

# 長 生

平成 25 年 11 月号

## 目 次

会長の言葉	日本長生医学会会長	柴 田 政 宏	
宗 教 編			
法 話	得勝寺	本 莊 一 治	1
医 学 編			
脾臓の発生	長生学園 講師	田 中 秀	3
病の起源をみて② —がん—	長生学園事務局	左 近 聖 子	5
随 想 編			
私の心に生きている言葉	長生学園 園長	柴 田 修 伽	9
Boys be ambitious! 理想の施術者とは・・・			
	神奈川県 学園職員	中 山 晃	10
西日本連合会・近畿支部 合同医学会に参加して	愛媛県	国 田 剛 史	12
	神奈川県	西 田 明 生	14
東海支部 研究会に参加して	岐阜県	新 井 正 三	16
	東京都	山 森 誠	17
	岡山県	片 山 和 彦	19
支 部 報 告			21
学 園 便 り			
案 内			22
長生医学会ホームページ開設のご案内			24

日 本 長 生 医 学 会

## 会長の言葉

総本山長生寺管長 柴田政宏  
日本長生医学会会長

日本長生医学会支部活動が、今年も5月の東北連合会から始まり、10月の三支部合同医学会で、全て滞りなく執り行われました。地方研究会に参加させていただき、多くの先生方と交流する機会がもて、有意義な時間を過ごさせていただきましたことを感謝いたします。実行委員の先生方のご苦勞には、毎回頭が下がる思いであります。

さて、報恩講並びに医学会が差し迫ってまいりました。今年、総本山長生寺三世柴田正義管長殿の一周忌を迎え、長生寺において、11月10日に法要が営まれますが、鎌倉霊園の本廟参詣も予定してしております。例年とは開始時間に変更がございます。ご注意をお願いいたします。

「長生」は患者さん一人ひとりを心から治療にあたらせていただき、信頼関係の中にあって、新しい患者さんを紹介していただいておりますので、従来は広告などを行っておりませんでした。しかしながら、時代の変化と共に、多くの会員の先生方もホームページをお持ちになり、ご自由に自身のお考えを表明されておられます。

このような、インターネット社会の中、遅きに失した感はございますが、この度、日本長生医学会の事業部会の先生方のご尽力によりまして、日本長生医学会のホームページを、ネット上に公開する運びとなりました。スマートフォンにも対応して、最新型の構成となっております。

長生学園では、以前よりホームページを開設しており、新入生の募集にあたり、多くの受験生が長生学園を選ぶ際に活用されています。

このように、私達が行う長生医学を、より多くの一般の方に知っていただく機会になればと思っております。

合 掌

法 話

得勝寺本莊一治



前回は、「いろは歌」の生まれた背景について説明させていただきましたが、その中で、お釈迦さまの真実の世界の追求の姿勢について詳述させていただいたのですが、最後には、帝釈天というインドの「神話」に登場されておられる神さまが、お釈迦さまのその崇高な姿勢に深く感動され、他のもろもろの天人たちと共に、お釈迦さまの足もとにひれ伏された、とお話しさせていただきました。

その時の帝釈天の感動の言葉ですが、前回ふれることができませんでしたので、今回、述べさせていただきます。

1、帝釈天が仏教を守る神に

それは次のようなのです。「あなたこそまことの菩薩（すべての困窮せる人々を、その苦悩から解放してあげたいという願いにもえて、ひたすら真理を求めていく人）だ。どうぞ私の罪をお許してください。そして、もし、悟りを成しとげられました時には、この私をもお救いくださいますように、お願いします。」と述べ、帝釈天はお釈迦さまのお足に礼をなしたといわれています。

そして、この帝釈天はですね、やがて、お釈迦さまのみ教えを守る神さまとして変身したのだと言われているのです。

この『大般涅槃経』に描かれた、お釈迦さまが悟りを開かれる、そのひたむきな姿勢を謙虚に、しかも、堅実に表されているわけですが、では、何故に、釈迦族の王子であるシッダッタ太子（お釈迦さまの王子であられた時のお名前）が、こうした真理を求める修行

の道に入られたのでしょうか、そのきっかけには何があったのでしょうか。

そこがまた大事だと思います。

2、お釈迦さまの出家の背景

王子・シッダッタ太子が12歳の春だったというのです。そもそも、釈迦族は稲作の民族で、毎年、神々に五穀豊稔を祈る式典が行われていたのだそうです。

そこで、シッダッタ太子もはじめて、この式典に出席したのだというのです。

式典の中で、農民の代表が牛を使って田を耕していたのですが、その掘り起こされた土の中から小さな虫が姿を現したのだそうです。するとですね、どこからか一羽の小鳥がサッと飛んできたかと思うと、その虫を口にくわえて、飛び去ろうとしたというのです。

