葬られた「第二のマクガバン報告」

中 あらゆる生活習慣病を改善する「人間と食の原則」

THE CHINA STUDY

T・コリン・キャンベル
トーマス・M・キャンベル
松田麻美子◉訳

017483310

グスコー出版

葬られた「第二のマクガバン報告」●
あらゆる生活習慣病を改善する「人間と食の原則」

T・コリン・キャンベル
トーマス・M・キャンベル
松田麻美子◉訳

498.5
キ
2
5

グスコー出版

9784901423151
ISBN978-4-901423-15-1
C0030 ¥1800E

1920030018006

グスコー出版

定価：本体1,800円（税別）

動物性タンパク質がもたらす有害な結果を提示するに至ったのは、誠に驚くべきものだ。そして同様に驚かされるのが、その研究成果を国民に知らせようと努めてきた博士に対する数々の難敵の存在である。
ロバート・C・リチャードソン（ノーベル物理学賞受賞者、コーネル大学副研究科長・物理学部教授）

本書は「食習慣と健康」についての展望と真実をはっきりと伝え、そして見事に解明している。あなたはもう二度と食品メーカーの犠牲になる必要はない。
ジョン・ロビンズ（『エコロジカル・ダイエット』『100歳まで元気に生きる!』著者）

健康を増進させ、「豊かさが招く病気」のリスクを減らしてくれる「プラントベースの食事」を、論理的で説得力ある根拠を基に推奨している。
シュシュマ・パーマー（元全米科学アカデミー食品栄養委員会事務局長）

「欧米風の食習慣」が与えている驚くべき影響について関心のある人なら、本書の中に、賢明で実践的な解決策を発見することだろう。
ロバート・グッドランド（元世界銀行環境特別顧問）

「栄養学のアインシュタイン」といえるキャンベル博士が著した本書には、ほかのダイエット本などとは明らかに違う基本方針がある。それは「真実」である。
ジェフ・ネルソン（VegSource.com〈世界で最も訪れる人が多い食品ウェブサイト〉社長）

●心臓病は一〇〇年変わらぬナンバーワン・キラー（死因第一位）

胸に手を当てて心臓の鼓動を感じてほしい。次に、脈が感じられるところに手を置いてみてほしい。脈はあなたが生きていることの証である。

脈を作り出しているあなたの心臓は、一分一秒、毎日、毎月、毎年、あなたの生涯を通して、あなたのために働いてくれている。あなたが平均寿命を生きるとすると、あなたの心臓はおよそ二八億回も鼓動を打ち続けることになるのである[*1]（＊は引用資料の章ごとの通し番号です。資料は巻末ページをご参照ください。以下同様）。

さて、右の文章を読む間に、アメリカ人が一人「心臓発作」に襲われるとしたら、どうだろう。ほんの数秒のうちに、アメリカ人が一人、また一人と「心臓発作」に襲われているのだ。

二ページ目を読み終わるまでには、六人のアメリカ人が心臓発作を起こし、別の六人は脳卒中か心不全に襲われる[*2]。

これから二四時間のうちに三〇〇〇人のアメリカ人が心臓発作を起こす。これは二〇〇一年九月一一日のテロ攻撃で亡くなった人の数とほぼ同じだ。

心臓は生命の中枢である。そして、アメリカでは心臓病が第一の死因になっている（注）。心臓および循環器系の機能不全は、アメリカ人の四〇％を死に追いやっている[*3]。これはほかのどんな事故やガンを含む病気による死亡者数より多い。心臓病は、ほぼこの一〇〇年の間、死因の第一位であり続けている[*4]。

【注】日本の場合、高血圧症を除く心臓病による死は第二位（死亡全体の一六％）。死因第一位はガン（全体の三〇％）。（資料）厚生労働省「平成19年　人口動態統計の概況」

心臓病は性別や人種を選ばない。誰もが発病する。

もし女性たちに、「女性に最大のリスクをもたらすのは、心臓病ですか、それとも乳ガンですか」と尋ねたら、きっと多くの女性が「乳ガン」と答えるだろう。

しかしそれは間違った答えだ。**女性の心臓病による死亡率は、乳ガンの八倍も高い**[*5,*6]のだ（注）。

【注】日本在住の日本人女性の場合もほぼ同じで、八・二倍。（資料）厚生労働省「平成19年　人口動態統計の概況」

出している。

一九五九年に発表されたある研究では、二〇の国を対象に「心臓病の国別死亡率」を比較している[*16]（三〇ページ、図22参照）。

この研究では欧米化された社会を調べている。もっと伝統的な地域を見てみると、さらに著しい格差に気づくことが多い。例えばパプア・ニューギニア高地人たちの社会では心臓病は稀なため、研究の中でかなり目立っている[*17]。

同様に中国農村部では、「心臓病の罹患率」がいかに低かったかを、思い出してほしい。アメリカの男性は心臓発作で亡くなる率が、中国の同等の人たちより、ほぼ一七倍も多いのだ[*18]。

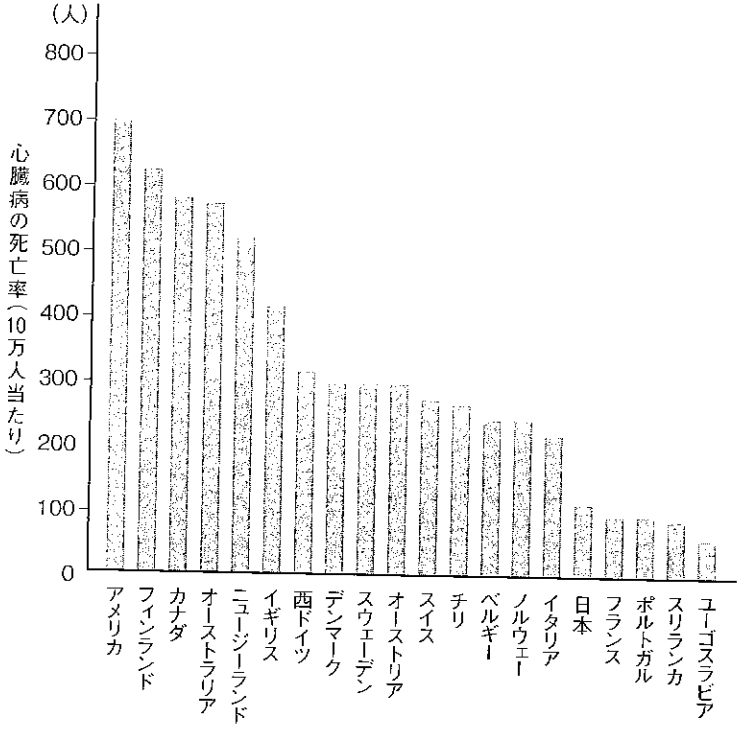
「なぜアメリカ人は、心臓病のために六〇～七〇代で死んでしまうのだろうか。世界の大部分の地域では、この病気で亡くなるようなことはそんなに多くあることではないのに」

これはまさに、**食べ物が原因による死亡事件**なのである。心臓病罹患率が低い国々では、飽和脂肪や動物性タンパク質を少ししかとっておらず、全穀物や果物・野菜をもっとたくさん食べている。

言い換えれば、彼らは主に植物性食品を常食としているのだが、一方、私たちアメリカ人

（図22）心臓病の国別死亡率（第5章*16）

※対象:55～59歳の男性（1955年頃）



【注】社会が欧米化された国では心臓病が多いことを示した図です。
このデータは1955年頃のものです。

日本人の男性の場合、現在では90.3（2007年の統計）ですので、
このグラフよりやや低い位置にあります。
ただし、心臓病や心臓病死が1955年より減少しているわけではなく、
1955年当時は死因第4位でしたが、今日ではガンに次いで第2位になっています。
（厚生労働省「平成19年 人口動態統計月報年計（概数）の概況」より）

この研究は、動物性タンパク質を多くとればとるほど、心臓病になることを示している。

さらに、ネズミやウサギ、豚に動物性タンパク質（例えば、カゼインなど）を与えると、コレステロール値が劇的に上昇するが、その一方、植物性タンパク質（例えば、大豆タンパクなど）では、コレステロール値が劇的に低下することを何十もの実証研究が示している。[*24]

人を対象とした研究でも、これらの研究結果と酷似しているばかりか、植物性タンパク質を食べることは、脂肪やコレステロールの摂取量を減らすよりも、コレステロール値を下げるのに、いっそう強い効果があったことを証明している。[*25]

