



P.I.E.GROUP.SANDA パイグループさんだ

# News Letter Vol.5



すべての女性に  
ピンクリボンを！  
開催 増刊号



地域コミュニティの健康福祉向上を目的とし、病気の予防(Prevention)、介入(Intervention)、教育(Education)を提案する情報誌

## 断続的断食でオートファジーを誘導しがん細胞の増殖と発生を止める

### 健康、心の明晰さ、長寿のための断食

現代医学の父とされるヒポクラテスは、糖尿病、精神疾患、喘息、膿瘍、がんなどの病人に、食事や運動、生活習慣の改善を求めました。現在では生活習慣医学と呼ばれています。ヒポクラテスの格言は数多くあり「汝の食事を薬とし、汝の薬は食事とせよ」、「病気は食事療法と運動によって治療できる」、「月に一度断食すれば病気にならない」、「満腹が原因の病気は空腹によって治る」は、ご存じの方も多でしょう。

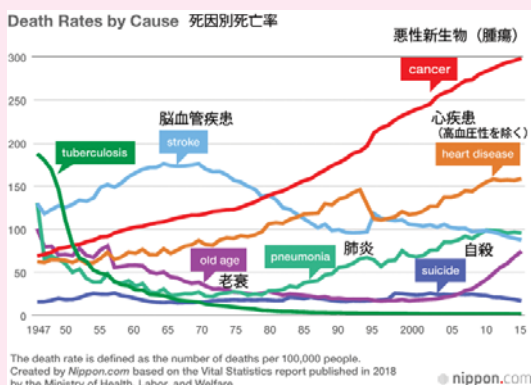
ヒポクラテスだけではなく、運動と食事を使った医学的治療法を書いた歴史上の人物に、スシュルタ(紀元前600年)やガレン(紀元129年)もいました。つまり、健康のための運動や食事は、日本の飛鳥時代よりも前から治療に役立てられていました。興味深いですね！

ヒポクラテスは断続的断食(Intermittent Fasting)を治療として患者にも処方していました。断続的断食は、エネルギー制限を目的とし、任意の断食(またはカロリー制限)と通常の食事を一定期間循環させる断食方法の総称です。これまでの研究で断続的断食は体重減少に効果があり、がんを止める、インスリン抵抗性を改善し空腹時インスリンを減少させ、心血管系や代謝系の健康を改善する可能性があることが報告されています。

日本では、心臓病、肝臓、腎臓、前立腺、乳がんなどの病気で多くの人が亡くなっていることがデータで明らかになっています。厚生労働省の報告書によると、2018年の日本人の死因の第1位はがんで、次いで心疾患、老衰、脳血管疾患、肺炎となっています。がんは、定期的にデータを取り始めた1947年以降、人口10万人あたりの死亡者数として統計で計算される死亡率が右肩上がりでも推移しており、1981年以降は死因の第1位を維持しています。2018年の日本のがんによる死亡者数は37万3547人で、その年の死亡者数の27.4%を占めています。

2019年、推定3.5兆ドル(約365兆円)が世界のがん研究に寄付されました。日本のがん学会が2019年に受けた寄付金は4億786万321円で、がん教育に使われたのは0.16%に過ぎない(印刷情報のみ)。

日本社会では、90年代にはがん患者の平均年齢が40代だったのに対し、今では乳幼児、小児、10代、若年層にまで低下しています。小児がんは、5歳未満の死亡者数が10年で3倍になっています。



### この状況を変えるにはどうしたらいいと思いますか？

あなたはがんになりたいですか？自分の子どもにがんになってほしいですか？NOですか？YESですか？

それとも自分には絶対に起こらないと思いますか？

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)はどうですか？肺炎は？

病気には誰も罹りたくないと思います。

では、これらの病気に罹らない共通点はあるのでしょうか？

私たちの身体には、あらゆる病気に対して、生体防御機構があります。それは免疫力です。免疫機能が正常な状態であれば、病気知らずの生活をおくることができるでしょう。

では、正常な免疫機能を維持するにはどうすればいいのでしょうか？

運動、健康的な栄養バランスの良い食事、そして生活習慣の改善です。前回のニュースレターにも書いたように、とてもシンプルなことです。

ジムに入会し、健康的な食事をし、生活習慣を変えることは誰にでもできることですが、あなた自身が、あなたの人生(命)にしっかりと向き合わなければとても難しいことです。このことは、多くのがん患者の間で大きなポイントになっています。彼らはがんと診断された後も、自分のケアをしなかったことを後悔しています。

