福島民報健康講座 －成人病予防のために－

# 「心臓病とコレステロール」

## 福島民報健康講座<br>開催にあたって

21世紀を間近にわが国は、世界有数の長寿国として知られ、高栄養の食事や医療技術の進歩などによって人生80年時代を迎えています。しかし、その一方で寝たきりや成人病（生活習慣病）も増え、日本人の5人に3人が、がんや心臓病、脳卒中などの成人病で亡くなっています。便利で豊かな生活の歪みともいえ、悪い生活習慣が大きな要因となっています。医師に診断を仰ぐのはむろんのこと、一人ひとりが食習慣を中心に日常の生活を改善していくことが大切のようです。

福島民報社では、萬有製薬株式会社の協賛を得て、この成人病予防のための健康講座を開催しました。今回は「心臓病とコレステロール」をテーマに専門医や栄養士などをお招きして討議していただきました。その中で心臓病の原因は、食生活の欧米化によって高エネルギー・高脂肪の食事が多くなったこと、車社会で運動量が減ったこと、ストレスの増加などが指摘されました。どれも日常の生活習慣に関係が深いとあって、会場いっぱいの聴衆たちは、パネリストたちの注意やアドバイスに耳を傾けていました。

増える心筋こうそくや狭心症などの心臓病と“善玉・悪玉”の両面を持つコレステロールとの関係について一層理解を深め、人生80年時代を健やかに生き抜くために、健康講座の内容をまとめたこの冊子をぜひお役立てください。

福島民報社

福島民報健康講座―成人病予防のために―

# 「心臓病とコレステロール」

● 基調講演

「動脈硬化症予防のための食事と日常生活の注意点」

国立健康・栄養研究所 特別客員研究員　板倉　弘重

● パネルディスカッション

「心臓病とコレステロール」

［パネリスト］

福島県立医科大学　第一内科・助教授　前原　和平

桜の聖母短期大学　生活科学科長・助教授　佐藤　文子

昭和大学医療短期大学・講師　伊藤　衛

女　優　冨士眞奈美

［コーディネーター］

医療ジャーナリスト　松村満美子



日時　平成9年5月31日（土）

会場　福島テルサ（福島市）

主催　福島民報社

後援　福島市医師会

協賛　萬有製薬株式会社

基調講演

# 「動脈硬化症予防のための食事と日常生活の注意点」

板倉　弘重

家庭や職場で頼りにされる五十～六十代。
これ以降を健康で乗り切るように、
子供をふくめた家族で心がけてください。

板倉　弘重（いたくら　ひろしげ）
（国立健康・栄養研究所　特別客員研究員）
昭和三十六年東京大学医学部卒。医学博士。同医学部内科助手を務める傍ら、四十九年より米国カリフォルニア大学特別研究員に。国立栄養研究所病態栄養部長、続いて国立健康・栄養研究所の臨床栄養部長に就任。平成七年からブラジル・リオグランデカソリック大学客員教授を兼務。日本動脈硬化学会評議員理事他、多数の学会に参加するなど幅広く活躍。

## 子供の時から注意すべきこと

みなさんは心臓病というと何をイメージしますか。私たちが子供の頃はよく、学校の健康診断で聴診器をあてられ、心臓の鼓動を聴かれたものです。というのは、心臓病というと弁膜障害とそれにともなう心不全が多かったのです。ところが最近、圧倒的に多いのは狭心症、心筋こうそく、それにともなう突然死です。これは、食生活をふくむライフスタイルが大きく関係しています。その原因の一つがコレステロールです。

いま欧米で、心臓病を減らす運動が行われていますが、最大の目標が「コレステロールをチェックして、適切なコレステロールレベルを保つ」ことです。今日は、どのように気をつけたら健康で活力ある毎日を送れるか、ということについて考えていきたいと思います。

コレステロールは体になくてはならない大切なものですが、多すぎた場合、高脂血症となって動脈がだんだん細く硬くなり（＝動脈硬化）、心筋こうそくや脳こうそくを起こす原因になることがあります。

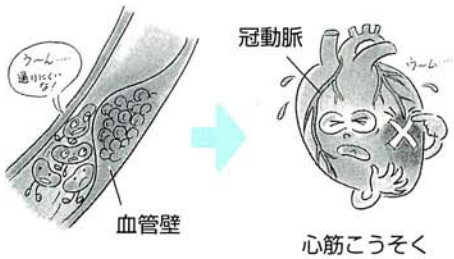
男性だと三十代後半から、女性は五十歳を過ぎてから、高脂血症やさまざまな成人病が起こってきます。ところが、病気を防ぐのはこの時では遅く、子供の頃から気をつけなければなりません。私たち大人が、子

供にコントロールしてあげることなのです。

## 血液の流れを悪くするコレステロール

心臓病はたいてい、心臓の血管が詰まることから起こります。子供の頃から少しずつ血管の壁にコレステロールがたまって加齢とともに進行し、壁が厚くなったところに突然、血栓が生じて血行が障害されることがあります。心臓の血管が詰まれば心筋こうそく、脳なら脳こうそく、足ならえそ、動脈が膨らんで動脈瘤。このような症状で突然亡くなられる方もいます。完全に詰まってなくても、日頃少し歩いただけで足が痛い、めまいがする、階段を上るときに胸が痛いなどの症状で、すでにかなりの血管の狭窄が起こっています。このような状態にいたらないよう予防するのが、心臓病では非常に大切です。

年をとると血管の壁が厚くなって狭窄が起こります。ところが、血管が七五%ぐらいまで狭まって残り二五%になった状態でも、血流はほぼ一〇〇%保たれています。これは自覚症状がないまま、動脈硬化が進んでいる状態です。その壁が突然裂けると、血小板が集まって血栓が生じ、急激に血流が悪くなって大事態になることがあります。狭窄していく年齢が五十～六十歳ぐらい。周りから頼りにされる年齢に起こりかねないのです。




そのような狭窄の原因について、動脈硬化の危険因子で調べることが行われています。高コレステロール、高血圧、タバコ、糖尿病、心電図異常などの要素が多いほど、心臓病になる確率が高くなります。

総コレステロールが二〇〇を超えて多くなるにつれ、心臓病が増えることが証明されています。日本人の平均値は二十代では男性が約一八五、女性が約一八〇ぐらい。五十代になると男性が約二〇五、女性で二一〇を超えます。最近は全体の平均が二〇〇を超えてきており、また子供のコレステロールがアメリカ人より高くなってきているのが現状です。