動物性タンパク質が関係しているとみなす研究のいくつかは、過去三〇年の間に行なわれたものであるが、それ以外の研究は、健康業界が「食事と心臓病」について最初に論じ始めた五〇年以上昔に発表されていた。

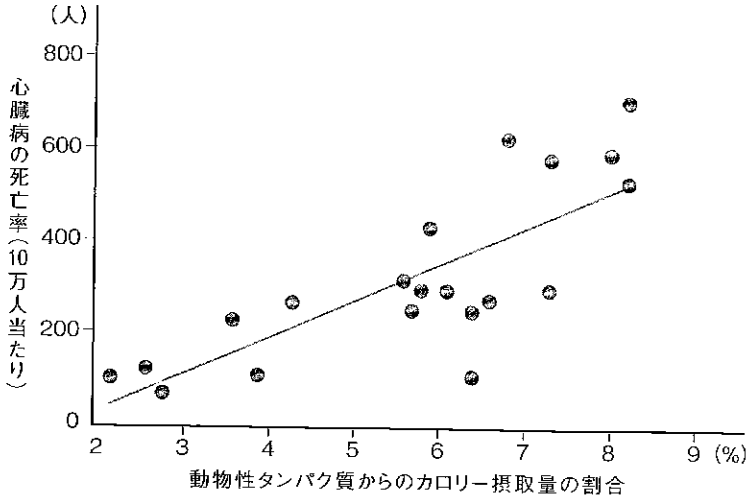
しかし、飽和脂肪とコレステロールが非難の矢面に立っている間、なぜか動物性タンパク質の存在はずっと陰に隠れたままでいたのである。

この三つの栄養素（動物性タンパク質、脂肪、コレステロール）は、動物性食品を特徴づけるものである。

したがって、単にこの三つの栄養素が個別に問題なのだというよりも、「動物性食品全体

（図24）心臓病死亡率と「動物タンパク摂取量」との関係（第5章*16）

※対象:55～59歳の男性（「図22」記載の20か国より）



【注】動物性タンパク質からのカロリー摂取量の割合が多くなればなるほど、心臓病の死亡率が高くなっていることを示しています。

「この研究は、最小量の脂肪摂取に最小限のコレステロール降下薬を併用した最も長期間にわたるものであり、我々が導いた七％という動脈狭窄（閉塞）の減少は、かつて行なわれたどの研究よりも大きなものである」[*12]

●「食事改善後の患者トラブル」はゼロ

ある医師がエセルスティン博士のこの研究に注目した。その医師は自らの心臓にトラブルがあり、四四歳のときに心臓発作を起こしたが、一見したところは健康そうだった。

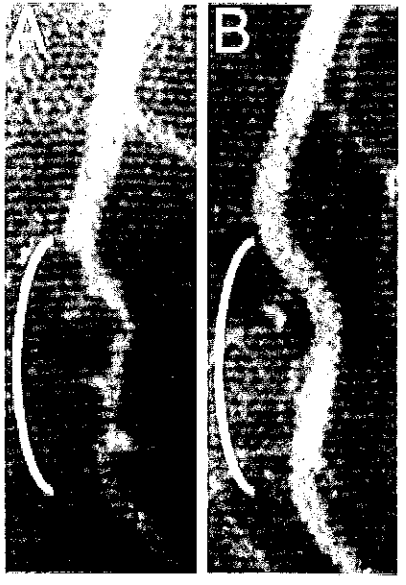
従来の医療がこの医師に安全に提供できるものはもう何もなかったため、彼はエセルスティン博士を訪ね、食事療法を行なうことを決心した。

そして三二か月後、コレステロール降下薬を全く使用せずに、自分の心臓の病気を回復させ、血中コレステロール値を八九mg/dlにまで低下させたのである。

その後、エセルスティン博士の食事療法のアドバイス前とアドバイス後の、劇的な変化の画像が明らかにされた[*8]（六一ページ、写真2参照）。

写真の明るい部分は、動脈を流れている血液である。左側の写真（A）では、重症の冠状

（写真2）心臓病患者の冠状動脈改善の様子

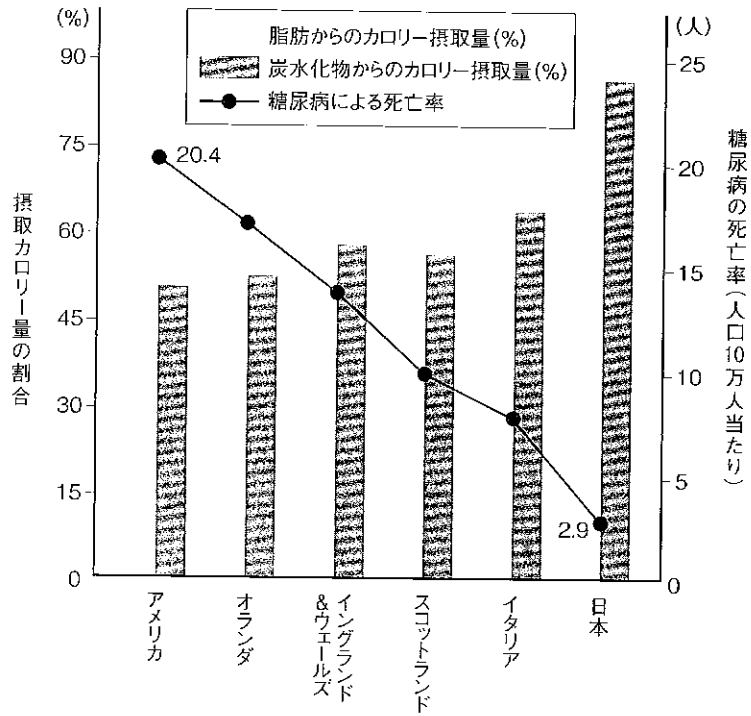


「植物性食品中心の食事」の開始前　「植物性食品中心の食事」の実践後

【注】心臓病患者の血管が食生活によって改善されたことを証明している写真です。
開始前(A)と実践後(B)の冠状動脈の血流状況を示している写真で、
(A)では白く印をつけた部分で血流が減少していますが、
(B)では、狭くなっていた動脈が開き、破壊個所が修復され、
健康な人のように血液がスムーズに流れているのがわかります。

（図25）食習慣と糖尿病死亡率の関係（第7章*4、*5）

※1925年頃の数値



【注】炭水化物食品の摂取量が増えると脂肪摂取量は低下し、
糖尿病死はアメリカの20.4人から日本の2.9人に激減しています。

ただし今の日本人の場合、食習慣が大幅に変わったため、
糖尿病の死亡率は10万人当たり11.1人、
脂肪からのカロリー摂取量は総カロリーの25.8%、
炭水化物からのカロリー摂取量は総カロリーの59.3%ですので、
この表のスコットランドとほぼ同じあたりになります。
（厚生労働省「平成19年 人口動態統計の概況」
「平成19年 国民健康・栄養調査結果の概要」より）

ている。この四か国の中で糖尿病発症率が最も高い国（ウルグアイ）について、研究者は次のように言及している。

「この国の食習慣の特徴は、典型的な欧米風で、カロリー、動物性タンパク質、（総）脂肪および動物性脂肪の摂取量が多かった」

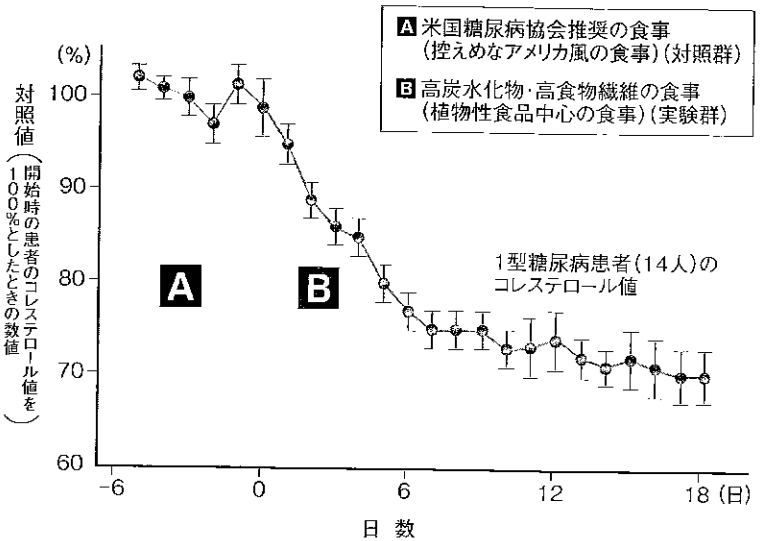
糖尿病発症率の低い国々については、「タンパク質（特に動物性タンパク質）や脂肪、そして動物性脂肪が比較的少ない食事をしていた。カロリーの多くは、炭水化物食品、特に米からの割合が多い[*6]」と記している。

