



連載エッセイ
加藤 俊徳

人の脳はとても長生き。しかも鍛えるほど機能も進化し続けます。鍛えて増えた脳貯金は歳月を重ねても失われることなく、心と体の健康を保てるという大きな利息も！



脳には

8つの分類と働きがある

神経細胞が複雑にからみ合い、私たちの感覚や思考、動作、生命維持などすべてを管理制御する脳。なかでも重要な8つの分野に注目してみましよう。

人間の脳は100歳になっても進化しています。そう言ったら驚かれる人も多いでしょう。

一般には、歳をとれば脳機能も衰えていくと思われがちです。ところがそれは大きな誤解。実際の脳は、適度な刺激を受けることで絶え間なく機能を高めていきます。若いころからの成長の蓄積は高齢になっても失われません。私はそれを「脳貯金」と呼んでいます。決して目減りすることはなく、心と体の健康を保てるという利息もついてくるうれしい貯金です。

柔らかな組織である脳は 枝ぶりを伸ばしつつ成長していく

私は14歳ごろから考えていた脳の謎を知りたくて医学の道に入りました。年齢・性別を問わず1万人を超える人々の脳のMRI（強い磁石と電波を利用して体内の状態を断面像として描写する

検査）画像を解析するなか、気づいたのは脳にも個性があるということです。それまでは脳の成長は誰でもおおむね決まった手順を踏むと思われていたのですが、脳画像を比較すると人によって発達の大きい部位が異なるのです。

たとえば運動発達の遅れで手術も検討されていた幼児が、知的発達には優れていたため、私の判断で手術無期としたこともありました。その人はその後成長し、大学でイキイキと学んで社会人になりました。手術を行っていれば脳に影響し、そうした人生を送れなかったかも知れません。スポーツ選手が文章は苦手だったり、知識に富んだ学者が、運動が苦手だったりというのも脳画像を見ればなるほどと納得のいくことです。脳の機能がかたよるのは何も問題ではありません。よく使う、あるいは得意な機能が発達する——それが人それぞれの個性を生み出し

ているのです。

「脳は部位ごとに機能を分担している」ということは、約250年前のドイツ人医師、フランツ・ガール博士の発見です。約100年前には同じくドイツの解剖学者ブロードマン博士が脳表面の複数の細胞集団に52の番号をふりました。その後もさまざまな研究者が各自の方法で脳の機能分類を考えてきました。こうした研究の蓄積を踏まえつつ、多くの脳のMRI画像分析の経験から私自身が確立したのが『脳番地』という概念です。

脳番地の詳細を説明する前に、脳の成長とは何かについてお話ししておきましょう。

頭蓋骨の大きさはある時期から変わらないのに、脳がどうやって成長するのか、不思議ですよね。

生まれたての赤ちゃんの脳は350g程度の重さです。頭蓋骨の骨もつながっていません。1歳半から2歳くらい、脳が1kgくらいになるまで骨も成長して広がり、そのころにつながります。そして男性の脳は18〜20歳あたりで平均1450g、女性は16〜18歳で平均1350gという最大の重さになります。決まったサイズの頭蓋骨の中で大きくなれるのは、脳の水分が、働く神経細胞に置き換わっていくから

です。大人の脳も65%以上が水分。柔らかな豆腐のような大脳は内側から成長し、スペースに圧迫されても、重量が最大になったあととまずと、神経細胞同士の枝ぶりを伸ばしながら性能を高めていくのです。

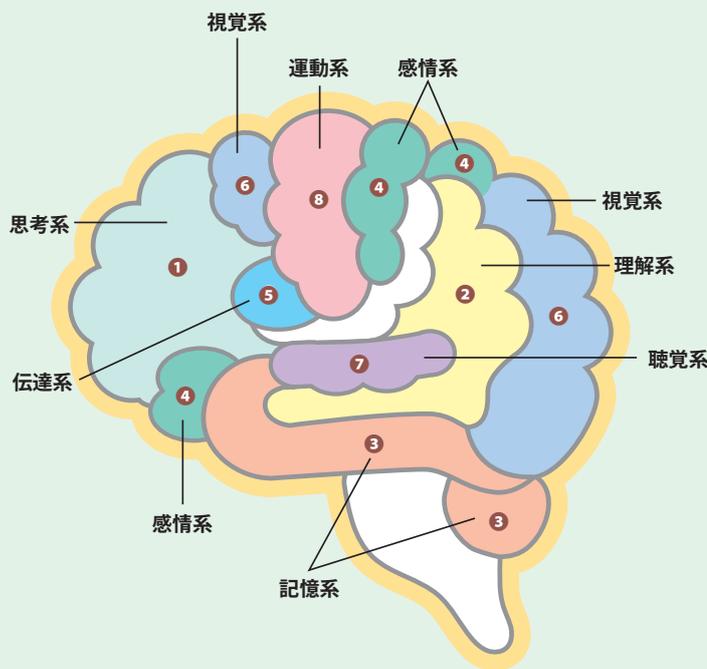
右脳左脳で働きも違う 8つの脳番地に注目しよう

この脳を、部位の働きごとに分けて住所（番地）を付けた脳番地は、右脳左脳合わせて約120にも及びます。なかには呼吸や消化、睡眠など生命維持を司る脳番地もあります。これらは自分の意思とは関係なくほぼ自動的に働く部位です。一方、意識的に鍛えることにより、確実に成長させられる部位があります。それが大脳の8つの脳番地です。