年齢と総コレステロール値

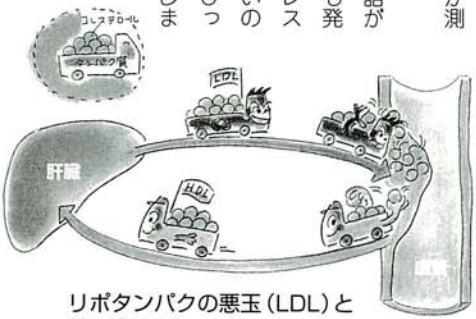
| 年齢 | 男性 平均値± 標準偏差 (mg/dl) | 女性 平均値± 標準偏差 (mg/dl) |
|---|---|---|
| 総数 | 201.3± 36.01 | 201.0± 37.08 |
| 20~29歳 | 185.2± 33.98 | 181.8± 35.54 |
| 30~39歳 | 201.2± 36.56 | 188.7± 30.64 |
| 40~49歳 | 206.0± 33.42 | 202.4± 33.31 |
| 50~59歳 | 206.1± 36.37 | 222.7± 35.62 |

平成7年度国民栄養調査より

## LDLとHDLそれぞれの値がカギ

ではコレステロールが体の中でどのようにできるのか。一つは食事から、もう一つは肝臓から作られ、つねに相互で一定値になるよう調節しあっています。コレステロールにはLDLとHDLの二種類があり、二つの和が総コレステロールです。悪玉LDLは、肝臓から出て血管の壁にコレステロールをためる働きをします。善玉HDLは増えてもむしろ、コレステロールを取り出してくれるので、動脈硬化になりにくいことがわかってきました。近い将来、動脈硬化の指標として、心臓病や脳血管障害を増やすLDLの値だけが測れるようになります。

それに関してこんな話があります。最近学会でも発表になりましたが、コレステロールが三五〇ぐらいの方がいました。医師もびっくりして下げる薬を出しましたが、六十歳近いこの女性、動脈硬化は全然なし。家族は



リポタンパクの悪玉（LDL）と善玉（HDL）

九十歳以上まで長生きされている。調べてみると、LDLは増えてないのにHDLだけが増えているため総コレステロールが高くなっていることがわかりました。この方のように、コレステロールを下げる治療があまり必要でないということで、治療をやめて元気にしている例もあります。つまり、LDLとHDLを区別して測り、それに対応した治療が大切なのです。

もう一つわかってきたのは、LDLが酸化すると、動脈硬化がもっと起こりやすくなるということ。したがって、ビタミンE、ビタミンC、ベータカロチン、ポリフェノールなどの抗酸化物資で、動脈硬化を防ぐことができることも解明されてきました。LDLが高い体質の方でも、こういったものを毎日十分取るという治療で、動脈硬化を起きにくくすることが可能なのです。

それについてこういう話があります。フランス人は他のヨーロッパ諸国の人と同じくらいコレステロールが高く、バターなどたっぷり食べているのに、心筋こうそくが非常に少ない。これには理由があって、フランス人は赤ワインをたくさん飲みます。実はその赤ワインに含まれるポリフェノールがコレステロールの酸化を抑えるため、LDLが増えても動脈硬化は少ないのです。

## 食事＋運動＋薬と症状にあった治療を

さて、コレステロールが高い場合の治療について話をもどします。心臓病を予防するためには、ＬＤＬをできるだけ下げてＨＤＬを上げること。これにはＬＤＬを下げるような食事療法と、さっきお話したようなＬＤＬの酸化を防ぐ食事療法、それから運動療法、それでもＬＤＬが下がらなければ薬を使います。現在、世界的に最も広く使われているのが、ＨＭＧ－ＣＯＡ還元酵素阻害薬です。実際この薬によってコレステロールが下がり、心臓病の発病も少なくなっていることがわかってきました。

最近、日本でも高脂血症治療のガイドラインが作られました。その一つとして、コレステロール以外に動脈硬化を起こしやすい危険因子を診断。脂質代謝異常、中性脂肪が高い、ＨＤＬが四〇以下と低すぎる…などの事柄から、動脈硬化になりやすい年齢（男性は四十五歳以上、女性は閉経後）、家族に心筋こうそくがないか、といった内容までチェックしてコレステロールの治療に対応します。

その目安を具体的にお話します。危険因子が非常に少なくリスクが低い場合。つまり、心筋こうそく、狭心症、高血圧、糖尿病がなくタバコも吸わないようなときは、ＬＤＬが一六〇で危険性が高まりますので、食事療法を中心に時として薬を使い、目標値を一四〇ぐらいに保てるようにします。

次に中程度のリスクがある場合。心筋こうそく、狭心症はないけれど、高血圧や糖尿病で喫煙者のときはもう少し低い数値から治療し、ＬＤＬを一二〇ぐらいに抑えるようにします。

そしてリスクが高い場合。すでに心筋こうそくか狭心症を経験しているときは、十分にコレステロールを下げるようにします。ＬＤＬが一二〇以上だと食事療法だけでは不十分なので、薬を使って一〇〇ぐらいまで下げると再発予防になります。

このような治療で目標値まで下がっても、暴飲暴食をしたり薬を止めたりすると、だいたい元へもどってしまいます。維持するよう治療を続けることが大切です。

### 高コレステロール血症以外の危険因子

| ① 脂質代謝異常 | |
|---|---|
| 高トリグリセライド血症（150mg/dl以上）、低HDLコレステロール血症（40mg/dl未満） | |
| ② 脂質代謝異常以外の危険因子 | |
| 改善できない因子 | 改善が期待できる因子 |
| 加齢：男性45歳以上<br>閉経後女性<br>冠動脈疾患の家族歴 | ● 喫煙習慣<br>● 高血圧（WHO基準：収縮期140±拡張期90mmHg以上）<br>● 耐糖能異常（日本糖尿病学会基準：糖尿病型、境界型）<br>● 肥満（日本肥満学会基準：BMI*≧26.4） |

※BMI：Body Mass Index〈身長(m)$^2$／体重(kg)〉

## ストレスをためず栄養に気をつける

では、コレステロールはどういう原因で決まってく

るのか。それは、食事、遺伝、腎臓や肝臓やホルモンなどの働き、運動、ストレス、ライフスタイル、気候などの環境といった、さまざまな因子で変わってきます。

最近、とくに問題なのはストレスです。親子や夫婦、職場や学校の人間関係。仕事上の役割、父母としての役割分担。食欲、性欲、所有欲などの欲求阻害によるもの。騒音をはじめ住環境への不満。さらにテクノストレスがあります。子供は一日中テレビゲームに、大人は職場のコンピュータに熱中して、画面をじっと見つめています。そうなると、まばたきの回数が減って目が乾燥し、さまざまな障害が起こりやすくなります。

