OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	生活習慣の改善によるがん予防
Author(s)	田口, 鐵男
Citation	癌と人. 2012, 39, p. 2-8
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/19699
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

生活習慣の改善によるがん予防

理事長　田　口　鐵　男*

2011年は日本にとっても，世界の多くの国の人々にとっても，それはそれは大変な年であった。その中で，私がもっとも感銘を受けたのは「子どもの力でがん予防」と題する書である（小学館刊：著書小林博北大名誉教授・公益財団法人札幌がんセミナー理事長）。小林先生は私の畏友であって長年にわたって薫陶を受けてきたおひとりである。

先生は本書の冒頭に「がんの予防はがんについて十分な関心を持ち，禁煙をはじめとする生活習慣の改善しかないのだが，これがなかなか難しい。知識としては受け入れても，実践となると至難の業となる」と述べられておられる。

タバコの害は知っていても禁煙が社会的に大きな問題とされながらも，禁煙運動がなかなか大きく盛り上がってこない。だからわが国の喫煙率は依然として高い。そこで，先生はその打開策の一つとして子供の力を借りて大人たちを巻き込んで見事に成果をあげられた。残念なことにそれはわが国での話ではなく，スリランカでのことである。

もうひとつ感心したことはがんだけが病気ではない。ほかにも病気はいっぱいある。人間の高齢化とともにがんのほかにも，高血圧，糖尿病，心筋梗塞，脳血管障害などいろいろあり，これら生活習慣病はみんな増えている。仮にがんだけをやっつけても，それだけではすまない。だが多くの生活習慣病の原因は共通している。野放図な飲食や過大なストレスの積み重ねで人はがんにもなるし，心筋梗塞にも糖尿病にもなり得るのである。すなわち，生活習慣の改善ががんの予防につながるという話である。

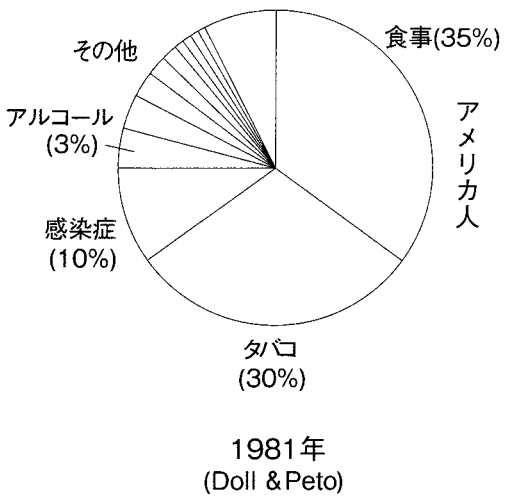
そこで，今回は生活習慣をどのように改善したらよいのか考えてみたい。

§ライフスタイルの変化と死亡原因

日本人の死亡原因は心疾患などを抜いて，1984年以来がんがトップになっている。がんは全身のさまざまな臓器，骨，血管などに多種多様の悪性腫瘍をつくり，年々がん患者の数は増大する傾向にある。男女とも，50代を超えるとがんにかかる確率が急上昇する。いまや日本人が生涯でがんにかかる確率は男性で49%，女性で37%であると推測されており意外と身近な存在である。

運動不足や喫煙，飲酒，ストレスなど誰しも見覚えがあるような生活習慣ががんのリスク要因となっている。がんの原因として重要な位置づけにあるのは食事と喫煙であり，中でも食事はがん発生原因のほぼ30%の寄与率を

図１　がんの原因因子の変貌(1)



