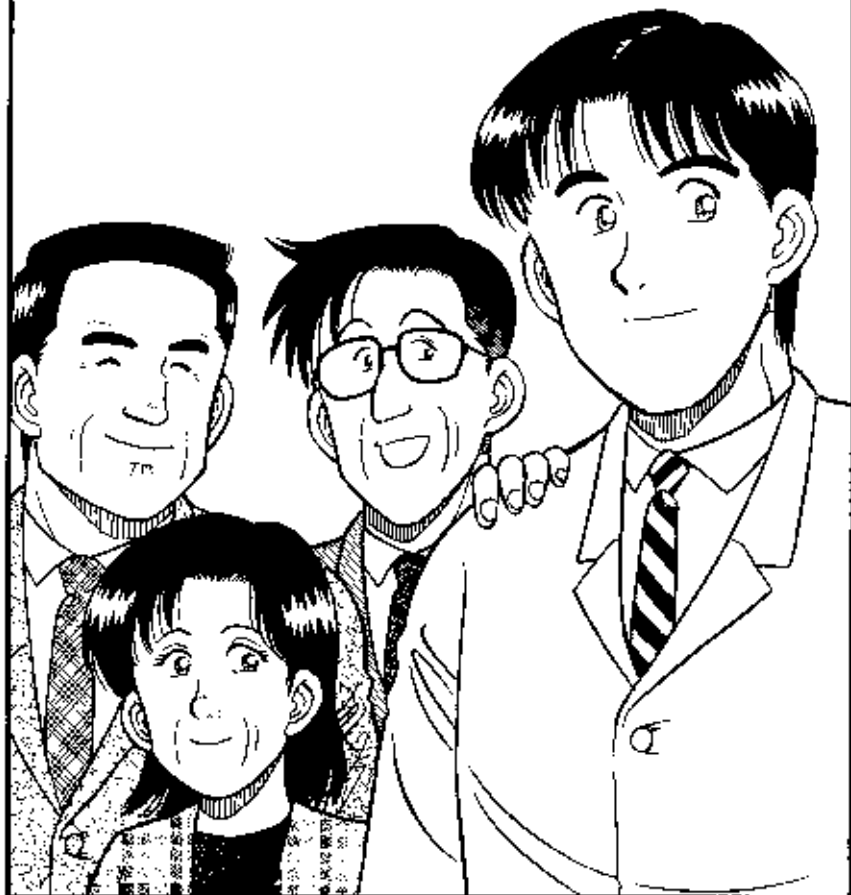
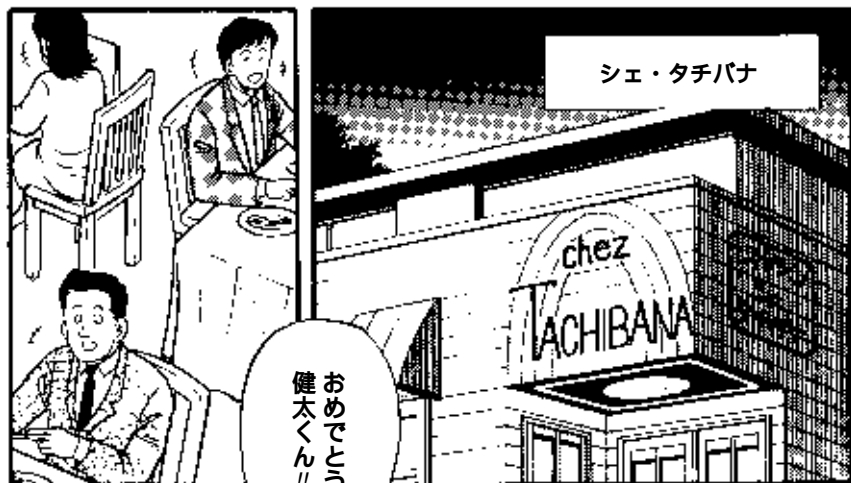


# 心筋梗塞を やっつける!

うるおいのある血管をめざして





シェ・タチバナ

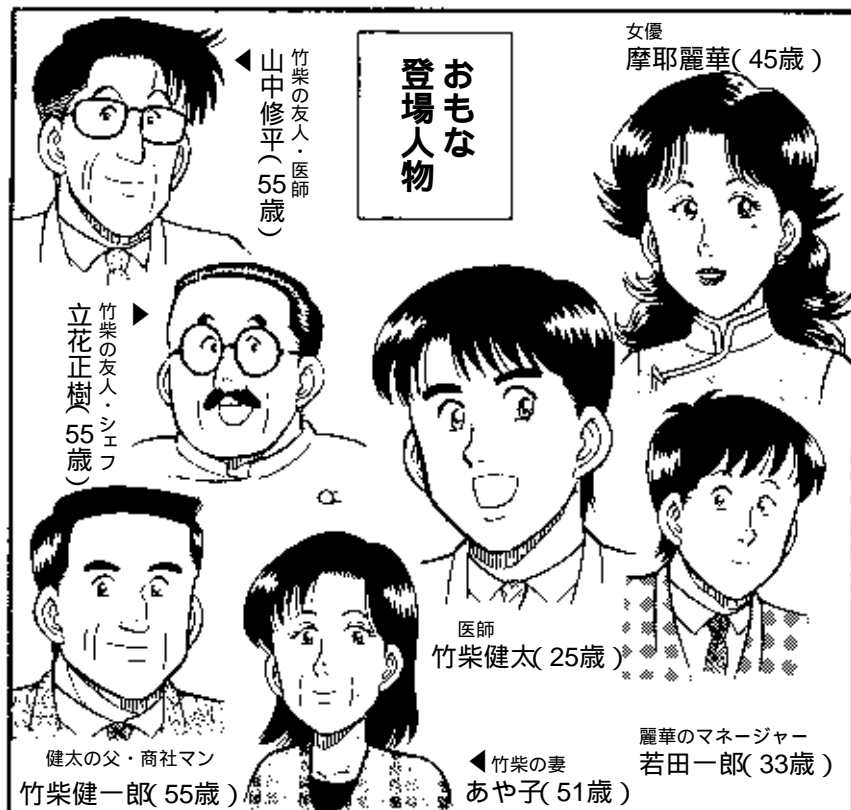
おめでとう  
健太くん!!

ありがとうございます

いやあ  
ありがとうございます

はい  
健太くん

おいおい  
竹柴のお祝いを  
してるわけじゃ  
ないんだぞ



おもな  
登場人物

女優  
摩耶麗華 (45歳)

竹柴の友人・医師  
山中修平 (55歳)

竹柴の友人・シェフ  
立花正樹 (55歳)

医師  
竹柴健太 (25歳)

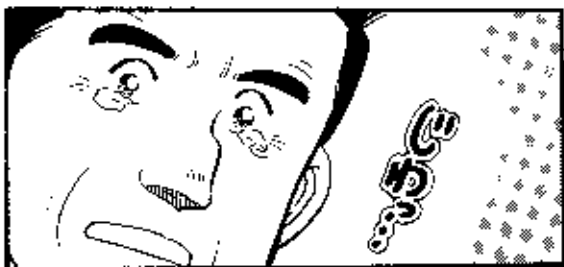
麗華のマネージャー  
若田一郎 (33歳)

健太の父・商社マン  
竹柴健一郎 (55歳)

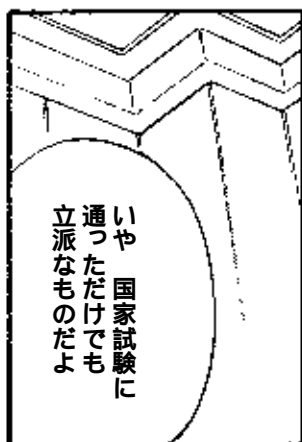
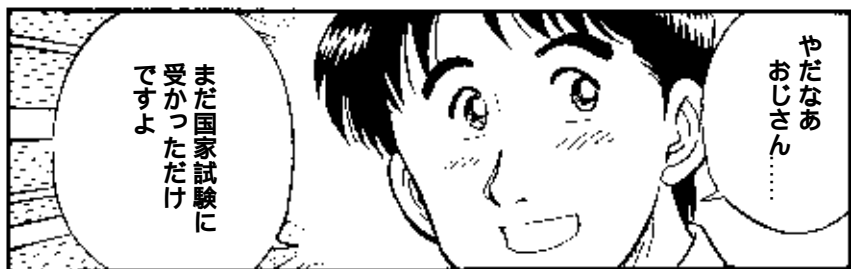
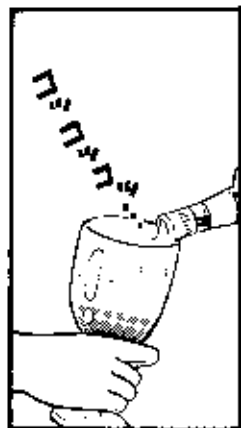
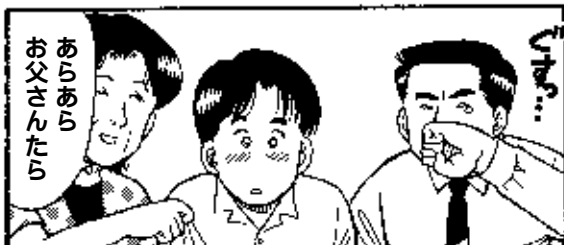
竹柴の妻  
あや子 (51歳)

コラム目次

- ① 動脈硬化性疾患が増えています! .....42
- ② 動脈硬化性疾患の発症メカニズム ..... 44
- ③ 心筋梗塞の予防と治療 ..... 82
- ④ あなたの血管にうろいはありますか? ... 96
- ⑤ 生活習慣病を改善するために ..... 112



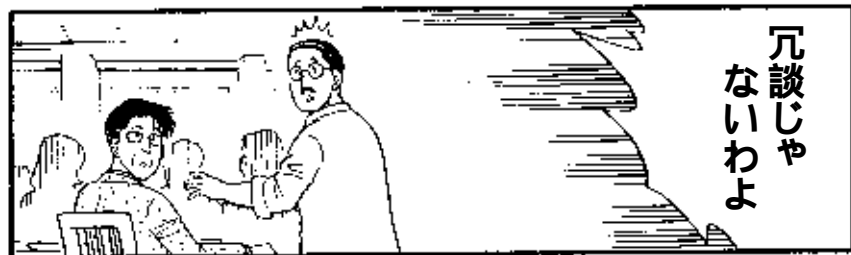
何しろ  
サッカーばかり  
やってた小僧が  
こんなに大きくなって

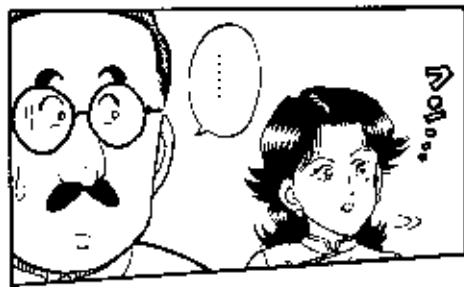
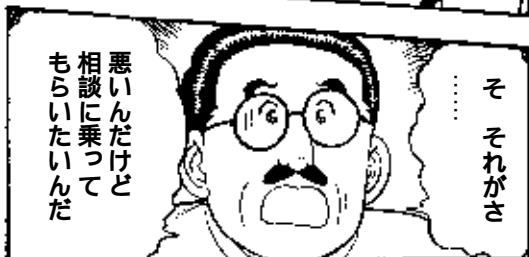


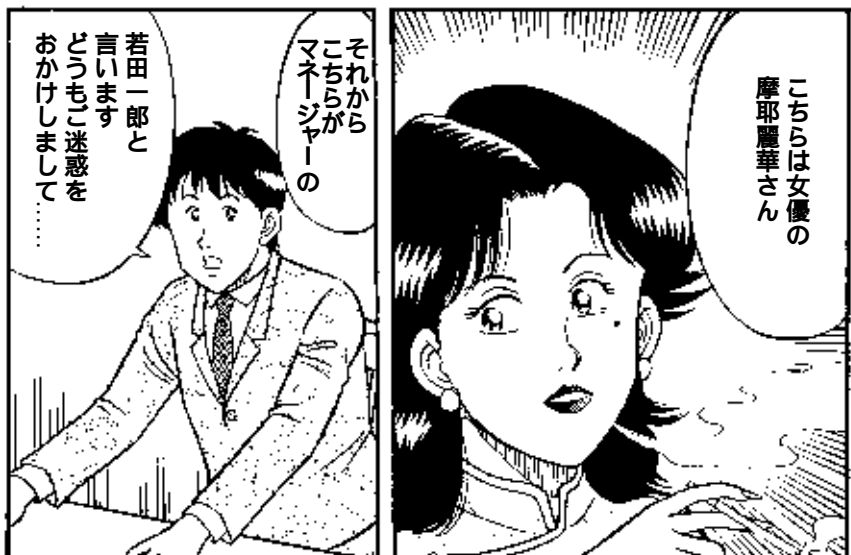
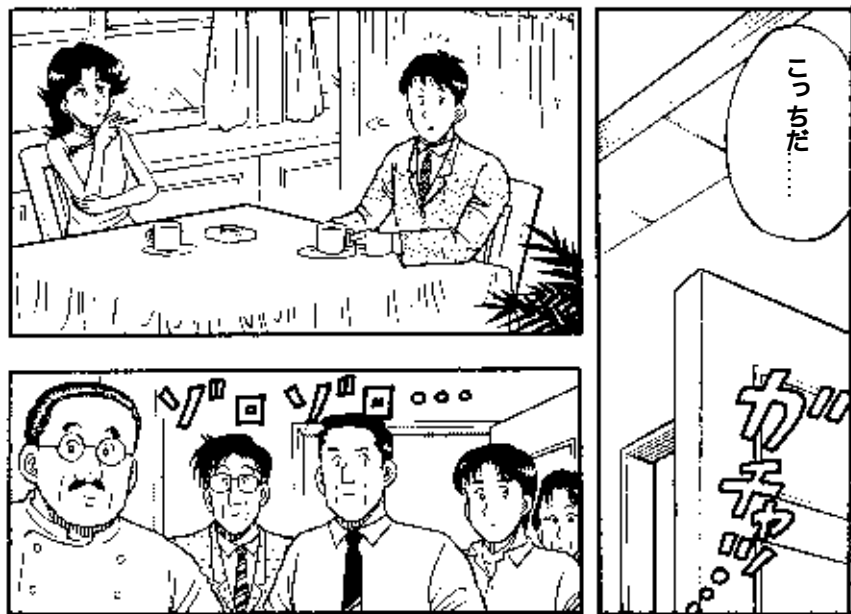


