本田財団レポート　No. 166
第 140 回 本田財団懇談会（2016 年 12 月 6 日）

「世界調査で分かった健康長寿の食べ方上手」

武庫川女子大学国際健康開発研究所
所長
家森　幸男

公益財団法人 本田財団

講師略歴

家森　幸男（やもり　ゆきお）

武庫川女子大学国際健康開発研究所　所長
（専門：予防栄養医学）

《略　　歴》

１９６２年	京都大学医学部医学科 卒業
１９６７年	京都大学大学院医学研究科博士課程修了
	京都大学医学部病理学助手
１９７５年	京都大学医学部助教授
１９７７年	島根医科大学教授
１９８３年	WHO 循環器疾患予防国際共同研究センター長
１９９２年	京都大学大学院人間・環境学研究科教授
２００２年	同大学退官、名誉教授
現職	武庫川女子大学教授、同大学国際健康開発研究所長
	公益財団法人兵庫県健康財団

《主な受賞・栄誉歴》

１９８２年	米国心臓学会高血圧賞（CIBA 賞）
１９８５年	上原生命記念科学振興財団上原賞受賞
１９９１年	フランス文部省クロードベルナール（リヨン）大学名誉博士号授与
１９９３年	ベルツ賞
１９９８年	紫綬褒章
２０１２年	瑞宝中綬章

ほか多数

《主な一般的な著書》

２００２年	『「カスピ海ヨーグルト」の真実』（法研）
２００３年	『ついに突き止めた究極長寿食』（洋泉社）
２００７年	『「長寿食」世界探検記』（ちくま文庫）
	『110 歳まで生きられる！脳と心で楽しむ食生活』（生活人新書）
２００８年	『食でつくる長寿力』（日本経済新聞出版社）
２０１０年	『遺伝子が喜ぶ長生きごはん』（朝日文庫）
２０１１年	『世界一長寿な都市はどこにある？』（岩波書店）

ほか多数

皆さまこんばんは。ようこそおいでいただきました。私どもが世界中で食べ物と健康長寿との関係を調べようと思ったのは、実は医学部を卒業した 50 年も前ですが、当時、日本人の死因の中で結核に代わって脳卒中がいちばん多かったのです。ところが、当時は脳卒中は原因もわからず治療もなかなかできない。脳卒中はいまだに寝たきりや認知症の大きな原因になっていますが、何とかならないものかと思いました。

脳卒中は人間でしか起こらない病気です。基礎的な脳卒中のメカニズムを研究しようとしてもモデル動物がない。そこで、人間と同じような脳卒中を起こすモデル動物をつくりたいと思いました。まず高血圧のラットをかけ合わせていき、少しでも脳に出血などの病変が起こったラットの子孫だけを継代し、10 年もかけ遺伝的に脳卒中を 100％発症するラットを世界で初めてつくりました。そのモデル動物は世界中で使われ、皆さま方の中には、血圧が高くて降圧剤を飲んでおられる方もあると思いますが、そのような新しい降圧剤の開発にも使われました。

このように、脳卒中の研究にはずいぶん役に立ったのですが、私どもは 100％脳卒中を遺伝的に起こすラットをつくって栄養の影響を調べました。例えば、おみそ汁ぐらいの辛さの 1％の食塩水を与えると、わずか 2～3 カ月で全例脳卒中になり、食塩が悪いことがわかるのです。ところが、その当時、日本人はあまり食べていなかった蛋白質、大豆や魚の蛋白質を充分与えると脳卒中がなかなか起こらない。脳卒中は予防できるのではないかと考えました。

しかし、脳卒中が栄養で予防できるというのは、当時としては証拠がありません。また、人間ではこういう食べ物を食べてもらい、その人が脳卒中になるかならないかを見ているうちに、こちらが脳卒中を起こして死ぬかもしれない。勿論、そんな研究はできません。

■ 世界規模で食事と健康の関係性を調査

そこで考えて、1982 年に WHO の専門委員会で提案しました。世界中でどういう食べ物を食べている人が血管系の病気、二大血管病と言えば脳卒中か心筋梗塞で、この寿命を決定する病気になっているか、食べ物との関係を調べたいとお願いしました。1983～1985 年にかけ予備調査をして、どういう方法で世界中の食事と健康との関係を調べるかを検討してから始めた研究です。既に 30 年以上もかけてようやく得られた研究の成果を今日、皆さん方にお話できることはたいへんうれしく思います。

図－1

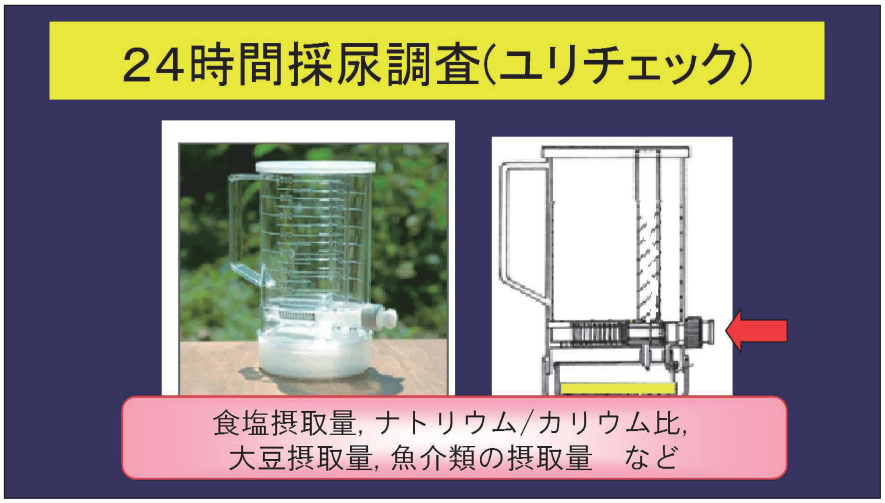
世界調査でようやく分かってきたのは健康長寿の食べ方です。この地図〈図－1〉にあるように、世界で長寿と言われる有名な地域は、例のカスピ海ヨーグルトで有名になった、今はジョージアと言っていますが、旧ソ連邦のグルジアあたりです。あるいはシルクロードの辺りで、緑の大きな丸が長寿地域です。「食は広州にあり」という、広州は高血圧もあまりない地域でした。

中国のよい食文化の影響を受けた沖縄は、よくご存じのように 1980 年代から 90 年代には世界一の長寿でした。ところが、沖縄からブラジルに移住した人は、1980 年代、90 年代の調査では、随分心臓死が多くなり、沖縄の人よりも 17 年も短命になっていたのです。だから、沖縄の人の長寿はひょっとしたら遺伝も関係するかもしれないけれども、生活環境のほうが大きく影響することがわかりました。

かつてよかったのに悪くなったところは、緑の丸を大きく赤色で囲ってありますが、例えばブルガリアです。昔は長寿で有名で、ヨーグルトでも有名でした。今や東ヨーロッパで 1、2 位の短命国になっています。そのように食文化はどんどん変わっていくのです。

また、赤い大きな丸は、例えばスコットランドで、伝統食がファストフードの原点のような食べもので、肉を食べ、パンを食べ、ポテトチップを食べ、しかも塩をふりかけて食べるような食べ方です。西ヨーロッパでは第 1 位の短命の国になっています。あるいは、後でも述べますが、先進国のオーストラリアも、アボリジニ(先住民)の人たちは平均寿命が 51 才と、短命です。そのようないろいろな地域の栄養状態を正確に客観的に調べれば、健康長寿と栄養との関係がわかるのではないかと研究しました。

■ 世界初の 24 時間採尿調査



図－2

そこで、その方法ですが 24 時間の尿を集めることを世界中でやったのです。〈図－2〉ここに持ってきましたのは、片手で持って歩けるようなビールのジョッキ大の大きさのカップです。このカップは二重底になっていて、上の部分に排尿して、そしてワンタッチボタンを押すと、この上の部分の細い筒に入った尿だけが下に落ちる。これは 40 分の 1 で、どんな尿量であっても 40 分の 1 が下にたまり、あとは捨ててしまいます。

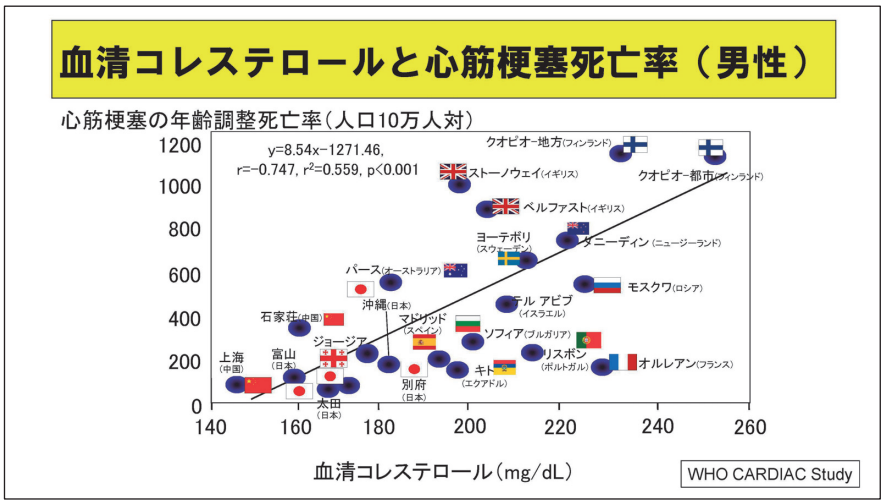
これをトイレに行くたびに繰り返し 1 日中やっていただくと、丸 1 日の 40 分の 1 の尿がためられる。その尿をいただいて帰って、食塩の量はナトリウムを調べる。野菜の量はカリウムを調べる。後で述べますが、大豆や魚はイソフラボンやタウリンという食品に含まれている成分を調べ、何をどれだけ食べている人が健康長寿と関係あるかという調査をしたわけです。これは世界で初めてのことでした。

図－3

例えば、長寿で有名なコーカサス、ジョージアです。テーブルを見ると野菜が多いです。〈図－3〉ヨーグルト、チーズなど、乳製品、肉などもあります。ここに長寿の秘訣が三つあります。まず、第一は野菜・果物をふんだんに食べる。そして、第二はヨーグルト。塩分を多少とり過ぎた場合に、野菜や果物のカリウム、ヨーグルトのカルシウム、マグネシウムが塩分の害を防い

でくれます。そして、第三は脂肪の少ない肉。これがまた大事です。

シシカバブという焼き肉のことはよくご存じだと思いますが、この食卓の肉はゆでてあります。ゆでて脂肪を落として食べるのです。蛋白質だけを食べる。あまりおいしくないじゃないか。と思われるかもしれませんが、しかし、工夫があります。伝統的に果物のジャムのようなものをつくります。砂糖も油も使いません。少し酸っぱめなジャムを肉につけて、おいしく食べているのです。

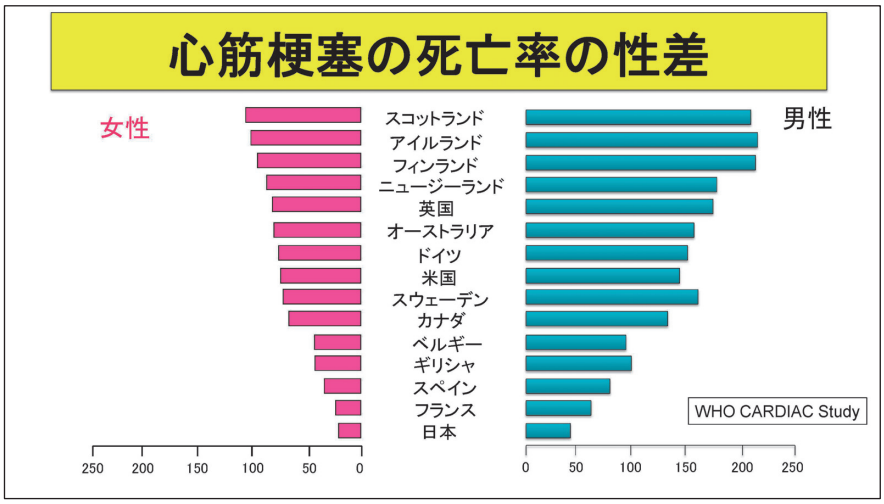


図－4

その結果、たいへん良い成績が得られました。〈図－4〉横軸にコレステロールを取ります。コレステロールが高いと、心臓死が、10 万人当たりの死亡率が確実に増えます。要するに、心臓の血管に動脈硬化が起こって詰まり、心筋梗塞になるからです。これで見ると、日本人は幸い、コレステロールが低い。これはお米を食べているおかげです。それで心筋梗塞が少ない。ジョージアの方は、肉は日本人の倍摂っている。しかし、お肉の食べ方が良いのでコレステロールの値は日本人とあまり変わりません。それで心筋梗塞が少ないというわけです。だから長生きだとわかりました。

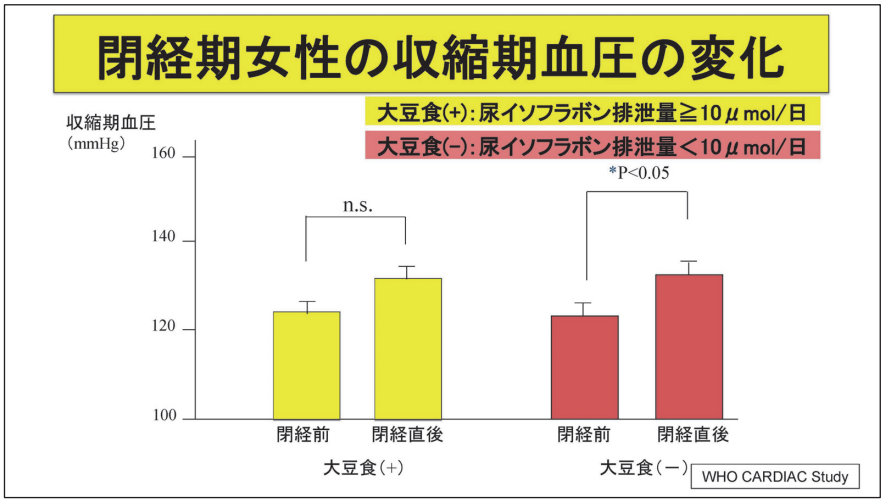
いろいろな国があります。フランスは、コレステロールは日本人よりもはるかに高い。しかし、心筋梗塞はスコットランドに比べるとはるかに少ない。そういうことで、このデータが 1990 年の初めに出た頃に、フランスの人は、赤ワインがいいのだ、赤ワインを飲めばコレステロールが高くても心臓死にならないのだと主張しまして、日本でも当時赤ワインの輸入が増えたということがあるのですが、実はフランスは農業国で野菜をしっかり食べるという特色があり、これが良いのです。

