

世界最前線の

研究から  
わかった

**認知症**

にならない

# 最強の食事



発症の25年も前から  
アルツハイマー病は進行  
していた!

アルツハイマー病の  
真の原因とは?

認知症予防に  
画期的な

初期の認知症患者の 10の食べ物成分とは?  
9割が改善!

脳を若返らせる3ステップとは?

発行者

Dementia Prevention Research Association



一般社団法人認知症予防研究協会



世界最前線の

研究から

わかった

**認知症**

にならない

**最強の食事**

# はじめに

最近、人や物の名前がすつと出てこない。どうも頭が疲れてぼんやりすることが増えた。以前では考えられないような度忘れやうっかりミスをするようになった・・・。

もしあなたがこんな現象に心当たりがあるとするれば、もしかするとそれは、あなたの頭の中で、ひっそりと認知症が進行し始めている兆しかもしれません。

## 認知症は無症状のまま数十年進行する

認知症の中でも、全体の70%近くを占める**アルツハイマー病**。記憶障害や徘徊などで知られますが、初めからそのような明確な症状があるわけではありません。

通常、アルツハイマー病は40代・50代の頃にその芽が育ち始めます。潜伏期間は10〜25年。その間ほとんど自覚症状がありません。当然本人も家族もまったく気づきません。

あなたが普段通りの日常を送っている間も、神経細胞やシナプスは死滅を続け、脳はゆっくりと委縮していきます。そし

て60代・70代、ついに物忘れなどの認知障害が現れ始めた時、すでに脳はボロボロ。病は末期に差し掛かっています。

アルツハイマー病を発症した場合、平均余命は8年と言われています。根本的な治療法はなく、できることは薬剤などで進行をわずかに遅らせることだけ。

足音も立てずにひっそりと忍び寄り、発症したが最後、その人の記憶や人格を完膚なきまでに破壊し、家族に悲しみと絶望を振りまき、たった数年で命までも奪い去る、恐ろしい不治の病。それがアルツハイマー病なのです。

## ついに明らかになったアルツハイマー病の真実

しかし、研究者たちもただ指をくわえて見ているばかりではありません。近年の世界規模の研究によって、アルツハイマー病の真の原因が特定されつつあるのです。それに伴い、いま、アルツハイマー病の医療の現場で、劇的な変化が起こっています。

認知症研究の世界的な第一人者、ブレデセン博士が2014

年に発表した論文によれば、早期にアルツハイマー病の正しい予防・治療に取り組んだ人の約9割が回復に成功したといえます。2019年の時点で、彼の患者は500人以上が治療効果をあげています。

従来、アルツハイマー病は決して良くなることはない不治の病と言われていたため、これは画期的なことです。その効果の目覚ましきから、続々と彼の理論をとりいれる医師やクリニクが増えてきています。

## 認知症は「不治の病」から「予防・治療できる病気」に変わった

本書の目的は、世界中で成果が報告され始めている最先端の認知症治療プログラム、そこで取り入れられている食事の考え方をあなたにお伝えすることです。

運動・睡眠も大切ですが、食事が私たちの脳に与えるインパクトが特に大きいことは、多くの研究者が認めています。わかりやすく言えば、アルツハイマー病とは、脳に必要な栄養素が不足したり、脳にダメージを与える食べ物や物を日常的にとったりすることによって引き起こされる病気だからです。

まだ日本では一般的ではなく、教えてくれる医師も少ないですが、世界では主流になりつつある知識ですので、特にあなたが今40代以上で、認知症とは無縁の、知的で健やかな日々を

死ぬまで送り続けたいと願う方であれば、まず知っておいて損はありません。

第一章では、認知症を取り巻く現状について解説します。第二章では、最新研究によって明らかになった、アルツハイマー病の本当の原因について解説します。第三章以降では、世界中で成果が続々と現れている、認知症を防ぐ食事法について解説します。

## 知っているか知らないかで、未来が変わる

本書で解説している内容を知っているかどうかで、あなたの10年後、20年後の未来はまったく違ったものになるかもしれません。

若くして認知症を患い、介助がなければ食事もトイレもままならず、不安にさいなまれ、あらゆる楽しみを失い、家族の顔を忘れ、自分が誰なのかもわからず、朦朧としたまま寝たきりで最期を待つ……。そのような未来は、現在のあなたの決断によって十分に回避が可能です。

また、家族を介護していて、治療法はないと医師に匙を投げられた方でも、まだ希望を捨てないでください。この考え方を取り入れることによって、これまでの常識では考えられないような改善を見せた方も多数います。ぜひ注意して読み進めていただければと思います。

# 内容

## はじめに

4

## 第1章

### アルツハイマー病の現実

9

日本人の何人に一人が認知症になる？

10

認知症と老化によるもの忘れは何が違うの？

12

アルツハイマー病はどんな風に進化する？

14

まだ若いので認知症の心配をしなくてもいいですか？

18

認知症の家族がいない私は安心ですか？

19

## 第2章

### 世界最前線の研究が解き明かしたアルツハイマー病の真実

21

認知症研究の最前線、DIAN(ダイアン)国際研究

22

アルツハイマー病の原因は脳のゴミだった

24

アルツハイマー病は25年も前から進行していた！

26

発症した段階で、アルツハイマー病は最終段階だった

28

アルツハイマー病の運命を決める最高責任者”APP“

30

アミロイド $\beta$ を生み出す原因① 炎症

32

アミロイド $\beta$ を生み出す原因② 酸化

34

アミロイド $\beta$ を生み出す原因③ 栄養不足

36

ついに明らかになったアルツハイマー病克服の方法

38

### 第3章

#### アミロイドβの原因となる食品を避ける

糖とアルツハイマー病の密接な関係

腸がダメージを受けると脳に炎症が起きる

トランス脂肪酸・飽和脂肪酸の過剰摂取を避ける

41

43

46

50

### 第4章

#### アミロイドβを排出し、炎症を鎮める

脳の細胞膜を若返らせる「ホスファチジルセリン」

タウ撃退、炎症作用、老化予防。最強の神経細胞保護成分「フェルラ酸」

アミロイドβの毒性を低下させる「アミロバン」

数億年前から存在する抗酸化・血流改善成分「イチョウ葉エキス」

53

55

59

63

66

### 第5章

#### 脳に栄養を補給し、シナプスを強化して脳機能を改善する

神経細胞の栄養剤「ヘリセノン」

不足すると認知症を引き起こす栄養「ビタミンB群」

認知症を予防するだけでなく、寿命も伸ばす？「レスベラトロール」

青魚のサラサラ成分で脳機能改善「DHA・EPA」

「どれかひとつ」ではなく、「できるだけ多く」

サプリメントを味方につける

69

70

74

77

82

84

86

### 最後に

88





# 第1章

---

## アルツハイマー病の現実



# 日本人の 何人に一人が 認知症になる？

答え：65歳以上の高齢者の3人に1人が認知症に！

2015年の厚生労働省の調査によれば、日本には今、約520万人の認知症患者がおり、さらに約400万人の軽度認知障害(MCI)、いわゆる予備軍の方がいます。

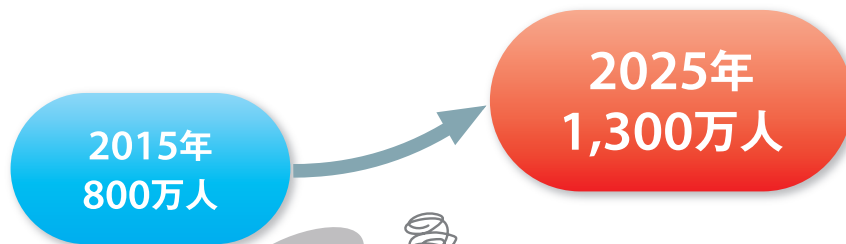
また、ただの老化だろうと思いついたり、認知症と診断されることを恐れて受診を避けている、いわゆる「隠れ認知症」患者も300万人以上いると推定されます。

団塊の世代が75歳になる2025年には、国内で1300万人もの人々が認知症になると言われ、これは日本人の9人に1人という割合です。さらに65歳以上の高齢者に限れば、3人に1人が認知症とその予備軍になります。

ここに隠れ認知症の人たちも含めると、実に1800万人規模の人たちが認知症、およびその予備軍になるという、恐ろしい未来の姿が浮かび上がってきます。

まさに右を見ても左を見ても認知症……。病院は認知症患者で溢れかえり、街を歩けば常に視界のどこかに認知症患者がおり、家族・親戚にも必ず一人や二人は認知症患者がいて、若い人たちが皆その介護に疲れ果てているというような、世紀末的な光景が浮かんできます。

## 認知症とその予備軍の人口



※隠れ認知症患者の数は含まず

## 65歳以上では3人に1人が 認知症とその予備軍



家族や親戚を見渡せば、一人は認知症かその予備軍  
という時代がやってくる。

# 認知症と 老化による もの忘れは 何が違うの？

**答え…認知症は脳細胞が死滅し、脳が萎縮していく病気。老化によるもの忘れとはまったく違う。**

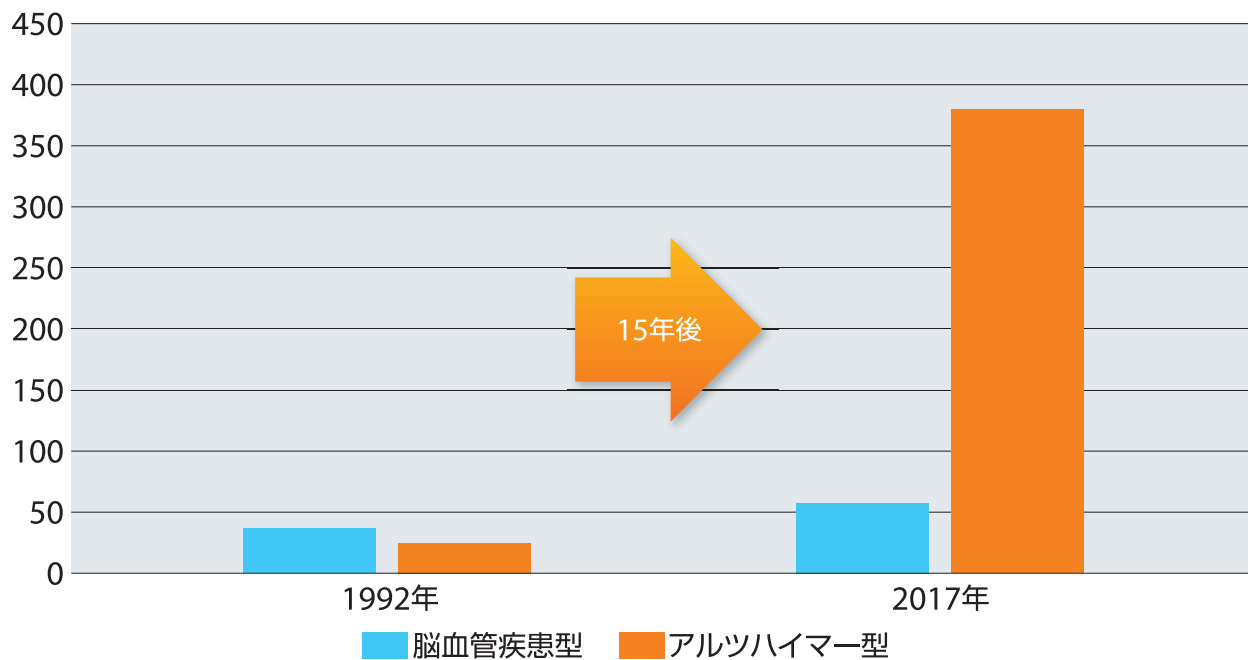
認知症は徐々に脳細胞が死滅していく進行性の病気です。一度発症すれば、通常の老化とは比較にならない速度で症状が進行します。

例えばアルツハイマー病の場合、その平均余命は発症から約8年です。症状を自覚した時点で何も手を打たなければ、あっという間に手遅れになってしまいます。

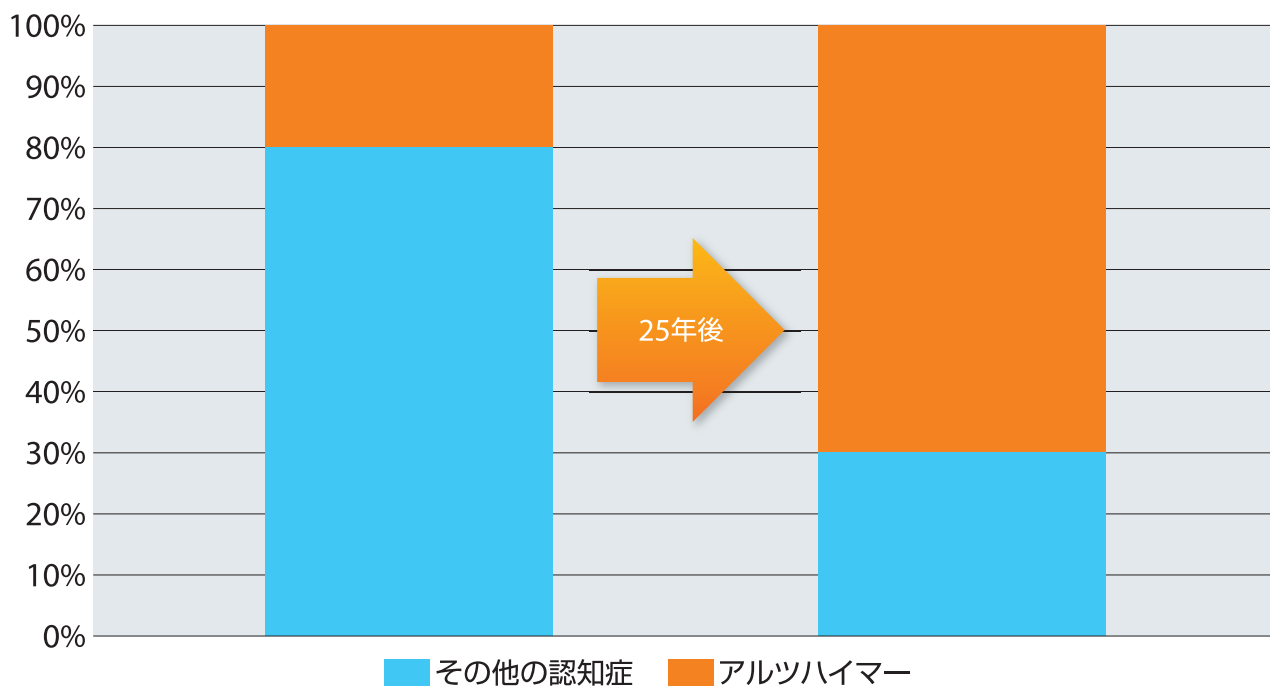
認知症には大まかに分けて四つの種類があります。アルツハイマー病、レビー小体型認知症、脳血管性認知症、前頭側頭葉変性症です。中でも近年、アルツハイマー病の患者数が急増しています。1990年代初頭と比べると、その数は約15倍。認知症全体の約70%を占めます。

つまり現代の認知症の大部分はアルツハイマー病なのです。

## 15年でアルツハイマー病だけ患者数が急増



## 現在、認知症は大部分がアルツハイマー病



# アルツハイマー病は どんな風に 進行する？

**答え…もの忘れや徘徊にはじまり、徐々に自立した生活が困難になる。最終的に必ず死に至る。**

アルツハイマー病を発症すると、次のような順序で脳が縮んでいくことがわかっていきます。

最初に海馬(記憶をつかさどる部位)が縮み、その後に側頭葉(言葉の理解をつかさどる部位)や、前頭葉(思考や創造性をつかさどる部位)が縮みます。

症状の進行としては、4つの段階に分けられます。

## 初期

初期は軽度の記憶障害が現れます。度忘れが増える、約束を忘れる、人やものの名前が出てこない、同じ言葉を繰り返す、日常的に使用する物の置き場所を忘れる、本やドラマなどの話の筋を追えない、日付や曜日がわからなくなるなど。また、物を盗られたと家族や知人を疑ったり(物盗られ妄想)、忘れたことを取り繕うために嘘をついたりすることもあります(作話)。身支度にまごついたたり、料理などに時間がかかったりするようになります。



## 中期

このレベルになると、介助なしの自立した生活はかなり困難になります。

自分のいる所が分からなくなって慣れた道で迷う、季節感がなくなる(冬に夏服を着てしまうなど)、着替えや歯磨きができなくなる、鏡を相手に話しかける、すぐに怒る、衝動的に暴力を振るう、大声をだす、語彙が極端に減る、言葉が出なくなる、ぼんやりしていることが増える、不潔に気づかなくなる、夜間にあてもなく徘徊するなど。

できないこと、わからないことが急激に増え、本人も混乱や不安が大きくなります。

## 後期

大脳皮質の広い範囲で萎縮が見られるようになります。運動機能にも影響が出始め、記憶や認知機能も著しく低下します。

長年連れ添った伴侶や子供の顔がわからなくなり、トイレの場所や仕方がわからず失禁してしまいます。さらに自分の便の正体がわからず、手で弄ったり、壁や服になすりつけたりすることがあります(弄便)。食べ物とそうでないものの区別がつかず、ティッシュやタバコといったものを口に運ぼうとします(異食)。

