

血流改善の漢方生薬製剤

「パナパール錠」による

アルツハイマー病の予防的治療

有松医科歯科クリニック 医学博士 山嶋 哲盛

(現 金沢大学大学院医薬保健学総合研究科・神経機能病態学・講師)



血流改善の漢方生薬製剤 「パナパール錠」による アルツハイマー病の予防的治療

有松医科歯科クリニック 医学博士 山嶋 哲盛

(現 金沢大学大学院医薬保健学総合研究所・神経機能病態学・講師)

皆様、こんにちは。ご紹介頂きました山嶋でございます。2年前に大阪での全国大会にご招待頂きまして、その時は大変印象深い事が幾つかありました。当日、金沢から参るのに駅へ行きましたが、25mの風が吹いていて、電車が動きませんでした。もう行けないかと思ったのですが、高速道路で飛ばして米原で新幹線に乗り換え、何とか講演に間に合い、社長に大変喜んで頂いた事を今でも覚えております。1時間半の講演の後、サインをして下さいという事で、120、130冊位サインをしましたが、初めての経験で大変びっくりしました。その後の夕方の懇親会の席でも、あちこち講演して回っていますが、非常に嬉しかったのは、日頃もてない私の周りに女性の先生方がたくさん集まって、いろいろ親しくお話し下さった事で、懐かしく思い出されます。

この全国大会は第56回だそうで、この伝統ある剂盛堂薬品の高橋社長のご指揮の下、社員の皆さんがすごく気合いを入れて準備しておられ、勉強される皆さんもそれ相応に気合いが入ってらっしゃると思います。せっかく1時間半、貴重なお時間を頂くので、出来るだけ分かりやすいお話をさせていただきます。

前回、2年前の前後から、パナパール錠に

ついて2種類の患者を対象として調べてみています。その成績で、軽度認知障害(MCI)の患者に非常に効果があるという中間データが得られましたので、その結果を分かりやすくお話し致します。講演の内容は会報でも掲載されると思いますが、もし必要でしたら写真を撮って頂いても結構ですし、途中でこれはどうなのかとお声を掛けて頂いて、質問をして頂いても結構です。もしかしたら、神経心理テストの問題で会場の皆さんを指名して答えてもらうかもしれませんので、居眠りしないでしっかり聞いて頂きたいと思います。

それでは、最初のスライドをお願いします。

(次頁スライド1)

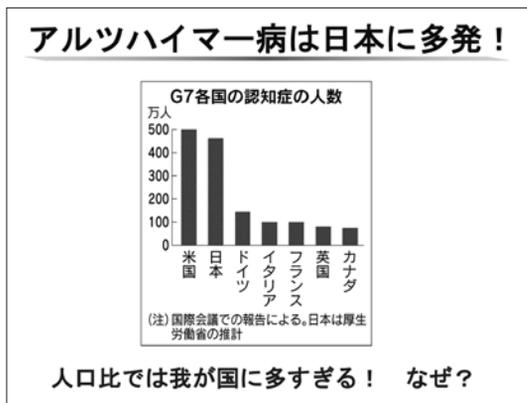
2025年には認知症患者が700万人近くになるかもしれないとされていますが、ここに示すアルツハイマー病は、非常にやっかいな病気で世界中が大変困っています。医療費は高くなるし、高齢化する一方で、世界中にこの患者が増えているのです。

この表にあるG7のアメリカ、日本、ドイツ、イタリア、フランス、イギリス、カナダの7カ国の中で、アルツハイマー病の患者がどれくらいいるのか推計が出ています。ご覧頂きますと、絶対数ではアメリカが圧倒的に

多く、日本もほぼ同等で、その後少なくなっていますが、ドイツ、イタリア、フランス、イギリス、カナダと続いています。これを見ると、「アメリカが一番多く日本は次だから、そんなに心配する事はないよね」と皆さん思われるかもしれませんが、違うんです。病気の場合は、人口密度でどれだけ発症しているかを考えないといけません。アメリカは日本の人口の約3倍ですね。約3倍という事は、日本におけるアルツハイマー病の患者数はアメリカの3分の1位で、160万～170万人あたりで然るべきですけれども、ほぼ同じくらいという事は、日本は人口密度に対してアメリカの2.5～3倍の患者がいるという事になります。

また、ドイツ、イタリア、フランスは数千万人の人口で日本の約半分ですので、認知症の人は二百数十万人位と想定されますが、実際はそれよりもずっと少ない。ヨーロッパの諸国でも少なく、カナダは更に少ないです。そうすると人口密度当たり、どう考えても日本が多すぎる。その明らかな理由の一つは、日本は高齢化が一番進んでいて、長寿の国であるという事が一つ言えると思います。ですが、それだけでは説明出来ません。どうして人口比では日本に多発しているか、この理由を今から少しお話ししますと、それは、国土が狭い為に電磁波が国内全体に散乱している。

スライド 1



それから、サラダ油を使ったファストフードやコンビニ食品が普及し過ぎている。食生活を見ると、戦前に比べ非常に油の摂取量が多くなっており、悪い油の摂取に傾いている。そういった事がある訳です。

(スライド 2)

みんな歳だけは平等にとります。先ず動脈硬化という現象が起き、血管は老化していく訳です。血管の老化と同期して、あるいはそれに伴って脳は少しずつ枯れ、老化していきます。若い頃は髪の毛もふさふさだったけど、段々頭頂部の髪の毛がなくなっていく。脳も同じ事で、脳では2カ所、神経細胞が枯れていきます。頭のとっぺんの頭頂葉と奥の方にある海馬、ヒポカンパスというところも枯れやすい。お元気けど事故でたまたま亡くなった方の脳(左)を見ますと、白子にちょっとピンクがかかった色がついた様な感じで、見るからにフレッシュで脳の間の隙間もほとんどありません。神経細胞が枯れていないからです。ところが、アルツハイマー病で亡くなった方の脳(右)を見ると、この様に隙間だらけ。即ち大脳皮質が痩せてきている訳です。

歳と共に血管が老化し、動脈硬化が起きる事によって該当部分の血の巡りが悪くなり、それ相応の症状が出る。実はこれがアルツハイマー病です。脳ではこの2カ所に動脈硬化

スライド 2



の影響が及びやすいので、アルツハイマー病の発症の仕方、あるいは症状の進行の仕方というのは基本的に3つあります。正確に言うと、頭頂葉だけがおかしくなって起きる症状が一つ。2つ目は、海馬だけがおかしくなって起きる症状。そして3つ目は、両方が同時に進行する。この3つの症状があります。先程皆さんが神農本草経の序録第8条を唱和されていた様に、「病気については先ずその源を知る」というのが基本で、ここでは先ず、アルツハイマー病の今の3つの症状がどうやって起こるのかを見ていきたいと思えます。

(スライド3)

これは右の脳半球で、左の耳あたりから見てると想像して下さい。先程申しましたてっぺんの部分というのは、実は非常に大事な役割をしている訳です。皆さん今、私の話を聞いてスライドを見ていらっしゃるんですが、目で見ただけの情報、皆さんの脳ではスクリーンである後頭葉に入っています。また、聞いた情報は左の半球の側頭葉の後ろあたり、ウェルニッケ中枢というところに入っている訳です。皆さんを取り巻いている今の外部の情報は、見たスライドの情報、それから聞いた私の話の情報以外にもう一つ、皆さんは座っていますので、自分の姿勢をお尻と両脚の足底部の感覚、深部知覚で何となく無意識下で感じ、姿勢を制御しています。この3種類の情報が入っているのです。

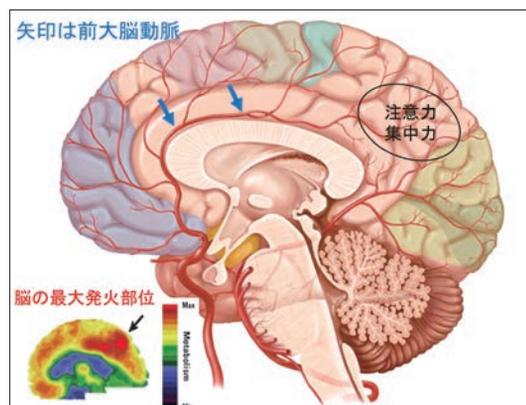
この座っている姿勢に関する情報は知覚領に入っています。それから、見た情報は後頭葉に、聞いた情報は左半球の手前の方に入っています。そして、その3つの情報が統合されるのが頭頂葉です。だから、もし耳を塞いで、目で見ただけでも情報は入りますが、私の説明をこの絵とドッキングさせ、情報を豊かにするという事は出来ません。でも、この頭頂葉がしっかりしていれば、見た情報、聞いた情報を上手にまとめて、しっかりと頭

に入力出来る。しっかりと頭に入力して、それを海馬に伝えれば、何年にもわたる長期記憶として皆さんの頭の中にインプット出来る訳です。

この外部情報を得る為に、頭頂葉は注意力・集中力を司る訳ですが、その為に、非常にたくさんの血液を使っています。脳は全身に流れる血流の約20~25%を使い、普通の臓器の10倍位のエネルギーを使う非常に贅沢な臓器で、それだけ大切な役割をしているという事です。その中で、この頭頂葉は最も皆さんのエネルギー、即ち、ブドウ糖と酸素を使います。この部分へは心臓から、青の矢印の先で示す前大脳動脈という血管を通じて、皆さんの血液が運ばれないといけない訳です。

ところが、40歳を過ぎる頃から、人間の血管には動脈硬化という現象が始まります。即ち、この辺にも中性脂肪や悪玉コレステロール(LDL)が沈着してきます。そうすると、どういう事が起きるか。心臓は胸のところにあって、大事な頭頂葉はちょっと高いところにあるので、心臓から上へ血液を運ばないといけない。ただでさえ運びにくいところに、前大脳動脈が動脈硬化で血管内腔が狭くなると、最初に血の巡りが悪くなるのは頭頂葉である訳です。つまり、何を意味するかと言うと、歳をとって動脈硬化が進むと、最初に注意力低下という症状が出てくる事になります。