ドル、ピトーの２人が、1981年にがんの原因となる因子を割り出し国際的に高く評価されてきた

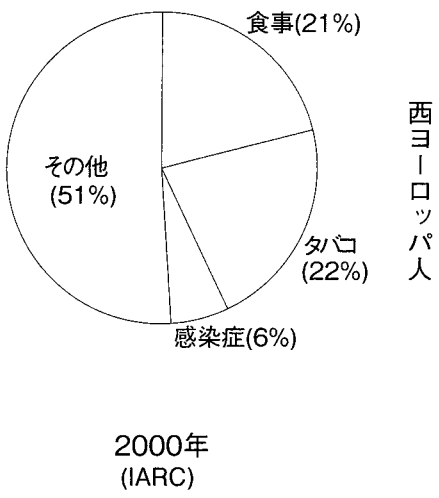
＊公益財団法人大阪癌研究会理事長，大阪大学名誉教授

占めることが報告されてから久しい（1981年Doll&Petoの報告，図1）。

ここ数十年の日本人の食生活は急速に欧米化し，肉食が増え，動物性脂肪，脂質の摂取量が過剰になってきている。これががん患者増大につながったといわれている。さらに，このようなライフスタイルは肥満，高血圧，糖尿病，心筋梗塞などのいわゆる習慣病にもつながっていることは明らかで，いまや我々日本人にとっては深刻な問題である。

ところが，2000年，WHOのなかの世界保健機関の調査によると，西ヨーロッパ人を対象とした成績ではタバコのがんの発生の寄与率は22%，食事は21%と先に述べた1980年にアメリカ人を対象とした成績にくらべて明らかに低下していた。（図2）この結果をみる限り喫煙率の低下，食事バランスの改善などの成果によるものと考えざるをえない。何故ならば欧米では1960年代から禁煙運動，食事バランスの改善などの運動がさかんに行われるようになっていて，日本のように早期検診は行われていなかったにもかかわらず肺がんによる死亡が明らかに減少してきたのである。

図２　がんの原因因子の変貌(2)



がんの原因因子は一定不変とか固定したものではないことがわかってきた。がんの予防を心がけるようになり、がんの原因に占める３大要因の比率が相対的に低くなってきた

よくいわれていることだが，胃がんはかつてアメリカのがん死のトップだった。ところが1930年ごろから冷蔵庫が普及し，食品を塩蔵から冷蔵に切り替えただけで，胃がんによる死亡は劇的に減少した。当時アメリカに胃がん検診があったわけではないから，少なくとも検診による早期発見の成果でないことは明らかである。

また，子宮頸がんは昔，日本の女性に非常に多かったが，いまではずいぶん減った。もちろん早期検診の普及の成果もあったが，家庭内の入浴施設の普及など身体を清潔にする環境を整えたことも大きな原因であろうといわれている。

いずれにしても生活上の小さな変化が大きな変化に結びつくということである。いまやライフスタイルと生活習慣病の関係は明らかで，がんの予防にもつながっている。

§食のスタイルをよくして，がんを初めとする疾病予防につとめよう

食事は毎日摂るものであるが，昔から野菜や果物が疾病，それも目下我々現代人にとって大きな課題となっている生活習慣病予防に特に効果的であるといわれている。

2011年6月，米国農務省は健康的な食生活を推進するため，フードピラミッドに代わるまったく新しい食事バランスガイド「マイ・プレート」を発表した。

日本でもバランスのとれた日本型食生活をサポートする食事バランスガイドが発表されている。（監修:笠原賀子先生，図3）これをみると，一食に何をどれだけ食べたらよいのかが，一目見ただけで誰にでもわかる。一皿に何をどれだけ盛ればバランスのよい食事になるか。その内容は，まず皿の半分が野菜と果物，残りの4分の1が肉や魚，豆腐などの蛋白質，最後の4分の1がごはんやパンなどの穀物である。そこに適量の牛乳または乳製品を一品プラスする。こうすることによって大変バランスのよい食事となる。

図３　食事バランスガイド

バランスのとれた日本型食生活をサポート

食事バランスガイド

詳しい内容については、農林水産省のホームページをご覧ください。
http://www.maff.go.jp/j/balance_guide/index.html

「食事バランスガイド」は、1日に「何を」「どれだけ」食べたらよいかという食事の目安を、コマの形でわかりやすく表現したものです。主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物の5つのグループの料理を組み合わせて、望ましい食事のとり方や、おおよその量を示しています。

