Information from AKIMOTO

Medical News

医療法人 AGIH
秋本病院
日本医療機能評価機構認定病院
消化器内視鏡センター・健診センター
緩和ケアセンター
〒810−0023　福岡市中央区警固1-8-3
TEL:092-771-6361　FAX:092-771-9984
http://www.akimoto-hospital.jp/
診療科目：外科（消化器外科）・内科・胃腸科・肛門科・心臓血管外科・整形外科・脳神経外科・放射線科
外来診療受付：平日8:30〜12:30／14:00〜17:00　土曜／8:30〜12:00
休診日：日・祝

※切り取って身近な場所に保存できます

第7回 秋本メディカルセミナーのご案内

「やっぱり怖い生活習慣病」 — 予防知識と食事療法 —

2010年11月6日（土）14:00〜15:30（予定） 受付13:45

自覚症状が現れにくく「サイレントキラー（沈黙の殺人者）」とも呼ばれる高脂血症（脂質異常症）、糖尿病、高血圧。脳卒中、心臓病、肥満などの症状も合わせ生活習慣病と呼ばれています。改めてそれらの病気の怖さを知り、日頃のご自分の生活習慣を見直すきっかけにしてみませんか？
お申し込みはお早めに！　●定員30名（先着順・要予約）
TEL. 092-771-6361（月〜金8:30〜17:30）

イベントのご案内

今年も楽しい クリスマスコンサート！

日時：未定（12月第1または第2土曜を予定）

今年も例年のように、楽しく素敵な音楽をお届けしたいと思っています。決定次第、ホームページや病院内のチラシなどでお知らせします。どうぞお楽しみに！

SHOP散策

第二のデイルーム!?「美登屋」

秋本病院から信号を渡ったお向かい、甘栗のちょうちんが目印のお店です。屋号の「美」「登」は、ご主人とお嬢様のお名前が一文字づつ入れられています。

ご主人は脱サラなさって、お店を2009年5月にオープン。商社マン時代のノウハウを活かし、中国から甘栗を輸入・販売する甘栗屋としてスタートしましたが、お菓子とパンの先生をしていた奥様の手作りパンや饅頭も店頭に並ぶことになりました。

甘栗は中国河北省の栗の老舗産地のものを厳選して輸入し、毎日お店で焼き上げていらっしゃいます。賞味期間は3日ですが、それ以降は栗ご飯、中華ちまき、おこわにいれることもお薦めとか。

その他の人気商品は、月餅（¥150〜）、天然酵母パン（ハーブパン¥300など）、耶馬溪牛乳と良質なバターを使った食パン（¥200）などで、ロールケーキ（12cm¥600、24cm¥1,000）や、ソフトクリーム（¥220）とシェイク（¥300〜¥480）も好評です。できたての甘栗を、当院の診察帰りに楽しみにしている方もいらっしゃるほど。入院患者さまが、店舗前の席でお菓子とお茶を楽しんでいらっしゃる光景は、気さくで温かいご主人と奥さまの人柄も相まって、まるで病院の第二の"デイルーム"のようです。

美登屋（みとや）
〒810-0022　福岡市中央区薬院2-16-1 TEL.092-752-8640
営業時間：11:00〜19:00　定休日：祝日を除く月曜日

編集後記

年々異常気象という言葉を頻繁に耳にするようになり、今までの季節感とうまくマッチしなくなってきました。暑さ寒さが長く続く、気温が極端、穏やかな春と秋は短く感じられて個人的にはとても残念です。食事や読書だけでなく、紅葉や夜長などを楽しむのも秋の醍醐味。どうか次は自己主張の弱い冬でありますように!（内田）

秋本病院 ブリーフレター　No.46　2010年9月発行　発行者／秋本亮一　発行所／医療法人AGIH 秋本病院
Copyright 2010　Akimoto Hospital　All rights reserved.

