

認知症予防

正常老化と認知症の違い

脳は年をとると共に老化していきます。例えば、何かしようと思いい廊下に出してみると、「あれ？何を
するはずだったのか忘れてしま
う。これは脳の老化現象のひとつ。
このようなものは、すぐに『認
知症』と結びつくものなのでしょ
うか。まずは、認知症がどのよう
な状態のものなのか山口先生に尋
ねてみました。

山口晴保先生（以下山口先生）「認
知症は記憶が悪くなる、判断力が
鈍る、計画を実行できない……な
ど生活する上で支障をきたすレベ
ルの状態であること。さらにこれ
らが継続して起こっている場合に
認知症といえます。単に記憶力が
悪いとか、理解力が低いだけでは

認知症とはいいません」。

人はものごとを体験することによつて判断できるようになります。これを認知機能というそうです。見たものが何なのか、聞いたこと、やるべきことが分かることがその認知機能です。この機能が全般的に悪くなると認知症といえる、と山口先生は言います。では、認知症の予兆というのはあるので

しょうか。

山口先生「認知症の一步手前の状態を『軽度認知障害』といいます。軽度認知障害では、複雑な機械の操作ができなくなります。FAXを送ることも困難です。一方で、もの忘れをしますが、それから指摘されて思い出せるのであれば、軽度認知障害や認知症とはいいません」。

認知症への移行

正常老化
もの忘れが再認可能



軽度認知障害
もの忘れして再認不能



認知症
アルツハイマー病など

山口晴保教授

医学博士。群馬大学医学部保健学科教授、基礎理学療法学講座担当。日本認知症学会理事。群馬県地域リハ協議会委員長。ぐんま認知症アカデミー代表幹事。第27回日本認知症学会(H20年・10：前橋)会長。著書に『読めば納得！認知症予防—脳を守るライフスタイルの秘訣—』(協同医書出版社)



高齢者やその家族の多くが関心をもつ『認知症』。ものごとを記憶する脳の作用に以前と比べて異変が生じるようになる、というのは一般的な認知症の理解でしょう。
今月の巻頭特集は、群馬大学医学部教授で、また日本認知症学会理事でもある山口晴保先生に認知症とその予防についてお話を伺いました。

軽度認知症チェックリスト

- 同じことを何回も話したり、尋ねたりする
- 置き忘れやしまい忘れがある
- 出来事の前後関係がわからなくなった
- 服装など身の周りに無頓着になった
- 水道栓やドアを閉め忘れたり、後かたづけがきちんとできなくなった
- 同時に二つの作業を行うと、一つ忘れる
- 薬を管理してきちんと服用できなくなった
- 以前はてきぱきできた家事や作業に手間取るようになった
- 計画を立てられなくなった
- 複雑な話を理解できない
- 興味が薄れ、意欲がなくなり、趣味活動をやめてしまった
- 前よりもおこりっぽくなった
- 大切なものを盗まれたという

いくつかの項目にチェックが入った場合は軽度認知症が疑われます。

認知症と判断するには

では、どのような場合に認知症だと判断できるのでしょうか。山口先生に具体例を挙げて頂きました。

山口先生「認知症になるといろいろな障害が起こります。まず、記憶障害。例えば、高齢者が電話などで家族への伝言を頼まれたにも関わらず伝えなかったとき、家族から『どうして伝言してくれなかったの？』との問いかけに、『あ、ごめん忘れてた』と答える場合は、単なるもの忘れ。しかし、『そんな伝言なんて頼まれたことない』

と怒りだす場合は病的な記憶障害。こうなると認知症がはじまっています。また、買った物で自分が買ったものを見ても、買ったことを思い出さないなどです」。

認知症の疑いを感じる段階というのはあるのでしょうか。

山口先生「認知症のはじまりによくあるのは、同じことを何度も繰り返して聞く行為です。『今日は誰がくるの？』と聞かれ『○○だよ』と答えたその10分後に、『今日は誰がくるの？』とまた聞いてくる。これは、答えを忘れたわけではなく、自分が質問したことも忘れてしまっています」。

認知症では脳はどのような状態なの？

認知症は脳に関連しています。認知症になる時、なった後で脳はどのような状態になっているのでしょうか。

認知症にはいくつかタイプがあり、アルツハイマー型とアルツハイマー型認知症と言われるものが約5割にあたるそうです。この認知症の原因でもっとも多いアルツハイマー病を例にして、どうして脳の認知機能が壊れてしまうのか、またアルツハイマー病になるのか教えてもらいました。