■ 心臓死の性差にも相当する大豆イソフラボンの作用



図－5

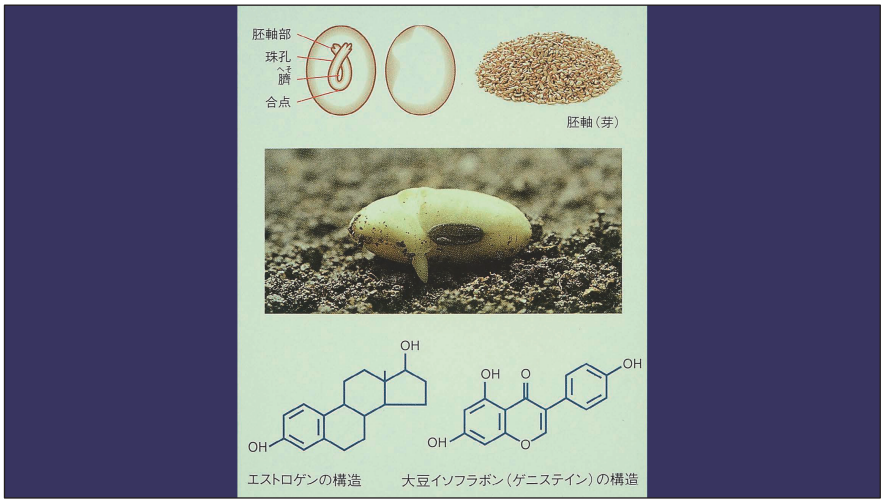
寿命を決定する心臓死には、実は性差があります。〈図－5〉調査した国で心臓死がいちばん多かったスコットランドは日本の５倍も起こっていますが、男性と女性を比べると、心臓死は女性は男性の半分以下です。女性は心臓死からよく守られているわけです。何によって心臓死から免れているか、女性ホルモンではないかと思いました。



図－6

そこで私どもが調べたのは、女性ホルモンがなくなる前と後とでどう変わるかという更年期前後の変化です〈図－6〉。

例えば血圧です。女性ホルモンがなくなった後は血圧がむしろ上がってきます。しかし、世界中調べてみると、更年期になって血圧がはっきり上がっている地域と、あまり上がってない地域があることがわかったのです。それには何の違いがあるのか。尿を調べてわかりました。はっきり更年期で血圧が上がっているのは、尿の中に大豆の成分、イソフラボンが少ししか出てないところでした。中国や日本のように大豆をしっかり食べているところは更年期の影響がない。血圧どころかコレステロールも上がっていないことがわかりました。

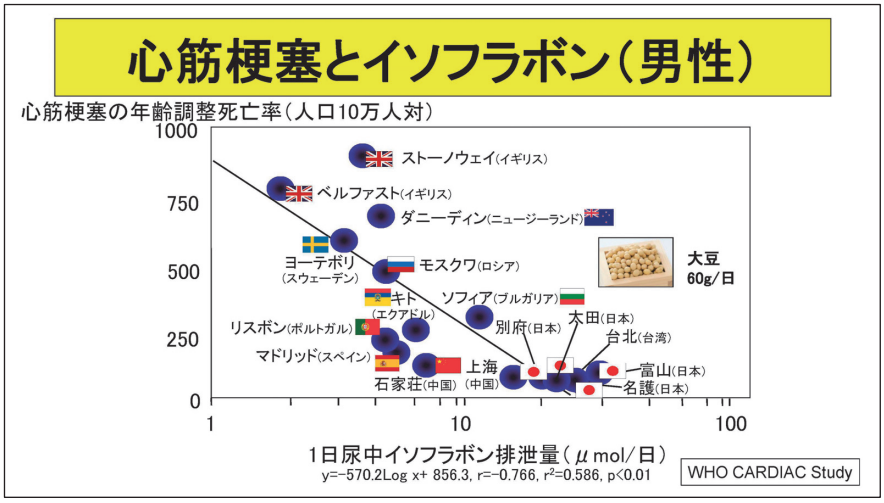


図－7

そこで、大豆に何かいいものがあるに違いないと調べました。〈図－7〉1990 年代の初めで、そのときには、既にわかっていましたが、大豆の成分には女性ホルモン、エストロゲンに似たイソフラボンがあります。これは大豆全体にもあるのですが、胚軸に多いのです。これが女性ホルモンのように本当に良い働きをしているのかどうか、調べる必要があります。

そこで私どもは、脳卒中を起こすラットで研究しました。このラットはオスのほうが血圧が早く上がり、脳卒中を早く起こし、メスはゆっくり血圧が上がり、ゆっくり脳卒中を起こします。そこで、メスラットを更年期にするために卵巣を摘出しました。そうすると血圧が急に上がり、脳卒中が増える。そういう卵巣のない更年期ラットにイソフラボンをやったらどうか。女性ホルモンの代わりをするかどうか、確かめられるのではないかと思ったのです。

ところが、イソフラボンは当時 1g が 100 万円しました。とてもネズミにそんな高い餌をやるわけにはいかない。そこで、大豆の胚軸の部分を乾燥して餌に混ぜてやるという実験をしたのです。そうしたら、びっくりしました。卵巣を摘出すると、メスのネズミがオスになるわけですから、毛づやがなくなり、肥えてくるわけです。ところが、イソフラボンの多い胚軸の入ったエサを与えたネズミは毛づやがきれいで、肥えてこないし、血圧を測ると上がってないし、脳卒中もなかなか起こってこないということがわかりました。そんな良いことなら、これをヒトでも世界中で調べるべきだと考え、尿中のイソフラボンを測りました。



図－8

そうして出たのが、このデータです。〈図－8〉横軸がイソフラボンの量です。イソフラボンが尿中にたくさん出てきた日本や中国では、心臓死が明らかに少ない。大豆を食べてないイギリス、あるいはスウェーデンなどの国では心臓死が多いことが明らかになったのです。そこで、大豆をどれだけ摂ったらよいかということも、これで推測できました。だいたい 1 日 60g ぐらいの大豆を摂ると心臓死が防げるのではないかということが、こうして初めてわかったのです。

■ 様々な効能を持つ大豆のメカニズム

図－9

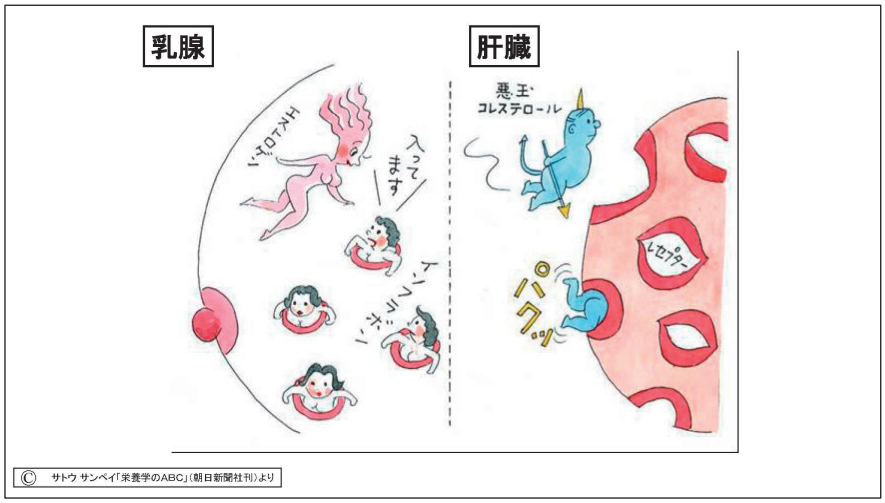
そこで、その理屈を少し説明します。〈図－9〉理屈を説明するのにサトウサンペイさんの漫画を借ります。サンペイさんが私と対談したときに、ではマンガで描きましょうといって描いて下さいました。ビーナスのような肌の美しい女性は貝から生まれたことになっていますが、大豆から生まれたのではないか。なぜならば、大豆の中には女性ホルモンがある。女性ホルモンは血液の中を流れると良いことをします。

大豆のイソフラボンが血液の中を流れると、血管の壁に働き、植物性の女性ホルモン、エストロゲンとして働き、血管の壁の遺伝子に働きかけ、たいへん良い一酸化窒素をつくります。

一酸化窒素は血管を拡張し、血液サラサラ効果もあります。女性ホルモンの代わりをしてこういう良いものをつくってくれるので心臓死が防げることが、基礎的な研究でわかりました。

このときさらに大事なのは、一酸化窒素は活性酸素に合うとすぐつぶれる。吸った酸素は生きていく上で大事ですが、身体の中で活性化する酸素が 2%ぐらいあり、その活性化した酸素は一酸化窒素をすぐつぶして、効果をなくしてしまいます。血管拡張効果や血栓を予防する効果がなくなる。そういうことで抗酸化栄養素が大事なのです。抗酸化栄養素というとビタミンＡとかＣとかＥです。色とりどりの野菜に多い色素です。要するに、血管の健康のためには大豆と野菜を食べたら良いということになります。

そこで、私どもは世界中を回っているので気づきました。女性のお肌のきれいなところは長寿地域が多い。その理屈は、女性の肌がきれいだということは皮膚の末梢循環がよいので肌に潤いがある。皮膚の循環がよければ、脳や心臓や腎臓などの臓器の末梢循環もよい。だから臓器が元気だ。臓器が元気であれば長寿につながる。そういう理屈で栄養が健康長寿につながる。血管の健康を介して健康長寿につながることがわかってきました。



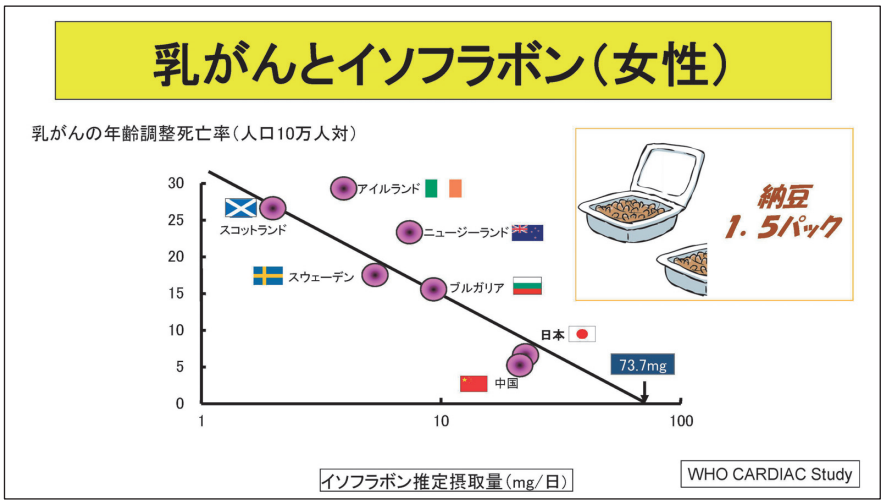
図－10

さらに良いことがいろいろわかりました。〈図－10〉例えば肝臓です。肝臓は動脈硬化を起こす悪玉コレステロールを処理する受け口、レセプターと言いますが、受け口が細胞についています。この受け口をどんどんつくらせるのが女性ホルモンで、女性ホルモンの代わりをしてイソフラボンがこの受け口をつくらせるから、大豆を食べてもらうと悪玉コレステロールが減ってきて動脈硬化が起こりにくくなる。だから心臓死が少なくなるというわけです。

それから、乳がんです。いま若い女性で乳がんが増えています。なぜ増えているのか、わからない。私どもはこういう実験をしています。がん細胞を試験管の中で培養しておきます。そして、エストロゲンを働かせます。そうすると、がん細胞はどんどん増殖するわけです。強すぎるエストロゲンは悪い作用をするのです。

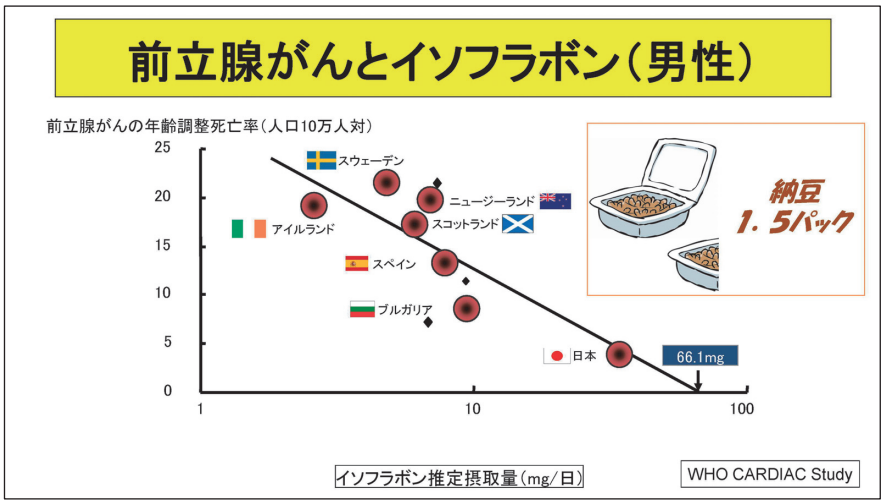
ところが、その試験管の中にイソフラボンを入れておくと、エストロゲンの強いがん細胞増殖効果が出ない。なぜか。エストロゲンとイソフラボンは形が似ています。だから、エストロゲンが働く乳腺の細胞の受け口にイソフラボンが入ってしまう。そうするとエストロゲンが入