タバコは、ビタミンCが破壊されたり抗酸化機能が落ちたりして、動脈硬化だけでなくガンにもなりやすいということで、健康上大きな問題です。

運動不足の問題もありますが、後ほど伊藤先生から詳しくお話があると思います。高齢者の場合、すでに動脈硬化が起こっている可能性がありますので、急激に運動して事故にならないよう配慮することが大切です。

それから肥満について、おなかにリンゴを入れたようなリンゴ体型の方がいます。こういった内臓肥満の場合には、高血圧や高脂血症、糖尿病などが非常に起こりやすいことがわかってきています。

「死の四重奏」という言葉がありますが、この上半身肥満に、耐糖能障害、高脂血症、高血圧を含む四つの症状が一緒に現れることがあります。一つ一つをみれば大病ではないけれど、四つ重なることで動脈硬化の危険率が非常に高くなります。薬の数をどんどん増やすより、食事療法と運動療法をあわせ、根本的に予防と治療をすることです。

フィンランドで約四千人を対象に二十年間、どのような因子があると病気になったり長生きしたかを調査しました。それによると、確かにコレステロールが高い、タバコを吸う、高血圧といった人たちに心臓病が多い。しかしもう一方で、食事で野菜をよく食べる人、フラボノイド、ベータカロチン、ビタミンE、ビタミンCをよく取る人は、元気で長生きしたという結果が出ています。

こういった要因をあわせて気をつけていくことで、多くの成人病予防が可能です。生命を無駄にせず、むやみにストレスを感じないようにし、自分の体質にあわせて楽しく生活を送ることが大切です。

パネルディスカッション①

# 「心臓病とコレステロール」

五月三一日、会場には約五百人の聴衆が詰めかけ、基調講演とそれに続くパネルディスカッションに聴き入りました。板倉先生の講演のあとは、医学、栄養、運動の視点から専門家に、また身近な話題から女優の感性で、それぞれお話いただきました。その後は再び板倉先生を交え、会場からの質問状に応えながら熱気あふれるディスカッションが行われました。

前原　和平
福島県立医科大学
第一内科・助教授

佐藤　文子
桜の聖母短期大学
生活科学科長・助教授

伊藤　衛
昭和大学医療短期大学・講師

冨士　眞奈美
女　優

コーディネーター
松村　満美子
医療ジャーナリスト
昭和３７年千葉大学文理学部卒業後、
ＮＨＫアナウンサーに。出産を機に退局、
以降は「小川宏ショー」などフリーとして活躍。
現在、医療番組のキャスターとして活動中。
著作に「『腎不全』を生きて」他。

# 成人病を防いで 冠動脈疾患から身を守る

前原 和平

前原 和平（まえはら かずひら）
（福島県立医科大学 第一内科・助教授）
昭和五十年東北大学医学部卒。医学博士。同大学院を修了し、同大学第一内科助手に。平成四年より米国カリフォルニア州立大学ロスアンゼルス校で運動生理学を研究。五年福島県立医科大学第一内科助教授に。日本循環器学会、日本内科学会など多数の学会、評議員も務める。



**松村**　板倉先生から三大成人病の元となるような病気のお話がありましたが、さらに詳しく伺いたいと思います。

**前原**　重複するところもありますが、心臓病についてもう少しご説明します。

心臓は一分間に、約四～六ℓ（一升瓶三本ぐらい）の血液を全身に送り出しています。私たちが眠っている間も、常に大変な仕事をしているポンプであるといえます。この心臓に冠のように分布し、栄養を送っているのが冠動脈です。

人は血管とともに年をとると言われます。動脈が弾力性を失ってだんだん硬くなるのが動脈硬化ですが、冠動脈の動脈硬化を冠動脈硬化症と呼びます。

私たちが指を切ったとき、押さえるとすぐ血が固まって止まりますね。これができなければ大変ですが、その逆に血管の中で血液が固まってしまうと、その先の臓器の血流が途絶し細胞が死んでしまいます。

動脈硬化は、内皮（動脈の一番内側を覆っている細胞）が傷んで、そこからコレステロールを中心とする脂質が入り込み、内皮の下にたまってくることからはじまります。さらに容積を増し、固い線維組織が増えてきますと動脈の内腔が狭められ、血液の流れが妨げられてきます。内腔が七五%ぐらいに狭められると、労作性狭心症を発症し、身体活動時に胸が苦しくなります。休むと痛みは取れますが、胸痛は一種のアラームサインであり、心臓の筋肉は、血液の流れが悪くなると痛む性質があるのです。

動脈硬化が古くなると、カルシウムが沈着して石灰化します。これが動脈硬化の終末像です。完全閉塞になると血液が流れなくなり、その先の細胞が死んでしまって心筋こうそくになります。

このように、血液の流れが悪くなることを虚血といいます。冠動脈硬化症が原因で血液の流れが悪くなる病気を、冠動

脈疾患あるいは虚血性心疾患といいます。代表的なものが狭心症と心筋こうそくです。特に急性心筋こうそくは、これだけ医学が発達した現代でも、十人に四人は亡くなってしまう重大な疾患です。

正常な冠動脈は、冠動脈造影で見ますと柳の枝のようにきれいに分布しています。それが労作性狭心症を発症するようになると部分的に極端に細くなり、急性心筋こうそくでは閉塞部末梢の血流は途絶して見えなくなってしまいます。

このような狭窄部や閉塞部には、コレステロールを中心とする脂質がたまった動脈硬化巣が存在します。

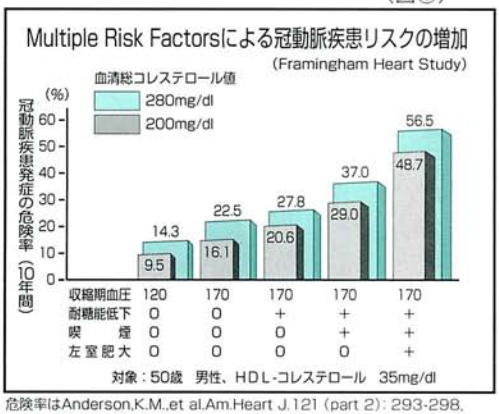
動脈硬化を促進する因子を冠動脈危険因子といいます。一番の原因は年齢で、八十代で九五%の人に動脈硬化の終末像である石灰化が見られます。二番目は家族歴（遺伝的なもの）ですが、この二つは私たちがどうすることもできません。