すると、今度はそこにもう一羽の猛禽が、ものすごいスピードで現れ、小鳥に襲いかかるや、鋭いくちばしにくわえこんで、悠々と大空に舞い上がり、去っていったというのです。その光景を目の当りにしたシッダッタ太子はですね、深い衝撃を受け、その場を離れると、近くの樹木の下に座り込み、物思いに沈んだというのです。

しばらくするとですね、「あわれ、命は互いに食み合う」と、シッダッタ太子はつぶやいたと言われています。

こうした突然の光景を目にして、（あわれ）という実感を胸にしたシッダッタ太子は、とわに、この衝撃の思いが胸に刻まれ続けてい

たのではないのでしょうか。

後ほど、また、ふれさせていただきますが、お釈迦さまが、釈迦族の王室の後継者でありながら、そのすばらしい王室を自ら離れ、お悟りの世界を求めて厳しい修行の世界に身を投じられた背景には、こうした身体の奥深くに刻印されるほどの衝撃の実感があからずきではないのでしょうか。私はそのように受け止めさせていただきます。

以前、ある女子大学生だと思っておりますが、お釈迦さまの出家について、こんな発言があり、びっくりしました、というお話をさせていただきました。

それは次のような発言だったのです。

「お釈迦さんは出家された人ではないのよ。  
家出した人なのよ。」

この言葉を聞いた時、私はエッ！と、ものすごくびっくりいたしました。

これはですね、シルクロード（絹の道）の展示会が平成14年8月に、東京都国立博物館で開催され、お釈迦さまのご絵像を目の当たりにしていた折、私の背後にいた二人の女性の会話の中で、こうした発言があったのです。

「出家」ではなく「家出」だと聞かされて本当にびっくりしました。

こうした発言の背景についての説明は、今回は省かせていただきますが、シッダ太子のこうした深く心に刻まれた衝撃の背景が、出家への思いに深く深く関わっていたのではないかとおぼやかしております。

そもそも、お釈迦さまは、シッダ太子といわれた少年の頃、物思いにふける沈みがちな性格の持ち主であった、と言われております。

それもですね、人間としては最高の皇室に

生を受けたお釈迦さまではありましたが、人間としての不幸に直面されておられたのです。

それはですね、お釈迦さまがこの世にご誕生された7日後でした。摩耶夫人さまといわれた母上さまがですね、ご逝去されたというのです。驚きました、あまりにも突然すぎますよね。母上さまのあまりにも早い、いや早すぎるご逝去を、シッダ太子と言われた少年の頃に知ったお釈迦さまは、ものすごく深い悲しみに沈まれたのだと思います。それが、物思いにふける沈みがちな性格の礎になっていたのではないかとおぼやかしております。

勿論、母である摩耶夫人の死後、シッダ太子の育児をしてくださったのは、摩耶夫人の妹である方が王妃となり、面倒をみてくださったのはいたのですが、わが母の死を知ったシッダ太子は、その衝撃から抜け出ることが出来なかったのではないのでしょうか。

こうした瞑想に沈み、物思いにふけるシッダ太子の日常生活の姿に、父である浄飯王といわれる王様は、非常に心配され、しかもですね、シッダ太子が、将来、王として跡を継がずに、出家してしまうのかもしれないと深く心配されたというのです。

この浄飯王さまのご心配の中でもく出家をしてしまうかもというご心配の背景なのですが、それには、シッダ太子、つまり、お釈迦さまが、この王家に誕生された折りのことなのですが、その誕生のいきさつは次のように告げられているのです。

それはですね、ある日、摩耶夫人が、実は不思議な夢をご覧になったというのです。

その夢の内容については、次回述べさせていただきます。

合 掌

# 膵臓の発生

## Development of the Pancreas

長生学園講師 田中 秀



### 1. 膵臓の解剖学 (図1)

膵臓の学名Pancreas (パンクレアス) のPanは「全て」、creasは「肉」を意味するギリシャ語で、「全体が肉様である」の意である。この臓器は漢方医学では知られていなかったため、蘭学導入後、「肉を萃(あつ)める」の意から膵の字がつくられたという。宇田川玄真が医範提綱(1805)で初めてこの国字を公表したと藤田恒夫氏(新潟大学名誉教授、解剖学)が「解剖学辞典、中井準之助編、朝倉書店、東京、1985年」に記載している。

