



◆ 何がストレスになり、ストレスで 身体や心に何が起こるのか？

まず、「何がストレスになつていてるのか？」というところから入りたいと思います。いま日本人の半分がストレスや悩みを感じているといわれていて、その原因には仕事、病気、収入、人間関係、家庭環境などいろいろありますが、その中で一番、ストレスの元になつてているのは何だと思いますか。

年齢によつて変わりますが、1位は仕事です。もちろん、これは仕事を持つている人に限ります。その仕事の中で感じる一番のストレスは何かというと、それは「人間関係」で

す。

特 集 ストレスで起こる病気と笑いの効果

講 師

●大平 哲也 氏

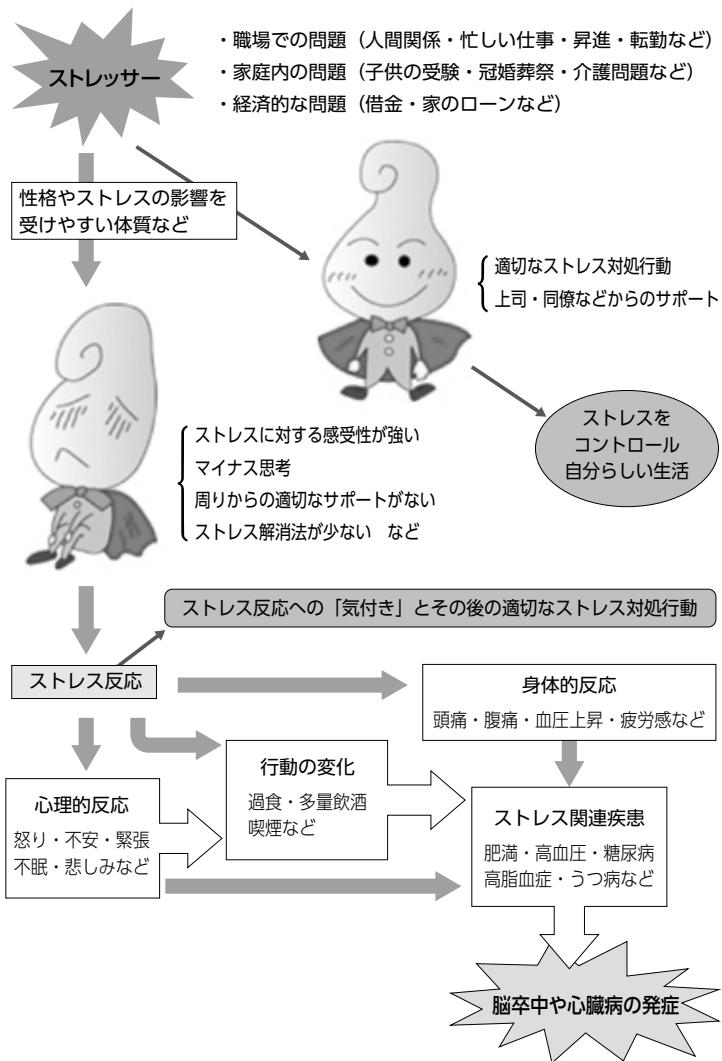
(福島県立医科大学医学部疫学講座 教授)

◆はじめに

ご紹介いただきました大平です。本日はストレスに関連したお話をさせていただきますが、実は最近、私も大きなストレスを感じた出来事がありました。それは、学会へ出席するために行つたスペインで、財布をすられてしまったことです。キャッシュカードなど大事なものが入つていたので、日本のカード会社に電話で相談し、すぐに地元の警察に盗難届けを出してくれと言われたので、すぐに交番に行きました。すると「今日は日曜日だから休みだ」と言われ、手続きができませんでした。そこでまた大きなストレスを感じたのです。

今日は「ストレスを笑いに変える」というテーマで、前半は、何がストレスの元になるのか、ストレスで何が起こるのかといった話と、東日本大震災後の福島県の方々の健康にまつわる話をさせていただき、後半は笑いの効果についてお話ししようと思いま

資料① ストレスとは？ ストレスと病気との関係について



す。特に上司と部下との関係で、その一番のストレスは「上司の理屈に合わない命令」となっています。何となく分かる気がします。では、仕事を持っていない人、例えば主婦だと何が一番のストレスかというと、これも、また「人間関係」です。主婦の人間関係で、何が一番ストレスになっているか。答えは、「夫」です。ですから、仕事をしている既婚の男性は、外では仕事でストレスを抱え、家ではストレスの元になっているのです。男性の多くは、ストレスまみれの人生を送っているというわけです。

こうしたストレスを感じると何が起こるのかといいますと、三つの反応があるといわれています。資料①（4ページ）をご覧ください。一つ目は、「心理的反応」です。嫌なことがあつたら、イライラするとか、気が沈むとか、気持ち的な反応です。ところが、「私はストレスをあまり感じません」という気持ちが丈夫な人もいます。しかし、気持ち（心）が丈夫でも身体に変化が出ることがあります。これが二つ目の反応で、夕方になると肩が凝つてくる、何かを発表する前にお腹が痛くなる、血圧が上がる、喘息の発作が出る、アトピー性皮膚炎になるといった「身体的反応」です。さらに世の中には、心も身体も丈夫な人もいるのですが、そういう人の場合は、三つ目の反応として、「行動の変化」です。

例えば、お酒を飲み過ぎる、たばこを吸う、ギャンブルに走る、買い物中毒になるといった行動です。

では、ストレスが実際に病気とどのくらい関係があるかを見ていきますと、もし皆さんが1年以上ストレスを感じ続けていると、そうではない人に比べて約2倍、冠動脈疾患、心筋梗塞などになりやすいうことが分かつています。私たちは、心の病気といわれている「うつ」に注目し、これが将来的に身体の病気である脳卒中とどのように関係するのかを、日本人で調べました。その結果、うつ症状が中等度以上ある人は、そうではない人に比べて10年間で2倍、脳卒中が起こりやすいことが分かりました。脳卒中は、脳の血管が破れる「脳出血」と血管が詰まる「脳梗塞」とに分かれます。どちらのほうが多いのかを見ていいくと、脳梗塞のほうが多く、3倍ほどでした。さらに、同じ血管が詰まる病気である「心筋梗塞」にも、うつ症状が関係するのではないかと調べたところ、こちらは何と7倍くらい多く関係することが分かりました。