「食事バランスガイド」は、健康な方々の健康づくりを目的につくられたものです。
糖尿病、高血圧などで医師または管理栄養士から食事指導を受けている方は、その指導に従ってください。

コマが安定して回転するように心がけましょう

厚生労働省・農林水産省決定

1日に必要なエネルギーと食事量の目安

（表の見方）…料理の分量を「つ（SV*）」という統一した単位で数え、料理区分ごとに1日にとりたい数を示しています。
*SVは、サービング（食事の提供量の単位）の略

身体活動レベル	成人女性（18～69歳） 低い	成人女性（18～69歳） ふつう以上	成人男性（18～69歳） 低い	成人男性（18～69歳） ふつう以上
	1400～2000kcal	2000～2400kcal	2000～2400kcal	2400～3000kcal
主食（ごはん、パン、麺）	4～5つ	5～7つ	5～7つ	6～8つ
副菜（野菜、きのこ、いも、海藻料理）	5～6つ	5～6つ	5～6つ	6～7つ
主菜（肉、魚、卵、大豆料理）	3～4つ	3～5つ	3～5つ	4～6つ
牛乳・乳製品	2つ	2つ	2つ	2～3つ
果物	2つ	2つ	2つ	2～3つ

料理例と数え方の目安

- 主食 1つ分＝ごはん小盛り1杯＝おにぎり1個＝食パン1枚 / 2つ分＝うどん1杯＝もりそば1杯＝スパゲッティー
- 副菜 1つ分＝野菜サラダ＝具たくさん味噌汁＝ほうれん草のお浸し＝煮豆＝きのこソテー / 2つ分＝野菜の煮物＝野菜炒め＝いもの煮っころがし
- 主菜 1つ分＝冷奴＝納豆＝目玉焼き一個 / 2つ分＝焼き魚＝魚の天ぷら＝まぐろとイカの刺身 / 3つ分＝ハンバーグ＝豚肉のしょうが焼き＝鶏肉のから揚げ
- 牛乳・乳製品 1つ分＝牛乳コップ半分＝チーズ1かけ＝スライスチーズ1枚＝ヨーグルト1パック / 2つ分＝牛乳瓶1本分
- 果物 1つ分＝みかん1個＝りんご半分＝柿1個＝梨半分＝ぶどう半房＝桃1個

※身体活動レベル―「低い」：生活の大部分が座位の場合　「ふつう以上」：座位中心だが仕事・家事・通勤・余暇での歩行や立位作業を含む場合、または歩行や立位作業が多い場合や活発な運動習慣をもっている場合
※肥満（成人でBMI≧25）のある場合には、体重変化を見ながら適宜、「食事量の目安」のランクを1つ下げることを考慮する。

献立例　1日合計2000kcalの朝食例

主食：ごはん中盛り1杯（1.5つ）
副菜：具たくさん味噌汁（1つ）、野菜サラダ（1つ）、きんぴらごぼう（1つ）
主菜：目玉焼き一皿（1つ）
果物：みかん1個（1つ）
お茶

献立のポイント

朝食は1日の活動の源です。朝、目覚めたときに、お腹が空いている感覚を取り戻して、しっかり食べましょう。主食・副菜・主菜を組み合わせ、栄養のバランスをとることが大切です。忙しい朝には、作り置きした「常備菜」を上手に活用するとよいでしょう。また、朝食に食べる果物は、代謝を活発にするといわれています。