れない。だから、エストロゲンの強い作用がブロックされる。であれば、イソフラボン、大豆を食べて摂れば乳がんの予防になるのではないか。



図－11

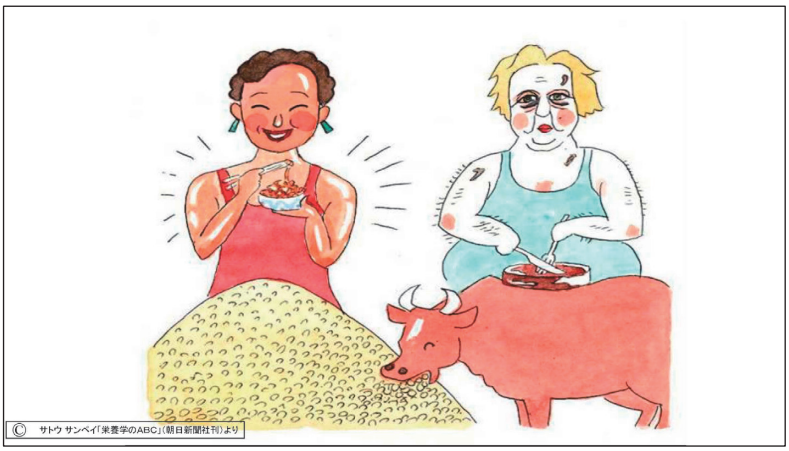
そこで、世界中で調べました。〈図－11〉そうしたら、見事なデータが出ました。横軸はイソフラボンの値で、イソフラボンをたくさん食べているところは乳がんの死亡率は明らかに低いのです。日本や中国は大豆のおかげで乳がんが少ない。どれぐらい大豆を摂ったら良いか。イソフラボンにして一日 60～70mg、納豆にしたら約 60ｇ，1.5 パック食べれば良いことになります。これは女性にとっての大豆のメリットです。



図－12

男性にもメリットがあります。〈図－12〉前立腺がんは、今、日本で増えています。どうして増えているのか、わかりません。ところが、これも横軸にイソフラボンの値をとると、前立腺がんの死亡率は明らかに大豆をたくさん摂っているところでは少ないのです。スウェーデンとかフィンランドとか、大豆を摂ってないところでは前立腺がんが多い。そこでどれだけ摂ったら良いか。納豆を 1.5 パック分ぐらい摂れば、含まれるイソフラボンの弱い女性ホルモンの作用で前立腺がんの増殖が抑えられるのではと考えられます。

そのほか、いろいろ良いことがあります。大豆をたくさん摂っているところは骨のカルシウムの量が更年期の女性でも充分保たれていることも証明しました。大豆を摂ると骨の健康にもよく、骨粗鬆症から骨折を起こして寝たきりになりますが、これも大豆で防げる可能性があるのです。



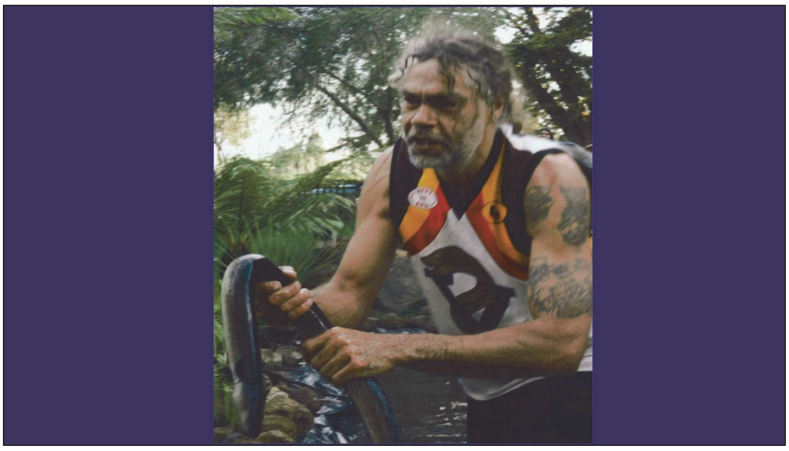
図－13

結論として言えることは、世界中の人々が大豆を直接食べ、お肌もきれいで若々しく、健康に生きることが大切ではないか。〈図－13〉しかし、直接食べている大豆はたった 7％です。大部分は油を搾ってウシの餌になり、ウシがつくるお肉を食べている。お肉は世界中で食べられていますが、肥満も多くなり、生活習慣病も多くなり、大豆を直接食べて健康な方とはずいぶん違うわけです。これは生き方ですから、人それぞれに好みの生き方があり、どういう生き方をしろと言うことはできないですが、地球全体のことを考えると、狭い地球で 70 億の人が生きていくために、蛋白質は絶対必要で、命の元です。それを直接大豆から食べたほうが良い。たった 7％しか食べてない大豆をみんなでもっと食べたほうが良いのですが、今はウシの餌になっている。ウシは 1 人前の肉をつくるのに 8 人前の大豆が必要です。地球のエコのことから言っても、大豆はやはり人間が直接食べたほうが健康にも環境にも良いというのが結論です。

■ 大豆以外で心臓死を防いでくれる食材

図－14

では、大豆をあまり食べてない人はどうなっているか。そこで、オーストラリアの都会に住んでいるアボリジニの方々を健診しました。〈図－14〉健診に来る人来る人、みな肥えています。24 時間の尿を健診し、それでたいへんなことがわかりました。20 代で高血圧の人が 3 人に 1 人、30％です。平均寿命は、都市に住んでいる人は 51～52 歳でした。



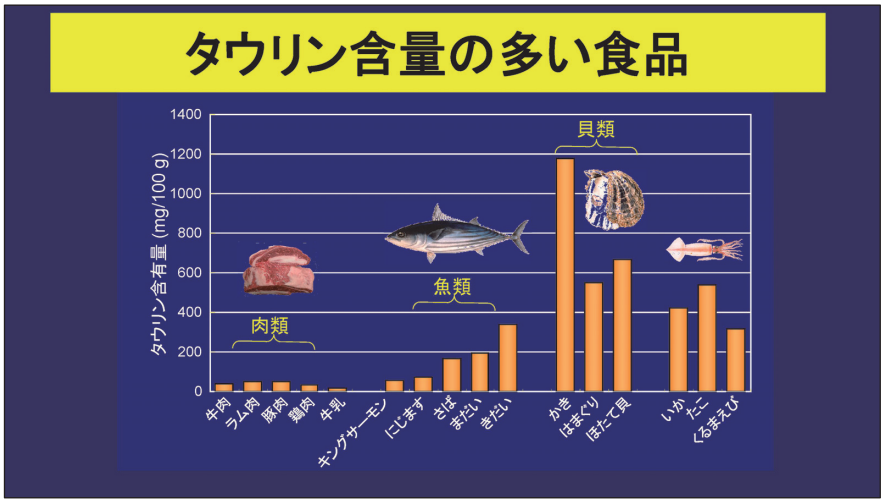
図－15

ところが、海岸部に緑の大地が広がっていて、そこには天然のウナギの養殖をして伝統を守っているアボリジニの人々もいるのです〈図－15〉。

そういうところでは 70 歳、80 歳の人がいて、決して肥えていません。この地域には大きな木があり、木がほこらになり、中は真っ黒です。昔は何をしていたか。そこで焚き火をして、ウナギを目刺しにして燻製にしていたのです。そういう魚を食べている人が、同じアボリジニでも健康であることがわかりました。

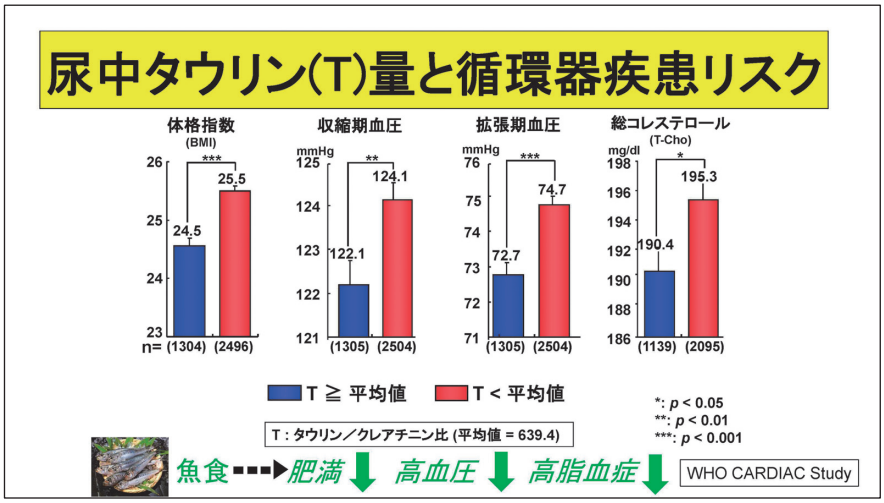
図－16

そこで魚の摂取についての世界中のデータです。〈図－16〉海の幸は、日本人は当たり前のごとく食べています。しかし、世界中で考えても、日本のようにお刺し身でいろいろなお魚を楽しんでいる人々はほとんどいない。地中海の人も揚げてイカを食べたりします。乾燥したお魚を食べるのは、スリランカや、アフリカなどです。実はこういういろいろな国で魚を食べている人と食べていない人は尿を調べるとわかるわけです。魚を食べている人のほうがどうも健康だという事がタウリンという魚に多いアミノ酸を尿で測ってわかりました。



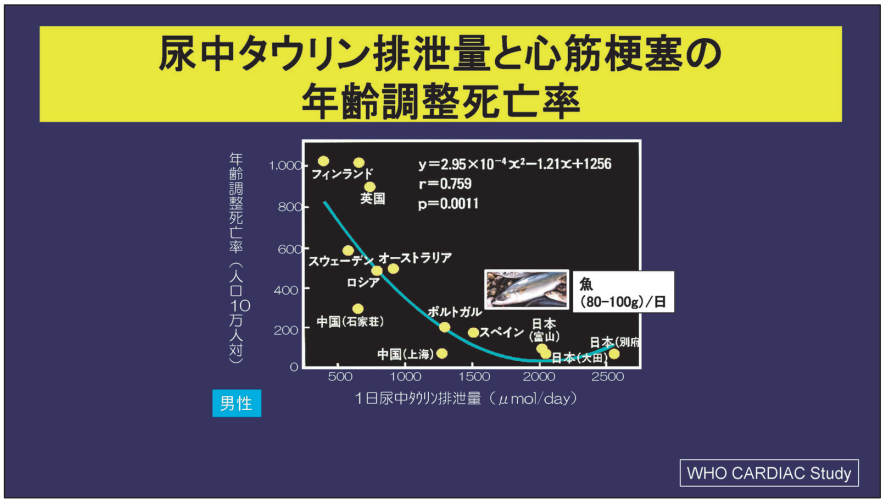
図－17

〈図－17〉タウリンは内臓肉にもありますが、魚には圧倒的に多い。貝類とか、イカ、タコ、エビの類にたいへんたくさん含まれています。イカ、タコ、貝というと、かつてはコレステロールが多いから少し控えたほうが良いのではないかと言われていましたが、タウリンが多いので、むしろお勧めです。タウリンが多いとコレステロールはむしろ下がります。なぜか。タウリンは、コレステロールが胆汁になり、肝臓から出ていくのを助けてくれます。だから、コレステロールを下げる力があることがわかりました。



図－18

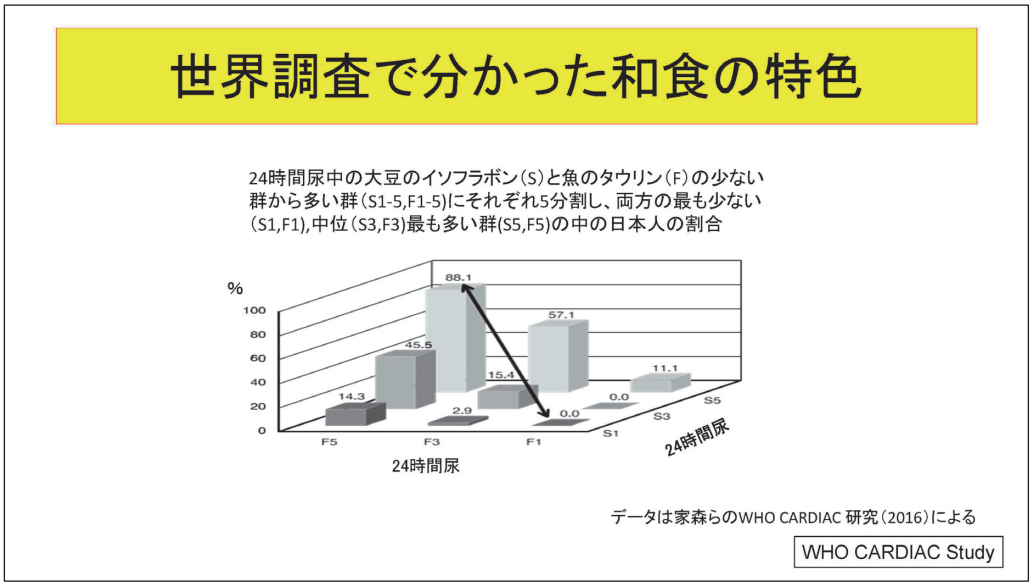
そこで、世界中でタウリンと健康との関係を調べました。〈図－18〉すると見事なデータが得られました。世界の人の 24 時間の尿で平均以上にタウリンが出ている人と、タウリンが出ていない人、要するに魚をよく摂っている人と摂っていない人、世界の人々を二つに分けます。そうすると魚をよく摂っている人は、体格指数、すなわち体重を身長の二乗で割る BMI、肥満度が明らかに低く、収縮期の血圧も魚を摂っているほうが摂っていない人に比べたら低い。拡張期も低い。そしてコレステロールも低いことがわかりました。要するに、魚を食べることは肥満、高血圧、高脂血症を防ぐ力があることが世界中で証明できたわけです。魚をどんどん食べるべきです。



図－19

心臓死、すなわち心筋梗塞との関係を横軸にタウリンの量を取り調べると、〈図－19〉タウリンを多く摂っている日本や地中海の人たちは心臓死が明らかに少なく、魚をあまり食べないフィンランドや英国の人は心臓死が多いという見事なデータになりました。魚のタウリンはコレステロールを下げるし、血圧も下げる。だから、心臓死を防いでくれるのです。では、どれぐらい食べたらよいか。日本人だったら誰でも食べられる一日に 1 切れの魚、80～100g の魚を食べたら良いというのが結論です。

