

千葉アンチエイジング研究会 学術講演会 報告



2007年度の国民医療費は対前年比3.1%増加し、33.4兆円となった。国は医療費抑制政策のもと医療環境の変化を求めている。一方で、医療や医療機関に求める国民のニーズも少しずつ変わり、多様化してきている。例えば、多くの国民が疾病予防や健康維持を強く意識するようになり、アンチエイジング医学やサプリメント(健康補助食品)に対する関心も高まってきたことは正に一つの事象であろう。そうした患者さんのほとんどが「先生に診てもらっている疾患以外にも気になる症状があるから」「医療機関からもらうお薬では十分ではないから」等といった理由で医師に隠れてサプリメント

や健康補助食品を使用している。このため悪質な健康食品による有害事象や通院中断、検査値の攪乱等の弊害が後を絶たない。しかし、そうしたサプリメントや健康補助食品の使用を頭ごなしに否定することによって、患者さんが医療機関から離れてしまうことがある。

こうした中、患者さんのニーズに副ったより良い医療とはどのようなものであるかを考えるため、去る2009年3月19日(木)に、千葉市内の会議場(幕張テクノガーデン、美浜区)にて、「千葉アンチエイジング研究会 学術講演会」が開催された。約50名の医師が出席し、アンチエイジングや健康補助食品などに関する講演が行われ、活発な意見交換がなされた。

会の冒頭では世話人のお一人である順天堂大学 大学院医学研究科 加齢制御医学講座 教授 白澤卓二先生が、多くの医師が予防医学やアンチエイジングに関心を持つようになったことを踏まえ、そうした新しい医学分野の研鑽や情報交換を行うための地域のネットワークが必要であることを提言。今後このような場の提供を目指すこととお話された。

(CSAM NEWSに関するお問合せ)

千葉アンチエイジング研究会 事務局代行 (担当) 丹野芳美
〒105-6009 東京都港区虎ノ門4-3-1 城山トラストタワー9F 株式会社エビデンスラボ内
TEL:03-5733-6877 / FAX:03-5733-6878



招聘講演1

「これからのアンチエイジング医学」

座長： 森 千里 先生

(千葉大学大学院 医学研究院 環境生命医学 教授)

演者： 白澤 卓二 先生

(順天堂大学 大学院医学研究科 加齢制御医学講座 教授)

アンチエイジング
することの目的とは

そもそもなぜアンチエイジング
することが必要なのだろうか。
白澤先生は「アンチエイジング
をすればその延長上には健康長
寿 (=サクセスフルエイジ
ング)がある。逆に言えば、健康
長寿のためにはアンチエイジ
ングが不可欠であり、健康長寿と
アンチエイジングは切り離せない
関係である」と話す。また、
アンチエイジングとは、「加齢
に拮抗するのではなく、加齢を
制御していくことであり、その
ためには加齢のプロセスをよく
よく理解しておく必要がある」
と述べ、老化のメカニズムを理
解することがアンチエイジング
における基本であることを強調
した。

加齢を制御するのに重要な
“三種の神器”とは

人間の寿命を決めているのは一
体何なのだろうか。一卵性双生
児間と二卵性双生児間それぞれ
の寿命の分布や一卵性双生児間
での喫煙者と非喫煙者の寿命の
分布を記録した研究結果から、
寿命に関して遺伝要因は25%
にしか過ぎず、残りの75%は
環境要因であると考えられると
いう。百歳を超えるような長寿
は別として、多くの場合「寿命
の長短や外見の老化などは環境
要因をコントロールすること
で改善することができるはず」
だという。白澤先生は、

環境要因で特に大事なものと
して「食事」「運動」「生きが
い」の3つを挙げ、これらをア
ンチエイジングの環境要因にお
ける“三種の神器”であると述べ
た。

長寿の鍵を握る遺伝子“Sir2”

