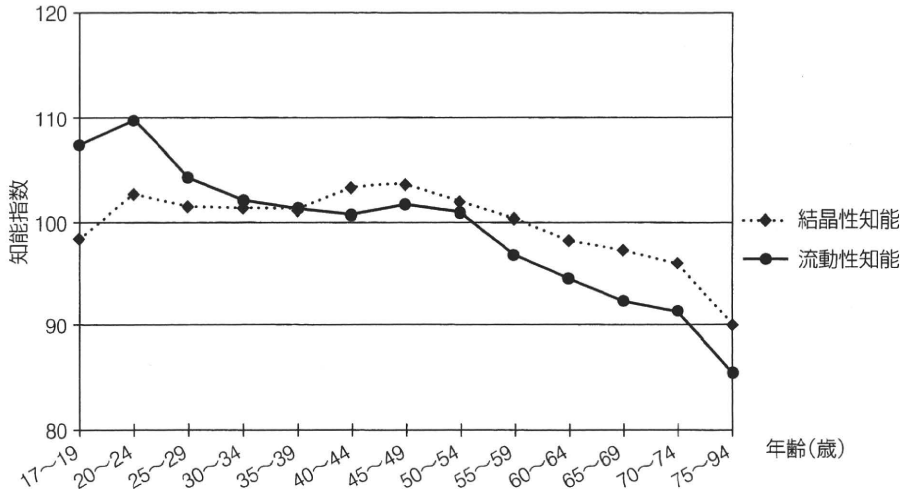


図 1. KAIT 検査で算出された 17~94 歳までの健常者の結晶性知能と流動性知能の年齢層別平均スコア
 知能指数の平均値は 100, 標準偏差は 15 であり, 平均値から標準偏差 ± 2 まで(知能指数 70~130)を正常とする.
 (Kaufman AS *et al*, 1996⁸⁾より改変引用)

は身体の発達や脳の神経細胞の増加に伴い成熟していく⁴⁾。一方で結晶性知能は、経験や文化的習慣が蓄積されながら形成されるもので、流動性知能より緩やかなペースで成熟していく。さらに結晶性知能は教育年数の多い人ほど高く、老化の影響を受けにくい⁵⁾。

加齢に伴う流動性知能と結晶性知能の変化は大きく異なる⁴⁾。流動性知能は 20 代でピークを迎え、その後は低下の一途を辿るが、結晶性知能は年月をかけて成熟するため、その能力は 70 歳を迎えても維持され脳の器質的障害がなければほとんど低下しない。流動性知能と結晶性知能の加齢性変化の検討には標準化された知能検査の一つであるウェクスラー成人知能検査 (Wechsler Adult Intelligence Scale : WAIS) などがよく用いられている。WAIS には動作性検査と言語性検査があり、それぞれから動作性知能指数と言語性知能指数が算出される。動作性検査は流動性知能を測定するものであり、言語性検査は結晶性知能を測定するものである。Ryan⁷⁾は 16~89 歳までの 2,450 名の健常者に WAIS-III を施行し、加齢に伴う流動性知能と結晶性知能の変化を評価した。その結果、20~30 代でピークを迎えた流動性知能は、その後加齢に伴って急速に低下したが、結晶性知能は年齢層群による大きな差異は認められなかった。

Kaufman⁸⁾は 17~94 歳までの 1,500 名の健常者を年齢層別に 13 群にわけ、Kaufman Adolescent and Adult Intelligence Test (KAIT) を用いて流動性知能

と結晶性知能を評価した。流動性知能のピークは 20~24 歳の年齢層群で認められ、その後緩やかな低下を認め、50 歳を過ぎる頃からその低下スピードは早まることが示唆された (図 1)。一方で、結晶性知能は思春期後半~中年期にかけて上昇し 40 代後半でピークを迎え、その後低下を認めるが 70 歳前後までは緩やかである。この研究では、ほかの知能の加齢性変化を検討した研究にくらべて青年期以降の流動性知能の低下が顕著でなく、かつ思春期後半からの結晶性知能の上昇も緩やかであった。これは他の知能検査と比較して KAIT は、流動性知能の中でも早期から急激な能力低下を認める情報処理速度を評価する課題数が少ない一方で、結晶性知能を測定する検査項目は流動性知能の影響を反映するような検査が多く含まれているためだと考えられる。

2) 老化に伴う注意力の変化

注意力は選択性、持続性、転導性、多方向性などの下位機能により構成される機能である⁹⁾。選択性は無数の環境刺激の中から必要な刺激にだけ注意を向ける機能、持続性とはその選択した刺激に向けた注意を一定時間持続させる機能、転導性はある刺激に注意を維持しながらほかの重要な刺激が出現した時に従来の刺激への注意を一度中断して新たな刺激へ切り替える機能、多方向性は転導性を支える機能であり、一つの刺激に注意が向いているときもほかの刺激に対しての注意を怠らないようにする機能である。老化による注意力低下の程度は下位機

能によってさまざまである¹⁰⁾。選択性は老化による行動抑制コントロールの低下に付随して低下することが知られている。つまり不必要な刺激や情報を判断し排除する機能の低下が選択性注意の低下をもたらす。転導性については視覚性注意と聴覚性注意で老化による低下に差があり、聴覚性注意が低下する¹¹⁾。多方向性も老化による低下があり、簡単な2つの課題をこなすことが求められる課題で成績低下が認められる。これらに対して老化による持続性注意の低下は小さいと報告されている¹⁰⁾。

3) 老化に伴う記憶力の変化

老化に伴い一般的に記憶力は低下する。しかし日常生活や知的社会活動に支障が出ることはほとんどない。さらに老化の影響を受けやすい記憶と受けにくい記憶がある。まず記憶の種類を簡単に説明し、その後おのおの記憶が老化によってどのような影響を受けるか概説する。