しかし、私たちが変えることで、発症を減らすことができる因子があります。その重大なものが高脂血症、高血圧症、タバコで、三大危険因子と呼ばれます。

では、コレステロールがどれだけ冠動脈疾患にとって危険かというと、二〇〇になると、二〇〇以下の人に比べて約四倍の危険率に上がります。

図①は、危険因子が重なることによって冠動脈疾患の発症率が高まることを示します。十年間で冠動脈疾患になった人は、コレステロールが正常だった人（グレー）で九・五%、高かった人（緑）は一四・三%と増えます。さらに、高血圧、糖尿病、喫煙などが重なるほど高くなっています。

（図①）

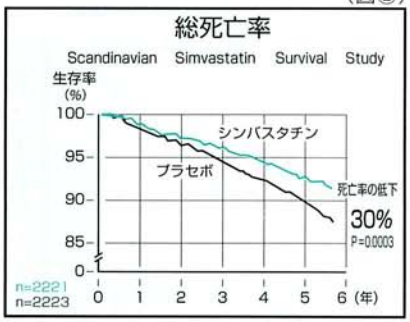



危険率はAnderson,K.M.,et al.Am.Heart J.121 (part 2): 293-298, 1991に基づいて算出

喫煙を除く高脂血症、高血圧症、糖尿病は成人病と呼ばれますが、これを運動不足病とかコレステロールや食塩の取り過ぎによる食中毒と呼ぶ人もいます。これらを予防することが冠動脈硬化症の発症を減らす最も良い手段と考えられます。

図②は、冠動脈疾患のある人がコレステロールを下げる薬を飲んだ約六年間の生存率です。三〇%ぐらいコレステロールを下げることで、死亡率が減少しました。この減少は、冠動脈疾患を発症しなかった結果であることがわかっています。

（図②）




対象：狭心症および、急性心筋梗塞の既往歴を有し、総コレステロール値が212～309mg/dlの4444例。
Scandinavian.Simvastatin.Survival.Study Group：Lancet 344：1383.1389,1994.

# 昔ながらの和食に注目、バランスよい食生活を

佐藤　文子

佐藤　文子（さとう　ふみこ）
（桜の聖母短期大学　生活科学科長　助教授）
昭和五十年東北大学農学部食糧化学科卒。桜の聖母短期大学に家政学科助手として勤務。平成七年より福島県から「普及協力委員」を委嘱され、福島県産果物の加工について理論と技術を提供。現在、同大学の助教授として生活科学科長を務める。講演やテレビにも出演。



**松村**　先程から成人病と食生活の関係が言われています。これについて食品学の立場から、佐藤先生にお聞きしましょう。

**佐藤**　高脂血症から、動脈硬化や心臓病など様々な病気が起こります。これらを予防する食生活についてお話します。

　ポイントは三つ。一つは「どんな食品がコレステロールを上げるのか」。コレステロールの含有量が多い食品に、鶏卵があります。しかし最近の報告で、コレステロールを下げる食品と一緒に食べると、それほど高くならないことがわかってきました。健康な人なら一日に一～二個食べても問題ありませんが、自分の症状に応じて減らした方が良いでしょう。

　イクラやすじこなどの魚卵もコレステロールが多いのですが、それを下げる働きをする不飽和脂肪酸も含まれているので、少量なら問題ありません。

　貝類やイカ、タコ、エビも多い食品と言われてきましたが、新しい測定法により従来より少ないことがわかってきました。コレステロールを下げる成分であるタウリンも含まれているので、食べ過ぎなければ問題ありません。

　二つめに「どのような食品がコレステロールを下げるのか」。まず、食物繊維があげられます。水溶性食物繊維には、コンニャクマンナンや昆布やワカメに含まれるアルギン酸。不溶性食物繊維には穀類に含まれるセルロースやココアに含まれるリグニンなどがあります。特に水溶性の方が、コレステロール低下作用が強いといわれます。

　食物繊維をうまく食生活に取り入れるためには、おから、ヒジキ、かぼちゃ、納豆、ゴボウ、切り干し大根など、日本的な食品を取り入れると良いでしょう。

　この他、イカやエビに多いタウリン、緑茶に含まれるカテキン、大豆サポニンなどもコレステロールを下げる成分です。

　三つめに「総コレステロールを上げな

いためにはどうしたら良いか」について。まず、肥満がコレステロール値に非常に影響するので、自分の生活強度にあったエネルギーを摂取すること。脂肪の摂取量は、総エネルギーの約二五%が上限といわれています。

では、良い脂質はどのように取るのか。①動物油に多い飽和脂肪酸はコレステロールを上げる働きがある。②オリーブ油やなたね油に多い一価不飽和脂肪酸は、LDLコレステロールを減らすと言われる。③魚油に多い多価不飽和酸は、総コレステロールを下げる働きをする。この①②③の理想的な比率として1:1:1(または1:1.5:1)を心がけ、できるだけ食物から取ることです。

コレステロールは健康な人で一日三〇〇mg以下と覚えてください。例えばウナギの蒲焼きを一串食べたら二四〇mg。だから今日はあと六〇mg…というふうに計算してみてください。そして食物繊維やタウリン、カテキン、大豆サポニンなどを含む食品と一緒に取ることです。

また、LDLコレステロールの酸化を防ぐ抗酸化食品を多く取り入れることも大切です。これにはビタミンC、ビタミンE、ベータカロチン、ポリフェノールなどがあります。リンゴ、タマネギ、胡麻、ブルーベリー、ラズベリー、お茶に含まれているフラボノイドも最近注目されています。

この他に注意することは、高血圧と合併すると動脈硬化が進行しやすくなるので、塩分を控えることも大切です。適量のアルコールはHDLコレステロールを増やすといわれます。高カロリーにならないよう飲むのはいいでしょう。