膵臓は、第1～第2腰椎の高さで脊柱の前を横切る状態で、左右に細長く(長さ14～17cm)横たわっている。後方には脊柱と左右の腎臓が、前方には胃が隣接している。右端は大きく膵頭と呼ばれ、C字状の十二指腸彎曲部にはまり込んでいる。左端は細く膵尾と呼ばれ脾臓に向かっている。両者にはさまれた中央部を膵体と呼ぶ。

### 2. 膵臓の発生

膵臓は、胎生第5週に十二指腸の内胚葉性粘膜上皮が伸び出した2個の膵芽に由来する。背側膵芽は背側腸間膜内に位置するが、腹側膵芽は総胆管の近くにある(図2、3)。

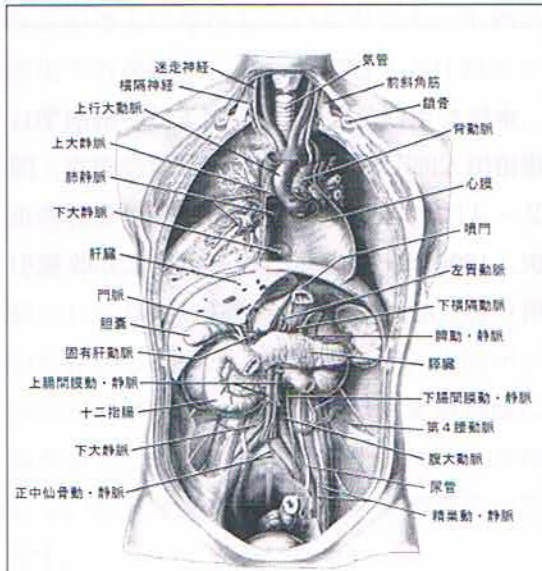


図1 心臓を摘出し、後腹壁の腹膜を剥離して膵臓・十二指腸・腎臓などを示す図。

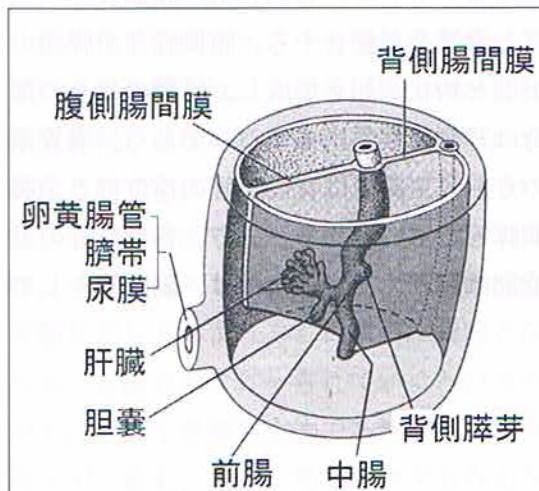
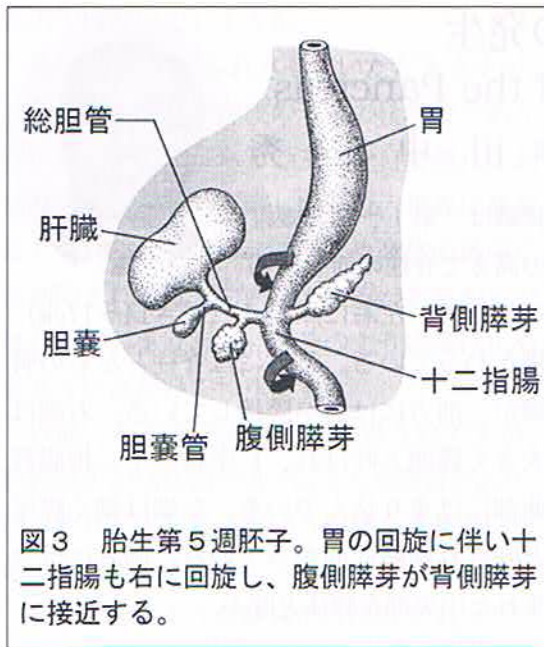
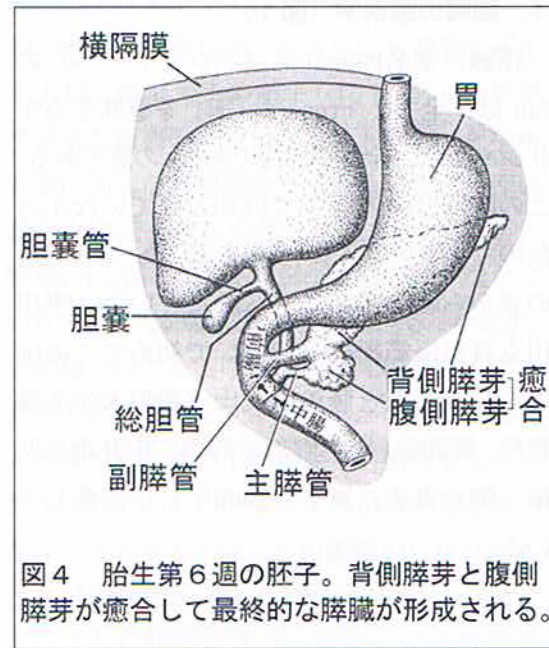


