

4. 認知症の神経心理

北海道医療大学心理科学部言語聴覚療法学科

大槻美佳

1. はじめに

“認知症”の定義は一筋縄ではゆかない。ひとつの定義として、認知症とは様々なタイプの記憶障害とそれ以外の複数の高次脳機能障害が組み合わさり、日常生活・社会生活の障害をきたした進行性または慢性的な「症候」¹⁾とある。これはDSM-IVの基準に沿った表現であり、操作的定義である。これは明解である一方で、十分でない面もある。なぜならば、上記定義にあてはまっても、“認知症”と言うのが適切でない場合もあるからである。

例えば、記憶障害を生じる部位、失語を生じる部位、失認を生じる部位に、それぞれ複数、段階的に脳梗塞が生じることがある。この場合を認知症と呼ぶのは適切ではない。また、逆に、前頭側頭型認知症と称されている一群では、記憶障害を呈さないため、上記定義では認知症に分類されない。他の定義として、認知症とはいったん獲得、成立した知的機能に欠損が生じ、それまで可能であった日常生活に支障をきたした状態²⁾もある。“知的機能”の欠損とは便宜的に「意識の障害を認めないのに、自己の精神状態を把握できず(病識の欠如)、そのため統制のとれた行動がとれない」状態³⁾とされている。すなわち、この定義では、高次の脳機能の“道具”機能(言語、認知、行為、記憶など)の障害そのものが認知症の本質ではなく、その機能欠損を自ら認知しえないこと(病識の欠如)、そして、結果として、統制のとれた行動ができない状態を認知症の本質としている。臨床的にわれわれは、これらの定義を使い分けなければならない。

中川³⁾は、『家族から「認知症ですか」と問われたときに、認知症状態にあることを問われているのか、認知症性疾患に罹患していることを問われているのか、とまどう場合がある。「認知症状態にある」とこと、「認知症性疾患に罹患していることとは異なる事

象である』(原文「痴呆」の用語は現代の用法「認知症」に改めている)と指摘している。認知症に対峙する場合に、認知症の状態を評価するのか、認知症性疾患の診断をするのか、まずは自らの立脚点を明らかにすることが必要である。臨床場面で重要なことは、目の前の患者が、認知症の定義や診断基準にあてはまるか否かという機械的な分類ではなく、その患者が、何ができて、何ができないのか、脳機能の何に障害があり、その症状はどのようなメカニズムで出現しているかを明らかにすることである。これらを明らかにすることで、患者の背景にある疾患を理解し、よりよいリハビリや援助の方法を見出し、将来的には治療へつながる知見も見出しえるかもしれないと考える。

2. 神経心理学的なアプローチと誤解

目の前の患者の障害メカニズムを明らかにするのに必要なのが神経心理学的視点による診察である。神経心理学的なアプローチは、まず、明確な局在症候(focal sign/ symptom)を探すことから始まる。これは一般の神経学的な診察と同じ考え方である。なぜなら神経心理学の基本は大脳症候学だからである。まず、いくつかの誤解を指摘しておきたい。

1) 神経心理学的な評価イコール神経心理検査施行ではない

昨今、様々な神経心理学的検査法・バッテリーが開発されている。これらは、患者の能力を点数化(定量的評価)することで、多くの客観的な情報をもたらし、有益であることは言うまでもない。しかし、そのために、神経心理学的評価は定量的検査によるという誤解を生じたことも否めない。検査・バッテリーによって算出される点数(定量的評価)は、患者の重症度の判断や病勢の進行、改善の評価に重要であるが、患者の診断には、“質的”評価が必須であり、神経心理学的な評価の基本は質的評価である。

2) スクリーニング検査と診断のための検査は異なる

認知症の診断検査とスクリーニング検査は異なる役割を持つ。例えば、長谷川式認知症スケールやMMSE(Mini Mental State Examination)の目的はスクリーニングであるのに、この検査でカットオフ以下の点数であることをもって、即、認知症と診断するのは誤りである。なぜならば、これらの検査の低得点のみで、「様々なタイプの記憶障害」の有無も、複数の「高次脳機能障害の存在」も証明できず、患者の障害に対する病識の有無も知りえないからである。さらにこれらのスクリーニング検査は、言語を用いた能力を重視しているため、認知症でなくても、言語能力が特異的に低下している場合には、容易に低得点になってしまう。従って、スクリーニング検査での低得点は、さらに詳細な、次のステップの検査の必要性を示唆することに過ぎない。