スライド3



半世紀ぐらい前から、アルツハイマー病はアミロイドβが原因であるという様に言われていますが、私は最近論文で、あるいは世界各地の講演で、それを完全に否定しています。それは、アミロイドβは動脈硬化による血流低下で起こる付随的、あるいは結果的な現象であって、本質的な原因ではない。本質的な原因は誰にでも起こる動脈硬化と、脳血流の低下であるという事を言っています。その最大の根拠についてお話ししますと、ここ10年位前から、脳の中にアミロイドβがどれぐらい蓄積しているかをポジトロン断層撮影(PET)という機器で可視化、つまり目で見る事が出来る様になりました。そこで調べてみると、アミロイドβがたくさん溜まっている人で、確かにアルツハイマー病が完成している人もいます。しかし、アミロイドβが全くないのに、しっかりアルツハイマー病の人もいれば、アミロイドβが脳にいっぱい溜まっているのに全然ぼけ症状がない、認知機能が正常なお年寄りもたくさんいるという事が分かってきたのです。それで今、世界中の脳科学者は大袈裟に言うとう動揺しています。本当の原因は何なのか？ 私が出している答えはサラダ油、もう少し学術的に言えば、サラダ油から出来るヒドロキシノネナールが原因であろうという事を今、学術論文と一般向けの単行書で言っています。

頭頂葉の血の巡りが悪くなるとは、どういう事かと言いますと、血管の中にプラークとして中性脂肪や悪玉コレステロールが溜まり、それが溜まるから血管壁が厚くなって硬くなり、動脈硬化が起こります。この動脈硬化によって血管内腔が細くなるので、血の巡りが悪くなるという事です。

(スライド4)

具体的な症例を示すと、これは65歳の女性です。もの忘れがどんどん進行し、集中力・注意力がなくなってきて、同じ事を繰り返し

たり、仕事のミスも多いし、どんどん忘れてしまうという事で、家族の方が心配して私のところに連れて来られました。この病気は悲しい事に、家族の方が気付いて連れて来る頃には、もう手遅れの事が多いのです。その時には、もう薬は効きません。実際に、MRIという機械で血管を映し出すと、この方は真ん中にある脳底動脈はそんなに動脈硬化が起こっておらず、細いところもないですが、悲しいかな、この前大脳動脈が細くなっています。この部分に動脈硬化が多分集中しているのだと思いますが、それによって頭頂葉の血の巡りが悪くなっている。従って、前の方の脳の隙間は然程ないですが、頭頂葉の隙間は明らかに増えていますよね。この隙間が増えるというのは、先程の生の解剖写真で見て頂いた様に、頭頂葉の脳の神経細胞が脱落してきているという事を意味する訳です。そうすると、この方は注意力が非常に低下している。注意力が低下するというのは、外部情報を集中して正確に入力出来ないという事です。

(スライド5)

こういう方はたくさんいらっしゃいます。こちらの症例は一回り若い男性で、50歳過ぎの高校の国語の先生です。この方も奥様に連れられて来られて、非常に自信なげな様子でした。20代の頃に柔道の選手をしていて、体

スライド4

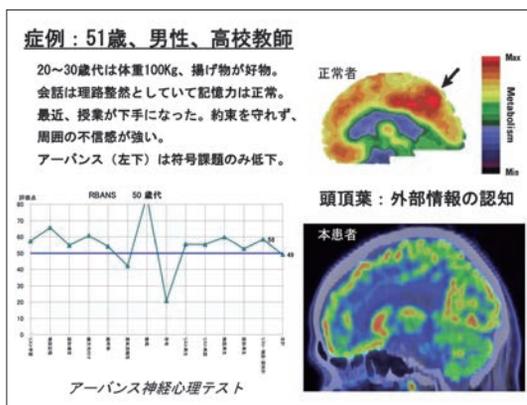
症例：65歳、女性
症状はここ半年間に急速に進行。仕事上の約束をすぐ忘れてしまうし、段取りもできない。神経心理テストの成績は0点。

アルツハイマー病：前大脳動脈が細い！

重が100kg位あって、身体を作る為に油物、カツや天ぷら、フライ等、サラダ油で揚げた物をいっぱい食べていました。だから当然、動脈硬化が進んでくるのがもう目に見えている訳ですが、それでも記憶力はしっかりしていて、ものは覚えている。しかし、何かしゃきっとしていない、集中力がない。校長から、今日はこれをやってよ、生徒にこれを指導してよ、中間テストの問題をちゃんと作って下さいよ等々言われても、期日までに出来ない。何かだらっとしている。周りの先生から信頼されないだけでなく、生徒からの信頼もなくなる。本人も自信なげに私の前に現れて、私は、これは軽いうつではないかと思い、うつ病をチェックするテストをしましたが、そういう気配は全然なかったのです。

そこで、後で紹介するアーバンス神経心理テストというのをしてみると、最初の方の項目は平均点以上ある。思い出す記憶力もいい。数字を10桁位言いましても、10桁パツと暗唱出来る。記憶力は非常に良くて、51324と言ったらパツと51324と返すし、513246と言ったらそれもスツと言う訳です。数字は平均点を超えてスケールアウトするぐらいよく覚える、記憶力はいい。けれども、単純な符合を数字に変換する小学校低学年の子も出来る様な事が出来ない。要するに、単純作業をパツと片付ける事が出来ない訳です。本来正常で

スライド5

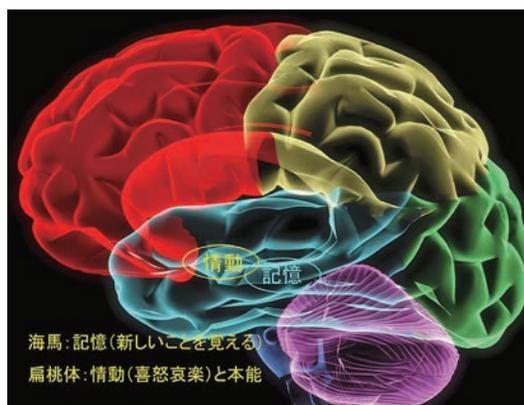


あれば、PETで調べるとこの部分が発火しているはずなのに、前頭葉にも赤みが少ないですが、本来真っ赤になる頭頂葉に赤いところが全然ないですね。これだけでも明らかで、何が起きているかと言うと、先程来言っている前大脳動脈の動脈硬化が進んでいるのだろうという事です。前大脳動脈の血管が古くなっているのは、外科的手術ではどうしようも出来ません。私は脳外科医として手術もたくさんしてきた中で、この前大脳動脈を直接見ているのですが、見る事は出来ても外科的に血流を増やす事は出来ません。血の巡りがある程度増やす事が出来れば症状改善にはなるけれども、病院で使う薬で、脳血流改善薬というのは実は有効なものは現在ほとんどない。ここがパナパール錠の非常に面白いところかなと思う訳です。

(スライド6)

アルツハイマー病の初期症状、一つ目の症状として、頭頂葉の血の巡りが悪くなる事による集中力低下についてお話ししました。もう一つの症状は、側頭葉の内側にある海馬(かいば)、ここは記憶に関係するところです。皆さん、小指を出してみましょ。皆さんの海馬は左右一対で、この小指ぐらいの大きさしかありません。目の奥にあって耳の奥にあります。人間の脳では非常に小さな、小指ぐ

スライド6



らしいの大きさしかない海馬という脳の部分が、ものを覚えるという事に実は非常に大事な役割を果たしています。

この海馬の一番前の方には扁桃体、アミグダラというところがあり、ここは情動、喜怒哀楽と本能的な事に関係しています。例えば、女性がホテルにあるレストランのケーキを見たら、わあ食べたいとか、子供がソフトクリームを見たら、わあ食べたいと、もしかしたらよだれも出てくるかもしれませんが、そういった感じです。嫌な上司を見るとパッと避けたくなる。これも、この海馬の前の方にある扁桃体が働いていて、この辺は情動に関する記憶に関係する訳です。

例えば、扁桃体が正常なニホンザルにヘビのおもちゃを見せると、サルは怖がって、かつて野生にいた時にヘビを見た体験にこだわってケージの奥に逃げていきます。ところが、サルの扁桃体を壊す手術をしてヘビのおもちゃを見せると、あれだけ怖がったヘビのおもちゃを手にとって遊んで、口にくわえて食べようとしたりします。扁桃体の異常で無茶苦茶な事が起きるのです。同様に、海馬の異常が起きると、今度は新しい事を覚えられなくなるという症状が起きるのです。

(スライド7)

人間の脳の重さは、成人で約1400gあり、

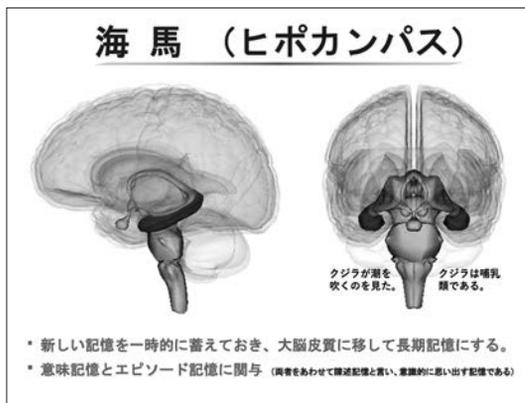
この中でおそらく左右20gずつの、そんなに重い部分ではありませんが、耳の奥にあって目の奥にある、側頭葉の内側のこの海馬が、非常に大事な役割をしています。その大事な役割とは、新しい事に関する意味記憶とエピソード記憶に関係しています。これは専門用語ですが、内容は非常に簡単で、例えば「クジラは哺乳類である」と、左の海馬が覚えているのは意味記憶です。人間の言語中枢は左の耳あたりにあるので、左の海馬は主として言語に関する事を扱います。それに対してエピソード記憶とは、「観光船に乗って、クジラが潮を吹いているのを見た」「海岸に遊びに行ったら、クジラが海辺に打ち上げられていたのを見た」という様に見た事の記憶は右の海馬です。だから皆さんは今、私の言葉を聞いて、その言葉の中で例えば、ヒドロキシノネナールという言葉覚えようとする左の海馬が活躍するし、見たスライドを覚えようとする右の海馬が活躍している訳です。