この段階になると正常な意思疎通はかなり困難です。



### 第1章

### アルツハイマー病の現実

## 終末期

運動機能が失われ、寝たきりになります。言語によるコミュニケーションはほぼできなくなります。話しかけても反応がなく、表情がなくなります。嚥下障害により食べ物を受け付けなくなり、免疫機能の低下により種々の合併症を引き起こしやすくなり、肺炎などで亡くなることもあります。最終的に呼吸機能など、生命維持に不可欠な機能をつかさどる脳の部位が破壊され、死に至ります。

もしあなたやあなたのご家族にアルツハイマー病の兆候が見られたとしても、まだ絶望する必要はありません。本書の後半で紹介する方法を実践することで、脳機能をかなりの程度まで回復させられることが分かっています。早い段階で対策をはじめた人ほど、もと通りの生活に戻れる可能性は高くなります。

しかし大半の人は、症状が現れ始めても、「もの忘れが増えただけ」「年をとっただけ」と、認知症である可能性から目を背け、対策を遅らせてしまいます。症状が一定以上に進むと、それだけ回復の可能性は低くなるため、いかに早く対策を始めるかが重要なポイントです。

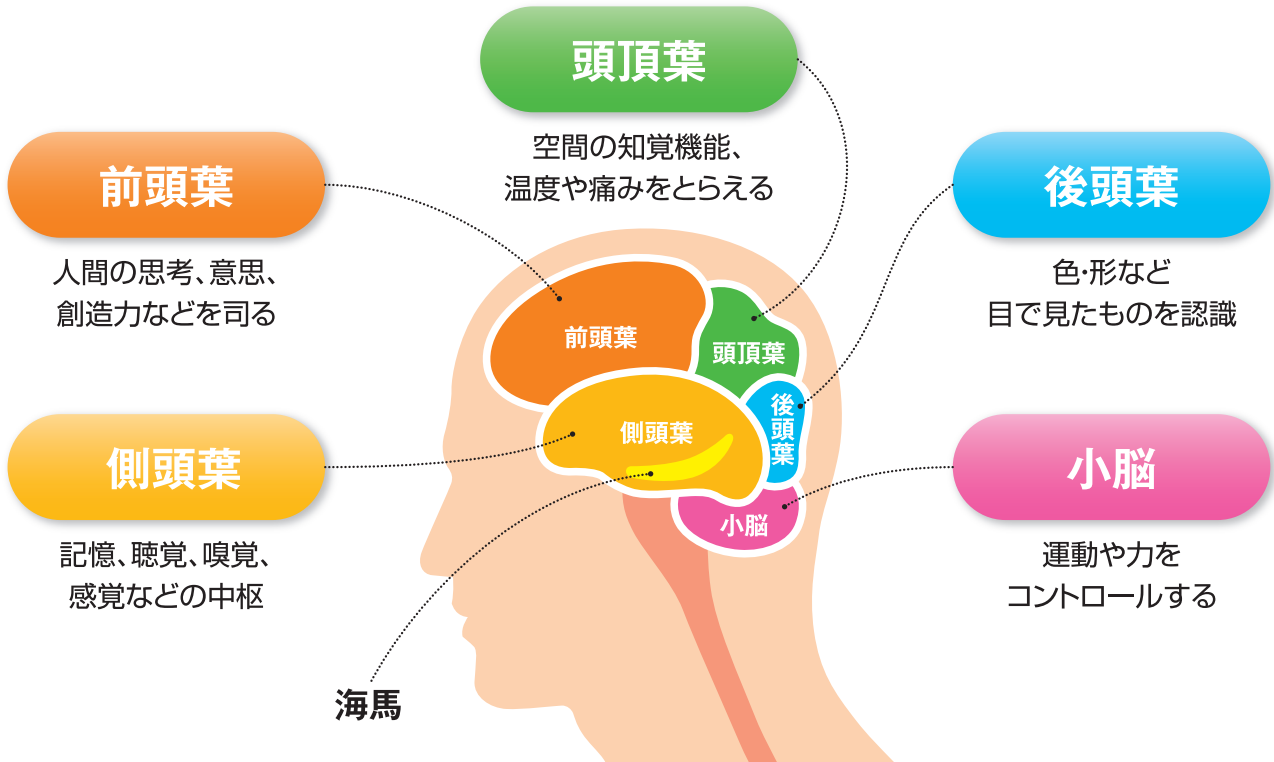
もちろん一番良いのは、発症前の段階で食い止めることです。認知症の発症リスクが急激に高まるのは60代からですが、実際発症するかどうかは、40歳頃からの生活習慣によってある程度決まります。

加齢により、わずかにでも認知機能の低下を感じるようになったら、全ての人々が本書で解説する方法を実践し、脳機能の維持を心がけるべきでしょう。





## 脳のしくみと働き



脳の部位にはそれぞれ役割がある。それぞれの部位の細胞が死滅し、  
脳が縮む事で、症状も悪化していく。



介護する側も大変な苦勞をとまなう。



アルツハイマー病を発症した場合、  
平均的な生存期間は10年以内と言われている。

### 第1章

### アルツハイマー病の現実

# まだ若いので 認知症の心配を しなくても いいですか？

**答え：若年性認知症の患者も急増しています。**

65歳未満で発症する認知症のことを、若年性認知症といいます。実は近年、この若年性認知症の患者数も急激に増えています。

若年性認知症の場合、受診が遅れることが多いです。「まだ若いだから、まさか・・・」というような思いがあるのでしょうか。実際は40代、50代どころか、20代、30代で発症する方もいます。年齢に関わらず、物忘れが酷くなってきたと感じたら、一度は認知症を疑ってみるべきかもしれません。

若年性のアルツハイマー病は進行が早く、平均して発症から5年ほどで末期に至ります。働き盛りの時期に発症することになるので、仕事を辞めざるを得ず、経済的に困窮してしまう場合も少なくありません。

若年性認知症患者は、介護が必要な状態になっても、体力や腕力が衰えていないので、介護する側の負担が非常に大きく、施設への入所を断わられることもあります。その場合、家族は介護のために仕事や学校を辞めざるを得なくなる場合もあります。



若年性アルツハイマー病は介護の負担が大きい上に、施設への入居が拒否される事もある。

# 認知症の 家族がいない私は 安心ですか？

**答え…アルツハイマー病は遺伝することで知られますが、99%は孤発性、つまり遺伝とは無関係に発症します。**


アルツハイマー病にはいくつかの遺伝子が関わっていますが、特にApoE4（アポイーフォー）という遺伝子は最強のハイリスク遺伝子です。

遺伝子検査を受けることによって保有しているかどうかを調べることができますが、ApoE4を片方の親から受け継いだ場合は発症リスクが3倍、両方の親から引き継いだ場合は発症リスクは10倍になります。

また、ApoE4を持っている場合、アルツハイマー病の発症が10年早くなると言われ、若年性アルツハイマー病の大きな要因になっています。両親や祖父母にアルツハイマー病を発症された方がいる場合は特に注意が必要です。

また、家族にアルツハイマー病患者がいないからといって安心はできません。アルツハイマー病は加齢とともに発症しやすくなる病気です。

現在のアルツハイマー病の99%は孤発性、つまり家族とは関係なく発症しています。つまり誰にでも発症する可能性があるのです。軽度認知障害(MCI)も含めれば、80代の6割、90代の8割が認知症です。



ApoE4という遺伝子を  
片親から受け継ぐと発症リスクは3倍、  
両親から受け継ぐと10倍になる。

遺伝しているかどうかは  
DNA検査で調べることができる。



## 第2章

---

世界最前線の研究が解き明かした  
アルツハイマー病の真実



# 認知症研究の 最前線、 DIAN(ダイアン) 国際研究

認知症研究の世界では、DIAN(ダイアン)国際研究という、世界規模で進められている研究に注目が集まっています。

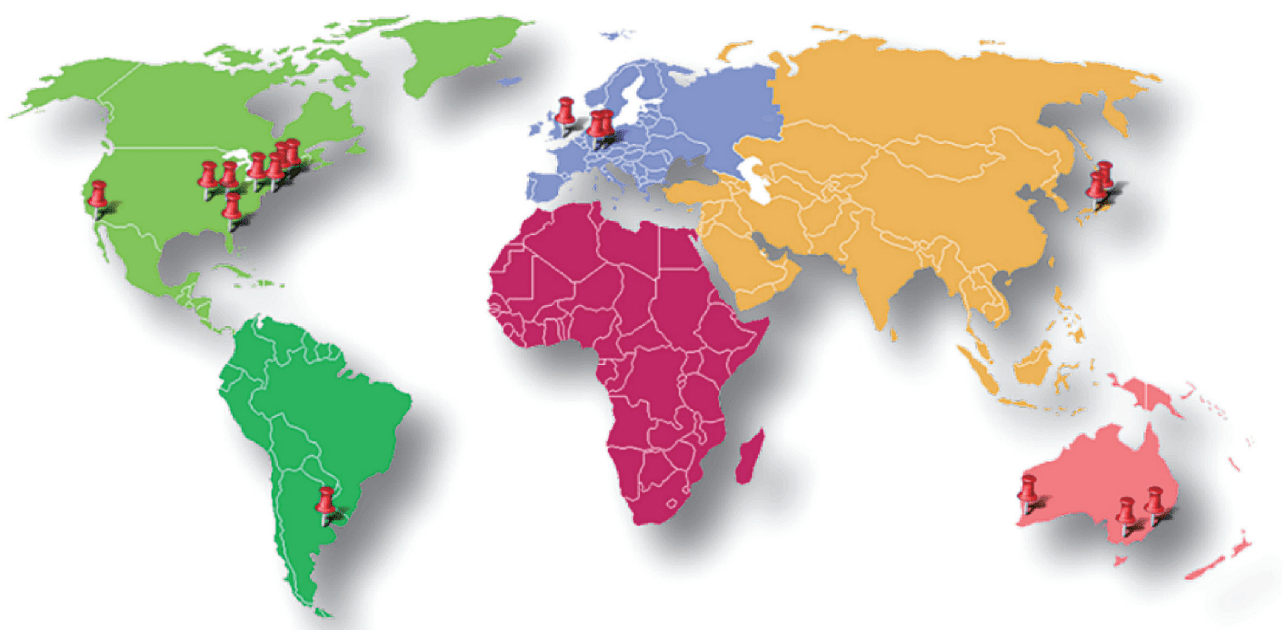
アメリカで始まったこの研究は、世界最前線の認知研究といっても過言ではなく、日本版も東京大学医学部付属病院で始まっています。

これまでの研究では、すでにアルツハイマー病を発症した方の脳しか見てきませんでした。この場合だと、病がどのように進行し、死に至るのかまでは分かりませんが、根本的な原因や早期予防の方法までは突き止めることができません。

そこでダイアン研究では、アルツハイマー病になる前の健康な脳に着目しました。アルツハイマー病のリスク遺伝子APOE4を持つ、いわゆるキャリアと呼ばれる人たちの集め、彼らのまだ健康な脳が、どのような過程を経てアルツハイマー病におかされ、発症へと繋がっていくのかを、長期に渡り様々なデータを取りながら観察し続けたのです。



ダイアン研究を牽引するワシントン大学。アメリカで始まったこの研究は、2012年に目に見える成果を上げ、世界中の研究者の注目を集めた。2016年にはDIAN研究の日本版も発足。



DIAN国際研究は、ワシントン大学を中心に、  
アメリカの他の研究施設や日本、イギリス、ドイツ、オーストラリアなど、  
世界中の研究機関の協力のもと進められている。

## 第2章

### 世界最前線の研究が解き明かした アルツハイマー病の真実

# アルツハイマー病の 原因は 脳のゴミだった

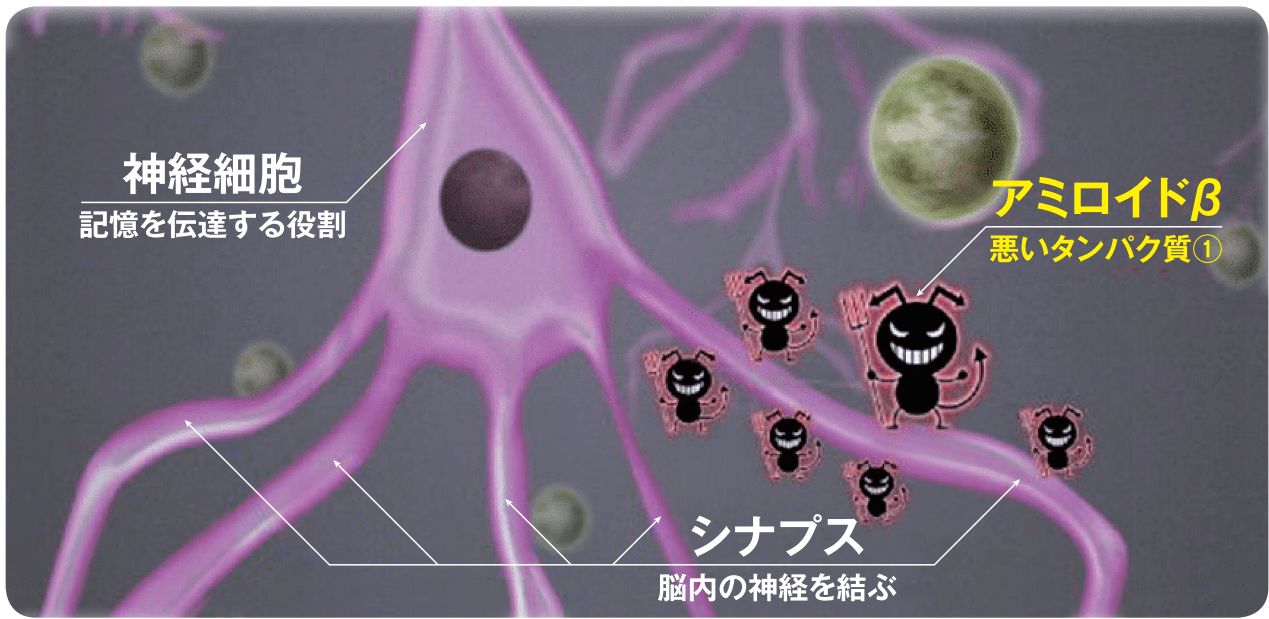
アルツハイマー病患者の脳を解剖すると、そこには明確な特徴があります。全体的な委縮と、脳の表面に大量に浮いた老人班と呼ばれる銀色のシミです。このシミは**アミロイドβ(ベータ)**というベトベトした粘着性のたんぱく質でできています。

アミロイドβは情報伝達の過程で生み出される物質であり、本来は目に見えない小さなものです。健康な脳であれば、不要な分はゴミとして分解され、脳の血管を通じて体外に排出されます。しかし何らかの理由により排出がうまくいかなかったり、過剰になったりすると、アミロイドβ同士が結合し、どんどん巨大化しながら脳の表面に溜まり始めます(オリゴマー化)。脳に溜まったアミロイドβはやがて強力な神経毒を放ちます。

同時に、アミロイドβが付着した神経細胞の内側では、**タウ**と呼ばれるたんぱく質が増加し始めます。そしてアミロイドβが溜まり始めて数年が経つと、その毒性によって、タウもまた糸くず状の形で固まり、蓄積していきます(神経原繊維変化)。すると神経細胞内の情報伝達が阻害され、さらにタウもまた強い毒性を持つようになるため、正常な神経細胞は次々と死滅していきます。

つまり、アミロイドβとタウという、二つの異常たんぱく質の蓄積が、アルツハイマー病を引き起こす直接的な原因だったわけです。





脳のゴミであるアミロイドβが脳に溜まり、神経細胞を蝕んでいく。



糸くず状に固まったタウが神経細胞を破壊する。

## 第2章

世界最前線の研究が解き明かした  
アルツハイマー病の真実

# アルツハイマー病は 25年も前から 進行していた!

ダイアン研究では、アルツハイマー病のリスク遺伝子APOE4を持つ「キャリア」と呼ばれる人たちと、APOE4を持たない「ノンキャリア」と呼ばれる人たちの脳の違いを調べました。