■ 世界調査でわかった和食の特色

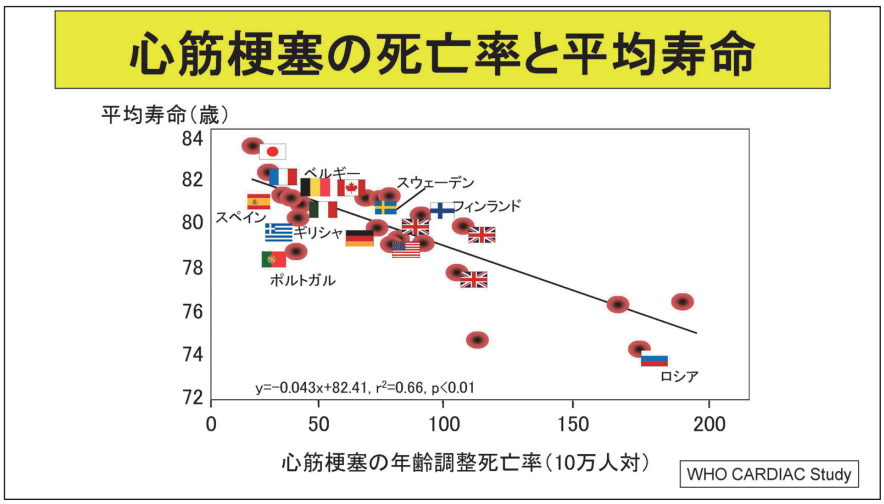


図－20

世界の食事で和食の特色が、この調査で初めてわかってきました。〈図－20〉大豆を少なく食べている人から多く食べている人まで、世界の人を 5 分割します。魚を、少ない人から多く摂っている人まで 5 分割します。5×5 で 25 の分画に世界の人を分けることができます。そして、その中で多い、中くらい、少ない、のおのおの 3 グループの中での日本人の割合を棒グラフで示しました。

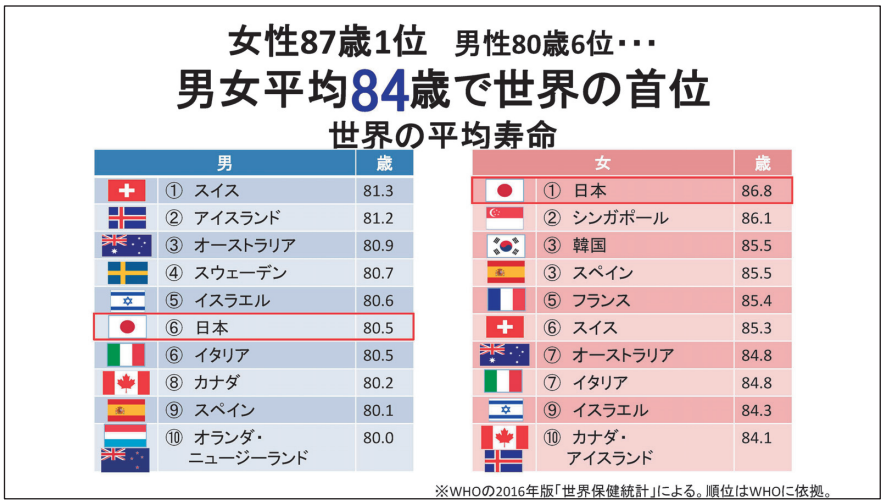
そうすると見事なデータです。大豆を最も摂っていない、魚もいちばん摂っていないグループには日本人は誰もいません。ところが、大豆をいちばん多く摂っている、魚もいちばん多く摂っている 9 分の 1 のグループの中では日本人が何と 90％を占めます。日本食の特色は、まさに大豆や魚を食べていることにあることがはっきり、この研究で結論できました。

そこで、既に述べたように、世界中のデータでは大豆を摂っていると心臓死が明らかに少ない。また、魚を摂っている、タウリンが多いほど心臓死が少ない。要するに、大豆や魚を世界でいちばん多く摂っている日本人は、当然、心臓死がいちばん少なくなるはずですが、まさにそのとおりなのです。〈図－20〉



図－21

心筋梗塞の死亡率を横軸にし、平均寿命を縦軸にして両方の関係をグラフにします〈図－21〉。そうすると、心筋梗塞が多いロシアなどは平均寿命が短い。ところが日本人は、心筋梗塞は先進国の中で最低で、だからこそ平均寿命がいちばん長い。心筋梗塞が少ないから平均寿命が長い。お米を食べ、コレステロールが少なく、大豆、魚を摂り、心筋梗塞が少ないということで、日本人は世界一の平均寿命をまさに日本食によって保っていることが、この研究ではっきりわかりました。



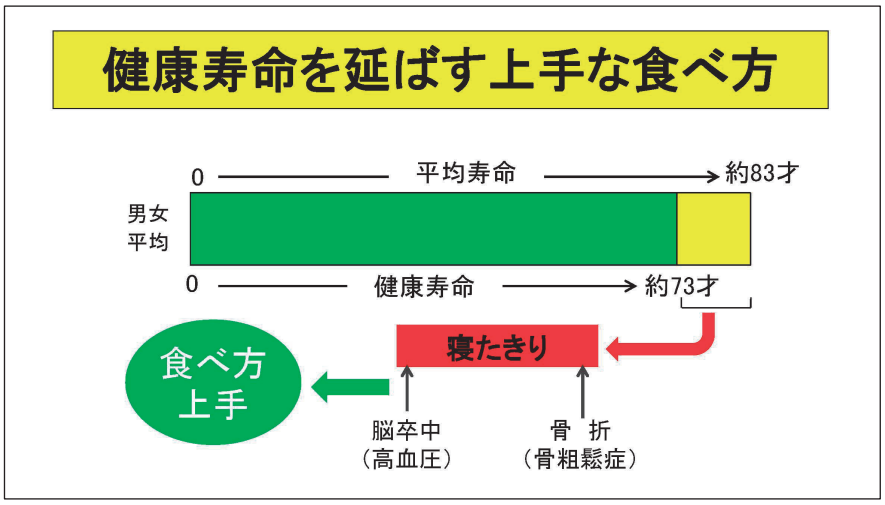
男	歳
① スイス	81.3
② アイスランド	81.2
③ オーストラリア	80.9
④ スウェーデン	80.7
⑤ イスラエル	80.6
⑥ 日本	80.5
⑥ イタリア	80.5
⑧ カナダ	80.2
⑨ スペイン	80.1
⑩ オランダ・ニュージーランド	80.0

女	歳
① 日本	86.8
② シンガポール	86.1
③ 韓国	85.5
③ スペイン	85.5
⑤ フランス	85.4
⑥ スイス	85.3
⑦ オーストラリア	84.8
⑦ イタリア	84.8
⑨ イスラエル	84.3
⑩ カナダ・アイスランド	84.1

図－22

日本人の平均寿命は、特に女性は 87 歳で世界一で、過去 20 年以上世界一です。〈図－22〉こんなことは珍しく、シンガポール、韓国、スペイン、フランスが第 5 位まで並んでいます。男性も頑張っていますが、1 位は残念ながらスイスで、アイスランド、オーストラリア、スウェーデン、イスラエルとつづき、第 6 位が日本です。女性が最高の平均寿命ですから、男女を平均すると 84 歳の平均寿命で、これもまた世界一です。日本人の世界一の平均寿命は心筋梗塞が非常に少ないことによることが、これでわかります。

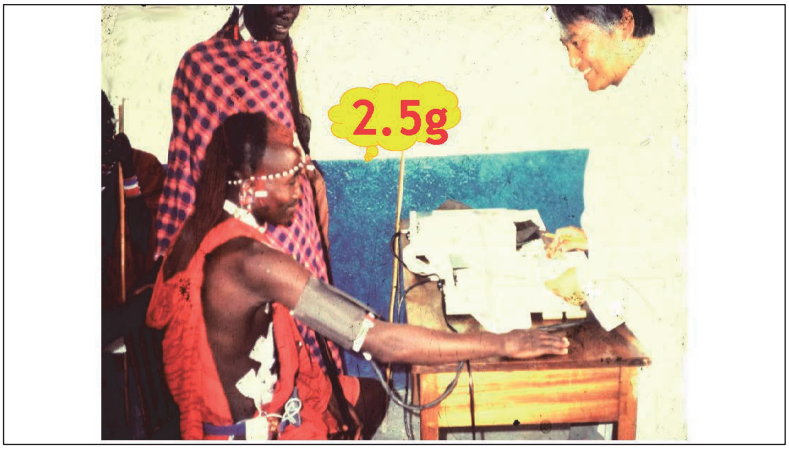
■ 食が大きく影響する健康寿命



図－23

そこで、問題があることもわかりました。〈図－23〉少し前のデータですが、平均寿命は、確かに日本人は 83 歳ぐらいで長いですが、自立性を持って健康に暮らせる年令はそれよりも 10 年も 11 年も短い、健康寿命は 72～73 歳です。

では、健康寿命を長くするためには、あとの不健康な時代の 10 年をいかに短くするかが重要です。その原因は何かというと、一番悪いのはやはり要介護 5 の状態で寝たきりです。その原因は何かというと、高血圧があり、脳卒中になる。あるいは骨粗鬆症があり、骨折を起こしてくる。それが寝たきりの主な原因です。この脳卒中も骨粗鬆症による骨折も、実は食事によって大きく影響されることが世界中の調査でもわかってきたのです。



図－24

それでは健康寿命をいかに延ばすか。食べ方上手の方法は何かということになります。〈図－24〉マサイ族の調査には、1986～87 年に最初に行きました。それで、マサイ族の血圧を精巧にできた、世界で最初につくった血圧計で、測り始めました。聴診器も要らないのです。マサイ族の血圧を測ると、みんな正常血圧で、高血圧の人はいない。世界中で 50 代前半の人を調べていますが、だいたい 5 人に 1 人か 4 人に 1 人は高血圧の人がいて当たり前です。これ

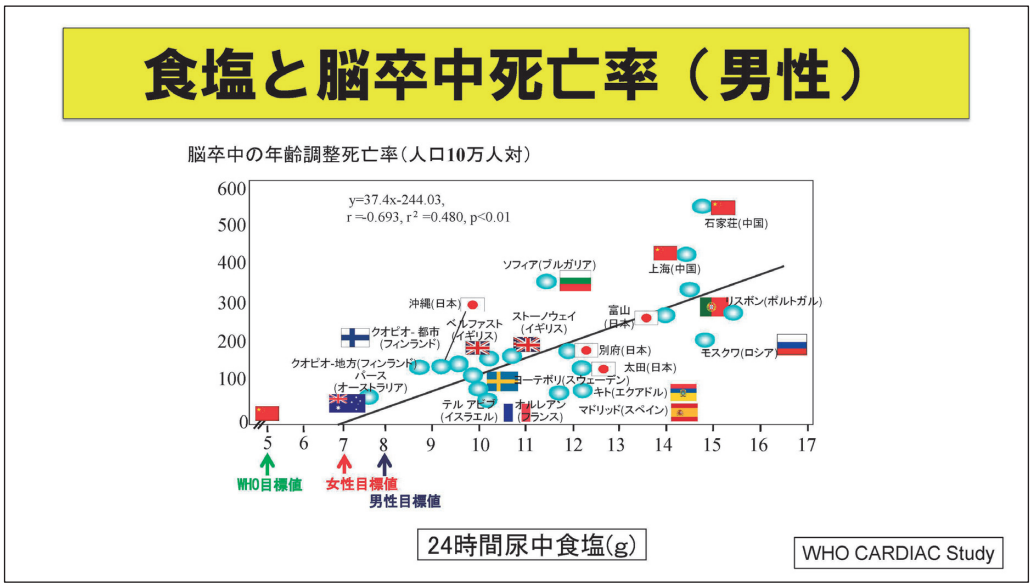
はおかしい。血圧計が狂ってしまったのではないかと思いました。

アフリカはご存じのように道路が悪いですから、400～500km もキリマンジャロの麓のマサイ族の集落まで行くのですから、ガタガタ道を走っているうちに血圧計が壊れてしまったのではないか。高い血圧が測れないのではないかと思い、私は自分の血圧を測ったら、えらい高いのでびっくりしました。マサイ族は短剣を下げているし、槍を持っているし、マサイ族の血圧を測らせてもらうのに私の血圧はストレスで上がりっぱなしだったのです。

しかしながら、マサイ族には高血圧がないのがわかった。なぜか。尿を集めていただきました。マサイ族も採尿カップをぶら下げて遊牧してくれました。そして丸一日の尿を分析したら、何と食塩が 2.5g。当時、マサイ族は食塩を使っていなかったのです。ひょうたんの中にウシのミルクを入れてぶら下げて歩いているうちに、みんな発酵してヨーグルトになっているわけです。そのヨーグルトを一日 2～3L 飲むと塩分としては 2.5g ぐらいになるわけです。マサイ族は暑いところで暮らしているから汗をかきますが、それぐらい塩分があったら結構元気で生きられるわけです。塩をあえて取らなくて、自然のものだけ食べていて、それで元気に生きていると高血圧にもならないことがわかったのです。

図－25

一方、これはチベットです。〈図－25〉この方は血圧が 200 ミリを超える重症の高血圧でした。尿を集める練習をしていただきました。そして尿の中の食塩を測りますと平均で 16g と、世界中の調査で食塩の量がいちばん多かったのです。海抜 3700m、富士山の頂上ぐらいのところに住んでいるわけですから、塩分の多い保存食ばかり食べているせいで重症の高血圧の人が多いことがわかりました。

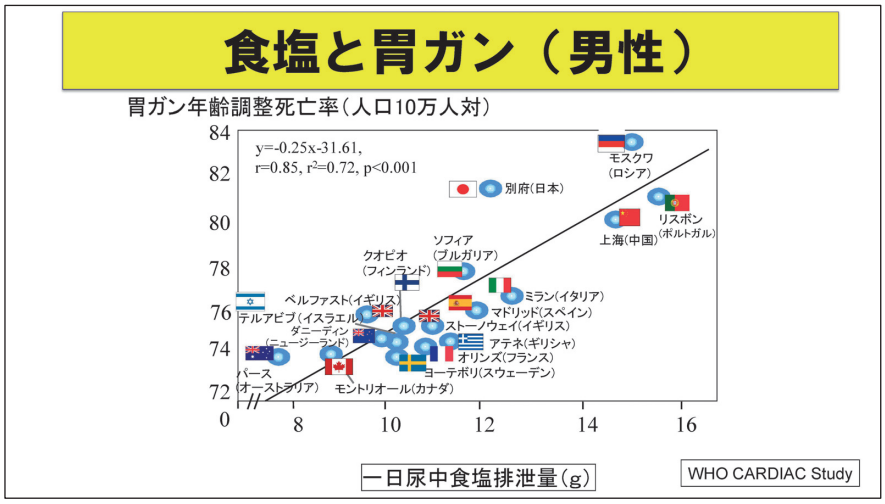


図－26

世界中のデータをまとめたのが〈図－26〉です。横軸には塩分の量を正確に 24 時間尿で測ってグラム数が示しています。縦軸は脳卒中の 10 万人当たりの死亡率で、要するに、塩分が多いと脳卒中の死亡率が確実に上がることがわかります。