まず「食事」に関して、栄養素
は確保した上でカロリーだけを
制限した食事を17年間で与えた
アカゲザルの研究結果を例にあ
げ、「カロリー制限を行うこと
で寿命が延びる」と説明した。
なぜ、カロリー制限を行うと寿
命が延びるのか。その鍵は
“Sir2”と呼ばれる長寿遺伝子
にあるという。我々人間は70兆
の細胞の中すべてにこのSir2遺
伝子を持っており、この遺伝子
が「老化=遺伝子へのキズ」を
コントロールしている。そして、
注意したいのはSir2遺伝子を
持っている人が長生きできるの
ではなく、この遺伝子がスイッ
チ・オンの状態になっているか
が健康寿命の鍵であるということ
である。カロリー制限を行う、
すなわち満腹になるまで食べな
いということが、Sir2遺伝子を
オンにする最大かつ一番手軽な
方法だという。

カロリー制限せずにSir2の
スイッチをオンにするには

最近の研究では、カロリー制限
に関係なく直接Sir2の遺伝子副
産物に作用してスイッチをオン
にする物質が見つかった。それ

が植物化学物質“フィトケミカ
ル”である。フィトケミカルは
主に皮の部分に含まれている物
質で、ポリフェノールやモノ
フェノールもその一種である。
ハーバード大学のシンクレア教
授によるマウスの実験では、ポ
リフェノールの一種、レスベラ
トロールを投与したマウスはカ
ロリー制限をしていないのにも
拘らず、Sir2遺伝子が活性化さ
れ寿命が延びたという結果が報
告された。白澤先生はポリフェ
ノールなどのフィトケミカルに
はビタミン等と異なり欠損症が
あるわけではないため、厚生労
働省によって一日あたりの摂取
量が決められているわけではな
いが、1.抗酸化作用(体のさび
つきを予防する)、2.抗炎症作
用、3.ガン細胞増殖抑制作用と
いった重要な働きを持っており、
健康に長生きするためには不可
欠なものであるとした上で、
「一日あたりベジタブル5皿、
フルーツ2皿を摂取の目安とす
る“ベジフル7”」を提唱した。

フィトケミカル生成の仕組みと
摂取時のポイント

「フィトケミカル生成の仕組み
を理解することは、毎日の食事
をアンチエイジングにすること
の手助けとなる」と白澤先生は
話す。フィトケミカルがなぜ生
成されるか、その答えは植物の
生育環境にある。植物は環境ス
トレスに適応しなければ子孫が
残せない。つまり植物の自己防
衛本能がフィトケミカルを生み

出すのである。そのためより厳しい自然環境で育ったものや、色、香り、苦味の強いもの、旬のものなどにフィトケミカルは多く含まれているという。またその一種で、ウコンなどに含まれるクルクミンの成分が認知症などの病気を予防することもマウスを使った実験で実証されている。抗酸化作用のある野菜、果物、油を使うことで内側からアンチエイジングすることも重要であるとした。

アンチエイジングにおける「運動」と「生きがい」の重要性

アンチエイジングにおいて食事

と同様に重要なのが「運動」である。中年にあたるマウスを刺激の多い環境と刺激のない環境で飼育し神経細胞を調べた結果、刺激の多い環境のマウスの海馬には、そうでない環境のマウスの約5倍もの多く新しい神経細胞が生まれることがわかったという。白澤先生は、軽度認知機能が低下し始めた人でも刺激的な環境に置いてあげれば、まだ神経細胞が分裂する可能性がある」と指摘し、「バランスボールなどを活用することで、日常生活の活動量を上げることが大事」と述べた。

また、エベレストを最高齢で再

登頂に成功した登山家、三浦雄一郎氏の主治医を5年にわたり務めてきた立場から、三浦氏がいかに強いチャレンジ精神を保ちながらこの間を過ごしてきたかを例に挙げ、「生きがい」