同じ研究者らが、同様のテーマの研究を中央アメリカ、南アメリカ、アジアの二一か国に拡大して行なったところ、「糖尿病と最も深い関係」にあったのは過体重だったことを発見した[*7]。

「最も欧米風の食事」をしている国の人は、コレステロール値も、最高の数値だった。コレステロールもまた、糖尿病発症率と深く関係していたのである[*7]。こうした関係に、何か心当たりがあるように思えてこないだろうか（注）。

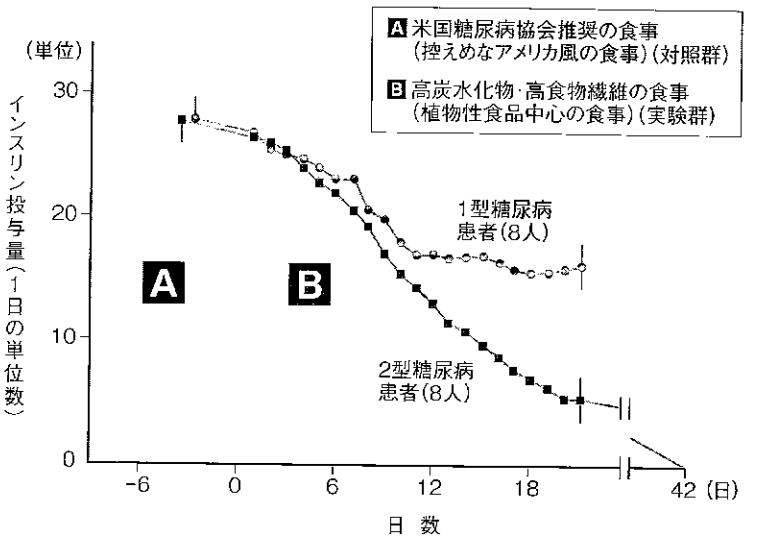
【注】日本の場合も例外ではありません。この研究結果同様、一九五〇年（昭和二五年）以来、日本人の脂肪摂取量の増加と、炭水化物摂取量の減少とともに、体重やコレ

（図27）食事内容と血中コレステロール値の関係



【注】1型糖尿病患者の食事内容とコレステロール値の関係を示す図です。
高炭水化物・高食物繊維の植物性食品中心の食事に替えたところ、
わずかの期間で、コレステロール値が急激に低下したことを示しています。

（図26）食事内容とインスリン投与量の関係



【注】食事内容を変えることによって、いかに糖尿病患者の
インスリン投与量を減らすことができるかを示す図です。
米国糖尿病協会が糖尿病患者にすすめる食事を6日間させたあと（A）、
高炭水化物・高食物繊維の食事に替えさせたところ、
1型・2型糖尿病患者ともにインスリン投与量が急激に減少しています（B）。
2型糖尿病では42日後に、インスリン投与を中止できたことがわかります。

❸乳ガン発症、四つの危険因子

栄養に影響される乳ガンの重要なリスク要因は表11-①（一二七ページ参照）で示すように、少なくとも四つある。この関係については、多くの研究で裏付けされたあと、「チャイナ・プロジェクト」によって揺るがぬものとなった。

血中コレステロールを除き、これらの危険因子は、すでに述べた生活習慣病のバリエーションだ。すなわち、**過剰な量のエストロゲンやプロゲステロンを含む女性ホルモンにさらされていることが、乳ガンのリスクの増加につながる**のである。

「動物性食品の多い食事（すなわち、未精製・未加工の植物性食品の量が少ない食事）」を摂取している女性は、思春期が来るのが早く、閉経期を迎えるのが遅い（一二七ページ、表11-②参照）。このような女性は、生殖可能な年齢期間を引き延ばしてしまうことになり、図28（一三八ページ参照）が示すように、生涯を通じて女性ホルモン・レベルが高い。

「チャイナ・プロジェクト」のデータによると、欧米女性が生涯にわたってさらされるエストロゲン[第8章*1]の量は、中国人女性に比べて二・五～三倍も多い。この種の重要なホルモンにとって、この差はきわめて大きいといえる。[*2]

（表11-①）乳ガンのリスク要因

乳ガンのリスクが増加する要因

① 月経開始（初潮）の時期が早いこと。
② 閉経の時期が遅いこと。
③ 血中女性ホルモン・レベルが高いこと。
④ 血中コレステロール値が高いこと。

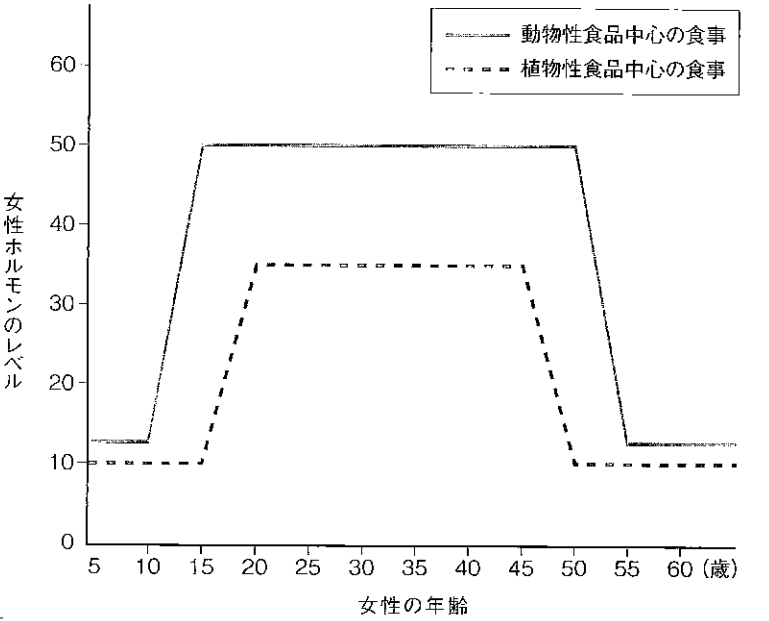
（表11-②）栄養によるリスク増

動物性食品と精製炭水化物食品の多い食事が体に与える影響

① 月経開始年齢を低下させる。
② 閉経期を遅らせる。
③ 血中女性ホルモン・レベルを高める。
④ 血中コレステロール値を高める。

【注】「動物性食品と精製炭水化物食品の多い食事」が
月経開始を早め、閉経を遅らせ、
女性ホルモン・レベルやコレステロール値を高め、
それが乳ガンのリスクを高めてしまっています。

（図28）女性の体が生涯さらされるホルモン・レベル（概念図）
（食習慣によるレベルの比較）



【注】食習慣が生涯にわたる女性のホルモン・レベルに
与える影響について示しています。
動物性食品中心の食事をしている女性は、
植物性食品中心の食事をしている女性に比べ、
思春期の始まりが早く、閉経期を迎えるのが遅いことがわかります。

世界でも有数の「乳ガン研究グループ」[*3]は、「エストロゲン・レベルは乳ガンリスクの主要決定因子である、ということを示す証拠は十分すぎるほどある」と述べている。[*1、*5]

エストロゲンは乳ガン発生プロセスに直接関与している。[*6、*7]また、乳ガン発生には別の女性ホルモンが存在している可能性もある、[*8、*12]といわれている。

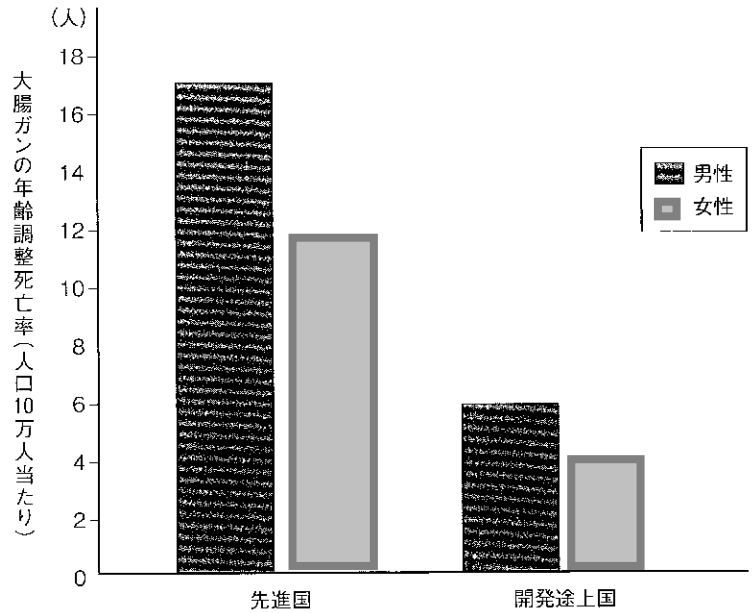
エストロゲンや関連ホルモンのレベルが高いのは、「高脂肪・高動物タンパク・低食物繊維の典型的な欧米食」を続けている結果である。[*3、*13、*18]