日本の各地域では、北陸や東北は塩分が多く、沖縄はいちばん少なく、8～9g で、脳卒中が少なく、さらに食塩が下がりまして、7g を切ったところで脳卒中はゼロになります。すなわち、7g を目標にして塩分摂取を下げれば、脳卒中はほとんど起こらなくて済むということで、WHO では、最初は 6g、今は一層厳しく一日 5g という目標値を決めています。

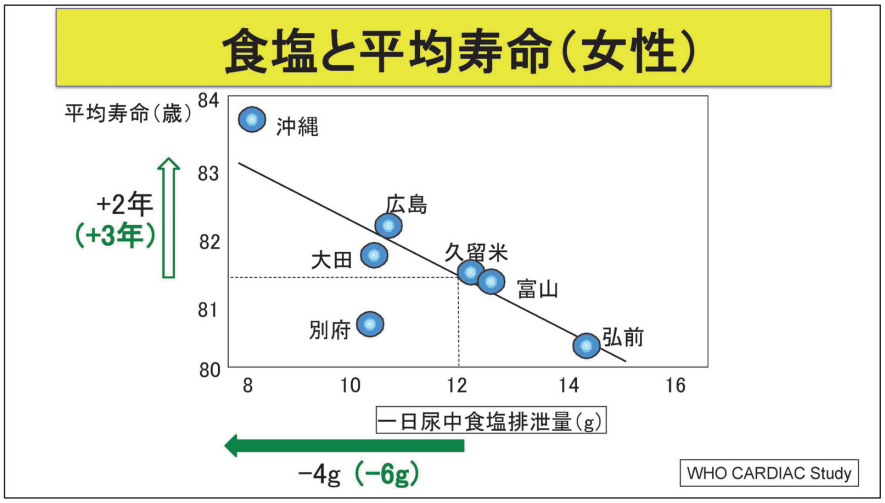
なぜならば、それぐらい下げると脳卒中にならなくて済む。脳卒中は寝たきり、認知症の大きな原因ですから、健康寿命を延ばせるというわけです。日本も長いこと 10g を目標にしていました。2016 年の 4 月から厳しくなり、女性は 7g、男性は 8g という目標値を決め、この目標値をクリアすれば、何とか脳卒中はゼロに近づき、寝たきり、認知症も減らせるのではないかと期待されています。



図－27

塩分を減らすと、さらにたいへん良いことがあります。〈図－27〉実は私どもの調査で、塩

分を横軸に取って胃がんの死亡率との関係も調べてみると、塩分をたくさん摂っているところは胃がんの死亡率が多い。皆さんよくご存じのように、胃がんはピロリ菌が悪さをすることがわかっていますが、動物実験で、ピロリ菌だけでは胃がんは起こりにくい。塩分を多く摂らせてやると胃がんになりやすいのです。要するに、塩分で胃の粘膜が荒れ、ピロリ菌がはびこりやすくなり、胃がんになることがわかってきました。



図－28

胃がんも脳卒中も日本で多い病気です。したがって日本人の平均寿命は、食塩の量が多いと胃がん、脳卒中が多くなり、平均寿命は確実に短くなるという 1980 年代のデータです。〈図－28〉青森県は食塩を 14g 以上も摂っていました。沖縄は当時 8g でした。その差が寿命に非常に影響しているということです。当時、平均 12g ぐらい日本人は塩分を摂っていましたが、沖縄並みに 8g になるよう 4g 減らすと 2 年長生きできる。要するに、2g 減塩すると 1 年寿命が延びるのです。では、頑張って WHO が言うように 5～6g まであと 6g 下げたらどうか。そうすると 3 年長生きできることが、わかります。

これを聞いてどう思われますか。味気のない生活を一生やり、たった 3 年しか長生きできないのか。それならもうやめておくかと思われるかもしれませんが、この 3 年は健康な寿命が延びるのです。寝たきり、認知症に関係のない元気に生きられる 3 年ですから、これは大事だと思われませんか。それで、まず減塩にすれば、いま日本人は平均 11g ぐらい食塩を取っていますが、それを 5～6g まで、半分にすれば、健康寿命は間違いなく 3 年は延びるということです。

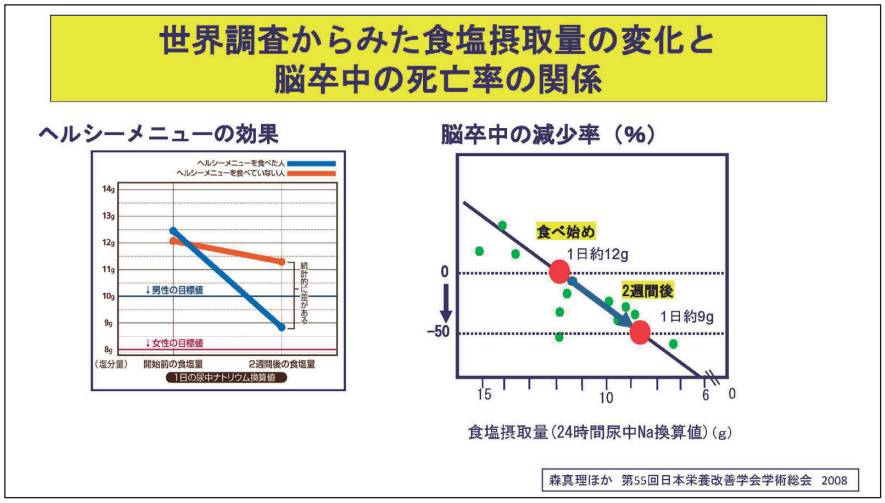
■ 減塩メニューで一日一膳プロジェクト

図－29

そこで、では減塩にした食事を 1 日 1 回でも食べてもらったら良いのではということで、1 日いっぺんだけよい食事をする「一日一膳」即ち“からだ(月)に善い”食事をするプロジェクトをやりました。〈図－29〉1 食だけお弁当をつくり、70 人の会社の方々にひと月食べてもらったら、たいへん良い成績になりました。そこで、ファミリーレストランにお願いして、私どものメニュー、健康メニューをつくって出してもらったのです。

1 食ですから、昼食だけそれを食べてもらうということで、塩分は当時 10g が厚労省の目標だったので 3 分の 1 の 3.3g 以下ということで、例えば〈図－29〉のメニューですと 1 食 2.3g の塩分で野菜が 1 食で 200g 以上もあります。野菜の摂取目標を皆さんご存じですか。厚労省は 350g、両手で抱えるぐらいの野菜を 1 日食べてくださいと言っているのです。なかなか誰も食べられません。しかし、1 食でもこのように料理すれば野菜が 200g 以上も食べられる。こういう野菜の多い料理はカリウムが多く、食塩、ナトリウムの害を打ち消してくれる。ナトリウムをどんどん腎臓で追い出してくれるのです。

そういう食事をつくり、毎日 2 週間日替わりの減塩メニューを食べてもらい、普通のメニューをファミリーレストランで食べてもらった人と比べてみました。



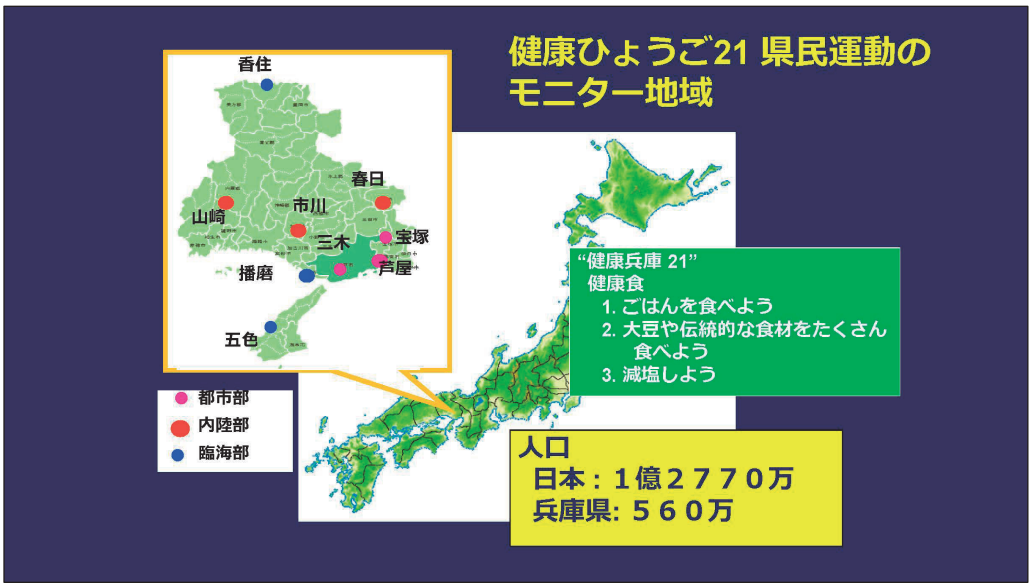
図－30

そうすると、普通のメニューを食べた人は食塩を 12g 摂っていて、2 週間たっても 12g の程度

は変わりません。〈図－30〉ところが、ヘルシーメニューを摂った人は、たった 1 食変えただけで、12g が 2 週間後には、9g まで下がっていたのです。たった 2 週間で 3g も下げられたのです。

ということは、世界中のデータで食塩の量をずっと減らしていく。12g 取っている人を 6g まで減らせると、脳卒中は世界中のデータでゼロにできるのです。12g を 6g にしたらゼロになる。12g が 2 週間で 9g になったということは 3g 減った。6 分の 3 にたった 2 週間でも減らせるということです。6 分の 3 減らせるということは 2 分の 1 です。脳卒中は半減できるという計算になります。1 日 1 食でも食塩を少なくして食べれば、脳卒中の半減につながる。脳卒中半減はたいへんなことです。脳卒中のために国は 2 兆円も使っています。それが半分になるということは 1 兆円節減でき、ほかの良いことにいろいろ予算が使えるということです。それほど減塩は大事だということがわかりました。

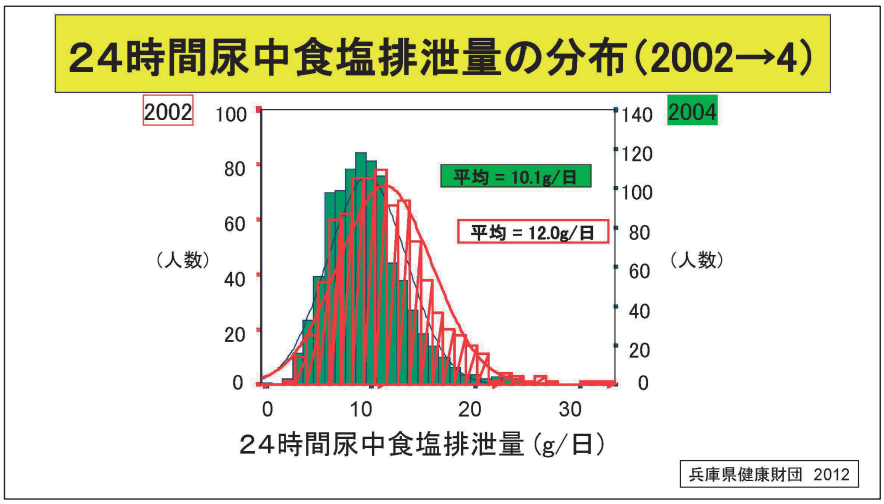
■ 兵庫県の県民運動「健康ひょうご 21」



図－31

そこで、兵庫県で「健康ひょうご 21 という県民運動」をやりました。〈図－31〉21 世紀に日本中を健康にしようという日本挙げてのプロジェクトです。健康づくりはそれぞれ自分の努力でしないといけないのですが、社会的に健康づくりを助けるような取り組みをやりましょうということです。兵庫県は人口 560 万人。日本の人口の 20 分の 1 ですから、兵庫県で成功すれば日本中でも何か明るい見通しがもてるのではないかということで頑張りました。

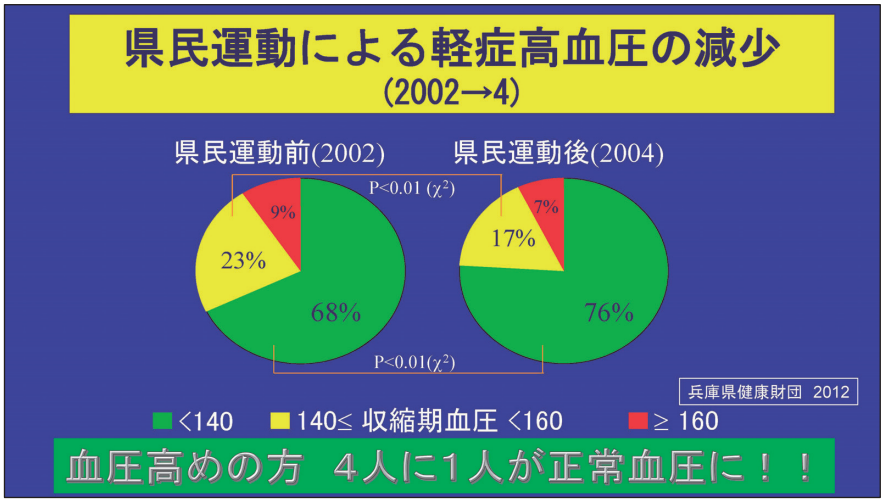
兵庫県では健康な食の目標として、まず世界中のデータをもとに、ごはんを食べよう。そして、大豆はじめ伝統食、大豆や魚を食べよう。大豆や魚そして、減塩しよう。「食はバランス。ごはん、大豆と減塩で元気なひょうご」と言って兵庫県中を説いて回り、24 時間の尿を集めてもらうことを 9 地域の方々にお願いしました。海岸部、山間部、都市部に住んでおられる 9 地域の人に尿を集めてもらい、そして食事の変化があるかどうかを確かめました。



