



世界大会でボートを漕ぐ高齢者たち

かつてこんな猛暑は経験したことが無いし、災害も昔はこんなにひどくは無かったと思う。その猛暑から逃れるように9月の初めドイツへ行き、世界マスターズレガッタ、すなわち中高年のボート競技会に応援団として参加した。

中央ドイツのデュイスブルグは市がスポーツに力を入れており、サッカーはなでしこジャパンの安藤梢のホームでもある。ボート競技では、日本にはないような立派な施設があった。世界中から元気な中高年のボート漕ぎが集まり、日本からも65歳以上85歳まで約100人が参加した。私とほぼ同年の人々が現役のボート漕ぎで、活き活きと暑い夏に毎週3回も練習を重ねたと聞いて驚いた。大会本部は各国から参加した80歳を越してボートを漕ぐ人々を表彰したが、その中の6人が日本人であった。

私は会場で転到した日本人サポーターを診察し病院に付き添って、何とかチームドクターの役割は果たしたが、とてもオールを持って全力で漕ぐことは出来なかった。80歳になっても激しい運動と言われるボートが漕げるということは、余程日頃の摂生と鍛錬がなされているのだらうと敬服した。

一般財団法人 日本健康文化振興会会長
慶應義塾大学医学部同窓会(三四会)会長 比企 能樹

CONTENTS

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー 「生活習慣病指導の実践-II」

「糖尿病の予防と治療の最前線」	2
河盛隆造 ●かわもりりゅうぞう 順天堂大学大学院教授 (文) 科省事業・スポーツロジセンター センター長	
「効果的な保健指導のポイント」	24
村田陽子 ●むらたようこ (有) ビーイングサポート・mana 代表取締役 保健師	
「自ら考え、自ら決めるをサポートする」	28
大木麻里子 ●おおきまりこ パナソニック(株) 東京パナソニックビル健康管理室 保健師	
「成功事例と失敗事例から見えるもの、特定保健指導の現場からの報告」	31
京須薫 ●きょうすかおる (有) ビーイングサポート・mana 管理栄養士	
「定期健診後全員面談から次につながる」	34
小城登智子 ●こじょうとちこ 九州電力(株) 鹿児島支社 人事労務部 保健師	
振興会 In Action	38
HEALTH FORUM	
74歳まで働こう	40
後藤 重彌 ●ごとうじゅうや 医学博士 一般財団法人 日本健康文化振興会顧問	

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

「生活習慣病指導の実践Ⅱ」

「糖尿病の予防と治療の最前線」

河盛 隆造●かわもり りゅうぞう

順天堂大学大学院教授

(文科省事業・スポーツロジセンター センター長)



今日はありふれた病気である糖尿病、この糖尿病の「予防と治療の最前線」というテーマですが、「こういう食事が大切なのだ、こんな運動療法が大事だ・・・」というようなお話をするつもりは全くありません。皆さま方は最前線で糖尿病の方々、あるいは予備軍の方々に、積極的に説明してくださっていると思います。そこでは、「最前線でこの1-2年に糖尿病に対する捉え方がすっかり変わってきた」と実感されておられると思いますので、それについて詳しくお話させていただきます。

一部は難しい内容もあるかと思います。分子レベル、動物実験レベルの話もさせていただきたいと思います。私は現在、医学部だけではなく、看護学部、保健学部、栄養学部、薬学部などの学部や大学院の講義にも行くのですが、最近の若い方々は分子レベルでの最新知見をよく習っております。ですから皆さんも負けないように話題だけでも聞いていただけたらと思います。

私はスポーツロジ(sportology)を提唱しています。スポーツロジは決して「スポーツ医学」ではありません。順天堂大学はかつては箱根駅伝の王者でした。でもスポーツロジは駅伝に勝つため、あるいは体操で金メダルを獲るためではありません。「スポーツをもっと学問にしたい」。スポーツは奇妙な力を持っています。見ていだけで興奮します。自分がしていないのに、あたかも自分が

しているかのように夢中で生中継を見ます。選手と同じように勝ったら喜び、負けたらがっかりします。“なでしこJapan”がどれほど日本中を元気にしたでしょうか。

なぜスポーツで感動するのでしょうか。そういうことなどを総合的に科学しようと、20年ほど前に勝手にスポーツロジという言葉を作って使っておりまして。辞書にも出ていませんが、今は世界でも認められてきて、2011年3月に東京で第1回国際スポーツロジ学会を開催しました。