### がん細胞はどのようにして増殖し、何が原因で発症してしまうのでしょうか？

がんを成長させる原因として、栄養バランスの悪い食事、物質過剰摂取、運動不足、肥満などが考えられます。どの組み合わせも免疫機能を弱めてしまいます。免疫力低下ががんや他の病気の始まりであり、遺伝ではありません。遺伝性のがんは5%以下です。がん予防では免疫力がカギとなります。なぜなら、がん細胞は健康な人でも毎日できていますが、免疫力が働いてがん細胞を攻撃し抑え込んでいます。免疫力が低下するとがん細胞を抑えきれなくなり増殖(発症)します。では、がん細胞を弱らせたり、がんの発症を予防するにはどうすればいいのかというと、栄養バランスのとれた食事と運動を心がけることです。

例えば、ケトジェニック・ダイエット(The Ketogenic Diet) 十分な量のタンパク質と、大量の脂肪を摂取し、炭水化物を可能な限り避ける食事療法の一つがあります。

### がん細胞に食事(餌)を与える

ブリティッシュコロムビアがん研究センターの「糖質とがん」研究では、ヒトの腫瘍をマウスに移植し、マウスには「高糖質食(炭水化物55%、脂質22%、タンパク質23%)」と「低糖質食(炭水化物15%、脂質26%、58%クリーンタンパク質)の異なる食事(餌)を与え、腫瘍の状況を観察しました。

NOTE：近年「日本人の食事は高炭水化物(糖質)」と言われていています。なぜでしょうか？第二次世界大戦後、日本人の食生活は、輸入食品と生活習慣の変化によって劇的に変化しているからです。



## 糖質に飢えたがん細胞は

### エネルギーが断たれ増殖できなくなる

マウスが食べたものががん細胞の成長に影響を与えた。糖質を多く摂取したマウスは、がん細胞へブドウ糖を効率的に供給しましたが、糖質を少量しか摂取しなかったマウスのがん細胞はエネルギー不足になりました。糖質に飢えたがん細胞は、非常にゆっくり成長しました。そして、いくつかのケースでは、がんの成長が停止したり、腫瘍マーカーが減少しました。加えて、がん細胞の移動(他の臓器への転移)は、高炭水化物食のマウスと比較すると、とても少ないものでした。

## 低糖質食で乳がん発症リスク低下

研究者たちは、低糖質食が初期段階でがんの発症を防ぐかどうかを確認することにしました。

この研究を行うために、乳がん発症リスクが非常に高い遺伝子を持つ特殊なマウスを使用し、高糖質と低糖質の餌を与える群にマウスを分けた実験を行いました。

高糖質を摂取したマウス群は、複数の病気やがんを発症しました。70%ががんになり、2年(マウスの平均寿命)まで生きたのは1匹だけでした。一方、低糖質を摂取したマウス群は、乳がん発症は30%以下で、平均寿命以上に長生きしたケースもありました。マウスにもQOL(Quality of Life『生活の質』)があります。研究に使われたマウスは運動をしていないこと、また栄養補助食品(サプリメント)を摂取していないことに注意してください。

## ダイエット(食事療法)はがんをやっつけるための戦略?

YES!!ダイエットの基本はカロリー制限です。脂質は高カロリーのため、従来のダイエットでは、脂質を制限することに焦点を当てています。健康専門家や栄養士は、低脂質/高炭水化物ダイエットを提唱しています。

この標準的なダイエットは、がん細胞へ糖質を供給するので、がんをやっつけるためには、別タイプのダイエット(食事療法)を必要とします。

## 低炭水化物(糖質)ダイエットは抗がん食事療法

炭水化物(糖質)を制限することは、皮下脂肪を減らす良い方法であり、がん細胞の発生を減らすという付加的な利点を持っています。低炭水化物「抗がんダイエット」効果の根拠は、がん細胞の増殖促進剤として作用する糖質とインスリンの両方が、低炭水化物食によって抑えられている可能性が高いと考えられています。



だから、高糖質=高インスリン=肥満をキープして、がんや病気の発症を促すことと反対に、低糖質=低インスリン=体重減少とがんリスクと病気の発症を抑えることとなります。