ですから、「ストレス」とか「うつ」がたまつてくると、血がドロドロになつてくるのではないかという疑いが出てきます。では、どうしてストレスで血がドロドロになつてくるのか。そのヒントは、兼好法師と呼ばれる吉田兼好が書いた『徒然草』という有名な隨筆

の中にはあります。吉田兼好は、「物言わぬは腹ふくるる業なり」つまり「ものをはつきりしゃべらないと、お腹がふくれてきますよ」と書いています。いまから数百年前の室町時代、すでに吉田兼好は心の病気で身体が変化を起こすことに気づいていたわけです。実際に、胃がガスで膨れてくる呑気症（どんきしよう）という病気や、腸にガスがたまつて腸がふくれてくる過敏性腸症候群という病気があります。ストレスによって胃や腸にガスがたまつてきてお腹がふくれてくる、こういう病気があることを、吉田兼好は指摘していたわけです。

ただし、お腹はガスだけでふくれるわけではありません。何でふくれてくるかというと、それは脂肪です。イギリスで、ロンドン市役所に勤めている35歳から55歳までの男女1万人以上の人を対象とした研究があります。職場ストレスとメタボリック症候群の関係などを14年間経過観察したところ、慢性的な職場ストレスを感じている人は、そうではない人には、やはり、うつ症状がある人はメタボリック症候群を有する率が高く、特に糖尿病や脂

質異常と関係するという結果が出ました。ストレスが多くなることによつて血液がドロドロになり、心筋梗塞や脳梗塞が起こりやすくなるということが分かつてきました。

◆福島県で、高血圧や糖尿病など「身体の病気」が増えている

そこで問題は、東日本大震災によるストレスです。震災のストレスによつて、糖尿病や脂質異常などの病気が起こりやすくなつてゐるのではないかと思われるわけです。福島県では、震災で直接亡くなつた人と行方不明の人を合わせて2000人弱ですが、避難生活による体調の悪化などによる震災関連死の人は何と2000人を超えていきます。この関連死の人数は、同じ震災があつた宮城県や岩手県の2倍以上になつていてます。では、福島県と宮城県や岩手県で何が違うのかというと、福島県では原発事故が起こつたことです。

事故後、放射線の影響を避けるために、避難区域が設定されました。避難区域が解除された地域では、住民の人たちの帰還が進んでいますが、いまだ9万人近くの人たちが避難をしてゐる状況です。この状況が、もしかしたら病気と関係するのではないかということから、調査を行いました。

実は、福島県ではもともと脳卒中になる人が多いことが分かつていてます。県別の脳梗塞

の死亡者数を見ますと、東北地方全体で多く、いまでは山形県のほうが多いようですが、福島県は以前、脳梗塞の死亡者数が全国1位になつたことがあります。心筋梗塞はどうかといいますと、死亡者数は東北地方全体では少ないので、福島県は東北の他の地域と比べて多くなつています。

では、福島県の何が他県と違うのか。何で心筋梗塞や脳梗塞が多いのかを解明するためには、いろいろなものを調べてみました。例えば、高血圧症の患者数を見ますと、やはり東北地方に多く、特に山形県、福島県が多くなつています。ちょうど脳卒中になる人と同じような分布です。すなわち、脳卒中に一番関係する高血圧の人が多いために、福島県では脳卒中になる人が多いという予測が立つわけです。

それから、少し前まで、全国1位は青森県ですが、福島県も上位5位くらいに入つてゐるものがあります。それは何かといいますと、男性の喫煙率です。喫煙率が高いと、特に心筋梗塞を起こしやすくなることが分かつていてます。

また、明らかに東日本で多く、西日本に少ないものがあります。それは納豆の消費量です。実は、この納豆消費量の日本1位は福島県です。特産地である茨城県の人たちよりも食べているのです。同じように、果物の消費量も福島県が断トツの全国1位です。福島県で

は、モモやリンゴなど、いろいろな果物が豊富に採れるので、果物をたくさん食べる人が多い。ですから、福島県の人たちは体にいいものを食べているのです。

ところが、問題のある食べ物もあります。福島県や山形県では、ラーメンを食べる人が多いことから、塩分の摂取量について調べたところ、やはり山形県、秋田県、福島県など、東北地方の人は塩分の摂取量が全国上位になっています。

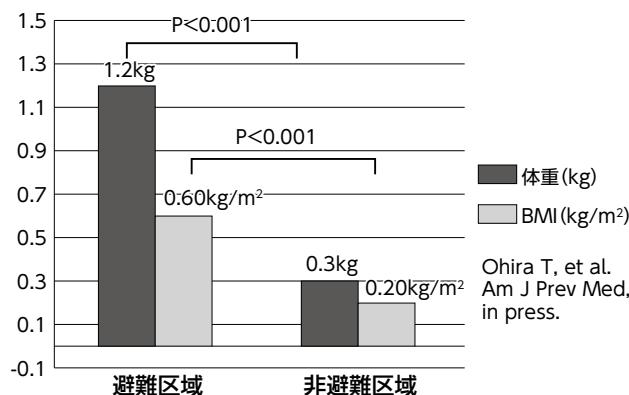
このように、もともと福島県の人は塩分の摂取量が多く、高血圧の人も多く、喫煙率も高くて、脳卒中や心筋梗塞の死亡者数が多かつたという背景があり、それが震災後にどう変化しているのかを調べたわけです。具体的には、避難をしている人たちと避難をしていない人たちを比較しました。震災前の検診のデータがありますので、それを震災後に実施した検診のデータと比べ、震災前と震災後で体重などがどう変化していくかを見たわけです。

その結果を表したものが、資料②（10ページ）です。避難している人たちの体重の平均値は、1・2キロ増えています。避難していない人の平均値も、0・3キロ増えています。ちなみに、福島県の西部、原子力発電所から離れた会津地方では、住民の人たちの体重の変化は全くありませんでした。ですから、避難区域に近づくにつれて、体重が増え重が増えていることも分かりました。

肥満度を示す体格指数のBMIで見ると、女別、年齢別に見ていきますと、特徴的なのは、どの年代でも体重が増えていることです。また男性のほうが、女性よりも2倍くらい体重が増えていることも分かりました。

震災後もともと福島県には肥満の人が比較的多く、震災前も32%いらっしゃったのですが、震災後1年～2年の間に39%まで増えました。7ポイントも増えているのです。これがどれくらいの程度のものかというと、日本人全体で見た肥満の割合は過去10年間で1ポイント～2ポイントしか増えていません。福島県では、わずか2年で起こっているということになります。