あまり大声を  
出されまして  
ほかのお客様の  
ご迷惑にも  
なりますし

申しわけない  
もう大丈夫  
ですから



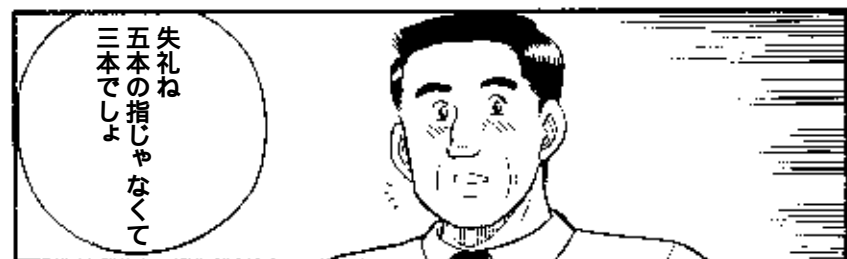






ポスターを  
部屋にはったり  
したっけ

当時は少なくとも  
五本の指に入るくらいの  
人気はあったからな



失礼ね  
五本の指じゃなくて  
三本でしょ



ポチャポチャっ  
としてかわいくて

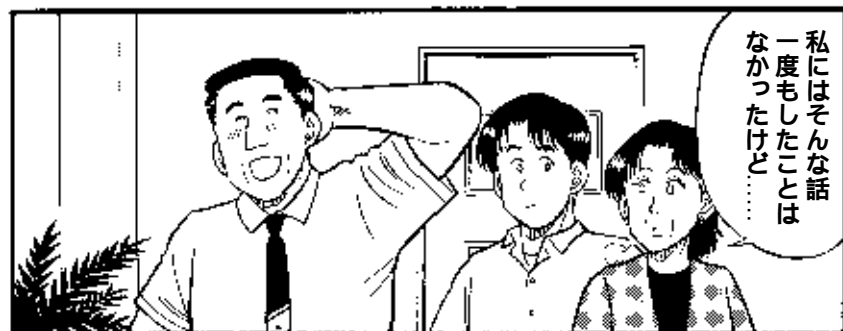
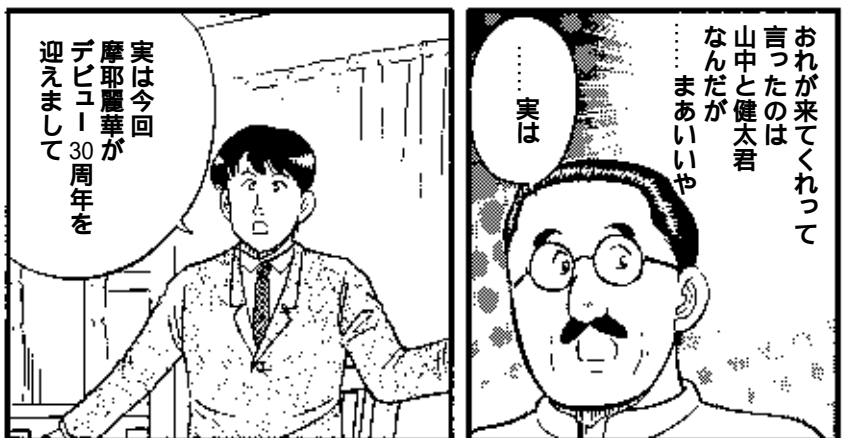
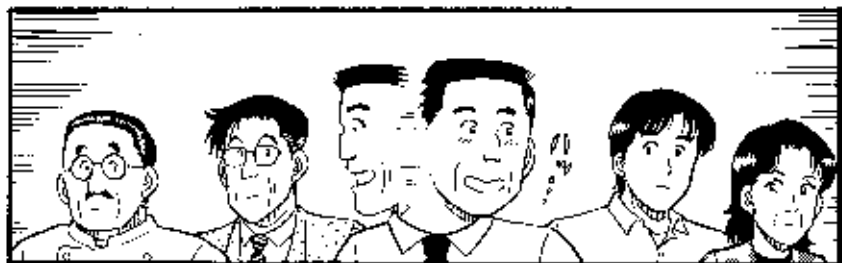
あれは結婚する  
少し前の頃かな  
アイドル・タレントで  
人気があったんだよ



あ？  
あの麗華ちゃんか

まあな

え...  
お父さん  
ファンだったの？

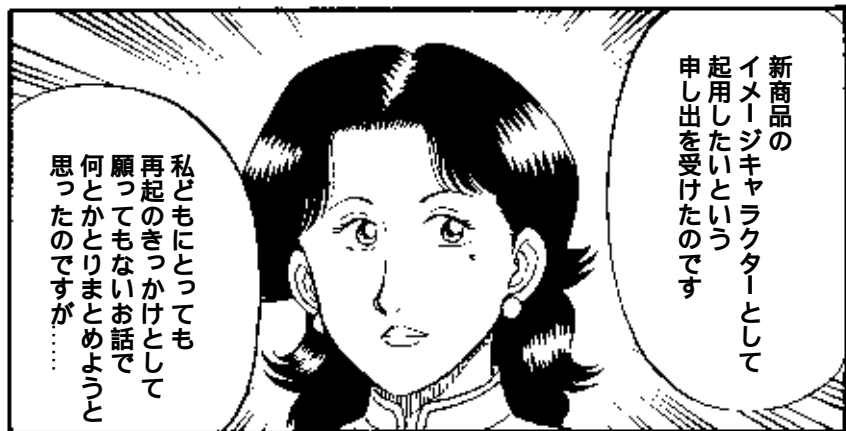




それはもう  
私などが  
見ていても  
涙ぐましいほどの  
努力だったんです



……幸い  
ある健康関連の  
大手メーカーが  
彼女のことを  
伝え聞いて下さり



新商品の  
イメージキャラクターとして  
起用したいという  
申し出を受けたのです

私どもにとっても  
再起のきっかけとして  
願ってもないお話で  
何とかとりまとめようと  
思ったのですが……



その間に健康は  
取り戻したし  
ダイエットにも  
成功して

見てのとおり  
すばらしいスタイルに  
磨き上げたんだ



30周年……  
もう  
そんなに!?



おれ達もトシを  
とるわけだ



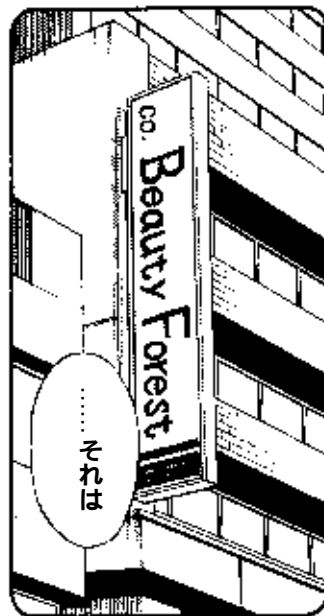
し 失礼しました  
長い休養を  
取っていて……

麗華さんは  
アイドル時代  
体調を壊したために  
引退……

休養です



事務所では  
大々的に売り出す  
計画をしてるんです



会議室





まったく  
人を馬鹿にして!!

どうしたんです?

それが

断られたと  
言っただよ

えっ?!

検査結果が  
期待にそくわないので  
この話はなかったことと  
したいと言っんです

何がよく  
なかったんだろう

先方は  
摩耶が使えなく  
なったので

「イメージキャラクターは  
オーディションで  
決めることにした」と

それに

そこで山中に  
お願いなんだ

おれにって  
おれは芸能界の  
ことなんて  
知らないぞ

そうじゃないよ  
麗華さんの  
ところが問題  
だったのか

改めて検査  
してもらえ  
ないか

「一度、じっくりと  
検査することを  
お勧めします」と  
言っんです



それが思わぬ  
結果を  
もらっちゃって……



若田さん 今日ば  
てつきり採用が  
決まると信じて

ウチでお祝いを  
しようとして麗華さんを  
招待したんだって



それで大声を  
上げていたといっ  
わけか



こんなことって  
あるかしら

人をおだてておいて  
血液検査で  
突き落とすなんて



……冗談じゃない



検査の結果  
だって  
アテになるか  
どうか……

れ 麗華さん



このままじゃ  
摩耶も私も  
納得できないんです

何が問題だったのか  
教えて下さい



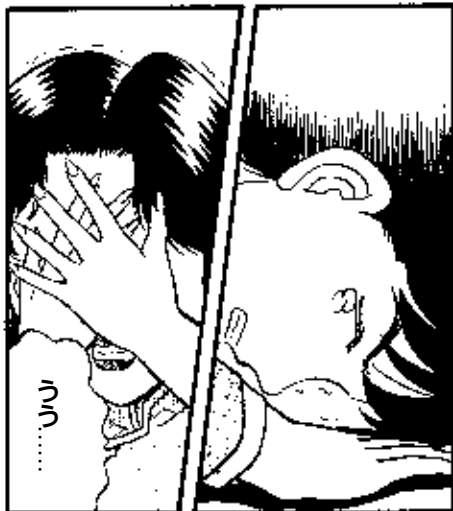
お願いします

えっ

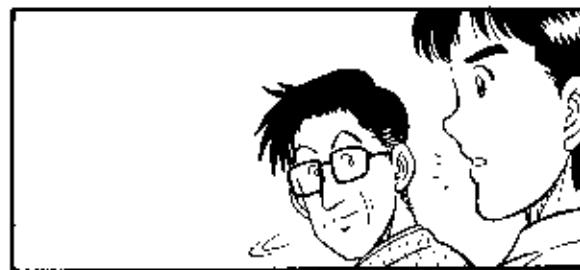
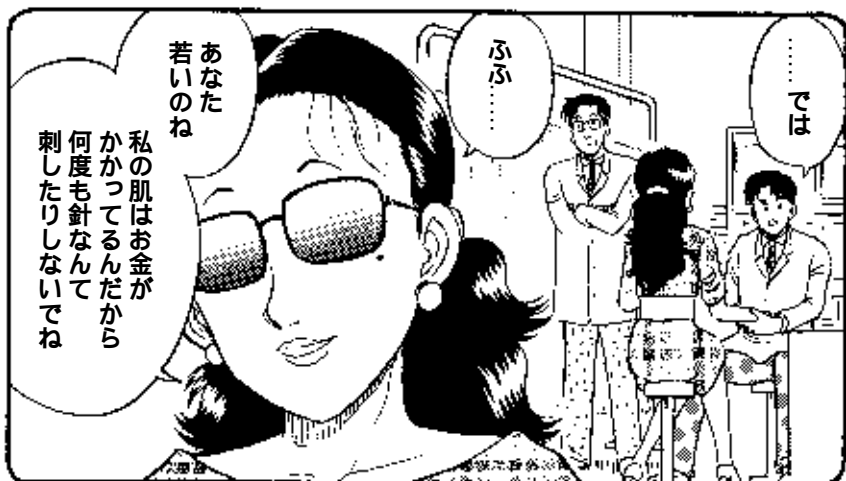
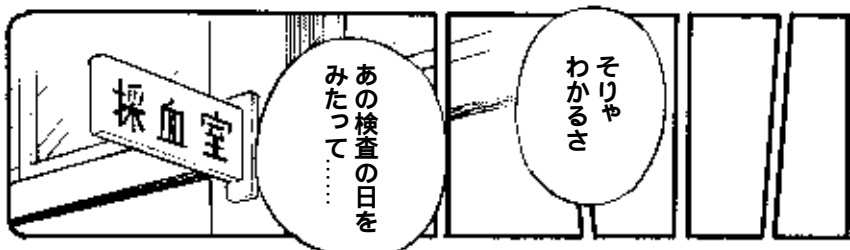
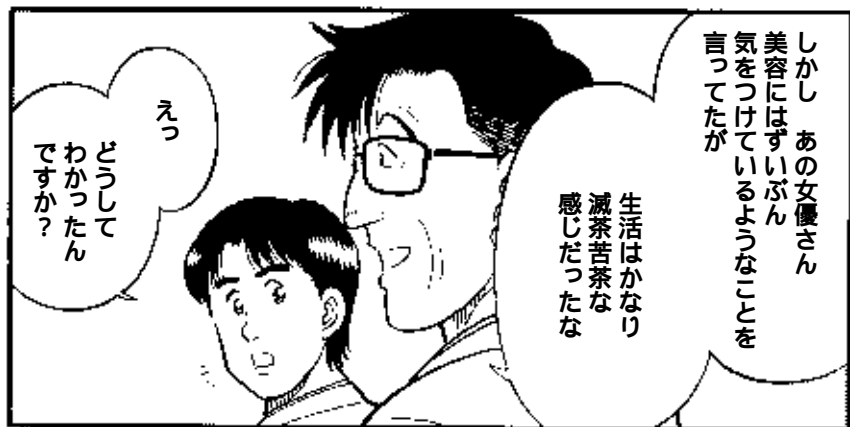


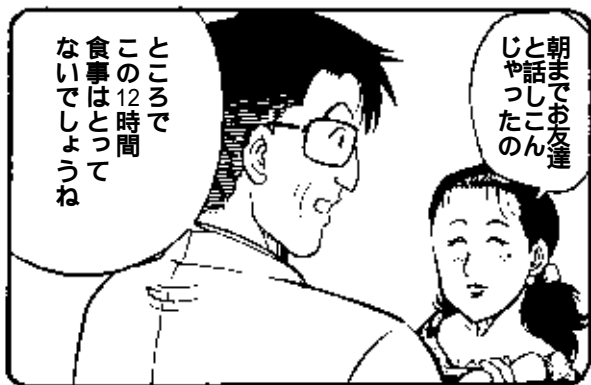
お願いです  
摩耶麗華が  
もう一度  
生き返られるかの  
瀬戸際なんです

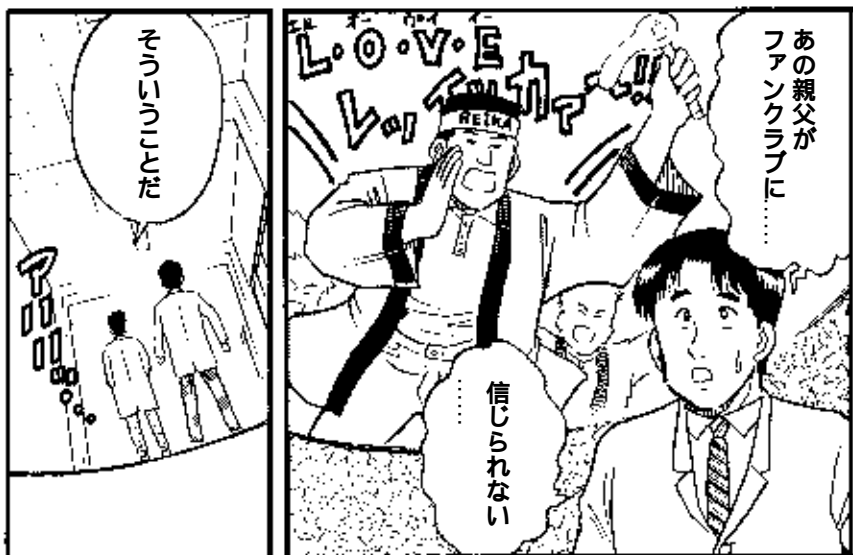
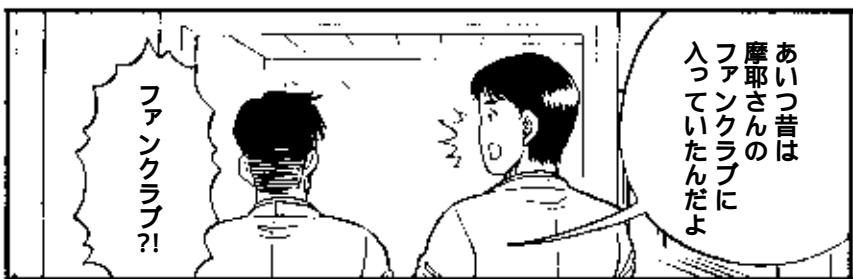
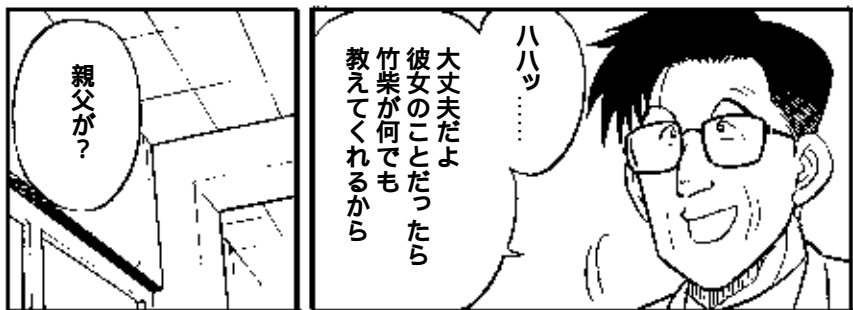
何とか手がかり  
だけでも  
与えて下さい