脳はこんなに大きいのに、新しい事を覚えるという非常に大事な役割をする海馬はこんなに小さい。しかも奥まったところにある。この奥まったところにあるというのが、諸刃の刃になっているのです。

(スライド8)

海馬は小指ぐらいの大きさと言いましたが、

スライド7



スライド8



実はこんなに複雑な形をしています。右は上海で買ったタツノオトシゴの漢方薬で、非常に似ています。この海馬は目の奥、耳の奥にある為に、先程の頭頂葉と同様に血の巡りが非常に行きにくいのです。

(スライド9)

亡くなった方の血管に造影剤を入れて、ウィリス動脈輪という脳底部の血管を撮った写真です。海馬へ行く血管はどうなっているか、海馬はもう痩せていて分かりにくいですが、白く写っているのは血管で、これはある断面のスライスの組織標本ですので全部は見えていませんが、この中で海馬へ行く血管は黄色の矢印で示す細いこの血管です。

脳梗塞というのは半身不随になる様な怖い病気で、脳梗塞で詰まる血管は、多くは中大脳動脈です。この部分は3、4mmあるので結構太くて、手術の時に顕微鏡で見ることが出来ます。右の写真で血管を見てみますと、赤い部分と白い部分がありますね。この方は70歳以上で、動脈硬化が強くなっている方です。白い部分はアテローム、中性脂肪や悪玉コレステロールが溜まっているところで、70歳位になると人間の血管はこういう感じになってくる訳です。この中で海馬へ行く血管はどれかと言うと、細い血管から更に分かれているこの血管(黄色矢印部分)です。おそらく200、

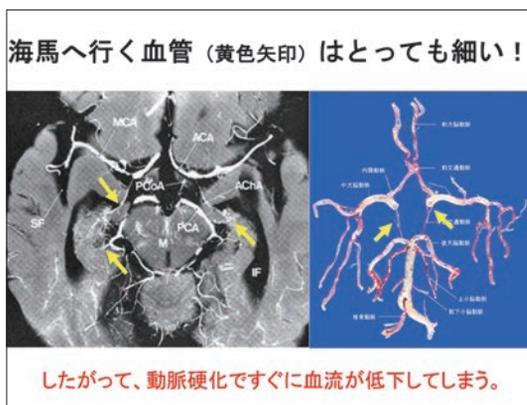
300 μ mしかないこの血管が、何本か海馬へ行っています。という事は、先程の前大脳動脈の動脈硬化でもおかしくなる訳ですが、こんなに細い血管だったら、内頸動脈や後交通動脈といったこの辺の太い血管が動脈硬化でちょっと詰まったり、夏に熱中症で血がネバネバになった時に血の巡りが悪くなったら、細い血管もすぐ血の巡りが悪くなる。海馬というのは、新しい事を覚えるのに大事な脳の部分なのに、何でこんなに細い血管しか行っていないのか。これこそ神様のいたずらですね。その為に、人間は歳をとると新しい事を覚えられなくなる。アルツハイマー病の初期症状、一つ目は注意力低下、二つ目は近時記憶障害、新しい記憶を覚えられないという事で、この2つの症状は、いずれも血管が悪さをしているという事が、皆さんにも段々ご理解頂けているかと思います。

血管を写す時には、海馬の血管は細すぎて、MRIでもなかなか目で見える事は出来ません。血管撮影しても見えるか見えないか、もうギリギリのところになります。ところが、全国どこにでも、世界中で日本が一番、MRIが普及しており、MRIを撮ると海馬はどの程度の大きさか簡単に見る事が出来ます。

(スライド10)

これは金沢市内の大学1年生で、記憶力ピ

スライド9



スライド10



カピカの女性の水平断面と矢状断面の写真です。こちらは72歳の女性で、今日の日付も覚えられなくなった、30分前に昼ごはんを食べた事も忘れてしまうおばあちゃんの写真です。見て頂きますと、海馬は小指ぐらいの大きさで、目の奥、耳の奥にあると言いました。この矢印の先が海馬です。黒く写っているのは脳脊髄液と言って、水ですので黒く見えます。大学1年生の女性の方は、隙間はほとんどありません。ところが50歳位の違いで、72歳の女性の海馬は隙間だらけ、水だらけになっていて、3分の1以下に痩せています。海馬のところも水だらけになって、鉛筆の芯まではいかないですが、かなり細くなっています。という事は、アルツハイマー病が進行してしまっ、全く日付すら覚えられない、さっきごはんを食べた事も忘れてしまう、こういう方の診断は非常に簡単に出来ます。

今、日本の現状とは言いますと、全国各地の大学病院でもクリニックでも、「うちの爺ちゃん婆ちゃん、もの忘れがひどい」と連れて行って「アルツハイマー病でないかと思うので診て下さい」という事でMRIを撮りました。「すごく痩せていますね。これはアルツハイマー病で間違いありません。じゃあ薬を投与しましょう」というレベルがおそらく全体の9割以上です。非常に遅れているのです。場合によってはMRIで海馬はどれなのか指摘出来ない、海馬がどこにあるかさえない医者も非常に残念ながらたくさんいる。そういう状況です。

(スライド11)

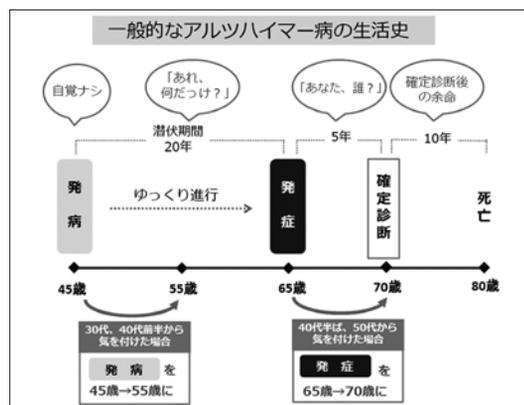
アルツハイマー病という病気は、実は時間をかけて出来るもので、大体20年かかります。平均的に、この症状が出るのは65歳位です。定年になる頃に発症するので、その時に病院に行っていなくても、5年以内に病院で確定診断がつかます。この頃には大体病院で、その後しばらくして介護施設に入るといのは、

現在普通のパターンです。この時に何かしようと思っても、何も出来ない。本当に悲しいほど何も出来ないのです。ところが、発症は65歳であるけれども、実は発病は20年前の45歳に始まっているのです。何が始まっているかと言うと、動脈硬化が始まって、脳へ行く血の巡りが少しずつ悪くなっている訳です。45歳と言うと、ここにいらっしゃる方もかなりの人数が該当すると思いますが、もう皆さん、動脈硬化は多かれ少なかれ始まっています。

この動脈硬化をどの様に診察によって見つけ出すか。例えば私だと、両方の手首にある橈骨動脈を触る、あるいは眼底を診る、頸動脈を触る、エコーで頸動脈を見る、そうするとかなり分かる訳です。更に、MRIを撮ると、もっとはっきり分かります。動脈硬化の程度を判定する事は、脳を専門とする医者には基本なのです。しかし、脳の専門医であっても正確に判定出来ない医者が少なくはないのです。では循環器の医者とは言う、それがあ程度出来るとしても、今度は脳の事を全然知らない。動脈硬化という内科的な病気がアルツハイマー病の原因であるのに、その動脈硬化についての詳しい知識のない医者が認知症の治療をしている事も多いという状況にある訳です。

70歳の時に診断しても治療は出来ない、医

スライド11

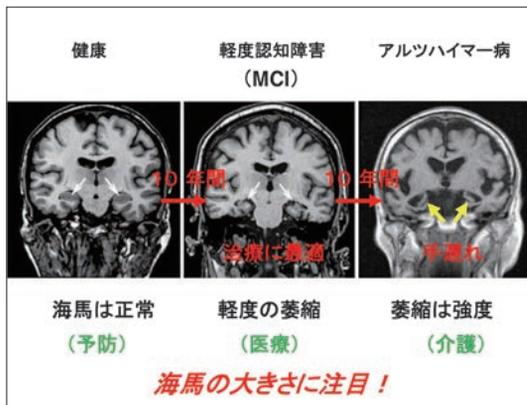


療費の無駄遣いでしかありません。でも、この20年の間にしっかり準備は出来る。高血圧の人は血圧を下げる努力をする。中性脂肪やコレステロールが高い人はそれを低くする努力をする。肥満の人は痩せる努力をする。という様に幾つか努力は出来るし、そうしながら血流改善の努力も出来る。血流改善の努力とは何をするのか、パナパール錠が非常に良いのではないかという事をこれから申し上げていきます。

(スライド12)

アルツハイマー病が完成した65歳位ともなると、この海馬は隙間ばかりで、ほとんどの

スライド12



スライド13

ニューロン 軸索 シナプス小胞 シナプス 伝達物質を放出

アセチルコリン エステラーゼ

アセチル-CoA

コリン

アセチルコリン

アセチルコリン エステラーゼ

アセチルコリン

分解

アセチルコリン エステラーゼ阻害薬

分解を阻害

受容体

神経の情報が変わる

記憶できる等々

正常な脳 高度アルツハイマー病の脳

ADの主な治療薬

商品名 (製薬社)	ドコメツル (アリセプト)	リドメチルリン (イクセロン)	ボランタリン (レキスール)	メマンタン (エムケツ)
作用機序	アセチルコリン エステラーゼ阻害	アセチルコリン エステラーゼ阻害 および プラチルコリン エステラーゼ阻害	アセチルコリン エステラーゼ阻害 および ニコチン受容体 増強作用	NMDA受容体 アンタゴニスト
アルツハイマー型 認知症の適応度	軽度から高度	軽度および中等度	軽度および中等度	中等度から高度
剤型	錠剤、口腔内崩壊錠、嚥下錠、ゼリー剤	パッチ剤	錠剤、口腔内崩壊錠、経口液剤	錠剤
投与回数	1日1回	1日1回	1日2回	1日1回