山口先生「アルツハイマー病は、脳にある神経細胞の周りに、まず『ベータ蛋白』というゴミが溜まり

ます。ベータ蛋白が溜まると、次に神経細胞の中に『タウ蛋白』というゴミが溜まっていきます。アルツハイマー病は、この『ベータ蛋白』と『タウ蛋白』が、神経細胞の周りの中に溜まり、神経細胞が働かなくなる病気なのです」。

ベータ蛋白とタウ蛋白はいつ溜まり、どれくらい溜まるとアルツハイマー病を発症するのでしょうか。

山口先生「実は、ベータ蛋白は40歳代から溜まりはじめます。40歳代では約20人に1人くらいは溜まりはじめています。70歳代では約5割、90歳になると約8割の人は脳に溜まっています。そして、ベータ蛋白が溜まりはじめて20年ほど経つとアルツハイマー病を発症し

アルツハイマー病の原因

- **ベータ蛋白** たんぱく
- **タウ蛋白** たんぱく

という2つのゴミが脳の中で認知機能を動かせる神経細胞の内外にたまることで、アルツハイマー病が起こる。

神経細胞が侵されるまでの経緯

ベータ蛋白が神経細胞の周りに蓄積

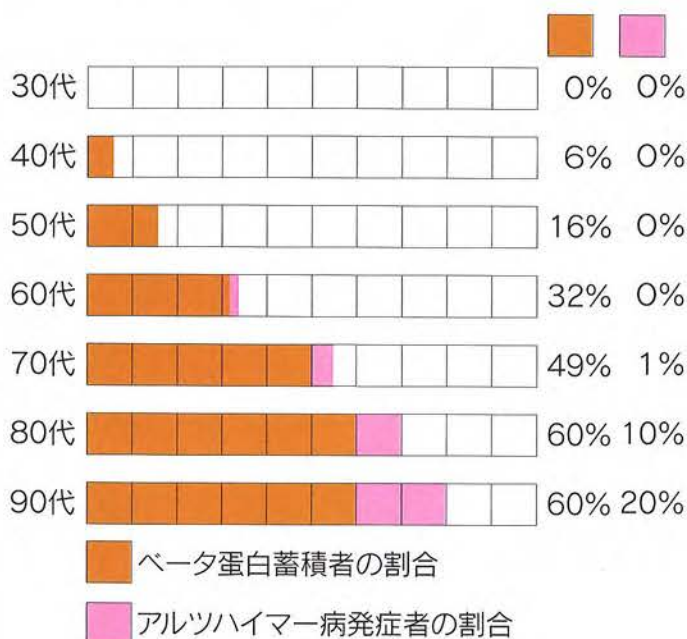


神経細胞の中でタウが生まれ蓄積する



神経細胞は働かなくなる

加齢に伴うベータ蛋白蓄積率とアルツハイマー発症率



ます。発症してから10年ほどかけて脳は壊れ続け、やがて死に至ります。当然、個人差もあり、90歳

になってもまったく溜まらない人もいます。いずれにせよ、アルツハイマー病は発症の20年前から、その準備が脳の中で起こっているということ。つまり、40歳から発症するまでの間が重要となります。

認知症の予防はできるのか

認知症を高い確率で起こすアルツハイマー病の原因について分か

りました。では、アルzheimer病にかからないための方法はあるのでしょうか。

山口先生「疫学調査で分かっていることは、アルzheimer病は年を重ねる毎に発症する確率が増えるということ。年齢と発症確率は、75歳で2%の人が、80歳になると5%、85歳以上では10%の人がアルzheimer病になっていま

す。長生きをしながら、アルzheimer病にならない確実な方法というのは残念ながらありません。しかし、発症を遅らせることは、

可能性です。それは、脳にたまるゴミ(ベータ蛋白)と「タウ蛋白」が、どうすれば溜まらなくなるのか分かってきたからです。

つまり脳にさきほどの「ベータ蛋白」と「タウ蛋白」が溜まらない

認知症の予防は日常生活から

肥満・血圧・コレステロールに気をつける

「ベータ蛋白」と「タウ蛋白」が溜まる場合、溜まらない(溜まりにくい)場合というのはどのような条件の中で差が出てくるのでしょうか。日頃の健康チェックから分かることがありますか。

山口先生「疫学調査において、中年の頃に肥満度・血圧・コレステロールが一般の人よりも高い人は、高齢になった時に認知症になる確率が高くなるということが分かっています。肥満だった人は、そうでない人に比べて2倍の確率。血圧が高い人、コレステロールが高い人もそれぞれ確率が2倍に上がります。全部当てはまる人は6倍になると言ってもいいでしょう。そのまま放っておけば問題ですが、