資料② 震災前後における体重とBMIの変化



震災後の避難住民においては体重増加が強くみられています。それに伴い、高血圧、糖尿病、脂質異常、肝機能傷害等を有する者が増加しています。

す。

肥満が増えるとどういうことが起ころかと、高血圧が6.6ポイント増え、糖尿病も増えます。脂質異常に至つては、12.6ポイントも増えます。さらに肝機能障害も、5.6ポイント増えます。それ以外にも心臓病の一つである心房細動が増えています。

これをさらに解析して、避難生活が震災後の高血圧、脂質異常、糖尿病などにどのように関係しているのかを見ていきますと、例えば避難をした男性は、避難をしていない男性に比べて、震災後に1.82倍も肥満が起こりやすかつたという結果が出ました。また、高血圧症は1.24倍、脂質異常は1.41倍、糖尿病は1.40倍と、避難生活によつてこうした病気を発症しやすくなつたことが分かつたわけです。

では、どうして体重が増えたのかというと、一つは仕事上の変化です。それまで仕事をしていた人が、震災後は仕事ができなくなつた。特に男性は、仕事を辞めることで身体活動量が大幅に減つたわけです。女性の場合は家事をすることが多いので、ある程度の身体活動量は維持されます。この身体活動量の差で、女性よりも男性のほうが体重が増えたと思われます。

また、住居が広い家から狭い家になつたことや、運動をあまりしなくなつたこと、食事

も、自家の野菜を食べていただのが買つてきた惣菜や外食が多くなつたことなども、体重の増加につながつていています。さらに先ほど来お話ししているように、ストレスそのものもメタボリック症候群に影響することが分かつていています。こうした身体の変化に加えて、震災後には、やはり気持ち的な変化、特に『うつ』や『PTSD（心的外傷後ストレス障害）』の症状も増えているのではないかということです。

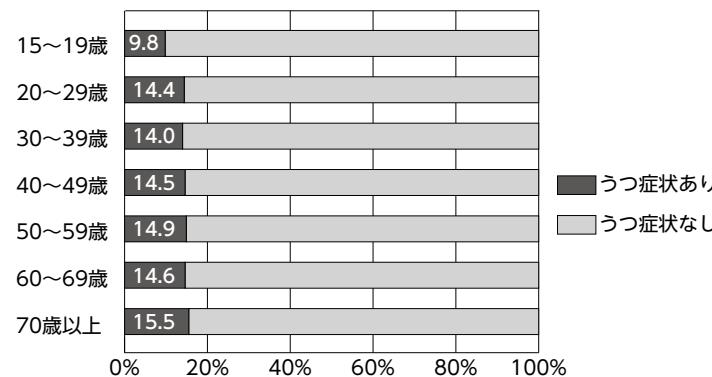
◆避難生活で、うつ症状など“心の病気”が増えている

避難区域の方に震災後の自覚症状について聞いてみたところ、回答の多い順に、腰痛、イライラ、頭痛、関節痛となりました。しかし、これだけでは震災後に増えたのか、震災前からあつたのかは分かりません。それで、改めて「震災後に悪化した自覚症状はどれでしよう？」と聞いてみました。すると、一番はイライラでした。もともと日本人には腰痛を持つている人が多いのですが、震災後に悪化した自覚症状として「イライラすることが増えた」ということです。ただし、震災後の悪化症状として腰痛、頭痛、関節痛などの症状も比較的多く見られました。ということは、もしかしたら、こうした身体の症状はストレスの一つの反応だつたかもしれないと疑われるのです。

ラウマ反応』です。こちらは明らかに年齢とともに増えていることが分かりました。年齢が上の人には、急激な環境の変化になかなかついていけないということでしょう。それがトラウマ症状としてずっと残ってしまう。経年的に見ていきますと、若い人は一時的にトラウマ症状があつても、すぐに元に戻ります。ところが、お年を取っている人は、その症状がなかなか戻らず長引いてしまうという問題があります。このため、お年を取っている人には、『うつ』や『PTSD』の症状が現れている人が多く、家に引きこもりがちになり、介護の認定度が高まる、認知症も多くなるという、心の問題が出てきているわけです。

ご存知かと思いますが、福島第一原子力発電所の事故による放射線の被ばく量は、旧ソ連で起こったチエルノブイリの事故と比べて大幅に少ないわけですが、この低線量被ばくの影響について避難区域の住民の人はどう考えているかを聞いてみました。放射線の影響についての認識を知りたかったからです。「現在の放射線被ばくによつて、例えば1カ月以内に死亡するなど、急性の症状が起こると思いますか」と聞いたところ、3分の2の人には「急性の症状はほとんど起こらない」、「極めて低い」と答えました。「高い」と答えた人は15%程度で、ほとんどの人が低線量の放射線では急性の障害が出ることは少ないことを、きちんと理解されていることが分かりました。

資料③ 震災後における「うつ」症状の変化



震災後にうつ症状を訴える者の割合が増加しました（先行研究では通常3%程度）

第11回「県民健康調査」検討委員会資料

では、震災後に精神症状『うつ』の症状が多くなつたのは、どの年代だと思いますか。答えは、70歳以上です。資料③にまとめてあげた人の割合は、15歳以上の10代が9・8%、20代が14・4%、30代が14・0%、40代が14・6%、50代が14・9%、60代が14・6%、そして70歳以上が15・5%という結果になつたのです。先行研究では一般的な『うつ』の割合は3%程度でしたから、福島県で震災後に避難をされた人は、一番少ない若い世代でも通常より3倍以上、70歳以上の方では5倍以上『うつ』になつた人がいるということです。

この『うつ』よりも特徴的だったのが、ト

ところが、「現在の被ばく量で、将来的ながんの発症などは起こると思いますか」と聞くと、半分くらいの人が「いまの被ばく量であっても慢性的にがんなどが起こりやすくなるのではないか」と答えました。さらに、「現在の被ばく量で、将来生まれてくる子供や孫に影響があると思いますか」と聞くと、こちらは何と3分の2近くの人が「はい」と答えたのです。私たち医学関係者は、この遺伝性の影響は一番起こりにくくと思っているのですが、一般の人は子孫への放射線の影響をかなり不安に思っているわけです。