図－32

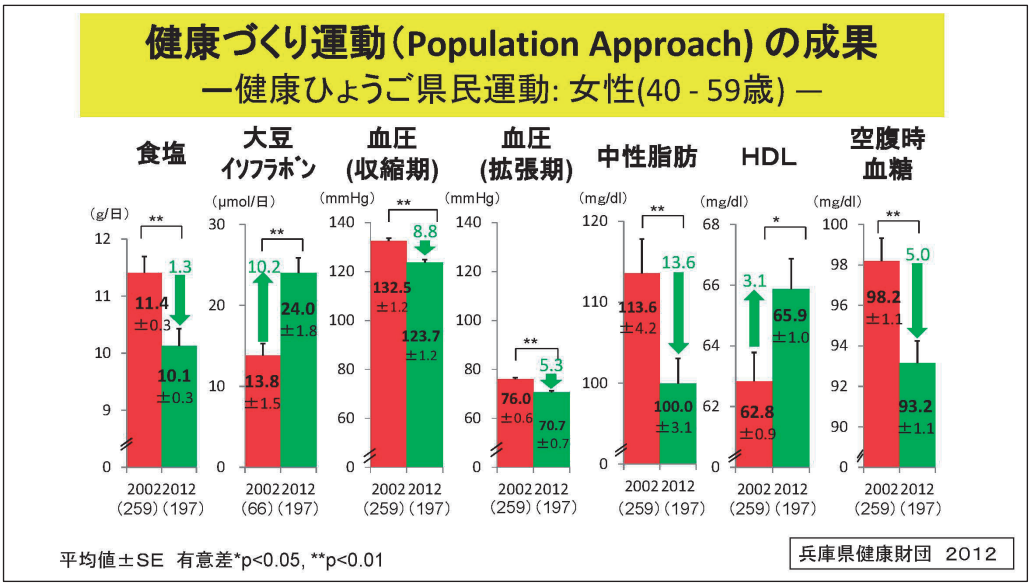
その結果が〈図－32〉です。横軸を食塩の量にして、摂っている人数を調べました。縦軸は人数をあらわしています。最初のスタートラインでは 10g 以上の人が多く（赤色グラフ）一日 20g、30g の人もいます。平均値はピークのところで 12g ぐらいの摂取量でした。そこで「食はバランス、ごはん、大豆と減塩で」と、減塩をと呼び掛けました。

3 年目のデータが緑色グラフですが、3 年目になると、食塩の摂り方の少ない 10g 以下の人が増えてきました。当初は 3 人に 1 人しか 10g 以下はいなかったのが、2 人に 1 人ぐらい増えました。そして、ピークも 10g のところに来ました。そうすると、最初の年には平均 12g だったのが、3 年後には 10g。2g 減らせたのです。2g 減って何か良いことあったのか。ありました。



図－33

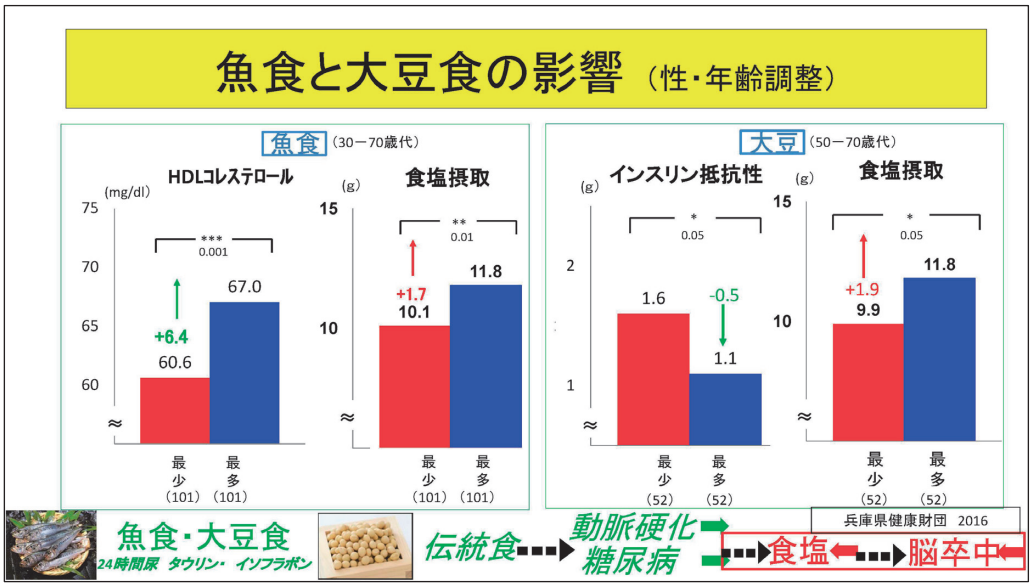
実は血圧を測っています。〈図－33〉県民運動を始める前には正常血圧の人が 68%、血圧が少し高め、上の血圧が 140 から 160 ミリの間の人で、要注意の黄信号のつく人が 23%、赤信号のつく高血圧の人が 9%というデータだったのです。3 年目には、大きな変化として、血圧の少し高めの 23%の人が 17%になった。6%の人が正常血圧になった。23%のうちの 6%ですから、実際 4 人に 1 人の人が正常血圧になったということです。血圧の上がりかけは大事です。放っておくと高血圧になり、あとは脳卒中という道をたどるわけですが、血圧が上がり始めのときに減塩すると正常血圧に留まるということです。そのように減塩効果がありました。



図－34

そこで、10 年目のデータです。〈図－34〉「健康ひょうご 21」運動を 2002 年から始めて 2012 年の 10 年間に 30 歳代、40 歳代、50 歳代の方々に集まっていただき、24 時間の尿を調べました。スタートラインとは調べている人は全く違いますが、食塩の量などは減っています。大豆のイソフラボンの量も 1.7 倍ぐらいに増えました。血圧は収縮期も拡張期も下がり、中性脂肪も下がりました。そして、動脈硬化を防ぐ善玉コレステロールが上がり、驚いたことに血糖値も下がったわけです。

要するに、10 年間県民運動をやり、特に男性に比べたら、男性は外食をするからなかなか食事は変えにくいわけですが、家庭で食事をつくられる女性にとっては、よい食事を摂るメッセージは確実に伝わり食塩が減り、大豆が増え、そうすると、血圧や中性脂肪や善玉のコレステロールが増え、そして、糖尿病にもなりにくくなるということがわかったのです。



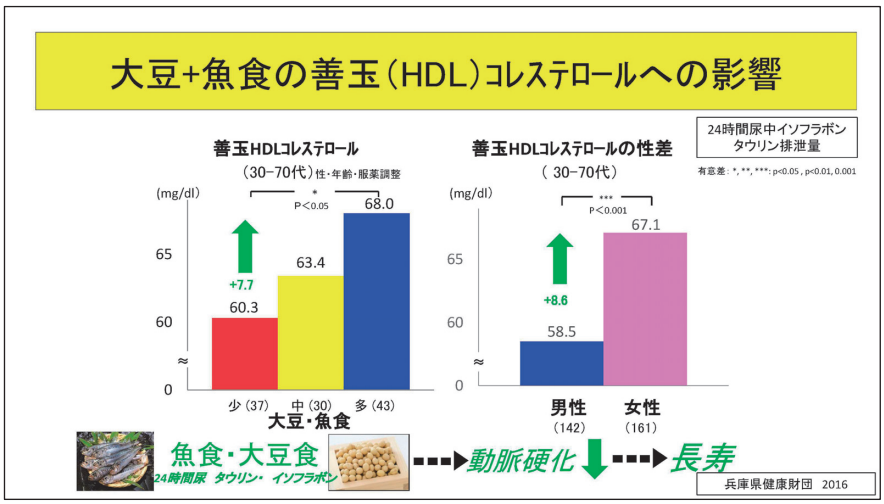
図－35

そこで、兵庫県民の方々にご協力いただき、魚をいちばん少なく摂っている人と、中ぐらい

の人と、いちばん多く摂っている人と 3 分割して、いちばん多いグループといちばん少ないグループを比べてみました。〈図－35〉何を比べたかというと、動脈硬化を防ぐ HDL コレステロール、善玉コレステロールです。そうすると、善玉コレステロールが魚をたくさん摂っているほうでは明らかに多いことがわかりました。しかし、問題があります。食塩の量も魚をよく摂っている方が多いのです。

大豆をよく摂っている方は、摂っていない方に比べたらインスリンの抵抗性が明らかに下がってきているということは、わずかなインスリンでも血糖値が下がるのです。実際、血糖値も下がっていたわけですが、そのようにインスリンが効きやすい体質になっているということです。しかし、大豆をよく摂っている人は、摂っていない人に比べたら食塩の量も多いのです。

そこで言えることは、大豆や魚はたいへんいい伝統食で、動脈硬化を防ぎ、そして糖尿病も防ぎます。日本人は放っておいたら糖尿病になりやすい、腎臓の透析をしないといけない人も毎年増えてきています。そういう糖尿病を防ぐ力が大豆にあるのですが、しかしながら、伝統食は食塩が多く、脳卒中を多くするのです。



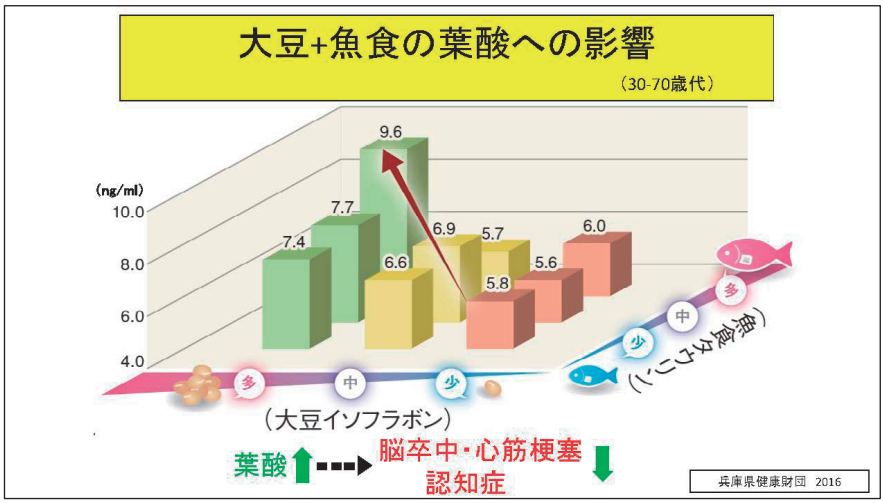
図－36

そこで、では大豆や魚の両方ともをいちばん多く摂っている人、中間の人、少ない人をそれぞれの尿中のタウリン、イソフラボンを測り調べました。〈図－36〉そうすると、大豆、魚を両方ともよく摂っている人は摂っていない人に比べ善玉コレステロール、動脈硬化を防ぐコレステロールが明らかに多いことがわかりました。〈図－36〉

この差は、実は男性と女性の善玉コレステロールの差に相当するのです。女性は男性に比べると善玉コレステロールが多い。これは女性ホルモンのおかげです。そのおかげで動脈硬化にならなくて、そのため男性よりも 6～7 年長生きしています。動脈硬化の進行を防ぐため、男性も女性になったら長生きできるわけですが、そういうわけにはいかない。

しかし、大豆や魚を食べたら、女性並みに善玉コレステロールが増えてくることが、この研究で初めてわかったのです。だから、日本人が大豆や魚を摂ることが動脈硬化を防ぎ、そして女性並みに 6～7 年の寿命を延ばすことにつながる。女性も更年期になったら女性ホルモンが少なくなってくる。そういうときに大豆や魚をしっかりと摂ると、6～7 年の寿命の延長につながるということが期待されます。

大豆や魚を摂ると動脈硬化を防ぎ、確実に長寿になる。それほど日本食はすばらしいのです。これは誰でもできることで、魚を 1 切れ、一日 80～100g 食べ、大豆 60g と言えば納豆 1 パック半食べればよいのです。何も納豆ばかり食べる必要はなく、朝、納豆を食べたら、夜は、ビールを飲んで枝豆を食べる。冷ややっこで晩酌をする。ビールや晩酌のほうはどうでもいいのですが、日本人だったらごく日常的にできることで動脈硬化が防げて長寿になれることがわかったのです。



図－37

さらに、魚や大豆の摂り方が少ない人から多い人まで日本人をそれぞれ 3 分割します。〈図－37〉3×3 で 9 分割して、血液の中の葉酸というビタミンを測りました。そうすると、魚をいちばん多く摂り、大豆をいちばん多く摂っているグループは葉酸の量がダントツに多いという結果になりました。

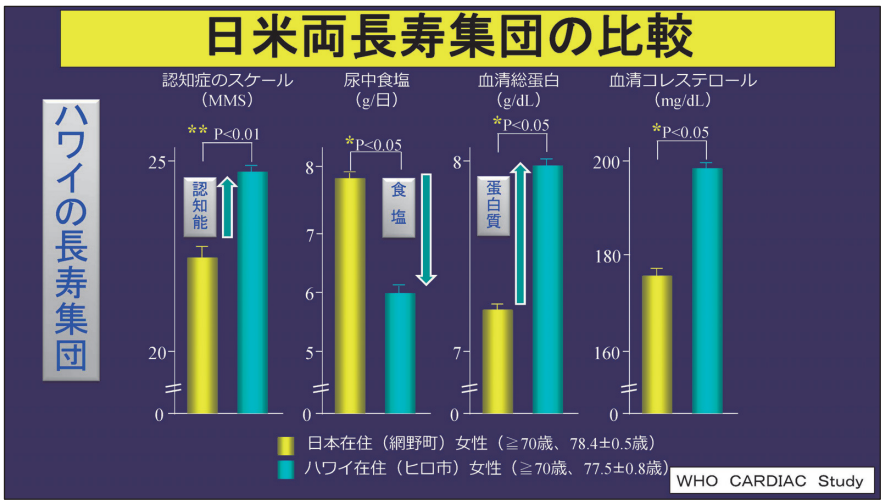
実は、葉酸というのはたいへん大事なビタミンです。カナダやアメリカでは穀類に葉酸を加えて強化しているくらいです。その結果、脳卒中や心筋梗塞が減っているというデータもあります。何とかならないかと思われる認知症も減らせる可能性があるというデータもあります。だから葉酸をしっかり摂れば、脳卒中、心筋梗塞が防げて、血管の健康によく、脳神経が関係する認知症も少なくすることができるのではないかという希望が持てるデータです。それほど大豆や魚の健康力にはすばらしいものがあるということです。