血液改善剤はなし

くなっています。この方達は病院に来ている方もいらっしゃるし、それでもどうしてもなくなると介護施設に入りますが、この時期では医療の対象にはならず、介護の対象でしかない。では、どういう時に医療の対象になるかと言うと、これほど海馬が縮んでいない、もともとの海馬の大きさはないけれども少し痩せてきたところで、私に言わせれば、この真ん中の写真の様に痩せているのでは少し遅すぎますが、海馬の大きさに注目して軽度の萎縮の時に、即ち海馬に新しくものを覚える神経細胞が残っている時に、血の巡りを良くしておけば、発症は65歳ではなく70歳か75歳にまで延ばす事が出来ます。アルツハイマー病の発症を10年延ばす事が出来れば、人生80年になってもピンピンコロリを実現出来る訳です。だから問診や、どの程度、もの忘れをするかという事も大事ですが、アルツハイマー病という病気を早期診断する為には脳の解剖に熟知していて、MRIやPETの画像を読める知識がないと駄目だという事です。

(スライド13)

現在、アルツハイマー病に対して全世界でどのような治療がなされているか。このアセチルコリンエステラーゼという酵素の阻害剤が主たる治療薬です。神経細胞というのはネットワークを作っていて、たくさんの神経細胞が同期して働く為に、前の神経細胞から後ろの神経細胞に行くところにシナプスという中継点があります。前のシナプスで伝わってきた電気信号がアセチルコリンをリリースします。このアセチルコリンがこの間隙にしばらく留まって、後ろのシナプスのレセプターにドッキングする事で興奮し、どんどん神経情報が伝わっていきます。

アルツハイマー病では、このシナプスが減少している事が分かっているのです、せめて残っているシナプスの伝達効率を良くしようという事で、このアセチルコリンがシナプス間隙にいる時間を長くする。アセチルコリンはしばらくここにいると、アセチルコリンエステラーゼという酵素で分解され酢酸とコリンに戻って、また吸収されてしまう訳です。このアセチルコリンエステラーゼという酵素を、ここに書いてある様な非常に高価な薬でブロックする事で、アセチルコリンを出来るだけたくさん残そうとする。そうする事で、この後ろへ行く神経情報の伝達を良くしようという薬が世界中で発売されていて、日本でも使われています。アメリカでは新しいものが幾つも開発されています。この薬は毎年100億円以上の売上を上げている大ヒット商品ですが、これは私に言わせれば詐欺です。製薬会社の学術担当者が、この病気について分かっていないのではないかと私は思っています。何を言いたいかと言うと、正常の脳では海馬もしっかりしている。しかし、痩せ細って全体的に脳が萎縮して小さくなり、海馬も細くなって、この辺にシナプスが残存するかもしれないけど、この残存していてもボロボロの墓場になった様な脳にいくらアセチルコリンを残しても、症状が良くなるはずがない。コンセプトからして無理なんです。軽度認知障害の時期であれば、この薬である程度効きます。しかし日本の医療制度は、いろんな難しい矛盾点がありまして、この高い薬を使う時にはアルツハイマー病という確定診断がついてから初めて保険で認められる。ところが、その前駆段階の軽度認知障害では、使っても保険点数を削られて、病院やクリニックとしては使えない。こういう矛盾した状況があります。軽度認知障害でこそ効くに、効かない方で使うのを認めているという事です。何故そういう事になるのか、病気を知らない役人が、そういった事を決めている

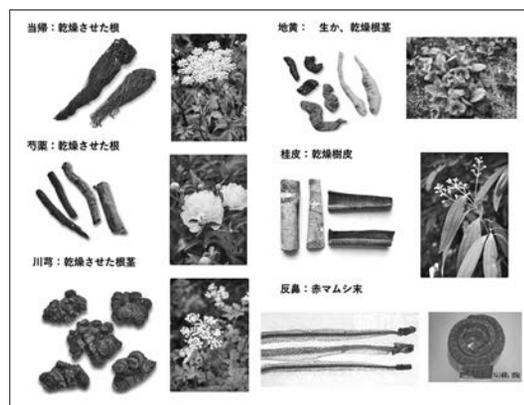
からで、非常に困った現象です。

軽度認知障害で脳がそこまで縮んでおらず、シナプスがある程度残っている時期であれば、薬はある程度効きます。しかし、根本的な解決にはならない。この病気は実は、予防しないといけない病気である。その予防するに当たって何がいいかと言うと脳血流改善剤、血流を良くするものが一番良い訳です。血の巡りを良くする薬は、病院で使う保険薬の中では残念ながらほとんどありません。ゼロかと言うとない訳ではなく、例えば足に起きる動脈硬化、閉塞性動脈硬化症で使うプロスタグランジンという薬は、点滴すると足の血の巡りが良くなります。それから、男性のEDという症状でバイアグラや、最近ではシアリスという24時間効く薬も出ていますけれども、一酸化窒素(NO)を使って血管を広げるので、局所的な血流改善をしている訳です。だから、臓器別には血流を改善し得るものはない訳ではないですが、脳については残念ながら今のところ決め手となるものは先ずない。ここがミソなんです。

(スライド14)

パナパール錠には血の巡りを良くする成分が入っている訳ですが、高橋社長に初めてこのパナパール錠を紹介頂いた時、私は漢方薬というのは当初あまり良いイメージを持って

スライド14



いませんでした。ご存じの事と思いますが、中曽根首相の時に政治的な配慮で臨床治験を全部カットして、無理矢理、保険薬にして病院で使わせている。漢方にはそういうイメージを持っていたので印象は良くなかったのです。しかし、社長の真面目なお話を伺っているうちに、段々、そうかという気になっていまして、遂にそのパナパール錠でどの程度効果があるのかやってみようかという事になった訳です。

今からが本論で、パナパール錠はどの様にして効くのかという事をお話しします。まずは私が、どの様に早期診断をしているか、そうすると病院でなく、先生方が漢方の薬局でどういう人にパナパール錠を勧めるのが得策か。自分にとっても、顧客にとっても賢明かという事について説明させていただきます。

(スライド15)

このアーバンス神経心理テストというのは認知機能を調べるテストです。長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)や、世界的にはミニメンタルステート試験(MMSE)というのがありますが、10分で出来るいい加減なテストが日本にも世界的にも広まっている状態で、診断レベルがあまり高くありません。MMSEは30点満点で、ある薬を飲み始めた時は20点だったけれども、3カ月間服用した

スライド15

RBANS 神経心理テスト：記憶力を調べる問題例

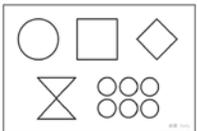
1) リスト学習

帽子・道路・ボート・写真・映画・野球・時計・パンダ・ミサイル・台風

2) 物語記憶

8月7日、東京都庁近くの交差点で車5台が関係する交通事故が起きた、と110番通報があった。運転手3人が大けがで、救急車で病院搬送された。

3) 複雑図形



ら20点が22点、23点になった。この薬は効くだろう。私に言わせると馬鹿じゃないかと。30点満点で2点、3点上がって薬が有効、そんな事あるはずがない。それは有意差ではなくて学習効果であって、簡単な問題だから患者さんが覚えていて答えているだけで、本質をついていないのです。という事で、私が採用している検査はアーバンス神経心理テストというもので、1998年にアメリカで英語版が発表されまして、私はその翌年にこれを日本に導入して使っています。このアーバンス神経心理テストは30分位で検査が出来るのですが、これをご理解頂かないとパナパール錠がどう効いているのかもご理解頂けないので、真剣に聞いて頂きたいと思います。

アーバンス神経心理テストは12個の下位テストがあって、人間の5つの機能を調べています。即時記憶は新しい事を覚える記憶で、海馬を調べています。短期記憶では側頭葉の皮質の機能を調べています。それから図形空間能力、注意力・集中力、言語能力という5つの脳機能を調べる訳です。

この5つを調べるのに30分間でどんな検査をするかと言いますと、まず“リスト学習”では、互いに関連のない単語「帽子・道路・写真・ボート・パンダ・ミサイル…」という書いてありますが、皆さんゆっくり声に出して読んで覚えて下さい。ほそほそと声を出して読んで頂いて、目をつむってそれを言えるかどうか。では、目をつむって下さい。パンダ・ミサイル・台風…私は今見ないで言っていますが、ボート・帽子・道路・時計と、もうそれだけしか思い出せない。7個しか思い出せません。これがいわゆる即時記憶です。皆さんは幾つくらい思い出せましたか？ 普通だと1回目は5個位はパッと楽に出てくると思います。これを4回繰り返します。4回繰り返すと、大体最初は5つだけど、2回目は6つ、3回目は7つとなっていくって、とびきり頭の良い人は最初から9個、10個と

言える人もいますが、もう例外中の例外です。これが単語を覚える即時記憶、左の海馬の機能を見えています。

次は“物語記憶”です。これは例えば、下線を引いてある10個の項目があって、「8月7日、東京都庁近くの交差点で車5台が関係する交通事故が起きた、と110番通報があった。運転手3人が大けがで、救急車で病院搬送された。」という文章があります。皆さん文章を覚えて、目をつむって言ってみて下さい。何項目言えますか？ 目をつむって30秒かけて思い出してみる。意外と難しいでしょう。8月7日、東京都庁近くの交差点で車5台が関係する交通事故があった、と110番通報された。運転手3人が大けがをして、救急車で病院搬送された。という事で大体思い出せたかな。これが文章を覚える即時記憶です。皆さんの漢方薬局に来られた時にこの問題を出して、どの程度その人が言えるか。もっと簡単な事を言えば、来られた人に「最近のニュースを3つ言って下さい」と言って、パッと出て来るかどうかをチェックします。そうすると、その人の即時記憶を調べる事が出来ます。“リスト学習”と“物語記憶”で左の海馬の機能をチェック出来るのです。

右の海馬の機能は、例えばこの様な丸、四角、ひし形か正方形、三角2つ、六文銭みたいな図を見せて書いてもらう。書いてもらうのは、先ず認識が出来るという事を見る訳です。そして、お薬の話でもした後、「さっきの5つの絵を思い出して描いて下さい」と言って、10分後に出来るかどうか。これは右の海馬をチェックしています。