これにより、アルツハイマー病を発症する人たちの脳の中で、何が起きているのかが正確に分かってきました。

まず、「脳のゴミ」であるアミロイドβから見てみましょう。次のグラフは、キャリアの人とノンキャリアの人の、アミロイドβの量の変化を示したグラフです。

このグラフから、キャリアの人の脳内では、なんと発症の25年も前からアミロイドβが溜まり始めているのがはっきりと分かります。

次にタウを見てみましょう。こちらのグラフでも、キャリアの人の脳内では、発症の25年も前からタウが増加し始めています。

つまり、アルツハイマー病になる人たちの脳では、発症の25年も前から脳の神経細胞がダメージを受け始めているということなのです。

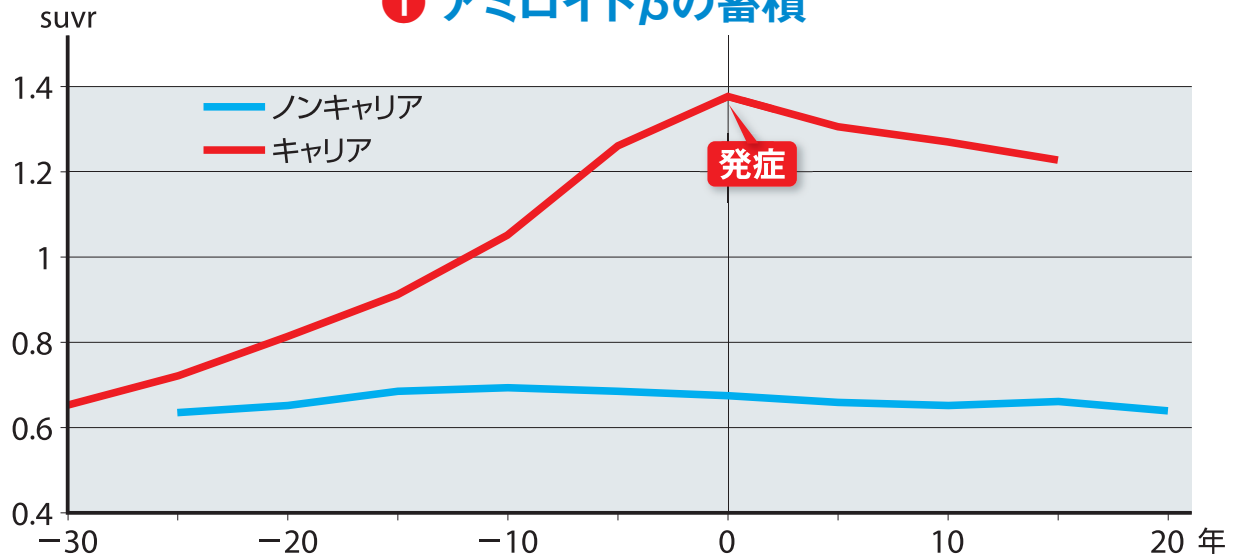
脳の神経細胞がアミロイドβやタウによって破壊されていることは、記憶をつかさどる脳の部位「海馬」に着目しても分かります。

次の図は海馬の大きさの変化を示したグラフです。  
こちらでもアルツハイマーを発症する15年前から徐々に小さくなり始め、10年前から急速にそのスピードが速くなっています。

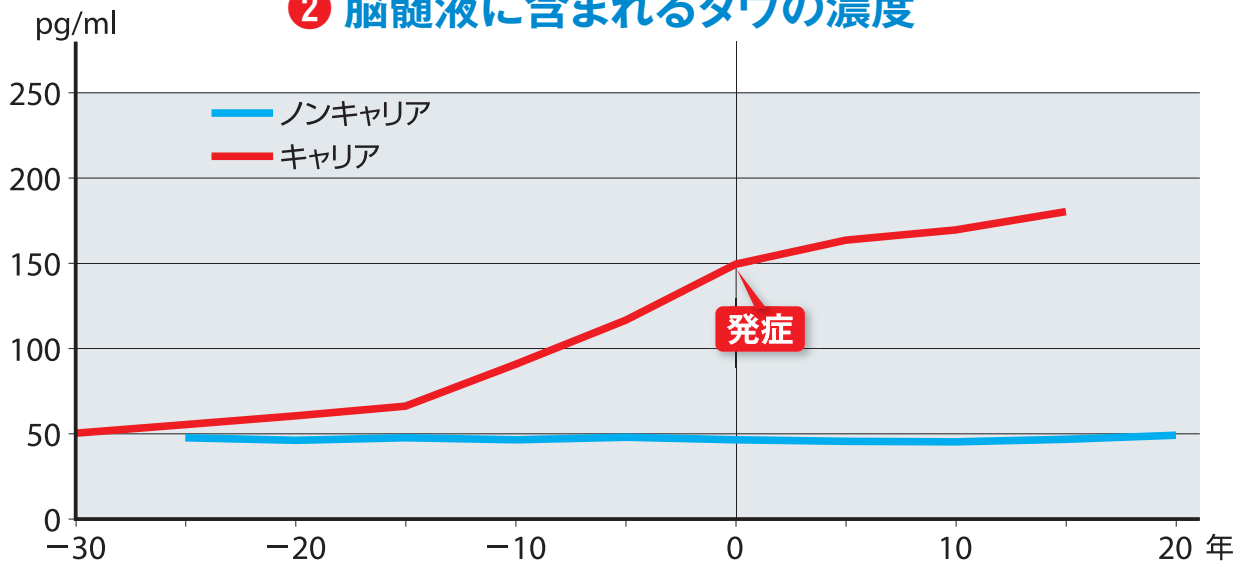
この発見は画期的なもので、ここからアルツハイマー病の研究は新しい段階に入りました。

←出典: Clinical and Biomarker Changes in Dominantly inherited Alzheimer's Disease より作成

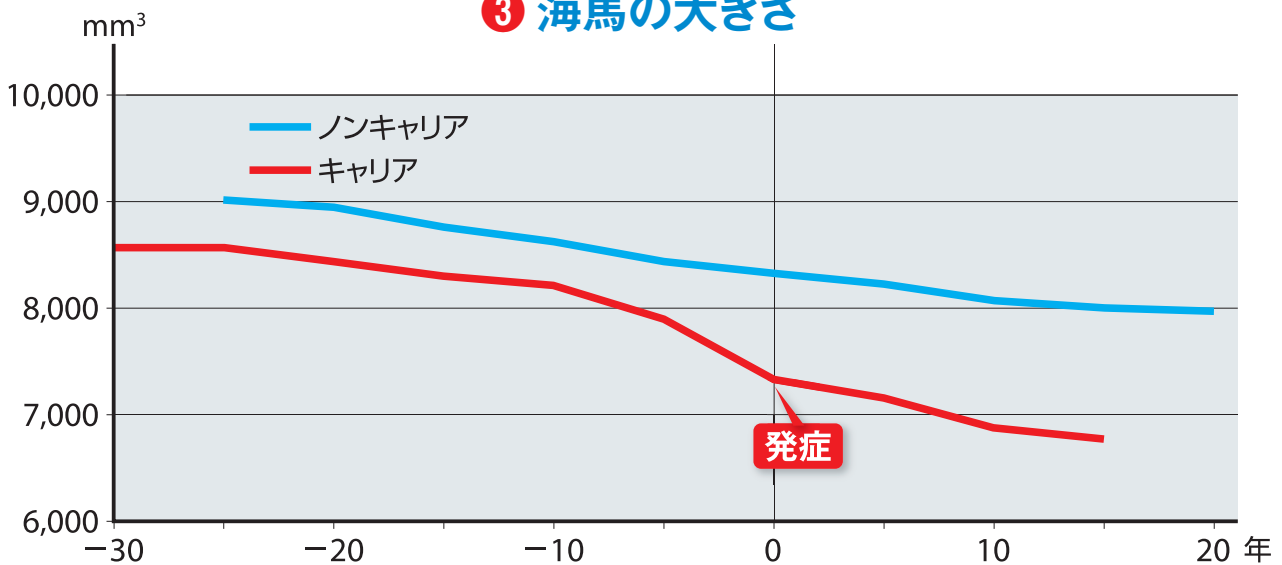
### ① アミロイドβの蓄積



### ② 脳髄液に含まれるタウの濃度



### ③ 海馬の大きさ



## 第2章

世界最前線の研究が解き明かした  
アルツハイマー病の真実

# 発症した段階で、 アルツハイマー病は 最終段階だった

もともと死亡したアルツハイマー病患者の脳が、大量のアミロイドβに覆われていたことから、アミロイドβはかなり早い時期から溜まり始めているのではないかという仮説がありました。ダイアン研究によってそれが証明された形です。

例えばこの研究の協力者の中に、40代でアルツハイマー病を発症した方がいました。ということは、この方は実は、25年前の20歳の頃から、脳の中にアミロイドβが溜まり始めていた可能性があります。

まさか、まだ社会人としてはよちよち歩きの頃から、自分の脳の中でアルツハイマー病の芽が育っていたとは、本人も思いもよらないことだったでしょう。

ダイアン研究の成果から、今まで私たちがアルツハイマー病の初期段階と思っていた患者の脳は、実は25年という長い歳月をかけてアルツハイマー病へと進行した、最終段階の脳だったことが分かります。

キャリアの人たちの脳を、発症前の段階から継続して観察し続けてきたからこそ突き止められた事実です。

そしてこの事実、ApoE4を持たないノンキャリアの人にとっても無関係ではありません。年齢が高くなるにつれて、誰でもアミロイドβは溜まりやすくなります。そして20年以上もの長い歳月をかけてアルツハイマー病を発症するという点では、ノンキャリアの人の脳も同様です。実際にアルツハイマー病患者の99%が遺伝ではない孤発性です。

メルボルン大学が平均76歳の141人を対象に1年半かけて行った調査では、ApoE4を持つ人よりも、大量のアミロイドβを脳に溜めこんでいる

人の方が、平均して記憶力の低下が著しいことが確認されています。



20年以上も潜伏

発症!

アルツハイマー病の芽は発症の20年以上前から育っており、  
発症した時点ではすでに病気の最終段階だった。

## 第2章

世界最前線の研究が解き明かした  
アルツハイマー病の真実

# アルツハイマー病の 運命を決める 最高責任者“APP”

大脳を構成する神経細胞のシナプス、その末端は小さな袋状になっており、その中にAPPという物質が備蓄されています。

実は、あなたがアルツハイマー病を発症するかどうか、その運命を握っているのがこのAPPです。なぜなら、アルツハイマー病を進行させるか、それとも抑制するか、その判断を下すのがこのAPPだからです。

APPはその時の脳の状況を見て、まったく目的の異なる2種類の物質に変化します。ひとつはおなじみ、アミロイドβをはじめとするシナプスの破壊物質。もうひとつは、シナプスに栄養を与え、その成長を促す生育物質、アミロイドα(アルファ)です。

脳が縮小すること自体は、実は病気でも何でもありません。脳に本来備わった正常な機能です。

脳の巨大なネットワークの維持には、多大なエネルギーが必要です。身体全体の基礎代謝量の20%は、たった2%の質量しかない脳が消費しています(体全体の筋肉とほぼ同じ量)。

しかし年を取ると、脳の成長や維持に必要な栄養やホルモンが足りなくなってきました。するとAPPはそれを感知し、「これ以上このサイズは維持できない。脳の縮小が必要だ!」と判断し、破壊物質であるアミロイドβへと変化します。

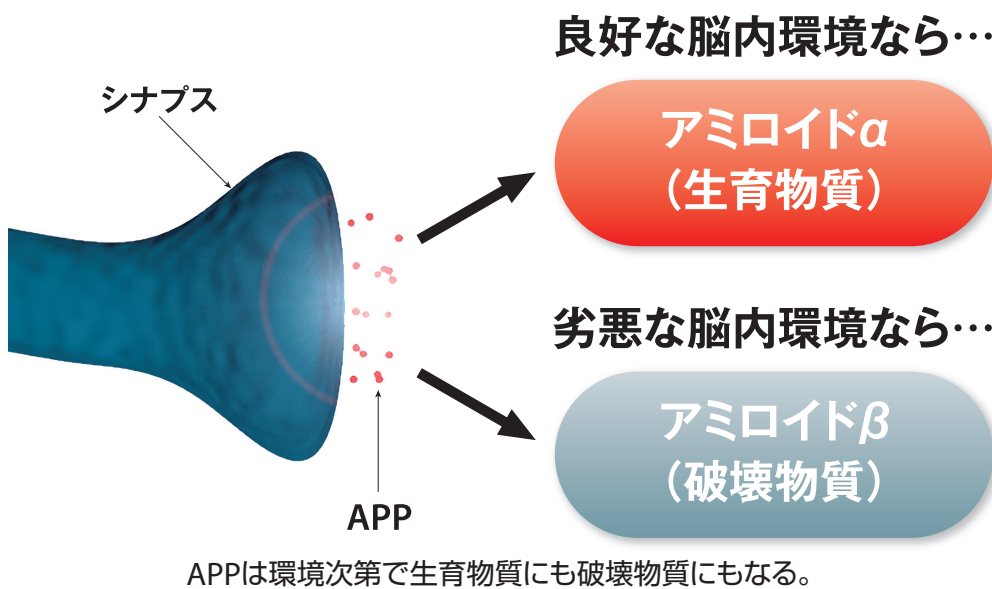
この際、脳は重要性の低い情報から順に抹消していきます。直近のささいな思い出などは真っ先に抹消されるため、アルツハイマー病はいつも記憶障害から始まります。

逆に、脳内にたっぷり栄養があり、神経細胞を脅かすような危険物質も

見当たらない場合、「このまま脳を生育・維持し続けてもなんら問題なさそうだな」ということで、APPはシナプスを育てる生育物質アミロイド $\alpha$ へと変化します。

というわけで、アミロイド $\beta$ の過剰な分泌を防ぐためには、APPが常に生育物質アミロイド $\alpha$ へと変化したくなるような、良好な脳内環境を実現すればいいということになります。

ところが、このAPPという最高責任者は非常に繊細です。次に挙げるようなストレスにさらされると、APPは容易にアミロイド $\beta$ へと変貌します。



## 第2章

世界最前線の研究が解き明かした  
アルツハイマー病の真実

# アミロイドβを 生み出す原因①

## —炎症

病原体や有害物質、毒素などが体内に侵入しようとした時、私たちの体は炎症を起こしてこれらの異物を殺そうとします。異物が取り除かれると、炎症は治まり、体は普段の状態に戻ります。

この炎症は脳でも起こります。

脳には**血液脳関門**という防壁があり、これがウイルスや有害物質や毒素などの侵入を防いでいます。

しかし体内のどこかで慢性的な炎症が起きると、炎症性サイトカインというたんぱく質が過剰分泌され、これが血流に乗って脳まで運ばれます。血液脳関門はこの炎症性サイトカインにさらされると穴が空いてしまうのです。そしてその穴から、様々な炎症を引き起こす物質が脳内に侵入し始めます。

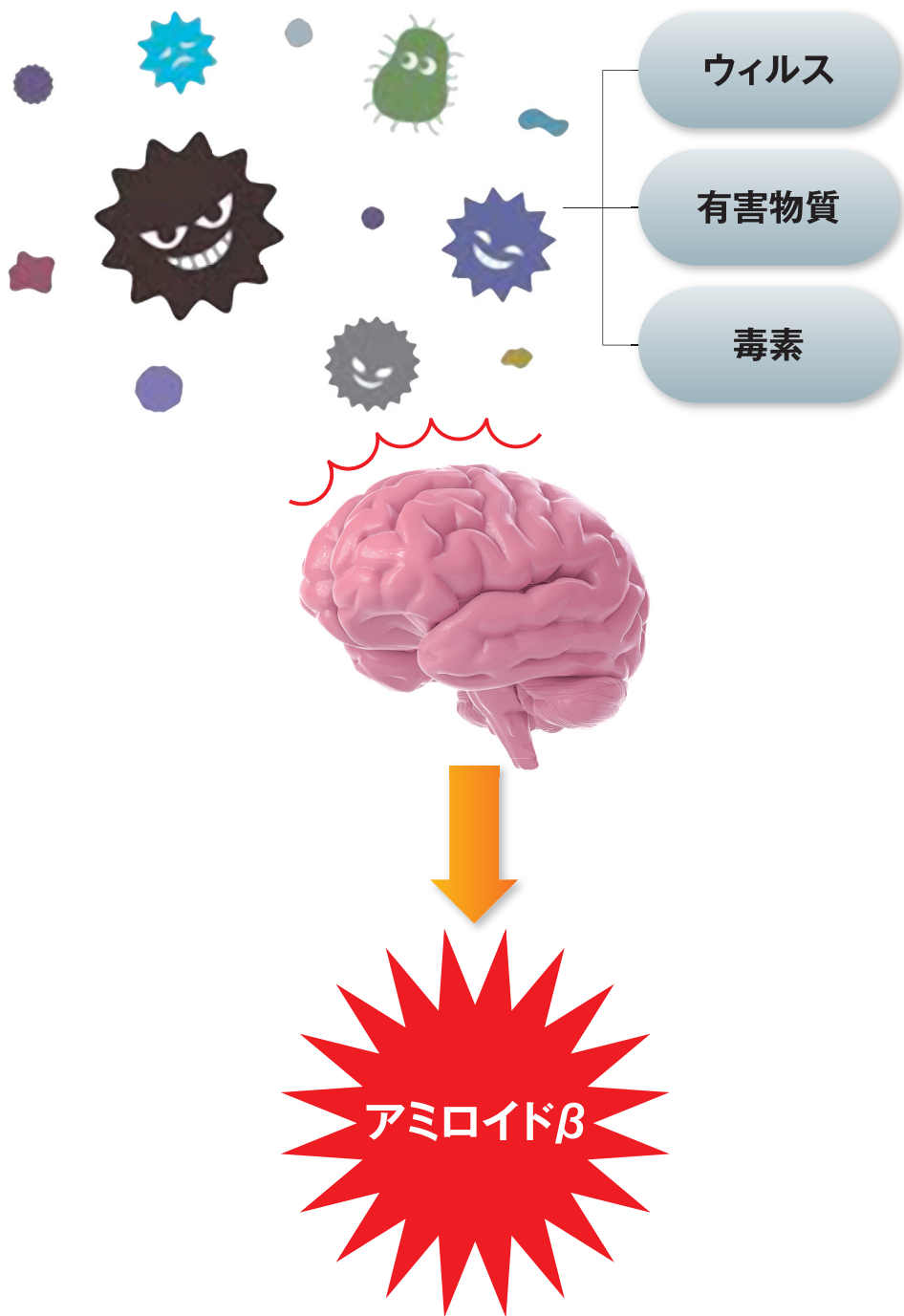
実際に死亡したアルツハイマー病患者の脳を解剖すると、そこには通常存在するはずのない、様々な病原体がひしめています。口内のバクテリア、顔や唇のヘルペス、鼻から入り込んだカビ、ダニがもたらすボレリアなど。