「心のときめき」を持ち続けることの大切さを強調。また、晩年においていきなり生きがいを見つけようとしても難しいため、「少なくとも人生の中盤には生きがいを見つけておくことが必要」と説いた。「心の支えは一番大事。心の中に自らのエベレストを発見することができれば、人生の後半戦において太い絆、心の支えになるでしょう」と結んだ。

招聘講演2

「抗疲労研究と健康補助食品」

座長： 篠田 雄一 先生

(医療法人木下会 鎌ヶ谷総合病院 総合診療部

リハビリテーション科 部長/ 鎌ヶ谷市)

演者： 梶本 修身 先生

(大阪市立大学大学院医学研究科 COE生体情報解析学講座 教授)



疲労大国、日本と現在売られている栄養ドリンクの「誤解」

現代社会において、実に72.2%の労働者が疲れを感じている(厚生労働省 平成14年労働者健康状況調査)。一般外来にあたっては85%の患者が疲れを感じているという報告もある。このようなデータからも日本は疲労大国であると言えるが、梶本先生は、真の疲労対策はなされていないと栄養ドリンクの例をあげて指摘した。今から47年前に誕生した栄養ドリンクは1日に8億円、年間2000~2500億円も売上げている巨大市場であるが、それらの疲労回復を裏付けるエビデンスがあるものは一つもないという。

栄養ドリンクに含まれるカフェインが眠気を覚まし、微量なアルコール成分が気分を高揚させることにより効いた気にさせ、疲労感をマスクしているに過ぎないと指摘。メーカー側もそのことを重々承知であり、商品ラベルには「肉体疲労時の栄養補給に」と表記し、あたかも疲労に効くように見せかけている。

疲労感なし疲労が過労死を呼ぶ、日本の疲労研究の最前線とは

やりがいのある仕事をしている人ほど過労死が多いという。これは、疲労感は達成感によってマスクされてしまい、本当に疲れていることを分からなくしてしまっているからだ。この疲労

をいかに軽減するかが日本の疲労研究で求められていることであり、日本の疲労研究は厚生労働省が平成3年から9年間に渡り実施した慢性疲労症候群の研究から始まった。その後、文部科学省の疲労研究班が研究費14億円を投じ、平成11年から6年間で疲労のメカニズムを解明する研究を行った。梶本先生はこの疲労研究班の主要メンバーであり、この研究成果を受け継ぎ、産官学連携の抗疲労プロジェクトとしての疲労の定量化及び抗疲労食品や医薬品の開発に着手した。このプロジェクトには伊藤園・コカコーラなど大手食品企業7社、武田薬品工業・大塚製薬など製薬企業9社、総合商社2社が参加している。

疲労とは、抗疲労食品とは

疲労とは精神もしくは身体作業負荷時の一過性の作業率の低下現象をいい、休息欲求を求める状態が多いこととされている。そして、抗疲労食品とは摂取することで同じ負荷を与えた時の疲労感が減少し、パフォーマンスの低下が抑制されるものをいう。抗疲労プロジェクトにおいて、その効能が評価されたものは、コエンザイムQ 10やリンゴポリフェノールなど23製品にのぼる。梶本先生はその中から、抗疲労食品の第一号として開発されたイミダゾールペプチド(以下イミダペプチド)を含有する「サイエンスワン」のエビデンスを紹介。

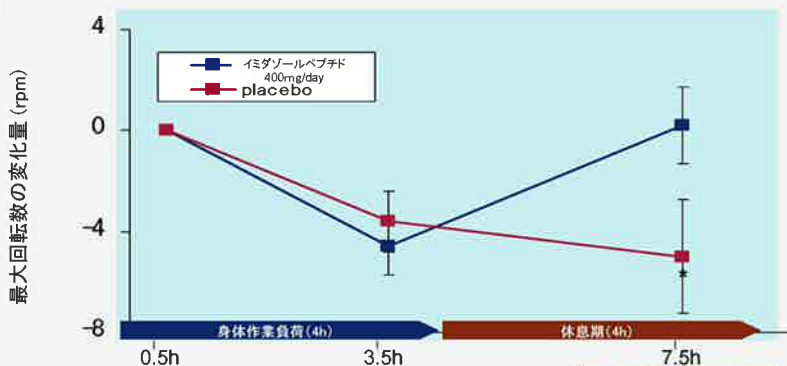
疲労の評価は自覚所見を含む疲労感、作業効率(パフォーマンス)や定性及び定量の両方の側面からのバイオマーカーなどで実施されるが、サイエンスワンの身体的パフォーマンステスト(臨床試験)では、有意に身体的パフォーマンスの改善が認められたという。被験者にイミダペプチドの入ったドリンク又は、

