

人の幸福の向上へ、 アンチエイジング（抗加齢） 医学研究の成果

同志社大学は2005年4月、抗加齢医学の研究講座を持つ「アンチエイジングリサーチセンター」を設立。その研究成果を社会還元することを目的の一つとして、今年1月、老化原因の早期発見・予防をめざす「アンチエイジングドック」を開設した。生命医科学部、スポーツ健康科学部設置を見据えたアンチエイジング研究の意義と展望をアンチエイジングリサーチセンターの米井嘉一教授に伺った。

病的な老化の原因を発見・予防
それがアンチエイジング

アンチエイジング（抗加齢）医学は、不老長寿を求めるものではありません。医学的にいえば、日々の健康増進をはかり、QOL（生活の質）を向上させ、その結果としての健康長寿の達成を目標にしています。

人間は年を経ることによる老化、正常老化に、病的な老化が加わっていくことによって、動脈硬化、骨粗しょう症、アルツハイマー病といったさまざまな病態が現れてきます。病的な老化と病気が重なっている部分がありますから、病的な老化を早期に見つけて是正するということが、結果的に病気の因子を摘み取ることにつながります。けれども、病気の因子を摘み取る「アンチエイジング」ではありません。もっと前の段階で病的老化を食い止める、病的老化の原因を早く発見し、予防する、それがアンチエイジングなのです。

加齢に伴う正常老化を避けることは不可能です。しかし、人間はそこに病的な老化が加わっていきまますから、その部分を早めに見つけて治すことはできます。30歳くらいまでは正常な老化をたどりませんが、30歳を超えてからは正常ではない老化が始まる場合があるのです。

人間の身体はつですが、脳や血管などさまざまな器官で構成されています。脳や神経は正常な老化から外れていないけれども、骨は正常範囲から逸れて、病的な方向に進んでいるということがあるわけです。

30歳くらいはオプティマルヘルス、すなわち理想的な健康状態の人たちが多いのですが、35歳、40歳と年を経るにしたがって外れていく。骨とか血管とか、その外れた箇所を早めに正常に戻していくと、全体のバランスが取れる。大事なのはバランスなのです。

例えば百寿者、すなわち100歳を超えてもなお認知症などの症状もなく自立した健康な生活を送っている人は、きわめてバランスがいい。老化度を見る指標に、骨年齢、筋年齢、血管年齢、神経年齢、ホルモン年齢といったものがあります。これらは機能的年齢（生理年齢）といひ、1年ずつ年をとっていく実年齢とは異なります。また、老化の危険因子としてあげられるのが、代謝能、免疫能、酸化ストレス、心身ストレス、生活習慣の5項目。これらがバランスよく調和して、弱点が少ない、老化の危険因子が少ないことが、老人内科、老年内科の先生たちによる百寿者の研究成果です。

米井嘉一

【アンチエイジングリサーチセンター教授・医学博士】



ですから正常に戻すために、早めにかに体の弱点が生じていないかを見つけて治す。1つの弱点を治すと他の箇所にもいい影響がありますし、逆に弱点を放置しておく、今度は全体に悪い影響を与えてしまいかねません。早い段階では外れている度合いが少ないですから、発見するのが早ければ早いほど治しやす。正常な老化と病的な老化の差は、年をとると広がる一方です。早めに見つけて治した方が、効果も長く持続します。

新分野「抗加齢医学」に
いち早く取り組み同志社

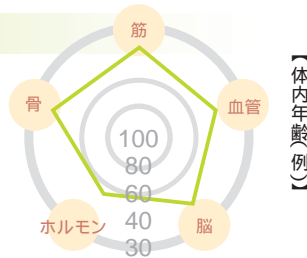
アンチエイジングという言葉が生まれたのは、1990年代の初めです。私自身がそれを知ったのは1999年で、非常に良い考え方だと思いました。これは美容とか単なる外見的なことだけでは終わらせてはい

体内年齢と酸化ストレス及びメタボリックシンドローム検査 3つの検査でアンチエイジング

まずは体の"実年齢"をチェック!

筋、血管、脳、ホルモン、骨の5項目で検査を行い、その測定結果をもとに評価年齢=体の"実年齢"を割り出します。

- 筋...筋肉量、体脂肪量、骨量、水分量、基礎代謝量を測定。
- 血管...硬さ、柔らかさを測定。
- 脳...パソコンを使用した対面式検査・問診などを実施。
- ホルモン...血液中の各種ホルモン量を測定。
- 骨...腰椎部分をX線撮影し、その骨密度を測定。



測定結果にもとづき、項目ごとに体内年齢が算出されます。緑色の5角形が外側に広がっているほど理想的な健康状態に近いことを表わします。このグラフではホルモン年齢が高いようです。

つぎに体の"サビ具合"をジャッジ!