特別講演の先生方は、永年世界糖尿病学会会長として糖尿病pandemicの防止に尽力なさったP・ルフェーブル先生や、ミシガン大学グレイダナス先生は、小児の時期に運動しない子どもが、いかに精神的・肉体的ダメージを受けるか、小児期の運動の重要性をずっと証明してきている先生などでした。コンピューターで脳を作る、そしてコンピューターに実験成果を入力してtune upしていく。これを応用して私たちの脳がどのように反応しているかが分かります。こういう研究をやっておられる先生など、多くの方々が特別講演をしてくださいました。その成果や講演内容は、<http://international-academy-of-sportology.jp/>でご覧いただけます。数百名の会員、諸外国や全国の図書館に分厚い記録集を単行本としてお配りしました。皆さま方で希望の方には、私からお送りしますのでお申し出ください。

この準備のために数回講演会をやってきました。2010年10月の会には私のトロント時代の師匠であるVranic先生が講演してくださいました。80歳でカナダ医学殿堂入りなさいましたが、40年前私が留学していた際に行った運動時糖代謝のカラクリの解明が評価されました。

スポーツロジは、生活習慣病全般をみずえるおもしろい学問になると私は考えています。例えば、最近はうつ気味、意欲がない、不眠だ、焦燥感が

強い、等の種々の脳の機能異常が起こっています。誰にでも起こりうるこのような症状のことが学問的に分かってきました。脳の細胞の中のモノアミン、ノルアドレナリン、ドーパミンやセロトニン、これらの量が変化してくるにつれて種々の脳の機能が変動することが解明されてきております。例えばドーパミンニューロンを旨みの素であるグルタミン酸が刺激します。おいしいものを食べたら脳は興奮するのです。あるいは覚醒物質として話題になったオレキシン、胃から分泌されて食欲を高めるグレリン、これらは脳を興奮させます。一方、インスリンやレプチンは抑える働きをします。すなわち全身の多くのホルモンや物質が、脳の機能を制御しているのです。そこに私どもはスポーツロジーを入れてきています。(図1)

<図1>

インスリンやグレリンが脳機能を修飾!

メタボリックシンドローム

スポーツロジー → インスリン・グレリンなど
↓
脳機能

どんな身体の活動をすれば、あるいはどのようなスポーツを見たら脳が活性化していくのか。同時にメタボリックシンドローム、肥満や糖尿病などを防ぐことができるのではなかろうか。このような意味でスポーツロジーに興味が増す一方で。

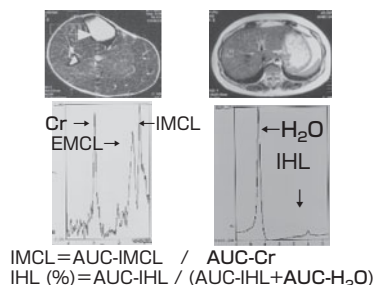
次は、このスポーツロジーを使って世界の方々の糖尿病や肥満を防ぐためにはどうすれば良いのか。“糖尿病は典型的な慢性疾患だ”といわれます。でも1週間だけ糖尿病の方に教育入院してもらいます。順天堂病院では土日だけ入院してもらいますが、看護師、医師、栄養士が朝から晩ま

で2日間付きっきりでいろいろなことを教えています。たった2日間でも劇的に良くなって帰られる方も多いのです。

1週間、高脂肪食を制限する、あるいは一周43mのトラックをトレーナーが正しい歩き方を教え、最初はゆっくり徐々に早く歩く。たった1週間でこれだけ変わる。糖尿病は慢性疾患ではない。こういうことを証明してきました。肝臓や筋肉に脂肪がたまることが悪の根源です。MRIで下腿の筋肉細胞内に、さらに肝細胞内にどれだけ中性脂肪がたまっているかを定量できるようにしました。(図2)