ようにすることが、予防の糸口のようなです。では、具体的に認知症を予防するにはどうすれば良いのでしょうか。次からはその対策について紹介していきます。

その時に治療をしっかりとっておけば問題はありません。高齢になってからもこの3つはチェックし、心あたりのある人は病院で診断し、医師に適切に処方してもらうようにしましょう。

肥満・高血圧・高コレステロールによる認知症の発症倍率

- 肥満(BMI 30以上) 2.1倍
- 高血圧(140以上) 2.0倍
- 高コレステロール(251mg/dl以上) 1.9倍

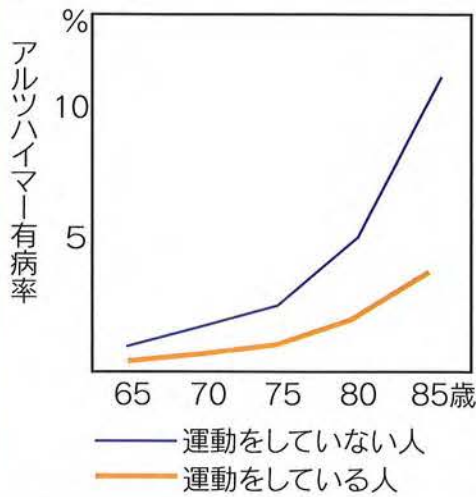
糖尿病は4倍に上昇

運動による予防が効果的

肥満や血圧、コレステロールというカラダの健康をコントロールするには、日常生活が大きなポイントになってきます。食事や運動、最近では計算ドリルや書き取りなどをやる脳トレというのも脳の健康のために流行っています。具体的には、どのような方法が効果的なのでしょう。

山口先生「これ一つで十分というものはありません。総合的に考えて頂きたいです。どれも大切ですね。しかし、もつとも効果的なのは運動です。運動はカラダも脳も健康にいいのはもちろん、認知症予防にもたいへん効果的です」。運動が脳と結びつくとは意外な

運動をしている人と、していない人のアルツハイマーの有病率の比較 ※これは例です



ことですが、運動により脳はどのような状態をもたらすのでしょうか。

山口先生「マウス実験で分かっていることですが、アルツハイマー病を起こす遺伝子を組み込んだ特殊なマウスを、何もない狭い囲いの中で飼っていると、脳にベータ蛋白が溜まっていきます。しかし、囲いを広くして、運動できる遊び道具を入れて飼うと、マウスの脳にはベータ蛋白が溜まりません。もちろん人間でも、運動をしている人は認知症になりにくいというデータがあります。先ほども話したように、ベータ蛋白が溜まりだすのは40歳を過ぎてからですが、高齢になってから運動をはじめても認知症の発症を遅らせる効果は

中年期から週2回ほど20分から30分の有酸素運動を、2カ月以上続けるようにしましょう。高齢になってからも同様の運動を行うようにしましょう。



簡単に動けてリズムもとれるウォーキングがおすすめ!

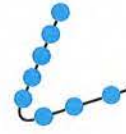
あります」。運動の効果はベータ蛋白を減らす効果だけに留まらないようです。プラスアルファの効果について教えてもらいました。

山口先生「運動の効果は、ベータ蛋白が減るだけではありません。脳の海馬という部分は、記憶に関係する神経細胞を増やす働きがあります。海馬では、普段から神経細胞が絶えず生まれています。この細胞の誕生する量が、運動をすることによって増えるのです。逆にストレスがたくさんある時は神経細胞が減って記憶力が悪くなります。忙しい時でもカラダを動かしている時はアタマがスッキリする、と感じるはずですよ」。

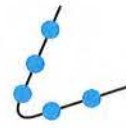
群馬県内の各老人クラブでは横

海馬神経細胞の増減

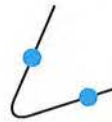
神経細胞が誕生 記憶力向上



自発運動、豊かな環境、学習



通常の状態



ストレス、恐れ、うつ状態

神経細胞誕生なし 記憶力低下

● 新たに生まれた神経細胞

山口先生「家の構造に段差を少なくしたり、まるでなくしたバリアフリーというのがあります。しかし、これが運動能力の維持を妨げる原因になる場合があります。例えば、足をあ

極的にグラウンドゴルフやゲートボールなどを取り入れて、楽しく健康づくりに励んでいます。そういった運動は認知症予防にも貢献しているといえそうですが、実際にはどれほどの運動量が必要なのかでしょうか。