中国農村部の女性と欧米女性のエストロゲン・レベルの相違だが、[*19]以前ほかの国を比較したとき、「エストロゲン・レベルがわずか一七％減少しただけで乳ガン発生率に大きな差が生まれた」ことを調査報告書[*20]が指摘しているのだから、その相違はいっそう顕著なものとなる。

したがって、「チャイナ・プロジェクト」で明らかになったように、血中エストロゲン・レベルが二六～六三％低く、エストロゲンにさらされている生殖可能期間が八～九年短いということが、何を意味しているかおわかりになるだろう。

「乳ガンは体がエストロゲンにさらされていることが発症の大きな原因である」という考え方[*3、*21、*22]は、的を射ている。なぜなら、エストロゲンにさらされる環境を作り上げる重要な役どころ

（図29）先進国と開発途上国の「大腸ガン死亡率」の比較



【注】大腸ガンは開発途上国に比べ、
先進国ではるかに多く発症していることを示した図です。

なお、日本人の場合、大腸ガンの年齢調整死亡率は、
男性13.9、女性7.5となっています。
（国立がんセンター　がん情報サービス
「部位別75歳未満年齢調整死亡率」〈1995年－2008年〉より）

これは、「食習慣とライフスタイル」が大腸ガンの重要な原因となることを物語っている。ほかの複数の研究からもまた、大腸ガンの罹患率は、人々の食習慣とライフスタイルが変わることによって急激に変化することがわかった。[*61]

一国民全体におけるガン罹患率の急変は、「継承された遺伝子の変化によって」という理由ではとても説明できない。人間社会という背景の中では、一つの世代から次の世代へと伝えられていく継承遺伝子が広範に及び、永久的に変化するには何千年もかかるのだ。

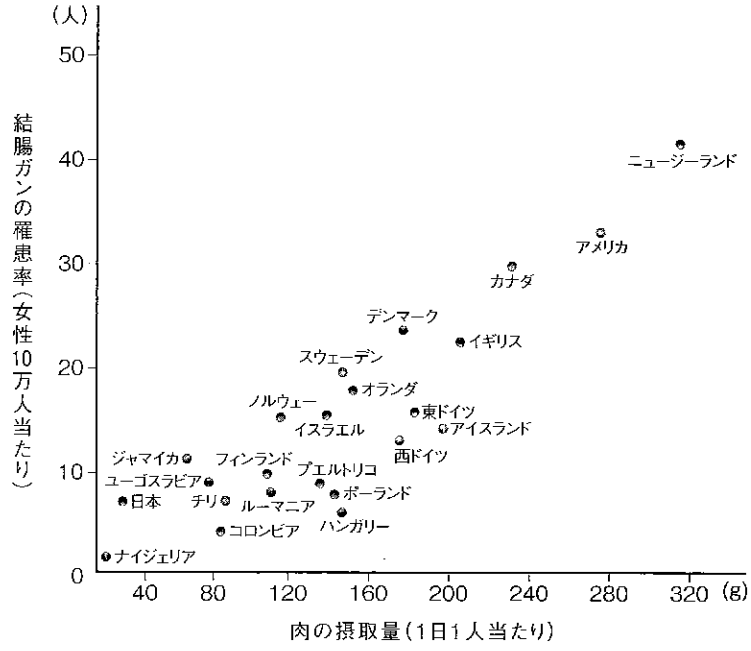
「結腸ガンと肉の摂取」の関係

明らかに環境またはライフスタイルに関する「何か」が大腸ガンに大きな影響を与えているのである。

一九七五年に発表された画期的な調査報告書の中に、世界三二か国の環境因子とガンの罹患率を比較しているものがある。[*62]

それによると、ガンの種類や食習慣すべての中で、最も関係の深かったものの一つが、「結腸ガンと肉の摂取」の関係だった。図30（一六四ページ参照）は二三か国の女性におけ

（図30）肉の摂取量と結腸ガン罹患率（女性）



【注】23か国における、女性の結腸ガンと肉の摂取量の関係を示しています。
肉類の摂取量が多い国では、結腸ガンの罹患率がかなり高くなっています。
この図は1975年に発表されたもので、
日本人女性の位置はかなり低いところにありますが、
今日では、これよりかなり高い位置に変わってきています。

る、この関係を示したものである。

この報告書によると、肉・動物タンパク・砂糖を多く摂取し、穀物の摂取量が少ない国では、結腸ガンの罹患率がずっと高かった。[*65]

上巻、第4章で紹介したデニス・バーキット博士は、「一般的には、消化器官の健康にとって食物繊維の摂取がきわめて重要だ」という仮説を立てている。

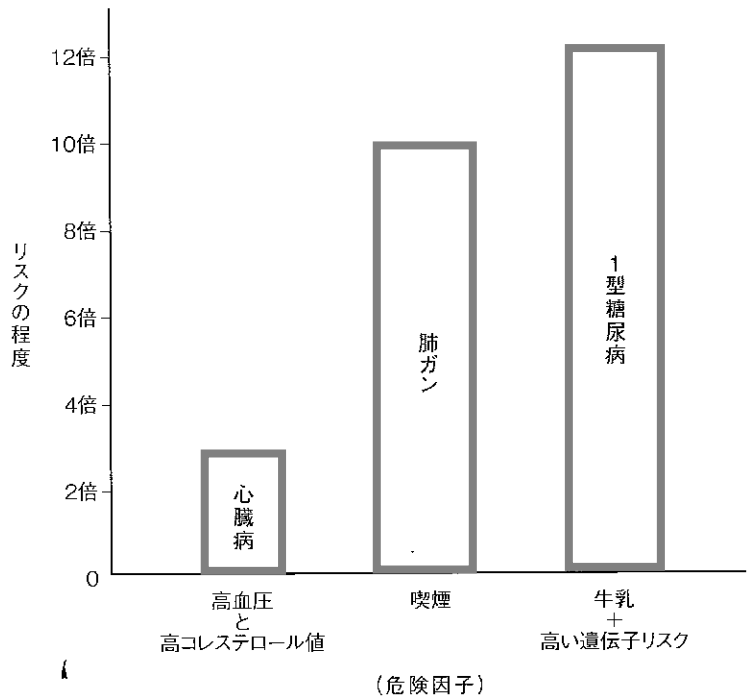
博士はアフリカとヨーロッパの間の糞便サンプルと食物繊維の摂取量とを比較し、「大腸ガンは主として食物繊維の摂取量が少ないことの結果である」と発表した。[*66]

食物繊維は唯一植物性食品にしか含まれていないことを思い出してほしい。食物繊維は植物の一部で、私たちの体が消化することのできないものだ。

七か国の食習慣を比較した有名な別の研究データによれば、一日に一〇グラム余分の食物繊維を摂取すると、結腸ガンの長期間にわたるリスクを三三％減らしたことが報告されている。[*67]

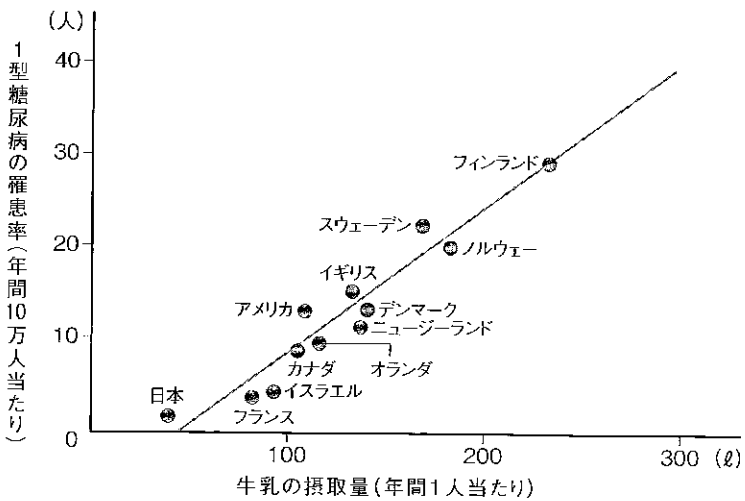
一カップの赤いラズベリー（約一一〇グラム）、あるいは洋ナシ一個、または一カップのエンドウマメ（約一一〇グラム）には一〇グラム以上の食物繊維が含まれている。どんな種類の豆でも一カップとると、一〇グラムを優に超える量の食物繊維を供給してくれる（アメ