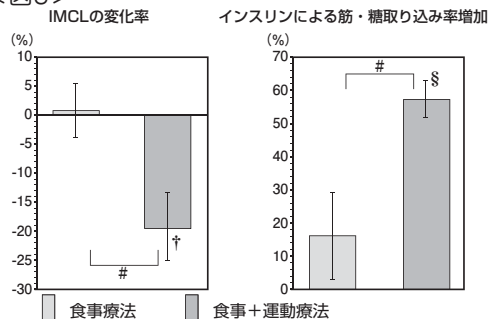
<図2>

骨格筋・肝の脂肪蓄積量の定量化に成功



肝臓はエコーで脂肪肝だと分かりますが、MRIで1週間毎に、繰り返し測ってみますと、高脂肪食の制限、運動をするなどにより一気に値が変わります。

<図3>

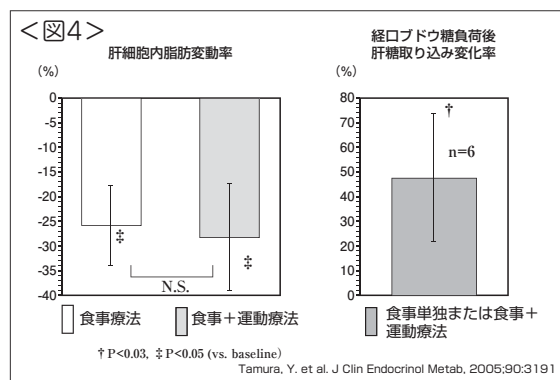


§ P<0.0001, **P<0.003, †P<0.03 (vs. baseline) # P<0.03 (diet alone vs. diet plus exercise)

Tamura, Y. et al. J Clin Endocrinol Metab, 2005;90:3191

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

膝が悪いなど歩行運動ができない方は、筋肉の脂肪蓄積量 (IMCL) は減りません。ところが1日3時間ゆっくり歩いてもらった例では、平均10日後に筋肉の中に溜まった脂肪が20%減る。するとわずかなインスリンが筋肉にブドウ糖を取り込ませる。(図3) 高脂肪食の制限だけで、さらに食事療法と運動で25~30%も肝臓の脂肪蓄積量が減少し、服用したブドウ糖を肝臓が3倍も取り込むようになりました。(図4) 短期間で変わりました。教育入院などで食事や運動指導をしたら、なぜこんなに良くなるのか。夜間は筋肉がブドウ糖を取り込むようになる、食後は肝臓がブドウ糖を取り込む。だからこんなに良くなるのだ。1週間の高脂肪食の制限、1週間の散歩でも実は緻密に観察すると、大きく変動しているのです。



さらに平均100Kgの方々でもメールによる指導で日常生活を改善し3ヶ月で劇的に変わりました。高脂肪食を制限する、身体をよく動かすようにする。これらがいかに重要かということを提案してきました。

私どもの大学で行っている基礎研究の研究成果を速やかに臨床に応用することが大切です。

つい最近私どもは、Nature誌に論文を発表しました。セロトニンによる膵β細胞増殖作用が妊娠糖尿病を防ぐことを見出したのです。両親のいず

れかに糖尿病の方がいると、その娘さん達は妊娠7~8ヶ月になると、妊娠糖尿病になりやすいのです。高血糖を放置すると、胎児が大きくなり、巨大児イコール虚弱児となります。現在、日本でも増え続けています。しかし自分のお父さんやお母さんが糖尿病だということを知っていると、きちんと妊娠糖尿病にならないように注意するし、なったとしてもすぐに手を打つことができる環境にあります。でも妊娠糖尿病になる方はほんの一部です。どんな人になりやすいのかを検討しました。

妊娠すると、胎盤ラクトゲンやエストロゲンの分泌が胎児に栄養を供給するために大となります。これらのホルモンはインスリンの働きを顕著に低下させます。すると膵臓はこれに代償しようと大きくなります。この代償機構がうまくいかないと、膵臓がインスリンを十分量分泌できないような人では、妊娠糖尿病になるのです。

この関係を証明しようとマウスを使って実験しました。正常マウスと妊娠したマウスの膵臓を取り出し、どんな変化が起こっているのかを検討しました。その結果、トリプトファンハイドロキシラーゼ、セロトニンを作る酵素、これが妊娠中に増えている場合にはセロトニンが増加している。セロトニンの働きでインスリン分泌細胞が大きくなって妊娠糖尿病にならない。でもこれがうまくいかなかったら、妊娠糖尿病になるということが分かりました。すなわち、マウスの食事中的トリプトファンを減らすと、妊娠糖尿病に極めてなりやすい。あるいはトリプトファンハイドロキシラーゼの活性を抑えると、妊娠糖尿病になるということが分かってきました。(図5)

現在の日本ではやせ願望の女性が妊娠する。そして妊娠糖尿病になる方が多いです。したがってお母さんの環境を注意深く見ていくことが重要です。つまり、妊娠中は運動不足にならないようにし、胎児や胎盤が大きくなり過ぎないように注意するこ