人と地域と医療を繋ぐ秋本病院の情報誌

ご自由にお持ち帰りください

Brief Letter

ブリーフレター

46
September 2010

特集

iPS細胞と再生医療 前編

消化器内視鏡センター長 医学博士 大谷 顕史

第6回 秋本メディカルセミナー
「救急救命講習会」レポート

総務課 渡邉 恵美

マンモグラフィー装置の品質管理

患者・家族、そして医療従事者が待ち望む
第4のガン治療：免疫療法

放射線課長 診療放射線技師 松崎 知恵

緩和ケアセンター長 医学博士 末満 隆一

千一夜医話
医学の歩みは素晴らしい

院長 秋本 亮一

スタッフの横顔

ソーシャルワーカー 日々雑感

企画室長 内田 浩稔（医療ソーシャルワーカー）

医療法人 AGIH 秋本病院
本誌は、秋本病院と患者さん、そして地域をつなぐコミュニケーション誌です。

特集

iPS細胞と再生医療

前編

消化器内視鏡センター長 医学博士
大谷 顕史

最近、「iPS細胞（アイピーエス）」という言葉がメディアを賑わせています。日本人が開発したということもあって皆様も見聞きなさったことがおありかもしれませんが、実は日本だけでなく世界中の人々から注目されています。今回はこのiPS細胞についてご紹介したいと思います。

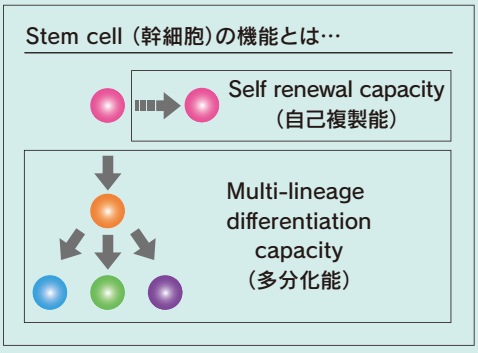
●プロフィール/1994年佐賀医科大学医学部卒。2003年佐賀医科大学大学院修了。佐賀大学附属病院では、消化器内科医として臨床に携わる一方、消化管幹細胞研究を行う。2005年より5年間、スタンフォード大学医学部で幹細胞および再生医療の研究に従事。2010年4月より現職。

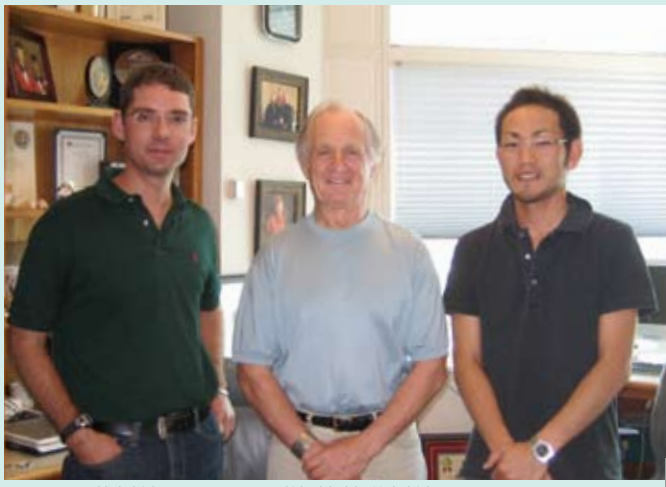
●細胞で作られている私たち生物

iPS細胞とは、induced pluripotent stem cell（誘導多能性幹細胞）の略語です。そして幹細胞（stem cell）とは、自らと全く同じ細胞を作り出せる（自己複製能）、複数種類の細胞を産み出すことができる（多分化能）、という二つの条件を併せ持つ細胞のことをいいます（私の次男は『女王蟻みたいだね！』となかなか核心を突いた感想を口にしました）。

生体は、ヒトもミミズも多数の細胞から成り立っています。生物種に関わらず、細胞一個の大きさは約20μm（ミクロン）（1／50㎜）前後であり、いろいろな働きをする細胞同士が有機的に結合することで、臓器、そして生体を形成しているのです。各臓器には、それぞれ特有の働きがあります。例えば、腎臓は血液中の有害物を濾過して尿として排泄し、腸管は食物から栄養分を吸収し、肺は血液中の二酸化炭素を排出し酸素を取り込み、心臓は動脈を介して血液を全身に送る、というふうに。このような各臓器が複雑に、かつ極めて緻密に調和して初めて生体として機能するわけです。一説では人体は60兆個もの細胞により成り立っているといわれています。

この人体も、最初は受精卵という精子と卵子が合体してできた一つの細胞が分裂を繰り返してできたものです。ですから、受精卵には人体すべての細胞に分化する能力があるわけです。さらに数日経った受精卵（胚盤胞といいます）にもそのような細胞があることが分かりました。この細胞はほとんど無限に