病原体や有害物質が侵入した時、脳はこれに対する反応としてアミロイドβを分泌します。

アミロイドβは長らく何の役にも立たない物質だと思われていましたが、近年、その毒で侵入者を殺す、抗菌薬としての機能があることが分かりました。

しかし異物の侵入が止まらなければ、脳の炎症は治まることなく、アミロイドβは慢性的に分泌され続け、その毒はやがて自らの神経細胞やシナ





プスまでも破壊してしまいます。  
水銀や銅などの有毒金属や、黒カビ・青カビなどの生物毒素が脳に侵入した場合にも、アミロイドβは勢いよく分泌されます。金属毒素や生物毒素などが原因で発症するアルツハイマー病は若年性が多く、その進行はしばしば急速で破壊的です。

不審な侵入者が現れると、脳はアミロイドβを分泌する。

## 第2章

### 世界最前線の研究が解き明かした アルツハイマー病の真実

# アミロイドβを 生み出す原因②

## 酸化

リンゴやバナナの皮を剥き、しばらく放置しておくと、徐々に劣化が進み、どす黒く変色して萎びていきます。これを**酸化**といいます。スピードはこれよりもはるかにゆっくりですが、これと同じことがあなたの脳の中でも起こっています。

人間の細胞は酸素を取り込むと、同時に必ず**活性酸素**を発生させます。この活性酸素は有害で、あなたの細胞を傷つけ、酸化させます。そのため人間の体内には、この活性酸素を消去する抗酸化酵素や抗酸化物質が備わっています。

ところが20歳を過ぎた頃から、これらはどんどん少なくなっていく、私たちの体内では活性酸素が優位になっていきます。すると細胞や組織が酸化し始めます。

酸化は私たちの皮膚や内臓を老化させます。ガンや血管系の病気などの80%以上は酸化が原因であると言われます。

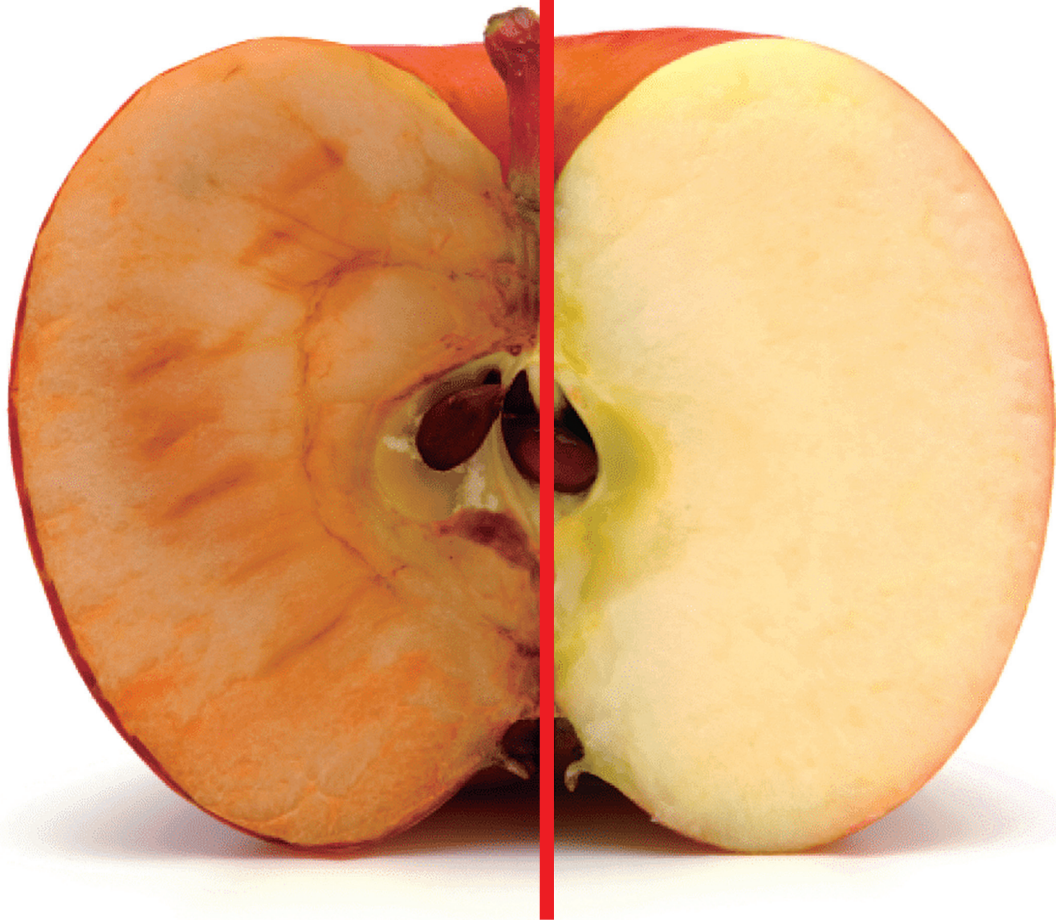
そしてこの酸化によるダメージをもっとも顕著に受けるのが脳です。巨大コンピュータである脳の消費エネルギーは非常に大きく、人間の体で消費する酸素の20%は脳だけで消費されます。つまりそれだけ活性酸素が蓄積しやすい部位だということです。

酸化により脳の神経細胞は傷つき、変色して劣化していくリンゴのように、徐々に認知機能が低下していきます。

さらに最近の研究で、酸化ダメージが蓄積した脳は、恒常的にアミロイドβを生み出すことがわかっています。アルツハイマー病などの神経変性疾患を持つ人は、普通の人に比べて抗酸化能力が28%も低下しているという

酸化は神経を  
死滅させる

通常



研究結果もあります。

抗酸化物質が不足すると脳も徐々に酸化し、  
アミロイドβに覆われていく。

## 第2章

世界最前線の研究が解き明かした  
アルツハイマー病の真実

# アミロイドβを 生み出す原因③

## — 栄養不足

シナプスを成長させるためにも、伝達物質を生成するためにも、酸化から神経細胞を守るためにも、脳には十分な栄養を供給し続ける必要があります。

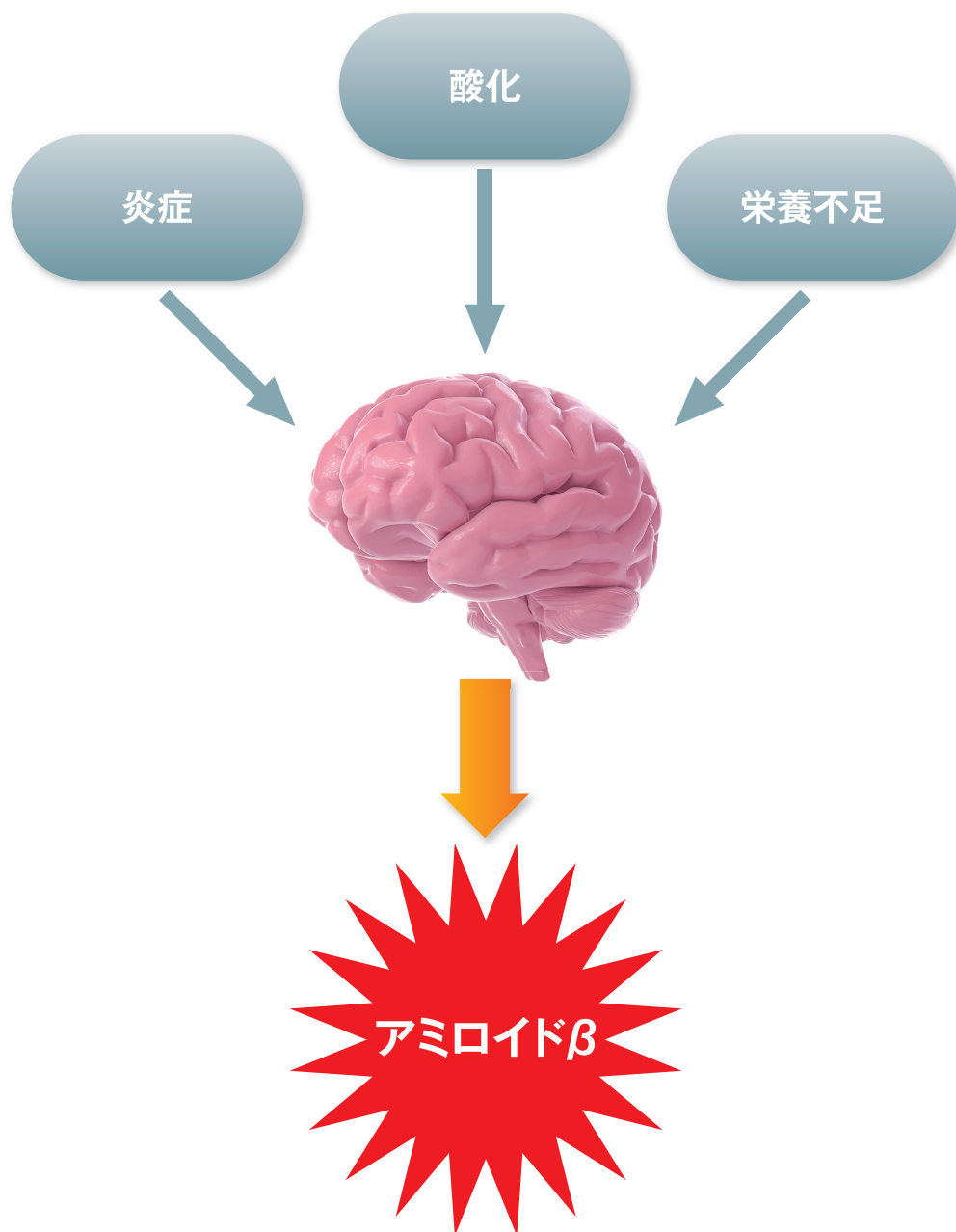
必要不可欠なホルモンや栄養が不足すると、脳内ではアミロイドβが分泌されることが分かっています。これは最高責任者であるAPPが栄養不足を感じし、脳のサイズダウンを執行するからだと言われています。

栄養が不足すれば脳の血管や細胞の老化も進みます。すると血管や細胞は固くなり、分泌されたアミロイドβを分解・排出する力が弱まるため、蓄積がいつそう進みます。さらに神経細胞のアミロイドβやタウの毒に対する抵抗力も失われ、シナプスの死滅も加速することになります。

2016年の神経科学学会の研究によると、90代で亡くなるまで優秀な記憶力を維持していた人たちの中には、アミロイドβでいっぱい脳もあつたそうです。

彼らが記憶力を維持できた理由は、アミロイドβの毒に対抗できるほどにシナプスが強化されていたからだという説が有力です。シナプスにたっぷり栄養を与え、適度な運動と知的活動を続けることによって、シナプスを強化し、認知機能を高めることが可能だと考えられています。

## 脳への3つの脅威がアミロイドβを生み出す



### 第2章

世界最前線の研究が解き明かした  
アルツハイマー病の真実

# ついに 明らかになった アルツハイマー病 克服の方法

あなたやあなたの大切な人たちの人生から、アルツハイマー病という恐ろしい病魔を追い払うにはどうすればいいか、その方法が見えてきました。

ひとまずアルツハイマー病の原因をまとめておきましょう。

脳が炎症・酸化・栄養不足などの脅威にさらされると、それに呼応するかにようにアミロイドβが分泌されます。アミロイドβが溜まると、次に神経細胞内のタウがその毒によって糸くず状の形で固まり始めます。アミロイドβとタウ、この2つの毒によってシナプスは次々に死滅、脳の萎縮が始まり、一定の段階に達した時点でアルツハイマー病を発症します。

これが長年不治の病として恐れられてきたアルツハイマー病の真実です。原因が特定されたことで、アルツハイマー病への対策を講じられるようになりました。簡単に言えば、それは次のようなものです。

## STEP 1

炎症・酸化・栄養不足など、アミロイドβを生み出す原因にひとつひとつ対処し、脳内環境を改善してAPPをシナプスを成長させる育成物質アミロイドαへと変える。

## STEP 2

脳内に蓄積したアミロイドβを排出し、すでに始まっている炎症を鎮める。

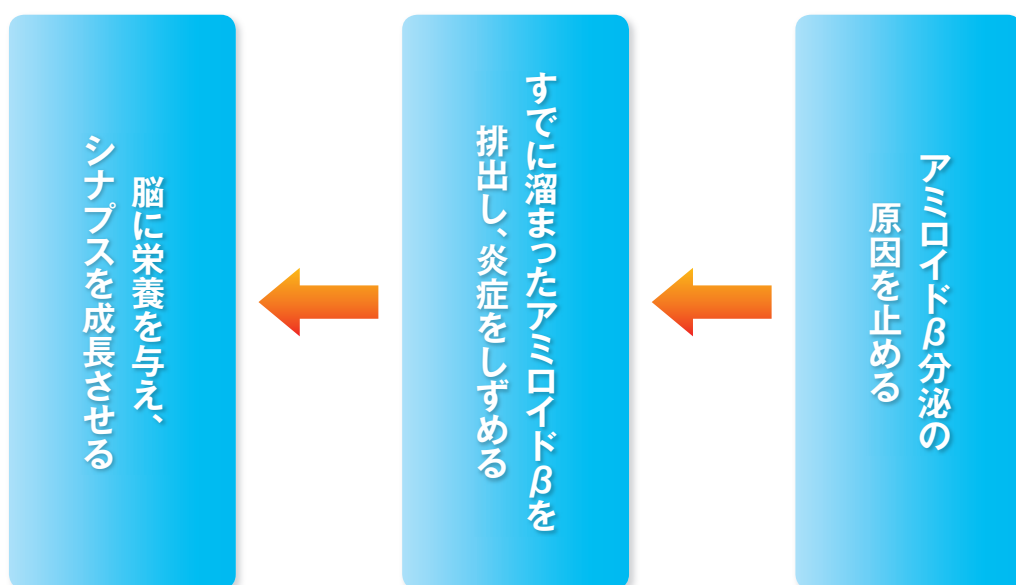
### STEP 3

破壊されたシナプスを修復し、たっぷり栄養を与えて成長させる。

治療のプログラムは運動・睡眠など多岐に渡りますが、中でも重要な役割を果たしているのが食事です。食生活の改善は誰もがその日から取り組むことができ、しかも脳への影響が絶大な部分なのです。

次章からは、いよいよ本書の主題である、アルツハイマー病を引き起こす食品、脳機能を改善する食品などについて詳しく見ていきましょう。

## アルツハイマー病を予防・改善するための3ステップ



### 第2章

世界最前線の研究が解き明かした  
アルツハイマー病の真実





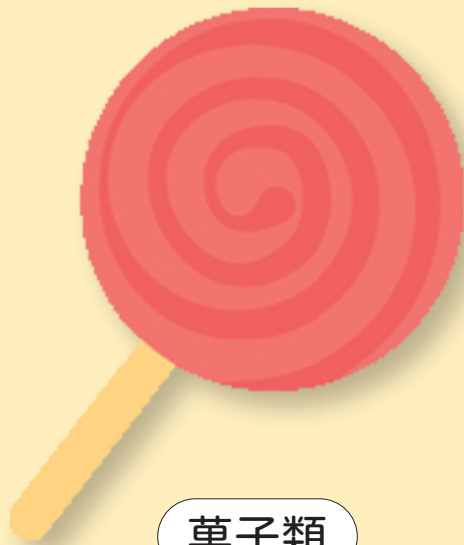
# 第3章

---

アミロイド $\beta$ の原因となる  
食品を避ける



## アミロイドβを増やす食べ物の例



菓子類



ごはん

# 糖と アルツハイマー病の 密接な関係

ジャムをたっぷり塗ったパンで1日をスタートし、昼食や夕食はいつも井物やカレー、ラーメンなどの一品もの、甘いものに目がなく、いつも手元におやつは欠かせない……。そんな食生活を送っている人は要注意。実は、糖はアミロイド $\beta$ を発生させる大きな原因のひとつです。