（図32）危険因子が及ぼす生活習慣病へのリスク度



【注】血圧やコレステロール値が高い人は、正常値の人に比べ心臓病になるリスクが2.5～3倍高く、喫煙者は非喫煙者に比べ肺ガンになるリスクが10倍高いことがわかります。さらに、乳児期に牛乳で育てられ遺伝的に「1型糖尿病」になりやすい子供は、この病気の遺伝子がなく最低3か月は母乳で育てられた子供よりも、「1型糖尿病」になるリスクが11～13倍（平均12倍）高いことを示しています。

（図33）牛乳の摂取量（※）と1型糖尿病罹患率



※0～14歳までの子供の摂取量。

【注】12か国における「牛乳摂取量と1型糖尿病」との間の相関関係を示しています。牛乳の摂取量が増えれば増えるほど、この病気も増加しているのがわかります（この図が発表されたのは1991年です）。

なお、日本における1型糖尿病の罹患率は、IDF（国際糖尿病連合）が2003年に発表した調査結果によると、およそ10万人中1.7人です。ただし、日本の糖尿病患者の95%以上は2型糖尿病です。（厚生労働省「生活習慣病を知ろう」より）

次第に鈍化していくことを発見した。この食事は、重症だった患者に対しても効果があった。

博士は一九九〇年に自分の研究をまとめ、次のように結論づけた。[*15]

病気の初期段階で低飽和脂肪の食事を始めたグループは、およそ九五%の患者が（中略）、約三〇年間「やや障害が認められる」という状態に留まっていた。

死亡したのは、患者のわずか五%だけだったのだ。

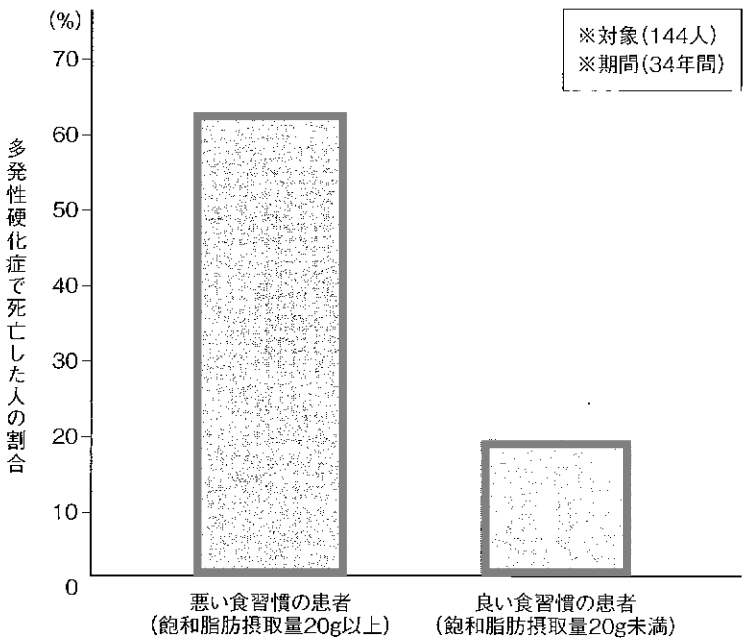
それに対して**悪い食習慣（高飽和脂肪食）を続けていたグループの患者は、その八〇%がこの病気で亡くなった。**

病気の後期になってから「食習慣の改善」に取り組んだ患者を含む、一四四人全体の結果は図34（二三一ページ参照）に示されている。

この研究は注目に値する。人々を三四年間追跡することは、ことに研究者である博士の忍耐力と献身ぶりを立証したものだ。もしこれが薬のテストが目的であったら、研究の成果は、製薬業者に莫大な利益をもたらしたことだろう。

スワンク博士の研究結果が最初に発表されたのは半世紀余りも前のことだが、[*16] それから四〇年にわたって研究報告はたびたび行なわれている。[*14、*30、*47]

（図34）食事療法による多発性硬化症患者の死亡率



【注】多発性硬化症の患者144人を34年間追跡調査した結果、
飽和脂肪の摂取量が多かった患者は、少なかった患者に比べ、
多発性硬化症による死亡率が
3倍余りも多くなっていることが示されています。
なお、このデータには、病気の後期になってから
飽和脂肪の摂取量を減らした患者も含まれています。

つい最近では、複数の付随研究がスワンク博士の観察結果を裏付けたり、さらに研究を拡大したりして、次第に「牛乳の問題」を重視し始めている。[*12、*51、*52]

新しい付随研究では、異なった国同士を比較した際[*52]と、アメリカ各州と対比させた際[*51]の両方のケースで、「牛乳の摂取と多発性硬化症とは強力な相関関係がある」ことを証明している。

フランスの研究者によって公表された図35（二三二ページ参照）は、二四か国（二六集団）における「牛乳摂取と多発性硬化症の関係」を比較したもの[*52]だ。

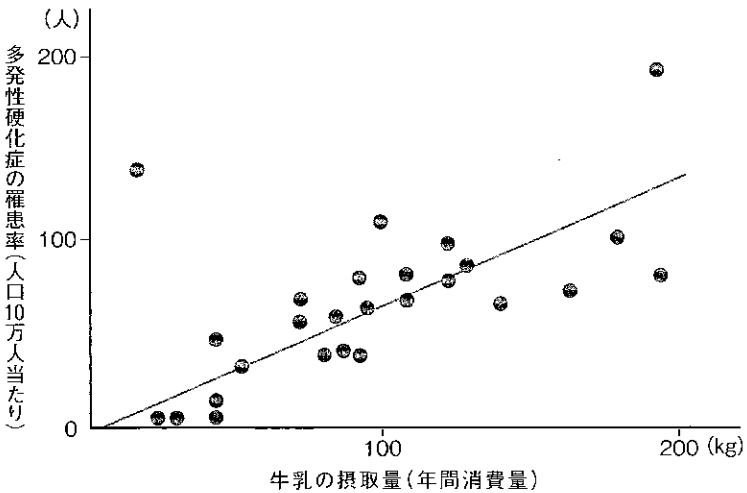
「1型糖尿病」の場合と一致するこの相関関係は、注目すべきものだ。しかも、これは医療制度の整備とか、地理的緯度の問題といった不定の要素によるものではない[*51]。

いくつかの研究において[*52、*53]、研究者は、「新鮮な牛乳と多発性硬化症との間に見られる明らかな相関関係は、牛乳に含まれるウイルスの存在のためかもしれない」と示唆している。

さらに、ごく最近の研究では、「スワンク博士の研究結果は、おそらく飽和脂肪の問題だけが原因ではないだろう」ということも示されている。

多国間を比較検討した研究では、飽和脂肪が多い肉の摂取は、牛乳同様、多発性硬化症と関係していた[*51]。一方、オメガ3脂肪酸を多く含む魚の摂取は、この病気の罹患率が低いこと

（図35）牛乳摂取と多発性硬化症の関係



【注】24か国（26集団）の「牛乳摂取量と多発性硬化症の罹患率」との相関関係を示したものです。

パク質のほうが効果的であることもわかっていた。[*6、*7、*8]

動物性タンパク質が代謝による酸を増やし、カルシウムを骨から引き出すとき、尿中のカルシウム量が増加する。この作用については八〇年余りもの間立証されてきており、[*5]一九七〇年以来、詳しく研究されてきている。