3) 臨床症候群なのか、疾患単位なのか

いわゆる認知症性疾患には様々なものがあるが、これらは必ずしも同じ視点で分類されているものではない。例えば、「アルツハイマー病」は、臨床所見から病理所見まで確立している疾患単位として定義されうるが、「前頭側頭型認知症」は、ある特徴を持った臨床症候群ではあっても、病理所見は様々（ピック病の場合もあれば、非特異的な神経細胞の脱落のみの場合もある）で、ひとつの疾患単位ではなく、臨床症候群である。このように、認知症をめぐる用語群は、異なる視点から用いられている種々の用語が混在しているため、用語ひとつひとつが排他的かつ独立した疾患単位を表わしているのではない。

3. 神経心理学的なアプローチの実際

神経心理学的なアプローチの中で、認知症関連のアプローチの実際を「物忘れ」を主訴とした場合を例に概説する。

1) 「物忘れ」の訴えの考えかた

物忘れを主訴としてきた患者に対し、まず判断すべきは、その訴えが、記憶力の問題なのか、それ以外の問題なのかである。それ以外の問題として、言語の問題、注意の問題がある。

A. 記憶以外の問題

①言語の問題：簡単な言葉、固有名詞、文字が出ないことを「物忘れ」と称している患者があるので、鑑別が必要である。物品呼称、単語の理解障害の有無検討（5～6択の選択肢をおいたpointing課題）を施行する。また、発語の中に音韻性錯語（音の入れ換えによる言い間違い：例「鉛筆」を「えんぽつ」というような誤り）の有無を検討する。それらのいずれかが認められる場合には、優位半球の言語に関連する部位の障害を疑う。詳細は他稿を参照されたい⁹⁾。失語症の定量的検査には、SLTA（標準失語症検査）、WAB(Western Aphasia Battery)などがある。

②注意の問題：記憶を取り込む時点で、既に注意・集中に問題があれば、「覚えない」ことになる。病歴で、「もの忘れ」のエピソードにムラがある場合などに、注意障害が疑われる。最も簡便な評価方法は、聴覚性あるいは視覚性に音（文字）や数字を順次提示し、目標音（文字）や数字を検出する課題である。視覚性では抹消検査、聴覚性では聴覚性検出課題などと称されている。詳細な検討には、標準注意検査法（高次脳機能障害学会）を用いる。

B. 記憶の問題

上記の①②が除外されれば、記憶の問題の有無を検討する。記憶は、大きくわけて、「陳述記憶」と「非陳述記憶」に分類される。非陳述記憶は、体が覚えている技能など（手続き記憶と称される）を含む。陳述記憶は、言語や視覚により意識的にその内容を陳述できる記憶をさす。われわれが一般に記憶と表現しているものはほとんどがここに入る。陳述記憶はさらに「エピソード記憶」と「意味記憶」に

二分される。エピソード記憶は、文字通り、いつどこで誰が何を…を特定できる記憶で、時間的な脈絡の中にプロットされる記憶である。意味記憶は、言語や知識のように、いつどこでという時間的脈絡や背景のない記憶である。

①エピソード記憶の問題か、意味記憶の問題か

「物忘れ」と表現した場合、日常生活で、物を置き忘れたり、行おうとしていたことを失念したりするエピソードの上での問題を指す場合と、物の名前が出ない、あるいは、物の使い方を忘れたというような知識の上の問題を指す場合がある。前者と後者は質的に異なるので、まず、この点を鑑別する。前者の場合には、エピソード記憶の障害に分類される。

一方、歯ブラシを見て、名前が出て来なかったり、あるいは「歯ブラシ」と聞いても「ハブラシって何？」とピンと来なかったり、あるいは、歯ブラシを手を持って、「これは何をやるものか」などといぶかったりするような症状は、エピソードの中の問題ではなく、対象に関する知識の問題である可能性がある。従って、このような障害は意味記憶障害を疑う必要がある。一般単語が出ない、単語の理解ができないのであれば、言語に特化した症状（失語症）の可能性も念頭に置く必要がある。また、先に、歯ブラシが使えない例を述べたが、これも行為・動作に特化した障害（失行など）にあたる可能性も留意しなければならない。失語・失行の評価の詳細は他稿を参照されたい（失語⁹⁾、失行⁹⁾）。

②短期記憶障害か長期記憶障害か

エピソード記憶障害は、短期記憶障害と長期記憶障害に分類される。短期記憶とは、心理学的な用語では、数秒から数十秒までの記憶をさす⁷⁾。それ以外の記憶は長期記憶である。従って、長期記憶には「今朝何を食べたか」のような数時間前の記憶も含まれる。長期記憶のうち、比較的近い記憶（数時間～数日）は近時記憶、遠い昔の記憶などは遠隔記憶と称されるが、両者の境界は明らかではない。短期記憶と長期記憶の二分法は、記憶のメカニズムが大きく二種類に分類されることに依拠しており、科学的根拠のある分類である。しかし、日常臨床で、「近時」記憶が「短期」記憶と誤称されている場合もある。