記憶は時間的側面から分類すると、即時記憶、近時記憶、遠隔記憶に分けられる¹²⁾。即時記憶は非常に短い時間の記憶であり、電話番号の暗記などが例としてよくあげられる。近時記憶は即時記憶よりも長い時間の記憶である。明確な長さの規定はないが、おおむね数分から数時間、数日の時間の単位である。遠隔記憶は数十日～年単位の生活史の記憶である。近時記憶と遠隔記憶を合わせて長期記憶と扱われることがあるが、この長期記憶は内容的側面から陳述記憶と非陳述記憶に分類される¹³⁾。陳述記憶とは記憶情報を意識的に表現でき、通常、言語を介して表現することが可能な記憶であり、「いつ、どこで、何をした」という時間的、空間的文脈の中に位置付けられているできごと記憶のほか、言葉の意味や概念、一般常識などの意味記憶が含まれる。非陳述記憶とは反復練習の中で獲得した動作や行為、行動などの技能の保持である手続き記憶が含まれる。しばしば手続き記憶の例にあげられるのは自動車の運転やタイピング、水泳などである。

高齢者では一般的にできごと記憶の低下が認められる。できごと記憶の中でも時間的側面からみると、近時記憶は老化の影響を受けて低下しやすいが遠隔記憶の低下は比較的小さい¹⁴⁾。老化によるできごと記憶の低下について、記銘（情報のインプット）と想起（情報のアウトプット）の能力低下が考えられている¹⁵⁾。記銘に

は注意力が関連しており、注意力低下のために必要な情報を円滑に記憶することが困難になる。想起能力の低下は検索の失敗と考えられる。情報は記憶されているものの、その情報を引き出す過程に問題が生じる。その例としてあげられるのが「ど忘れ」である。「ど忘れ」があっても、通常は思い出すためのヒントをきっかけにして想起できることが多く、別な機会にふと思い出すこともある。このことから記憶情報は保持されていることが推察できる。記憶の中でも長期記憶に含まれる意味記憶や手続き記憶は加齢に伴う低下は小さい²⁾¹³⁾。

4) 老化に伴う作業記憶の変化

作業記憶は一定の情報を把持しながら、同時にその記憶情報や後から入力される情報を操作する能力¹⁶⁾である。たとえば、くりあがりのある掛け算のようにくりあがった数字を把持しながら次の数字を掛けていく計算課題や聴覚的に呈示された数字の羅列を逆からくり返すような逆唱課題などで作業記憶が必要とされる。作業記憶は3つのサブシステムから構成されている¹⁷⁾。言語情報の処理や保持の役割を担う音韻ループ (phonological loop)、視覚情報の処理や保持の役割を担う視空間記銘メモ (visuospatial sketch pad)、そしてこの2つの従属システムのはたらきを調整し、情報を処理する中央実行系 (central executive) である¹⁷⁾。中央実行系は従属システムから送られた多数のばらばらな情報を適当に組み合わせる一つの情報のまとまりを作りあげている¹⁶⁾。作業記憶は老化による影響を受ける¹⁶⁾。老化による作業記憶の低下は多方向性や選択性などの注意力や情報処理速度、行動抑制コントロールなど作業記憶にかかわる記憶以外の認知機能の低下に伴って認められると考えられている。

2. 認知機能変化をもたらす脳構造の加齢性変化

老化に伴う認知機能低下の背景には脳構造自体の老化が存在している。脳の容積と重量は健常高齢者でも60歳を過ぎる頃から少しずつ減少する²⁾。この変化は脳回の萎縮や脳室の拡大としてマクロで観察される。さらに病理学的には老人斑の形成、神経原線維変化、神経細胞の減少や萎縮、リポフスチンの沈着などが老年期で認め

られるようになる¹²⁾。老人斑の出現や神経原線維変化、神経細胞の減少や脳容積の減少はアルツハイマー病の病理学的変化として知られているが正常脳でも加齢性変化として軽度に認められる所見である。そのほか脳の細小血管の老化で脳微小循環や血管透過性が変化し、代謝活性の高い神経細胞の機能は影響を受け細胞死に至る。老化に伴う病理学的変化の詳細は他稿で論じられているため本稿では言及しないが、このような脳構造の変化により認知機能も低下を示すのである。

加齢に伴う神経原線維変化は健常高齢者ではおもに嗅内野皮質から海馬に認められる²⁾。さらに海馬の神経細胞は脳循環不全や全身疾患の影響を受けやすい部位であることから生理的な老化による影響が大きい部位と考えられる。海馬は比較的短い期間、陳述記憶を保持する能力と関連しており、老化により記憶の保持が低下するために新しい陳述記憶を正確に形成することが難しくなる¹³⁾。一方、長期間にわたる記憶の保持（たとえば、意味記憶や手続き記憶など）は海馬以外の大脳が関連しており¹³⁾、老化の影響を受けにくいという報告と矛盾しない。前頭葉も比較的加齢による病理学的変化を受けやすい部位である。注意力や情報処理速度は前頭葉と関連し¹⁸⁾、作業記憶は前頭葉と海馬のサーキットと関連しており¹³⁾、老化による注意力や情報処理速度や作業記憶の低下の出現と一致する。

おわりに

高齢者人口の急増が社会問題になっている昨今、老化による脳機能の変化を熟知しておくことは有用であろう。しかし、老化による認知機能の変化は生物学的要因だけでなく、心理社会的要因（教育歴、職歴、性格傾向、環境など）も大きく影響しているために、今回述べた変化の特徴が必ずしも一人一人の高齢者に当てはまるわけではない。老化は誰しもが避けることのできない生物学的現象であるが、知的社会活動の継続により一部の認知機能は低下を免れることも可能である。高齢者が知的社会活動を維持できるよう、高齢者の住みよい社会環境づくりが急務である。