人体は多量の糖を毒として認識します。これは、人類が数十万年という長い間、糖の少ない環境下で生きてきたためです。私たちが糖の多い食事をすると、人体は懸命に血糖値を下げようとします。

血管内の糖が一定以上の濃度になると、すい臓がインスリンというホルモンを出します。インスリンによって糖は細胞内に取り込まれ、エネルギーとして消費されたり、蓄えられたりし、血管内の糖は一定の濃度に保たれます。

しかし炭水化物中心の食事や、甘いものをよく食べる生活をしている人は、やがてすい臓の機能が低下してインスリンの分泌量が減ったり、インスリンが効きにくい体になっていきます。すると血管内の糖を処理しきれず、血糖値が上がリ、脳は炎症状態になります。脅威を感じたAPPは生育物質ではなく、アミロイド $\beta$ へと変化してしまいます。

さらに、仕事を終えたインスリンを低下させるときには、IDEというインスリン分解酵素が働きます。このIDEにはアミロイド $\beta$ そのものを分解する働きもあります。ところが慢性的に血糖値が高いと、IDEは常にインスリンの分解にかかりきりになり、アミロイド $\beta$ まで手が回らなくなります。

実際、糖尿病患者はアルツハイマー病の発症リスクが跳ね上がることで知られています。その確率は健常者のおよそ2倍です。

アミロイド $\beta$ の蓄積を防ぐためには、糖質の多い炭水化物や甘いものを

## 第3章

### アミロイド $\beta$ の原因となる 食品を避ける

血糖値の上がりにくい食品	
穀物、パン、麺類	スパゲッティ、蕎麦、玄米、春雨
野菜、いも類	さつまいも、玉ねぎ、トマト、ブロッコリー、葉野菜類
菓子類	プリン、ゼリー、ピーナッツ
果物類	リンゴ、キウイ、ミカン、ナシ、カキ、グレープフルーツ

血糖値の上がりやすい食品	
穀物、パン、麺類	菓子パン、食パン、餅、白米、うどん
野菜、いも類	じゃがいも、にんじん、やまいも、とうもろこし
菓子類	飴、羊羹、チョコレート、せんべい、ケーキ、カステラ
果物類	ジャム類、パイナップル、マンゴー、バナナ

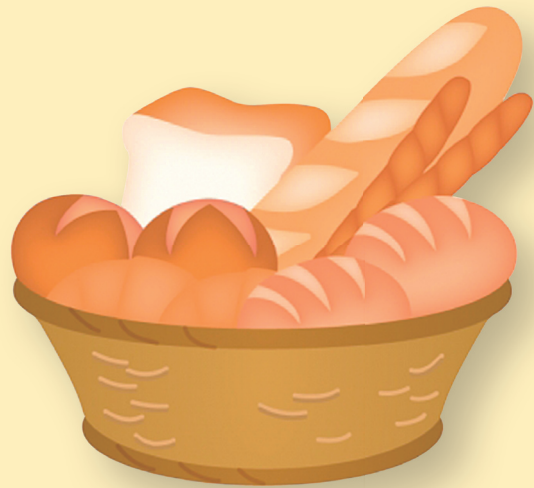
極力避け、血糖値の上がらない食生活を心がけることが非常に重要になります。

血糖値の上がりやすい食品を、  
血糖値の上がりにくい食品に  
置き換えていく。

## アミロイドβを増やす食べ物の例



乳製品



パン類

### 第3章

アミロイドβの原因となる  
食品を避ける

# 腸がダメージを受けると 脳に炎症が起きる

アミロイドβが生み出される原因として、病原体や有害物質の侵入がありました。例えば歯周病はアルツハイマー病リスクを高める病気です。口腔内のバクテリアが脳に侵入し、炎症を引き起こします。鼻や目などを通じて侵入する場合があります。これらは常にメンテナンスをし、清潔を保つしかありません。ではそのほかには？

実は、胃や腸は非常に大きな病原体や有害物質の流入経路です。

「リーキーガット(腸漏れ)症候群」というものがあります。腸の粘膜に穴があいてしまい、本来排除されるはずの有害物質が血管内に取り込まれてしまう状態のことです。程度の差はありますが、予備軍を含めれば、日本人の約7割はリーキーガット症候群であると言われます。

腸の粘膜には、人体に有用な栄養素だけを体内に取り込み、不要なものを排除する役割があります。しかし腸の粘膜に穴があくと、不要なものや本来排除すべき有害物質までどんどん体内に取り込まれてしまいます。

すると体は慢性的な炎症状態になり、過剰に分泌された炎症性サイトカインは血液脳関門に損傷を与えます。そして腸から入り込んだ有害物質や毒素が、血流に乗って続々と脳に侵入します。脳はこれらに反応してアミロイドβを分泌するようになります。さらに腸の粘膜に穴が開くと、糖の吸収が早まり、血糖値が急激に上がる原因にもなります。

腸の粘膜を回復し、理想的な腸内環境を整えることは、そのままアミロイドβの分泌を抑えることに繋がります。アルツハイマー病予防・改善のための欠かせないステップです。

腸の粘膜にダメージを与えるものとして、グルテンがあります。グルテン

は小麦などに含まれるたんぱく質の一種です。それから**乳製品**です。乳製品に含まれるカゼインというたんぱく質は分解されにくく、腸の粘膜を傷つけ、炎症を起こします。また、多量のアルコールやカフェイン、添加物の多い加工食品なども避けるべきでしょう。

腸に悪いものを遠ざけたら、粘膜を回復させるために、腸内環境を整える必要があります。腸には数百種類にも及ぶ百兆個もの細菌が棲んでいます。それらは宿主に害を与える悪玉菌と、宿主の健康維持に貢献する善玉菌に分けられます。

年をとると、腸内では悪玉菌が優勢になります。悪玉菌はアンモニアなどの毒素を放出し、これが腸の粘膜にダメージを与え、認知機能を低下させる原因となります。

善玉菌を優勢にするためには、味噌、キムチ、ぬか漬け、ザワークラウトなどの**発酵食品**を積極的に食べることです。ただしヨーグルトは乳製品であり、腸に炎症を起こすカゼインを含みます。乳酸菌をとるのであれば豆乳ヨーグルトがおすすめです。

また、食物繊維を意識してとる必要があります。水溶性食物繊維は乳酸菌やビフィズス菌、酪酸菌といった善玉菌の栄養となります。不溶性食物繊維には農薬や金属・有害化学物質、発がん物質などを吸着し、排泄する「腸の掃除屋」としての働きがあります。

### 第3章

#### アミロイドβの原因となる 食品を避ける

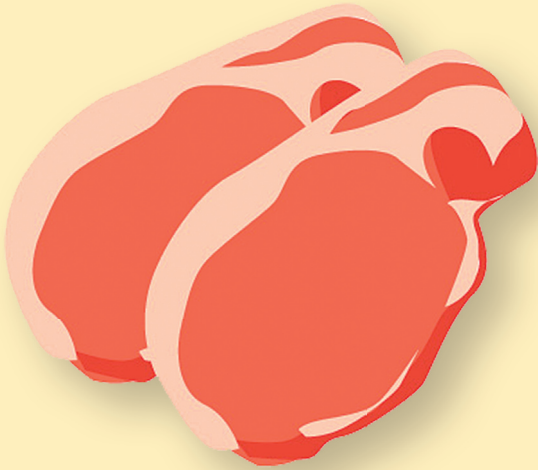
腸内環境を整える食品	
発酵食品	キムチ、 納豆、 味噌、 豆乳ヨーグルト
水溶性食物繊維 (善玉菌の餌となる)	ごぼう、 モロヘイヤ、 おくら、 玉ねぎ、 にんにく、 らっきょう、 菊芋、 山芋、 わかめ、 あおさ、 海苔、 ひじき、 もずく、 めかぶ、 とろろ昆布、 寒天、 アボカド、 キウイ、 リンゴ
不溶性食物繊維 (便通を促進し、有害物質を排出する)	豆類、 サツマイモ、 キノコ、 葉物野菜、 こんにゃく、 おから、 ゴマ

腸にダメージを与える食品	
グルテンを含む食品 (グルテンフリーの記載があるものを除く)	パン、 ライ麦パン、 黒パン、 パンケーキ、 ホットケーキ、 パスタ、 スパゲティ、 ラーメン、 うどん、 小麦粉、 パン粉、 コーフレーク、 シリアル、 ドーナツ、 クッキー、 ケーキ、 ピザ、 シチュー、 カレー、 加工肉、 ハンバーガー、 餃子、 ビール等
乳製品	牛乳、 乳飲料、 ヨーグルト、 チーズ、 バター、 アイスクリーム、 練乳
その他	食品添加物 (特に保存料)、 残留農薬、 抗生物質

**腸を癒すことは  
脳を守ることに繋がる**



## アミロイドβを増やす食べ物の例



肉の脂身



マーガリン

### 第3章

アミロイドβの原因となる  
食品を避ける

# トランス脂肪酸・飽和脂肪酸の過剰摂取を避ける

血液を除いた脳は白く、ぷるんとした弾力のある物体です。これは脳の約60%が脂肪でできているからです。つまりどんな脂肪を取るかは脳にとって非常に重要です。悪い脂肪をとり続けると、脳の大部分が悪い脂肪に置き換えられ、脳機能が低下していきます。

脂質は大まかに分けて3つあります。魚などに多く含まれ、常温で液体となる**不飽和脂肪酸**。肉やバターなどに多く含まれ、常温で固体となる**飽和脂肪酸**。そして人工的に加工される**トランス脂肪酸**。中でもトランス脂肪酸は、近年健康への悪影響が注目されています。

トランス脂肪酸は主にマーガリンやショートニング、ビスケット類などに含まれます。LDL(悪玉)コレステロールを増加させるため、多量に摂取を続けた場合、動脈硬化、がん、糖尿病、アレルギーなどの原因になります。さらにリーキーガット症候群を引き起こし、脳の炎症の原因ともなる物質です。トランス脂肪酸が多く含まれた食品を日常的にとる人は、そうでない人と比べてアルツハイマー病のリスクが2倍になるという報告もあります。

また、飽和脂肪酸の取りすぎにも注意が必要です。適度な量の飽和脂肪酸を取ることは必要ですが、常温で固体となる飽和脂肪酸は、とりすぎると脳の細胞膜が固くなります。細胞膜が固くなると、神経伝達物質の流れが悪くなり、認知機能低下の一因となります。

また、不飽和脂肪酸と比べて酸化に弱いのも特徴です。記憶力を低下させるホモシステイン濃度を高めるといふ弊害もあります。脂身の多い肉やバターは極力避けるべきでしょう。



脳は食べた脂肪に置き換えられていくため、  
酸化しやすく情報伝達を悪くする  
飽和脂肪酸やトランス脂肪酸のとりすぎに気をつける。

トランス脂肪酸を含む  
可能性のある食品

マーガリン、ショートニング、バター、クッキー、  
スナック菓子、牛脂、植物油

### 第3章

アミロイドβの原因となる  
食品を避ける



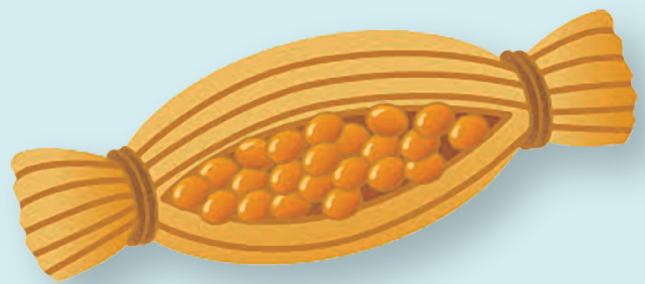
# 第4章

---

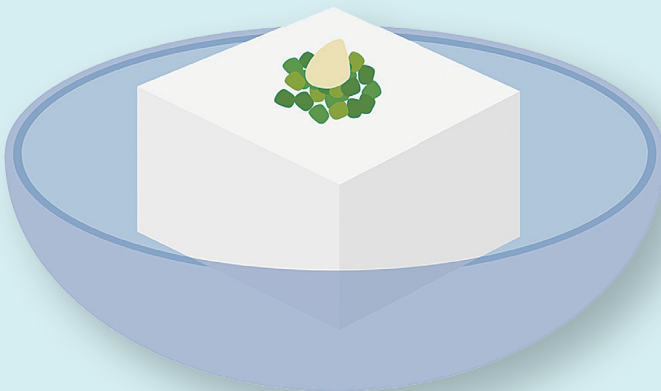
アミロイド $\beta$ を排出し、  
炎症をしずめる



## 認知症を防ぐ食べ物の例



納豆



豆腐

# 脳の細胞膜を 若返らせる 「ホスファチジル セリン」

新たなアミロイドβの分泌を止めたとしても、すでに10年や20年かけて蓄積されたアミロイドβは引き続き神経細胞やシナプスを破壊し続けます。このアミロイドβを排出し、脳内で起きている炎症を治めなければ、認知機能の低下が止まることはありません。

アミロイドβの排出には、脳の神経細胞膜のしなやかさが大きく関わっています。

もともと細胞膜には小さな穴が空いており、栄養や酸素など脳に有益なものを取り込み、有害物質や老廃物を排除する、フィルター役目があります。

しかし、細胞膜は加齢によって固くなります。細胞膜が固くなると、細胞膜の透過性が下がり、必要な栄養素や酸素が取り込まれにくくなるばかりか、アミロイドβなどの老廃物の排出もうまくいかなくなります。

脳の神経細胞膜のしなやかさを取り戻すために、重要となるのが**ホスファチジルセリン**です。ホスファチジルセリンは細胞膜を構成するリン脂質の一種で、特に脳の神経細胞膜に多く含まれることから、脳の栄養素とも呼ばれます。大豆や動物性の肉にわずかに含まれます。

ホスファチジルセリンは脳の細胞膜を若返らせ、しなやかさを取り戻させる働きがあります。細胞膜が若返れば、脳に十分に栄養や酸素が行き渡り、アミロイドβは若い頃のように速やかに血管へと排出されるようになります。

さらに、脳内の集中力や学習能力に関与する神経伝達物質、ドーパミンとアセチルコリンの分泌を促進したり、ストレスホルモンであるコルチゾール

## 第4章

アミロイドβを排出し、  
炎症をしずめる

ルを低下させることが知られています。

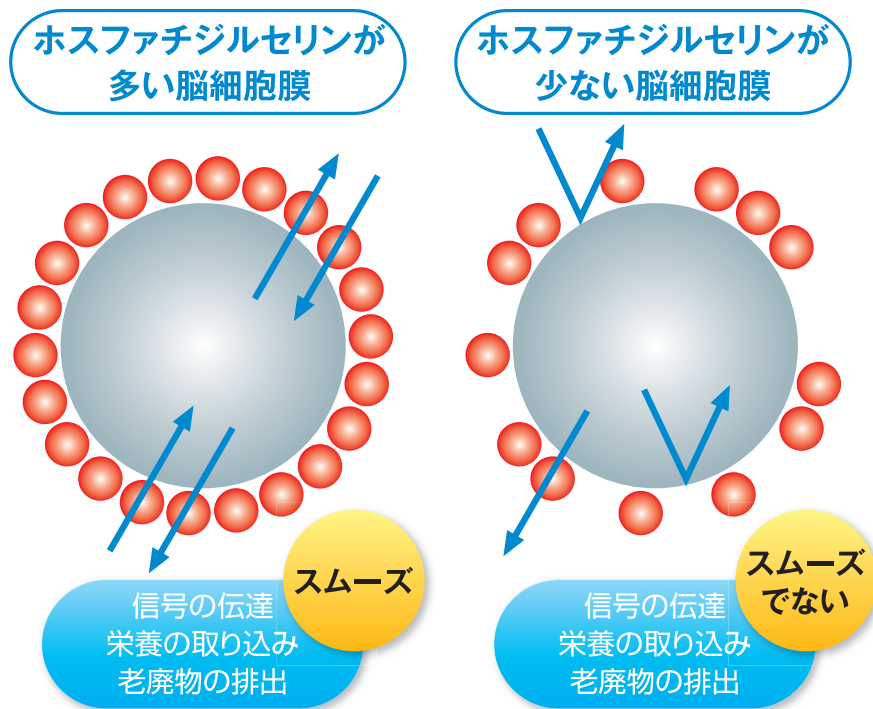
ホスファチジルセリンは脳の新陳代謝によって絶えず入れ替わり、また体内では合成できないため、そのままでは不足してしまいます。ホスファチジルセリンを含む大豆、豚肉、鶏肉、牛肉、卵などから毎日の食事で摂取したり、サプリメントから摂取したりする必要があります。