その不安の大きさに何が影響しているかというと、まず年齢です。年を取っているほど不安を大きく感じています。放射線に対する不安が強いわけです。と同時に、放射線の影響について正しく認識されていない人、感覚的に怖いと思われている人がとても多いのではないかとも思います。

ストレスが関係する病気には、心の病気だけではなく、高血圧、消化性潰瘍（かいよう）、腰痛、甲状腺異常など身体の病気もあり、現在、こうした病気を抱える被災者的人が多くなっています。そして、うつやストレスは、心筋梗塞、脳卒中を引き起こすリスクにもなりますので、いまの状態が続くと、被災者の人たちに、こうした病気が増えていくのではないかと懸念しています。

◆健康に関係する「笑いの効果」笑つのは人間と高度なサル

では、この人たちの心と身体を元気にするにはどうしたらいいのか、考えていただきたいと思います。ストレスそのものを減らすのは難しいのですが、いい面をどんどん増やすことによつて、ストレスの悪い面を緩衝できるのではないかと考えています。例えば昨年の12月から、労働者50人以上の事務所では「ストレスチェック」を行うことが義務化されました。ストレスそのものはなかなか減らせない、その代わり、ストレスが多い職場であつても、やりがいがある職場、チームが一致団結している職場、目標がしつかりしている職場、こういう職場の人たちは、ストレスが多くてもストレスの影響がほとんどないといわれています。ですから、ポジティブな面をもつと増やすことが大事なのです。

ここから、「笑いの効果」についてのお話になります。まず、笑いはストレス解消や生活習慣病の予防になるのか。あまり知られていないと思いますが、私たち医療関係者が3割くらい、ほかに教育者や文化・芸能の関係者、法律学者など、いろいろなジャンルの人々が1000人くらい会員になつて、笑いについて研究する「日本笑い学会」がつくられています。ちなみに、「笑い」の前に「お」は付きません。「お」が付くと「日本お笑い学会」

になつて、随分と意味合いが違つてしまします。

笑いには定義があります、「笑いとは何か?」と、皆さんにも考えていただけたらと思います。まず笑いというのは、通常は面白いときに起こります。でも、面白いと思つただけでは、まだ笑いではありません。面白いと思つて、「ハハハハツ」と声が出てきて初めて笑いになります。ですから、「ユーモアに対する身体的な反応」というのが、私たちの笑いの定義です。そして、笑いは「身体動作」と「発声」、この二つから構成されています。つまり、笑いというのは行動であつて、「ハハハハツ」という声と笑い顔、この二つから構成されているということです。また、笑うと、体のいろいろな筋肉を使います。これが、皆さんの健康に関係するのではないかといわれています。

ところで、大人は1日何回くらい笑つていると思いますか。アメリカの研究では、アメリカ人は1日平均17回笑つているそうです。けつこう笑つていると思います。これは、対象とする人が朝起きてから夜寝るまでをずっとビデオで撮り続け、それを後で再生して笑つた回数を数えるという、とても地道な研究です。

もう一つ問題です。人間以外に笑う動物はいるでしょうか。昔の学者は、「動物の中で笑うのはヒトだけである」と言つていましたが、最近の研究では、ヒトだけはないことが笑うのはヒトだけである

分かっています。京都大学の靈長類研究所から研究結果が出されていて、サルの仲間は笑うことが確認されています。ただしサルの仲間でも、ゴリラ、チンパンジー、オランウータンなど高度なサルしか笑いません。

講演などでこの話をすると「先生、うちの犬は笑っています」とか「うちの猫は笑っています」と、写真を送つてくださる方がいますが、それは笑つているような顔に見えるだけです。また、犬や猫は声を出して笑いません。先ほど笑いの定義で、「ハハハハツ」と声が出てきて初めて笑いになると申し上げましたけれども、この「ハ」と「ハ」の音節がほかの動物にはできないといわれています。ですから、犬が「ワンワンワンワンワーッ」、猫が「ニヤニヤニヤニヤーッ」と鳴いたら、笑つてているのかもしれませんが、一応、笑いは人間とサル特有ということになつています。

◆よく笑う人ほど、長生きをして、認知症になりにくい

笑いの研究というのはいろいろあり、笑つたとき、1秒間に何回「ハ」と言つているか分かりますか。研究によると、平均で4回ほど「ハ」と言つて笑つているようです。「ハハハツ」とけつこう速いです。ただし、年齢によつて差があり、若い人は速く、年を取り

つてくると、「ハツ、ハツ、ハツ、ハツ」とゆつくりになります。

「若く見えるけれども、いくつくらいなのかな?」と思つても、直接年齢を聞くのが気が引ける場合があります。そういう場合には、笑わせればいいのです。

では、また問題です。男性と女性、どちらがよく笑うでしようか。皆さん、経験的に女性のほうが笑うと思つていますが、これをきちんと調べた研究はなかつたので、大阪で調べてみました。「毎日、声を出して笑つていますか」と質問をしたところ、男性は約4割、女性は約6割の方が「はい」と答えました。これで確かに、男性よりも女性のほうが毎日よく笑っていることが分かりました。

ここでまた、素朴な疑問が出てきます。よく笑う人は長生きをするかどうかという疑問です。アメリカでプロ野球選手の寿命を調べた研究結果があります。プロ野球選手のプロマイドを集めて、ニコニコ笑つている人とブスツとしている人の平均寿命を調べたら、ニコニコ笑つている人の平均寿命は79・9歳、一方、ブスツとしている人の平均寿命は72・9歳で、7歳も差があり笑うことを意識するだけで、実は長生きするのではないかという結果があります。

そこで私たちは、40歳～69歳の日本人、88,000人を対象に調査をしました。「毎

日の生活を楽しんでいますか」とお聞きし、その人たちを、12年間にわたつて調査しました。そうすると、「楽しんでいる」と答えた人に比べて、「楽しんでいない」と答えた人のほうが、12年の間に心筋梗塞などで亡くなる確率が1・9倍、脳卒中で亡くなる確率が1・75倍も高かつたのです。やはり生活を楽しんでいるかどうかも、将来の病気と関係があるということです。