体を錆び(酸化)させ、老化やさまざまな症状を引き起こすといわれる酸化ストレスの度合いや抵抗力の有無を5項目の検査によって測定します。

- 遺伝子損傷...酸化ストレスによって損傷した遺伝子が尿中に排泄された量により酸化ストレス度を測定。
- 酸化損傷...酸化ストレスによって体がどの程度ダメージを受けているかを測定。
- 脂溶性抗酸化物質...ビタミンA・E、カロテノイド、コエンザイムQ10などの量により、酸化ストレスに対する抵抗力を測定。
- 水溶性抗酸化物質...ビタミンC・B12、葉酸などの量により、酸化ストレスに対する抵抗力を測定。
- 酸化前駆因子...酸化の促進または防止に関わる物質の量を測定。



緑色の5角形が外側に広がっているほど、酸化ストレス度(さびつき)が低く、体の状態は良好です。このグラフの場合、脂溶性抗酸化物質が少ないようです。

最後にあなたの"メタボリック危険度"を判定

生活習慣病の中でも「メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)」の危険性を調べる検査を行い、判定します。

- 生活習慣...問診を元にして、空腹時血糖値、中性脂肪値、コレステロール値を測定し、メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)を判定します。
- 脂肪蓄積度...体脂肪率、ウエスト・ヒップ比から判定します。
- 肥満度...BMI...【体格指数...体重kg÷(身長m×身長m)】で判定します。25以上で肥満と考えられます。
- 抗肥満因子...血液中のアディポネクチンやレプチンから判定します。
- エネルギー消費度...基礎代謝量(カロリー消費量)や筋力率から判定します。



緑色の5角形が外側に広がっているほど、メタボリック危険度が低く、体の状態は良好で、このグラフでは生活習慣や肥満度に注意しなければならぬ状態です。

けない学問として日本に根づかせていきたい、そう考え、抗加齢医学会の立ち上げに尽力しました。そして、大学の中にも抗加齢医学を教える講座が必要だということ、いろいろな大学に協力を呼びかけました。その中で、趣旨を理解していただき、一番早く名乗りを上げてくれたのが同志社大学

だったのです。その結果、2005年4月にアンチエイジングリサーチセンターが誕生。今年1月には関西の大学で初めてアンチエイジングドックが開設されました。アンチエイジングドックは老化原因の早期発見・予防をめざすもので、そこで行うのがアンチエイジング検査です。筋血管、脳、ホル

モン、骨の5項目で検査を行い、その測定結果をもとに体内年齢を算出します。例えば、筋年齢の測定では、インピーダンス法という微弱な電流を流し、抵抗値の変化から体の筋肉や脂肪、水分の組成量、基礎代謝量を測ります。そして、一般的な日本人の年齢別のデータと照合して、実年齢が30歳だとして

も、実は筋年齢は40歳の平均というふうな結果になるわけです。平均であれば良いというわけではなく、理想的なのは実年齢の7割か8割、それをめざすために、検査結果に基づいて、専門医が生活習慣や食生活の改善など老化予防のためのアドバイスを行います。そして健康増進をはかり、オプティマル・ヘルスをめざしていくわけです。

抗加齢医学というのは新しい学問であり、非常に範囲が広い。基本は生活療法ですが、運動療法ではスポーツをやっている方々と、食事療法では農学部の人たちや食品・栄養の分野の人たちと一緒の研究していくこととなりますし、ストレス対策といえは心理学、哲学の先生方との交流も必要です。私自身、医学部という枠を超えたことで、さまざまな分野の方々との輪が広がりました。私は机上であまりに狭い範囲に偏った研究をするのではなく、あくまで臨床を基本にし、実際の患者さんたちが何を求めているのかということを大切にしたい。2008年度から生命医科学部が新設されますが、自分たちが学んでいる研究成果がどのように生かされるのか、学生たちに考えてほしいと願っています。

厚生館保健センター(今出川校地)では、アンチエイジングドックを実施しています(有料・3コース有)。
お問い合わせ先
TEL 075-1251-13100
E-mail ji-hoken@mail.doshisha.ac.jp