山口先生「中年の例ですが、その頃から汗をかく運動を週2回以上、毎回30分以上している人は、20年後にアルツハイマー病になる確率が、運動をしていない人の約3分の1になります。運動で大切なことは、セロトニンという神経伝達物質が増えることです。セロトニンは気分が和らぎ、やる気が出る大切な物質です。これが足りないとうつ病になります。セロトニンを増やすためのオススメの運動は歩くことです。歩クリズムも必要です。脚の悪い人はチューイ

ンガムを嚙んだり、座禅によるタンデン呼吸法もセロトニンを増やすには効果的です。タンデン呼吸法は、腹筋を収縮させて息を一気に吐き切り、それからゆっくりと息を吸っていくものです。セロトニンはすぐに増えるものではなく、10分から30分の運動を2カ月、3カ月続けていると効果が出てくるものです。まずは運動を続けてみましょう」。

筋力維持のための適度なバリア

運動するにはカラダが資本。日頃から運動ができている人は問題ありませんが、運動力が落ちてきている人も高齢者の中には多いことでしょう。では、そのような人たちの運動力を、なるべく落とさないようにするにはどうすれば良いのでしょうか。

けるのが億劫になってきたから、玄関に上がることを楽にするため、縁台などを買ってきて段を低くする人がいます。しかし、このことにより今度は以前の高さの段を乗り越える運動力を失ってしまうのです。足が上がらなくなったり、乗り越えるチカラも衰えます。どうすればいいのかというと、例えば壁に取っ手をつけます。これに掴って乗り越えられるようにすれば、足を上げるチカラを落とさないことはもちろん、腕の筋トレにもなります。人間の脳もカラダも一緒に、使えば使うほど強くなり、使わなければ能力を失うのです」。

トータルバランスで予防

先述した肥満、血圧、コレステロールは食事に直接かわりがありま

す。どのような食事が認知症予防に効果的なのでしょうか。

山口先生「食事も何かひとつの栄養素だけ摂ってはいれない、というものではありません。やはり、さまざまな栄養素を取り入れることが大切です。もちろん、注意点とオススめの食材もあります。たとえばコレステロール。油の多い肉よりも、魚を食べているの方が認知症の発症の確率は下がります。アルツハイマー病を起こす遺伝子を組み込んだ特殊なマウスに、脂肪をたくさん混ぜたエサを与えるとペータ蛋白が溜まりやすくなります。一方で、魚に含まれるDHAをエサに混ぜておくと、ペータ蛋白があまり溜まりません。また、カロリー制限をしても溜まらないことが分かっています。いくら肉が好きだと言っても、魚を食べたり、食べる量も腹8分目にする方がいいですね」。

よく、赤ワインに含まれるポリフェノールが良いと言われますが、どういうことでしょうか。

山口先生「赤ワインなどに含まれる『ポリフェノール』という物質も、脳にペータ蛋白が溜まるのを防ぐ働きがあるのです。前述した特殊なマウスに赤ワインを飲ませる実験では、飲ませないマウスに比べてペータ蛋白が半分に減っています。これはマウスだけではなく、疫学データとしても分かっていることです。お酒が弱い人は、ブドウの種を噛むといいです。噛むと滲みでる渋さがポリフェノールです。それからウコンに含まれるグルクミンという成分が脳にペータ蛋白が溜まるのを防ぐ働きがあることが、動物実験で証明されています。さらに欧米の地中海食が健康に良いと言われています。地中海食では魚やマメ類が多く使われたり、赤ワインも飲ま

ます。また、料理に使われるオリブオイルは、カラダの中で分解されにくいトランス脂肪酸を含んでいないため動脈硬化になりにくいのです」。

運動をしているから大丈夫、きちんとした食事をしているから大丈夫というわけではなく、それぞれ総合的に気をつけることが認知症予防に繋がります。日頃のグラウンドゴルフなどの前後にウォーキングを取り入れるなど、運動量を工夫して老人クラブ活動を進めればさらによりクラブになるのではないでしょうか。

また、さらに詳しい認知症予防のお話は、山口先生が執筆している『認知症予防』の本に書かれています。そちらも参考にしてみてください。詳しい書評は、本誌の「読む・聴く・観る」のコーナーでも紹介しています。

認知症予防の心がけ

- 一・ **肥満・高血圧・高コレステロールに注意する**
- 一・ **週2日・20分以上の有酸素運動を続ける**
- 一・ **魚料理を主体にバランスの良い食事を心がける**