肥満を防ぐ食事のポイント

①1日3食きちんと食べる

私たちのからだは、飢餓に備えてエネルギーを蓄えようとする働きがあります。摂取エネルギーは同じでも、欠食した方が太りやすくなります。

②ごはんを主食に、いろいろな食品を組み合わせて食べる

ごはんは、活動のためのエネルギー源となる複合糖質です。副菜・主菜や果物と組み合わせて食べることにより栄養価が高まり、代謝をスムーズに行うことができるようになります。さらに、ゆっくりよく噛んで食べると、満腹センサーが機能して食べ過ぎを防ぐことができます。空腹感のあるときは、食物繊維を多く含み、低エネルギーの食品（野菜、海藻、きのこなど）で量（カサ）を増やすと効果的。肥満につながりやすい脂質や、菓子パン・お菓子、甘い飲料など単純糖質のとり過ぎには、特に注意しましょう。

③夜遅くに食事をとらない

夜日時以降に食事をとると、脂肪を蓄積するホルモンの分泌量が増え、太りやすくなることがわかっています。

④盛り付けは1人分に

家族で取り分ける方法だと、自分が何をどれくらい食べたかが正確にわかりません。1人分ずつ盛り付けましょう。

⑤運動量に見合ったエネルギーを

日常の生活活動を積極的に増やしたり、適度な運動をしましょう。食べ過ぎに注意して、摂取エネルギーと消費エネルギーのバランスをとることが大切です。

監修：笠原 賀子先生　相生大学医療保健学部栄養学科 教授・学科長

食事のエネルギー量をコントロールし，栄養バランスを改善するための「マイ・プレート」をまとめてみると次のようになる。

先ずは自分に必要なカロリーを把握すること。食べる量は少なめを心がけ小さめのお皿や茶碗を使うようにする。食事の半分を野菜と果物にするようにする。乳製品は無脂肪か低脂肪のものを選ぶようにする。主食の半分は，玄米や雑穀パンなどの全粒穀物にするように，クッキー・ケーキ・アイスクリーム・清涼飲料水・ピザ・ベーコン・ソーセージなどは食べる頻度を減らすように，そして塩分はできるだけ減らすようにすることである。

§がん予防に有効なデザイナーフーズ

アメリカでは，ガン予防に効果のある野菜や果物の徹底調査が，長年にわたって行われた。その調査結果を，アメリカ国立がん研究所が，「デザイナーフーズ」として発表した。野菜や果物が，ガンの発症率を減らすということに着目して行われたこの研究は，世界から注目された。図4に示すように，48種類の野菜と果物からなるピラミッド型のデザイナーフーズは，上部に行くほどがんを予防する効果が高いとされている。これらの食品を積極的にとればがんのリスクを減らすことができるという。

最もがん予防に効果があるのは，ニンニク，次にキャベツ，大豆，甘草，ショウガ，ニンジン，セロリ・・・と続いている。これらの食品は，免疫力を高めてがんを抑制するだけではなく生活習慣病を予防する作用を持っている。

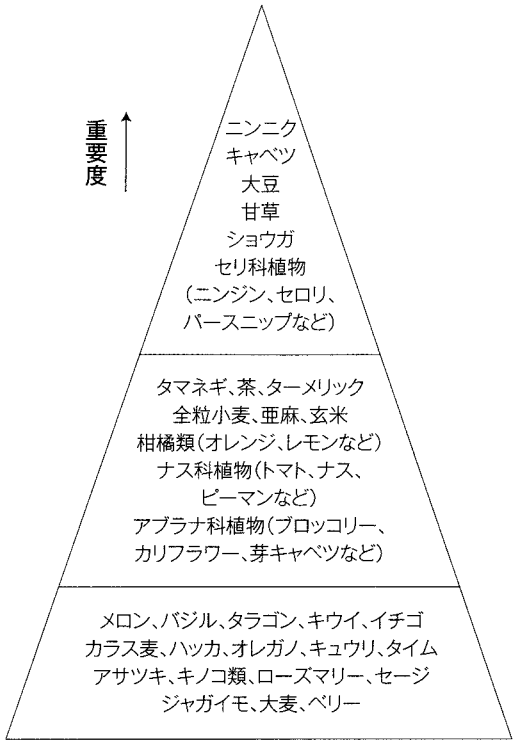
アブラナ科の野菜，ブロッコリーやコマツナ，キャベツなどには，フィトケミカルが総じて多く含まれている。フィトケミカルは植物性化学物質であるが，ビタミンやミネラル，食物繊維とはまた違った栄養素である。トマトのリコピン，ぶどうのポリフェノール，ブルーベリーのアントシアニンなどが代表的なフィトケミカルであるが，人間の体の中に入ると抗酸化力や免疫力を高める働きをする。体内の抗酸化力を高め，体のサビつきを改善し，病気を遠ざける免疫力を高めてくれる。