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

今、皆さま方は糖尿病の方をきちんと治療していただいていると思います。

ところが、東京御茶ノ水にある順天堂大学病院で定期的に診ている糖尿病の方は1万6千人、いつも混んでいるので皆さん苦情も多いです。薬剤師の先生方に薬を貰う時に、「私は何の症状もないのに血圧の薬が2つ、コレステロールの薬が1つ、糖尿病の薬が2つ、5種類もなぜ服用しなければならないのですか？」薬剤師の先生方も必死で説明して下さいますが、メモが医師に届きます。その方が外来に次回来られた時にもう一度私どもは詳しく説明しています。

例えば、患者さんは血糖値が高いからそれを下げるために糖尿病の薬を飲んでいる。血圧が高いのでそれを下げるために薬を飲んでいる。そう思い込んでいます。そうではありませんね。糖尿病は10年20年、良くない状況が続くと失明したり透析になる可能性がある。けれどまだ軽いと思っている時に心筋梗塞、脳梗塞を起こすリスクが高いのです。「あなたは頸動脈のエコーをとったら血管内膜が肥厚していた。プラークがあるので、脳梗塞を起こしたら困る。そうならないために治療をしているのです」。そこまできちんと毎回のようの説明することが重要です。治療の目的は、心筋梗塞や脳梗塞を起こさないことです。そのために早めに手を打っているのです。それを患者さんに分かってもらうことが大切です。説明すればわかってもらえるのです。

一方、研修医が私どもの糖尿病・内分泌内科を1～2ヶ月回ってきます。1020床の100名に糖尿病科から主治医を出しています。心筋梗塞、脳梗塞で入院した。血糖値が200や300 mg/dlある。点滴でインスリンを微調整しながら注入する。そして血糖値を120や130mg/dlにしておく。心筋梗塞になった最初の5日間の血糖コントロール状況が、その後の5年間の心筋梗塞再発に関与しているとい

う研究結果もあります。脳梗塞でもそうです。あるいは日本中からガンの手術を受けに来られる、感染症がある、ステロイド糖尿病になった。HbA1cも血糖値も高い。すると研修医は1日4回インスリンを注射して、あっという間に血糖値を正常にします。研修医諸君はもう糖尿病治療はマスターしたとっているようです。でも皮下にインスリンを注射して血糖値が良くなったと言って、それで満足していいのですか。私たちの身体はどうなっていますか。皮下に注射したインスリンは一気に肝臓に流れ込むわけではありません。健常人の血糖コントロール機序とはかけ離れた状況なのです。2型糖尿病の治療の目的は、肝臓に向かって十分量のインスリンが流入するようにしていくことにあるのです。それにより安定した血糖応答が維持される、かつ全身の血中インスリンレベルが高くないので、結果的に肥満を防ぐ、動脈硬化を防ぐことになるのです。二つの全くかけ離れた目的は、実は一つのことなのです。(図7)

<図7>

2型糖尿病の治療の目的は？

①動脈硬化の進行を防ぎ、心筋梗塞、脳梗塞を発生させない

← 血糖コントロールを早期から継続する！

②膵β細胞のインスリン分泌力を守る

→ 常に肝臓にインスリンを流入させ続ける

→ 安定した血糖コントロールを維持できる

→ 1型糖尿病状況にしない！

③内因性分泌インスリンは肝にて分解される

→末梢血高インスリン血症を惹起しない

→動脈硬化症の発症を抑制する

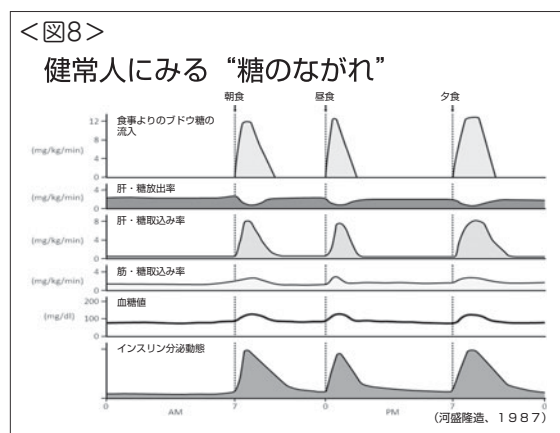
私は患者さんに「血糖値が高い、血糖値を下げなくてはいけません」など血糖値、血糖値ばかり言わないで下さいと、多くの医局員に言っています。