実際にホスファチジルセリンはアルツハイマー病に対しても大規模研究によって有効性が確認されています。

たとえば認識障害を持つ494人の高齢患者にホスファチジルセリンを1日300mg、6カ月間摂取させたところ、認識力や記憶力、注意力、集中力、学習力の向上、また異常行動の改善などが報告されています。

アメリカで実施された臨床試験においては、1日300mgのホスファチジルセリンを加齢性記憶障害の患者149名に12週間投与した結果、記憶テストの平均点が著しく改善し、項目によっては14年近い若返りを示すなど、驚くべき結果が出ています。

さらに、ホスファチジルセリンを毎日飲料水に混ぜて投与した老齡ラッ



ホスファチジルセリンによって信号の伝達、栄養の取り込み、アミロイドβの排出等がスムーズになり、脳機能が向上することが確認されている。



トは、海馬の密度が若齢ラットに近いレベルで維持されていることが明らかになり、水迷路試験では、脱出までの時間が約半分に短縮されました。このようにホスファチジルセリンの研究は世界中で行われ、その有用性に関する論文は三千件以上にのぼります。



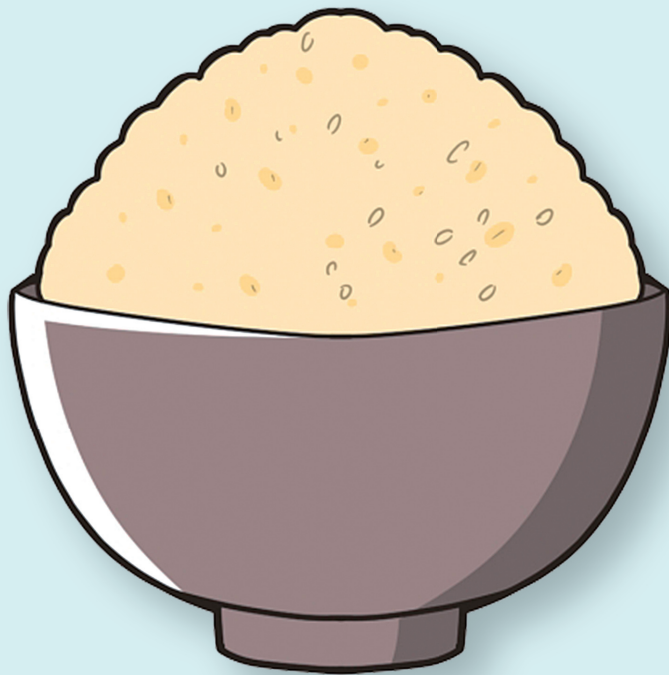
アメリカの149人の高齢者を対象にした臨床試験では、被験者に14歳近い記憶の若返りが見られた。

欧米ではすでに認知症を食い止める成分として広く普及しています。また、韓国食品医薬品安全庁(KFDA)でも、メーカーを問わずホスファチジルセリンを配合しているサプリメントに対して、「高齢者の認知力の低下をサポートする」旨の記載を認めています。

#### 第4章

アミロイドβを排出し、  
炎症をしずめる

## 認知症を防ぐ食べ物の例



玄米

# タウ撃退、抗炎症作用、 老化予防。最強の 神経細胞保護成分 「フェルラ酸」

脳に蓄積したアミロイドβやタウは強い毒性を放つようになり、神経細胞を破壊します。またこの時、脳内では高い確率で炎症が起きていると考えられます。単純にアミロイドβを除去するだけでは、この炎症は止まらず、新たなアミロイドβも分泌され続けます。

こうした毒や炎症から神経細胞を守るために、ぜひ摂取すべきなのがポリフェノールです。ポリフェノールには抗炎症作用、抗酸化作用、抗菌作用など、人体に有用な効果が多数報告されています。

ポリフェノールには様々な種類がありますが、特に**フェルラ酸**と呼ばれるポリフェノールには、強力な認知症の予防効果があると考えられています。

フェルラ酸は植物の細胞壁に含まれ、その酸化を防いでいる物質です。玄米、米ぬかに多く含まれ、他の植物に含まれるポリフェノールよりも体内への吸収率が非常に高いことが確認されています。

認知症に関連する効果としては、大きく分けて3つあります。一つ目は、アミロイドβの分解を促進し、タウの蓄積を低下させる作用。二つ目は活性酸素の毒性から神経細胞を守る抗酸化作用。三つ目は血糖値降下作用。

アミロイドβが蓄積してしばらくすると、その毒性によって神経細胞内のタウもまた毒性を持つようになります。フェルラ酸はこのアミロイドβの溶解性を高めて分解を促進し、タウを有意に低下させます。2016年にファンケルが行った実験によれば、フェルラ酸を添加した培地で神経細胞を培養した実験を行なった結果、フェルラ酸はリン酸化タウタンパク質を最大で40%低下させることが判明しました。

また、エネルギー消費量の多い脳は活性酸素のダメージを受けやすい部

## 第4章

アミロイドβを排出し、  
炎症をしずめる

位ですが、強力な抗酸化作用のあるフェルラ酸は、活性酸素によるダメージから細胞を保護し、脳の老化を防止します。

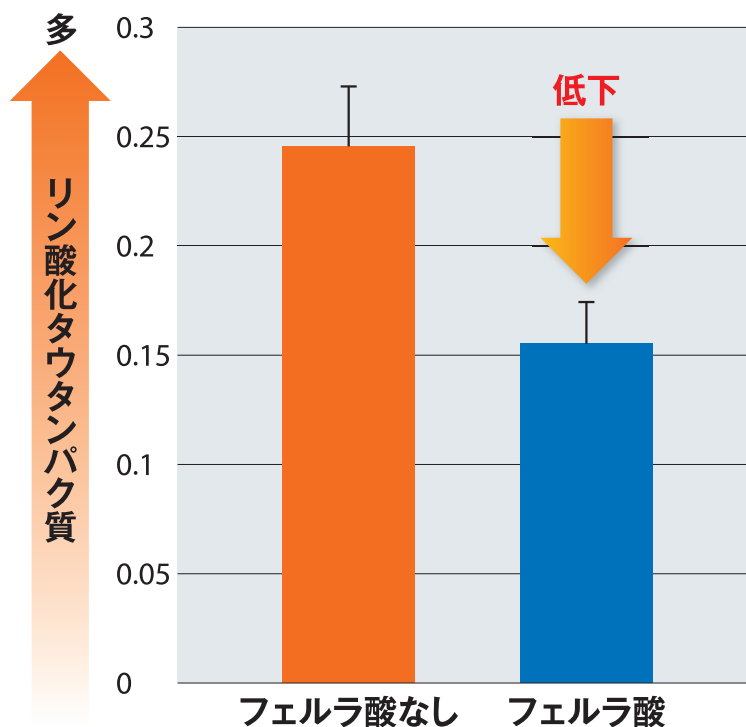
さらに、血糖値が高い糖尿病患者はアルツハイマー病のリスクが2倍になることを説明しましたが、フェルラ酸はこの血糖値を低下させる作用もあります。マドラス大学の研究に

よれば、糖尿病動物にフェルラ酸を30日経口投与した結果、インスリン抵抗性が改善され、血糖値が正常化しました。

臨床試験では、アルツハイマー病患者143名にフェルラ酸を含むサプリメントを9ヶ月間投与したところ、75%に認知機能低下の抑制が見られました。(中程度症状の患者は投与の6ヶ月後まで改善状態が続き、軽度症状の患者は投与開始から9ヶ月の間、症状の改善状態が続いたというデータが報告されています)

また、妄想、幻覚、怒り、不安などのいわゆる認知症の周辺症状(BPS D)の緩和効果も期待され、実際にアルツハイマー病・レビー小体型認知症・前頭側頭型認知症の患者にも効果があったことが複数報告されています。

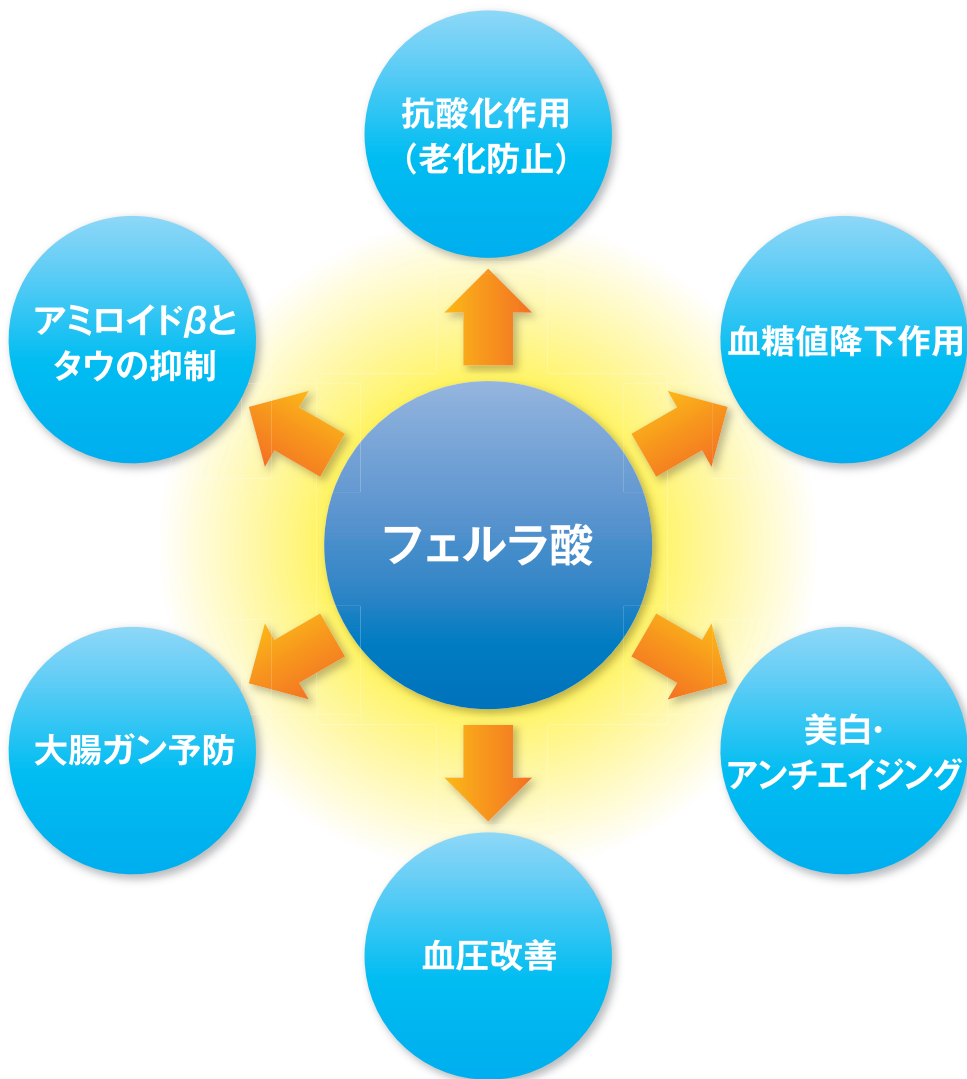
### フェルラ酸の リン酸化タウタンパク質抑制効果



フェルラ酸はアルツハイマー病の原因物質である  
アミロイドβやタウを低下させる働きがある

その他の効果として、大腸ガンなどのガン予防効果、血圧改善による脳梗塞などの予防効果、美白・アンチエイジング効果などがあります。

まさにメリットだらけのフェルラ酸。精米した白米を食べている現代人には摂取しづらい成分なので、白米を玄米に変える、1日大さじ1〜2杯程度の米ぬかを摂取する、サプリメントで補うなどの対策をするのがいいでしょう。



フェルラ酸には様々なメリットがある。

#### 第4章

アミロイドβを排出し、  
炎症をしずめる

## 認知症を防ぐ食べ物の例



ヤマブシタケ

# アミロイドβの 毒性を低下させる 「アミロバン」

フェルラ酸はアミロイドβやタウの蓄積を低下させますが、アミロイドβの毒性そのものを抑制する成分も近年発見されました。それがヤマブシタケというキノコに含まれる**アミロバン**という成分です。

ヤマブシタケは森の奥深くに自生する白い球状のキノコで、その採取の困難さから「幻のキノコ」とも呼ばれます。中国では古くから漢方薬としても利用されてきました。このヤマブシタケに含まれる成分が認知症予防に画期的な効果があることが判明し、ヤマブシタケは認知症を防ぐキノコとして、一躍有名になりました。

ヤマブシタケに含まれるアミロバンは、神経細胞を保護する物質です。米国 Mushroom Wisdom, Inc. が分離に成功し、特許も取得しています。

(日本：No.39443399)

主な効果としては、アルツハイマー病の元凶である脳内のアミロイドβの毒性を弱めます。

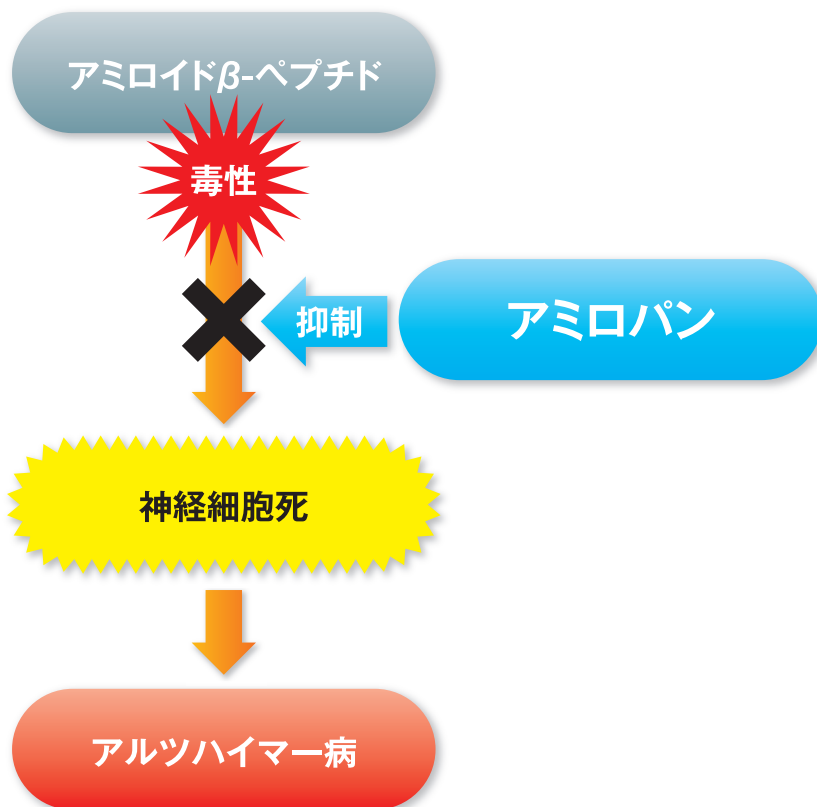
静岡大学の研究によれば、アミロバンを含むヤマブシタケ抽出物を認知症のラットに与えたところ、抽出物を与えなかったラットに比べて記憶能力が有意に改善し、その作用は抗アルツハイマー治療薬として認められて



天然のヤマブシタケ。森の奥深くに自生し、天然物は採取の困難さから幻のキノコとも呼ばれる。

## 第4章

アミロイドβを排出し、  
炎症をしずめる



神経細胞が死滅するのをアミロパンが防ぐ。

いる「アリセプト」に匹敵したことを明らかにしました。さらに、ヤマブシタケ抽出物とアリセプトの両方を同時に与えたラットでは、それぞれを単独で与えた場合よりもNGF(神経成長因子)がより多く作られる併用効果があったそうです。

また、フェルラ酸のように酸化を防ぎ、脳の老化を遅らせる効果があることも確認されています。

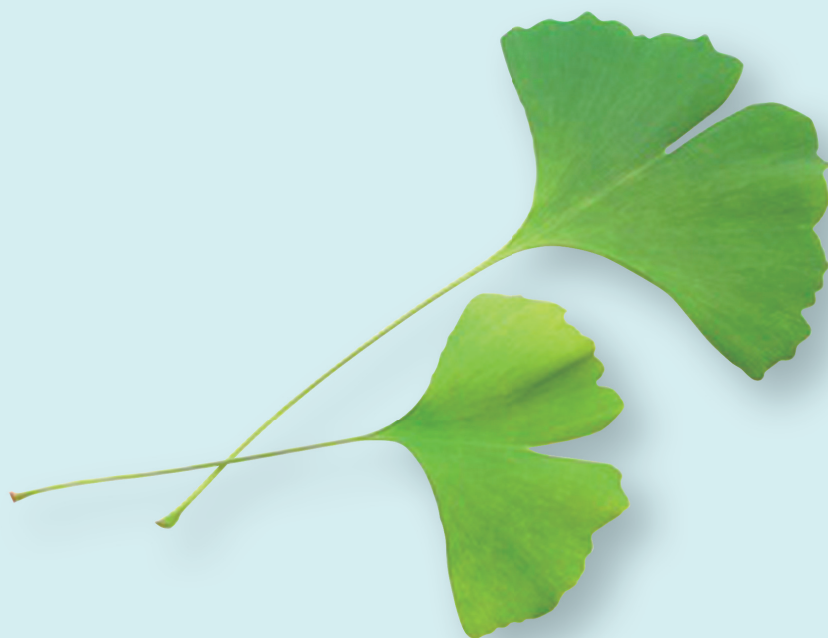
ヤマブシタケは認知症の予防以外にも、私たちの身体に嬉しい効果をいくつかもたらします。例えば、血管の中で血小板が凝集すると、脳の場合は脳梗塞、心臓の場合は心筋梗塞といった血栓症を起こす原因となります。しかしヤマブシタケには血小板が凝集するのを防ぐ作用があるため、これらの血栓症を予防する効果が期待できます。