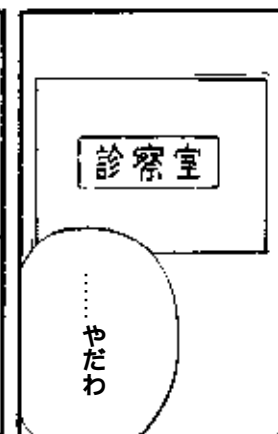
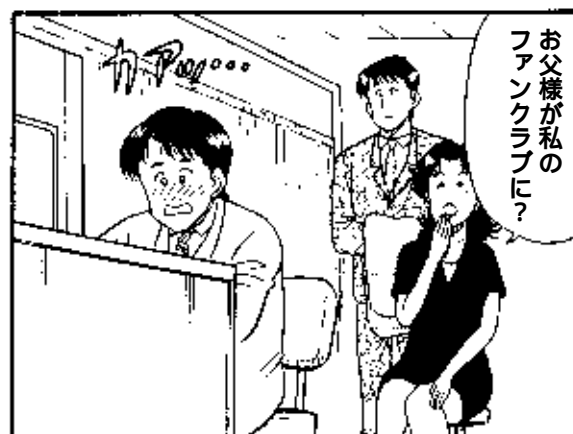
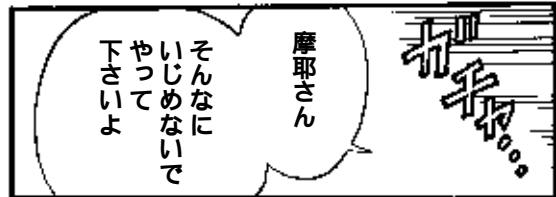
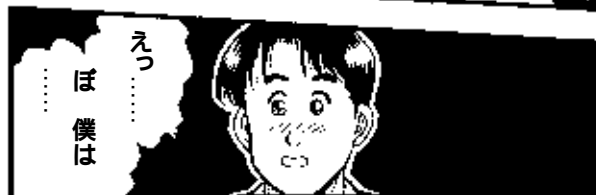


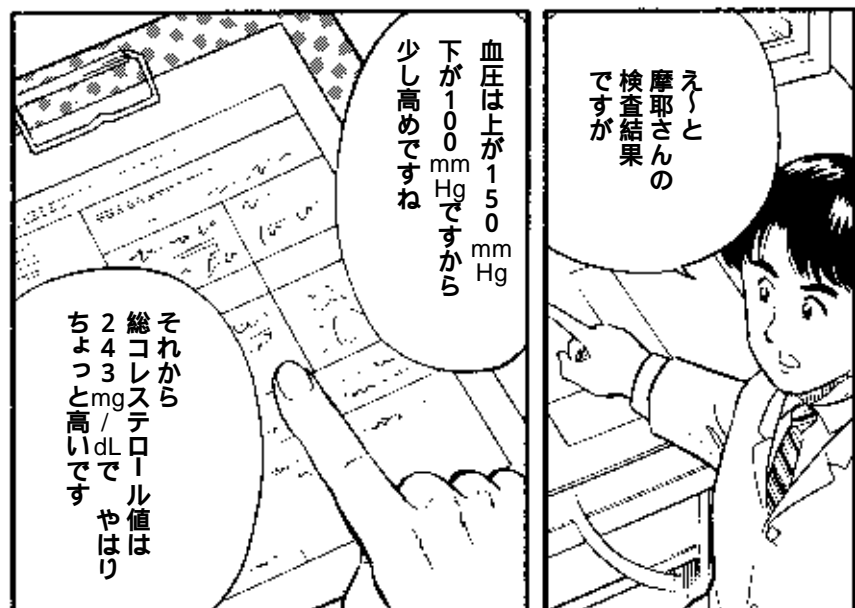
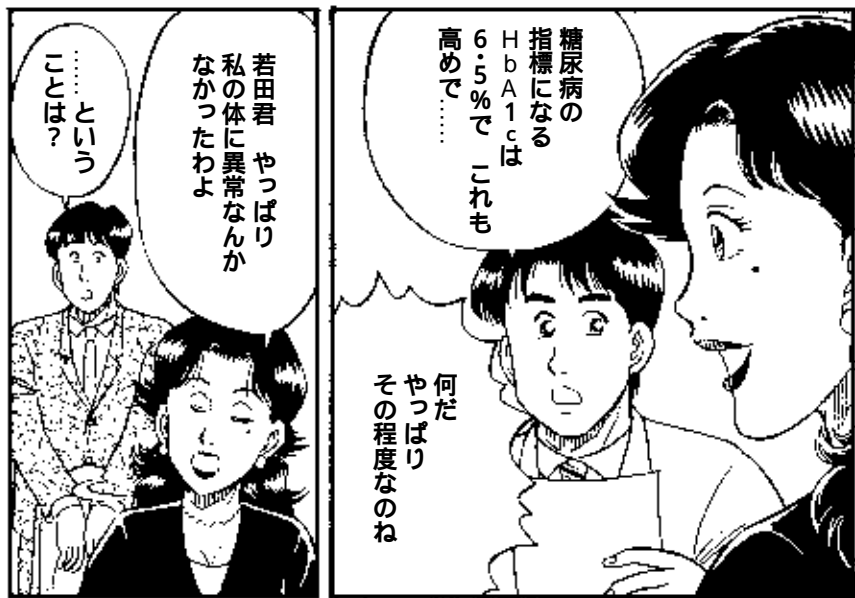
うう……

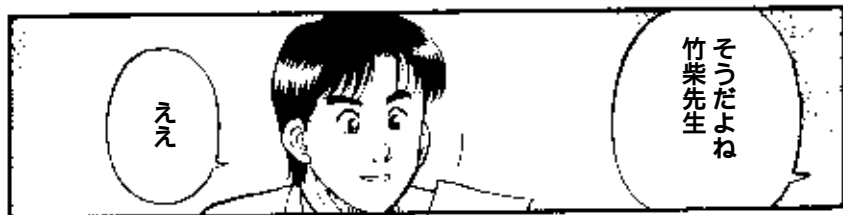
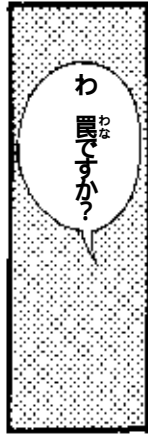
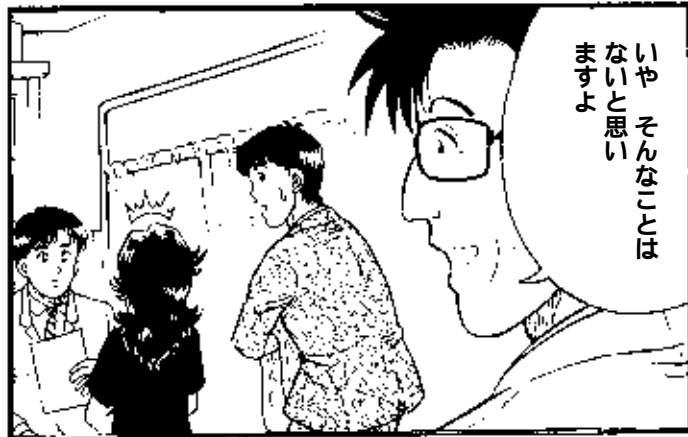
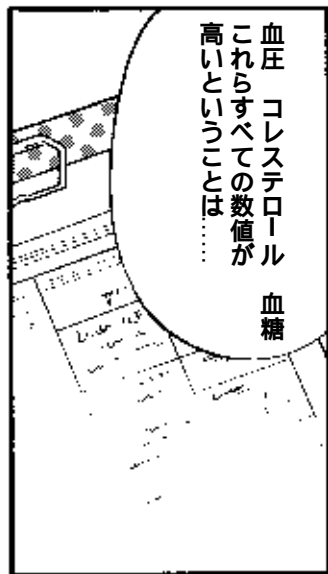


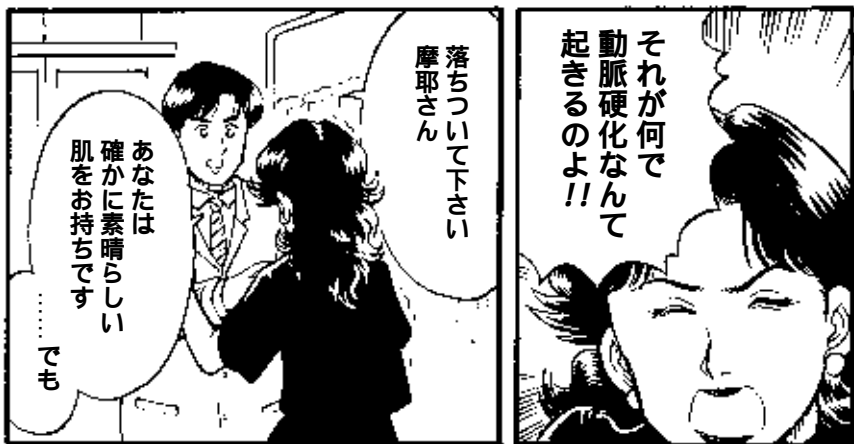


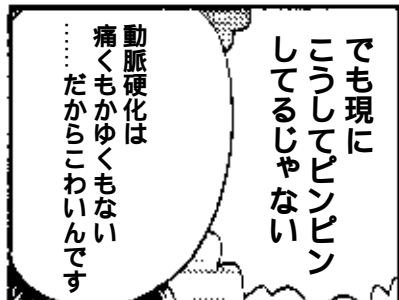
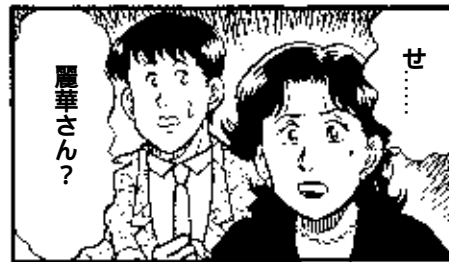












# 動脈硬化性疾患が増えています！



不規則な生活習慣のあなたには、動脈硬化の恐怖が待っています。

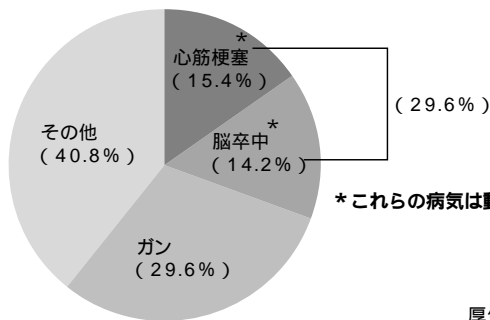
□動脈硬化は日本人の死因No.1  
人間の血管は、その長さをすべて合わせる地球を二周半するほどにもなり、脳や手、足をはじめ、体中のあらゆる細胞に栄養や酸素などを届けるのに重要な役割を果たしています。そのため、血管の内側にある壁となる細胞は、血液がスムーズに流れるようにいろいろな化学物質を出して血管のしなやかさを保っています。

しかし、何らかの原因でこの細胞が傷つき「肌荒れ」のような状態になると、正常な働きができなくなり、その結果、血液中に含まれているコレステロールがどんどん血管の中にし

みこむようになり、やがて血管の内側には「おでき」のような膨らみ、「プラーク」ができ、本来持つしなやかさがなくなり、これが、動脈硬化の始まりです。

この、動脈硬化が原因となつて起こる代表的な病気は心筋梗塞や脳卒中です。日本では、これらの病気で亡くなる方の数を合わせると、ガンと同じになってしまうほど多く、社会的な問題となつていきます。しかも、最近では、若い頃からこの動脈硬化が現れ、それに伴ない、若い人でも心筋梗塞や脳卒中を起すようになってきました。

死亡総数に占める心臓病・脳血管障害の割合



\*これらの病気は動脈硬化に起因することが多い

厚生省『平成11年人口動態統計』

## □ライフスタイルの変化がもたらす動脈硬化！

ではどうして動脈硬化は増加しているのでしょうか。その答えを探っていくと、日本人の生活を中心とするライフスタイルの変化にたどり着きます。

従来、日本の伝統的な食事という、ごはん、味噌汁、そして、野菜や魚を中心としたものでした。ところが戦後、日本人のライフスタイルは大きく変わります。ハンバーガーに代表されるような、高カロリーで動物脂肪が多い肉食を中心とした食事が増加してきたこと。また、交通機関の発達や車の普及により、歩く機会が減るなど運動不足になっていくこと。これらが

エネルギーの過剰な蓄積を招き、高脂血症や糖尿病、高血圧症といった生活習慣病を発症する人が急増したのです。これらの疾患は、すべて、血管の細胞を傷

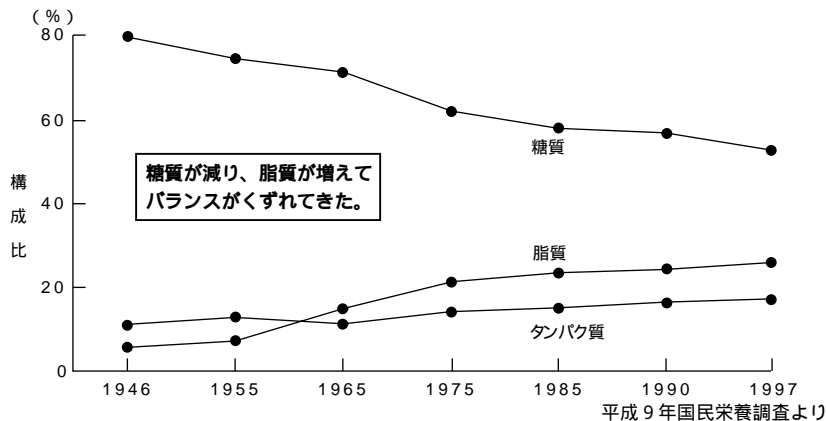
つけます。また、喫煙やストレスの増加は血管をさらに傷つけるため、動脈硬化の進行が加速されます。そして、ついには心筋梗塞や脳卒中など、死にいたる重大な病気が引き起こされるのです。

動脈硬化。それにより血管に形成されたプラークが、日本人の死亡原因を大きく変えようとしています。その背景には、大きく変化した日本人のライフスタイルが関与していると言えるでしょう。