ここまでの3つのテストでパナパール錠の効果が出たのは、実はこの図形の問題です。この問題が出来ない人はパナパール錠で良くなりやすい。つまり、具体的にどういう人かと言うと、最近方向音痴になってきた、人の顔を忘れるといった人が良くなりやすいという事になります。

(スライド16)

この“数唱”や“符号”は集中力を見る検査です。“数唱”は例えば、先ず数字を2桁言って答えられればマル、3桁を言って繰り返し出来ればマル、4桁と段々増やしていき、4桁で出来なくなったらそこでストップします。それから“符号”は先ず練習問題として、「=」があったら「3」と書きましょう、この記号があったら9と書きましょうという様に練習を1回して、それと同じ単純作業をやらせてもらって幾つ出来るかを見る検査です。パナパール錠の効果は、実はこの2つでも出ています。だから、この効果が出そうな人をスクリーニングしようと思えば、皆さんはある程度店頭で出来るという事になります。

(スライド17)

これが実際の検査で、先程の5項目について調べています。最初の単語を覚える“リスト学習”、文章を覚える“物語記憶”、図形の認知力を見る“図形模写”の即時記憶から始めて、“意味流暢性”では言語能力を見えています。“数唱”“符号”は集中力を見て、そして、“リスト再生”のところでは、さっき言った様な「パンダ・ミサイル・台風・ボート・道路・時計・帽子・写真・映画…」といった単語を思い出せるかどうか。“リスト再認”では、単語の中に例えば「飛行機」と

スライド16

RBANS 神経心理テスト：集中・注意力を調べる問題例

4) 数唱

4-9 → 4-9 ○
 1-4-8 → 1-4-8 ○
 7-2-5-3 → 7-2-3-5 ×

5) 符号

C	A	=	L	V	コ	ト	フ		=	ト	V	フ	C	コ	ト	L	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	7	5	8	1	6	9	4	2

言われて「なかった」と答えられれば正解です。“物語再生”では文章を思い出してもらって、“図形再生”は先程の5種類の図を思い出して描いてもらいます。その様に記憶をチェックして、短期記憶を見えています。そして、総合点を見るという具合です。

ここ2年間で、各年代の平均というか中央値はこの50点ラインにあって、今回、軽度認知障害の人とアルツハイマー病の人の2群を対象にして、パナパール錠を使ってみました。パナパール錠を朝・昼・夕に3錠ずつ3カ月間飲んでもらい、どういう結果が出るのか。アルツハイマー病の人の結果は破線で書いてありまして、即時記憶、つまり新しい記憶が悪い、思い出す事も出来ない、集中力もちょっと落ちている。こういうアルツハイマー病の人については介入前の青色に比べて、むしろちょっと悪くなっているところもあり、効果はないという事です。アルツハイマー病が完成した人はやはり難しい。ところが、面白いのは軽度認知障害の人では、介入前に比べてずっと成績が上がっている。症例を増やしていても、効果が出ています。即ち、この“意味流暢性”のところの野菜や動物の名前をたくさん挙げて下さいとか、“数唱”で数字を覚えて下さいとか、“符号”のところで

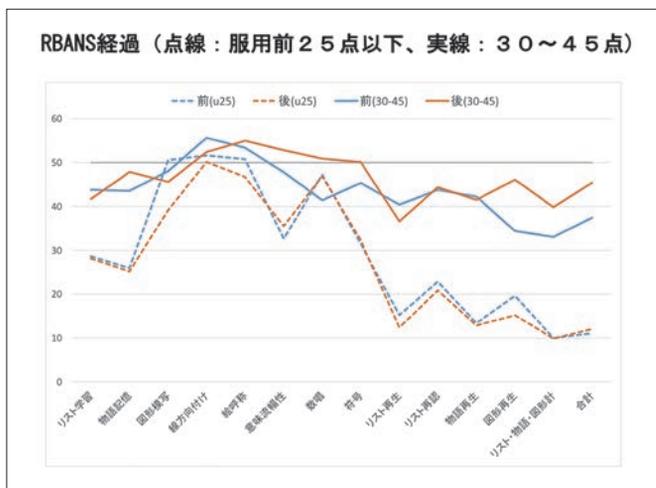
符号を数字に換えて下さいという、この辺が有意に上がっている。殊に“図形再生”のところはガッと上がって、総合点も上がっている事になります。という事は軽度認知障害、軽いもの忘れの人は自分でも症状が良くなっていくのが分かるし、家族もそれを実感してくれるので、服薬の継続性が非常に宜しい訳です。両群で、はっきりこの差が出ています。

もう一度言いますと、“リスト学習・物語記憶・図形模写”では即時記憶、海馬の機能を見えています。“数唱・符号”は注意・集中力で頭頂葉の機能を見て、“リスト再生・リスト再認・物語再生・図形再生”は短期記憶、側頭葉の機能を見ているという事です。軽度認知障害をうまく見つけて、即ちアルツハイマー病を早期診断して、アルツハイマー病になりやすい人にパナパール錠を日頃から投与しておけば、症状改善が期待出来るし、アルツハイマー病の発症を先送り出来るという事です。

アルツハイマー病の人は、それ以上は良くなりません。ただ面白いのは、アルツハイマー病の人に投与して点数は良くなりませんが、生活態度が良くなったり不審行動がやや減る様で、アルツハイマー病の人の家族はパナパール錠を続けてほしいという人が意外に多いです。

平均点を上回る成績は即時記憶でも短期記憶でも出せないけれども、やっぱり何かおかしい、将来的に軽度認知障害の危険のある群については、パナパール錠を投与するとこれだけの効果を出せるという事が分かった訳です。これはおそらく、この後2、3年で症例数も増やせるし、脳の病気、認知症の専門分野でも相当ヒット商品になるのではないかと私は思います。

スライド17



(スライド18)

先月までで14例の軽度認知障害群について調べてみまして、左は先程お示したグラフですが、右の棒グラフは一人ひとり、前に比べてどの程度良くなったかを示しています。14例のうち3例は悪くなっていたり変わっていない人もいますが、残りの11例を見て頂くと良くなっていて、特に右の3例はこれだけ良くなっています。びっくりするほど集中力が良くなっていると同時に、私が驚いたのは、極端な事を言うと、性格の悪い人が性格が良くなる。これは何故か分からないのですけどね。それから暗い人、ちょっとうつではないけど、軽いうつがある人がうつ症状がなくなってくる。本人も言うし、例えばご主人だったら奥さんも言うしという事で、どういう効果か分からないけれども、やはり血流改善という事で他の脳部分で作用しているのかもしれない。

(スライド19)

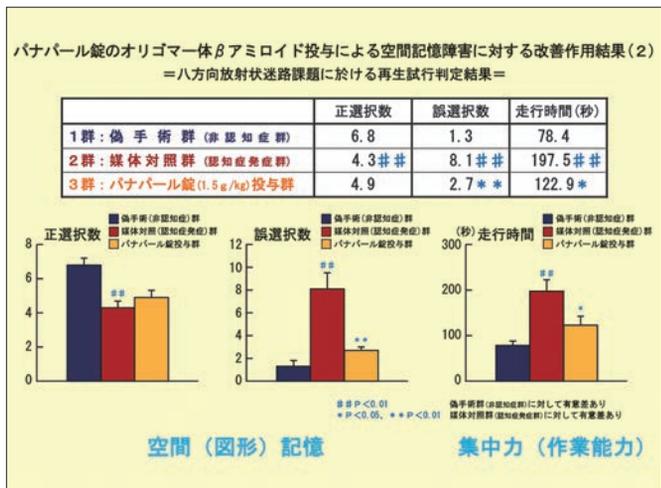
この空間能力が特に良くなる、集中力が高まるというデータが人に出ましたので、高橋社長が私のところに置いていかれた基礎データをいろいろ見ていると、そのうちの一つのラットの実験データと人で得られたデータがほぼ一致するという事が分かったのです。即ちどういう事かと言うと、この動物実験ではアミロイドβのオリゴマー体を注入して、ある程度記憶力が悪くなったラットにパナパール錠を投与し、正解数がどの程度もとに戻るか、間違えた数がどの程度減るかを見たり、走っている時間の長さが短縮するかを見えています。これは言うてみれば、八方向放射状迷路課題ですので空間記憶で、正解はそれほど伸びていません

が、間違いの数が、認知症発症群ではものすごく増えているのに対してパナパール錠投与群では激減し、正常時の値に近くなっています。また、走っている時間は、これは集中力が無いと出来ないと思いますし、作業能力とも言えますが、それも非常にスローになっていたのが、パナパール錠を投与するとかなり戻って正常時との中間ぐらいになっています。即ち、集中力と空間能力がラットでも良くなっているという事で、ラットと人の中には、本来はいろんな薬でも解離がある事が多いのですが、パナパール錠は同じ様なデータが出たという事が非常に面白いと思います。論文

スライド18



スライド19



を書く際には、この辺も大きなポイントになると考えています。

(スライド20)

パナパール錠の使用経験でこのラットによる実験と同様の、先程来示す様に軽度認知障害の人には14分の11、ほぼ全例に効果があって、良くなる確率が非常に高いという結果でした。特に集中力・注意力が落ちている人と、人の顔を覚えられないとか、方向音痴、言ったものを忘れる、駐車場でうまく車を止められないという様な図形・空間記憶が落ちた人が改善する。また、何故か分からないけれど

スライド20

パナパール錠の使用経験

効果：ラットと同様の結果

- ・軽度認知障害のヒトには、ほぼ全例に効果あり
- ・ことに、集中・注意力と図形・空間記憶が改善
- ・うつやイライラも改善し、人柄や顔つきが穏やかになる
- ・効果を実感したヒトは継続性が非常に高い