サンジョルジ博士（左）、マリオ・カペッキ教授（中央）、筆者（右）

増殖し、いろいろな種類の細胞に分化できることからＥＳ細胞（embryonic stem cell：胚性幹細胞）と呼ばれています。これらの発見により、3人の研究者が２００７年にノーベル生理学・医学賞を受賞しています（ちなみに、この中の一人マリオ・カペッキ教授と共同研究を行ったのが僕の自慢です）。現在、この研究はさまざまに応用されていますが、特に遺伝子領域での研究を飛躍的に進歩させており、まさにノーベル賞にふさわしい業績といえるでしょう。

●それまでの常識を覆した新発見

一方、『成体に存在する細胞は、自分の属する臓器特異的な細胞にしか分化できない』と長い間考えられてきました。つまり、腎臓の中に腸の細胞が増えることはない、というわけです。そうでなければ、逆に生体として成り立ちませんからね。例えば、腸管の細胞は、『オレは腸の細胞だ、腸の細胞になるんだ！』という情報を遺伝子に刻まれていると考えられてきました。

ところが、そのような成体内の分化した細胞に、たった４つの遺伝子を発現させるだけで、ＥＳ細胞と同じような細胞を作り出せる（これをｉＰＳ細胞と呼びます）、ということを、山中伸弥教授（京都大学）が発見しました。何万とある遺伝子の中から最適な組み合わせを選び出し、ｉＰＳ細胞を作り出したそのアイデアと実行力には驚かされるばかりです。現在は世界中でこれを応用した研究が盛んに行われていますが、山中教授のオリジナリティを超えるものは出て来ないでしょう。

●ｉＰＳ細胞のメリットを活かす研究支援が必要

このｉＰＳ細胞が注目される理由はいくつかあります。

1 成長した受精卵を破壊して採取するＥＳ細胞と比べて、倫理的な問題が少ない

2 自分の細胞からｉＰＳ細胞を作製すれば、移植時の免疫拒否反応が生じない

3 各種疾患から作成したｉＰＳ細胞を用いた新薬の開発が期待される

逆に問題点としては、作製時に遺伝子を導入するため癌になる恐れがあること、が挙げられます。さらに現在においても、ＥＳ細胞やｉＰＳ細胞を用いて、多くの種類の細胞が複雑に絡み合った臓器を人為的に作製することは不可能なのです。しかし、これらの問題点は生命科学の進歩がきっと解決してくれるものと思います。そのためにも科学技術立国を掲げる日本政府には、より一層の研究支援を期待して止みません。さらに、一般の人々の理解と協力が大きな支えになることは間違いなく、このコラムがその一助となることを切望します。

次回は、再生医療についてお話したいと思います。

3D＋アニメ「Young Alive！～iPS細胞がひらく未来～」

日本科学未来館（東京都江東区）では、3Dとアニメーション作品「Young Alive！～iPS細胞がひらく未来～」が上映されています。小学6年生の少女のぞみを主人公に、彼女が訪れた山村で自然に触れ、生命の不思議に惹かれていく物語を通して、iPS細胞について分かりやすく説明されています。
http://www.miraikan.jst.go.jp/sp/youngalive/

2010 © National Museum of Emerging Science and Innovation

第6回 秋本メディカルセミナー
救急救命講習会 レポート

総務課　渡邉 恵美

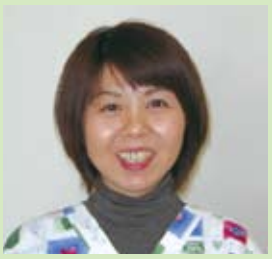
2010年6月26日(土)、第4回セミナーに続いて救急救命講習会が開催されました。今回も福岡市消防局の方をお迎えして救急救命のお話を伺い、AED(自動体外式除細動器)の操作や心臓マッサージに関する3時間講習を受講しました。

参加者は3つのグループに分かれ、ダミー人形を使った心臓マッサージ、人工呼吸用マスクを使った人工呼吸、AEDの基本的な使い方を、それぞれ役割分担しながら学習しました。講習とはいえ、普段慣れない大きな声を出したり、動きをする緊張感がありました。

救急隊員の皆さんのお話で改めて実感したことは、救急車が到着するまでのわずかな時間に、何らかの救命措置ができるかどうかで、目の前の倒れた人を救えるかどうかが決まってしまうこともある、ということです。現在、福岡市全域の救急車がわずか26台だということは初めて耳にしました。