プラセボを4週間摂取させ、エルゴメーターの作業量を調べた。(図1) エルゴメーターの作業負荷4時間後では各群の有意差が見られなかったのに対し、イミダペプチド服用群では、休息4時間後のパフォーマンスが有意に回復していることを指摘された。これはイミダペプチドが仕事後の疲労からの回復を促進していると考えられるという。そもそもイミダペプチドは日本ハムなどの開発担当者が、渡り鳥が長時間飛行できることからヒントを得て開発された物質であり、鳥の胸肉にはイミダペプチドが多く含まれている。これが、疲労軽減に深く関与していると考えられていた。最近の研究では、イミダペプチドの作用機所として、「疲労」は重労働などにより酸素が大量に消費され、活性酸素が発生し、細胞機能が低下することから起こるといえるが、イミダゾールペプチドは強い抗酸化作用やpH緩衝作用により、活性酸素を消去することでパフォーマンスの低下を抑制していると考えられている。(図2)

最後に梶本先生は、日本病態情報医学会のサイエンスワンを含むフロメド®食品を用いた取組みを紹介。ほとんどの健康食品は安全であるかも分らず使用されていることから、しばしば健康被害を被るケースもある。患者さんが健康食品を使用したいという要望があるのであれば、有用性や安全性のエビデンスがある食品を、医師の認知下で適切に使用されるべきと指摘。フロメド®食品*とは、同学会で審査されたもので、全てヒトの臨床試験を行っており、ヒトでの有用性・安全性に関するエビデンスを有している。また、薬剤との相互作用など更なる安全性確保のためのデータベースを構築するため、医療機関の先生方の認知下で患者さんが使用し、フォローアップする取組みである。「フロメド®食品を、医療機関で上手に予防医療や患者さんへのサービス・ツールとして、ぜひ、ご活用いただきたい」と結んだ。

*別紙にご案内がございます。

図1



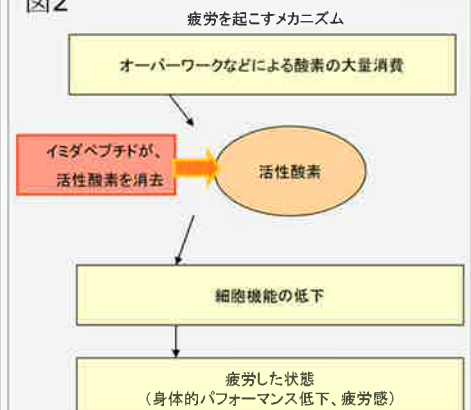
[試験デザイン] ランダム化二重盲検クロスオーバー試験
[症例数] 17(人)×2(群)
[摂取期間] 4週間
[方法] 被験者に4時間のエルゴメーター運動負荷を行なった。負荷開始から0.5時間後、3.5時間後、7.5時間後(負荷終了から3.5時間経過後)に10秒間ハイパワーテストを行い、身体的パフォーマンスの変化を調べた。

グラフ縦軸の最大回転数の変化量の値が低いほど、身体的パフォーマンスが低下した状態を表している。

身体的パフォーマンス評価の結果



図2



フロメド®食品 お問合先

(株)エビデンスラボ 業務推進部

担当/ 丹野

(Tel)03-5733-6877

tanno@evilabo.co.jp