文 献

- 1) 水野雅文, 鹿島晴雄: 高齢者と痴呆老人の認知機能. 老年精神医学雑誌 12: 876-881, 2001
- 2) 西村健: 脳と心の老化. 臨床精神医学 37: 479-483, 2008
- 3) 小森憲治郎, 田辺敬貴: 脳の老化と知的機能. 老年精神医学雑誌 14: 984-992, 2003
- 4) Cattell RB: Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *J Educ Psychol* 54: 1-22, 1963
- 5) Horn JL, Cattell RB: Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences. *J Educ Psychol* 57: 253-270, 1966
- 6) Baltes PB: The aging mind: Potential and limits. *Gerontologist* 33: 580-594, 1993
- 7) Ryan JJ, Sattler JM, Lopez SJ: Age effects on Wechsler Adult Intelligence Scale-III subtests. *Arch Clin Neuropsychol* 15: 311-317, 2000
- 8) Kaufman AS, Horn JL: Age changes on tests of fluid and crystallized ability for woman and men on the Kaufman Adolescent and Adult Intelligence Test (KAIT) at ages 17-94 years. *Arch Clin Neuropsychol* 11: 97-121, 1996
- 9) Geschwind N: Disorders of attention: a frontier in neuropsychology. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 298: 173-185, 1982
- 10) Zec RF: The neuropsychology of aging. *Exp Gerontol* 30: 431-442, 1995
- 11) McDowd JM, Birren JE: Aging and attentional processes, ed by Birren JE, Schaie KW, *Handbook of the Psychology of aging*, Academic Press, New York, 1990, pp. 222-233
- 12) 山鳥重: 記憶の障害. 神経心理学入門, 山鳥重, 医学書院, 東京, 262-265, 1985
- 13) 田平武: もの忘れ. アンチ・エイジング医学 3: 70-76, 2007
- 14) 柄澤昭秀: 老年期の心理. 老年精神医学雑誌 16: 81-88, 2005
- 15) 加藤伸司: 老年期の記憶. 老年精神医学雑誌 16: 855-863, 2005
- 16) 坂村雄: 高齢者におけるワーキングメモリの障害. 老年精神医学雑誌 15: 719-724, 2004
- 17) Baddeley AD: Working Memory, Essentials of Human Memory, Baddeley AD, Psychology Press, East Sussex, 1999, pp. 45-70
- 18) 楯林義孝: 高齢者のうつと認知機能. 日本神経精神薬理学雑誌 24: 273-277, 2004

診断

治る認知症を鑑別するための 留意点

數井裕光
武田雅俊*

認知症のほとんどは治療的回復が見込めないが、治療可能な認知症も少なからず存在する。本稿では臨床的に重要な慢性硬膜下血腫と正常圧水頭症をとりあげ診断上留意すべき点をまとめたい。

慢性硬膜下血腫

(Chronic subdural hematoma : CSH)

CSHは頭部打撲や頭部外傷などの外的要因によって硬膜とクモ膜との間（硬膜下腔）に血液や髄液が徐々に貯留し脳が圧迫される病態である。血液貯留部には硬膜側被膜とクモ膜側被

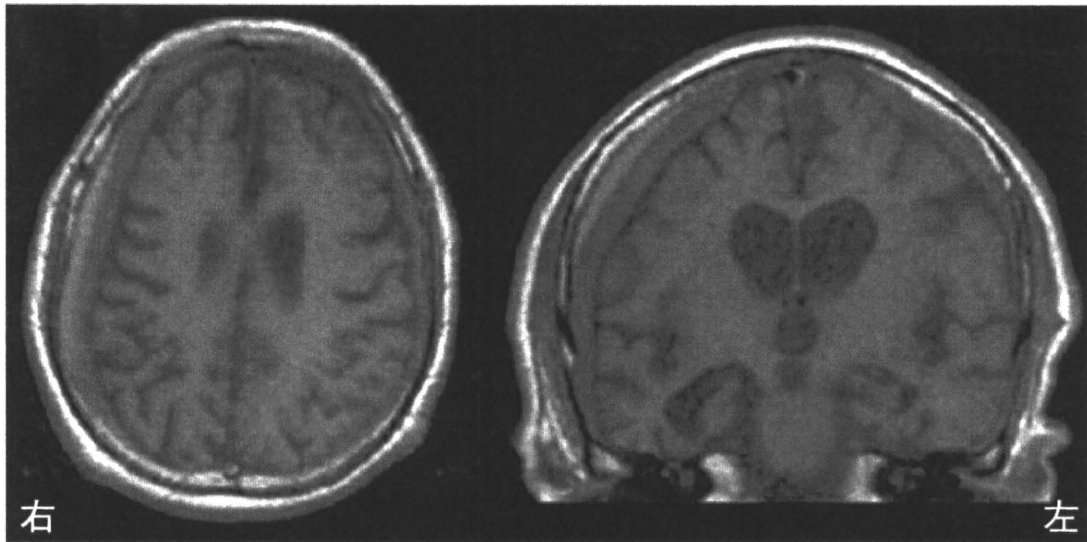
膜が形成され血腫となる。この血腫の被膜には血管が新生されるが、その後もこの被膜から出血を繰り返す結果、血腫が徐々に大きくなる。出血が繰り返されるのは、被膜の毛細血管や血腫で線溶系が亢進しているからではないかと考えられている。また血腫の内容液は浸透圧が高いため、被膜を通して髄液が血腫内に流入することも血腫の増大に関与していると考えられている。好発年齢は60歳以上で男性に多い。高齢になると硬膜下腔が大きくなることが関連すると考えられている。危険因子としては、凝固機能異常、低髄圧、アルコール常用、透析などが