課題：初期症状を熟知すべし！

- ・対象患者をいかに見つけるか？
- ・アルツハイマー病など、認知症患者には勧めない
- ・価格をいかに納得させるか？

スライド21

具体的な初期症状

- (1) バックでの車の駐車・車庫入れがうまく出来なくなってきた。
 - (2) 手芸・ダンス・ゲームなどを教わっても、さっぱり覚えられない。
 - (3) 自分の知識や経験に基づいて、新しい仕事を段取り良くさばく事が遅い。
 - (4) 方向音痴になり、一度行った場所をなかなか覚えられず、道に迷う。
 - (5) 最近、物を置いた場所を異常に忘れやすい。例えば、一つの物を手に持って別の物を取りに行くと、先に持っていた物を置いて来しまう。
-
- (6) かかって来た電話の内容を覚えていて、正確に伝えられない。
 - (7) 一つの用事(仕事)をしている時にもう一つの用事(仕事)が入ると、先の用事を忘れてしまう。
 - (8) 上司の指示を覚えていない。会議や交渉の内容を正確に覚えていないので、レポートや契約書が書けない。
 - (9) 昔の事を思い出す記憶力には自信があるが、「来週の何曜日何時にどこまで待ち合わせしよう」という約束を忘れ、よくすっぽかす。
 - (10) 主婦であれば、冷蔵庫にある食べ物の2重買いが多く、料理の手順や味付けが以前より下手になった。
 - (11) 週末に観た映画や最近読んだ小説の内容を上手く紹介出来ない。

も、うつやイライラも改善し、人柄や顔つきが良くなる。何で漢方薬で人柄が良くなるのか不思議で仕方ないのですが、私もそんな実感がしています。そして、継続性が高いです。私は、病院でじっくり神経心理士にテストをさせているのですが、皆さんはそれは出来ませんよね。という事は、私の言う対象となる患者にフォーカスを当てて頂ければ、病気のスクリーニングがしやすくなります。

この対象患者を如何に見つけるか。薬というのは効かない人にお金を使わせて売ると、その時は良くても将来的には逆効果になります。だから、本当に効く人を見つけて、「あっ、あの漢方薬局でもらったパナパール錠っていう薬は本当に効く！」というファンを増やした方が将来的な販路拡大になると思います。

(スライド21)

具体的な初期症状をここに書きました。皆さんのお手元のテキストにも載せているので見て頂ければ宜しいかと思います。

要するに、空間的な症状という事で、例えば大型店に行って買い物を終えた後に、駐車場で車を停めた場所を忘れてしまうとか、空いている場所を探してバックで入れようとし

ても、最近うまく止められなくなったとか、あるいは、家で1つの物を手に持って別の物を取りに行くと、持っていた物を置いて来ってしまうとか、以前に片付けた物をどこに仕舞ったか忘れたとか、場所や空間、あるいは人の顔を覚えられないといった図形に関する記憶が悪くなったと訴える方にパナパール錠は非常に宜しいと思います。

次いで、例えば、かかって来た電話の内容を家族に

ちゃんと伝えられなくなったとか、何のドラマを見たのか聞いて、鬼平犯科帳のリバイバルを見ただけでも、どんなストーリーだったかしっかり答えられないとか、面白い映画を見てきたけど、どんな内容だったかはっきり説明出来ないとか、ここに書いてある事やテキストをよく読んで頂いて、この中に該当する様な人に「少なくともパナパール錠を3カ月真面目に飲んでみて下さい。そして、3カ月後に印象を聞かせて下さい」と説明しておくと、3人に1人位は本人ないし家族がいい感じだと言います。ところが、3人に2人は分からないと言います。分からないけど、「3カ月前に5つの絵を描いてもらって、あの時はこれだけしか思い出せなかったけれども、今日やってみるとこれだけ出来る。やっぱり良くなっていますよ」と自信をつけてあげて下さい。それが継続的な服用に繋がると思っています。

最近、薬局では患者自身に指先で採血させて糖尿病をチェックする様な、中性脂肪やコレステロールの値、HbA1cを調べたり、非常に簡単な採血検査をやるようになってきています。薬剤師の先生方は勿論薬のプロではある訳ですが、病気のプロにもなって頂く事が大事かと思えます。病気の事は、少しずつ理解すれば決して難しい事ではありません。そして、自分なりに病気のもとを知って対処していけば、患者さんの症状は良くなるし、アルツハイマー病の予防にもなるし、そして売上にも繋がるし、剤盛堂薬品が全国一の益々発展する会社にもなると、いい事ばかりですね。

ここまで、アーバンス神経心理テストによる早期診断と、その結果に基づくパナパール錠の効果についてお話ししました。

(スライド22)

私達の生活習慣、取り巻く環境はもう活性酸素だらけです。活性酸素というのは酒を飲んでも出来るし、タバコを吸っても出来る、

携帯電話やスマホでも出来ます。前にも言いましたが、東京はスカイツリーが出来て、ここ6年間で20階以上のマンションに住む若い妊婦の流産率が増えています。羽田空港が国際線化して航空レーダーの電波が強くなり、羽田空港と東京スカイツリーと東京タワーを結ぶ三角形内は、私に言わせれば、これからアルツハイマー病の多発地帯になると思います。今、非常に危険な所が日本中あちこちにある訳です。

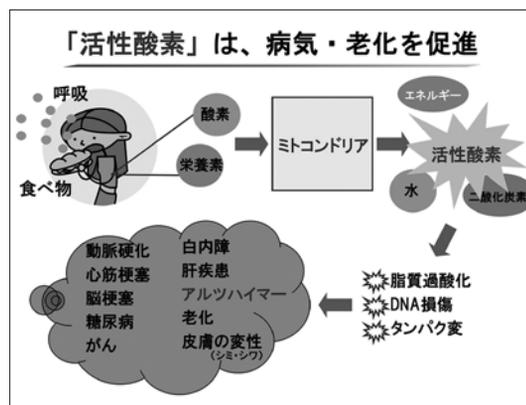
(スライド23)

活性酸素と言うと何か良い様な役割をすると思いますが、実は「毒性」酸素であって、これによって身体のいろんなものが傷付きます。遺伝子も傷付くし、タンパクも傷付くし、脂肪酸も傷付く。脂肪酸が傷付くという事は、

スライド22



スライド23



サラダ油でなくても、皆さんがたまに食べる油が遊離脂肪酸となって血液中から各臓器の細胞膜に入りますが、それが直接錆びるといふ事になります。錆びるとこの活性酸素によってアルツハイマー病も起きるし、がんの原因にもなるし、白内障、シミ・ソバカスの原因にもなります。

(スライド24)

活性酸素は白血球やリンパ球が菌やウイルスを殺す為に使われていますが、実は身体の中に出来る排気ガスでして、95%は身体の中で悪い事をする訳です。例えばこの写真を見て頂くと、一卵性双生児の女の子で、一卵性なので親から全く同じ遺伝子をもっている訳ですが、お姉さんは10代早々からタバコを吸ってヘビースモーカーだったのに対し、妹は全然吸わなかった。一卵性双生児で顔はそっくりですけど、お姉さんは目じりにシワがあって、歯は汚い、お肌にシミも出てきています。これはタバコによる活性酸素の発生で、10年間で健康障害がこれだけ出たのです。誰だって活性酸素の影響が肌に出ると、特に女性は気にします。ところが、実はもっと怖いのは、脳に出ているという事を認識しないとイケない。もっと激しい場合は、例えば小学生、中学生がスマホやガラケーを使いますと、右手で使うと右の側頭葉にグリオーマと

スライド24

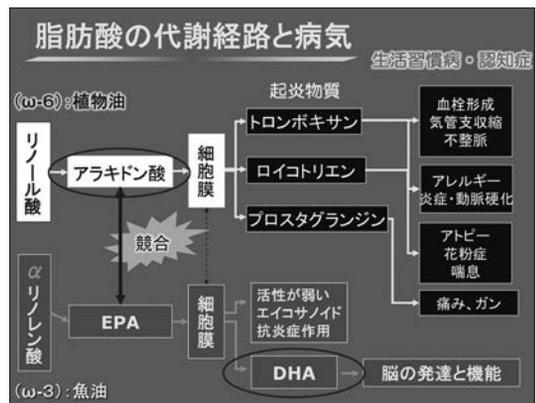


いう脳腫瘍が出来やすくなるし、左手で使うと左にグリオーマが出来やすくなります。何故かと言うと、耳のあたりの側頭骨の頭蓋骨が一番薄いからです。WHOは注意していますが、あれだけどうでもいい様なスキヤンダルに騒ぐ週刊誌も、この携帯電話の電磁波の事は何も言いません。サラダ油が危険であるという事は、最近はずっと週刊誌に載っていますが、ほとんど言わない。そこが日本のなかなか難しいところで、そういう面でも日本でアルツハイマー病が多発する理由が理解しやすいという事になります。

(スライド25)

ω -6のリノール酸からアラキドン酸が出来る訳ですが、このアラキドン酸は少量は脳にとっても大事です。ところが多すぎると、トロンボキサンやロイコトリエン、プロスタグランジン等の炎症を起こす物質が出来て、動脈硬化やアレルギーや痛み、がん、認知症といろいろ出来る訳です。これと拮抗するのがエイコサペンタエン酸(EPA)やドコサヘキサエン酸(DHA)で、これは α リノレン酸、要するに魚油の成分です。リノール酸は野菜で摂ればいいのに、戦後間違った情報が日本に入ってきて、当時の厚生省の役人が、サラダ油を摂れば健康にいいし、カロリーもあるからどんどん食べましようと言ったのが、日

スライド25



本人の健康を悪くしてしまった。サラダ油はとて危険なものであるのです。

(スライド26)

これは金沢市内のマーケットで撮った写真ですが、皆さんもお家の台所にこういったサラダ油やキャノーラ油、コーン油がありますよね。大体500円以下とか、高いオリーブ油で800円位ですが、これらの油は全部駄目です。皆さん、もし、今日の私の話が本当だと思ったら、お帰りになったら即捨てた方がいいです。この油は既にヒドロキシノネナールという毒が工場の製造段階で入っている場合もありますし、これを加熱するとヒドロキシノネナールという毒が出てきます。