## 動脈硬化の危険因子

高脂血症	喫煙
高血圧	運動不足
糖尿病	ストレス
肥満	過度の飲酒 など

三大栄養素の摂取割合の変化



# 動脈硬化性疾患の発症メカニズム



細胞に血液が流れなくなることの多くは、動脈硬化が原因です。

## 動脈硬化ってなあに？

人が歩いたり、考えたりできるのは、血液を介して筋肉や脳の細胞に酸素や栄養が届いているからです。しかし、何らかの原因で細胞に血液が流れて行かなくなると、細胞は死んでしまいます。このようなことが心臓で起こったのが心筋梗塞、頭で起こったのが脳卒中です。そして、血液が流れなくなる原因の多くは、血管内に突然、血の塊（血栓）ができてしまう動脈硬化という血管の病気によるものです。

## なぜ血管は突然詰まるの？

赤ちゃんの血管の壁は、とても弾力性のあるものですが、加

齢にしたがい段々と厚みを増す反面、弾力性を失った硬いものになっていきます。

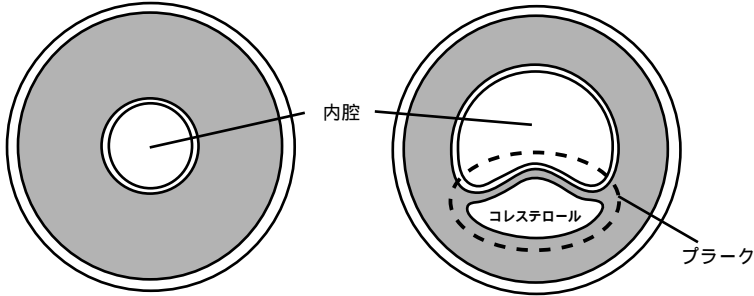
少し前までは、このような血管の壁がどんどん厚くなる結果、血管の内腔が狭くなり、血管が詰まってしまうと考えられてきました。ところが、実際に心筋梗塞を起こした人の約六〇％は、血管が狭くなっていなかったのです。それでは、なぜ、狭くない血管なのに急に詰まってしまうのでしょうか。

心筋梗塞などが起こる血管を詳しく調べてみると、血管の壁の中にはたつぷりとコレステロールが溜まっていました。しかも、その壁は、ちよつとした

刺激や力が加わっただけでも簡単に破裂してしまうほど柔らかく、薄い被膜のようなものでしかないことがわかりました。この被膜が破れて中身のコレステロールなどが血液と接触すると、すぐに、血栓ができます。

この血栓が、血管を完全に塞いでしまうほど大きなものだと、塞がった先の細胞は窒息死してしまいます。そのような状態が心筋梗塞や脳梗塞（脳卒中）です。また、たとえ、できた血栓があまり大きなくても血液の流れは悪くなってしまふので、やはり、その先の細胞に酸素や栄養が届きにくくなります。そうすると、長い間正座をしていると足がしびれて動けなくなるのと同じように、細胞が正常な働きができなくなり、このような状態が、狭心症などです。

## 動脈硬化の考え方の変化



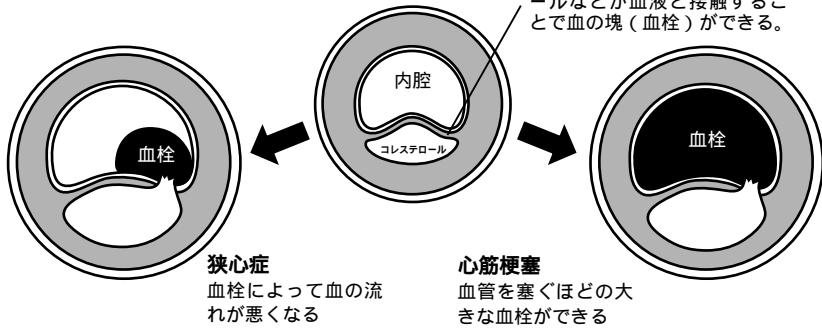
### 従来の考え方

血管の壁が厚くなり、血管の内腔が狭くなることで血液の流れが悪くなる。

### 現在の考え方

内腔が狭くなるのではなく、表面が薄い被膜で覆われたプラークができる。

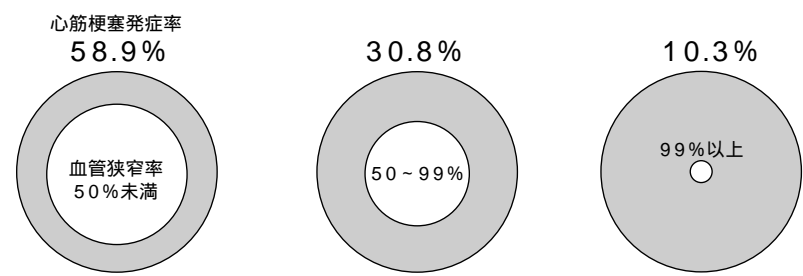
## 血栓の大きさと狭心症・心筋梗塞



**狭心症**  
血栓によって血の流れが悪くなる

**心筋梗塞**  
血管を塞ぐほどの大きな血栓ができる

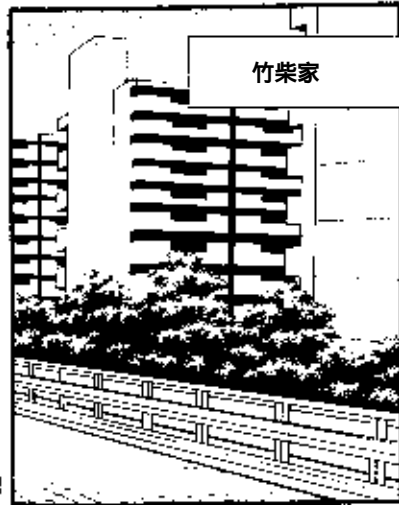
## 血管狭窄率と心筋梗塞の発症率

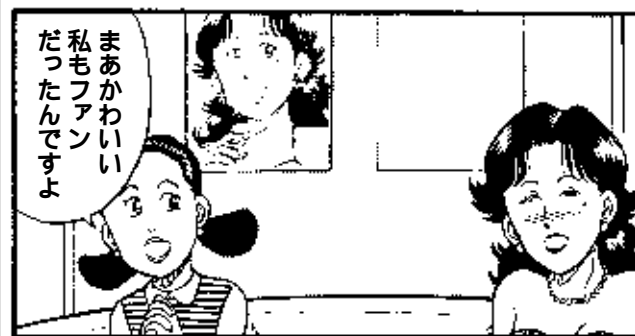
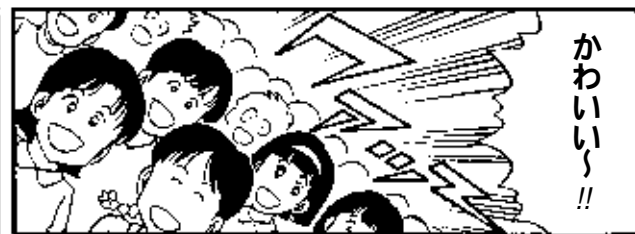
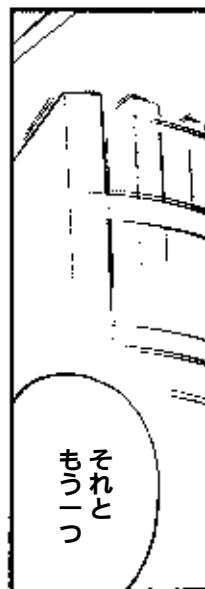
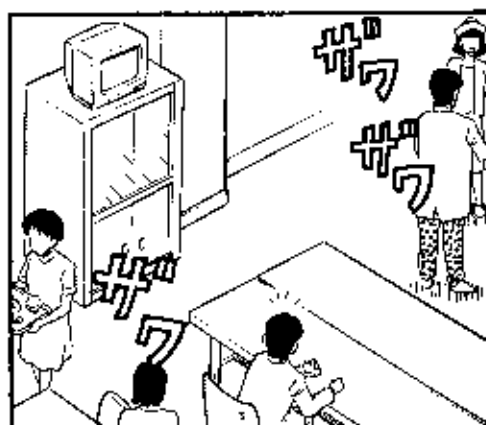
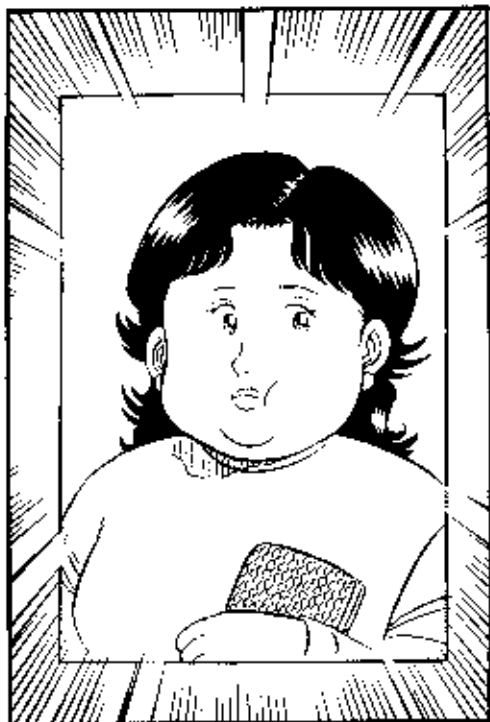


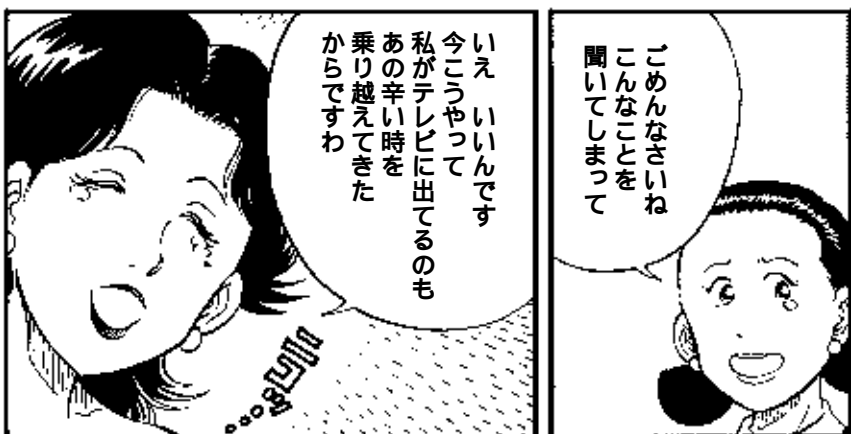
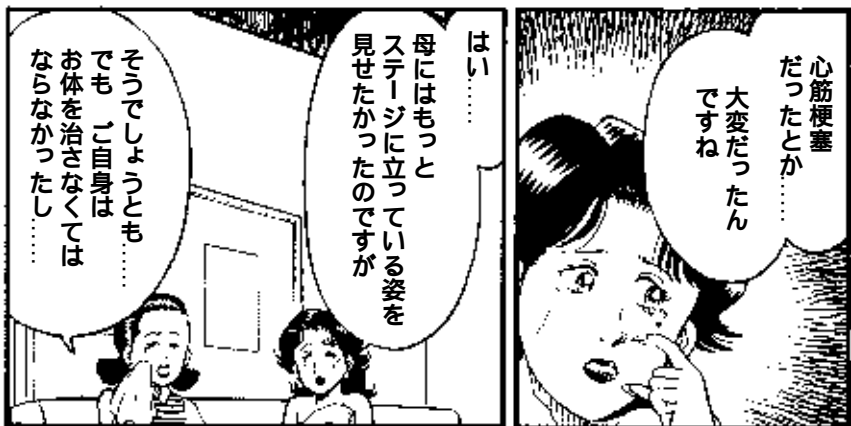
心筋梗塞患者の約60%が血管狭窄度50%未満です

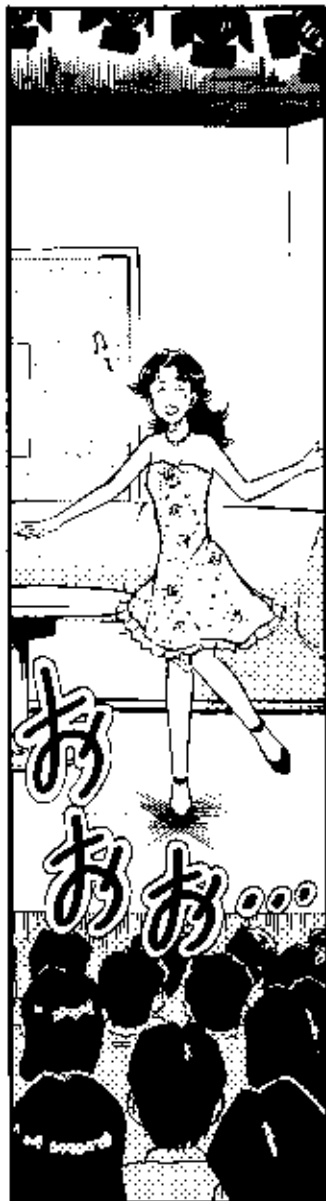
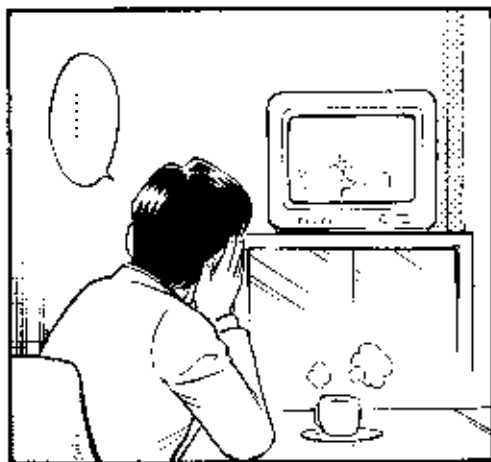
Nobuyoshi M. et al., J. Am. Coll. Cardiol., 1991より作図