ある。

症状としては認知症以外に頭痛、嘔気、せん妄、意識障害、人格変化、運動麻痺、歩行障害などがある。約2週間〜3カ月間の間に、亜急性にこのような症状が進行してきた高齢者がいたらCSHを疑うことが重要である。頭部打撲の既往は確認できないことが多いと考えておいたほうがよい。アルツハイマー病など変性性の認知症患者にCSHを合併することも多いが、この場合はさらに発見が遅れやすい。それは、脳の萎縮が強いため、脳実質を圧迫するようになるまでに長い時間を要し症状の発現が遅くなること、頭部打撲の既往を確認しにくいこと、原疾患による症状がCSHの症状を隠してしまうことなどのためである。しかし多くの変性性認知症の進行は半年から1年単位なので、亜急性の進行は原疾患によるものではなく、何らかの合併症によるものと考え、合併症の検索を開始すべきである。

臨床症状だけでCSHを診断することは困難で、診断には頭部CT検査やMRI検査が必要である。CTでは初期には高吸収域として描出され、経時的に吸収値が低下する。そして再出血により再度吸収値が上昇する。正中偏位が認められる症例もある。両側性に血腫が存在する場合には偏位が少なくなることがあり見落とさないように注意を要する。MRIではシーケンスや磁場強度、時期により信号が変化する。また血腫の成分により信号は様々であるが、血腫自体は発見しやすくなる(図①)。CTで脳と等吸収になる時期でもT1強調画像やFLAIR画像では明瞭な高信号を示す。また血腫内隔壁が描出されることもある。CSH自体や原疾患の認知症のために検査中の安静が保てずCTやMRIが困難と思われる場合がある。このようなときは睡眠薬などで患者を眠らせて撮影する。安静が保てないから撮影できないといって放置してはいけない。

①アルツハイマー病に CSH が合併した症例の MR 画像



両側に CSH が存在。右側の CSH は 2 層になっているが、外側のほうが高吸収域となっているため内側よりも新しい出血であると考えられる。

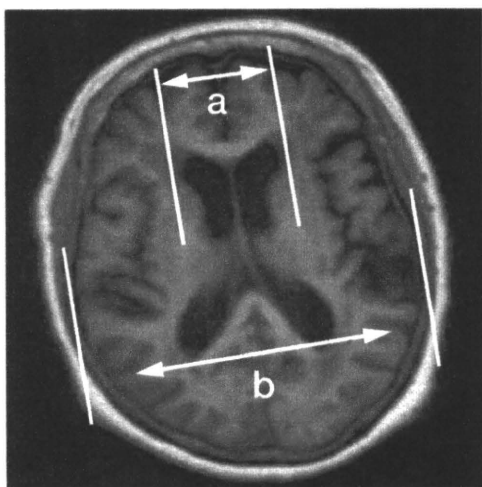
正常圧水頭症

(Normal Pressure Hydrocephalus : NPH)

NPH は何らかの原因で髄液循環障害が生じ、脳室は拡大するが、髄液圧は正常で、認知障害、歩行障害、尿失禁の 3 徴候を呈する病態である。NPH には、クモ膜下出血や髄膜炎などが先行する二次性 NPH (secondary NPH : sNPH) と先行疾患が明らかでない特発性 NPH (idiopathic NPH : iNPH) とがある。sNPH は先行疾患の後、医療機関に通院中に発見されることが多く見逃されることは少ない。しかし iNPH は見逃されることがあり注意を要する。最近わが国で行われた疫学研究で iNPH は地域在住の一般高齢者 200 人に 1 人の割合で存在する可能性が報告された。危険因子としては高血圧症、糖尿病が知られている。

iNPH はまず臨床症状で疑う。認知障害はいわゆる皮質下性認知症の特徴を呈する。記憶障害は比較的軽くアルツハイマー病のように日

②Evans Index



Evans Index = a/b 、a：側脳室前角の最大幅、b：同一断面の頭蓋内腔幅

常の出来事のひとつを忘れてしまうことはま
ずない。また再生はできなくても再認はできる
ことが多い。一方で、iNPHでは集中力が必
要な作業を素早く行うことが苦手になる。認知
検査としてはWAIS-IIIの符号課題などで障
害が明らかになる²⁾。歩行障害も頻尿または尿失
禁も認知症が重症になれば様々な疾患で認めら
れるが、初期から両症状を呈する疾患は少ない。
したがって、認知症の初期からこれらの症状を
呈する場合はiNPHを疑う。歩行はワイドベ