短期記憶の障害は、言語の素材であれば、左上側頭回～頭頂葉（縁上回）～中心前回までの皮質およびその皮質下が担っている¹⁰⁾。この系のどこかに障害がある患者は、数秒～数十秒の記憶の把持に困難をきたす。例えば、レストランで注文を受けて、それを調理場へ伝えることができなくなったという例がある。すなわち、品目と数を言われて、調理場へ伝えるまでの数十秒の把持ができないのである。その他、電話番号を聞いても書き留められないなどの訴えも少なくない。すなわち、数字列を言われても、それを書き留める間の数秒、その情報を把持できないのである。短期記憶の最も簡便な評価は数唱であ

る。年齢ごとに標準値は異なるが、概ね7桁の数字が復唱できれば問題ないと考えられる。

③病的なエピソード記憶障害か、加齢による現象か
一般に、高齢者では生理的な加齢現象として、記憶力が低下することは周知の事実である。実際、記憶力検査の国際的スタンダードのひとつであるWMS-R (Wechsler Memory Scale- Revised) では、記憶力検査の指標の算出において、Index100 (標準値：年齢別) を得るには、例えば20歳代前半では全検査の70%の正答が必要であるが、70歳前半では50%程度の正答で、Index 100と算出される。従って、特に高齢者では、生理的範囲内の記憶力低下なのか、病的な要素があるのかの判断が必要となる。既存の検査で、定量的に記憶力を算出することで、ある程度の目安となるが、質的には「再認」の有無に着目するのが有効である。

記憶の機能には、「取り込み」「把持」「取り出し」の3過程が想定されている。病的な記憶力低下の場合には、この過程の中で、少なくとも「取り込み」ないし「把持」に問題があることが指摘されている。病的な記憶力低下の場合には、単に記憶したことを想起できないだけでなく、それを提示しても、再認(＝見たことや聴いたことがあると認識する)ができないという特徴を示す。これに対して、加齢による物忘れの多くは、記憶を自発的に想起できなくても、指摘されたり、提示されれば、「あ、そうだった」と再認できる。すなわち、加齢による物忘れの中核は、記憶の3過程においては、単純に「取り出し」の問題であるので、再認が可能と解釈されている。

2) 次のアプローチ

A. エピソード記憶障害が疑われた場合：アルツハイマー病および類縁疾患

病的なエピソード記憶障害が疑われた場合、次に、エピソード記憶障害を呈する疾患を念頭においた検討が必要となる。エピソード記憶の障害を呈する疾患には様々なものがあり、認知症性疾患のみでない。具体的には、エピソード記憶を担っている側頭葉内側部(海馬・海馬傍回近傍領域)、尾状核頭部、視床(内側核、前核)は、その部位の局所損傷でエピソード記憶が障害されるので、それらの部位のいずれかに、脳血管障害や腫瘍があっても、エピソード記憶障害は出現する。また、側頭葉内側部(海馬・海馬傍回近傍領域)は虚血に脆弱であり、低酸素脳症などで影響を受けやすい。ここで、認知症を呈する疾患であるかどうかの判断を行うポイントは以下である。

①発症の様式：急性の発症であれば、脳血管障害を、急性～亜急性の発症では、脳腫瘍や感染性疾患を、比較的慢性の発症では変性疾患を疑う(注：ここで表現している脳血管障害は、記憶を担う部位に病巣が出現した場合を意味し、多発性脳梗塞による認知症という意味では、階段状の悪化が見られる)。

②MRI画像：特に冠状断(coronal section)で、海馬およびその関連領域に限局した病巣や萎縮がないか確認する。

③脳血流SPECT:海馬領域のみの低下か、その他の部位に低下がないか確認する。アルツハイマー病の多くは、頭頂葉～後頭葉の血流低下を示す。

④その他の症状：エピソード記憶障害以外の障害の有無

これは具体的な疾患を想定し、その特徴、伴いやすい症状を念頭において検討する。一般に、エピソード記憶障害を呈する代表的な疾患はアルツハイマー病である。アルツハイマー病は、ピック病と対比され、従来、“後方”型認知症と称されてきた。“後方”型とは、脳の後方領域が損傷されやすいことを意味している[脳は中心溝により、前頭葉と、後方領域(頭頂葉、後頭葉、側頭葉)に二分される]。従って、この“後方”領域の症状を見出すことは、アルツハイマー病診断の大きな手がかりとなる。