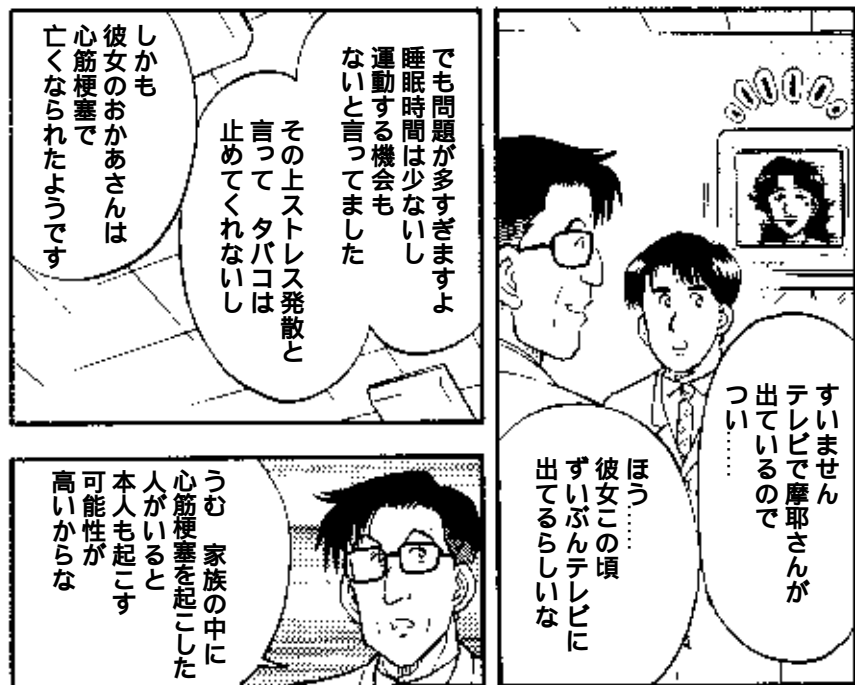


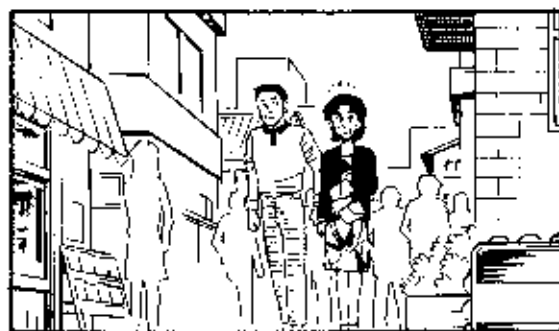
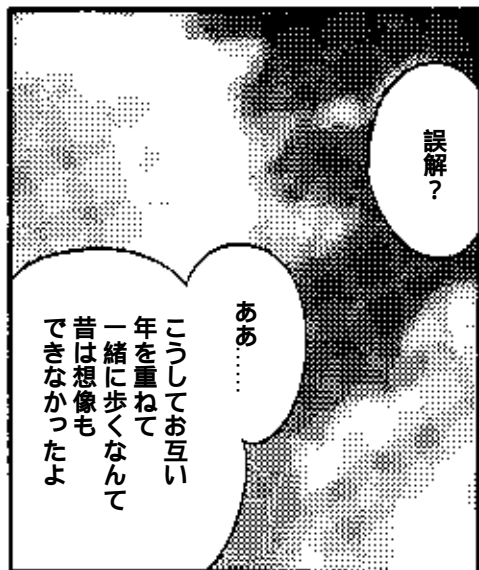


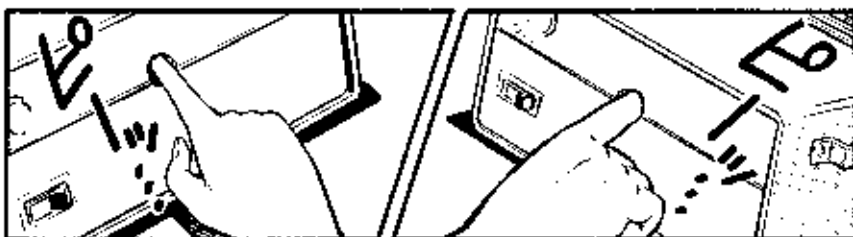
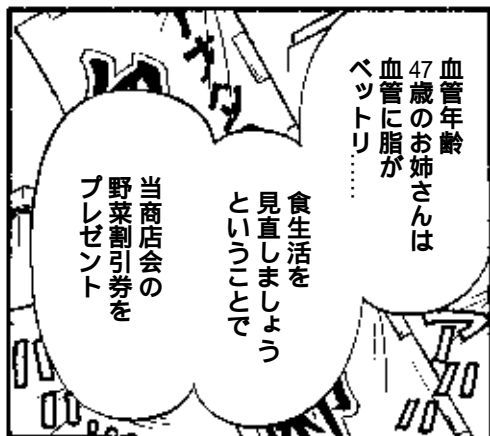
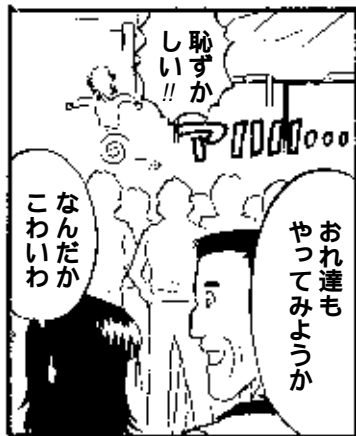


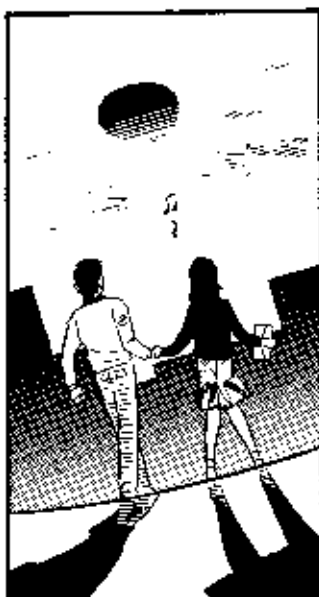


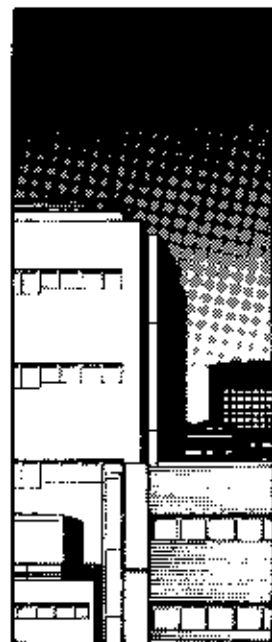
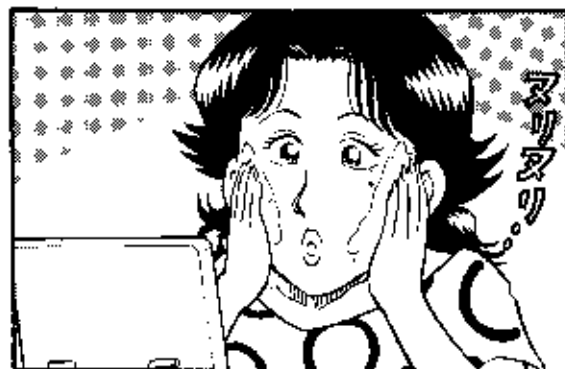
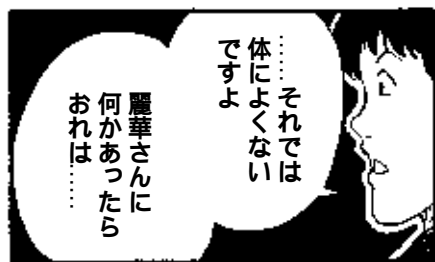


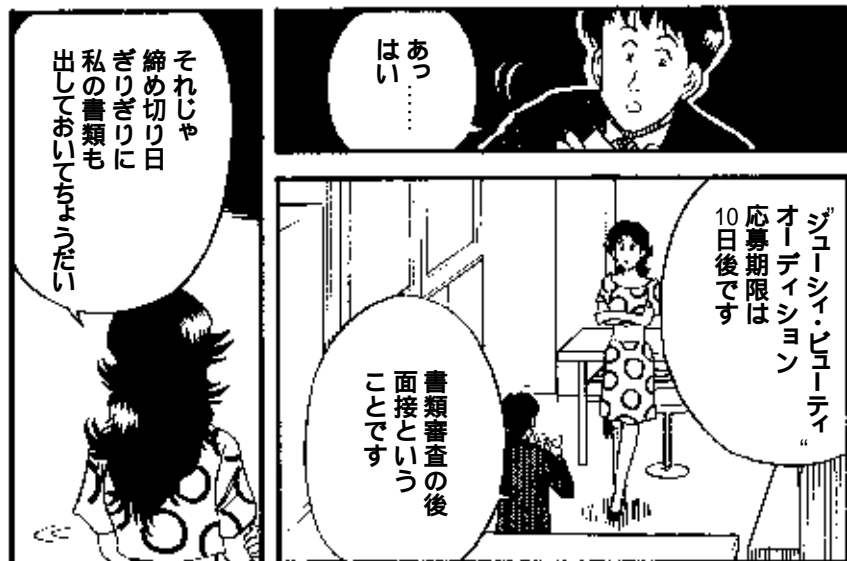
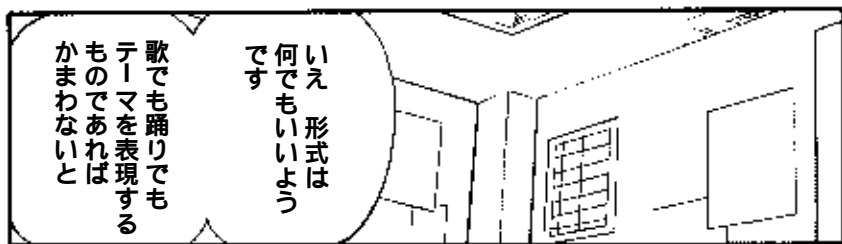


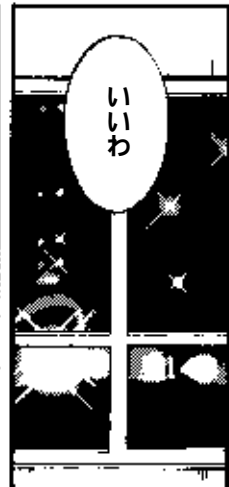


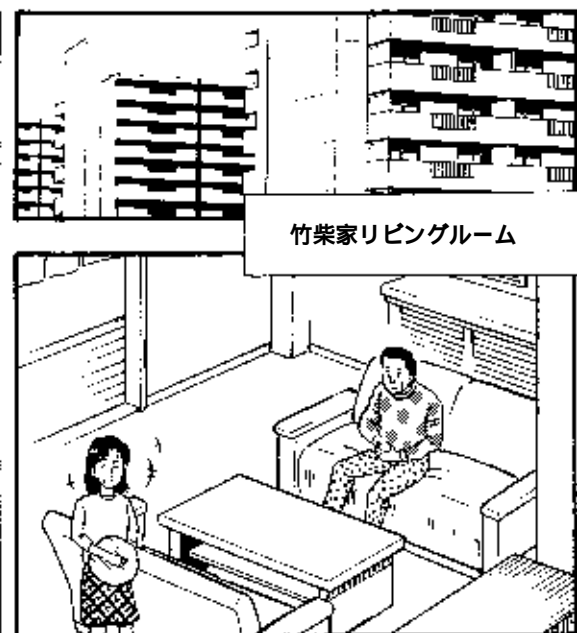




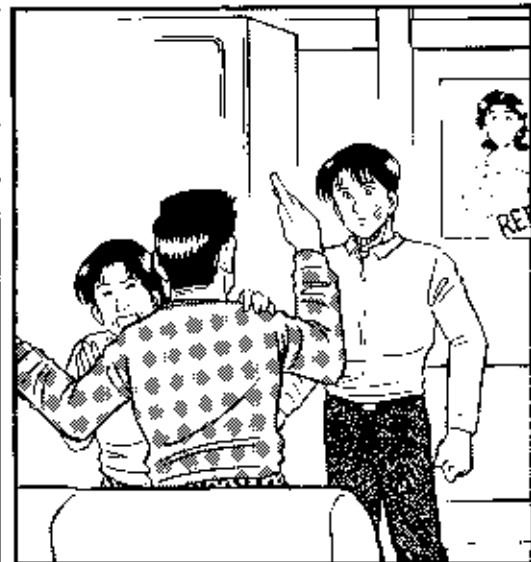
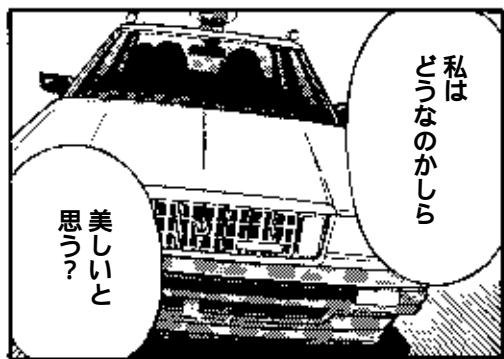


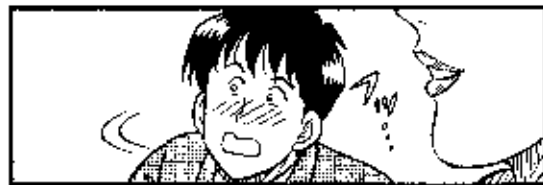
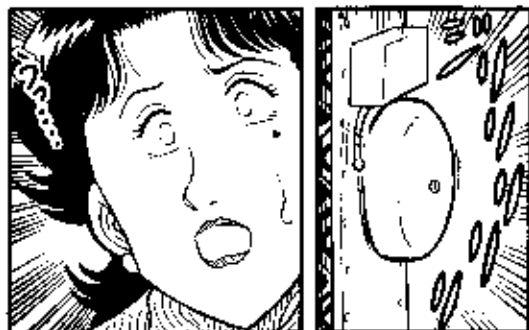




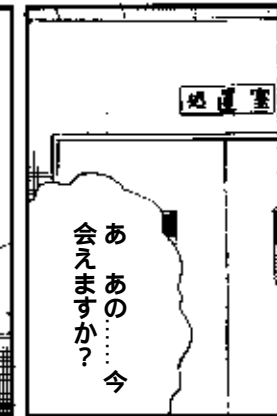
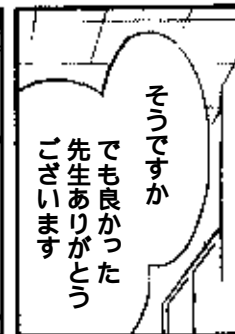
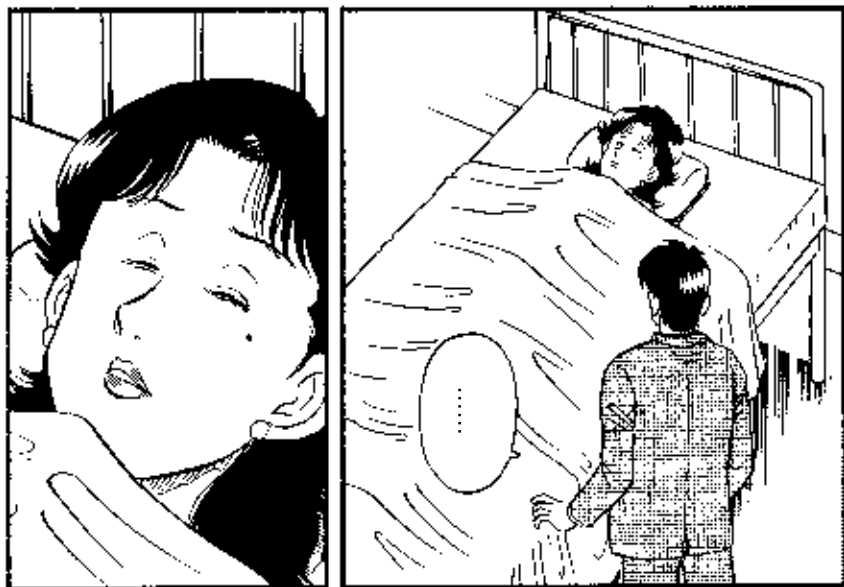












# 心筋梗塞の 予防と治療

心臓の異変をすばやくキャッチするためには、定期検診が一番。



## □定期的な受診が、

心筋梗塞からあなたを守る  
高脂血症や糖尿病、高血圧症などで長く通院している場合、気づかないうちに心臓病が起きていないか、注意する必要があります。朝起きた時、階段を昇った時、あるいは、ちよつと走っただけでも息苦しくなるなど、日頃のわずかな変化を医師に伝えることや、定期検診を続けることで、より早期に心臓の異変をキャッチすることができ、心臓病からあなたを守る事ができるのです。