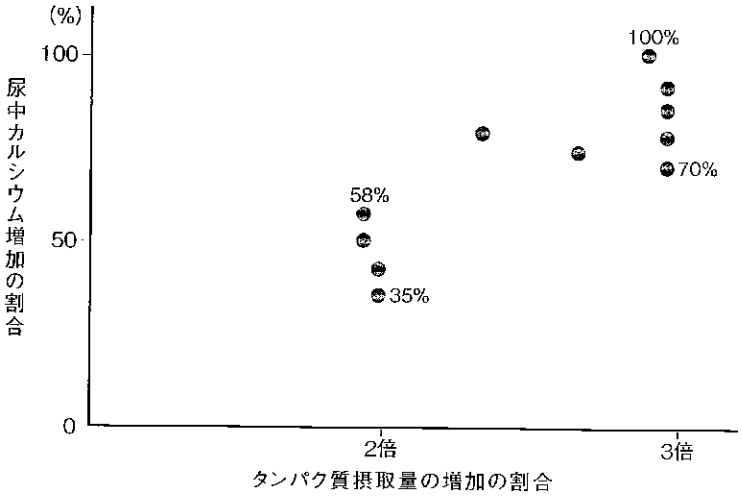
この研究の概要は、一九七四年、[*9]一九八一年、[*10]そして一九九〇年[*11]に出版されている。それぞれの内容は、私たちが日常的に摂取している動物性タンパク質の量は、尿中のカルシウム量を大幅に増加しかねないことをはっきりと示しているのである。

図36（二五三ページ参照）は一九八一年の出版物から引用したものだ。[*10]タンパク質（主に動物性食品）の摂取量を、一日三五～七八グラムから倍に増やすと、尿中に失われるカルシウム量は驚くべきことに五〇％近く（三五～五八％）も増加してしまう。[*10]

アメリカ人の平均的なタンパク質摂取量は、一日およそ七〇～一〇〇グラムなので、この影響は私たちにも十分及ぶことになる。

ついでだが、上巻、第4章で述べたアトキンス・センターの資金援助によって行なわれた六か月の研究で、アトキンス・ダイエットを採用した人は、ダイエット開始の六か月後、カルシウムを五〇％余計に尿中に排泄していたことが確認されている。[*12]

（図36）カルシウム（尿中排泄量）とタンパク質摂取の関係



【注】タンパク質摂取量（主に動物性タンパク質）が増加すると、
尿中に失われるカルシウム量も増加することを示したものです。
1日のタンパク質摂取量（35～78グラム）を2倍に増やしたとき、
尿中のカルシウム量は約35～58%増加、
タンパク質摂取量をさらに3倍に増やすと、尿中のカルシウム量は
約70～100%増加していることがわかります。

「動物性タンパク質の摂取」と「骨折の発生率」との相関関係がまだ明らかでなかった観察当初の頃、その調査結果は実に衝撃的なものだったが、この両者がいかに深く作用し合っているか、今ではそのメカニズムについて納得できる説明が可能だ。

●骨折率と食べ物の相関関係

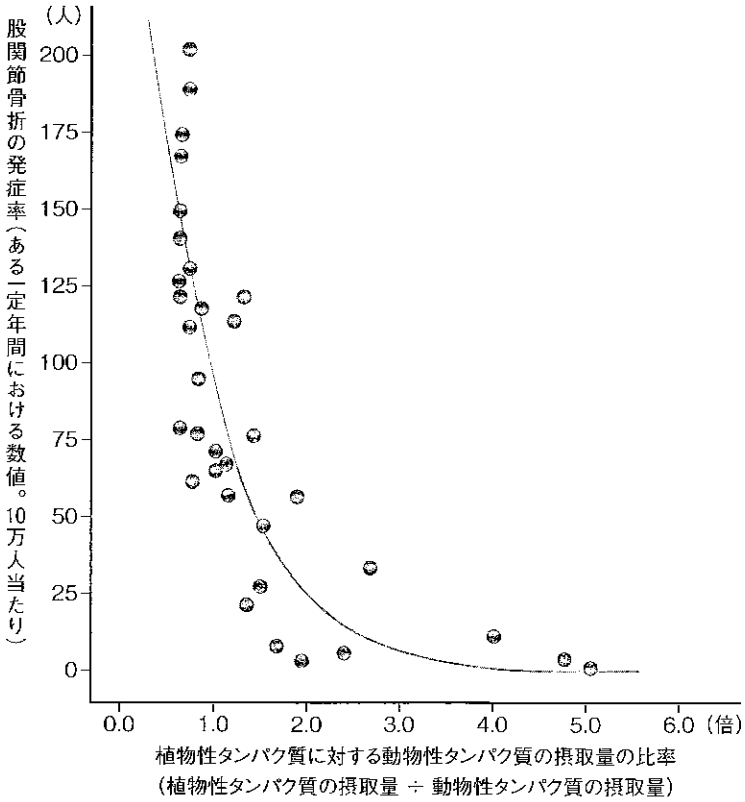
病気は、一つのメカニズムによって発症していくというほど単純なことはめったにないが、多くの研究によって「動物性タンパク質の摂取」と「骨折の発生率」との関係が明確に立証されてきている。

二〇〇〇年にはカリフォルニア大学医学部サンフランシスコ校による研究が報告された。この研究は三三か国、八七件の調査によって、「植物タンパク対動物タンパクの摂取量比較」と「骨折の割合」との関係を分析している[※1]（二五五ページ、図37参照）。

この調査によって、植物性タンパク質の摂取量が動物性タンパク質の摂取量に比べて高くなれば、それだけ骨折率が低くなる、という見事なほどの相関関係があることがわかった。

こうした研究は、次のような点で説得力がある。

（図37）「植物タンパク対動物タンパクの摂取量比較」と「骨折の割合」



【注】33か国における股関節骨折の発症率を示す図です。
植物性タンパク質の摂取量が動物性タンパク質に比べて
高くなればなるほど、骨折率が低くなることが示されています。

●乳製品は強い骨を作れるのか

以上述べたような調査結果は、「カルシウムの豊富な乳製品は私たちの骨を守ってくれる」という大々的な宣伝に対して、大きな疑問を投げかけている。

それにもかかわらず私たちは、「強い骨作りのためのカルシウム補給に乳製品が必要である」と、ほとんど毎日のように警告を受けているのである。

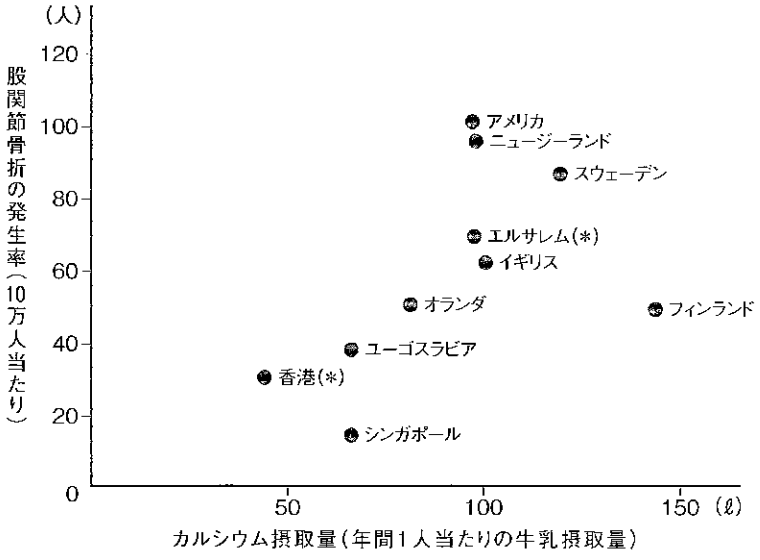
なだれのごとく押し寄せるカルシウム関連情報が、「私たちのほとんど、特に妊婦や授乳中の女性は、カルシウム必須量を満たしていない」と警鐘を鳴らし続けている。

しかし、このカルシウムを売り物にして大儲けしている業界のPRは、真実に基づくものであることが証明されていないのだ。

一〇か国で行なわれたある研究では、「カルシウムの摂取量が多いと骨折のリスクがより高くなる」（より低くなるのではない）ことと関連していた[*11]（二五九ページ、図38参照）。

図38に示されているカルシウムの多くは、特にカルシウム摂取量の多い国の場合、カルシウムのサプリメントや非乳製品のカルシウム食品よりも、むしろ乳製品から摂取されているのである。

（図38）カルシウム摂取量と股関節骨折の関係



【注】10か国における研究結果で、カルシウム摂取量が多いと、
股関節の骨折リスクが高くなることを示しています。
特に摂取量の多い国はカルシウムを乳類から摂取しているため、
ここではカルシウム摂取量を牛乳摂取量によって表わしています。
(*)都市名。

て、ほとんどのものは、「カルシウムとシュウ酸塩から作られる石」の関与が原因だ。[*30]

この「シュウ酸カルシウム結石」は先進国にはよく見られるが、開発途上国では稀である。[*31]ここでもまた、欧米風のほかの病気と同様、世界的に同じパターンとなっている。

私は最初、トロント大学医学部で、「腎臓結石と食習慣の関係」に気づいた。

それは、私が「チャイナ・プロジェクト」の研究結果に関するセミナーを行なうため、同大学に招かれ、そこで英国リーズの医学研究審議会から来たW・G・ロバートソン博士と出会ったときのことである。