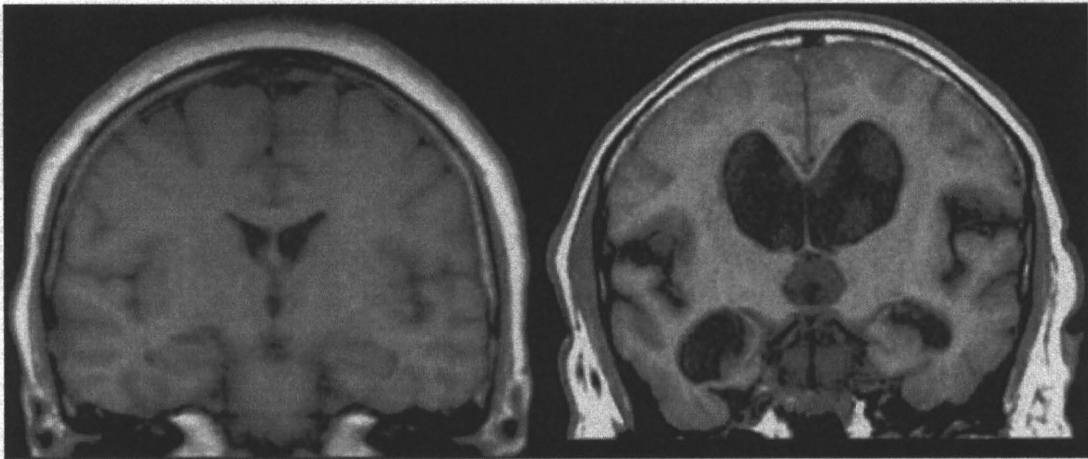
ース、小歩、足が上がりにくくなり歩行速度が
低下する。パーキンソン病との鑑別点はiNPH
ではワイドベースであること、歩行時の手の
振りが低下しないこと、号令や線などによる改
善効果がないことが挙げられる。またドーパミ
ン製剤の効果もないとされている。排尿障害は
尿失禁よりも頻尿が先行することが多い。失禁
の多くは切迫性尿失禁で、患者は我慢できる時
間が短くなったという。

臨床症状だけで、iNPHを診断することは
困難で頭部CTやMRIが必要である。iNPH
の最も特徴的な所見は脳室拡大でEvans
Index 0.3以上が古典的な基準である(図②)。
しかし健康高齢者や脳萎縮を伴う疾患でも0.3
を超えることがあり特異度は必ずしも高くな
い。また逆にiNPH例でも上方向に脳室が拡大
した場合は0.3を超えないことがある。MRI
冠状断像では側脳室が上方に凸になり、脳
梁は上方に強く彎曲する(図③)。iNPHで

③iNPH と健常高齢者の MRI 冠状断像の比較

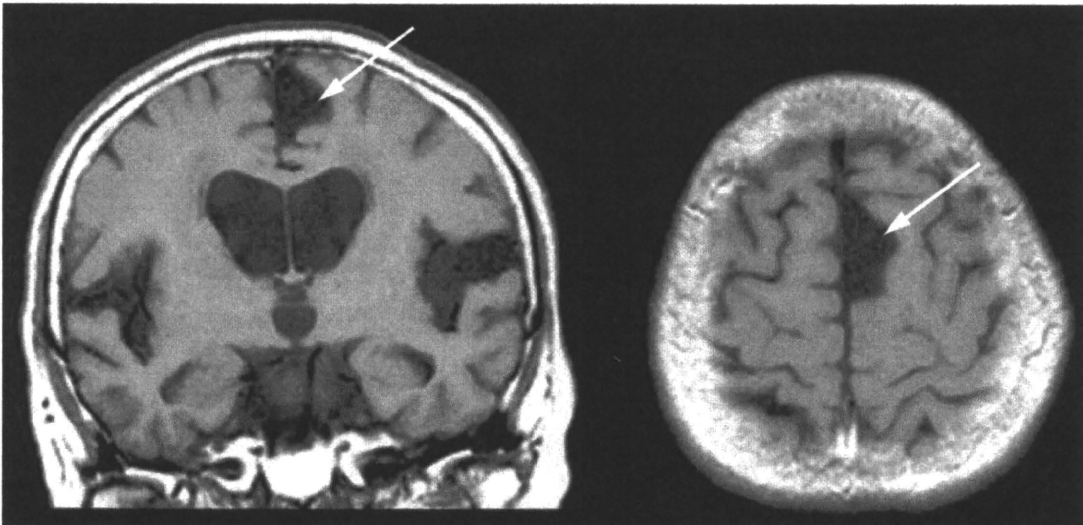
健常高齢者

iNPH



iNPH では健常者と比較して側脳室とシルビウス裂が拡大している。また高位円蓋部の脳溝とクモ膜下腔の狭小化も認める。

④iNPH で見られる局所的な髄液の貯留像



白矢印は、局所的に脳溝が開大し髄液が貯留している部分を示す。冠状断像と水平断像は同一症例の画像である。

は脳室と共にシルビウス裂、基底槽が拡大する一方で、高位円蓋部の脳溝とクモ膜下腔が狭小化する³⁾。これは iNPH の所見として重要である。また一部の症例には孤立性で卵形に拡大した脳溝が見られる (図④)。

iNPH の診断には髄液圧や髄液の性状が正常であることを確認しなければならぬ。さらに髄液を 30 cc 程度排除した後

症状が改善すればシャント術によって症状が改善する可能性が高いと考えられる。シャント術の効果を予測する方法としては他に持続髄液排除、髄液流出抵抗測定、持続髄液圧測定がある。

謝辞・本稿の内容の一部は平成21-22年度厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）「正常圧水頭症の疫学・病態と治療に関する研究」および平成21-22年度厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）「かかりつけ医のための認知症の鑑別診断と疾患別治療に関する研究」、「認知症の行動心理症状に対する原因疾患別治療マニュアルと連携クリニカルパス作成に関する研究」においてなされた成果である。

（大阪大学大学院医学系研究科

内科系臨床医学専攻

情報統合医学講座精神医学 講師）

＊（同 教授）

文献

- (1) Iseki, C., et al.: Asymptomatic ventriculomegaly with features of idiopathic normal pressure hydrocephalus on MRI (AVIM) in the elderly: a prospective study in a Japanese population. *J. Neurol. Sci.*, 277, 54-57(2009)
- (2) Ogino, A., Kazui, H., et al.: Cognitive impairment in patients with idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Dement. Geriatr. Cogn. Disord.*, 21, 113-119(2006)
- (3) Kitagaki, H., et al.: CSF spaces in idiopathic normal pressure hydrocephalus: morphology and volumetry. *AJNR Am. J. Neuroradiol.*, 19, 1277-1284(1998)