なぜ私たちは、こんな暴饮暴食の毎日を過ごしているのに、血糖値が150 mg/dlを超さないのですか。真夜中に寝ている間、脳も心臓も筋肉もブドウ糖をエネルギー源として利用しています。なぜ低

血糖にならないのですか。なぜ糖尿病の方は、食前の血糖値が120～130mg/dlなのに、ちょっと食事を召し上がっただけで血糖値が300mg/dlまで上がるのですか。なぜ朝まで血糖値が高くなるのですか。その理由を教えてあげてください。

血糖値は、全身でブドウ糖がどのように使われたか、肝臓がブドウ糖をどれだけ放り出したか、その結果に過ぎません。

健常人では、食事をとる。インスリンが分泌される。ブドウ糖とインスリンが肝臓に流れ込む。肝臓がブドウ糖を取り込む。肝臓を通り抜けたブドウ糖が全身へまわる。筋肉がブドウ糖を取り込む。インスリンが全身の細胞に働きかけて、血糖値を極めて狭い範囲に維持している。これを私はずっと“糖のながれ”と呼んできました。(図8)



ところがこのカラクリのどこかに乱れが生じると、糖尿病になります。毎週3人の医学生がやってきますので、彼らにいろいろと説明して、この“糖のながれ”のどこかで乱れが起こると糖尿病になるのです。糖尿病の原因をこの図を見ながら30挙げて下さいと言うと、3人は苦労していろいろ言います。優秀で平均13.8個、糖尿病の理由を挙げてくれます。膵臓から全くインスリンが出ていない、いわゆる1型糖尿病。年をとってから糖尿病になった

人では、常に膵癌を考えるべきです。膵癌が早く見つかって膵臓を全部とってしまった。あるいは長年大量のお酒を飲んでいて、膵石症になった、痛みが激しい。膵全摘出をします。もちろんインスリンが出ませんので、インスリンを注射しなければいけません。大多数を占める2型糖尿病は、インスリンの分泌が少ない上、インスリンの働きが良くない。また、ステロイド投与時には、朝の血糖値が120mg/dlだった。夕食前に測ったら400mg/dlもあった。そういう人達を多く見てこられたことと思います。また、肝硬変、NASH(非アルコール性脂肪肝炎)など、あらゆることで糖尿病になってきていると実感しておられるのではないのでしょうか。

そして食後血糖値が上昇した際に、インスリンが速やかに分泌されないという体質を、父や母から引き継いでいる可能性もあります。こういうことを学生達に講義をしていますと、学生も心配にくる。数年間で100名ほどの学生がOGTTをしてくださいと言ってきました。まだ若くて、皆背が高く格好がいい、誰一人血糖値の異常者はいません。質問をしてみました。「父や母のいずれかが糖尿病で治療をしていますか?」「はい」「いいえ」これで分けてみても30分のインスリンレベルがこれだけ違うのです。(図9)だからありふれた糖尿病、皆様方の中に父や母、おじさんやおばさんやご兄弟に既に糖尿病の方がいたら、糖負荷試験をしてみるとインスリンが低い可能性があります。

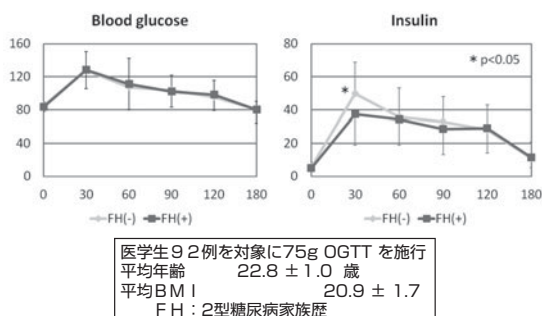
私どもが診ている患者さんのお子さんやお孫さんに繰り返し糖負荷試験をしてきました。すると、30分値が30 μ U/ml以下の方々が実に84%を占めました。

例えば、私が診ている女性の患者さんが、「娘が結婚するので忙しい」「お嬢さんも糖負荷試験をしていた方が良いですよ」と言って、してみるとお嬢さんは背が高く痩せている。血糖値は正常ですが、インスリンは30分値が20 μ U/mlしかない。極