図2 胎生第5週胚子の腹部。背側腸間膜内の背側膵芽、腹側腸間膜内の肝臓と胆嚢の形成を示す模式図。



腸管の成長にともない、十二指腸が右に回転してC字型を呈すると、腹側臍芽は総胆管と同じように背側に移動し、ついに背側臍芽のすぐ下でその後方に位置するようになる。そして、背側および腹側臍芽の実質と導管系が癒合する。腹側臍芽が臍頭の下部と鉤状突起を形成し、臍臓の残りの部分は背側臍芽に由来するのである。導管系のうち、**主臍管**は背側臍管の遠位部と全腹側臍管で形成される。一方、背側臍管の近位部は閉塞するか、または、**副臍管**として

残る。主臍管は総胆管とともに大十二指腸乳頭で十二指腸に開口し、副臍管が存在するときは、小十二指腸乳頭で十二指腸に開口する(図4)。



本稿で用いた図のうち、図1は、「解剖学」、藤田恒太郎 著、2003年、南江堂、東京、図2～4は、「Moore 人体発生学」、星野一正 訳、1990年、医歯薬出版、東京より改変引用しました。

## 病の起源をみて②

### —が ん—

長生学園事務局 左近 聖子

NHKスペシャル『病の起源』のシリーズ第2弾は、『がん』がテーマでした。

現代日本では死因の第一位を占め、2人に1人の割合で罹患しているとされる病気です。がん（癌）は漢字では病だれに品物が山盛りになっているように表記されます。そして私たちは、がんとは「油の多い食べ物や添加物を食べ、タバコを吸い、運動不足でアスベスト等のような有害物質に曝されているが故に罹ってしまう、現代に特有の病気」と思っています。つまり、文明によってもたらされたものだと思ってきました。

ところががんは、人類が生まれる以前からこの地上に存在していたのです。生物が進化する過程で、がんが増殖する仕組みをも埋め込んでしまったといいます。しかも、ヒトは動物の中でも、特にがんになりやすい遺伝子を持っているというのです。

がんは文明を築いた我々ヒトに対し、天罰として与えられたものではなく、遙か昔から存在したのだという証拠が、米国ペンシルバニア州のカーネギー自然史博物館にあります。それは、1億5千万年前に存在していたディプロドクスという恐竜の化石です。

正常な骨の化石には、きめ細かい粒でぎっしりと詰まった組織の構造が観察できます。対してがんに侵された骨の組織は、崩れて

粒が大きくなっています。ディプロドクスの化石の一部分に、その崩れて大きくなった組織像が観察できたのです。生物ががんに侵された最も古い証拠です。いったいいつ頃がんは誕生したのでしょうか？

そのヒント、は5億5千万年前に遡ります。その頃、すでに地球上には多くの多細胞生物が現れていました。単細胞生物と違い、多細胞生物は私達ヒトがそうであるように、細胞分裂を繰り返して同じ細胞をいくつも作って組織を形成し、その組織がいくつか集まって器官となり、一つの個体を形成します。そして細胞が傷ついたり寿命を迎えると、新たな細胞を造ってその組織を維持しています。