またヤマブシタケに含まれている食物繊維の一種「β-D-グルガン」の量はアガリスクを超え、身体の免疫力を高め、ガンの発生を抑制する効果があると言われています。

ヤマブシタケは手に入る地域や季節が限られますが、その乾燥品や粉末などは通販でいつでも入手可能です。



## 認知症を防ぐ食べ物の例(番外)



イチョウ葉

### 第4章

アミロイドβを排出し、  
炎症をしずめる

# 数億年前から 存在する抗酸化・ 血流改善成分 「イチョウ葉エキス」

厳密には食品ではありませんが、認知症予防効果を発揮する成分として、  
**イチョウ葉エキス**をご紹介します。

分解されたアミロイドβがどこから排出されるかというところ、脳に張り巡らされた血管です。しかし加齢によって血管の細胞膜もまた固くなり、さらに血流も弱くなるため、歳をとるほどにアミロイドβの排出がうまくいかなくなります。アミロイドβの排出を取り戻すためには、血管を若返らせ、脳の血流量を増やす必要があります。

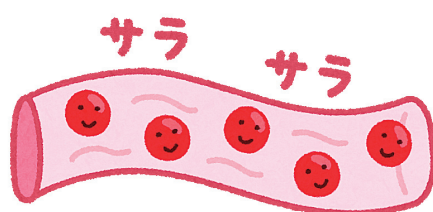
この際活躍するのがイチョウ葉エキスです。イチョウは数億年前から地球上に存在する樹木です。非常に強い生命力と繁殖力を持ち、さまざまな環境変化を乗り越えてきました。その葉から抽出した成分は健康維持のために世界中で用いられています。

イチョウ葉には**フラボノイド**と**ギンコライド**という2つの成分が含まれています。

フラボノイドはイチョウ葉の黄色い色素で、これはポリフェノールの一種です。脳の炎症を鎮め、酸化を防止して細胞が老化するのを防ぎ、アミロイドβの沈着を阻害する働きがあります。またギンコライドには、血管を拡張し、血流をサラサラにして血圧を低下させ、血栓ができるのを防ぐ効果があります。



酸化を防止し、  
アミロイドβの沈着を阻害



血液サラサラ&血流アップで、  
アミロイドβ排出を促進

イチョウ葉はヨーロッパ各国では医薬品としても認められており、医療先進国ドイツではアルツハイマー病治療薬としても活用されています。また脳への血流を改善するため、脳血管性認知症にも効果があるほか、脳梗塞の予防などにもつながります。

医学雑誌Evidence-Based-Complementary and Alternative Medicineに発表された論文によれば、オーストラリアの50〜61歳の男女を対象に、イチョウ葉エキスを1日80mg、14日間継続摂取させたところ、視空間性作業記憶、情報処理力等が有意に高くなりました。

サンパウロ連邦工科大学の臨床実験では、60〜70歳の48名の男性にイチョウ葉エキスを8カ月摂取させたところ、図形の記憶テストの正解数が増加し、脳への血流量の増加や血液の粘度低下が認められました。

日本でもイチョウ葉エキスの効能は認められつつあり、消費者庁により「記憶力を維持する」旨の機能性表示を認められたイチョウ葉エキス配合商品が増えてきています。

ただ、イチョウ葉エキスは怪我をした際に血が止まりにくくなるなどの副作用もあるため、とりすぎは禁物です。認知症予防などで継続的に摂取する場合、1日80mg以内に抑えたほうが無難でしょう。

イチョウ葉エキスは基本的にサプリメントで摂取することになります。外国製のものアレルギー物質であるギンコール酸が含まれることがあるため、国内で生産されたものを利用するのが安心です。



ドイツをはじめ、ヨーロッパ各国でアルツハイマー病の治療薬として医療現場で使われている。

#### 第4章

アミロイドβを排出し、  
炎症をしずめる



# 第5章

脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する



# 神経細胞の 栄養剤 「ヘリセノン」

新たなアミロイドβの分泌を食い止め、脳内に蓄積されたアミロイドβの輩出を促すだけでは、認知症の進行を食い止めることはできません。すでに失われた認知機能は回復しません。それらと同時に、脳が必要とする栄養を十分に補給してあげ、ダメージを受けた神経細胞を修復・再成長させることが必要です。

前述したように、脳が大量のアミロイドβに覆われていても、優秀な記憶力を長く維持できる人がいます。神経細胞を十分に強化すれば、アミロイドβやタウの毒にも十分に対抗できるということです。

では、どうすれば神経細胞やシナプスを強化できるのでしょうか？

神経細胞の修復・成長には、**神経成長因子(NGF)**という物質が欠かせません。これはその名の通り、神経細胞のいわば栄養剤のようなもので、神経細胞を生存させたり、神経突起を伸ばしたり、神経伝達物質の合成を促進したりと、重要な役割をもっています。

しかし問題は、このNGFを直接摂取しても、血液脳関門の壁に阻まれて神経細胞まで届けることができないことです。NGFを神経細胞まで届けようと思ったら、手術によって直接脳内に注入しなければなりません。

実際にヨーロッパでは、アルツハイマー病の女性の脳にNGFを注入したところ、患者の知能を含めたいくつかの面で症状の改善が見られました。が、手術の危険や副作用の方が大きいため、一般的にはなっていないようです。

どうにかこの血液脳関門というバリアを突破して、安全に脳内のNGFを増やす方法はないか？

ここで登場するのが、先ほども登場したヤマブシタケというキノコです。

実は、ヤマブシタケには、すでに解説したアミロバンの他に、もう一つ別の機能を持つ重要な成分が含まれているのです。それが**ヘリセノン**です。

研究の結果、ヘリセノンは人の血液脳関門を容易に突破し、神経細胞に達して、NGFの合成を促す機能があることが発覚したのです。

例えばヤマブシタケ抽出物100mgを加えた培養液で人の脳細胞を24時間培養したところ、ヤマブシタケを加えていないものと比べて、分泌されたNGFの量は約6倍にもなりました。また、神経細胞に直接ヤマブシタケのエキスを加えると、神経突起が顕著に伸び、ヤマブシタケが神経細胞の成長を促すことが認められました。

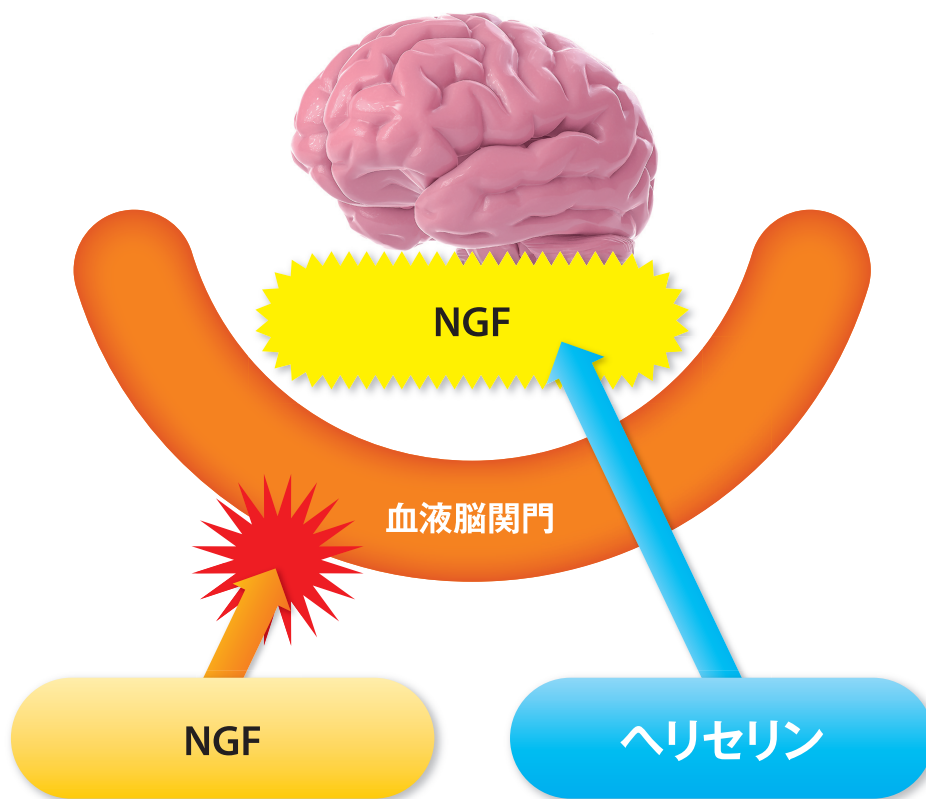
実際に人間に対する実験でも効果が実証されています。軽度認知症患者14名にヤマブシタケ錠剤を1日3gずつ、16週間摂取してもらったところ、ヤマブシタケ摂取グループは全員記憶試験のスコアが上昇。物忘れの改善も認められました。ヤマブシタケを長く摂取するほどテストの成績は向上し、さらに16週目以降に摂取を中止したところ、スコアの低下がみられたということです。

また、認知症患者を二つのグループに分け、10人にはヤマブシタケ錠剤を1日12粒。7人には認知症治療薬として一般的なアリセプトを1日5mg、24ヶ月間飲み続けてもらって比較したところ、ヤマブシタケグループは24ヶ月連続でテストの成績が向上していたのに対し、アリセプトのグループは12ヶ月目以降、成績が徐々に下がっていききました。

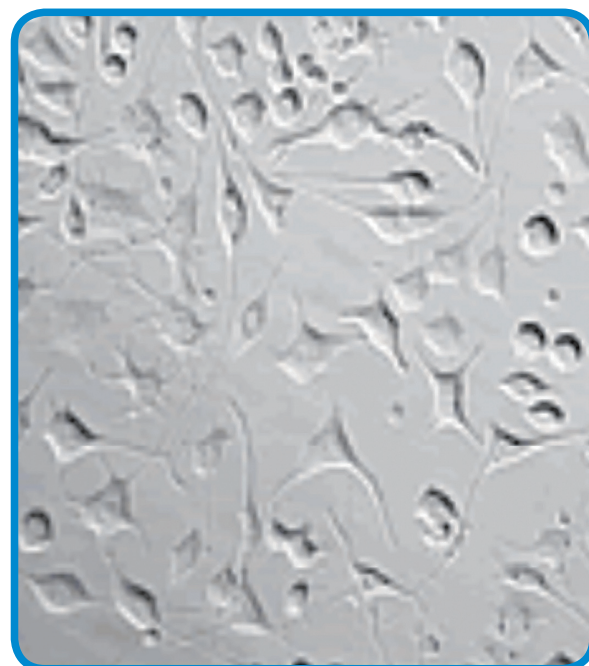
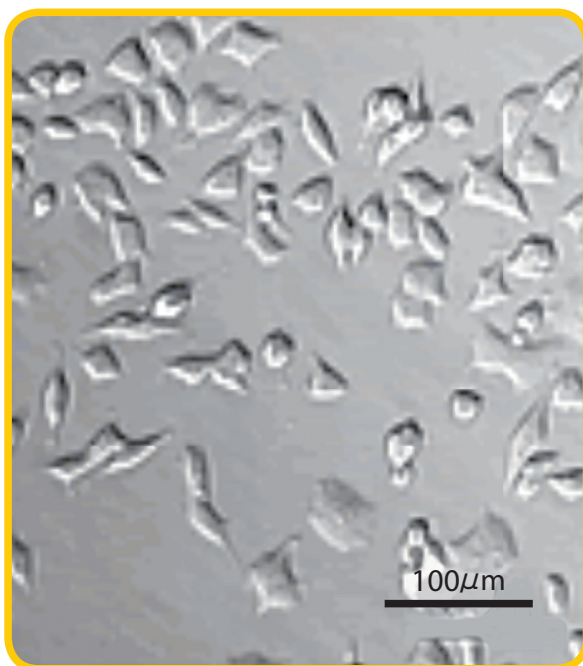
ヘリセノンもアミロバンも、今のところヤマブシタケの中にしか見つかっていません。認知症を治すキノコという異名は伊達ではないということなのです。

## 第5章

脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する



ヘリセノンは血液脳関門のバリア機能を突破し、  
脳内にあるNGFを増加させることができる。



右のヤマブシタケエキスを与えた神経細胞は、  
伝達のための神経突起が顕著に伸びている。



## 認知症を防ぐ食べ物の例



海藻類



貝類

### 第5章

脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する

# 不足すると 認知症を 引き起こす栄養 「ビタミンB群」

記憶障害が現れ、アルツハイマー病を疑ったが、原因は単なるビタミンB12の不足だった・・・という人がよくいます。ビタミンB6、B9（葉酸）、B12などの**ビタミンB群**は、不足すると認知症を引き起こす栄養として知られます。体内では合成できず、食べ物から摂取するしかありません。

脳の炎症を引き起こす（つまりはアミロイドβを増加させる）物質の一つに、ホモシステインというものがあります。アルツハイマー病患者はこのホモシステインの値が目立って高いという特徴があります。

ホモシステインは、必須アミノ酸の一つであるメチオニンが代謝される際に必ず生じる物質です。通常、ホモシステインは人体にとって有益な物質に変換され、有効利用されるため、ホモシステインの血中濃度は低く保たれているのですが、この変換にはビタミンB6、B9（葉酸）、B12などのビタミンB群が必要となります。

ビタミンB群が不足すると、ホモシステインの血中濃度が上昇し、脳や血管にダメージを与え、海馬の萎縮が速くなります。実際、ホモシステイン値が高い人は、軽度認知障害になるリスクが2.4倍になるという報告もあるほどです。

オックスフォード大学の研究では、70歳以上の軽度認知障害者168人を二つのグループに分け、半分には葉酸・B6・B12などのビタミンB群を、残り半分は偽薬を与え、毎日飲んでもらいました。2年後に変化を調べると、偽薬グループが年に1.08%ずつ脳が萎縮していたのに対し、ビタミンB群グループは平均0.78%と、偽薬グループに対して30%も萎縮のペー



ビタミンB群が  
不足すると  
認知症になる。

スが緩やかになりました。

また別の研究では、61〜87歳の男女107人の脳スキャンを行い、5年後に再度脳スキャンを行ったところ、ビタミンB12の血中濃度が高かった人は、低かった人に比べて脳の萎縮が6分の1程度に抑えられていました。

葉酸もまた記憶力維持効果が認められています。葉酸はホモシステイン値を下げるだけでなく、BDNF(脳由来神経栄養因子)を増加させることが分かっています。

高齢男性300人を対象にした調査では、葉酸が豊富に含まれる食品を日常的にとっていたグループは、それらが少なかったグループに比べ、3年間の試験期間において、加齢に伴う脳機能および記憶力の衰えが有意に少なかったという結果が出ています。

ただビタミンB12に関しては、加齢とともに胃酸の働きが弱まることにより、食品から吸収しづらくなるため、注意が必要です。アメリカ合衆国農務省(USDA)は、高齢者はサプリメントでビタミンB12を補うことを推奨しています。

ビタミンBを多く含む食品	
ビタミンB6	にんにく、ひまわりの種、ピスタチオ、マグロ、カツオ、鶏肉
ビタミンB12	しじみ、赤貝、あさり、レバー
葉酸	枝豆、ほうれん草、レバー、アスパラガス、青菜、いちご、アボカド

## 第5章

脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する

## 認知症を防ぐ食べ物の例



赤ワイン

# 認知症を予防 するだけでなく、 寿命も伸ばす？ 「レスベラトロール」

一日の終わりに、食事を楽しみながら優雅に赤ワインを1〜2杯。たったこれだけの習慣で、認知症を予防できる可能性があることが近年の研究で分かってきています。

世界一のワイン大国として知られるフランスのボルドー大学の研究チームが、65歳以上の3777名に対して、死亡率、認知症、アルツハイマー症のリスクと、飲酒量の関係を3年間にわたり調査したところ、ワインを毎日3〜4杯飲んでいる人は、飲んでいない人に比べ、認知症の発症リスクが約5分の1、アルツハイマー症の発症リスクが4分の1、死亡率が約30%低下していたという結果が出ました。

ノルウエーのトロムソ大学は、58歳の5033人の男女を対象に、7年にわたる大規模調査を実施し、赤ワインを2週間に4回以上飲んでいる人は、認知力テストの結果が向上すると結論付けています。