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

<図9>

糖尿病家族歴とインスリン分泌



めて低い。そういう方に「あなたは、お母さんから由緒正しく糖尿病の素因を受け継いでいます」と説明しています。やがて妊娠して7ヶ月経つと胎児や胎盤が大きくなっていく。彼女の体重が増えていく。間違いなくと言って良いほど妊娠糖尿病になります。ですから、私は産科の健診に空腹で行かないで下さい。朝御飯をたくさん食べていきなさいと言っています。尿糖が出ていたり、血糖値が高かったら、もう妊娠糖尿病です。最後の2~3ヶ月は毎食前に超速効型インスリンを注射しなくてはいけなくなる。そうしないと、お母さんの血糖値が高いと、胎児はそれをきちんと感知して、自分のインスリンをたくさん分泌する。インスリンは細胞増殖作用がありますから、自らを大きくする。だから巨大児になる。妊娠が終わった、一気に糖尿病が治ってしまう。2回目の妊娠、また妊娠糖尿病になった。そういうのを繰り返している方々は、とても多いのです。

男の子でもそうです。患者さんの息子さんが大学サッカーの選手で、Jリーグに行くか就職するかとても迷っていました。その方の血糖応答は正常ですが、インスリンは前値が8 $\mu\text{U}/\text{ml}$ で、120分値が9 $\mu\text{U}/\text{ml}$ と分泌量は極めて低い。でも糖尿病にはなっていない。彼は結局商社に勤めました。ビルの5階が会社でした。1階は焼肉屋さんでした。

毎晩先輩がビールを飲ませながら、焼肉をおごってくれた。1年後に約束どおり病院にやってきました。23歳で糖負荷試験をしたら、糖尿病型になっている。インスリンは低いままで、体重はたった4kg太っただけ。「君のこの体重の4kgは全部筋肉と肝臓の脂だよ。スポーツマンが何をやっているの。ジョギングしなさい」そのように言って6ヵ月後にまたやってきて検査をしたら、元に戻っていました。親が糖尿病で、インスリン分泌が低いという特徴を持っていても、誰でも糖尿病になるわけではありません。インスリンが低くてもインスリンの動きがsupernormal とうまくいっているのですが、少し脂肪が溜まったりすると、インスリンの動きが低下して糖尿病になりやすい。このことを知っておく方が良いと思っています。

この資料(図10)は昔、「きょうの健康」で使ったものですが、一般の方に食べるということなのかな、きちんと分かっていただくことが重要です。

<図10>

糖のながれ



パンだけ、ご飯だけ食べる、そういう食べ方は少ない。食べたものは、全部ミキサーにかけたようになって、十二指腸に流れ込んでいきます。そして十二指腸で炭水化物はブドウ糖になって一気に肝臓に流れ込む。脾臓からインスリンが流れ込む。そ

して肝臓はブドウ糖の放出をゼロにして、流れ込んできたブドウ糖の大半を取り込む。だから肝臓の後ろの全身の静脈で血糖値を測っても、150mg/dlを超えない。ブドウ糖は筋肉に取り込まれ、血糖値は速やかに下がっていく。このような糖のながれを見ると、肝臓がいかに重要かということにお気づきだと思います。

ちなみにこれは、数年前に東京の有名女子中学校の入学試験に出ました。ということは小学校で習っているということです。誰もが忘れてしまっただけです。

すなわち、インスリン分泌が低いという由緒正しい遺伝があっても糖尿病になるわけではありません。わずかなインスリンが巧みに肝臓や筋肉に働いてくれる限りは、誰も糖尿病になりません。一方、インスリン分泌が過剰であっても、脂肪肝や肥満の著しい人は糖尿病になります。ですから自分は遺伝がないから安心だということは決して言えないことも事実です。

糖尿病は動脈硬化を早く進行させる病気です。今まで大勢の患者さんが聞いてきました。「私目が怖いです。目はどうなっていますか？」「あなたの目は眼科の先生が眼底写真できちんと診てくれて、ポラロイド写真もあります。点状の出血がここに見えるでしょう。注意しましょうね」と言うことができます。「腎臓はどうですか？」「尿にアルブミンが少量漏れているかどうかチェックしているから大丈夫です」

25年ほど前から、多くの患者さんが「私の動脈硬化はどの程度ですか？」と聞かれます。25年前は、動脈硬化については答える方法がなかったのです。

当時、大阪大学ではエコー法が次々開発されました。頸動脈にBモードエコーをあてて、IMT(頸動脈内膜中膜複合体肥厚度)、あるいはプラークを簡単に測ることができるようになりました。それ以