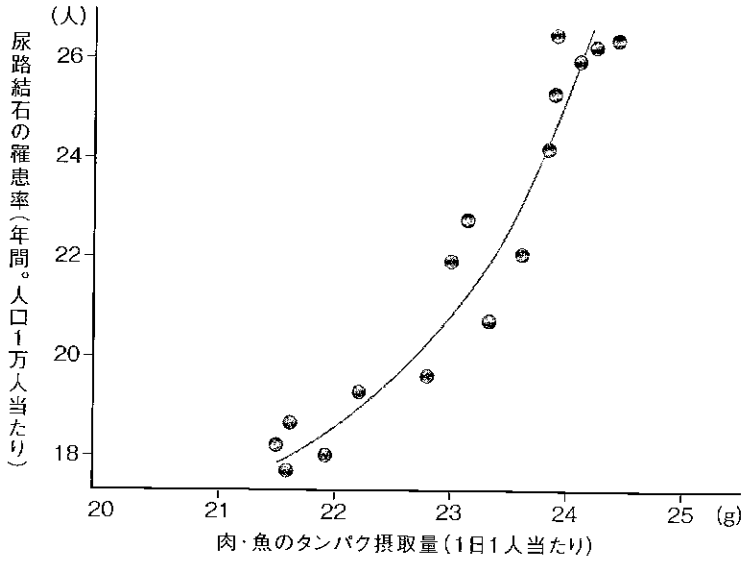
この偶然の出会いは、意義深いものだった。

あとでわかったのだが、ロバートソン博士は、「食習慣と腎臓結石」についての世界的権威だったのだ。博士の研究グループは、「食べ物と腎臓結石との関係」について、問題点を理論と実践の両面から、深く広く、実に細かく調査していた。

この研究は三〇年余り前から始まり、現在もなお続いている。博士単独か、もしくは博士との共著によって著された論文は、一九六〇年代以降一〇〇に及ぶ件数が出版されている。

ロバートソン博士が発表した図表は、「動物タンパクの摂取」と「腎臓結石（尿路結石の一種）の形成」との驚くべき相関関係を示している[*32]（二六九ページ、図39参照）。

（図39）動物タンパク摂取と尿路結石の関係



【注】図は1958年から73年までのイギリスにおける研究結果で、
動物性タンパク質を1日21グラム以上摂取すると、
「尿路結石」の罹患率が急上昇することを示しています。
なお尿路結石は、「腎臓結石」「尿管結石」「膀胱結石」「尿道結石」の
総称です。
腎臓、尿管、膀胱、尿道など、尿路のどこに結石があるかによって
病名がつけられます。

この図を見れば、一九五八年から七三年の間のイギリスで、動物性タンパク質を一人一日二一グラム以上摂取すると、「腎臓結石」を患う人が多くなるという実態がわかる。

この結果への疑問点を究明するため、博士とその研究グループ以上に徹底的な詳細研究を行なった者はほとんどいない。博士たちは腎臓結石を予防する明確な方法を示したのだ。[*33]

博士たちは腎臓結石の六つの危険因子を特定しているが、[*34,*35]「動物タンパクの摂取」が主たる原因となっていた。

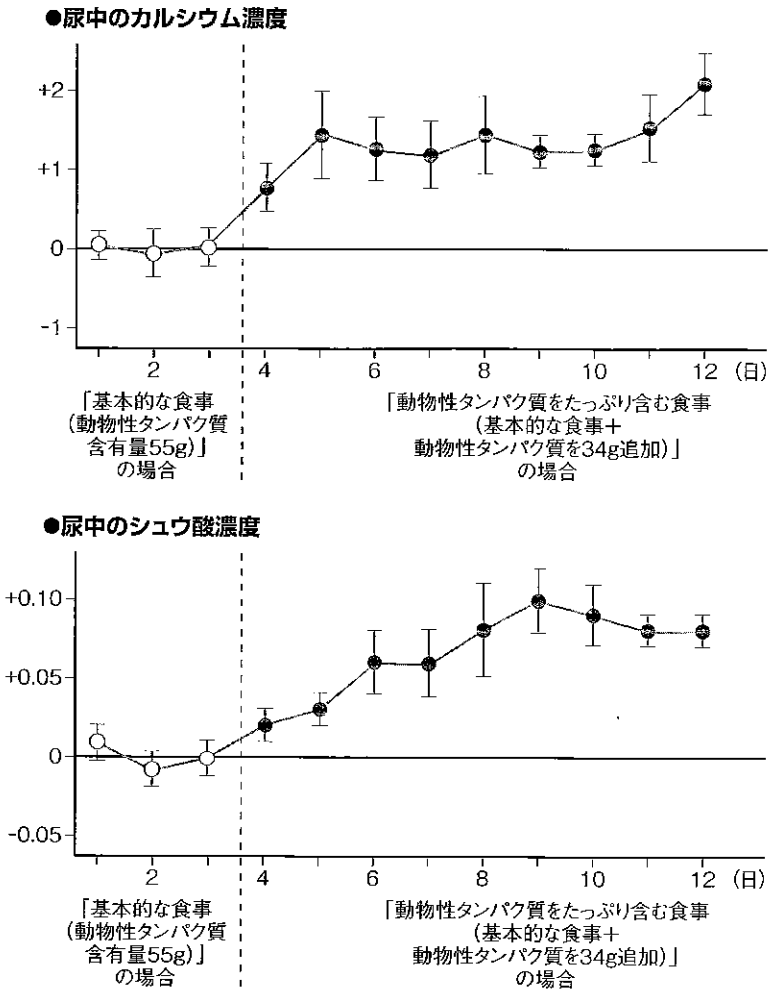
豊かな国に見られる動物タンパク摂取量が、六つのうちの四つの危険因子をもたらしているのである。[*34,*35]

●ロバートソン博士の結論

動物タンパクは腎臓における石の形成と関係しているばかりか、腎臓結石の再発にも悪影響を与えている。

博士は再発性の腎臓結石患者の間でそのことを証明し、研究結果を発表している。「動物タンパクをとらない食生活」に変えただけで、この問題の解決に成功したのである。[*36]

（図40）動物性タンパク質の摂取が尿に与える影響



【注】動物性タンパク質をたっぷり含む食事をすると、
尿中のカルシウムとシュウ酸の濃度が急激に変化することを示しています。

図Ⅱ（三〇五ページ参照）を見ればわかるように、多発性硬化症は赤道から離れるにつれて増えていて、はるか北方地域と赤道周辺地域では一〇〇倍もの大きな相違がある。[*11] 同様にオーストラリアでは、さらに南下するにつれ日光が少なくなり、多発性硬化症が多く見られるようになる[*15]（相関係数＝九一％）。同じオーストラリアでも南部（南緯四三度）と北部（南緯一九度）ではおよそ七倍の違いがある。[*16]

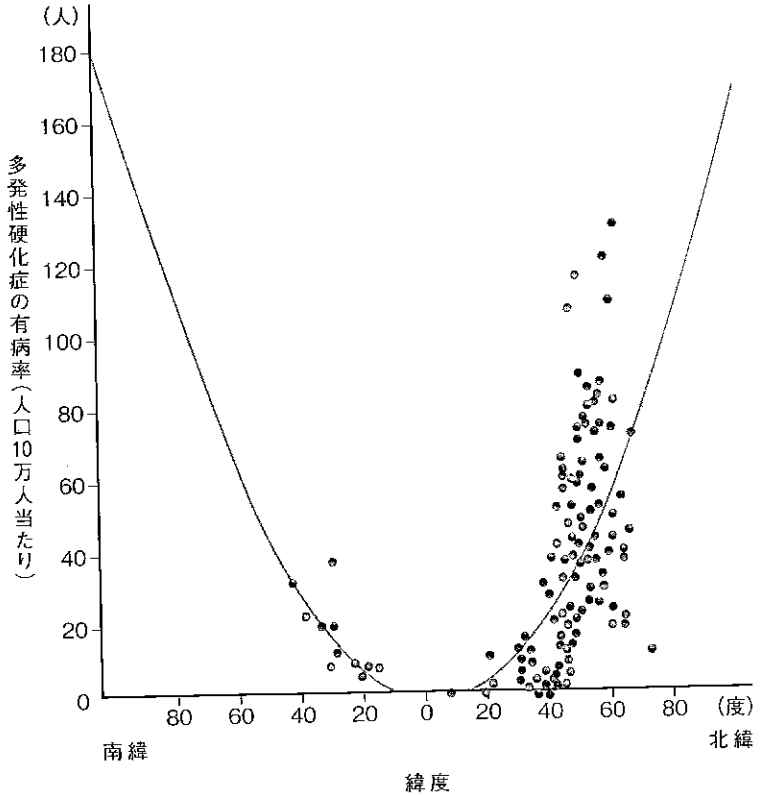
しかし、「日光不足」は病気と関連する唯一の要因ではない。さまざまな背景があるだろうが、まず注意すべきことは、これらビタミンD関連の反応のコントロールとの連係である。