ノルウェー国立オスロ大学のジャーレ・ブレイビク博士は、この多細胞生物が営む細胞分裂の過程にがんの仕組みが組み込まれたとしています。つまり、細胞が傷ついたり寿命を迎えて新たな細胞をコピーする時、コピーミスを起こして、違う性質の細胞を創りだしてしまう。これががん細胞となって、どんどんコピーされていくというのです。そして多細胞生物であればヒトのみならず、猿も、犬も、鳥もトカゲもみんな同じ宿命を背負っているのです。その上、ヒトは最もがんになり易い動物だということです。

ヒトとチンパンジーは、遺伝子の99%が同じです。しかしがんでの死亡率は、ヒトが30%なのに対し、チンパンジーはたったの2%でしかありません。わずか1%の遺伝子の違いで、これほどの差が生み出されているとは大いなる驚きです。ではいつ、どうしてそのような違いが生まれたのでしょうか。

この1%の違いを研究しているカリフォルニア大学バークレー校のラムス・ニールセン博士は、その謎を解く鍵が700万年前、ヒトとチンパンジーが分かれた時にあるといます。博士は、ヒトの精子を作る遺伝子がチンパンジーと比べて大きく違うことを見出したのです。更にヒトの精子の増殖の仕方が、がん細胞の増殖と同じであることをつかみました。がん細胞はヒトの精子を増殖する仕組みを取り込んでいたのです。

ではヒトとチンパンジーでは、精子の増殖の仕方がどのように違うのでしょうか。どうしてヒトは、その仕組みを変える必要があったのでしょうか。その答えは二足歩行にありました。

化石から人類の変化を研究している、ケント州立大学のオーウェン・ラブジェイ博士は、アウストラロピテクス・アファレンシスのメスが進化の過程でとった戦略として、次のように述べています。

二足歩行をすることによって、オスは遠くまで出かけて多くの食糧を取りに行くことが可能になりました。ところがメスは子供を連れての移動は様々なリスクがあるこ

とから、留守番をするようになります。その方が安全で効率的だからです。そのことをきっかけにメスの生殖機能に変化があったと考えられているのです。

チンパンジーのメスは、排卵期が近づくと、性外陰部周辺が大きく腫れます。オスにしてみれば、視覚的な交尾のサインとなります。しかし、ヒトにはそのようなサインはありません。これが食糧の運搬に秘められた、メスの戦略なのです。アウストラロピテクス・アファレンシスは二足歩行をするようになり、オスが遠くまで出かけていき、メスが留守番をするという様式を作り上げたことは前述のとおりです。オスを積極的に協力させるために、メスは見返りに交尾をさせたと考えます。そうすると、チンパンジーのようなサインは不要になります。それまでオスはメスの排卵に合わせて交尾をしていました。つまりオスは、メスの排卵に合わせて精子を作ればよかったわけです。しかし、メスからのサインがなくなり、頻繁に交尾を行うようになると、精子を絶えず作り出す仕組みが出来上がっていったのです。そしてその絶えず作る仕組みをがん細胞が利用している、というわけです。

さらなる人類の進化が、がんの増殖を助けることになりました。それは脳の進化です。

原始的な石器を使い始めたアウストラロピテクス・ガルヒに比べ、目的の形をイメージして石器を作ることができるような、高度な知性を備えたホモ・エレクトスは、脳の容積が実に2倍(450ml→1000ml)



にも進化していました。その進化の過程にも、がんが増殖する鍵が隠されているのです。

脳が巨大化するに当たり、重要な役割を果たすといわれる酵素FASがダブリン市立大学のメアリー・オコーネル博士によって発見されました。FASは細胞の材料である脂肪酸を作る酵素で、全ての生物が持っています。ヒトのFASは大量の脂肪酸を作れるように、進化の過程でパワーアップしたと考えられています。そして細胞を活発化してネットワークを拡げて、脳の巨大化をもたらしたのです。

ところががんの細胞は、FASが作り出す脂肪酸を使って増殖していることが、ジョンズ・ホプキンス大学のガブリエル・ロネット博士によって突き止められたのです。しかもがんの増殖には欠かせないため、ほぼ全てのがんが利用しているといえます。

絶望的な事実を突きつけられてしまったようですが、科学者たちの逆転の発想で、これまでにない治療の可能性も見えてきました。FASをターゲットにした治療薬の開発です。

がん細胞に栄養を与えなければ増殖を阻害できるという発想で研究をつづけたところ、3年前にFASの働きをブロックする物質を見つけたのです。FASのみをたたくので、正常な細胞には影響がない薬が開発されつつあるのです。