診察室だより

マンモグラフィー装置の品質管理



放射線課長 診療放射線技師
松崎 知恵

皆さんは、「ピンクリボン運動」をご存じですか？ピンクリボン運動とは、乳がんで苦しむ人が少しでも減るように、乳がんの正しい知識を広め、早期発見を推進する運動のことです。日本でも近年、毎年10月に大規模なキャンペーンが行われています。今や、日本人女性が乳がんになる割合は22人に1人、特に働き盛りの30代後半～60代前半の女性が一番発生しやすいのです。早期乳がんは、早期発見・早期治療をすれば、9割以上が治癒と同じ状態まで回復可能といわれています。その早期発見に役立つ検査が、マンモグラフィー(乳房X線撮影)です。そしてこのマンモグラフィー装置は、乳房に触っても分からない早期の小さな乳がんや、しこりを作らない乳がんなどを写し出すことができます。ただ残念ながら、検診受診率は、日本人女性の総人口に対して20%未満と非常に低いのが現状です。

NPO法人 マンモグラフィー検診精度管理委員会(精中委)
http://mammography.jp/

小さな病変を鮮明に写し出すマンモグラフィー装置には、一般のX線撮影装置に比べて高い品質管理が要求されます。まず、安全かついつも同じように写真が撮れるように、患者さんを撮影する前には必ず、「ファントム」という病気に見立てた模擬試料を毎日撮影・現像し、装置の状態を確認します。次に、現像された写真を、模擬試料の写し出され方、見え方、背景の写真濃度の測定など10項目ほどにわたって画像評価します。また、半年・一年ごとにも管理され、放射線の量が適切か？乳房圧迫の強さに間違いがないか？など日常管理しない細かい箇所を何十項目にもわたり評価します。

これらの品質管理の基準は、受診される方が安心・的確に診断されるように「NPO法人 マンモグラフィー検診精度管理委員会(精中委)」という機関で決められ、全国で統一されています。また、乳がん検診を行う医師や技師、検診機関に対して、医療水準を一定に保つための教育研修・評価も行われています。

このように、マンモグラフィー検査に携わる私たちは、精中委にのっとった品質管理で、常に安心して受診していただける準備をしています。

足りないにも関わらず、残念ながらタクシー感覚で利用している人もいるのが現状ということでした。

3時間はあっという間に過ぎ、最後にひとりずつ修了証が配られました。初めは少し不安でしたが、自分の名前が入った修了証を手にしてみると、以前の私とは違い視野が広がった感じがし、とても充実した講習会でした。

『気道確保！』。福岡市消防局の方の指導の下、ダミー人形を相手に実践しました。

人工呼吸用マスクは、個人でも購入できます

http://bit.ly/cDpGTH

患者・家族、そして医療従事者が待ち望む 第4のガン治療：免疫療法

緩和ケアセンター長 医学博士
末満 隆一

見分けがつかない「自分の分身」ガン細胞

ガン細胞は、その人自身の細胞から発生した細胞で、無限に自分で増殖する特徴を持っています。その発生の原因は、たまたまもしくは喫煙などで強制的に引き起こされた遺伝子異常です。ヒトの体を構成する細胞の表面には、「抗原（こうげん）」と呼ばれる標識のようなものが多数存在していて、ガン細胞の表面にもあります。抗原は各個人で異なる標識を持っているため、自分の体中へ他人の細胞や異物が入り込むと体が拒絶反応を起こします。これを担っているのが白血球です。白血球は、万能な免疫担当細胞であり、いろいろな種類があります。白血球自身が異物と戦う白血球に変化するか、戦う道具「抗体」を作り出します。

移植医療では、他人からいただく臓器に付いた標識を認識できないようにすることで、自分の体中で起きる拒絶反応を回避できます。しかし、臓器移植で用いられる他人の細胞と異なり、ガン細胞を構成する標識の大部分は自分自身の正常細胞にも存在していて、ガン細胞だけが持つ標識は極めて少ないのです。つまり白血球は、正常細胞と似通っているガン細胞の存在に気付きにくいのです。