一番大切なのは栄養バランスです。一日三〇品目を目標に偏らない食事と、コレステロールの危険因子を持ち込まない生活を心がけてください。

**主な食品のコレステロール含有量**

| 食品名 | | 100g中のコレステロール(mg) | 1回の目安量(g) | | | コレステロール量(mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 鶏卵 | 全卵(生) | 470 | 中1ヶ | | 50 | 235 |
| | (ゆで) | 1,300 | | | | |
| | 卵黄(生) | 1,300 | | | | |
| | 卵白(生) | 1 | | | | |
| うずら | 全卵(生) | 470 | 3ヶ | | 30 | 141 |
| たらこ | | 340 | | | 30 | 102 |
| しらこ | | 360 | | | 30 | 108 |
| かずのこ | (生) | 370 | | | 30 | 111 |
| すじこ | | 510 | | | 30 | 153 |
| うに | (生) | 290 | 大さじ1 | | 15 | 44 |
| しらす干し | | 250 | 大さじ1 | | 6 | 15 |
| ししゃも | 輸入:生干し | 340 | 2尾 | | 40 | 136 |
| わかさぎ | (生) | 190 | 1尾 | | 25 | 48 |
| 身欠きにしん | | 230 | 1本 | | 25 | 58 |
| うなぎ | 蒲焼き | 240 | 1串 | | 100 | 240 |
| いか | (生) | 300 | | | 100 | 300 |
| | (焼き) | 410 | | | 100 | 410 |
| | するめ | 980 | | | 20 | 196 |
| | 塩辛 | 230 | | | 20 | 46 |
| ほたるいか | (生) | 250 | | | 50 | 125 |
| 甘えび | | 130 | 3尾 | | 20 | 26 |
| くるまえび | 天然(生) | 150 | | | 50 | 75 |
| | 養殖(生) | 190 | | | 50 | 95 |
| 桜えび | | 230 | | | 10 | 23 |
| ブラックタイガー | 養殖(生) | 150 | | | 50 | 75 |
| まだこ | (生) | 90 | | | 50 | 45 |
| | (ゆで) | 100 | | | 100 | 50 |
| あさり | (生) | 55 | 正味 | 10ヶ | 30 | 17 |
| あわび | (生) | 140 | | 1ヶ | 120 | 168 |
| かき貝 | (生) | 50 | | 1ヶ | 30 | 15 |
| はまぐり | | 47 | | 1ヶ | 10 | 5 |

「四訂日本食品標準成分表および五訂日本食品標準成分表(新規食品編)」:科学技術庁資源調査会編

# 話しながら続けられるルンルンペースで運動を

伊藤　衛

伊藤　衛（いとう　まもる）
（昭和大学医療短期大学　講師）
昭和六十二年順天堂大学体育学部体育学科卒。同大学院で体育学修士に。放送大学はじめ東邦、明治、神奈川、順天堂の各大学の非常勤講師を歴任。現在、昭和大学医療短期大学の専任講師を務める。スポーツ医学専攻。著書に「検診後の運動カルテ」など多数。



**松村**　コレステロールを減らすために、運動面からアドバイスをお願いします。

**伊藤**　今日は聞くだけで終わりにしないで、実行に移す決心をぜひ持ち帰っていただいきたいと思います。

　初めにショッキングな話ですが、子供の高コレステロールが非常に増えています。それも山間部より都市部の子供の方がコレステロールが高い。これは偏食や過食だけでなく、どうも運動量が減ってきていることとの関係が心配されます。

　運動不足になると、体重に対して筋肉が小さくなり、脂肪の量が増えてきます。心臓の機能も衰えて疲れやすく、その疲れがなかなか元に戻らなくなってきます。

　では、あえて運動をしないでいるとどうなるか。四週間ぐらいで、コレステロールや中性脂肪が徐々に増えてきます。その逆に運動を続けるとどうなるか。図①のように増えてくるものと減ってくるもの、これだけたくさんの変化が体の中に起こるわけです。このことに期待するのが運動療法です。有効なのはエアロビクスやジョギング、ウォーキングといった一定のリズムで行える運動。そして、ある程度長い時間続けられるものが望ましいと言われます。

　そのような運動を始めるにあたって、

（図①）

| 身体運動による生体機能および物質の増減 | |
|---|---|
| 身体活動によって増加 | 身体活動によって減少 |
| 冠副血行枝 | 血清脂質レベル |
| 血管の太さ | トリグリセライド |
| 心筋の効率 | コレステロール |
| 末梢血の配分と環流の効率 | ぶどう糖非耐性 |
| 電子伝達能力 | 肥満、脂肪過多 |
| 溶血能力 | 血小板疾患 |
| 赤血球量と血流量 | 動脈血圧 |
| 甲状腺機能 | 心拍数 |
| 成長ホルモン生成 | 不整脈になり易い |
| ストレスに対する耐性 | 神経ホルモン性過反応 |
| 分別ある生活習慣 | 精神的ストレスに関係する緊張 |
| 生きる喜び | |

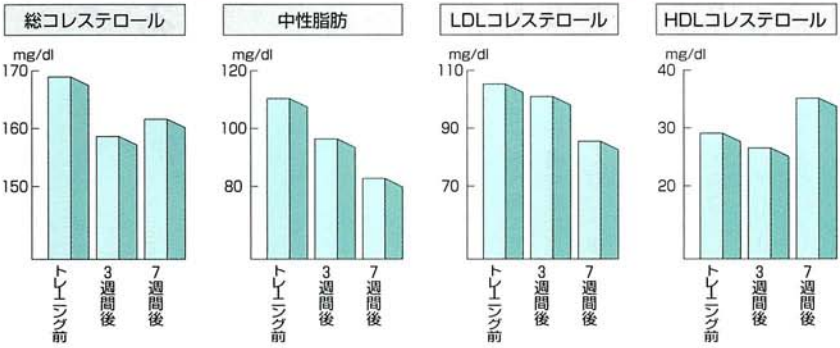
「運動療法適応決定」という手順があります。すぐ運動をはじめるというより、できれば専門のドクターに相談してください。運動負荷試験、身体相成、メディカルチェックといった手順を踏むことが望ましいのです。というのは、動脈硬化がすすんでいるのに、それとは知らず日常生活を過ごしている人もいます。そういう人が急に運動を始めると、例えば心臓停止など、思わぬ事故になることも。急な変化より少しずつ改善する形で、効果を確かめながら行うことが肝心です。

運動にもいろいろありますが、高脂血症などの予防は「歩き」を中心に、脈拍を調べやすいジョギング、自転車、水泳などがおすすめです。ルンルンペースの脈拍数は、四十～五十代の方で一一〇～一三〇ぐらい（一分間）。それ以上激しいと、中性脂肪などの利用を抑制して効果が薄くなります。

注意したいのは、年を重ねていくと筋肉が減少し、心肺の活動量も減ってきます。運動不足を改善したいのに、足腰を支える筋肉が弱くなった状態で急に一万歩、歩いたら、かえって膝を痛めてしまいます。「歩き」に、ダンベル体操などの補助的トレーニングで筋肉を刺激し、無理なく続けるといいでしょう。