後期高齢者医療と老年医学

遠藤 英俊

要 約 後期高齢者医療制度は平成20年4月に創設されたが、制度上の問題が数多く存在し、初期から見直しの議論がされており、しかしながら本制度は保険制度としては非常によくできており、老年医学の観点からは高く評価できる。本稿では後期高齢者医療制度の現状と課題を整理し、高齢者医療の要点についても記述した。特に高齢者総合機能評価の意義と退院カンファレンスの重要性を踏まえて、今後地域において医療福祉連携が求められており、高齢者医療におけるシームレスケアの重要性を強調した。また老年医学における、高齢者担当医の役割や制度上の意義について論述した。さらに今後の制度改革を念頭に、高齢者医療のさらなる質の向上にむけて、ワークショップ研修をはじめ様々な医師への研修の充実を提言した。超高齢社会を支えるにあたり、老年医学の存在なくして高齢者医療の充実ははかれない。この点をふまえてよりよい地域医療制度への改革と今後の老年医学の発展を期待したい。

Key words : 後期高齢者医療制度, 老年医学, 総合機能評価, 高齢者担当医

(日老医誌 2010; 47: 95-100)

はじめに

後期高齢者医療制度は超高齢社会における新しい社会保障の一つの方策として、75歳以上の後期高齢者について、その心身の特性や生活実態を踏まえ、平成20年4月に独立した医療制度として創設された¹⁾²⁾。財源は患者負担を除き、公費5割、現役世代からの支援(約4割)のほか、高齢者から広く薄く、保険料を(1割)徴収する仕組みとなっている。現役世代からの支援は国保(約4,100万人)、被用者保険(約7,300万人)の加入者数に応じた支援となっている。またソフト面では診療報酬の加算で手当てされており、後期高齢者の心身の特性等にふさわしい医療が提供できるよう、新たな診療報酬体系が構築された。しかしながら徴収方法の問題や、仕組み上の問題もあり、後期高齢者医療制度そのものに対する反対も根強く、見直し、廃止の議論がなされている。しかしながら一方で後期高齢者医療制度は老年医学の観点から重要な意義をもつ制度である。本制度の趣旨を踏まえ、地域医療保険に移行するとしても、高齢者医療において重要な医療体系は維持すべきである。

表1 制度の概要

1. 75歳以上の後期高齢者については、その心身の特性や生活実態を踏まえ、平成20年度に独立した医療制度を創設する
2. 財源は患者負担を除き、公費5割、現役世代からの支援(約4割)のほか、高齢者から広く薄く、保険料を(1割)徴収する
3. 現役世代からの支援は国保(約4,100万人)、被用者保険(約7,300万人)の加入者数に応じた支援とする
4. 後期高齢者の心身の特性等にふさわしい医療が提供できるよう、新たな診療報酬体系を構築する

後期高齢者医療(長寿医療制度)の概要

後期高齢者医療制度は財政的にも、適正な医療を安定的に提供するためにも、新しい医療体系を構築する目的で施行された。後期高齢者医療制度を考える上で保険料や保険証などの保険制度上の課題と、診療報酬上の改変と二つに分けて考えることができる。制度の概要を表1に示した。診療報酬上の変化については高齢者医療を考える上で重要なポイントが存在する。

在宅医療においては一定の包括払いを導入し、高齢者担当医制度が導入された。高齢者医療を考える上で75歳以上の高齢者が主治医(高齢者担当医)をもつことは自然なことであるし、在宅医療に対応するためにも有利である。検査や薬も一人の医師を中心に一元化し、お薬

Old age insurance system and geriatrics

Hidetoshi Endo : 国立長寿医療センター包括診療部

表2 高齢者医療のポイント

1. 後期高齢者の生活を重視した医療	一般に、療養生活が長引くことなどから、後期高齢者の医療は、高齢者の生活を支える柱の一つとして提供されることが重要である。そのためには、どのような介護・福祉サービスを受けているかを含め、本人の生活や家庭の状況等を踏まえた上での医療が求められる。
2. 後期高齢者の尊厳に配慮した医療	自らの意思が明らかな場合には、これを出来る限り尊重することは言うまでもないが、認知症等により自らの意思が明らかでない場合にも、個人として尊重され、人間らしさが保たれた環境においてその人らしい生活が送れるように配慮した医療が求められる。
3. 後期高齢者及びその家族が安心・納得できる医療	いずれ誰もが迎える死の前に、安らかに充実した生活が送れるように、安心して命を預けられる信頼感のある医療が求められる。

手帳を利用しつつ、重複投与を減らすなどして、多剤投与や重複投与による有害事象の予防を目的とした、専門的医療が必要な場合には、臓器別専門家を紹介することができる。高齢者を単なる疾患や臓器だけの診療に留まらず、総合評価をすることで、高齢者の生活機能を理解し、かつ全人的に、かつ包括的に診療することに意義がある。そしていわゆる「かかりつけ医」は高齢者担当医として通常の診察後に診療計画を立案し、診療日誌の作成を行うこととされている。

入院医療においても、また入院した際にも総合機能評価を行うことで、入院計画ならびに退院計画を立案し、退院前に病院の医師、在宅主治医、ケースワーカー、ケアマネジャー、訪問看護などが寄り集まり、カンファレンスを行うことでスムーズな退院支援、在宅移行が可能となる³⁾⁻⁵⁾。