## □狭心症や心筋梗塞の自覚症状

狭心症や心筋梗塞が起こった場合は、「胸が締めつけられる」

「胸が押さえつけられるようで息苦しい」「灼熱感を伴う胸痛」

など、感じ方や程度は人それぞれですが、胸痛あるいはそれと同程度の胸部での重苦しさが見られます。狭心症の場合、ほとんどが、安静にしていると数分〜一五分程度で消失します。ところが、心筋梗塞の場合、数時間持続することが多いのが特徴です。短くても一〇分以上、ひどい場合には翌日まで続きます。また、この痛みはニトログリセリンを飲んででも消失しません。さらに、冷や汗、吐き気、呼吸困難、脈が速くなったり、遅くなったり、不規則になったり、あるいは、意識がもうろうとすることがあります。

についてお話しします。

## 胸部レントゲン写真

た時、熱い風呂に入ったり、熱くなくとも長湯につかるなど、何気なく自宅でも過ごす日常的な行為でも起こりますので、体にとって急な変化を来たすような行為には気をつけましょう。

また、食べ過ぎると心臓の働きが高まるだけでなく、胃や腸に血液が集まるため心臓に行く血液が不足がちになり、心臓病が起こりやすくなります。さらに、夏の暑い日など、汗をたくさんかくと血液中の水分が減ってしまつたため、血栓がでやすくなるので、適度に水分を補給することが大切です。

## □心臓の状態を調べる検査

心臓の状態を調べる検査としては、胸部のレントゲン写真や、心電図検査、心エコー検査、そして、直接心臓の血管の様子を調べる冠動脈造影検査などがあります。ほかにもいろいろありますが、この本では、この四つ

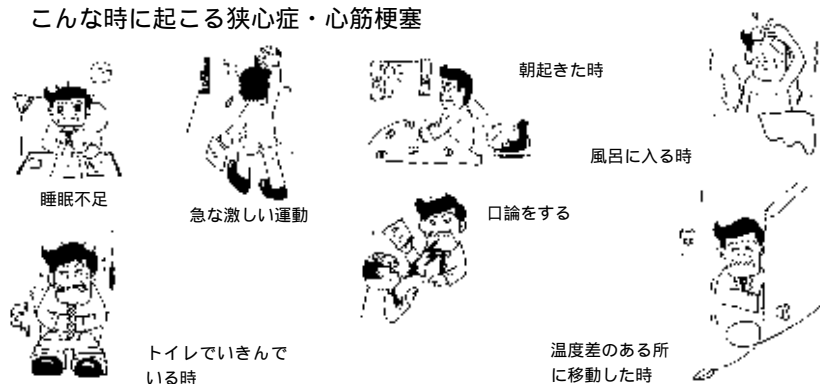
心臓は、その筋肉を収縮させることで全身にくまなく血液を送っています。また、血管のしなやかさが、それを助けています。しかし、血管にしなやかさがなくなったり、狭まっていくと全身に血液が届きにくくなるため、心臓の筋肉は強くなるなければなりません。そのため、心臓はだんだん大きくなっていきますが、同時にそれは、心臓にとって大きな負担になるので、心臓の機能はだんだんと低下していきます。そこで、レントゲン写真を撮り、心臓が大きくなっていないかを確かめます。また、心臓の機能が悪くなると、肺での血液の流れも悪くなり、それがひどくなると、肺に水が溜まってきます。このようなことが無いかについても、あわせ

るなど、胸痛以外の自覚症状も見られるのが、狭心症と異なるところです。

## □こんな時に狭心症・心筋梗塞が 起こりやすい

今までお話ししてきたように、狭心症や心筋梗塞は血管にできたプラークが破裂して、そこに血の塊（血栓）ができることで起こります。その破裂の引き金になるのは、神経の緊張が高まったり、血圧が急に上がったたりするなど、血管に大きな力が加わることです。走ったり、階段や急な坂道を上ったり、口論をしたり、あるいは、スポーツに熱中している時や、交通事故に遭いそうになった時など、神経の興奮が高まる行為には注意が必要です。また、トイレでいきんだり、朝、起きた時、冬に戸外へ出る時、冷たい水で顔を洗った時、夏にクーラーのきいた部屋に入る時、睡眠不足が続い

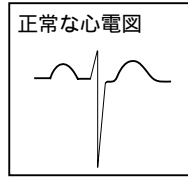
## こんな時に起こる狭心症・心筋梗塞



て調べます。

### 心電図検査

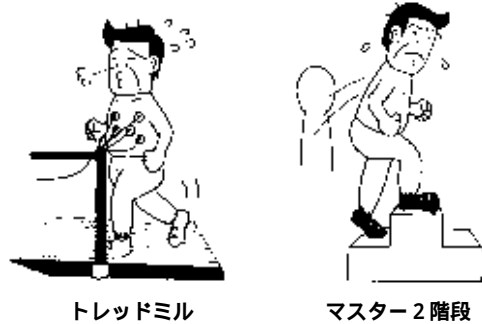
正常な心臓では、その筋肉がリズムよく収縮と拡張を繰り返しています。そのリズムを電気信号にして見えるようにしたのが、心電図です。ちょうど、指揮者が指揮棒を振っているように見えます。しかし、心筋梗塞などによって心臓の筋肉に血液や栄養が届かなくなると筋肉も正常に働かなくなり、このリズムが狂ってきます。心電図を見ることができると、どこかの筋肉に、どのような異常が生じているかを見分けることができます。



また、心臓病が軽い場合には、安静時に調べた心電図では正常の人と変わらないことも少なくありません。そこで、階段を昇

降したり、軽く走ってもらったり、自転車をこいでもらったり、少し心臓に負担をかけた時の心電図をみることで、本当に心臓に異常がないか、どれぐらい重症かなどを知ることが出来ます。これを、運動負荷心電図と言います。

### 運動負荷試験



### 心エコー検査

魚釣りが好きな方は、よくご存知の魚群探知機。この魚群探知機は、船から超音波を出して、海水など超音波が反射しない部分は黒く、魚の群れなど固くて超音波が反射する部分は白く写るので、魚の居所や魚の動きを知ることが出来ます。それと同じように、心臓に超音波をあてると、超音波を反射する心臓の筋肉は白く写るので体の外から心臓の動きを見ることが出来ます。また、心臓を流れる血液中の赤血球の動きも、超音波検査を応用して知ることが出来ます。赤血球の動き(速さ)を知ることで、心臓の機能をさらに詳しく知ることが出来ます。

### 冠動脈造影検査

(心臓カテーテル検査)

これまでの検査では、心臓のどの部分に異常があるかはわか

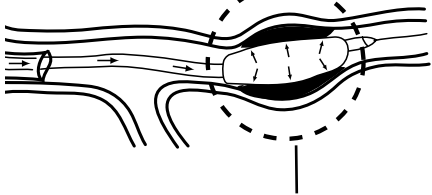
っても、心臓の筋肉に栄養などを送る血管のどこの部分がどれだけ狭まっているのか、具体的なことまではわかりません。そこで、胃のレントゲン写真と同じように心臓の血管に造影剤を流し、どこが狭まっているのか、どれぐらい狭まっているのか、何か所狭まっているかなど、心臓病の原因とも言える血管の病態を詳細に調べます。

### 心筋梗塞の治療

これらの検査で心臓に異常が見つかつた場合、それが、心臓の血管が狭まっていることが原因の場合、物理的に血管の内腔を広げるなどして心臓の筋肉への血流を確保してあげなければなりません。

狭くなつた血管(狭窄部位)を広げる方法として、狭窄部位で風船のようなものを膨らませ、その力で広げる方法(経皮的冠動脈形成術・PTCA)、PTC

### 血管を広げる方法(PTCA)



風船のようなものをふくらませ、血管を広げる

A後、元に戻らないように金網(ステント留置)、狭窄部位を削り取ってしまう方法(粥腫切除術・DCA)などがあります。これらでは効果が期待できない、あるいはこれらができない病態の場合には、狭窄部位をまたぐように血管を移植する(冠動脈バイパス手術・CABG)ことがあります。

いずれの方法でも、完全に、再狭窄を防げるとは言えません。そのために、血液の塊を溶かす薬や、血液の塊を作りにくくする薬が投与されます。また、動脈硬化の原因となる高コレステロール血症や糖尿病、高血圧症など生活習慣病の治療も同時に行われます。最近では、単にコレステロールを下げるだけでなく、単に血糖値を下げるだけでなく、血管での炎症を抑え、直接、ブランクを安定化させる薬もできてきました。ですから、ちよつと検査値が良いからと言って、勝手に薬を飲むのをやめたりしないよう、医師の指示を守って正しく服用しましょう。また、定期検診も大切です。そして、個々の生活習慣を見直すことが一番の基本となります。その上に、これらの治療が成り立っているのだということを忘れないようにしてください。





つまり日本人の本当の  
死亡原因第1位は  
ガンでなく動脈硬化という  
病気だと考えられる  
のです



この心筋梗塞や  
脳卒中は、どちらも  
動脈硬化が原因と  
なっており、  
言われています



詳しく調べてみないと  
わからないことですが

恐らく血管の中に  
壊れやすいプラークがあって  
また、いつ、心筋梗塞を  
起こしてもおかしくない  
状態にあると  
考えてよいでしょう



はい



摩耶さんの場合ですが  
心臓の血管の写真を  
限り狭くなっている  
ところはないんです



幸いにも今回は  
薬だけで何とか  
なりましたが

このままの生活が  
続くと手術……  
あるいは命を落とす  
ことにもつながりかね  
ません

い命!!

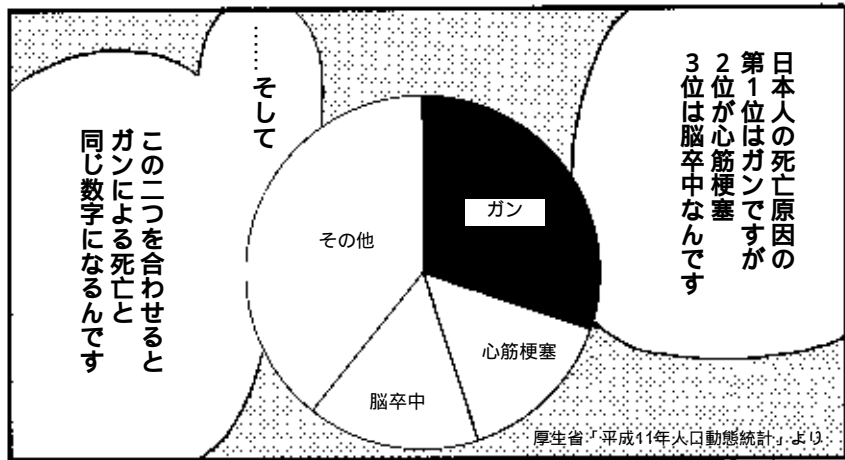


け 血管ですか？



せ 先生  
そんなにひどかさ  
ないで……

おどかしでは  
ないですよ!!

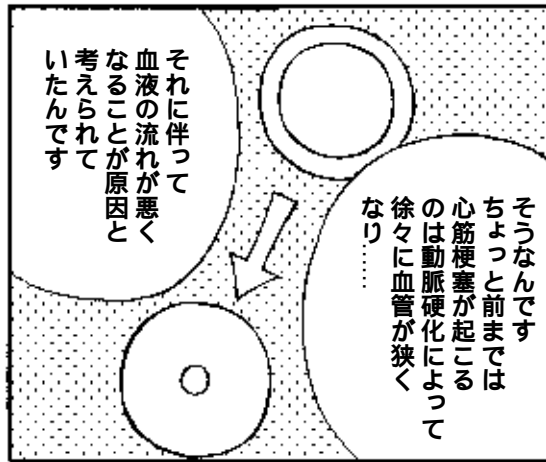


えっ？  
まだ血管が  
狭くなってないのに  
心筋梗塞？



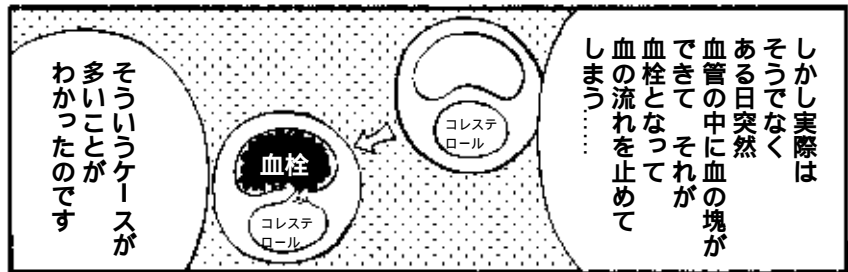
そうですねです  
ちよっと前までは  
心筋梗塞が起こる  
のは動脈硬化によって  
徐々に血管が狭く  
なり……

それに伴って  
血液の流れが悪く  
なることが原因と  
考えられて  
いたんです



しかし実際は  
そうでなく  
ある日突然  
血管の中に血の塊が  
できてそれが  
血栓となって  
血の流れを止めて  
しまう……

そういうケースが  
多いことが  
わかったのです



血の塊が突然  
血管の中に  
できるのですか？



はい……そして  
その原因となるのが  
プラークといって  
血管の中にできた  
おできのような  
ものなのです

プラークって？



生活習慣病が  
続くと血管の内側に  
コレステロールがたまって  
いきます

そのコレステロールが  
たまったおできのような  
膨らみがプラークです



そして  
急に血圧が上がるなど  
このプラークに  
何らかの力が加わると  
プラークの皮が  
簡単に破れてしまいます

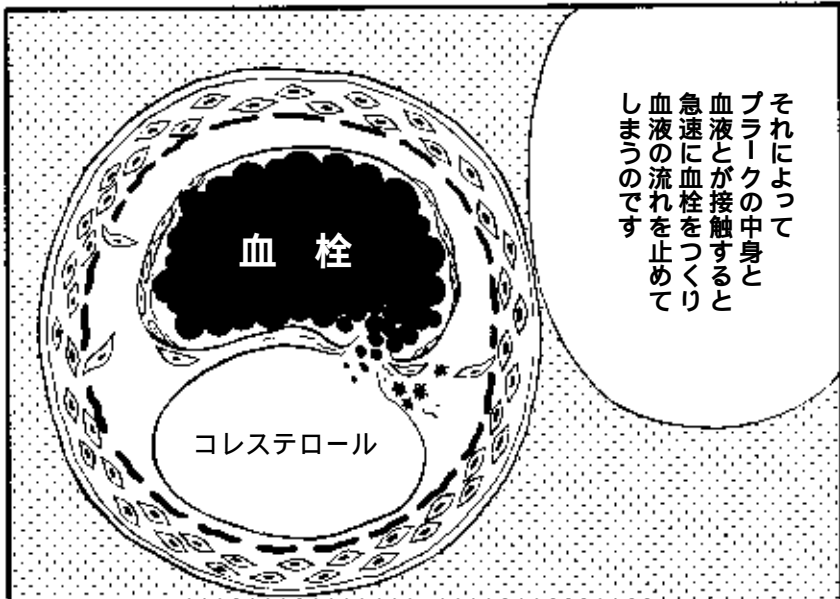
コレステロール



それによって  
プラークの中身と  
血液とが接触すると  
急速に血栓をつくり  
血液の流れを止めて  
しまうのです

血栓

コレステロール



なるほど

そしてその  
プラークのできる  
原因が生活習慣病と  
いふことなんですな



ええ  
高脂血症や  
糖尿病 高血圧症  
喫煙 ストレスなどが  
あると 血管は  
傷めつけられ内側に  
炎症が起こります  
つまり肌あれと同じような  
状態になります