“ヒドロキシノネナール”と言うのはややこしいですが、“ヒドロ”で水酸基のOHが付いていて、“ノネ”は炭素が9つある。“ナール”はアルデヒドのCHOです。特に難しいものではなくて、サラダ油、特に ω -6のリノール酸を主成分としたものを加熱すると、油にも出来るし、マーケットで売っているエビ天やイモ天、またコンビニやデパ地下で売っているのも全部駄目。こういうものは絶対に口にしない事です。ある講演でこの話をしたら主婦の方が「じゃあ先生、エビ天は衣を外して中身だけを食えば大丈夫ですよ？」と言われましたが、駄目です。エビの組織の中

スライド26



の細胞膜がヒドロキシノネナールに変わっているの、それが身体に入ると有害になるという事です。

(スライド27)

何故駄目なのか改めてお話ししますと、このヒドロキシノネナールは炭素が9つしかない脂溶性のものなので膜の移行性が高く、極端な事を言うと毒ガスみたいに身体中に拡散しやすいのです。サラダ油から出来、油を繰り返し使うレストランや外食フードに多く、コンビニも店頭で24時間揚げ物をやっていますし、デパ地下やマーケットも開店してから閉店まで10時間位ずっと加熱して、油を替えるのではなく揮発した分だけを足していますので、あの中にいっぱい出来ています。

ヒドロキシノネナールは、アルツハイマー病やパーキンソン病の脳に多く、記憶障害、うつ、動脈硬化等の原因でもあります。何故かと言うと、サラダ油から神経細胞が死んでしまうからです。皆さん薬剤師の方なので詳しい事を言いますと、サラダ油にはリノール酸がたっぷり入っていますから、これを摂り過ぎると細胞まで入って脳が錆び、体内でヒドロキシノネナールという毒になります。これが細胞の中でシャペロン機能、あるいはリソソームの膜の安定化作用で熱ショックタンパク (Hsp70) に酸化ストレスを与え、それを

スライド27

ヒドロキシノネナール (HNE)

- 脳内で拡散し易い神経毒、サラダ油からできる
- 油をくり返し使うレストランや外食フードに多い
- アルツハイマー病、パーキンソン病の脳に多い
- 記憶障害、うつ、動脈硬化などの原因でもある

サラダ油 → リノール酸 & アラキドン酸のとり過ぎ →
脳内で錆びる → ヒドロキシノネナールという毒 →
熱ショック蛋白 (Hsp70) のカルボニル化 → 脳血流低下
によるカルパインの活性化 → カルボニル化Hsp70の切断 → リソソーム破壊 → カテプシン放出 → 神経細胞死

カルボニル化する。その人に動脈硬化があるとカルパインという酵素が活性化されて、それがカルボニル化されたHsp70を切ってしまう。リソソームというのは細胞の胃袋で、人間でも胃袋が破れると腹膜炎を起こしたり、場合によっては死にますが、このリソソームが破壊される事で中の消化酵素のカテプシンが放出され、神経細胞が死んでしまいます。これがカルパイン-カテプシン仮説という、私が今世界中で提唱している学説で、この論文の引用件数も段々増えてきています。私は最初、脳梗塞のモデルでこれを言い出したのですが、10年程前からアルツハイマー病にも言える事が分かった訳です。

(スライド28)

ヒドロキシノネナールは、皆さんお家で天ぷらやコロッケを作る時に油を加熱すると、すぐ出来ます。例えば1ccが10円位、250ccで3000円位の超高級なエクストラバージンオリーブオイル、キャノーラ油、安めのこめ油、それから工夫した賢脳のキャノーラ油、ココナッツオイルを200℃に加熱して、30分後、60分後、ヒドロキシノネナールという細胞毒がどれだけ出来ているか、実際に検証してみました。30分というのは家庭で揚げ物を作る時間です。

30分後からエクストラバージンオリーブオ

イルとキャノーラ油、こめ油はガッと増えていき、1時間経つとこれだけ増えています。ところが、ココナッツオイルは全然増えていません。ココナッツオイルは飽和脂肪酸で、酸化される場所がないからヒドロキシノネナールが出来ない。それからキャノーラ油でも、工夫したものはヒドロキシノネナールが出来にくい。しかし、エクストラバージンオリーブオイルはこんなに出来る。ところがよく考えてみますと、1cc10円もする様な高いエクストラバージンオリーブオイルで揚げ物をする人は先ずいないですよ。だから、これはあまり気にしないでいいです。問題はキャノーラ油や、一番使われるサラダ油、他にも大豆油、菜種油、べに花油を使う時で、安いサラダ油を揚げ物で使う時には、料理の中、残りの油の中にヒドロキシノネナールという細胞毒がどんどん出来ているので注意が必要です。美味しいから食べてしまいがちですが、これはコンビニ弁当にも駅弁にも入っているし、高級料亭に行っても揚げ物料理には入っています。どこへ行っても入っています。焼いた物、煮た物、蒸した物には出来ません。ところが150℃～200℃位で揚げ物をする時、この油からヒドロキシノネナールが出来ます。

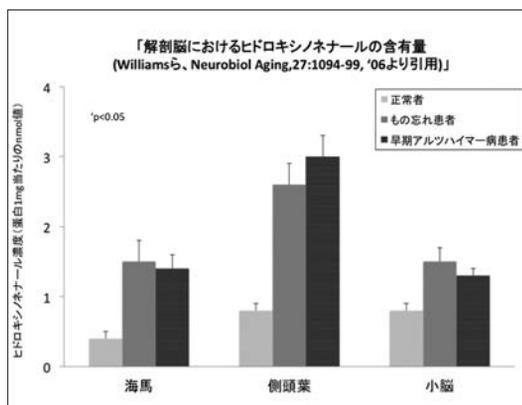
(スライド29)

このヒドロキシノネナールは脳の中で何を

スライド28



スライド29



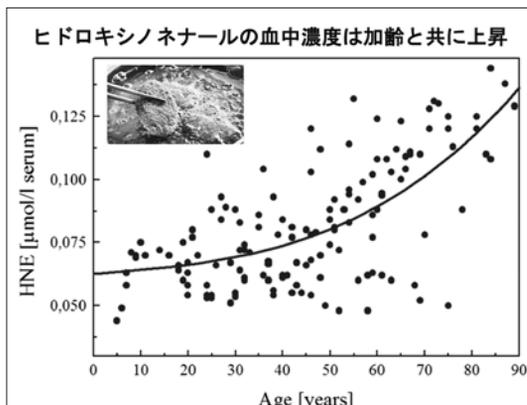
しているのか。これは外国の方が調べたデータですが、人間の脳で記憶に関連する場所は、新しく記憶する海馬、長期に覚えておく側頭葉、それから身体で覚える記憶、ネクタイを締めたり、自転車に乗るといった記憶は小脳が司ります。それらの記憶に関係するところで、正常人、ややもの忘れが始まった人、アルツハイマー病になってしまった人の3つの群で、亡くなった人の脳にヒドロキシノネナールがどれくらい含まれているかを見た訳です。

そうすると、もの忘れが始まった人の海馬には、正常者と比べて4倍位ある。側頭葉は3倍以上、4倍位溜まっている。小脳でも倍近くある。即ち、ヒドロキシノネナールというサラダ油から出来る細胞毒は、人間の脳の中、しかも記憶に関係するところに溜まっていて、認知症の原因になっているというのが私の主張です。

(スライド30)

皆さんも採血をする事があると思いますが、採血するとヒドロキシノネナールを調べる事が出来ます。10歳、20歳、30歳、40歳、50歳、60歳…と、ヒドロキシノネナールはどれくらい皆さんの血液中で検出出来るか。これは普通の方のデータで、病気の方ではないです。サラダ油をたくさん食べる人は高めに出るし、

スライド30



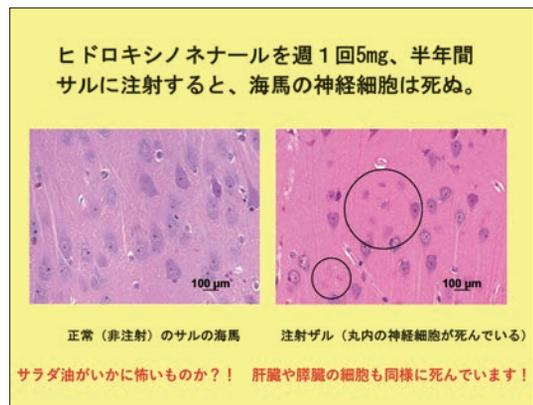
食べない人は低めに出ます。40歳位から段々上がっていて、60歳位からものすごく増えています。これが世界中のサラダ油を食している人の現状です。これで何が起きているかを端的に示す為に、60歳位の平均的な血中濃度を、ニホンザルを使って再現する実験を2年程前から若手の内科の先生と一緒にしています。

(スライド31)

私の考えは、サラダ油から出来るヒドロキシノネナールは動脈硬化の原因でもあるし、アルツハイマー病の原因でもあるし、肝炎の原因でもあるし、II型糖尿病の原因でもあり、全身の臓器にダメージを与えていると考えています。その結論は近く英語の論文で発表しますが、人の血中濃度に相当する様なヒドロキシノネナールの合成品を週1回5mg、半年間で24回、ニホンザルに注射し、その海馬を調べました。

左は正常のサル（非注射）の海馬、右は半年間ヒドロキシノネナールを注射したサルのもので、それぞれの神経細胞の数を見て下さい。左の神経細胞の大きさに比べて、注射した方の神経細胞はちょっと濃くなって、小さく縮んでいるのが分かります。私もこのデータを見てびっくりしたのですが、大きな丸で囲った部分の神経細胞は7つ死んでいて、小さい丸で

スライド31



困った方では3つ死んでいます。ヒドロキシノネナールをサルに半年間注射しただけでサルの海馬の神経細胞は死んでいるし、肝細胞もダメージを受けるし、膵臓のβ細胞も死んでインスリンの分泌が少なくなっているのです。