高齢者医療の考え方

後期高齢者は前期高齢者と異なり、複数の病気もち多臓器障害をもつリスクが高くなる。当然後期高齢者の診療は成人や前期高齢者とは異なり、認知症などの老年症候群や虚弱高齢者の問題をふくめて、総合的に生活機能を評価し、高齢患者を総合的に診ることが求められる。さらにその人の最期を看取る医療である。すなわちその人の病気の治療に留まらず、その人の生活や医療への希望や死の迎え方を把握することが、患者からも求められている。つまり高齢者担当医により、地域で安心して診療をうけ、本人の意思や、本人の意思に基づく事前指定を踏まえて、医療を選択し継続的に診療を受けること(切れ目のない医療の実践)は高齢者にとり有益であり、現実的である⁶⁾⁷⁾。その際、医師は高齢者を総合的に診療することができるが条件である。そして緊急時は病院と連携し、緊急対応できることが望ましい。さらに入院時に高齢者総合機能評価を行い、退院支援計画を立案し、退院前に退院カンファレンスを行うことで、高齢患者に

対してチーム医療を行い、地域で診療を支える医療体制が可能となる。本制度は医師の説明に基づき、患者本人の選択による制度であり、よりインフォームドコンセントや事前指定の考え方になじむ制度となっており、高齢者医療の質の向上に寄与することは間違いない。本制度の医療ポイントを表2に示した。

高齢者医療の前提に在宅医療があることはいうまでもない⁸⁾。厚労省のアンケートで住み慣れた家で人生の最期を迎えたいと回答した人の割合が約6割を占めている。現実には病院などで亡くなる人の割合が8割を超えている。こうした背景の中で在宅療養支援診療所の体制が整備されつつあるが、いぜん十分機能していないことは明らかである。どこに在宅を支援してくれる医師がいるかも市民にはわからない。地域に根ざして必要な時に必要な医療を提供することが在宅医療であり、必要な医療を行い、不必要な医療を行わず、本人の意思に基づく全人的医療を行うことが本来の在宅医師の役割である。この趣旨はまさに高齢者担当医の方向と同じものである。

後期高齢者医療制度の具体的内容

本制度ではいわゆる主治医として、患者が高齢者担当医を一人選択する。すなわち高齢者担当医とは在宅を中心に、高齢患者の主治の医師となり、総合的に診る医師のことである。高齢者担当医は高齢者を普段からよく観察し、病状を把握し、その生活や考え方を理解した上で、問診や診療を行う。高齢患者に対し原則的に定期的に総合機能評価を行い、その後治療やリハビリなどの介入を行うことが重要である。またカンファレンスなどを通じて多職種と連携することが求められる。カンファレンスでは連携を重視し、情報交換と意思統一を行うことが可能である。歯科医師をはじめ、看護、介護、リハビリや薬剤師、栄養士などと連携をとることがよりよい医療の提供に欠かせない。病気だけでなく、生活や家庭や、本人の気持ちに寄り添うことが必要であり、医療の提供に

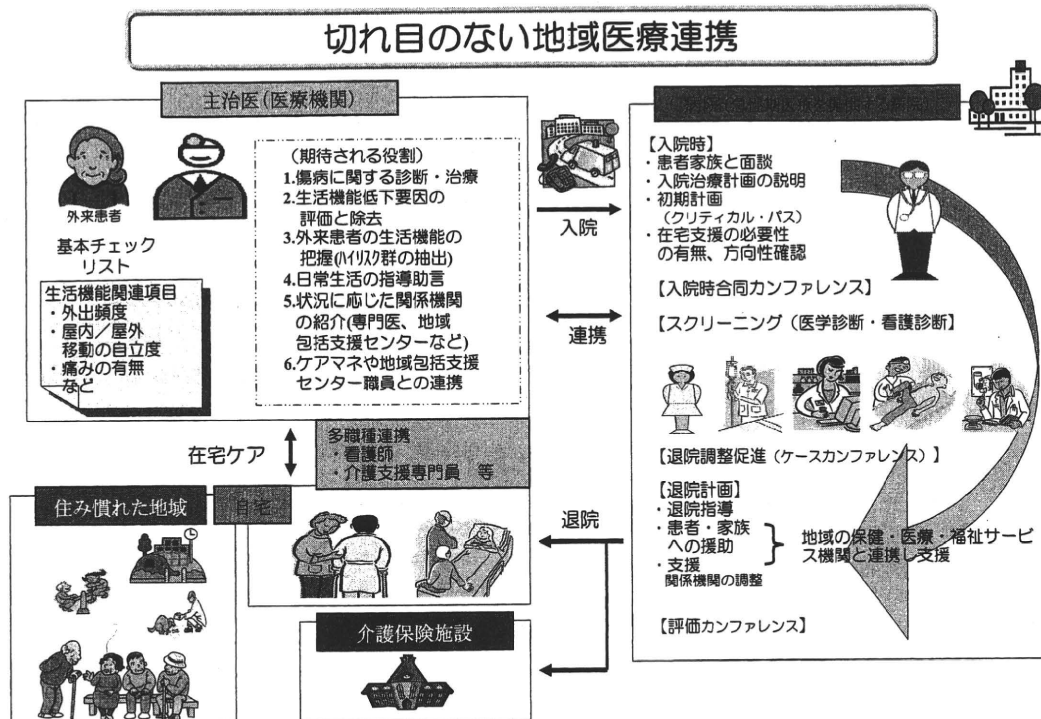


図1 切れ目のない地域医療連携

あたり、地域の資源を活用し、連携した上で生活に配慮した医療の提供が重要である。

後期高齢者医療制度では患者の意思により保険上の主治医を決めることになり、シームレスケアをキーワードに75歳以上では少なくとも一人の高齢者担当医を決めた時から終末期までを一人の主治医がその医療や介護の全般にわたり、責任をもつことが望ましい(図1)。高齢者は複数の病気をもつ、しかしながら専門医はこれまで臓器や疾病の診療を専門とし、高齢者の診療にはなじまない現実があった。その結果老年医学が必要とされた歴史があるし、真の在宅医師は専門医とは異なり、総合医として地域で活躍してきた。