（図②）

血中脂質におよぼす身体トレーニングの効果 ※原著から片岡作図




肥満の改善については急激に体重を落とすのでなく、なだらかに減らすのが理想です。例えば、約三カ月で体脂肪率を三六・一%から三三・一%まで落としたデータがあります。筋肉や骨の量を減らしてしまっては元も子もないので、体脂肪だけを落とすよう、食事指導や運動指導を受けていただくことです。

また高脂血症とは別に、腰痛、疲れ、肩凝りなどの自覚症状が運動をしばらく続けることによって、減ったというデータがあります。

みなさん関心が高いと思いますが、血中コレステロールにおよぼす身体トレーニングの効果があります（図②）。運動前に高かった総コレステロール、中性脂肪、LDLがかなり減っています。この他、特別運動しない人と比べ、運動していた人は死亡率が低かったという年齢別データもあります。

運動は貯金がききません。始めたらできるだけ長く続けるための工夫をしてください。

# 姉の病いを警鐘に、定期検査を心がける

冨士　眞奈美

冨士　眞奈美（ふじ　まなみ）
（女優）
昭和三十二年NHK「この瞳」でデビュー。四十九年結婚。出産育児のため女優業を休業、文筆活動に専念。五十九年離婚を機に女優業を再開し、映画、テレビ、舞台と多彩に活躍。出演作品は「切られ与三郎」「細うで繁盛記」「おおナポリ」など多数。近著に短編集「ろくでなし」。



**松村**　ハードな女優業でありながら、いつも元気な冨士さん。健康法や日常生活で注意していることを伺ってみましょう。

**冨士**　先程から先生方のお話に、思い当たることが多くてドキドキ。それに今日の控え室は地下にあって、ここまで上がるのに息切れして…きっとみなさんは私の話に大いに安心したり、ああいう風にはなるまい、とお思いになることでしょう（笑い）。

実は三日前に、定期的な精密検査を受けたばかり。私の家は大腸にポリープができる家系なんです。

七年前に姉が突然亡くなりました。とても丈夫な姉で、病院も行ったことがないような人でした。それが、どうも足がむくむというので病院へ行ったら、もう手遅れで。すでに肝臓や肺がガンに侵されておりました。亡くなった後の解剖の結果、肝臓が七kgぐらいに膨れ上がっていました。五十六歳でしたが、亡くなるにはちょっと早いですよね。

六人姉妹でしたが、それが大ショックで残った五人で検査を受けました。そうしたら、私を含めて四人に大腸ポリープがあったんです。血圧も高いし、毎年検査をするように言われました。

お医者さまに「あなたは一目見て、脂肪肝ですね」なんて言われて（笑い）。でも血液検査をしたら本当に脂肪肝なんですね。太っているから元気なんて、とんでもない話で。姉の死で、見た目の元気さが健康の指標にはならないとわかりました。

その精密検査の季節がやってきて、三日前の検査は、すぐ上の姉と行きました。前日から絶食しなくてはならないんですが、姉は亭主持ちだから、そばで美味しそうに食べられるとストレスがたまる。私はとっくに離婚してるから、前日は姉を泊めてあげるんです。ストレスは健康に良くないそうですね。私のストレスは

大好きな監督の野球チームが最下位にいることぐらいで（笑い）。

仲良しの女優さんたちはいろんな検査がイヤなんです。美意識が強いんですね（笑い）。でも、美意識だけじゃ生きられませんもんね。

私が脂肪肝というのはここ数年来、ずっと言われてきました。検査してレントゲンを見せてもらったら、何かくっついているんです。「それ、何ですか」って病院で聞いたら、「カルシウムです」って。先程、前原先生がスライドで見せてくださったように、カルシウムが血管にへばりついているんです。だから私、たぶん動脈硬化になるんじゃないかと思います。

私の家系は、母が糖尿病の薬をずっと飲んでいて、高血圧もあります。父は五十歳そこそこで亡くなっていますし…。私はコレステロールが二七四あるのですが、多いのでしょうか。

**松村**　かなり多いと思いますよ（笑い）。

**冨士**　多いですか。とにかく私の問題は肥満だと思います。昨日はエステに行ってみたんですが、私はクルマ好きなもので、愛車のジープかタクシーで行ってしまうんです。野球の試合を見に行ったときも、勝った日は三〇分の距離を歩いて帰りますが、祝杯に焼き鳥を食べてビールをうんと飲んじゃう。

仲良しの女優さんたちは私とまったく違って、歩くのが好き。酒もタバコもやらない。長生きする生活パターンかと思います。私のように体を自由奔放にしてあげていると、必ずおつりがくるのでしょう。

先程、佐藤先生からコレステロールの含有量について

お話がありましたが、私はコレステロールの多いスルメが大好きなんです。困ったなあ、と思っていましたら、コレステロールを下げるものにコンニャクと赤ワインがありました。これとスルメで一杯やるというのが、私にはいいかもしれません。

みなさまも私のことを笑ってばかりはいられないと思います。お酒とタバコは断つことができても、断てないものがあるんです。

**松村**　甘いものですか。

**冨士**　そうなんです。タバコはもう十年ぐらい前にやめたんですが、その代わりにアンコが大好きになってしまいました。お友達の所で、週に一回ストレッチ体操をするんですが、終わるとみんなで車座になって和菓子を食べ、お茶を飲む。甘いものが良くないと、わかってはいるんですけどね。

私の話はこれぐらいにして、あとでいろいろ先生方にお伺いしたいと思います。

パネルディスカッション 2

# 心臓病とコレステロール

**松村**　まず、私の方から少し質問させていただきます。「心筋こうそくになると四〇%の人が亡くなる」というのは大変な数字ですが、それだけ怖い病気ということですね。

**前原**　その通りです。ただ、ひとたび急性心筋こうそくで病院へ収容されると、死亡率は一〇%ぐらいになります。その差はどこからくるのかというと、突然死にあります。血管が詰まって一時間以内に亡くなられる方が多数あり、医師が診察も治療もできない状況で亡くなられてしまうのです。