このネットワーク内での制御作用は広範に行なわれるが、特に重要なのが前述の、腎臓における「貯蔵型ビタミンDから活性型ビタミンDへの転換」である。

この機能の大半は、複雑な反応ネットワークによって行なわれている（三〇七ページ、図Ⅲ参照）。これに関与しているのが甲状腺の後ろ外側にある副甲状腺によって製造される「マネージャー型のホルモン」である。

例えば、体がよりいっそう「活性型ビタミンD」を必要としているとき、副甲状腺はもっと製造量を増やすため、「腎臓の酵素」の活動を誘発する。

（図Ⅱ）多発性硬化症の緯度別分布（対象:120か国）



【注】「多発性硬化症と緯度（すなわち日光）」との関係を示す図です。
多発性硬化症は、赤道から離れるにつれて増えていることがわかります。
極北部地域は赤道地域に比べ、100倍もの相違があり、
また、極南部地域でも赤道地域に比べ、数倍の開きがあります。

逆に「活性型ビタミンD」が十分あるときは、副甲状腺は「腎臓の酵素」の活動を低下させる。副甲状腺は、体内の状態に応じて「活性型ビタミンD」がどれだけ必要としているかを数秒のうちに把握し、しっかりと管理しているのだ。

図Ⅲの矢印が示すように、副甲状腺はこのネットワークのほかにもさまざまな場所で「指揮者」として働いている。

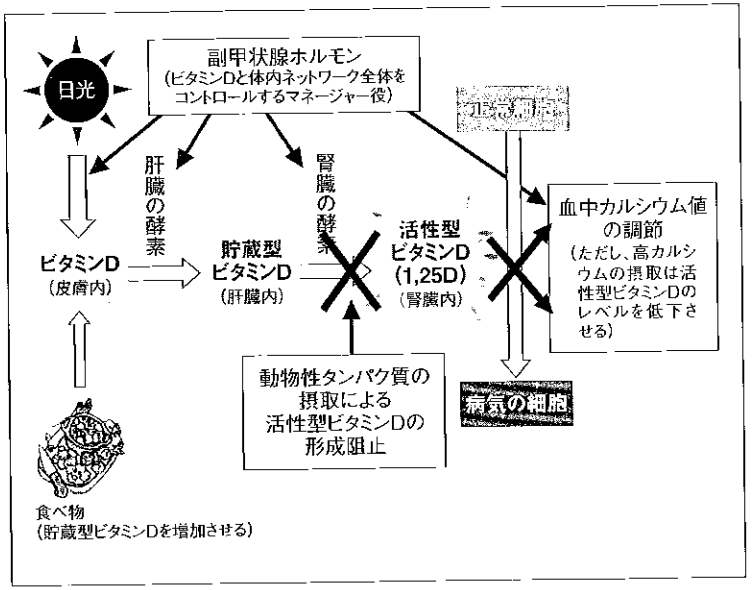
副甲状腺は、この「オーケストラ」内での演奏者の役割を認識することによって、指揮者としての役割を果たしている。それぞれの反応を一つにまとめ、見事に調和させているのである。

私たちは最適なコンディションのもとでは、日光に当たるだけで重要な「活性型ビタミンD」製造に必要なビタミンDをすべて供給することができる。

若い人ほど日光からビタミンDが作れない高齢者でも、日光に十分当たっている限り、心配することはない。

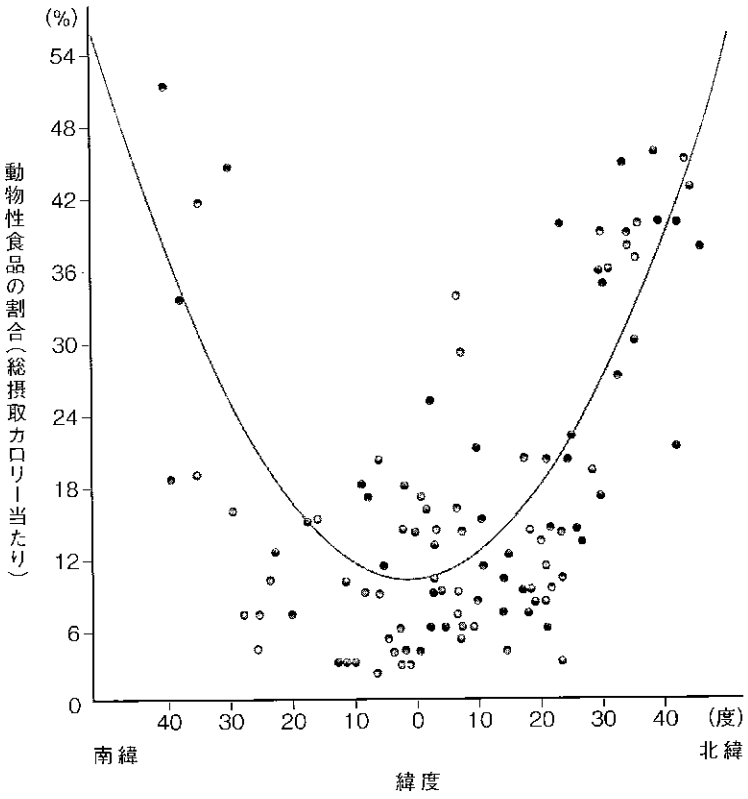
では、どれだけの日光量が必要なのだろうか。日光に当たり続けると皮膚がいくらか赤くなるが、そうなるまでの時間をもし知っていたなら、その時間の四分の一だけ週に三～四回当たればいい。そうすれば必要なビタミンDの量は満たされ、肝臓や体脂肪の中にもいくら

（図Ⅲ）「活性型ビタミンD」と副甲状腺ホルモンの働き



【注】ビタミンDの製造から貯蔵、活性化、そして利用まで、ビタミンD関連の反応と作用は、すべて副甲状腺ホルモンによってコントロールされているのを示した図です。
副甲状腺ホルモンは体内の「活性化ビタミンD」レベルを把握するマネージャー役として、必要に応じて腎臓での酵素活動を調節しています。
ただし、動物性タンパク質を摂取することで「活性型ビタミンD」の形成が阻止されてしまいます。
「活性型ビタミンD」は血中カルシウム・レベルを一定に保っているのですが、カルシウム量が必要以上に多い食事は、「活性型ビタミンD」のレベルを低下させてしまい、正常細胞を病気の細胞に変えてしまうのです。

（図Ⅳ）「動物性食品によるカロリー摂取量」の緯度別分布（対象:120か国）（補項*14）



【注】高緯度地域では、総摂取カロリー当たりの動物性食品の摂取量が多いことがわかります。
この相関関係は、図Ⅱ（305ページ）の相関関係と類似しています。

っと少ないのだ。「牛乳」の摂取は、魚の摂取とは関係なく、多発性硬化症や1型糖尿病と関連していることが証明されている。[*26、*27]

「動物性タンパク質摂取量の増加」はまた、このネットワークと関連するほかの反応において、「インスリン様成長因子」（IGF-1、第8章、一八九ページ参照）の製造を高め、これがガン細胞の増殖を活発にさせることになる。[*5]

実際「動物性タンパク質の多い食事」をしていると、病気の原因となるような組織的な体内反応が数多く出てくる。

「活性型ビタミンD」のレベルが低下すると同時に、「IGF-1」が活発になる。そうするとこの二つは一緒になって、古い細胞の除去を妨害しつつ、新しい細胞の誕生を促進する。

これはガンの発生にとって好ましいものである（二〇〇二年の『ジャーナル・オブ・ザ・ナショナル・キャンサー・インスティテュート』で引用されている七つの研究が示している）。[*28]

例えば、血中「IGF-1」レベルが正常より高い人は、「進行前立腺ガン」のリスクが五・一倍高いことが証明されている。[*28]

もしこれに、「IGF-1」を不活発にするタンパク質の血中レベルの低さ（「IGF-1」