第15回 日本癌学会市民公開講座「がん医療の最前線」
http://www.jca.gr.jp/public/course/15_sendai.html

ガンに対する免疫療法が研究され、臨床に応用されてすでに100年近く経とうとしています。移植医療が1970年代以降に急速に発達した理由の一つは、他人の標識をブロックする免疫抑制剤が登場したことです。しかし、白血球がガン細胞と正常細胞の標識とを見分けられないため、未だに有効な免疫療法が行われていません。

発展途上にある免疫療法の課題と期待

免疫療法の研究が進む中、放射線療法の出現、さらに抗ガン剤の開発により、化学療法がガン治療の中心となりました。また、医療技術の進歩・周術期管理の向上によりガンに対する外科治療も発展し、現在のガン治療の3本柱は手術・化学療法・放射線療法です。これらに加えて最近、第4の治療法として免疫療法が注目を浴びてきています。近年の免疫療法は、BCGなどによる自己免疫力を高める70年代の方法を第1世代として始まりました。その後、白血球を刺激してガン細胞と戦わせる物質が発見され、80年代には現在の免疫療法の土台となるサイトカイン療法や免疫細胞療法が導入されました。また、90年代にはヒトのガン細胞独自の標識が発見され、ガンワクチン療法、抗体療法が発達しました。今では、遺伝子レベルまでヒトの細胞が解析され、発ガンに関わる異常がある遺伝子をターゲットとして治療する研究も盛んに行われています。

私自身としては、現時点において、免疫療法は未だ確立されていない標準的治療法だと思っています。自分の体から出てきた異常な細胞であるガン細胞を、免疫で押さえることは限界があります。技術的に難しい領域でもあり、患者さんの金銭的負担も高額です。そのため、私は緩和ケア外来にいらっしゃる患者さんたちへは免疫療法を勧めてはいません。しかし、中には奇跡的に良い結果が得られる場合もあり、民間療法を含めて免疫療法が患者・家族への精神的支援になっている場合は、見守っています。現代の医療技術の進歩は目覚ましく、近い将来、免疫療法・遺伝子治療は必ず標準的な第4の治療法となると考えています。

千一夜医話

医学の歩みは素晴らしい

今回のブリーフレターの特集はｉＰＳ細胞です。知れば知るほど夢のような未来が広がる気がしますし、医学は万能になっていきそうです。でも、チョット怖い気もします。それにしても医学の歩みは素晴らしい。

今年８月から国内で脳死臓器移植が６例続きました。日本の臓器移植は、春に臓器移植法が改正されてからようやく本格的に動き出しました。欧米に比べると約30年の遅れがあるといわれる日本の臓器移植ですが、この遅れはあくまでも制度の遅れで、日本の外科医はその間着々と実力を蓄えこの日を待っていました。これまでの手術成績の良さが、この遅れをあっという間に取り戻すことができると思われる証明です。手術手技のみならず、免疫抑制剤の進歩、感染症対策の進歩など、総合的な進歩がこれを現実のものにしています。不老不死は不可能ですが、健康を取り戻し、寿命を長らえる手段がどんどん増えてきています。

国内にまだ数台ですが、ロボットが手術をしているのをご存知ですか？もちろん操作はまだ人間が直接していますし、万能ではありません。しかし、ネット回線で繋がったロボットを、海外からでも操作して手術ができる時代が訪れているのです。

内視鏡手術が始まったころは一部の施設でしか手術ができませんでしたが、今では数多くの医療機関で可能になりました。そして、手術の対象となる病気はどんどん広がってきました。最近では内視鏡を胃に挿入して胃に穴をあけ、お腹の中にカメラの先端を出し、胆嚢の手術をすることも可能なのです。

私たちは、新しい技術・機械・薬の恩恵をたくさん受けています。かつては不治の病といわれた病気から生還した人が、私の身の回りにも何人かいて、元気な日々を送っています。ホントに医学の歩みは素晴らしい。そして、その進歩が加速しているのが頼もしい。

しかし、まだまだ医学は万能ではありません。老病不死は遠い夢のような話です。さらに、遺伝子操作などの技術は「我々人類がそこまでやっていいの？」と足を止めて考えなければならない局面も現れそうです。原爆と同じように、科学技術は夢と危険の両方を孕んでいます。