**松村**　私の母は三回も心筋こうそくで倒れたのですが、大急ぎで病院へ運び込んで助かっていました。

**前原**　医学の進歩によって、詰まった血管を管で通したり、溶かしてしまうような治療法が開発されております。ですから病院に収容されれば、救命率は非常に高くなるのです。

**松村**　この痛みはもしかして…と思ったら、すぐ病院へ飛び込むこと。そうすれば九割は助かると。

**前原**　そういうことです。我慢などせず、すぐ病院にいらしてください。

**松村**　それから食品について伺います。過酸化脂質が良くないというお話がありました。脂肪を長く置いておくと過酸化脂質に変化しますが、冷凍しても同じことでしょうか。

**佐藤**　徐々には変化しますが、その進行は遅いです。過酸化脂質の原因は光、空気、温度。それから、鉄や銅の鍋にすき焼きなどを入れっぱなしにしておくのも良くありません。油の酸化で過酸化脂質ができて、それが毒性物質に分解されます。いわゆる油の食中毒と呼ばれるもので、最終的には肝臓の病気などを引き起こします。本当は油も漉したら、冷蔵庫に入れておくといいです。

**松村**　残ったすき焼きを次の日に食べるなら、普通の鍋に移しかえておいた方が安全ということですね。

**佐藤**　できたら漉してから冷まして、ビンのようなもので冷蔵庫に入れると確実です。

**松村**　伊藤先生、七〜八年ぐらい前にジョギングの神様と言われていた人が、ジョギング中に亡くなった事故がありましたね。プロでも気づかないうちに、血管が詰まっていたんでしょうか。

**伊藤**　そういうことも考えられますね。体の中の変化は確かめるのが難しい。だから富士さんのように、年に一回は血液検査や胃の検査、体の見えない部分を見ていただくのは大切だと思います。

**松村**　では、この辺で板倉先生にも加わっていただき、会場から集まった質問状にお応えしていきます。初めに、「コレステロールを下げる薬は朝晩服用した方が良いのでしょうか、中性脂肪は普通なのですが」という質問です。

**前原**　コレステロールを下げる薬は、夜一回飲むのが普通です。

**松村**　「七年も薬を飲み続けているのですが、続けて良いのでしょうか」という質問もありますが。

**前原**　続けるべきです。薬はコレステロールの原因を治すものではありません。下げて良い結果を出すためのものですから、飲み続けなければ効果が出ません。

**松村**　次は佐藤先生に。「最近、栄養補助食品がいろいろ出ていますが、それを使うのはどうでしょうか。食事との関係を教えてください」。

**佐藤**　食事でまかなえない栄養を補う分にはかまわないと思います。ただ、錠剤を並べて今日はこれだけ栄養を取ったから終わり、というのは良くありません。錠剤の成分だけでは、食物の持っている本来の栄養が取れません。また、取り過ぎという問題も起こってきますから、あくまで食事中心に考えてください。

**松村**　そういう補助食品に頼ってしまうと、脂肪が増えて筋肉が落ちてしまうこともありますよね。

**伊藤**　これは本当に怖い話です。私は大学で女子学生と接しますが、スタイルを大変気にしています。そうかといって運動は面倒くさいからしたくない。じゃあどうするかというと、朝食や昼食を食べないんです。女子大生ぐらいの頃はどんどん骨が成長していく過程にあるわけです。今日のテーマとは少し離れますが、骨が充実するのがだいたい三〇代前半。

そこまでは、しっかり運動したり日光浴をしたりカルシウムを取ったりしなければなりません。それを怠っていると、最近問題になっている骨粗しょう症などに陥りやすくなります。

**松村**　富士さんは補助食品を使っていますか。

**富士**　ビタミンC、E、カルシウムと何でも食べています。ダイエットに関することはいろいろやってますが、その分余計になるだけでダメですね（笑い）。

**松村**　板倉先生、コレステロールについて質問がきています。「コレステロールの原因になるような食べ物はほとんど食べず、運動もそこそこしています。それなのにここ十年コレステロールが高い。お医者さんから体質的なものと言われていますが、どういうことでしょうか」。

**板倉**　体質というと、一つは私たちの顔形が親に似るように、両親から受け継いだ遺伝的なものがあります。その体質で五百人に一人ぐらいは、何を食べてどのような生活をしても、コレステロールが高くなる方がいます。もう一つは、生まれてから二次的に変わった体質。例えば食べ過ぎて太り、肥満体質になった結果、コレステロールが高くなることもあります。多くの場合は遺伝的なもので、薬をうまく利用しながら生活に気をつけることが大切です。

**松村**　あまり神経質になって、ストレスに感じるのも良くありませんね。

**板倉**　一つ付け足しますと、コレステロールの高い方が飢餓における感染症、いわゆるバイ菌に対する抵抗力が強いと言われています。ですから、そういう体質があるからといって引け目に感じることはありません。将来人間が生き残るためには、そういう人たちに頼ることになるかもしれません（笑い）。

**富士**　私みたいな人たちは必要悪なのよね（笑い）。じゃあ、私もお伺いします。更年期にイライラしたり、自己嫌悪に陥ったりして病院で薬をもらっていた友人がいました。そこの先生がおっしゃるには、そういう時期はコレステロールも高くなるから、ホルモン療法がいいと。将来の心臓病や骨粗しょう症も防ぐことができるからと聞いたんですが。

**板倉**　ホルモン療法は最近見直され、非常に盛んになってきました。ただ、気をつけなければならないことがあります。神経系を含めた機能回復にはとてもいいのですが、血液が固まりやすい体質の方は血液凝固がすすんだり、あるいは乳ガンを誘発する場合があります。一〇〇%すべての方に良いというわけではないので、医師によく相談してください。うまく使っていけば、若さを保つことと長生きすることの一つの方法になります。

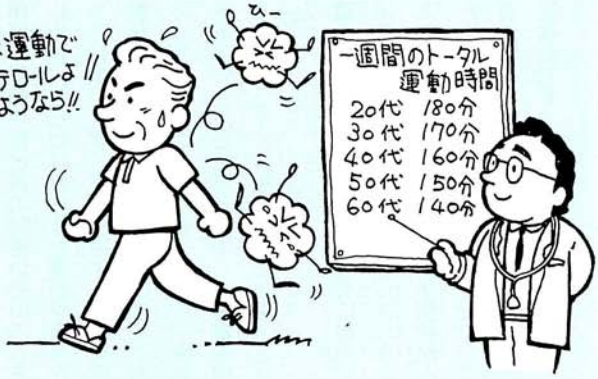
**前原**　閉経後は女性ホルモンが減って、男性よりもコレステロールが高くなります。女性ホルモンには、コレステロールを下げる作用と動脈硬化を防ぐ作用があると言われています。ただホルモン療法については議論が多く、現在のところもともと冠動脈疾患のない方が飲んでも効果がなく、冠動脈疾患のある女性が飲むと少し効果がある、とされています。