ブロッコリーにはスルフォラファンをはじめ約200種ものフィトケミカルが含まれていて，スルフォラファンが体内の免疫細胞に入ると，細胞のなかの抗酸化酵素がよく働くようになるといわれている。

生のニンニクも免疫系のナチュラルキラー細胞の働きを劇的に高めることがわかっている。加熱しないで食べることが重要である。

がんと食事との関わりは複雑であるが，がんの発生は食事によってかなり減らすことができると考えられている。一日最低でも野菜は350g，果物200gで合計500gは食べるように心掛けたいものである。野菜や果物の量の目安は，両手の手のひらを広げてそこにのる量がだいたい400g程度である。

図4　がんの予防効果が高い食品
「デザイナーフーズ」



がん予防効果の大きいとされる約40種類の食べ物を重要度の高い順に、ピラミッド状に並べた図

米国国立がん研究所発表

§禁　煙

喫煙する人は，肺がんだけでなく肺がん以外のほとんどすべてのがんにかかりやすいという事実がある。また，タバコを吸う人は，吸わない人と比べて，大動脈瘤 4.4 倍，気管支ぜんそく 4.0 倍，気管支拡張 2.6 倍，胃潰瘍 2.5 倍にもなるといわれている。

タバコが体に悪いのは，270 種類にも及ぶ有害物質が含まれているからである。タバコの主要成分は，ニコチン，タール，一酸化炭素で，依存性があり血管の収縮を引きおこす。タバコを 1 本吸うだけで体内のビタミンＣは 25mg も失われ，確実に老化を促進する。タバコを吸う人のがんの発症リスクは，タバコを吸わない人と比べて，喉頭がん 3.3 倍，肺がん 2.3 倍，甲状腺がん 1.9 倍にもなるといわれている。タバコを吸わない人の咽頭がんをみたことがない。

タバコは「百害あって一利なし」である。

喫煙者は一日も早く禁煙されることをおすすめする。

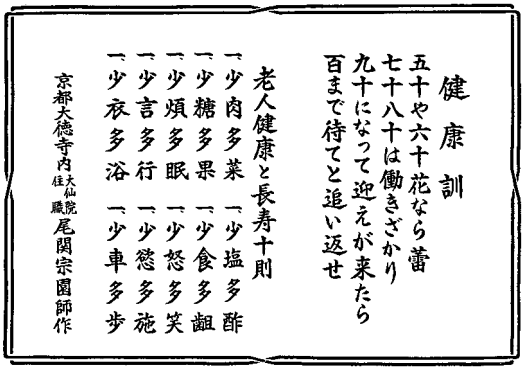
§胃がんのリスクを減らすために塩分を控えましょう

塩分の摂リ過ぎが，胃がんに大きな影響を与えることが明らかになっている。とくに，ピロリ菌感染者の場合，胃がんのリスクが高まるといわれている。日本人のがんによる死亡率の 1 位はいまや肺がん，2 位は依然として胃がんである。胃がんは年々減少の傾向にあるが，いまなお，日本人の胃がんの発症率はがんのなかでいちばん高いのが現状である。日本人は醤油や味噌，漬け物，塩辛，魚の干物など，塩分の多い食品を日常的にとっている。日本食は長寿食として世界から注目されているが，唯一，塩分の摂取量が多いことが欠点といってよい。日本人ひとりあたりの塩分摂取量は，一日平均 12g もあり，欧米の塩分摂取量を大幅に超えている。がん予防のためには塩分一日の摂取量を 6g 以下にすべきといわれている。