問題をもう一つ。お金持ちはよく笑うと思ひますか。約2万人の日本人を調べたところ、収入が多いほどよく笑つていることが分かりました。ただし、どちらが先かが問題です。お金を持つているから笑つているのか、それとも笑つているからお金持になるのか。これを調べた研究が、アメリカにあります。大学の卒業生を調べた研究で、先ほどの野球選手と同じように、卒業時のアルバムでニコッと笑つて写つている人とブスツとしている人の30年後の将来を比較したのです。そうすると、ニコッと笑つている人のほうが社会的に成功した人が多く、「よく笑うと、お金持になれるのではないか」という仮説が出てきます。また、働いていてお金持のひとと、働いていないくてお金持のひとでは、どちらのほうが笑つているのかを調べたところ、働いていてお金持のほうがよく笑つているという結果も出ています。

さらに婚姻との関係を調べていきます。これが一番面白いのです。何と、どんなにお金持ちでも奥さんがいないと全く笑っていないという結果が出てているのです。そして、どんなに貧乏でも奥さんがいる人は、よく笑っているのです。さらにお金持ちで奥さんがいる人は、もっと笑っています。男性の場合、奥さんがいるかいなかがポイントになつているようなのです。一方で女性の場合は、婚姻との関係はあまりなく、とにかくお金を持つていたら笑っているという結果になりました。女性の場合は、もしかしたら笑い合う相手が夫ではなくて友達なのではないかという疑いが出てくるわけです。

若い人は、『箸が転げても笑う』といいますが、大阪のおばちゃんもよく笑うといわれます。さあ、若い子とおばちゃん、どちらがよく笑うでしょうか。結果は若ければ若いほどよく笑います。20代、30代、40代、50代と年齢が上がるに従つて笑わなくなります。これは男性も全く一緒です。さらに60代、70代では、どんどん笑わなくなります。どこの地域、どこの企業であつても、この関係は一緒です。年齢とともに笑いは減つていくわけですが、注目は40代以降の男性では、週に1回も笑っていない人が5人に1人いることです。

では、どうして笑わないのか。男性はストレスが多いから笑っていないのではないかと思ひ、ストレスと笑いとの関係を調べました。そうしたら、確かにストレスの多い人は笑

つてない。そのストレスが一番多い年代は40代です。50代、60代になると、ストレスは減つてきます。

ところが、50代、60代になるとストレスが減りますが、笑いもどんどん減つてきます。本当にストレスが笑いの回数を決めているのであれば、50代、60代になつたら笑いが増えてこなくてはおかしいのですが、・・・ということは、もしかして笑いというのはストレスだけではなく、老化とも関係があるのでないかと思うわけです。では、どこが老化しているのかといったら、やはり頭、認知機能です。

なぜかというと、笑いというのは高度な認知機能を必要とするのです。一瞬で理解して、一瞬にして笑うわけです。「あッ、鳩が何か落としていったね」、「ふくん」(笑)。「これ、韓国のおみやげです」、「こりあん、どうも」(笑)といった具合です。この理解力がなくなつてくると笑えないのではないかということで、笑いの頻度と認知機能との関係を調べました。65歳以上の人に協力していただきて調べたところ、ほぼ毎日笑う人に比べて、笑わない人のほうが認知症が多いことが分かりました。

ただし、これもどちらが先か分かっていません。認知症だから笑えないのか、笑わないと認知症になつていくのか。そこで認知機能が正常な人だけを対象にして、将来、認知症

になるのはどんな人なのかを調べると、普段あまり笑わない人ほど、1年後に認知機能の低下が起こりやすいことも分かりました。

しかし、笑わないと認知症になりやすいということを証明するためには、10年、20年かかります。ここでいえることは、もしかしたら笑いというのは認知機能が衰える症状の一つで、笑いが少ないことが認知症の最初の症状かもしれないということです。もつと簡単にいうと、「うちのじいちゃん、最近笑つてないなあ」と思つたら、1年後に認知症になつている可能性が高いということです。

こうしたことから考えると、被災者的人で閉じこもりぎみになつてしたり、人付き合いが少なくなつて笑うことも減つてしたりすると、認知症になりやすいのではないかということが懸念されます。

◆“笑いと糖尿病の関係”を、落語と漫才で研究

笑いの効果について調べていきますと、例えば、痛みを減らす、免疫力を上げる、糖尿病や動脈硬化の予防になるなど、いろいろなことが報告されています。

最近、注目しているのは“笑いと糖尿病”的関係です。筑波大学名誉教授で有名な遺伝

子学者である村上先生が始められた研究です。糖尿病の患者さんに集まつていただき、最初の日は糖尿病に関する講義を聴いてもらい、次の日は漫才を聴いてもらいます。そして、最初の日と次の日の血糖値を比較しました。すると、講義の前後では血糖値が急上昇しましたが、漫才の前後ではそれほどでもなく、血糖値の差が50近くあつたそうです。ですから、笑いが糖尿病を治すわけではないのですが、笑うことによつて血糖値のコントロールが良くなるのではないかと報告されています。

これを見たときに私が思つたのは、もし本当に笑いが糖尿病に関係するのであれば、笑つている人ほど糖尿病は少ないのではないかということです。そこで、また地域の人にご協力いただき、笑いの頻度と糖尿病との関係を見ていくと、ほぼ毎日笑つている人に比べて、笑つていない人のほうが糖尿病が多いことが分かりました。

これもまた、笑つていないから糖尿病になつたのか、糖尿病になつたら笑わなくなつたのか分からないので、糖尿病ではない人だけを平均5年間調査しました。すると、ほぼ毎日笑つている人に比べて、笑つていない人は、5年後に糖尿病になつている確率が1・8倍も高いことが分かつたのです。笑うことは、糖尿病を予防する可能性があるということです。

ここまで調べて、次に気になるのは「じゃあ、笑わせたらどうなるの?」ということです。どうやつたら笑わせられるかと考えて、「健康落語道場」というものを始めました。落語で笑つていただいて、ストレスが少なくなるかどうか、皆さんの健康度を見るという研究です。

この健康落語道場では、落語を聴いてもらつた後で唾液を採らせてもらい、唾液に含まれている「ストレスホルモン」であるコルチゾールを測りました。コルチゾールが多いと、高血圧や糖尿病や認知症になりやすいことが分かつてているのです。ですから、笑うことによつてこのホルモンの数値が下がつていれば、笑いにはストレス解消効果とともに病気を予防する効果があると推測できるわけです。