院長・医学博士
秋本 亮一
あきもと りょういち

薬院六ッ角より徒歩２分

西鉄バス
「薬院二丁目」バス停より徒歩1分

西鉄電車
天神大牟田線「薬院駅」より徒歩10分

地下鉄
七隈線「薬院大通駅」より徒歩5分
空港線「赤坂駅」より徒歩10分

○お車でお越しの方へ/外来受診（平日診療時間内）の患者さまに、薬院六つ角「MUTSUKADO PARKING」の1時間無料駐車券をお渡ししています。ただし、入院のお見舞い時などに無料駐車券はありません。ご了承ください。

スタッフの横顔

皆さんに安心して医療サービスを受けていただけるように、当院ではいろいろなスタッフが表で裏で活躍しています。その横顔（素顔）をちょっとご紹介しましょう。

元気のヒミツはディズニーマジック！

緩和ケアセンターで働く荒木さんは、若いのに一児のママ。7月末に育休から復帰したばかりですが、仕事と家庭を両立しながらも、いつも元気一杯に働いています。旅行好きで年に1度はディズニーランドに行くほどのディズニー好きで、すでに娘さんを連れてディズニーランドデビューしちゃっています。『おすすめは、アンバサダーホテル内のシェフミッキーレストランで、キャラクターと会えること！』だそうです。ぜひ行ってみてください！

（紹介者：もうすぐママ）

緩和ケアセンター 看護師 **荒木 由愛**（あらき よしえ）

引き出物にはおいしいメロンパンを希望！

いつもクールに笑顔で仕事をこなしている志賀さん。朝はいつも早起きで健康的！ 30分以上前にはナースステーションにいて、その日の仕事をスムーズに行えるように準備万端。心強い仲間です。プライベートでは今年に入って結婚式に招待されている回数は…10回以上！？友人が多いんだと確信しました。あっ、志賀さんは大のメロンパン好き。美味しいメロンパンが知りたい方、また教えたいという方は声をかけてみては。いい情報＆素敵な笑顔が見られるはず!!

（紹介者：カブキング）

一般病棟 看護師 **志賀 いづみ**（しが いづみ）

ソーシャルワーカー 日々雑感

逃避のすすめ

企画室長　医療ソーシャルワーカー
社会福祉士　精神保健福祉士
内田 浩稔（うちだ ひろとし）

ビッグバン―百数十億年前のこの大爆発が、宇宙誕生の瞬間です。そこから宇宙の歴史が始まり、膨張し続けている宇宙の大きさは何百億光年もの広がりがあると言われています。しかし広がり続けている宇宙もいつの日か収縮に転じ、終焉を迎えるという説『ビッグクランチ』もあります。いったい宇宙の星の数はどのくらいあるのでしょう。よく「星の数ほど…」と形容されますが、おそらく億や兆では表せない天文学的な数になるのでしょう。

子どもの頃から私には空想癖があり、特に宇宙に思いを馳せるのが楽しみでした。アポロ11号が月面着陸を果たし、スペースシャトルが宇宙空間と地球を往復する、そんな時代になっても解き明かせない謎は多く好奇心を掻き立ててくれます。それはこの世知辛い世の中を生き抜くため、辛い現実からほんの少しだけ逃避する術（すべ）でもあったのです。

生きにくい時代の反映か、日本の自殺者数は年々増加し昨年は32,000人を超え、自殺率（人口10万人当たりの自殺者数）は主要国の中では1位です。多いときは16,000人を超えていた交通事故死が5,000人を割り減少している中で、やはり気になるのは自殺（自死）の増加です。自殺（自死）は、その関係者の心身にも影響を及ぼします。特に遺族はそのことを誰にも話せず孤立し、自分を責め、不安定な心身の状態に苛まれ、また自ら死を選ぶ連鎖に陥ることもあります。

マザー・テレサは言いました。「世の中で最も不幸なことは、自分は誰からも必要とされていないと感じること」だと。あなたのそばで苦しみに喘いでいる人がいるかもしれません。普段の様子と違わないか気にかけてみてください。場合によっては専門機関へ相談することも必要です。辛い思いをしている遺族に対し、分かちあいの場として活動している自死遺族の会（つどい）などもあります。人はみなそれぞれの苦難を背負い、それに立ち向かい、疲弊した体と心に鞭打って生きていかねばならないのでしょうか。遥かな世界に思いを馳せ、辛い時には現実から目を逸らし、ただぼんやりと一日を過ごす、そんな休日も必要だと思います。ぜひ一度お試しください。