§お酒は飲みすぎないように

アルコールを摂取するならば，男性なら 1 日 2 杯以下，女性なら 1 杯以下にしようと米国がん研究財団は勧告している。1 杯とはビールで 250 ml，ワインで 100 ml，ウイスキーで 25 ml が目安である。これ以上のお酒を飲む人は食道がんや肝がんの発癌リスクが高まるという。

アルコールが肝臓で分解されるとき，肝臓内で脂肪の合成を促進する酵素が発生するので，お酒を飲みながら脂肪をとり過ぎると，さらに脂肪の合成が進むことになる。したがっておつまみにフライドポテトや揚げ物など，高脂肪のものを食べないようにすることが肝腎である。アルコールの分解に必要なビタミンＢ 6 を豊富に含む豆類や落花生などを食べるのがおすすめである。酒を飲むときには酒のつまみも考えて飲むことが大切である。



これからのガン予防

●ガンを遠ざけるライフスタイルを

ガンの一次予防として，一つには，禁煙，節酒，減塩，節予防，そして緑黄色野菜，魚介類などを積極的に摂取するといった，ガンを遠ざけるライフスタイルが普及することが望まれます。

つまり，発ガンを促進する活性酸素などのラジカルを減らし，それを抑制するベータ・カロチンや，ビタミンCのような抗酸化剤の摂取を最大にしようとする，いわば通常兵器による予防です。もう一つは，DNA 診断にもとづく遺伝子工学戦略を活用する，新兵器による予防があります。

このうち，ライフスタイル対策は，今すぐにでも実行でき，しかもわずかな費用できわめて大きな効果が期待できる予防法です。また，ガン抑制遺伝子 P53 の異常をきたす確率は，喫煙総本数が多いほど高くなるということも明らかにされたので，ライフスタイル対策の中軸である「禁煙によるガン予防」の根拠が，新しい遺伝子研究でさらに強化されたといえるでしょう。

したがって，来世紀にかりに新兵器によるガン予防時代が訪れても，ライフスタイル対策の重要性は不変です。新兵器登場をただ待つだけでなく，低費用で十分効果が期待でき，いますぐ実践できる，通常兵器によるガン予防，つまりライフスタイル操作によるガンの一次予防を強力に推進すべきと思われます。

●「ガン予防十二か条」の実行を

ライフスタイルをくふうするのに，国立がんセンターの提唱する，「ガン予防十二か条」も参考になります。要するに，菜食，禁煙（それに減塩，節酒，節脂肪）のような「的を射た」一次予防を強力に実行することによって，わずかな費用で意外なほどの効果をあげることが期待できます。

ガンウイルスの研究やガン遺伝子，抑制遺伝子などの基礎的研究が精力的にすすめられます。それらの研究の成果によって，ガンを根絶する新兵器の開発が期待されますが，それを待つまでもなく，現世代のガンの抑制は，いわゆる「通常兵器」で十分に可能なのです。

小川一誠
田口鐵男 監修――「ガンの早期発見と治療の手引き」より引用――

ガン予防の十二か条

日常生活で実行してみましょう。

① いろどり豊かな食卓にして，バランスのとれた栄養をとる。
② ワンパターンではありませんか。毎日，変化のある食生活を。
③ おいしい物も適量に，食べ過ぎは避け，脂肪をひかえめに。
④ 健康的に飲みましょう。お酒はほどほどに。
⑤ たばこを少なくする。新しく吸い始めることのないように。
⑥ 緑黄色野菜をたっぷり。食べ物から適量のビタミンと繊維質のものを多くとる。
⑦ 胃や食道をいたわって，塩辛いものは少なめに，あまり熱いものは冷ましてから。
⑧ 突然変異を引きおこします。焦げた部分は避ける。
⑨ 食べる前にチェックして，かびの生えたものに注意。
⑩ 太陽はいたずらものです。日光に当たり過ぎない。
⑪ いい汗流しましょう。適度にスポーツする。
⑫ 気分もさわやか。からだを清潔にする。