実際に測つてみましたら、下がりやすい人と下がりにくい人がいました。男性より女性のほうが下がりやすい。それから、よく落語を聴く人ほど下がりやすいことも分かりました。これが一番大事ではないかと思つてているのですが、普段から声を出して笑つている人ほど下がりやすいということです。1回だけ落語を聴いて笑つたらいいというものではなく、普段から笑いを意識しているからこそ、笑つたときにストレスが少くなりやすいのではないかということが分かつてきました。

そうすると、「先生、落語で笑うことがいいのですか。それとも、落語じゃなくても笑うことがいいのですか。どっちですか?」と聞かれたので、次に「健康漫才道場」というものをやつてみました。若手の漫才師に協力していただきました。落語のときと同じように、漫才の後でストレスホルモンの数値を測ると、下がつた人は63名中28名で、逆に増えた人が32名もいました。ストレスが出た人が多いのです。

「これは失敗したな」と思いましたが、その原因はすぐに分かりました。漫才を聴いて、若い人は笑いますが、ある一定の年齢になると、この若手の漫才のスピードについていけなくなつてしまふのです。若い人がワーッと笑つてているところで、年配の人は隣の人には笑つていてるのかを聞くというような状態になつてしまつたのです。結果的には、50歳未満だつたらけつこう下がる人が多いのですが、50歳以上だとほとんど下がりませんでした。それで、「闇雲に落語や漫才を聴いたらいいというものでもないな。自分に合つた笑いを探す、これが大事だな」と思つたわけです。

◆「ホツホツハハハツ」誰でも笑える「笑いヨガ」

ところで、「先生、私は落語でも笑えないし、漫才でも笑えません。ましてや最近のテ

レビでは何にも笑えませんけど、どうしたらいいのですか?」という人がいらっしゃります。そこで誰でも笑える方法はないかと、いろいろ調べてみたら、インドにありました。『笑いヨガ』というものです。

笑いヨガ、皆さん聞いたことがありますか。簡単に言うと、笑いの体操みたいなものです。開発したのはインドの医者で、マダン・カタリアという人です。この先生は、面白くて笑っていても、面白くなくて笑っていても、笑いの身体に対する影響はほとんど一緒にないかと考え、笑いヨガを開発したのです。笑いを体操にして、そこにヨガの呼吸法を加えたものです。確かに私たちが調べても、面白く思っているかいなか脳の中は違うのですが、偽笑いでも本当の笑いでも、血圧や自律神経などに関する影響はほとんど一緒にです。

これは説明を聞くよりもやつたほうが早いと思いますので、皆さんのリフレッシュを兼ねて軽く笑いヨガの体操を一緒に実演してみたいと思います。皆さん立つていただけますでしょうか。

やり方は簡単です。まず、「トントンタタターンツ」というリズムで手拍子をしてみてください。笑いヨガの場合、手のひらを大きく広げて、手のひらのツボを刺激するようにし

つかりと叩きます。この時点ですでに手のひらがジンジンしていると思います。これでもう血流が良くなっています。この手拍子に笑いをつけて、「トントンタタターンツ」のリズムで「ホッホッハハハツ」と笑う。ここで恥ずかしがらずにやつてください。これを4回繰り返して、万歳をしながら「イエーイツ」と言います。万歳は、楽しいときやうれしいときにもやります。きちんと身体が覚えている条件反射なので、ちょっと落ち込んでいるときでも、万歳をするだけで何となく前向きな気持ちになつてくるのです。

次にやるのは、深呼吸です。足を肩幅に開いて、前屈しながらしつかり息を吐いていきます。吐いて、吐いて、吐き切つたら、鼻からゆつくり吸いながら、グーッと体を伸ばして、はい、そこで止めます。1、2、3、そして「ハハハハハハハツ」と笑いながら息を吐きます。深呼吸で一番大事なのは、息をしつかり吐き切ることです。

ヨガには数多くのポーズがありますが、笑いヨガにも何十種類ものポーズがあります。その中で最初にやるのは『挨拶のポーズ』です。日本人なら「おはようございます」とか「こんにちは」と言いますが、インドでは両手を胸の前で合わせて「ナマステ」と挨拶をします。笑いヨガでは、この「ナマステ」のポーズをして、お互いに目を見ながら笑い合います。この挨拶の後、先ほどの手拍子と笑いに入ります。つまり、ハハハハハハツと

挨拶をして、手拍子を打ちながら「ホツホツハハハツ」を4回繰り返して、最後に「イエーイツ」これで1セットというわけです。

何かのイメージをつくつて、笑いヨガをすることもできます。例えば南の島、ハイへ行つたイメージなら、アロハ笑いをします。肩幅に足を開き、片方の足を半歩前に出して、先ほどの深呼吸を応用します。まず、「ア」でゆっくり体を前に折りながら息を吐いて、「ロ」で鼻からゆつくり息を吸いながら体を伸ばし、「ハ」で笑うのです。「アー、ロー、ハハハハハツ」という感じです。この挨拶の後は、もちろん「ホツホツハハハツ」を4回、そして最後に「イエーイツ」で締めるのです。

この笑いヨガをすると、身体がちょっと興奮してきますので、身体をリラックスさせる呼吸法もお教えしておきます。椅子に座つて、手を腿の上に乗せ、目をゆっくりつぶります。そして、鼻から息を吸つて、鼻と唇を震わせて「うくん」とハミングをするようにゆっくりと長く息を吐いていきます。これを数回繰り返すと、リラックスしてきます。

私たちは、この笑いヨガと落語の両方を同じ人たちに体験していただいて、ストレスホルモンの減り方を調べました。そうしましたら、落語では7割の人のストレスホルモンが減つたのに対し、笑いヨガでは何と9割の人のストレスホルモンが減りました。ということ

とは「笑いの元」が大事なのではなくて、笑うという行動そのものがストレス解消になつているのではないかということです。単に「ハハハハツ」と言つてはいるだけでも、意外と楽しい気持ちになります。ですから「面白いから笑う」と考えるのが普通ですけれども「笑うとどんどん面白くなつていく」というのが正解なのではないかと思います。

私の知り合いに、70歳代の男性がいます。この人が軽い脳梗塞を起こし、家に閉じこもりぎみになつてしましました。奥さんが心配しまして「どうしたらしいのかな」と思つていたところ、ある日、新聞に載つていた「笑いヨガ一日講習会」に目をとめました。奥さんは、「あつ、これだ」と思つて、いやがる旦那さんを無理やり笑いヨガの講習会に連れていったのです。