■ 健康寿命を延ばす食生活

図－38

最後に、世界中の長寿の人を調べました。〈図－38〉左下はジョージアの 100 歳の御夫人で、左上はシルクロードに住むウルムチの 100 歳の男性の元気な姿で、この両地域はヨーグルトを飲むのが共通の食習慣です。そして、日本では沖縄が長く長寿でした。これはカジマヤーという 97 歳の風車を用いたお誕生日のお祝いです（右上）。沖縄の人が食べていた伝統食は、これはゴーヤチャンプルの例ですが（中央）、抗酸化力の強いゴーヤ、ニガウリを豆腐と一緒に食べる。イソフラボンプラス抗酸化栄養素、まさに血管の健康に良いものを食べているのです。

その沖縄の人がハワイに移住されています（右下）。その方々を 1980～90 年にわたって調べたら世界一の長寿になっていました。沖縄県人でハワイ在住の方々。その世界一健康な人を調べたら、健康寿命を延ばす食生活がわかるのではないかということで調べました。

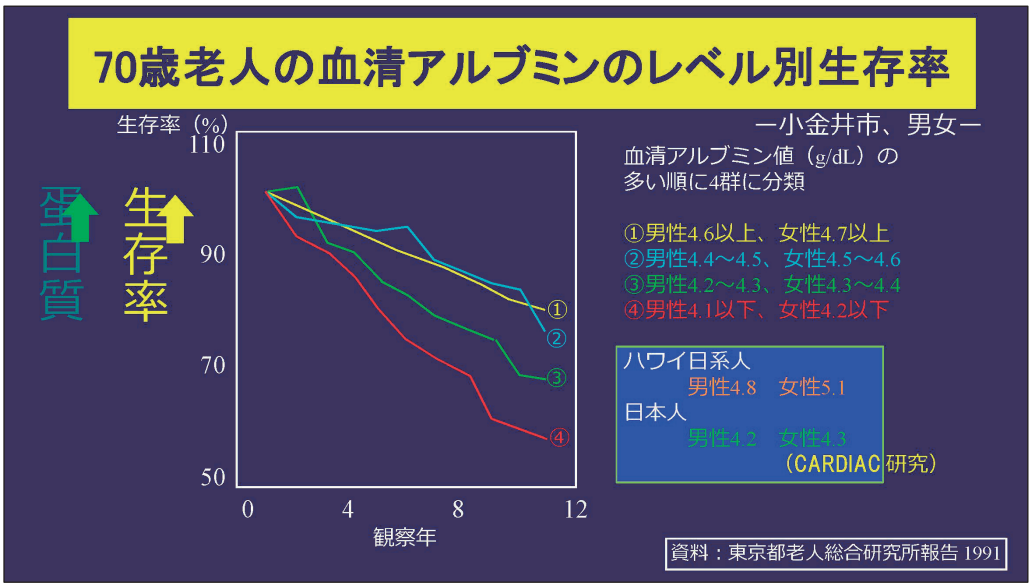


図－39

日米の両長寿集団ということで、ハワイのヒロに住んでいる沖縄県人の方々70 歳以上の人たちを健診しました。〈図－39〉日本の長寿集団は京都府下の網野町という日本海寄りの長寿の人が多い集団です。そこで何を調べたか。認知症の点数です。認知機能がよかったのは、実はハワイのほうでした。認知機能がよかった原因は、実はハワイの人は食塩の量は 1 日たった 6g

しか摂っていなかったのです。網野町のほうは沖縄並みに 8g ぐらいに減らしていました。これは努力した結果です。6g の減塩を達成できたハワイの人の秘訣は、ポリネシア風の料理法を手に入れたこと。蒸し料理で野菜、肉を料理すると、食塩なしでおいしく食べられます。そして、もう一つ注目すべきは、血液の蛋白質がハワイのほうが日本よりも明らかに高かったのです。肉も食べるのでコレステロールも高いのですが、高くても 200mg を超えていないので、心臓死を増やす程ではない。そこでハワイの長寿集団の特色は、認知機能がまずよい。その原因として食塩が少ないので脳卒中、脳血管性の認知症が少ない。さらに、血清の蛋白質が多いことが注目されます。

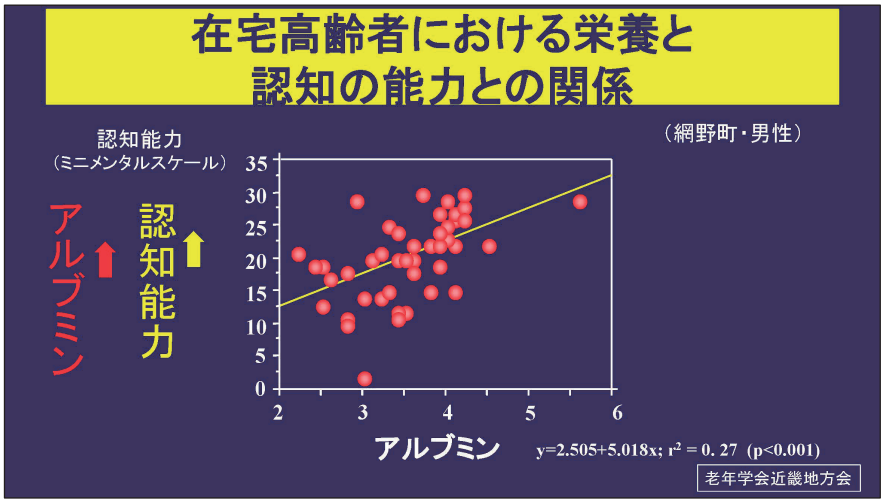
■ 蛋白質と認知機能の関係



図－40

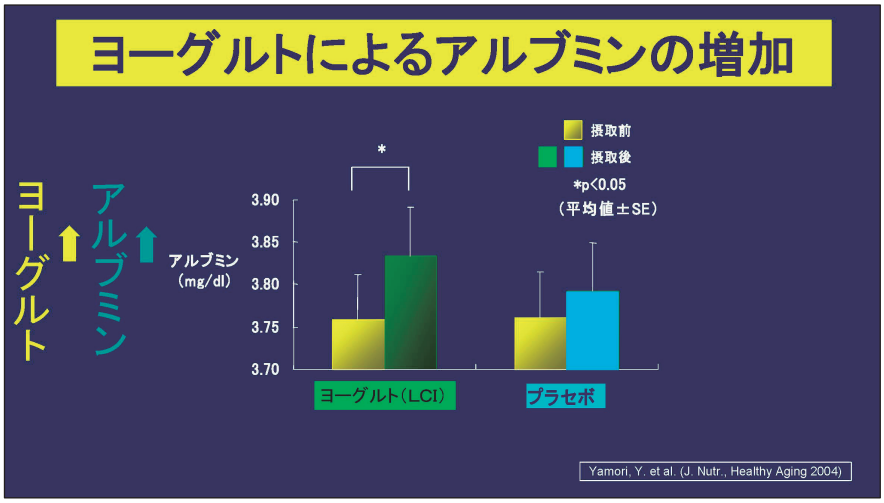
蛋白質が多いと何かよいことがあるのか。〈図－40〉実は、東京都の小金井市で実施した調査があります。蛋白質の少ない人から多い人まで、12 年間フォローして生存率を見ると、蛋白質のいちばん多い人はいちばん少ない人に比べ、生存率が明らかによかったのです。

ハワイの世界最高の長寿に達した男性、女性の蛋白質の量は、血清のアルブミンの量でみますと、日本のどの集団よりも高く、日本の網野町よりも高かった。蛋白質は長生きのために何かよいことをしているということです。



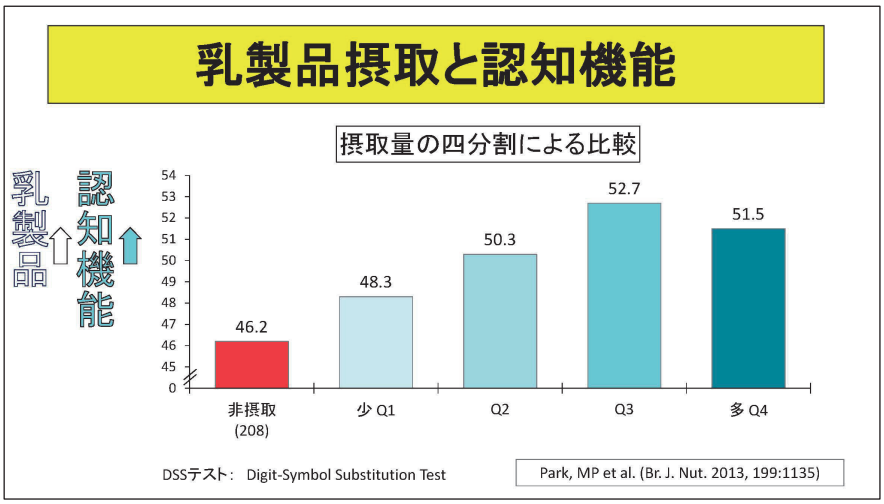
図－41

では、アルブミンのレベルは認知機能とどう関係するか。〈図－41〉これは網野町のデータです。横軸にアルブミンをとり、健診してアルブミンを測り、（赤丸）そして、7 年後の認知機能を検査しました。（黄色ライン）そうすると、何とアルブミンの高い人ほど認知機能がよいという結果になりました。血中のアルブミンは認知能力を高める可能性があるということです。



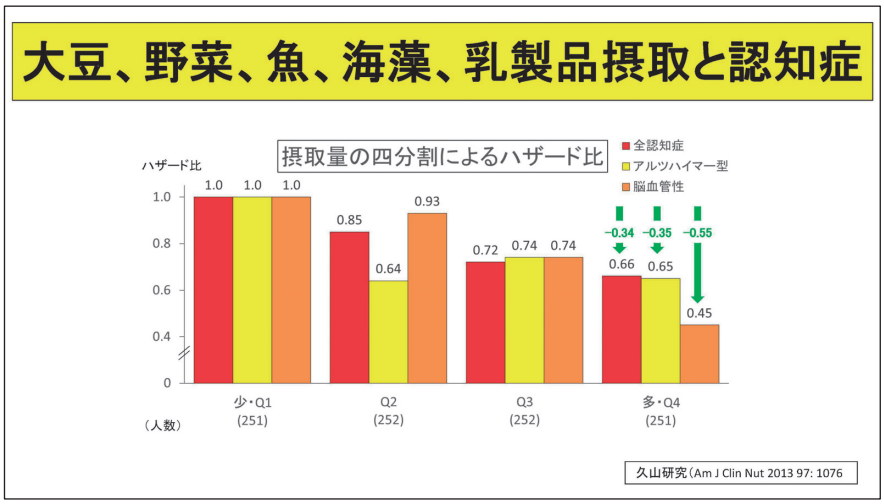
図－42

では、アルブミンを高めるにはどうしたらいいか。〈図－42〉お年を召した人は肉を食べようとしても、歯の調子などが悪くて食べられない。そういうときにはヨーグルトが良いのではないか。ヨーグルトを食べていただくと、食べる前に比べ、血中のアルブミンのレベルが明らかに上がっている。ヨーグルトに似たもの、プラセボをつくって食べてもらうのとは違う。ヨーグルトではアルブミンの吸収がされやすいことがわかりました。要するに、ヨーグルトなどをうまく食べることが良いということです。



図－43

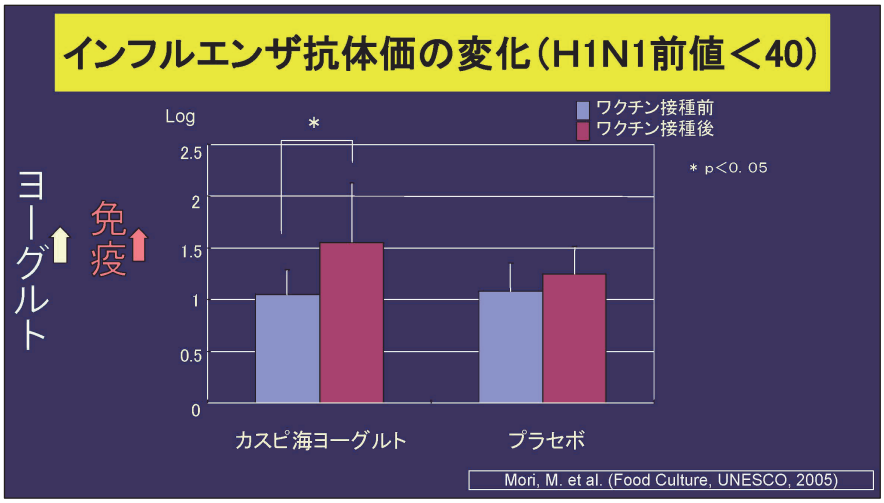
そこで、乳製品と認知機能は何か関係あるのか。〈図－43〉これは外国のデータですが、乳製品を全く摂らない人と、少ない人から多い人まで４分割します。そうすると、多いグループの人は認知機能が良い。乳製品を摂ると血中のアルブミンは上がりやすく、認知機能を助けてくれることがわかってきています。



図－44

さらに、最近のデータで九州大学に久山研究というすばらしい研究があります。〈図－44〉1960 年代から久山町でずっと健診を続けておられて、最近、認知症との関係が出ました。どういう関係かというと、大豆、野菜、魚、海藻とプラス乳製品をどれだけ摂っているか。多く摂っているグループ、少なく摂っているグループで、集団を４分割します。

多いグループと少ないグループとで何が違うか。認知症の発症頻度です。要するに大豆、野菜、魚、海藻、乳製品をたくさん摂っている人たちは脳血管性の認知症、脳卒中が形を変えた認知症も 55％減らせることができる。そして、アルツハイマー型も 35％減らせる。全認知症も 34％減らせるという、すばらしいデータです。認知症はどうしようもない病気ではないかと言われていたのですが、実は日本の伝統食プラス乳製品という、認知症を食べもので防げる新しい味方ができてきたということです。