一方で人類の文明がもたらした、がんとの関係もあります。それは太陽との関係です。

6万年前人口増加がきっかけとなり、ヒトはヨーロッパやアジア、アメリカ大陸な

どへ移動を始めました。出アフリカです。緯度の高い地域に移動するということは、赤道から離れるということで、陽射しの弱い地域、つまり紫外線の弱い地域での暮らしが始まったのです。

紫外線量とがんの発症について研究している、カリフォルニア大学サンディエゴ校のセドリック・ガーランド博士は、米国における大腸がんの死亡率が紫外線量の少ない地域と一致していることを突き止めました。

近年私達は、皮膚がんの心配から紫外線を避けるようにしているので、この発表は意外で驚きです。紫外線が少ない方ががんになり易いというのはどうしてなのか。それはビタミンDの産生量と関係があるといえます。

ネブラスカ州の実験で、ビタミンDの錠剤を毎日飲む群と飲まない群とで比較したところ、乳がん、大腸がん、肺がんとも、毎日飲む群では、飲まない群の半分のがん発症率だったそうです。

紫外線は当たりすぎると皮膚がんになる恐れがありますが、よく1日に15分くらいは日光を浴びることが良いといわれているのは、うなずける話だったのです。

積極的に日光に当たらなければならないのは、ビタミンDの産生のためだけではありません。トマス・エジソンが発明した人類最大の文明の利器とも言える、電気もがんに一役買ってしまっていたのです。不夜城現象とでも呼びましようか。夜、眠らないでいることが、がんをおびき寄せてしまうのです。

デンマークの研究で、夜勤の看護師にが

んの発症が多いことが分かりました。乳がんのリスクでは、日勤を1とすると、交代制の勤務では1.8倍、夜勤専門では2.9倍にもなることが分かりました。

夜眠ることとがんとの関係をルイジアナ州チュレーン大学のデビット・グラスク博士が解き明かしてくれました。博士はメラトニンががんを抑制すると考えています。ラットの実験でもメラトニン量の多いラットは、移植したがん細胞の増殖を抑えていたことが確認されています。メラトニンは夜寝ている間に作られます。ところが夜明けをつけたまま寝ていると、その明りのせいでメラトニンが作られなくなることがあるのです。ましてや夜中までスマホやパソコンの明かりを見詰めていたのでは、睡眠時間も足りず病気になって当たり前なのかもしれません。タンザニアのハッザ族の人が夜勤の話聞いて、「太陽が昇ったら起きて、沈んだら眠る。当たり前のことでしょう？あなたたちはどうかしているんじゃないですか？」と言っていました。実に耳が痛い話です。

がんは、産業革命が生み出した現代病ではなく、すでに遺伝子に仕組みが組み込まれた病でした。進化の過程からがんの正体に迫り、新しい治療薬の開発も進んでいます。それは国内でも盛んに行われており、先に紹介したFAS阻害剤の他にも、九州大学の中山敬一主幹教授らはがんの幹細胞を直接たたく薬を開発しているといっています。慶應義塾大学医学部の佐谷秀行教授らは、リウマチの治療薬にがん幹細胞を抑制する効

果を見出しました。

けれども、やはり何といっても予防に勝るものはありません。遺伝子は持っていますが、原因(因子)がなければ発症しないからです。

過度の飲酒、喫煙は控え、よく噛んで腹八分目に抑え、日光に当たって運動で汗を流す。太古の昔から健康法として教えられてきた事は、がん予防においてもあながち間違いではありません。日中に多かった胃がんも、塩分を減らしただけでぐんと減ったのですから。

ただ糖尿病のように、飲食や運動等の生活習慣の改善といった、個人的な努力だけでは完結できるものではなく、喫煙もむしろ副流煙に問題があったり、家庭から出るごみが環境を汚したり・・・と、がんの予防には社会全体の努力や協力が必要でもあるのです。例えば、日本人の労働者の5人に1人は夜勤をしているという統計があります。お医者さんや看護師さんを始め、コンビニの店員さん、工場で働く人々等々。私たちの暮らしはそういった夜勤労働者のおかげで成り立っているところもあるわけです。こうして私達は、豊かさや便利さと引き換えに、気づかない間にがんの因子を身にまい、あるいは他人にまとわせてしまっていたのです。

しかし、今更この豊かさを手放すのはとても難しいことです。それならば5億5千万年前に組み込まれたがんという宿命を、人類はいかにして克服するのか？——これが見終わって最初に浮かんだ感想です。皆さんはいかがでしょうか。