それまで旦那さんは「男子たるもの歯を見せて笑うべからず」というのが家訓で、笑つたことがなかつたのです。ところが、笑いヨガの講習会を受けて「一日ずっと笑つていたら、彼はものすごくすつきりしたらしいのです。それまでの一生分くらい笑い「これから先20年生きるとして、ズットとして生きるのも20年、笑つて生きるのも20年なら、笑つて生きたほうがいいな」と思つたのです。それでどうしたかというと、笑いヨガのリーダーの資格を取つて、その地域で笑いヨガを普及させる活動を始めたのです。冗談一つ言つたこと

のなかつた人が、家で冗談を言つて奥さんを笑わせるようになったそうです。

普通は笑わないと、「あの人は性格だから笑えない」と思いますが、赤ちゃんとか小児の頃はみんな笑い方を知っています。それを忘れてはいるだけなのです。笑うという行動を意識するだけで、笑える性格になつていくのではないか、70代だろうが80代だろうが、変えることができると思います。

そこで私たちは、実際に笑いヨガを使った健康教室を開いています。これは高血圧の患者さんを対象にしたもので、生活習慣にだけ気をつけるよりも、笑つたり一緒に音楽を演奏したりするほうが、血圧レベルが下がります。さらに、大阪大学や福島県立医科大学の病院で治療をされている糖尿病の患者さんに参加していただき、通常の治療だけをしている人と笑いヨガもやつている人を比較しました。すると、笑いヨガをやると糖尿病の指標となるヘモグロビンA1cがどんどん下がつたのです。また、心の健康度もよくなつていました。ですから、笑うことには血圧や血糖値を下げる効果があり、さらに心の健康度を上げるのにも良い方法だと考えています。

◆大事なのは、夫婦や友達など“笑い合える人”との付き合いを増やすこと

では、どうして笑いが健康にいいのかという話です。ま一つは、笑いに運動効果があることです。笑いの定義のところで、笑うと腕や足などいろいろな筋肉を使うと申し上げましたが、皆さんも先ほどの笑いヨガでけつこう身体が温かくなつたと思います。笑うこと自体が運動なのです。どのくらいの運動量かというと、1日に15分間笑うと、約40キロカロリーのエネルギーを消費します。40キロカロリーというのは、脂肪細胞にすると大体6グラムです。ということは、毎日15分間、100日間、笑つていただきますと、600グラムの脂肪が皆さんから取れる。1年間笑つていただきますと、約2キロの脂肪が取れるわけです。10年間笑つていただきますと、約20キロの脂肪が取れる。といつても、実際に笑いだけでダイエットが可能かと考えると、世の中そんなに甘くはありません。なぜかといふと、1日15分間笑える人は、そんなにいないのです。5分くらいがせいぜいです。笑いヨガを使えばダイエットができるかもしれません、普段の生活の笑いだけでは難しいということです。それで皆さんにお薦めしているのは、運動の効果と笑いの効果の相乗効果でよりエネルギーを消費する方法です。

ウォーキングが健康にいいのは皆さんよくご存知だと思いますし、ウォーキングをもうすでに心がけている人もいらっしゃると思います。私が推薦する健康法は、笑いながら歩くことです。ただし「ハハハハッ」と笑いながら歩くと、大変健康にいいのですが、同時に友達をなくす恐れもありますので（笑）、ちょっと難しいかもしれません。ですから1人ではなく、ご夫婦とか友達同士で笑いながら歩く。いろいろな話題も出て相乗効果も見込めると思います。

1人で笑いながら歩いていても違和感のない方法もあります。携帯電話を耳に当てて、笑いながら歩けば、「ハハハハハハハッ」と笑ついていても、誰かと話しているように見えます。これだつたら違和感なく歩けるのではないかと思いましたが、今のところ誰もやつてくれません。

ここで調査結果の話に戻しますと、落語を聴いているときのエネルギー消費量は、安静のときに比べると大体2倍以上になります。これは、公園を散歩するのと同じくらいの運動量です。年を取ってきて、膝や腰が痛くてあまり歩けない人でも、しっかりと笑つていただくだけで、公園を散歩するのと同じくらいエネルギーを消費することができます。

笑いすぎると、お腹が痛くなることがあります。これは、笑うと自然に複式呼吸になる

からです。これがまた健康に良く、笑いの効果は、一つは先ほどの運動効果、もう一つはこのリラクゼーション効果になります。複式呼吸で身体はリラックスしますが、それだけではなく、実は脳もリラックスします。笑つて一瞬頭が空っぽになることで、ストレスの悪循環が断ち切れるといわれているのです。

笑いで得られる効果は、もつといろいろあります。例えば、ストレスが減れば、脳卒中、心臓病のリスクが減ります。さらに、認知症予防にもなる可能性があります。そして一番大事なことは、笑うことによって社会的なネットワークが増える。要するに、人付き合いが良くなるということです。ご近所関係、職場の同僚、家族、夫婦、いろいろな人間関係が笑うことによって良くなります。これが実は健康に関係するといわれています。

社会的接触が、認知症のリスクを減らすのです。友人関係とか自治会関係で人付き合いが十分にある人は、そうではない人に比べて、将来的に認知症になる確率が8分の1以下という報告が出されています。また、こんな研究もあります。奥さんがいる男性は、奥さんと死別した男性よりも4年長生きして、奥さんと離別した男性よりも10年長生きするというのです。奥さんがいるだけで、これだけ長生きをする。一方、夫のいる女性は、夫と死別した女性より2年長生きして、離別した女性より4年長生きするということです。男

性にとつて奥さんはとても大事な存在ということが分かりますが、女性にとつて夫はそれほどでもないということでしょうか。

実は、男性にとつて、もつとショックな研究があります。60歳以上の男女の長生きの要因を調べた研究によりますと、60歳以上の男性にとつて奥さんがいることは、それだけで長生きできる要因の一つになつてているのですが、60歳以上の女性にとつて夫がいることは、長生きできない要因の一つになつてているのです。ですから、60歳以上の男性不要論というのが出てきて、定年後に女房孝行をしようと思ったとたんに熟年離婚されます。すると、その瞬間に10年寿命が縮むわけです。残りの人生が半分になつてしまふわけです。ですから、元気で長生きしたいと思ったら、何より奥さんを大事にしてください。