来、多くの糖尿病の方にこれを測ってきましたが、今やこのIMTは、心血管イベントの予後予測因子として、世界中の大規模臨床研究の心筋梗塞や脳梗塞の代替指標として、高い評価を受けるようになりました。皆様方のお手元にも、例えば糖尿病の方を5年間追いかけた。この薬を使った、あるいは使わなかった場合の効果を追究した。死亡率は変わらなかった。こういう結果が毎日のように届くと思います。今後、大規模研究をどのようにすべきか倫理的に問題になっています。世界中で5万人の高血圧や糖尿病の方を診ていて、こちらの方にはこのお薬を、あちらの方にはこのお薬をというようにする。死亡、心筋梗塞、脳卒中の発症率に差があってもなくても、倫理的に5年間も続けることが問題なのです。そうすると代替のエンドポイントが必要です。これが頸動脈のエコー等になってきました。

日本ほどエコーの技術を進展させた国はありません。レントゲンもCTもMRIも開発者にはノーベル賞が与えられています。日本が戦前から最も貢献したエコーの医学への貢献に関しては、誰もノーベル賞を貰っていません。

私どもが25年前からやっているのは、最も簡単な頸動脈のBモードエコーで、動脈壁が厚くなっているとか、プラークができているとか、患者さんに画像を見せながら具体的に説明しています。HbA1cが高いといっても患者さんには、説得力がありませんが、「ここにこぶのようにプラークが盛り上がっている」と、見せると納得してくれます。

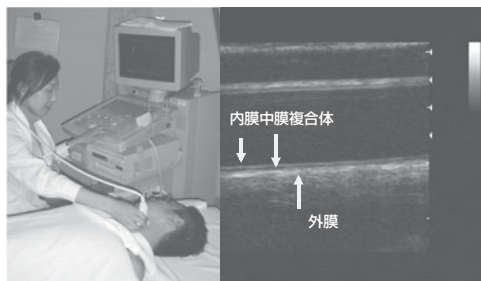
(図11)

年と共に頸動脈のIMT、動脈硬化が進行します。動脈硬化は老化現象です。ところが、濃い色で表した糖尿病の方では、同じ厚さを見ると、糖尿病のない人に比べて20年早く動脈硬化が起こっていました。糖尿病は動脈硬化を毎日のように進行させる病気なのです。(図12)

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

<図11>

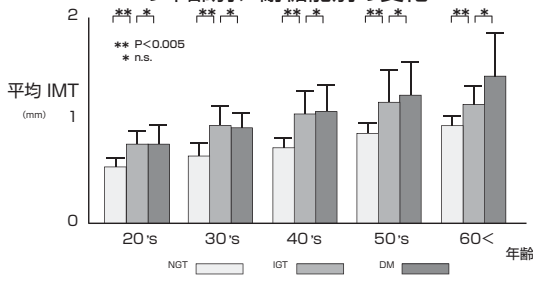
高解像度超音波断層装置を用いた頸動脈の観察



内膜・中膜複合体肥厚度 (intima-media thickness) : IMT

<図12>

IMTの年齢別、耐糖能別の変化



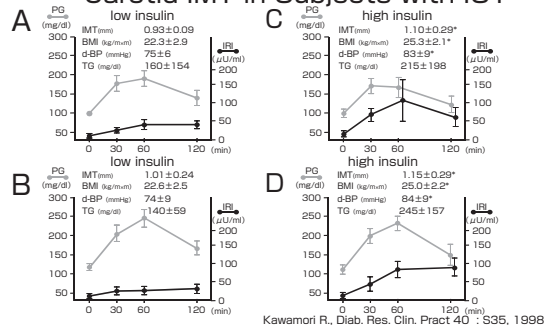
Kawamori R et al. Diabetes Care 1992. Diabetologia 1995

一方、薄い色で表したのは、糖負荷試験境界型 (IGT) です。境界型で頸動脈を測って見たら、驚いたことに糖尿病の方と同じくらい厚かったのです。驚いて1995年に発表しました。それ以来世界中で「境界型は、動脈硬化を進めるステージだ、糖尿病ではないのに動脈硬化を進める」と言われるようになりました。でも、検索したのがたった160名でしたので、一例ずつインスリン分泌も踏まえて検討しました。(図13)

すると半分は由緒正しかった。ゆっくりインスリンが分泌され、1時間値が30 μ U/ml、2時間値が40 μ U/mlとむしろ低かった。インスリンの分泌が少ないのに、75gものブドウ糖を一気に飲用しても糖尿病型になっていない。こういう方が半分おられます。どのように説明してあげたら分かって