このように血管に  
炎症が起こると  
そこから血液中の  
コレステロールが  
どんどん染みこんで  
いきます



そうなる  
ますます炎症も  
ひどくなるというた  
悪循環がうまれ

プラークは大きくなって  
いくんです

それに炎症が  
ひどくなると



タンパク質を  
分解する酵素が  
たくさん出てきます

プラークを覆う皮膜の  
主成分はコラーゲンなどの  
タンパク質ですから  
その酵素によって  
皮膜は溶かされ  
どんどん薄くなって  
いきます

つまり炎症が進むと  
プラークはその内部の  
コレステロール量を  
増やすいつぼうで  
皮膜を薄く もろくし  
ちよつとした刺激でも  
すぐに破れてしまふ  
危険なプラークへと  
変化していくのです

タンパク質  
分解酵素

炎症

コレステロール

コレステロール

さらに危険な  
プラークへ

薄い皮膜

コレステロール

つまり  
摩耶の血管には  
その危険なプラークが  
たくさんあるという  
ことなんですか？

それはこれから  
詳しく調べます

しかし  
血液検査の結果や  
心筋梗塞で倒れた事実を  
見てもその可能性は  
非常に高いと思われまふ





確かにそれも大切なのですが  
カロリーだけでなく

糖質や脂質  
タンパク質のバランスも  
重要なのです



彼女は自分の  
経験を生かした  
健康法を身につけて  
いると言っていますが

例えば食事について言えば  
彼女はカロリーのみに  
気にしているようですね



それに運動の  
やり方や

その他の生活習慣など  
いろいろなことを  
総合的に考えて  
いかなければ  
なりません

ですからまずは  
自己流でなくきちんと  
治療を受けるべきです



彼女に  
できるんで  
しょうか

本人まかせ  
というのは  
難しいですね  
やはり周りの人の

励ましや理解と  
援助が必要と  
なる時もある  
でしょう

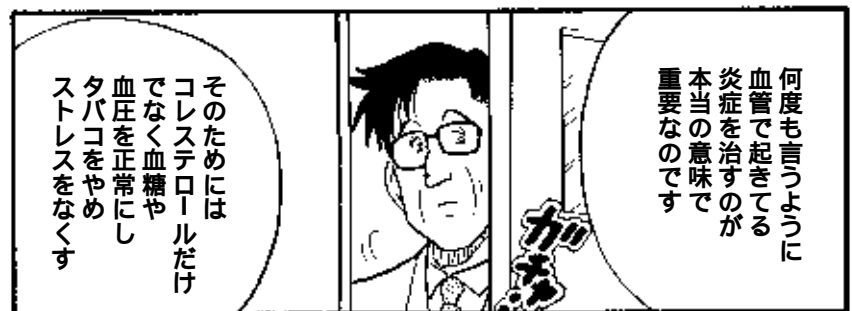
しかし結局のところ  
自分の病気は  
自分で治すんだという  
強い意志を持つことが  
一番大切です



その危険な  
プラークは何か  
ならないんですか？

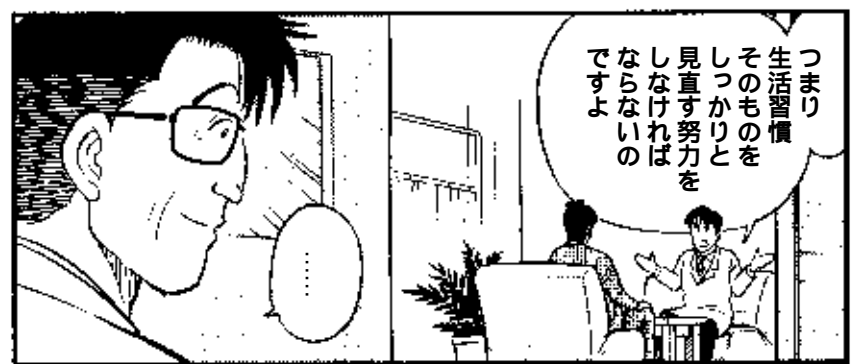
コレステロールが  
たっぷりたまって  
いくのなら 血中の  
コレステロールを下げて  
たまらないようにする  
治療はないのですか

コレステロールを  
下げることも重要な  
ですが それだけを  
考えていては根本的な  
治療になりません



何度も言うように  
血管で起きている  
炎症を治すのが  
本当の意味で  
重要なのです

そのためには  
コレステロールだけ  
でなく血糖や  
血圧を正常にし  
タバコをやめ  
ストレスをなくす



つまり  
生活習慣  
そのものを  
しっかりと  
見直す努力を  
しなければ  
ならないの  
ですよ

# あなたの血管に

## うるおいはありますか？

うるおいはありますか？「うるおいはありますか？」という問いは、血管の健康を問うています。



□ 心筋梗塞を起こす不安定なプラーク

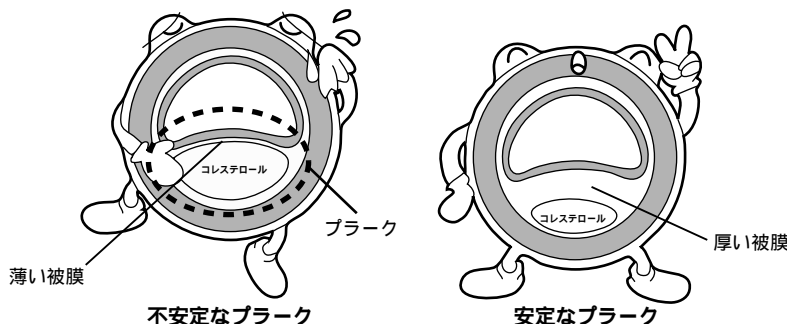
血管の壁にコレステロールが溜まっているところは、プラークと呼ばれるています。このプラークには、ちよつとした刺激ですぐに破裂してしまふ「不安定なプラーク」と、なかなか破裂しない「安定なプラーク」の二つの種類があり、狭心症や心筋梗塞などを起こすのは、前者の不安定なプラークです。

□ 不安定プラークの原因は血管の炎症に！

それでは、なぜ、不安定なプラークができるのでしょうか。血管の壁の細胞（内皮細胞）は、血液の流れにさらされているな

ど、常に何らかの刺激や外力により「傷」を受けています。しかし、内皮細胞には自然治癒力が備わっているため、この程度の傷はかすり傷のようなもので、すぐに修復されます。ところが、血中のコレステロール値が高くなる、あるいは、高血糖や高血圧が続くと、血管を傷害する化学物質がたくさん産生されるため、内皮細胞は大きなダメージを受け、そこに「炎症」が生じます。炎症が生じた血管、この肌荒れのような状態では、血管の壁の中にコレステロールが染みこみやすく、どんどん溜まるようになりプラークは大きくなります。同時に「炎症」もど

不安定なプラーク・安定なプラーク



不安定なプラーク

安定なプラーク

どんひどくなり、タンパク質を分解する酵素が産生されるようになりまふ。

血管の壁には、コラーゲンというタンパク質が豊富に存在します。コラーゲンが豊富な血管は、まるで赤ちゃんの肌のように柔らかく弾力性があるため、ちよつとした力が加わつてもそれを吸収することができまふ。しかし、炎症がひどくなつた血管では、タンパク分解酵素によりコラーゲンは分解されてしまふため、壁はどんどん薄くなり、しかも弾力性も消失しているため、血圧が上昇するなどちよつとした刺激や外力であつても、それを吸収しきれずに、プラークの膜は簡単に破裂してしまふ、血栓が生じるようになりまふ。

このように、心筋梗塞などの動脈硬化による病気の発症を防ぐには、血管の「炎症」を抑え、いつまでも、うるおひのある赤

ちゃんの肌のように、コラーゲンの豊富な血管を保つことが大切なことなのです。

生活習慣病と「血管の炎症」との関係

### 生活習慣病

糖尿病

(高血糖)

高脂血症

(高コレステロール)

高血圧症

(高血圧)

喫煙

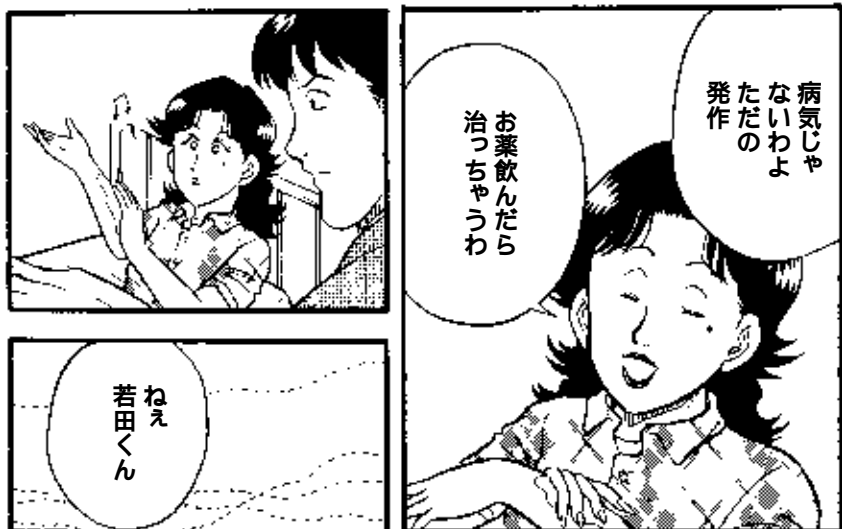
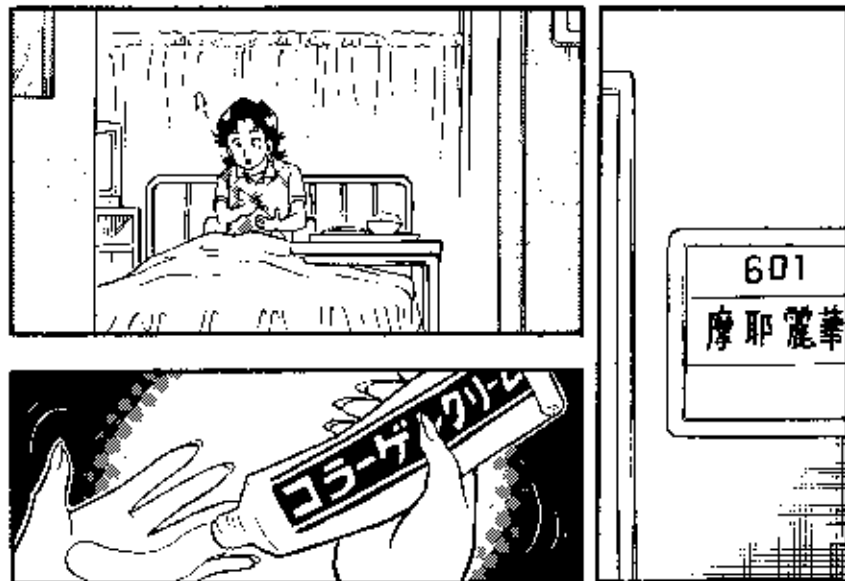
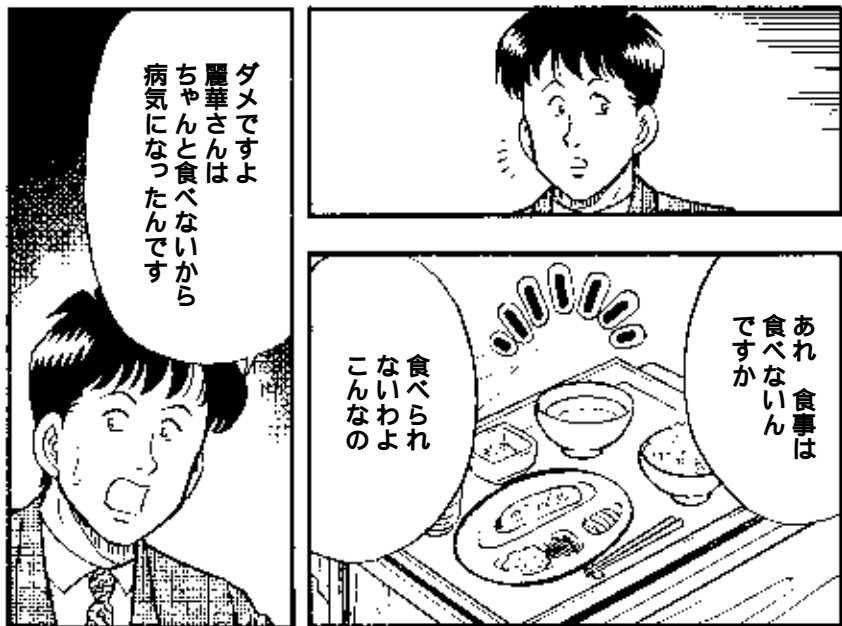
ストレス