伊ミラノ大学の研究チームは、「毎日グラス1杯半のワインを飲み続けると、記憶力の回復に効果があり、アルツハイマー病などの神経細胞の変性が原因とされる病気にかかりにくくなる可能性がある」と発表しています。同様の研究結果はアメリカ、オランダなどでも発表されています。

ブドウの種や皮を噛み潰すと渋みが舌に広がりますが、これは強い抗酸化力を持つレスベラトロールが豊富に含まれているからです。レスベラトロールはポリフェノールの一種です。赤ワインは醸造の過程で種子を除きませんので、白ワインの15倍もレスベラトロールが含まれます。

レスベラトロールはアミロイドβを減少させる働きがあることが確認されています。ジョージタウン大学の研究グループが、軽度から中程度のアル

## 第5章

脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する

ツハイマー病患者119人を2つのグループに分け、一方にだけレスベラトロール500mgを与え、徐々に増量しながら52週間に渡って観察したところ、脳脊髄液と血液中のアミロイド $\beta$ が減少したことが確認され、脳の体積にも増加が見られました。

またレスベラトロールは、寿命を延ばす働きがあるとされるサーチュイン遺伝子を活性化させます。サーチュイン遺伝子は抗老化遺伝子とも呼ばれ、通常は飢餓、カロリー制限により活性化されます。

ウイスコンシン大学の研究では、30%のカロリー制限食を与えられたサルは、通常のサルよりも寿命が延び、毛並みや姿勢も若々しく保たれました。

サーチュイン遺伝子を活性化すると、細胞内でエネルギー源を作り出すミトコンドリアが増え、異常なタンパク質や古くなったミトコンドリアが除去され、新しく生まれ変わるオートファジー(自食作用)というメカニズムが働きます。すると細胞を傷つける活性酸素が除去され、細胞の修復が進み、糖尿病や動脈硬化が改善、さらに認知症も予防されます(このメカニズムを解明した大隅教授は2016年にノーベル賞を受賞しました)。

カロリーを制限すると老化が遅くなり、寿命が延びることは、サルだけでなくラットや昆虫などでも確認されており、人間も同様だと考えられています。そしてレスベラトロールは、カロリー制限をしなくても、サーチュイン遺伝子を活性化させる効果があることが分かっています。

レスベラトロールはこの他にも、動脈硬化の予防、心疾患の予防、高血圧や糖尿病の予防効果も認められています。ただしアルコールのため、飲みす

ぎは当然ながら害になります。1日グラス1〜2杯が適量です。ワインが苦手な場合は赤ブドウジュースを飲むのもいいでしょう。



**赤ワインに含まれるレスベラトロールは、  
認知症を予防するだけでなく、  
老化や様々な病気を予防する効果がある。**

**レスベラトロールを  
多く含むぶどう品種**

カベルネ・ソーヴィニオン、ピノ・ノワール、  
シラー、サンジョベーゼ

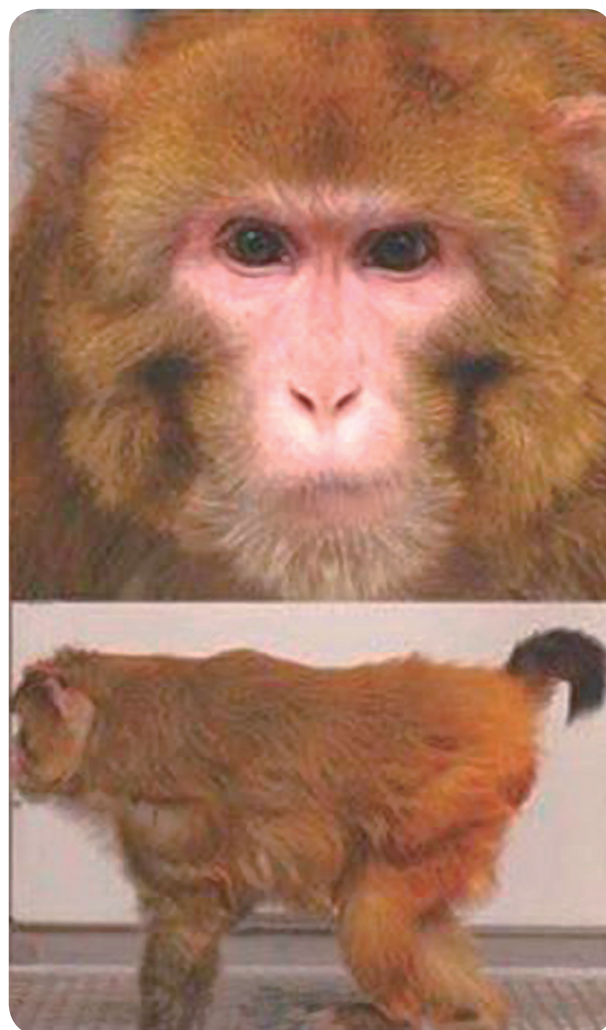
## 第5章

**脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する**

通常の食事を与えられた  
アカゲザル



カロリーを30%制限した  
アカゲザル



右のサルの方が毛ツヤがよく、肌も張りがあり、憶力がよく、持久力も優れていた。  
レスベラトロールは無理なカロリー制限をしなくても、  
抗老化(サーチュイン)遺伝子を活性化する働きがある。



## 認知症を防ぐ食べ物の例



青魚(サバ、サンマ、イワシなど)

### 第5章

脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する

# 青魚の サラサラ成分で 脳機能改善 「DHA・EPA」

私たちの脳の大部分が脂肪でできていることはすでに解説しました。脳は新陳代謝が盛んなので、私たちが食べた脂肪とどんどん置き換わっていきます。

トランス脂肪酸や飽和脂肪酸(固く質の悪い脂肪)を多くとれば脳は固くなり、情報伝達が悪くなって記憶力や認知力が低下します。逆に不飽和脂肪酸(柔らかく質の良い油)をとれば、脳も柔らかくなり、情報伝達の上昇が脳機能が向上します。

不飽和脂肪酸の中でも特に有名なものが、DHA・EPAです。これらはサシマ、サバ、アジなどの青魚に豊富に含まれます。

「青魚を食べると頭がよくなる」というイメージがあると思いますが、DHA・EPAを取ることで脳の細胞膜が柔らかくなり、神経細胞間の情報伝達が円滑になります。結果、記憶力が改善したり、頭の回転が速くなったりするといわれています。

アルツハイマー病で死亡した人の海馬と、それ以外の病気で死亡した人の海馬を比較すると、アルツハイマー病で死亡した人の海馬には通常の半分以下しかDHAが含まれなかったことから、DHAはアルツハイマー病の予防に深いかかわりがあると考えられます。

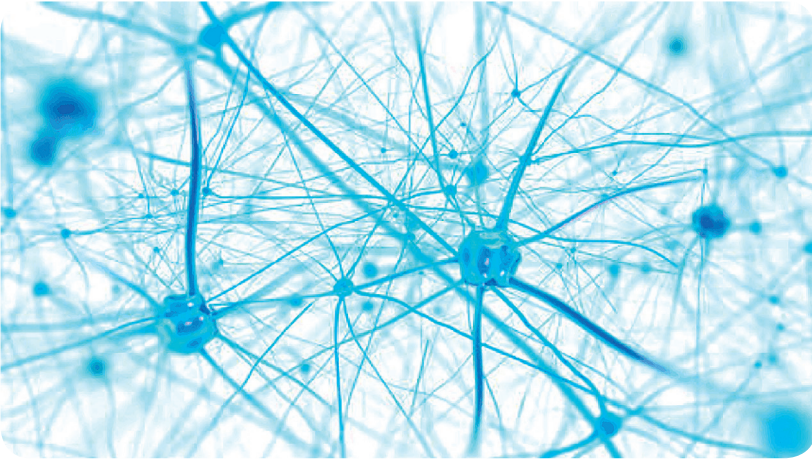
米国のロードアイランド病院の研究チームが、1043人の高齢者を対象に、6カ月毎に認知機能検査とMRIを実施したところ、DHAなどのオメガ3系脂肪酸サプリを摂取していた人は、摂取していなかった人に比べ、主要な脳領域の萎縮が軽減されていることが確認されました。

DHAには他にも抗酸化作用や抗炎症作用もあります。様々な生活習慣

病の予防に役立つと言えます。

また、EPAは血液を固まりにくくする作用があります。第4章でも触れた通り、血液をサラサラに保ち、脳の血流量を増やすことは、アミロイドβの排出を促すためにも重要なことです。

DHA・EPAは他にもサケ、ブリ、タラなどにも多く含まれています。認知症予防のために、日頃からこれらの魚を週に3回以上食卓に載せることをお勧めします。



「青魚を食べると頭がよくなる」のは、脳の細胞膜が柔らかくなり、情報伝達がスムーズになるから。



週に3日程度は青魚を食べる習慣を。

## 第5章

脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する

# 「どれかひとつ」 ではなく、 「できるだけ多く」

本書では脳に良いとされる様々な食材や成分をご紹介します。すでに実践されているものもあれば、さっそく試してみたいと思われたものもあるかもしれません。

しかし最後に一つ、大切なことをお伝えしておきます。

今回ご紹介した食材のどれか一つ、あるいは数種類だけを、気が向いたときにちよつとだけ食べる・・・というような、中途半端な実践では、残念ながら予防・改善効果はかなり限られるということです。

アルツハイマー病の予防・改善には、次の3つのステップが必要不可欠だと書きました。

- ① 新規のアミロイドβの分泌を止める
- ② 溜まったアミロイドβを排出し、炎症を鎮める
- ③ 脳に栄養を供給してシナプスを強化する

例えば①だけを達成しても、すでに溜まったアミロイドβによる神経細胞の破壊は止まることがないため、結局認知機能は低下し続けます。②だけを対策しても、アミロイドβが分泌されるそもそもの原因を潰さなければ、すぐにまたアミロイドβは溜まり始めますし、栄養が足りなければ傷ついた神経細胞も修復されません。

最新研究では、もつとも認知力の改善が明確に現れるのは、①〜③のすべてに十分な対策を行った時である、と確認されています。

そのため、本書も①〜③で章を分け、それぞれの目的にとって有効な食べ物や成分をご紹介します。

ひとつひとつの成分は、それぞれ働きかける部分が異なります。たった一種類で①②③すべての問題を解決できるというような、夢のような食べ物や成分は残念ながらまだ見つかっていません。

また、人によって認知症の原因や進行の度合いは異なるため、てきめん効果が見れる成分もあれば、いまいち効果が出にくい成分もあるでしょう。

アミロバンでアミロイドβの毒性を低下させる。フェルラ酸で炎症を抑え、タウの蓄積を抑制する。ホスファチジルセリンやイチョウ葉エキスでアミロイドβを排出する。ヘリセノンでシナプスに栄養を与え成長させる。レスベラトロールで脳の老化を予防し、DHAで伝達の上を上げる…  
というように、脳に良いとされる食べ物や成分をできるだけ多く組み合わせ、①〜③に漏れなく対策していくことが大切なのです。



成分によって効能が異なるため、  
脳に良いものをできるだけたくさんとることが認知症を防ぐ鍵。

## 第5章

脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する

# サプリメントを 味方につける

すぐに食生活を根本的に変えるのは難しいと思います。認知症の予防はできるだけ長く継続していくべきものです。無理をして実践しても、すぐに挫折してしまつては意味がありません。

もし継続が難しいと感じたら、**サプリメント**を活用するのは有効な選択の一つです。必要な成分だけを手軽に補給できるサプリメントは、賢く使えば、あなたの脳を守る強い味方になってくれます。たとえば青魚が苦手な人は、無理に食べなくても、DHA・EPAが配合されたサプリメントを飲めば、同様の効果が得られます。

また、どうしても食事だけで十分な量をとり続けるのが難しい成分があるのも事実です。たとえばホスファチジルセリンは、実証データが多く、ぜひとも日常的にとりたい成分ですが、食材にわずかにしか含まれないため、効果が見込めるだけの量を取ろうと思つたら、納豆数十パック分もの大豆を食べなければなりません。ヤマブシタケなどは入手できる季節や地域も限られます(何度も言うように、安定して継続摂取することが大切です)。イチョウ葉も食品としてはそのまま食べられませんし、ビタミンB12は年を取ると食べ物からの吸収効率が悪くなります。

また、食材にわずかにしか含まれない成分を、無理に食事だけで十分量とろうと思うと、今度はカロリー・塩分・糖質・脂質など、余計なものまでとりすぎてしまい、結局健康を害してしまう恐れがあります。日々の食事にうまくサプリメントを組み合わせることで、余計なものを取りすぎず、しっかりと脳の健康対策を行っていくことができます。



不足しがちな成分を手軽に補給できるサプリメントは積極的に活用を。  
複数のサプリメントの管理が面倒なら、  
まとめて有用成分をとれるマルチサプリメントもある。

ただ、もちろんサプリメント選びは慎重になる必要があります。サプリメントの品質にはバラツキがあり、良くないものもたくさんあります。たとえば科学的根拠がない、有効成分がほとんど入っていない、健康に害になるものが含まれている、産地の怪しい海外原料を使っている、などなど。サプリメントを選ぶ際は、国内製造で、きちんと臨床試験で効果や安全性を確認しているところから買うのがいいでしょう。

また、一つ一つサプリメントを購入するのでもいいですが、大量のサプリメントは飲み忘れたり、切らしてしまったりするリスクが高まりますし、持ち運びも大変です。さらに、成分同士で相性の悪いものや、お薬との飲み合わせが悪いものもあります。医師や薬剤師が監修し、複数の成分をバランスよく配合したマルチサプリメントなどもありますので、そういうものの利用がおすすです。

サプリメント選びに自信がない場合は、無理にご自身で探そうとせず、一度私にご相談ください。認知症予防研究協会では、市販されているサプリメントの成分調査なども行っています。あなたの状況をふまえて、信頼できるものをご紹介します。



サプリメントには品質がよくないものや、飲み合わせが悪いものも。どれを選べばいいかわからない場合はご相談ください。

お問い合わせ先：[mail@ninchi.org](mailto:mail@ninchi.org)  
LINEでのご相談も承っております。

## 第5章

脳に栄養を補給し、  
シナプスを強化して脳機能を改善する

# 最後に

医療の発達に伴い、私たちの寿命はどんどん延び、今や人生100年時代とも言われます。しかし体ばかりが健康でも、頭の聡明さが失われてしまっただけでは何の意味もありません。

認知症はある日突然なる病気ではありません。20年以上も時間をかけてひっそりと進行する病気です。記憶障害など、ちょっとした症状が現れた時、脳はすでにかかなりのダメージを負っていると考えて間違いありません。

大切なのは、一刻も早く対策を始めること。症状が現れ始めてからのアルツハイマー病の進行は急速です。時間が経てば経つほど認知機能の回復は難しくなります。症状が始まったばかりであれば、すぐに適切な対策をとることで、認知機能はゆっくりと回復に転じます。

つまり、アルツハイマー病になるかどうかの瀬戸際で、そのまま病気の侵略を許し、大切な記憶や認知機能とともに自身自身を失ってしまうか、それとも病気を追い払って再び日なたに舞い戻り、人生を二度楽しむことができるかどうかは、今

のあなたの選択にかかっているのです。

病院で認知症ではないと診断されても、必ずしも安心できるわけではありません。現在の日本のアルツハイマー病を始めたとする認知症の診断は、「要介護」であるかどうかが基準となっています。

MCI(軽度認知機能障害)、さらにその前段階であるSCI(主観的認知機能障害)の人は、「緊急性はない」ということで、ただの老化による物忘れと一緒にたにされてしまうことがあります。実際はその人の脳細胞が、すでにべたべたのロイドβに覆われ、ゆっくりとアルツハイマー病の坂を転がり落ちていく真つ最中だったとしても。

本書で紹介した成分は、脳機能そのものを向上させるものが多いため、通常の老化による記憶力の低下にも有効です。認知症の不安にかかわらず、記憶力を向上させたい、若い頃のような聡明さを取り戻したいというすべての人に実践をお勧めします。



そして最後に。大切なのは継続することです。脳の細胞は新陳代謝によって3ヵ月おきに生まれ変わると言われます。ですので、まずは最低3ヶ月、できれば半年間、本書で紹介した対策を行ってみてください。霧が晴れ渡るように、少しずつ頭の中がクリアになり、脳が若返っていくのを感じられるはずですから。

## 著者：山根 一彦

認知症予防研究協会副会長

徳島大学大学院医科学教育学部 医学博士

生体防御・感染症代謝、ミトコンドリアの活性化等を研究。第一三共ヘルスケア株式会社、SBIアラプロモ株式会社など、複数の大手企業で商品の開発・改良に参加。知財として価値の高い複数の特許を取得。2017年、現理事のすすめで認知症予防研究協会副会長に就任。以後、認知症予防に関する講演・執筆活動を行う。著書「認知症にならない最強の食事」。