板倉先生がおっしゃったように、乳ガンや子宮内膜ガンなどを誘発あるいは促進するおそれもあるので、すべて良しとは

言えない薬だと思います。

**松村**　乳ガンなどの定期検査をしないなら、ホルモン療法はしない方がいい、とまで言う婦人科のお医者さんもいます。もし、お考えの方は、検査をしながら行った方がいいですよね。では、六十七歳の男性から運動についての質問です。「LDLを下げるためにウォーキングを続けていますが、なかなか下がりません。運動量を上げるといいのでしょうか」。

**伊藤**　運動の効果を上げるためには、時間、強度、頻度の条件を整えることです。一般に二十代を基本とし、一週間でだいたい一八〇分くらいの運動です。年代が増えるごとに十分マイナスしますから、六十代では一四〇分程度。強度は一分間の脈拍数を一一〇～一二〇ぐらいに。一週間に四～五回行い、トータルを一四〇分ぐらいにします。ただし血圧を下げる薬などで、脈が上がらないように抑えてしまうものもあります。それによって脈が一定なのに、息が切れるほど強い運動をしてしまったということもあります。脈をコントロールしている方は気をつけてください。




**松村**　血圧を下げる薬を飲んでいる方は、脈だけに頼ってはいけないということですね。では次に、「コレステロールを下げたら、血管の内側にできたこぶはなくなるのでしょうか」という質問です。

**板倉**　コレステロールを下げることで若干小さくなります。子供なら非常に小さくなりますが、年をとったこぶは繊維があってかなり固くなりますので、完全にはなくならないのが普通です。しかし、コレステロールを減らすことは、それが裂けて血栓を作るのを抑えることになるので、心臓病の予防には大切なことです。

**松村**　さて佐藤先生、フラボノイドがいいというお話でしたが、「チューインガム以外では何にたくさん入っていますか」という質問がきています。

**佐藤**　緑茶や紅茶、コーヒーがよく知られていますが、リンゴやタマネギにも入っています。ブルーベリーなどベリー類のジャムにも多いので、最近ちょっとしたブームが続いています。あとは野菜類など。普段の食生活でいろんなものを食べていれば、ある程度は取れると思います。

**松村**　赤ワインがいいというので、それと一緒に好物のスルメを食べることにした冨士さん（笑い）、いかがでしょうか。

**冨士**　私は板倉先生にお伺いしたいんですが、心臓の具合は心電図でほぼチェッ

クできるものなんですか。

**板倉**　とても大切な質問ですね。人間ドックで精密検査した帰りに、病院の門で倒れて亡くなった、という事例があります。異常なしと言われたのになぜ突然死かというと、安静時の心電図だけではわからない場合がほとんどです。前原先生のお話にあったような血管造影をふくめた精密検査をしないと、なかなかわからないものなのです。

**松村**　では最後に、それぞれ一言ずつお願いします。

**前原**　生活習慣を改善して、なるべく動くこと。過食にならないことです。それから、コレステロールの値にあまり神経質にならないでいただきたい。冠動脈疾患の発症率も、逆にならない確率で見れば正常な方で九〇%、二八〇の方で八五%ということになります。ですから人生の楽しみを奪われたように考えないで、楽しく生活習慣を変えていただきたいと思います。

**佐藤**　小さいお子さんや成長期のお子さんをお持ちの方に。日頃から、食生活に関心を持つような会話をしていただきたいなと思います。それから、家庭に一冊は食品成分表をお買い求めになって、楽しみながら話題にしていただければと思います。

**松村**　とりあえず今日は、佐藤先生にいただいたコレステロール含有量の表を、冷蔵庫の扉に貼っておきましょう。

**伊藤**　運動の量と質の話をいろいろしましたが、とらわれ過ぎると運動が遠ざかってしまいます。まず日常生活で歩く習慣を作っていただきたいと思います。例えばテレビ一つ操作するにしても、電話を取るにしても。ほんの少し活動量を増やすという小さな積み重ねでかまいません。

**冨士**　私は吉行和子さんの近くに住んでいます。お母さんのあぐりさんは、今年九十になられるんですが、まだ朝昼晩とだんな様のご飯をこしらえるうえに、ご自分の美容師のお仕事もなさって、お元気なんです。生き生きしてらっしゃる。人って、どうしたら長くいきられるかじゃなくて、どうしたら楽しく意欲的に生きられるかだと思います。私もそうして細胞を活性化させ、お医者さんに相談し助けていただいて、より長く生きることが大事だと思っています。やっぱり人に迷惑をかけないように。

**板倉**　コブシ大の小さな心臓が、大量の血液を送って一生懸命働いている。それが詰まると大変なことになるという話がありました。そのために食事と運動が日常生活に大変重要だということがわかりました。それから、ストレスに注意することがいかに大切かおわかりになったと思います。ストレスがあるとホルモンの働きで免疫機能が落ちてきます。それによって動脈硬化にもガンにもなります。自分にあまり責任をかぶせないよう、気楽にやっていくこと。また周りの方にも気を使ってあげることが大切だと思います。

岩瀬医院(愛知県岡崎市)岩瀬敬司先生
萬有製薬名古屋支店MR 山田桂子

## 患者さんすべてのいのちに、とどけたいメッセージ、
## 日本に住むドクター23万人全員に、直接会っておとどけしました。

私たちは、**「患者さんのために」**を、すべての活動の基本理念にすえています。その薬を必要とされる患者さんに、必要な時に、必要な量だけを、正しく処方していただくことが何よりも大切です。

そのためには、日本中の全てのお医者さんに、私たちの薬の効果と副作用について正確に知ってもらう必要があります。そこで私たちのMR(医薬情報担当者)は、全国約23万人のお医者さんをもれなく訪問し、直接説明するよう毎日努力しています。こうした私たちの活動が、1人でも多くの患者さんのお役に立つことができれば、と考えています。

患者さんのために、できることのすべてを。

ひとりひとりの いのちを考える

BANYU

萬有製薬

〒103 東京都中央区日本橋本町2丁目2番3号
電話(03)5203-8120 FAX(03)3270-1012
ホームページ http://www.banyu.co.jp/

福島民報社

〒965 会津若松市一箕町亀賀藤原417-3
医療法人 健心会えんどうクリニック
院長 遠藤 剛
電話0242(33)0700

協賛■萬有製薬株式会社

（非売品）無断転載を禁じます。