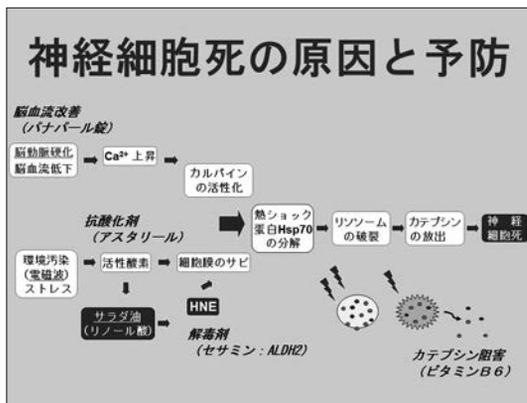
(スライド32)

私は何年か前に『サラダ油が脳を殺す』という本を出しましたが、最近の考えでは「サラダ油は全身を殺す」から出来るだけ摂らない、というより摂ったら駄目です。神経細胞死についてはいろんな原因があって、動脈硬化によってカルパインという酵素が活性化するとお話ししましたが、動脈硬化は歳をとったら誰でもなります。問題は、皆さんスマホを使いますし、あるいは携帯の基地塔、テレビの電波塔、飛行場の近くにいたり、日本は国土が狭くて電磁波だらけです。こういう環境にいますと、身体の中でも活性酸素がいっぱい出来て、細胞膜は錆びるし、その上料理中の過熱で酸化損傷を受けたりノール酸を摂って、ヒドロキシノネナールになる。細胞膜は環境でも錆びるし、更に料理でも錆びている。そうするとHsp70は酸化されリソソームが安定化出来なくなって、消化酵素が全部出てしまい、カテプシンが漏れ出すので神経細胞は死ぬ。おそらく各臓器、同じ事が起き

るのだと思いますが、これは私が先程言いましたカルパイン-カテプシン仮説というもので、私が初めて言い出しました。

しかし、サラダ油を駆逐するというのは非常に大変です。サラダ油は異常に安すぎるし、しかも不味くないので戦後何十年もの間、日本人はそれに慣らされてきている。高い油を買っても、4人家族でひと月精々数千円ですが、それを惜しんで1L300円とか500円の安いサラダ油を買って、どんどん自分の身体にダメージを与えているし、子供や孫にもダメージを与えています。私は今、家内と2人暮らしで、息子の嫁さんにどれだけ言ってもなかなか理解してもらえず、嫁を説得するというのはものすごく難しい。いつぞや家内も「あなた、こめ油だったらもう1回使っていいわよね」って二度使いしていて、私はびっくりしたのですが、こめ油でも二度使いしたら駄目。油というのは二度使いは絶対駄目です。でも揚げ物は美味しいですから、高いのを少量使う様にする。天ぷらやフライをする時にはフライパンに10cmではなく、うちの奥さんは最近油を3cm程入れて、よくひっくり返して揚げ物をしています。この油を口にしないというのは、居酒屋へ行ってもホテルで食事をしてもらってもなかなか難しいけれども、決して出来ない訳ではありません。やはり日頃からサラダ油を避けるのが良いです。

スライド32



(次頁スライド33)

この本は私の友達の林さんが昨年出した本で、面白い内容です。ここにあるマヨネーズもサラダ油ですよ。マヨネーズを冷凍して電子レンジで急速解凍すると、サラダ油がこれだけある事が分かります。マヨネーズは8割方がサラダ油で、絶対に食べてはいけない食品です。私は最近、パンを買うのでもマヨネーズ入りは絶対買いません。マーガリンも駄目です。コンビニでも駄目でも喫茶店でもサンドイッチには大抵マーガリンで、バターで

はありません。あれもサラダ油です。普通に食事をしていると、日本人は年間で平均13Lの油を食べています。

その食べている油は、ピザでこの量です。カツ丼でもメスシリンダーでこれだけ、カレーライスと比較的少ない。唐揚げ弁当はメスシリンダー1本半位で、こういう幕の内弁当は比較的少ないです。日本人は居酒屋へ行っても唐揚げを食べたり、唐揚げが好きですよね。弁当屋さんからすれば、安く弁当を提供するには冷凍商品を使う。冷凍商品をいかに美味しく食中毒もない様に安全に食べさせるか考えると、揚げるのが一番いい訳です。だからサラダ油で揚げる。そうすると、この中にもヒドロキシノネールがあって、知らないうちにどんどん動脈硬化になっていきます。非常に悲しい現象で、これをいかに減らしていくかが課題です。

(スライド34)

私の本を読んで、講演を聞いて感激した男性の方で、名古屋で介護食を作っている500人位の社員がいる会社の社長さんが、大学病院の高脂血症の専門医にかかっているけれども、薬を飲んでも正常だと150までの中性脂肪が700近くあって、HbA1cは正常6.2%なのがある。何をしても駄目だったけど、サラダ油をやめて玄米食にして質素な食事に努

スライド33

スライド33の画像は、植物油の健康リスクに関する情報を含んでいます。成分表を比較し、特定の植物油（例：大豆油、菜種油）の含有成分（トランス脂肪酸、飽和脂肪酸）を強調しています。また、「あなたがかみ30飲んでる植物油の怖い話」という見出しがあり、植物油の過剰摂取が健康に与える影響を警告しています。

めたら、薬と関係なく中性脂肪もHbA1cも下がった。ところが正月でまた食べたしたら、届いたおせちには当然サラダ油を使ってありますから、また上がった。それで反省して、もうほとんど正常になっています。油を替えて、薬では治らなかった中性脂肪と糖尿病が治るほど、こんなに恐ろしいんです。

(スライド35)

私はクリニックでしょっちゅう患者さんに注意していて、そうすると記憶力が良くなった、集中力が良くなったという人のお付き添いの家族の方から、「先生、油に注意してサラダ油を家からなくしたら、うちの子供のアトピー、アレルギーが治ったわ。不思議ですね。サラダ油って怖いんですね」という感想も聞かれるぐらいです。という事で、やはり40

スライド34

スライド34の画像は、血液検査データの推移を示しています。62歳男性のデータが、油を変えた前後で比較されています。データは以下の通りです。

	本を読む前	改心2ヶ月半	正月のごちそう	猛反省
中性脂肪	699	190	384	101 mg/dL (最大149)
HbA1c	7.8	7.3	6.0	6.3% (最大6.2%)

スライド35

アルツハイマー病や生活習慣病の予防

- ・パナール錠 (血流改善；エネルギーの補給)
- ・アスタリール (抗酸化；細胞膜を錆びさせない)
- ・ビタミンB6 (カテプシン阻害；細胞を殺さない)
- ・ベスト・オイル (脂肪酸；細胞膜をみずみずしく)
- ・ロトリガ/エパデル (DHA・EPA；細胞膜を若返らせる)
- ・セサミン (ALDH2；ヒドロキシノネールの解毒)

1月あたり1万円の投資
40歳で始め、徐々に増やしてゆく
(特に高血圧・高脂血症・糖尿病・メタボのヒト)
60歳で始めても、決して遅くはない
病気の予防：長寿で、ボケず、
『ピンピンコロリ』

歳を過ぎたら日頃から健康に注意しないと
いけません。血圧やコレステロール、中性脂肪
が高い、あるいは糖尿病、メタボの人は痩せ
る様にしないと駄目です。油物をどんどん食
べて体重が80kg90kgのメタボの人に、どれ
だけ痩せなさいと言っても全然効果がありま
せん。10人のうち9人には何の効果もありま
せん。言う事を聞いても1人位で、食習慣が
そうになってしまっているから、油を食べ過ぎ
た為に、その油によって脳の海馬だけでなく
摂食中枢という、お腹がいっぱいになっても
う食べなくていいよという司令を出す神経細
胞が視床下部にあるのですが、その神経細胞
が死んでしまっているのです。これは人でも
データが出ているし、ネズミでも出ています。
悪い油を摂るとヒドロキシノネナールによっ
て、視床下部の摂食ニューロンが死んでしま
う。だから食べる事にブレーキがかからない。
太っている人はどんどんデブになってしまう
訳です。太っていても一念発起して痩せる俳
優も時々いますが、ああいう人はよほど役柄
に執着しているか、よほど意思が強い人です。
でも、そもそも意思の強い人はそんなに食べ
ないからメタボにならないし、糖尿病にもな
らない。そういう傾向になる人はやや食べ物
に関してルーズというか、意思の弱い人が多
いのです。

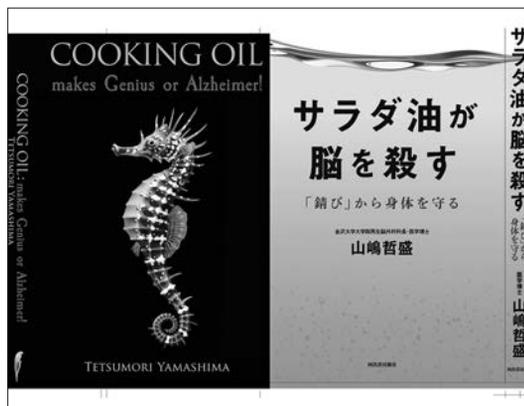
(スライド36)

1時間半経ちましてこれが最後のスライド
です。最初は英語の論文でいろいろ出してい
たのですが、文科省の役人が国の研究予算を
使っているのだから、国民にも分かる本を書

いてくれという事で『サラダ油が脳を殺す』
という本を出して、友達からは「こんな本を
出したら油関係の会社の人に刺されるかもし
れないから気を付けなさい」と言われました。
この本や関連の本は韓国語、中国語に翻訳さ
れ台湾とか韓国とか香港で今売られています
が、最近3年がかりで『COOKING OIL makes
Genius or Alzheimer!』という本を書きまし
た。これは何を言いたいかと言うと、食べ物
の中にある、あるいは料理をする油に注意す
れば、子供や孫を天才にも出来るが、油断す
ればそのうちアルツハイマー病になるという
事を言いたい訳です。これは今、世界20カ国
で売り出していますので段々売上が伸びてい
ますが、おそらく近い将来、日本だけではなく
て全世界の常識になっていくと思います。
サラダ油は脳を殺すという事をちゃんと覚え
ておいて、薬局に来るお客様にも教えてあげ
て頂きたいと思います。

今日はどうもご静聴ありがとうございました。

スライド36



MEMO