認知症や多臓器障害をもつ高齢患者に定期的に総合評価を行い、薬の適正な処方と管理を行う⁹⁾。そのために年間の診療計画を立案する。こうした医療管理の延長上に在宅緩和ケアがある。

後期高齢者医療の対象疾患においては、定められた13の慢性疾患のうち1つを1人の患者の「主病」と決め、その「主病」の診療を行っている医療機関のみが算定できる「1患者1医療機関」のルールとなっている。対象疾患の内訳は糖尿病、脂質異常症、高血圧性疾患、認知症、結核、甲状腺障害、不整脈、心不全、脳血管疾患、ぜん息、気管支拡張症、胃潰瘍、アルコール性慢性膵炎である。

診療計画は病気、病態や検査結果に基づき合理的に診療の手立てを計画したものである、当然逸脱はある可能性があるが、計画を立案し、患者の理解を得ることで、診療に対する信頼感や安心感が生まれる。年間計画を立案し、毎回の診療内容の報告も行う。

診療計画の立て方は検査や問診、さらに総合機能評価をもとに治療計画を立案する。またその際本人や家族の意向をさく。また病気の説明を十分に行う必要がある。

次に診療内容の要点を記載し、診療記録を本人に手渡すことで情報開示とインフォームドコンセントの徹底に有用となる。毎月血圧、体温、脈拍、検査、内服状況を示すことで診療内容に対する安心感も生まれる。毎回の診療において手間はかかるが、説明と同意が文書で正確に行われることとなる。患者にとりどんな診療をしてもらったのか文書でもらうことは大きな意義がある。

高齢患者が入院した場合には退院カンファレンスが重要である。情報の共有が重要である。高齢患者では入院して1週くらいで病状がある程度落ち着いた時点で総合機能評価を行うことが求められる。その結果をもとに治療方針の立案、退院計画の立案、カンファレンスの実施を行う。カンファレンスは短いほどよいが、必要な情報交換とチームの意思統一が必要である。カンファレンスの際に必要な情報はケースによっても異なるが、病名、症状、患者への説明内容、検査結果、薬剤、必要な処置、

表3 後期高齢者医療制度と老年医学

・高齢者担当医	・老年科医 (総合医)
・切れ目のない医療	・終末期まで
・高齢者の総合評価	・CGA
・薬歴管理	・高齢者の薬物療法
・診療計画	・チーム医療 (カンファレンス)
・認知症診療	・認知症診療
・在宅終末期医療	・終末期医療への関与

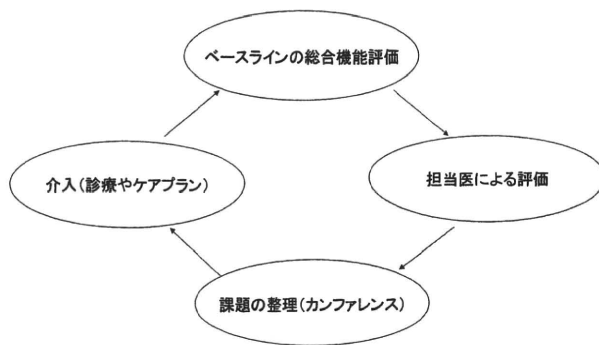


図2 高齢者総合機能評価の基本構造

表4 高齢者総合機能評価 36 (長寿医療センター版)

		はい	いいえ
基本的 ADL	1	階段を手すりや壁を伝わらずに昇っていますか	
	2	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	
	3	入浴, お風呂は自分一人で入って, 洗うのも手助けはいりませんか	
	4	15分位続けて歩いていますか	
IADL	5	日用品の買い物をしていますか	
	6	預貯金の出し入れをしていますか	
	7	自分で薬の管理はできますか	
	8	自分で電話番号を調べて, 電話をかけることをしていますか	
口腔	9	毎日, 自分で歯をみがいていますか	
閉じこもり	10	週に1回以上は外出していますか	
意欲	11	挨拶, 呼び掛けに対して, 返答ができますか	
睡眠・気分	12	夜, 睡眠は十分とれていますか	
満足感・QOL	13	自分は健康だと感じていますか	
	14	自分は幸せだと感じていますか	
栄養	15	身長 () cm, 体重 () kg, (BMI = ())	
	16	この6カ月間で, 2~3kgの体重減少がありましたか	
感覚器	17	新聞やテレビの画面が見えにくくなりましたか	
	18	人の話し声が聞こえにくくなりましたか	
	19	においがわかりにくくなりましたか	
排尿障害	20	尿を漏らすことがありますか	
摂食・嚥下	21	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	
	22	お茶や汁物等でむせることがありますか	
転倒	23	この1年間に転んだことがありますか	
	24	転倒に対する不安は大きいですか	
うつ・気分	25	自分が無力だと思えますか	
	26	いらいらしたり, 逆に落ち込んだりすることはよくありますか	
	27	これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなりましたか	
認知機能	28	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされますか	
	29	今日が何月何日かわからない時はありますか	
	30	自分の名前, 年齢, 出身地がいえませんか	
要療行動	31	4種類以上の薬を内服していますか	
	32	複数の診療科に受診していますか	
事前指定	33	自分が不治で回復不能の病気になった時, 自分の受ける医療についての希望はありますか	
介護環境	34	物忘れがあり日常生活に誰かの介護が必要となっていますか	
	35	もし介護が必要となった場合に誰か介護に専念できる介護者がいますか	
経済状況	36	自分の生活には困らない程度に経済的にゆとりはありますか	