図－45

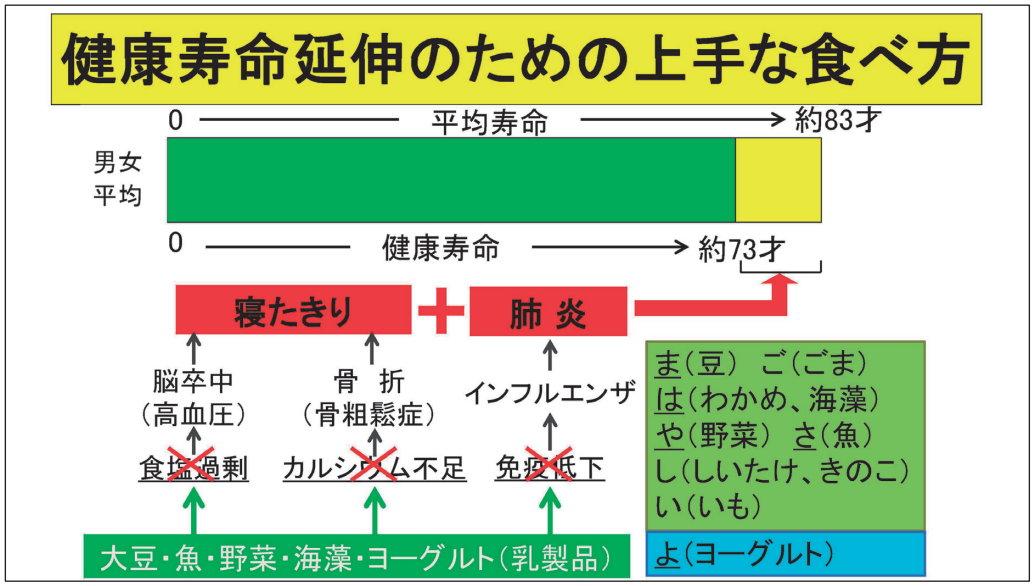
そこで、ヨーグルトについてさらに良いニュースをお知らせします。〈図－45〉インフルエンザが今から冬にかけてはやります。ある種のヨーグルトを老人ホームで飲んでいただきました。何をしたかというと、ヨーグルトを飲んでいるグループと、ヨーグルトに似たもの、プラセボを飲んでいただいているグループと比べてみました。インフルエンザのワクチンを打ち、4 週間後に抗体の上がり方を見ます。そうすると、ヨーグルトを飲んでいるグループでは明らかに抗体価が上がりやすいことがわかりました。

これはご高齢の方だけではなく、栄養に偏りがある障害を持っているお子さんたちにもヨーグルトを食べていただき、インフルエンザのワクチンを打って抗体価が上がりやすい、免疫力が高まりやすいことがわかってきています。乳製品、とりわけ腸内免疫を変えるヨーグルトにはそういう作用があるということです。そこでヨーグルトは、免疫力ということで注目されます。発酵食品はたいへんいい効果がある可能性があります。

■ まとめ

結論として、健康寿命を延ばすための上手な食べ方がいよいよわかってきました。日本人は、平均寿命は長いけれども健康寿命が 10 年、11 年短い。その悪い状況が寝たきで、寝たきりの主な原因は脳卒中や骨折です。これには高血圧や骨粗鬆症が原因します。そして、せっかく元気に生きていても、元気な人が急にインフルエンザになり、肺炎になって亡くなる。肺炎は脳卒中を超え、いまや死因の中で第 3 位になっています。健康寿命を短くする原因としては、脳卒中は食塩過剰、骨折はカルシウム不足、そしてインフルエンザは免疫力の低下です。

これに対抗するものがあるのです。それは食事です。大豆、魚、野菜、海藻、日本の伝統食、それにプラスヨーグルトということで、食塩過剰の害も防げ、カルシウム不足はヨーグルトが助けてくれます。そして、食塩の過剰には、野菜に多いカリウムも良いですが、海藻やヨーグルトに多いマグネシウムなども食塩の過剰の害を防ぎます。そういう意味でも、カルシウムが多い点でも骨折を防ぐためにはヨーグルトはよく、そして、免疫力も高めてくれるのです。



図－46

そこで、覚えやすいようにまとめます。〈図－46〉何を食べたらいいか。「まごはやさしい」と覚えてください。「ま」は豆、「ご」はごま、「わ」はわかめで海藻、「や」は野菜、「さ」は魚、「し」はシイタケでキノコ類、「い」はイモ。「まごはやさしい」。これは和食です。プラスヨーグルトで「まごはやさしいよ」になります。

今日は何も覚えられなくても、これだけは覚えて帰ってください。毎日「まごはやさしいよ」を食べたかな。どうかな。これはまさに日本人だけができる東西長寿食の融合です。日本人は魚、大豆、海藻まで食べるという東の長寿食を手にしています。それにプラス、西の長寿食。今まで日本人が食べられていなかったヨーグルトのようなもの、乳製品を合わせると世界一の長寿食になるということです。

健康寿命を延ばすために国を挙げて、いま身体活動を増やしましょうということを言っています。身体活動プラス・テンという運動を厚労省も言っています。今より 10 分でも多く動いてくださいということです。今より 10 分多く動くと、国立健康・栄養研究所のデータなどでは生活習慣病は 3.6％、がんも 3.2％、ロコモ・認知症も 8.8％ぐらい減らせるのではないかということです。

食育については今日お話ししたとおりです。健康寿命が 10 年延びる食べ方です。この食べ方は 30 年近くかけた世界中の研究により、わかりました。適塩で 3 年寿命が延びる。今日本人が取っている平均 11g を WHO の言う 5g まで、だしをうまく使ったりして食塩を減らしておいしく食べると 3 年長生きできる。そして、大豆や魚という伝統食をうまく使うと、動脈硬化になりにくくなり、7 年の寿命の延伸につながる。さらに野菜や海藻、そしてヨーグルトなどをうまく摂ると認知症まで減らせる可能性があるということです。

まさに和食は日本人に与えられたたいへんな恵みです。海の幸、山の恵みを食べる。それに西の長寿食であるヨーグルトをプラスアルファすれば健康寿命プラス・テンは間違いないことがこの研究でわかってきました。毎日の生活で簡単に実行できることです。それを実践していただき、皆さん方の健康寿命が 10 年延伸することを心から願い、私の話を終わらせていただきたいと思います。どうぞ健康寿命プラス・テン、今日から実践してください。お願いします。

【質疑応答】

参加者：　どうもありがとうございました。二つ質問があります。一つ目は塩分で、スペインやフランスは塩をたくさん取っているようなのに、胃がんや脳卒中が少ないようなデータだったように思いますが、その理由を知りたいのが一つです。

二つ目は、ヨーグルトがいいというのは、乳製品とおっしゃったから蛋白質かと私は解釈したのですが、大豆と別にわざわざヨーグルトを出しているということは、ヨーグルトにいい何かがきっとあるのだと思ったのですが、それは何か。乳酸菌かなと少し思ったりもしたのですが。その二つをお願いします。

家森：　スペイン、ポルトガルは食塩の摂取量が多い国です。それは食生活を見たらわかります。魚を食べるのはたいへん良いのですが、塩漬けにして食べる。日本人のようにフレッシュなもの、刺身は食べませんので、脳卒中は比較的多いです。しかしながら、蛋白の摂取量が違います。日本人と違い、適当に肉なども食べるから、例えば脳の血管は丈夫になるし、そういう意味では脳卒中が抑えられる。塩分の害はあるけれども、それを抑える。そして、地中海食を食べているので、野菜やナッツ類などもたくさん摂っている。まさに野菜に多いカリウム、ナッツ類に多いマグネシウムは塩分の害を防ぎます。そういうことである意味でのバランスが取れているわけです。

2 つ目については、ヨーグルトはもともとミルクでできているので、ミルクは実は塩分が少ない。そして、塩分の害を防ぐカリウム、カルシウム、マグネシウムという体によいものが入っている。しかも、日本人はややもすればカルシウムは摂取不足です。日本人は伝統食の中でミルクを飲む習慣があまりなかったので、そういう意味でミルクを飲むことが大事ですが、ミルクは乳製品として保存食になります。そのときに塩分を加えてしまうわけですが、チーズなどは塩分が多いとよくない。コーカサスあたりの人の食べているチーズはフレッシュなチーズです。食塩で保存はしないチーズもあります。そういうチーズをふんだんに食べることは、蛋白質が取れて、塩分の害を防ぐカルシウム、マグネシウム、カリウムが取れるので、たいへんよいと言えます。

そういう意味で、乳製品で、しかも発酵というプロセスは確かに免疫力に関係すると思います。フレッシュなミルクはもちろん良いのですが、発酵のプロセスが大切で、腸内細菌は今すごく注目されていて、肥満が起こるのも腸内細菌、血圧が上がるのも腸内細菌が関係するなど、いろいろいま研究が進んでいます。だから腸内細菌、とりわけ善玉の菌を増やしてがんなども抑えることができることもあるので、良い腸内細菌を増やすような食生活の助けとしてヨーグルトが一つ考えられるのです。

参加者：　ということは、牛乳を飲むよりヨーグルトを食べたほうがいいということですか。

家森：　牛乳も良いけれども、プラスアルファの効果をねらおうと思えば、ヨーグルトにして食べるのが良いのではないかということです。

参加者：　わかりました。どうもありがとうございました。

参加者：　たいへん面白いお話をありがとうございました。私はまだ孫はいないのですが、今日教えていただいた話を参考に、明日から食生活を見直したいと思います。人間は 40 を過ぎると、途端に健康を気にする生き物らしく、もう 20 年以上前になりますが、ちょうど先生の名前と一緒に、いろいろなところでもてはやされたカスピ海ヨーグルトを私の家でも毎日つくって食べていたので、カスピ海ヨーグルトがあるから私の今があるのかと改めて思いました。

私の質問は肥満についてです。今日の話は間違いないと思うのですが、肥満は恐らくよくはないと思いますが、一方で、少し小太り、肥満ぎみの人のほうが長寿、健康だというデータもあるという話を聞いたことがあります。このことは科学的に説明がつくものなのかどうか。この辺の先生の見解を教えていただければと思います。

家森：　それについては、お亡くなりになった日本医師会会長の武見太郎先生も、非常に重篤な手術をされたときなどに、自分は肥満だったから助かったよと言っておられます。危険な状態になり、栄養があまり摂れないときなどには、少し肥満で、その栄養が使える状態はそういうときの助けになることは事実だと思います。ただ、肥満の度が過ぎることが問題で、いま私どもは世界中で研究していて、貧しい国と考えられるところでも肥満がどんどん増えています。アフリカでさえ、多くの人々が肥満になってきている。なぜか。貧しいのに肥満が多い。

実はアフリカで経験したのですが、アフリカはかつて摂取カロリーが少ないときは 1 日 1 食で食べていた。3 食に分けて食べると、食べるたびに熱を放散するのでもったいないわけです。だから、ある限りの食べ物を 1 日に 1 食にまとめて夕暮れに食べるのが習慣だった。その習慣が残っているものですから、アフリカでほとんどのところがそうで、朝、昼はあまり食べない。夕方にドカ食いをする。日本でも朝食抜きの問題があり、そういう食のパターンがあまりよろしくないのはわかっておられると思います。

私もアフリカの人と一緒に現地の調査をしていて、朝、昼あまり食べないものですから、アフリカの人たちは清涼飲料水などを頻繁に飲むわけです。それで血糖値が急に上がります。そうするとインスリンが出て血糖値が下がりますので、血糖値が上がったり下がったり、そういう生活が当たり前になっているのです。これはたいへんなことです。血糖値が上がるたびに、それを下げようとしてインスリンが一度に多く出すぎます。それで血糖値が下がり過ぎるからまたおなかが減り、またすぐ甘いものに手が出る。この繰り返しです。これが悪さをするのです。インスリンが出るとインスリンは脂肪を増やします。アフリカのような一般的に貧しい国でも肥満がどんどん増えてくるのは、そういう食のパターンが悪いのではないかと考えています。

肥満は、実は世界中で問題です。アジアの国々でもそうです。インドもそうだし、いま調査しているスリランカでもそうで、一見すらっとしていますが、腹部に脂肪がたまっている人が多いわけです。インドはヒンズー教、スリランカは仏教で、菜食主義です。菜食主義は基本的に健康な食事だと思うのですが、日本のように大豆があればたいへんいいのですが、蛋白質の摂取量が足りない。そうすると、そのまま蛋白質

不足で大人になるわけです。

私どもはインドやスリランカの子どもたちの尿を集めて調べてびっくりしました。蛋白質の摂取量は日本人の半分です。そうすると、体組成を調べると筋肉ができていない。筋肉ができていなかったらどうなると思いますか。どんどん食べ、今はもう安くなったので、砂糖はいくらでも摂れるし、油も安くなり、植物性の油もいくらでも摂れますから、カロリーとしてはいくらでも摂れる。そうすると、血糖値をインスリンが働いて下げる主なところは筋肉です。筋肉ができていない体質で子どもたちが大きくなり、そして飽食で、油や砂糖でカロリーだけは多いという食生活をしたら肥満の人が多くなり、それが生活習慣病がアジアの国々でもまん延する原因となっています。

これを何とかしてあげたいと私どもは思っていて、菜食の人たちが食べられる蛋白源は植物性の蛋白で、やはり大豆ではないかと思います。大豆は根粒バクテリアさえうまく育ってくれれば地球上どこでも育てることができるという、希望の持てる蛋白源なので、これをみんなで分かち合い、地球上、仲良く元気に暮らせないものかなと願っております。

参加者：　素人考えでも、肥満といっても、いろいろな種類の肥満があるのかとは考えていて、確かにおっしゃるように、空腹で糖を摂りすぎると脂肪をたくわえるというメカニズムは間違いなくあるようです。しつこいようですが、少し肥満ぎみのほうがむしろ健康であるのは、これはこれで一面の真理はあると思っていいわけですか。

家森：　一面の真理はありますし、ご高齢になったときにいろいろな状況で生き延びる力にはなります。ですから、肥満度 25 が上限とされていますがその少し上ぐらいの人が結局、寿命としては延ばしているというデータもあります。

参加者：　ありがとうございました。

■このレポートは平成 28 年 12 月 6 日コートヤード・マリオット銀座東武ホテルにおいて行われた、第 140 回本田財団懇談会の講演の要旨をまとめたものです。本田財団のホームページにも掲載されております。
講演録を私的以外に使用される場合は、事前に当財団の許可を得て下さい。

発 行 所　公益財団法人 本田財団
104-0028 東京都中央区八重洲2-6-20ホンダ八重洲ビル
Tel.03-3274-5125 Fax.03-3274-5103
http://www.hondafoundation.jp
発 行 者　山 本 雅 貴