さらに低炭水化物(糖質)と先に紹介した「断続的断食」で「オートファジー\*」を誘導すれば、がん細胞増殖の抑制効果も期待できます。

\*「オートファジー(Autophagy)」は、ギリシャ語でオートは「自分」、ファジーは「食べる」という意味。栄養状態が悪化し飢餓に陥った細胞は、自身のたんぱく質を分解、再利用して新しい細胞を作るのです。

NOTE :生物学者(分子細胞生物学)大隅良典博士は、「オートファジーの仕組みの解明」2016年ノーベル生理学・医学賞を受賞した。

注意:がん治療中の方は、しっかり栄養をとらないとがんと闘う体力がなくなってしまう。食事療法を行う場合は主治医に相談してください。

## 血糖値を知ろう

高炭水化物(糖質)食は、がんだけでなく病気のリスクが高くなることは理解できたでしょうか?

次に理解しておきたいのは、血糖値です。

日本では、糖尿病患者は、増え続けています。糖尿病には、1型

と2型がありますが、2型糖尿病の原因は、過食、肥満、運動不足、ストレスなどで生活習慣病とも言われています。

食事や間食で炭水化物を食べると消化・分解されたブドウ糖が血液の中に入り血糖値が上昇しますが、健康な人であればインスリンが分泌され2時間ぐらいで食べる前と同じ値まで下がっていきます。

血糖値検査には多くの種類があります。

- **血液検査:**血液採取した時点での血糖値がわかります。
- **7.5gOGTT:**75gのブドウ糖が溶けた水を飲み、その後の血糖値や血中インスリン濃度の変動を調べます。
- **グリコヘモグロビン検査:**HbA1cは血液の中で酸素を運ぶ「ヘモグロビン」とブドウ糖が結合した物質で、過去1,2カ月の血糖コントロールの状態がわかります。

血糖値検査では、高血糖症や低血糖症を発見できます。糖尿病の初期では、明らかな症状がなく、放っておくと長期的には臓器に損傷を与えるなど合併症を起こします。

血糖値を正常化することができない人は、インスリン分泌不全とインスリン抵抗性による2型糖尿病のような何らかの病状を持っている可能性があります。

糖尿病は、特定のがんの発生率上昇と関係していると言われ、高血糖はがん転移を促進したり、免疫機能を低下させるため、糖尿病やがんの治療中に、血糖値を適正に管理することは、全てのステージのがん患者の健康QOLレベル向上に貢献することは明らかです。



## 「賢者は健康が最大の人間の喜びだと考えるべきだ」 ヒポクラテス

紀元前460年に運動と低炭水化物食が病気を癒すため役に立てられていたとしたら、なぜ今日の私たちはそれを利用しないのでしょうか?予防(P<sup>r</sup>evention)・介入(I<sup>n</sup>tervention)・教育(E<sup>d</sup>ucation)の考えは、あなたの人生を変えるでしょう。

**自分の人生を変えたいと思えばいいのです。**

結局のところ、私たちは自分の生活習慣に責任を負わなければなりません。なかなか理解しにくいことですが、運動、バランスの良い食事、健康的な生活習慣の日々の積み重ねが私たちにQOLを与えてくれることを理解し受け入れ、幸せで健康的な生活を送りましょう。

著:エリス・シェーン(PhD)  
訳・編集:P.I.E.GROUP.SANDA



## 参考

- 1) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5559941/>
- 2) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2990190/>
- 3) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3106288/>
- 4) <https://www.nippon.com/en/features/h00211/>
- 5) <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/cancer-costs-projected-reach-least-158-billion-2020>
- 6) [https://www.jcancer.jp/wp-content/uploads/JCS\\_Activities\\_2019.pdf](https://www.jcancer.jp/wp-content/uploads/JCS_Activities_2019.pdf) \*page 9
- 7) <https://www.daiwa-pharm.com/info/fukuda/7489/>
- 8) <https://mainichi.jp/articles/20161021/mul/00m/040/00400sc>

●このニュースレターは、www.DeepL.com/Translator(無料版)で翻訳後に編集しました。

●このニュースレターは、下記企業の協賛支援により制作・発行しています。

あかい工房/美除貞石材/Hair'sCurar/心象整体/ラドネイション/エリスメディカル

●イラストは、すべて「かわいいフリー素材集いらすとや(<https://www.irasutoya.com/>)」を使用させていただきました。

●P.I.E.GROUP.SANDAのイベント情報や病気予防や健康に関する情報を発信しています。フォローよろしくお願ひします。

アメーバブログ <https://ameblo.jp/piegroupsanda>

Twitter@piegroupsanda Facebook