記憶力障害は側頭葉内側面の障害であるので、その他に頭頂葉～後頭葉の所見がないかを検討する。まず、最も簡便かつ有用なのは、頭頂葉症候の検出である。代表的な症候として、構成障害がある。これは、視空間に広がりをもつ対称の認知と、再構成能力である。臨床的には、立方体の模写で歪みが生じ、手指のパターン模倣が困難となる。定量的検査としては、積み木課題(WAIS-R)やコース立方体検査がある。エピソード記憶障害+構成障害があれば、アルツハイマー病の可能性は高くなる。一般には、アルツハイマー病では、後頭葉の症状が大きく前景にたつことはないが、稀に亜型として、posterior cortical atrophy/dysfunctionと呼ばれる症候群があり、これは、後頭連合野の症状として視覚失認を呈する。またレビー小体型認知症では、幻視などの報告が多く、これも後方連合野の症状と解釈される。

後方領域の障害を全く伴わない場合には、ごく初期のアルツハイマー病の可能性は否定できないが、記憶を担う部位に限局した他の疾患も疑うべきである。先に述べた脳血管障害や脳腫瘍などのほかに、稀ながら、海馬近隣のみに変性が起こる一群があり、臨床的には進行性孤立性健忘症と称されている²⁾。これは病理学的には老人班がほとんど見られず、アルツハイマー病と一線を画するとされている。このタイプは、記憶力低下以外の認知機能障害を呈さず、アルツハイマー病と異なる予後を呈するので、患者にとっては、この疾患の鑑別は重要である。

B. エピソード記憶障害は認めないが、行動異常が見られる場合：前頭側頭型萎縮

前頭側頭部に萎縮を認める一群があり、アルツハイマー病と対比される。この呼び名には様々な変遷と混乱がある。詳細は他稿を参照されたいが²⁾³⁾、前頭側頭型認知症と呼ばれている一群の多くは、病理

学的にピック病とされ、疾患単位と考えられている。ピック病の主たる特徴は以下である²⁾。①被影響性の亢進:検査者の動作を真似する(模倣行為)、何かの文句などにつられて歌いだすなどがある。②「我が道を行く」行動:社会生活を営む上で、われわれは、自らの欲求を周囲に合わせて抑制して、統制した行動を行うが、この抑制機能が障害される(脱抑制)。従って、診察中にも勝手に出て行こうとしたり(立ち去り行動)、食べたいと思ったら、店先で品物を手に取りそのまま食べてしまうなどの行動となる。③常同症状:同じ行為を繰り返すといった一時的なものや、毎日同じ時刻に同じ行為をする時刻表的生活パターンを呈したりする。これら①~③が特徴となる。MRI画像では、独特の萎縮(ナイフの刃状と称される)が出現するので、診断の一助になる。

引用文献

- 1) 石合純夫。高次脳機能障害学。医歯薬出版、東京、2003
- 2) 田邊敬貴。痴呆の症候学。神経心理学コレクション。医学書院、東京、2000
- 3) 中川賀嗣。痴呆の神経心理。看護のための最新医学講座。13痴呆(日野原重明、井村裕夫監修)2000、pp54-61中山書店、東京
- 4) 大槻美佳。言語機能の局在地図・高次脳機能研究27(3):231-243,2007
- 5) 大槻美佳。失語。神経内科65(3):249-258,2006
- 6) 中川賀嗣。行為障害からみた簡便な診断法。痴呆症学(1)―高齢社会と脳科学の進歩―。臨床編IV 痴呆の評価。認知機能窓外の個別評価に関する神経心理学的検査。失行。に本臨床61巻増刊号9:313-318,2003
- 7) 大槻美佳、相馬芳明。短期記憶。臨床精神医学講座S2巻、記憶の臨床、中山書店、東京、1999、pp49-60

お知らせ

平成19年度生涯教育申告書提出期限の変更について

◇学術部◇

日本医師会生涯教育制度の申告の時期がまいりました。

北海道医師会では、例年のとおり、特別な申し出がない限り、当会からお送りした受講記録にもとづいて申告をとりまとめる「一括申告方式」をいたします。

従って、既にお手元に届いている日医雑誌同封の「平成19年度生涯教育申告書」に記載され

ている提出期限を、当会独自に下記のとおり変更いたします。

申告手順に関しましては、5月に改めてお知らせいたします。

記

変更前 変更後
4月28日(月) → 5月30日(金)