――国立がんセンター提唱――

ガンの代表的な症状

ガンには特異的な症状はないものの，つぎのような代表的症状がいくつか考えられます。

●しこり・腫れ

からだの表面に近いところにできたしこりや腫れは，手で触れることができる場合があり，目で見て確認できる場合もあります。

乳ガンでは，乳房にほかの部分よりかたいしこりを触れることがあり，甲状腺ガンでは，くびの前側の部分にできたしこりを触れることがあります。

胃ガン，肝ガン，膵ガン，大腸ガンなどの腹部にできたガンでは，おなかにしこりを触れることがあります。

また，わきの下や腿のつけ根などのリンパ節が腫れてきて受診し，ガンが発見されることもあります。ただし，リンパ節の腫れは，ガン以外の病気でもおこってくるので，それだけで必ずしもガンだとはいえません。

さらに，皮膚ガンの場合は，目で見て異常に気づくことができます。痛みやかゆみのないできものが発生して，比較的短時間の間に，大きさ・色・形などの変化がおきた場合や，いつまでも治らない潰瘍が皮膚にできていたら，早く皮膚科医を受診しましょう。

●出　血

ガン細胞からの出血は，ガンの種類や発生した部位によっていろいろな症状となって現われてきます。代表的なものは，血痰，吐血・喀血，血便・血尿などですが，これらの症状はガン以外の病気でもおこるため，やはりこれだけでガンとは診断できません。

〈血痰, 喀血, 吐血〉肺ガンが進行してくると，少量の血痰が連日出るようになります。喀血も肺ガンなどで現われる症状です。吐血・下血は胃ガンなど消化器にできたガンなどでおこってきます。

〈血尿〉血液（赤血球）が混じっている尿を血尿と呼び，含まれている血液の量が多く，見た目にも血尿とわかる肉眼的血尿と，血液の量がわずかで，尿を顕微鏡でしらべなければわからない**顕微鏡的血尿**とがあります。

このうち自覚できるのは肉眼的血尿だけですが，腎臓，膀胱などの尿路系にガンが発生すると，血尿が現われてきます。とくにいったん現われた血尿が短時日のうちに消えてしまい，半年以上もたってから再発する場合は泌尿器にガンが発生していることを知らせる信号のことがあります。

血尿に気づいたら，すぐに泌尿器科医を受診してください。

〈下血や血便〉大腸ガンの代表的な症状です。肛門に近い直腸や下行結腸の場合は，見た目にもわかる出血となって現われますが，肛門から遠い上行結腸や胃からの出血では，黒っぽい便として出るだけで，なかなか血便とは気づかないことが多いものです。

〈不正性器出血〉女性性器のガンで現われる不正性器出血は，月経による出血とまちがわれることがよくあります。ふだんから，生理のサイクルとそのときの特徴をよく知っておくことが必要です。

●痛　み

ガンの病巣が骨・筋肉・神経をおかしたり，神経を圧迫したりすると，いろいろな痛みが起こってきます。

食道ガン，肺ガンなどでおこってくる胸痛，脊髄腫瘍などでおこる背部痛や腰痛，消化器のガンや女性性器のガンでおこってくる腹部の痛みなど，痛みはガン特有の症状ではないものの，もっとも強く自覚できる症状です。

いままでに感じたことがない痛み，時間を追って痛みが強くなる場合などは，ガンをはじめ重い病気の症状のことがあるので，早く医師の診察を受けましょう。

小川一誠・田口鐵男　監修――「ガンの早期発見と治療の手引き」より引用――