これらは右脳と左脳に対照形で存在するので計16カ所。左右で働きも微妙に違ってきます。またそれぞれの脳番地は互いに連携して働きます。なかでもとくにほかの脳番地に影響を与えるのが、**思考系脳番地**と**感情系脳番地**です。

思考系脳番地には、判断力や集中力を使って物事を実行する機能が集まっています。左脳側では言葉で具体的な回答を出し、右脳側では言葉では表現できない映像や音楽などを処理しま

■脳番地の場所と役割



- ① **思考系脳番地**
前頭前野にあって思考や意欲、物事の判断などを受け持つ。
- ② **理解系脳番地**
側頭部から頭頂部にまたがり、与えられた情報を理解する。
- ③ **記憶系脳番地**
海馬を中心とした部位で、記憶の形成や蓄積に深く関与する。
- ④ **感情系脳番地**
脳深部の扁桃体とその両側の部位で、感情面を表現する。
- ⑤ **伝達系脳番地**
思考系とつながり、自分の考えや感情を他者に伝える。
- ⑥ **視覚系脳番地**
後頭葉と前頭葉にあり、目からの情報を脳に集積する。
- ⑦ **聴覚系脳番地**
理解・記憶系脳番地と連動して耳からの情報を脳に集積する。
- ⑧ **運動系脳番地**
脳のてっぺんから左右に広がっていて、体の動きを管理する。

す。理解系・聴覚系・視覚系・記憶系の脳番地に、必要な情報を集めるよう指令を出すのもここです。

喜怒哀楽を受け持つ**感情系脳番地**は、記憶系脳番地と密接につながり、人格を決定づける部分です。ときに思

考系脳番地に影響を及ぼし、思考を抑制することもあります。右脳側は他者の感情やその場の雰囲気を感じに、左脳側は自分自身の感情を生み出します。

それ以外の脳番地も見ていきましょう。言語コミュニケーションと、絵や映像、しぐさなどの非言語コミュニケーションを受け持つのが**伝達系脳番地**。聴覚系や理解系脳番地とつながっています。**運動系脳番地**は体の動きを司る部位で、ヒトの脳の中では早くから発達した部分です。皮膚感覚や感情

系脳番地とも強く連携しています。

ここまでの4つはいずれも自発的な考えや行動を促す脳番地。一方、次に挙げる4つは考えや行動の材料になる情報を取り入れる脳番地です。

理解系脳番地は、耳や目から入った情報を集めて理解する部位で、視覚系脳番地を取り囲んでいます。左脳側は文字や言葉などの言語情報、右脳側は図形・映像・空間などを処理します。**聴覚系脳番地**は、聞こえる音を脳に集積し続けます。起きているあいだ、ずっと働き続けている部位です。理解系や

記憶系脳番地とも連動しています。見る・動きを捉える・目利きをするという3つの機能を持ち、眼珠の動きにも関わるのが**視覚系脳番地**です。**記憶系脳番地**は、得た情報を蓄積し、使いこなす部分です。知識の記憶は思考系脳番地、感情の記憶は感情系脳番地と深く連携しています。

脳番地の成長こそが健康な人生を支える脳貯金に

ご紹介したように、どの脳番地の働きもほかの脳番地とつながっています

す。それぞれの機能が関連しあって、日々の行動や感情として表れます。私たちは実に緻密かつ高次元な機器を備えているのです。

それぞれの脳番地は日々鍛えられ成長します。それが脳貯金です。しかしどの脳番地でも使わなければ貯金は増えません。ことにコロナ禍の続く今は、マスク着用で脳が働くために必要な酸素吸収量が減る、相手の顔がわからなくななどで、得られる情報が少なくなり、脳貯金に影響するかも…。

しかし脳の成長を止めてはもったいない！ 次回は、脳は年齢を重ねてもいかに成長を続けていくのか、その仕組みを含めてお伝えしましょう。

脳の使い方のクセとコンディション不良が2大原因



どうしてもムダづかいをしてしまう人は…



さほど必要ではないモノをいつい買つて、あとから悔やむような経験、ありませんか？実はそうした行動にも脳の状態が影響している場合がしばしばあります。

とした思考停止状態におちいります。ふだんならしないような非日常的行動を通して、その瞬間、脳も活性化して喜びを感じてしまうのです。この幸福感とその後訪れる後悔の連鎖がある種のクセになっているのかも知れません。

きました。初めて訪れた国で気分が高揚してあれやこれや多額の買い物をしたことも。それらは今も家にあります。全部ムダな買い物でした。そんな経験の蓄積があるから、現在は脳の状態やその使い方のクセを理解したうえでモノを選びます。

ムダづかいをしがちな人は、自分の脳の使い方のクセに意識を向けてみましょう。そうすれば失敗した経験も、次は悔やむことのない行動をとるための脳貯金になるのです。

加藤俊徳 (かとう・としのり)

脳内科医・医学博士。加藤ブラチナクリニック院長、株式会社脳の学校代表。昭和大学客員教授。MRI脳画像診断・発達脳科学の専門家、脳を機能別領域に分類した脳番地トレーニングの提唱者。独自開発した加藤式MRI脳画像診断法を用いて、1万人以上を診断・治療。『1万人の脳を見た名医が教える すごい左利き』(ダイヤモンド社)、『部屋も頭もスッキリする! 片づけ脳』(自由国民社)など著書多数。