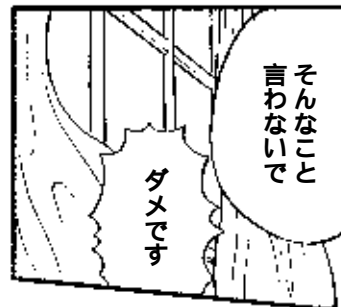
### 血管の炎症

### プラークの破裂

### 心筋梗塞・脳卒中

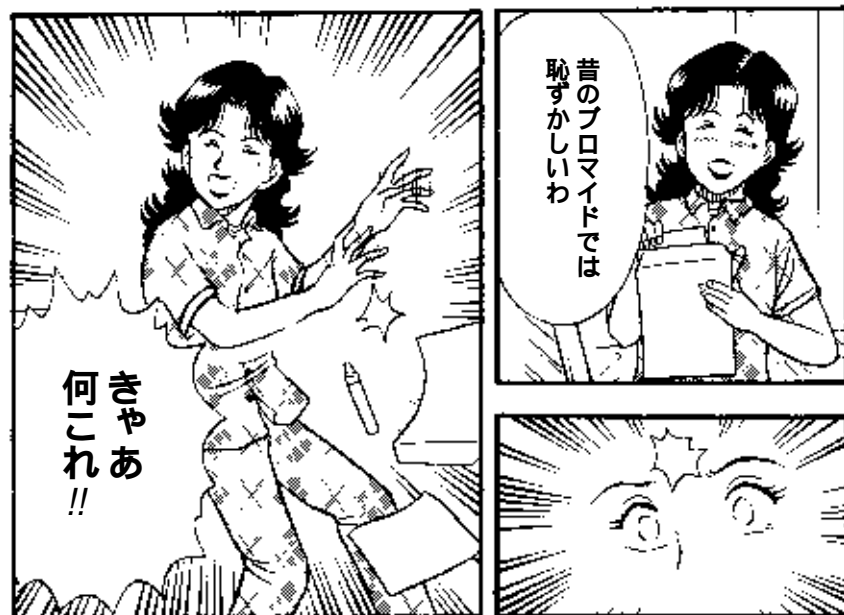
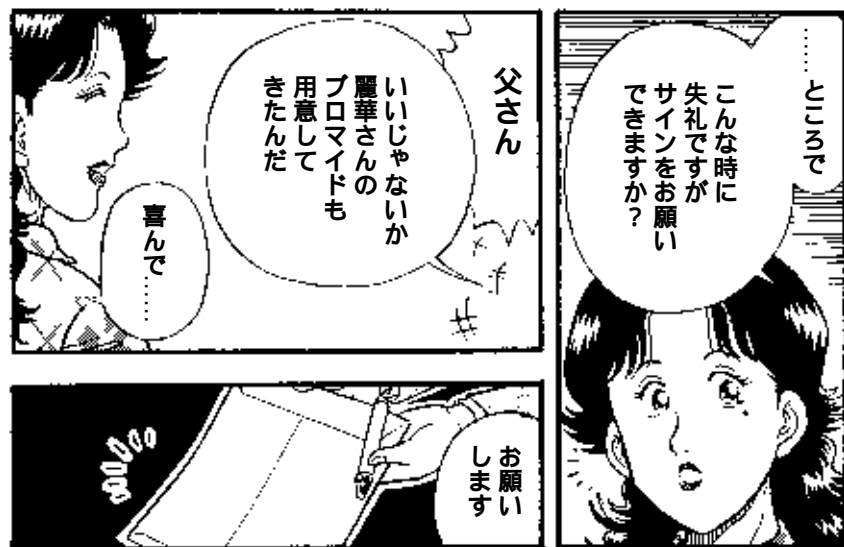
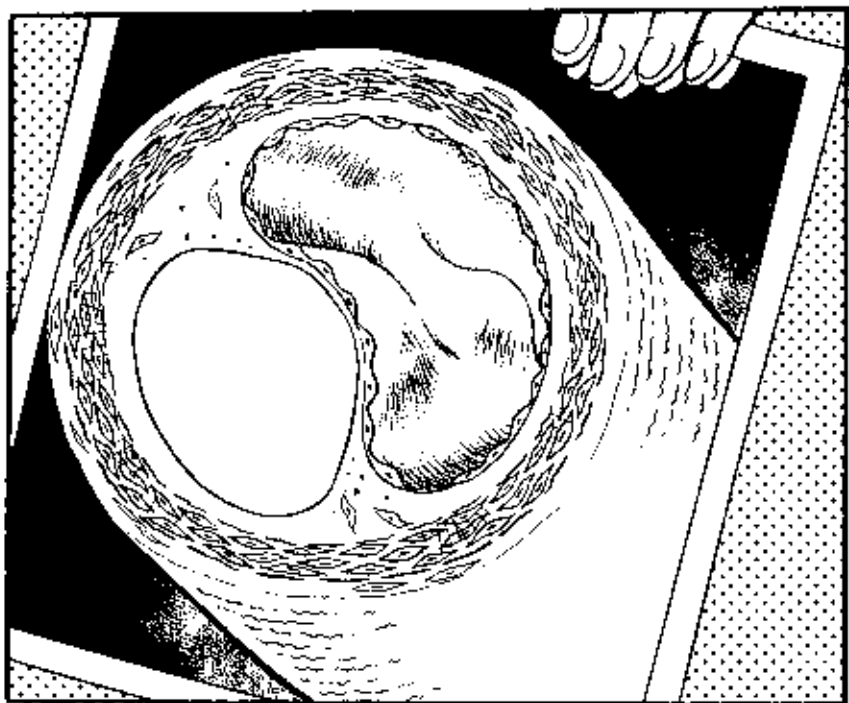
プラークの皮膜が薄くもろくなつてしまふのは、「血管の炎症」と考えられていまふ。この炎症の原因は、主に生活習慣病で血管が傷めつけられることによりまふ。

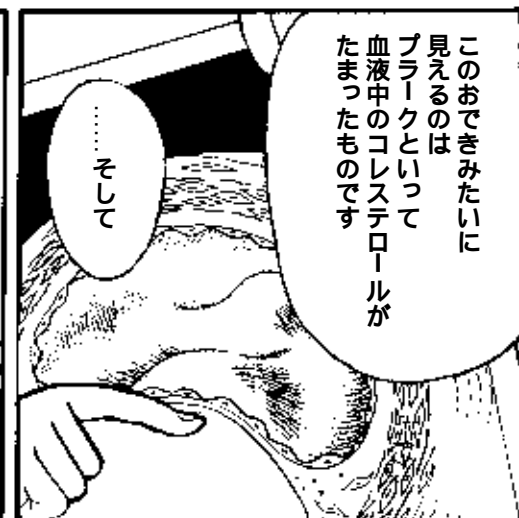
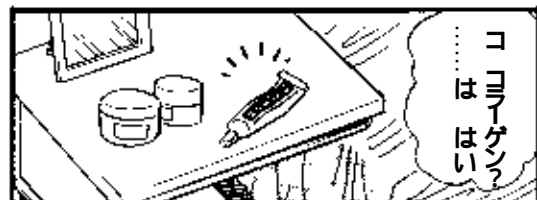


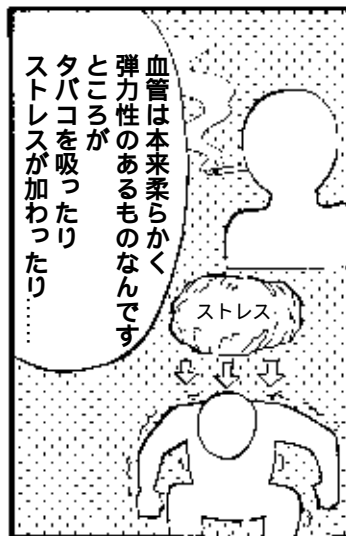
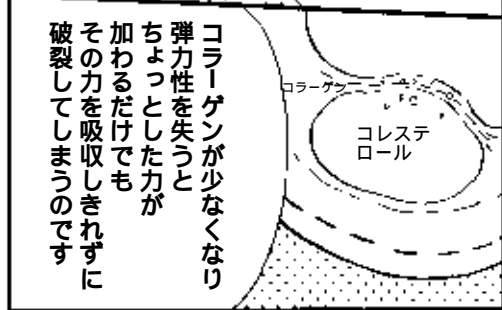
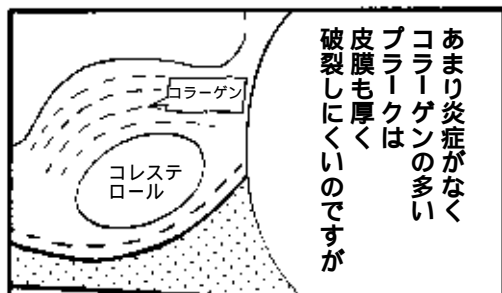












# 生活習慣病を改善するために



「食べて治す」「運動をして治す」の1つが生活習慣病改善のポイントです。

高血圧、高脂血症、糖尿病などのいわゆる「生活習慣病」は、「不規則で栄養の偏った食習慣」と「運動不足」がその発症・進行に大きく関わっています。栄養バランスの取れた適量の食事を、三回に分けておいしく食べる。おっくうがらずに、少しでも多く体を動かす工夫を心がける。これは病気の方だけでなく、一般の方にとっても大切な、日々の健康の基本です。

■食べて治そう！ 生活習慣病 摂取エネルギー量を適正に

肥満は生活習慣病の大敵！ 医師から指示されたエネルギー量の範囲内で、いろいろな栄養素を一日三〇〇食品を目標にバラ

ンスよく取るようにしましょう。一日にとるエネルギーの目安＝理想体重×(二五～三〇)kcal (理想体重の求め方は下記を参照)

食物繊維を十分に

食物繊維は血糖値の上昇を緩やかにし、コレステロールを体外に排出する働きがあります。

食物繊維は未精白の穀類(玄米・麦ごはん・全粒粉パンなど)や野菜、芋、きのこ、海藻、くだもの、豆類などに多く含まれます。特に野菜やきのこ、海藻類はエネルギーが少ないので、ひんばんに食卓に登場させ、たくさん食べるようにしましょう。

体格指数 (BMI = Body Mass Index) と理想体重の求め方

$$BMI = \text{体重}(\text{kg}) \div \text{身長}(\text{m}) \div \text{身長}(\text{m})$$

自分のBMIを計算してみましょう

$$(\text{kg}) \div (\text{m}) \div (\text{m}) =$$

$$\text{理想体重} = \text{身長}(\text{m}) \times \text{身長}(\text{m}) \times 22$$

自分の理想体重を計算してみましょう

$$(\text{m}) \times (\text{m}) \times 22 =$$

標準BMI=22

- 26以上 = 肥満
- 25～24 = やや太り気味
- 23～20 = 標準体重
- 19～18 = やせ気味
- 17以下 = やせすぎ

動物性の脂を控え、

植物性の油や魚の脂に

脂肪の成分には、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸があります。飽和脂肪酸は動物性の脂に多く含まれ、コレステロールを増やす働きをします。一方、不飽和脂肪酸は植物性の油や魚の脂に多く含まれ、コレステロールを減らす働きを持っています。

■運動療法のポイント

ちよっとした工夫で

運動できる！

- ・ 通勤はいつものバス停より一つ手前で降りる。
- ・ エスカレーターやエレベーターは使わないで、階段を利用する。
- ・ 運動継続のコツをつかもう
- ・ 万歩計で歩行に目標を持つ
- ・ 運動仲間を作り、楽しみながら運動する
- ・ 体調不良の日は無理をしないで休む

運動継続のポイント



仲間を作って楽しくウォーキング  
万歩計で目標を持ちながらウォーキング

運動の目安を知ろう

- ・ 一週間に三回以上行い、トータルで一〇〇〇～一五〇〇kcalぐらい運動するのが理想。
- ・ 散歩なら一日一時間、約一万歩。水泳なら約三〇分。自転車なら約一時間。

動物性脂肪より植物性の油・魚の脂を



霜降り肉



ラード



魚類



植物性マーガリン

食物繊維を十分に



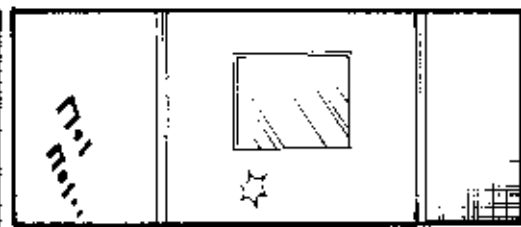
野菜

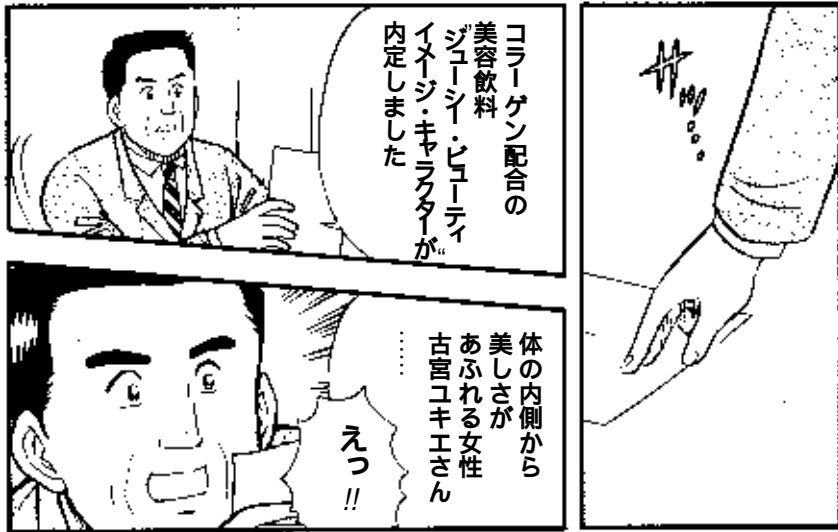


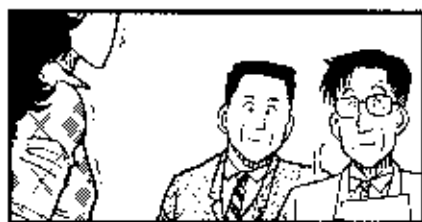
海藻



きのこ

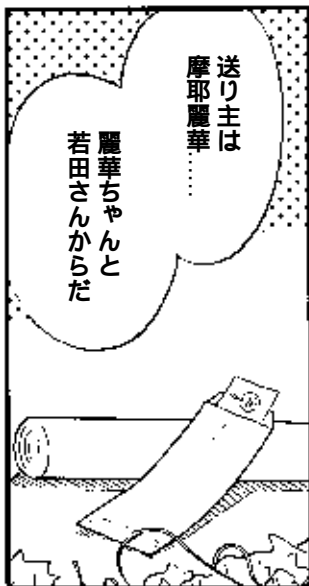
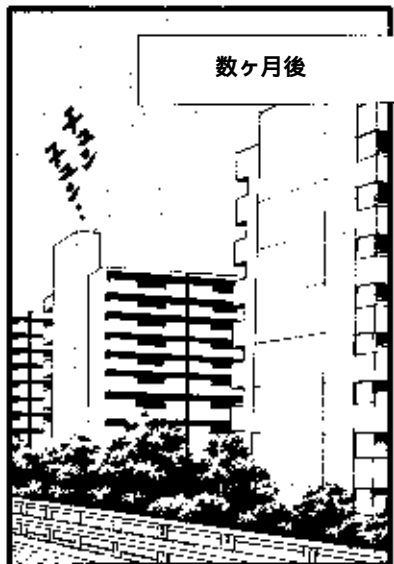
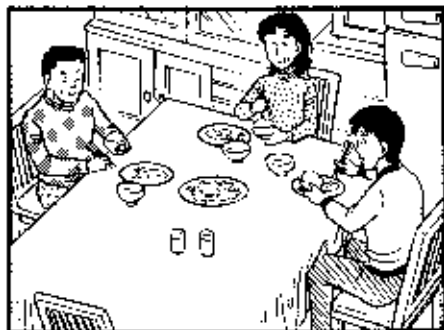












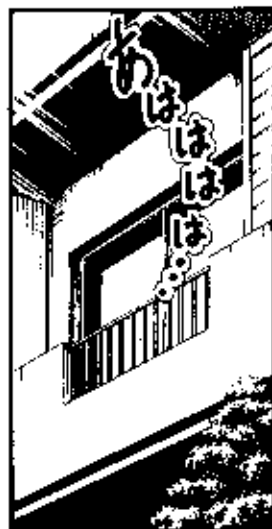


真の  
摩耶麗華 復活コンサート

月×日 ホール 協賛

ポスターと  
チケットだ  
今度のコンサ  
ート  
ぜひいらして  
下さいって

それっは  
うれしいな



おい健太  
ここを見て  
みろよ

協賛  
(株)ビューティフォレスト

ビューティ・  
フォレスト

監修……………森下竜一 [大阪大学大学院医学系研究科  
遺伝子治療学・加齢医学・助教授]  
まんが……………ひきのプロ  
                  ひきの真二  
                  中川博喜  
シナリオ……………タナカ學  
表紙デザイン……………オフィス・ハル  
コラムカット……………北楯修子  
編集制作……………(株)桂樹社グループ

---

マンガでわかる生活習慣病  
**心筋梗塞をやっつける！**  
うるおいのある血管をめざして

---

発行年月……………2001年9月  
企画……………武田薬品工業株式会社  
〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号

---