笑いが健康にいいというのは、すでに皆さん経験的に知つてていると思うのですが、どうやつたら笑いを増やせるか。ここが問題です。皆さんがどんなときに笑つているのかを調べてみると、1番は家族や友人と会話をしているときでした。2番目は、テレビやビデオを観ているとき。3番目は、子供や孫と接しているときで、とにかく人と接しているときに皆さんはよく笑っているわけです。この順位は女性も男性も全く同じです。ですから、とにかく、一緒にいて笑い合える人の付き合いを増やすことが大事だということです。

中でも夫婦関係は一番大事です。なぜかといいますと、夫婦関係で笑える関係か、笑えない関係かで、その人の一生の笑いの量が決まってくるからです。ですから「結婚前に笑いのツボが一緒かどうかを確認してください」と、よく言っています。私は、結婚前に喜劇映画を一緒に見ることを薦めています。悲劇映画は誰でも大抵同じところで泣きますが、喜劇映画ですと人によつて笑うところが違います。ですから、恋人や婚約者と一緒に喜劇映画を観に行き、自分が「ハハハハハッ」と笑つたところで相手を見て、同じところで笑つていたら、結婚後も笑い合えてうまくいくということです。すでに結婚されている人も、たまには一緒に映画を観に行つて、自分が「ハハハッ」と笑つたところでチラッと相手の顔を見ていただき、ムツとしていたら「ああ、やつぱり…」、笑つていたら「ああ、この人でよかつた！」と、どちらにも使えるということです。

たくさんお話をすると、会話時間が長い人ほど、よく笑うことも調査結果から分かつています。女性がよく笑うのは、ここにあるわけです。会話をいっぱいするから、笑うことも多いということです。男性も同じように会話をたくさんしていただくと、よく笑えるのではないかと思います。ちなみに、この笑いの回数をどうやって測つているかというと、ビデオカメラではなく『爆笑計』という機械を使つています。小型のマイクを仕込んで、

皆さんの声紋を取るわけです。「ハハハハツ」というのは同じ音が同じ間隔で続きます。これが4回続いたら、『1爆笑』と計算して、爆笑の回数を測つてあるわけです。

◆日常生活の中にもたくさんある『笑いの元』

面白いときに笑うのは当たり前ですけれども、ストレスを笑いに変えるときには、サラリーマン川柳やシルバー川柳などが役に立ちます。通常ストレスや老いというのはネガティブにとらえがちですが、見方を変えれば笑いの元になるのです。こうした川柳でストレスを笑いに変える姿勢はとても大事だと思います。

笑いというのは、意識すると日常生活に溢れています。実は、笑いを意識するだけで、笑いが増えてくるのです。例えば、お子さん、お孫さんがテストの答案を持つてきたりします。あれを見てもけつこう面白いのです。「丸々と太る」を「犬る」と書いた答案。よくある間違いですが、笑つてしまします。「肉が焼ける音は?」、答え「ジューシー」。惜しい。正解はジユージュです。「春の気配(きくば)りを感じる」。気配(けはい)の間違いですけれど、春が気を遣つて、暖かくしてくれている感じがいいです。これは正解にしたいくらいです。

チラシでも、間違いを探すと面白いものがいろいろ見つかります。例えば、家の物件紹介で「築5分 駅から5年」。どれだけ遠いのかという話です。「○○店 直進8キロ」。これも、むちやくちや遠いです。「お勧め品 スリッパ2980000000万円」。0の付け過ぎで、むちやくちや高くなっています。アルバイト募集のものもあります。「短気アルバイト募集」。気が短い人しか集まつてこないです。「現場スタッフ募集 給料20円(35万円 経験による)。経験がないと20円しかもらえない。それから、「万全ウイルス対策ソフト、パソコンと同時購入でウイルス付き」。誰も買わないでしよう。

また、この頃は外国人が増えましたので、メニューに日本語と英語が併記されていますけれども、あれを見てもけつこう笑えます。例えば、カツ重が「カツウェイト」と書いてある。すごいのは、蕎麦やうどんの「きつね」。『フオックス』と書いてあって、日本人は狐を食べるのかと、外国人は腰を抜かします。

それでも笑えない人は、作り笑顔でもかまいません。ある人にストレスをかけた後、本当に笑ついても作り笑顔をしていても、同じように疲労感が減つてくることが分かっています。それから、皆さんが緊張するときには、どこが緊張するかというと、眉間です。縦じわです。眉間に緊張すると、末梢の血流が悪くなつて、肩が凝つたり、めまいが起ります。

りやすくなったりします。ところが、作り笑顔をするだけで、末梢の血流が良くなります。ですから作り笑顔も、身体と気持ちの両方をリラックスさせる良い方法ではないかと思っています。

◆おわりに

「笑う角には福来る」と言います。幸せだから笑うのではなく、「笑うから、そこに幸せがやってくる」のです。面白いことに、笑いというのは周りへもどんどん移っていくのです。薬は飲んだ自分にしか効きません。当たり前です。私が胃薬を飲んで、隣の人の胃が治ることはあり得ません。ところが、皆さん一人一人が笑いや笑顔を意識すると、その周り全体の笑いや笑顔が増えるのです。それによって、皆さん周り全体の健康度が上がつていくということを最後にお伝えしまして、私の話を終わらせていただきます。

本日はご清聴いただき、ありがとうございました。

（本稿は平成28年10月、仙台市において先生が講演された内容を要約し、一部加筆したものです。

文責 広報部



講 師 略 歴

大平 哲也(おおひら てつや)

福島県いわき市生まれ

- 平成2年3月 福島県立医科大学医学部医学科卒業
 平成2年6月 (財)総合会津中央病院池見記念心身医学センター医員
 平成4年11月 浜松医科大学付属病院第2内科医員
 平成5年4月 共立菊川総合病院内科医員
 平成11年3月 筑波大学大学院博士課程医学研究科環境生態系修了
 平成12年7月 大阪府立成人病センター集団検診第1部診療主任
 平成13年4月 大阪府立健康科学センター健康開発部医長
 平成17年1月 米国ミネソタ大学(University of Minnesota)疫学・社会健康医学部門研究員(上原記念生命科学財団 リサーチフェロー)
 平成18年10月 大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学 医学部講師
 平成20年6月 同上 准教授
 平成25年2月 福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センター疫学部門 教授
 平成25年8月 福島県立医科大学医学部疫学講座 主任教授
 同 放射線医学県民健康管理センター疫学部門 部門長(兼任)