<図13>

Carotid IMT in Subjects with IGT



Kawamori R. Diab. Res. Clin. Pract 40 : S35, 1998

られますか。「おそらく遺伝的体質だと思います。インスリンの分泌が少ないです。けれど体の中でインスリンがきちんと働いてくれている。いい状況ですね」と言ってあげます。こういう方々では、実は動脈硬化は全く起こっていませんでした。IMTが正常だったのです。

ところが右側の方。1時間値100 μ U/ml、2時間値100 μ U/mlとむしろインスリン分泌が過剰だ。それなのに血糖値がきちんと下がってこない。この状況を今は流行り言葉で「インスリン抵抗性です」と説明しているのですね。インスリンは分泌されているけれどインスリンの働きがよくない。そう言わざるをえません。ところがこういう方ではすでに動脈硬化が起きていました。

このようにインスリンを測り、インスリンがどのように分泌され、血糖値がどうなのか、血糖値とインスリンをペアで測ると、かなり体の中の状態が分かります。A, B, C, D群で特徴を抽出しました。A, BではBMIが22で肥満がない。C, DではBMI 25で小太りだ。拡張期血圧A, Bは75、74mmHg。C, Dは83、85 mmHg。中性脂肪A, Bは160、140mg/dl、C, Dは215、245 mg/dl。これでお分かりだと思います。小太りで血圧も上がってきている。そしてインスリンがかなり分泌されているのに、真夜中に内臓脂肪細胞からの脂肪の分解にイ

ンスリンがブレーキをかけることができていない。だから中性脂肪まで高い。こういう方に限って、まだ糖尿病になっていないのに動脈硬化が進行しているのだ。こう考えざるを得ません。

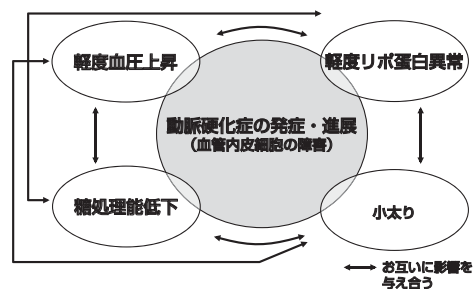
A, B群では動脈硬化が起こっていません。おそらくA, B群では普段食事を摂った時には血糖値が異常値にはなっていない。ブドウ糖を大量に飲んだ時だけ上がったのだろう。正常な β 細胞は血糖値が上がるとすぐにインスリンが分泌されます。ところがゆっくり僅かしか分泌されないような特徴をお持ちの方がかなりおられた。けれどこれだけだと何も起こりません。いつまでも糖尿病を発症しないかもしれません。ところが運動不足が長年続く、高脂肪食ばかり食べている、そして肝臓、筋肉に脂肪が溜まってくると、食後だけ軽く血糖値が上がってくる。血糖値が上がると膵臓も頑張ってインスリン分泌を高める。こういう時期にこれらわずかな異常が勢揃いをして、ますますの肥満、脂肪肝、脂肪筋を作ってくる。そして当然中性脂肪が上がり、善玉のHDLコレステロールは下がり、悪玉のLDLコレステロールが上がってくる。アンギオテンシンⅡ受容体が毎食後の軽度の高インスリン血症により刺激されて高血圧も起こしてくる。だからこれらはお一人に全部重なってくる。偶然、軽い糖尿病、軽い脂質異常症、軽い高血圧が重なってくるのではなく、宿命的に集合してくると捉えるべきです。

私どもは年に1~2回、世界中の仲間7-8人がどこかに集まって、一日中ブレインストーミングをしています。今年は糖尿病と感染症でいこうか、今年は糖尿病とNASHでいこうか、テーマを決めておいてワイワイ話し合います。今も覚えています。1996年にこの会があった時に、私は今の頸動脈の成績を発表しました。リヨンの郊外、ブドウ畑しかありません。そこに傾いた館があります。クロード・ベルナール博物館です。クロード・ベルナール

は、その館のお手伝いさんの息子として生まれたのです。でも、とても聡明だったので館の主がお金を出してパリに留学させました。そして世界の学者になって、晩年はこの館を買い取って、そこで亡くなったということです。そこで一日中討論しました。1996年、この頃は“deadly quartet”が注目されていました。高度な肥満、糖尿病、高血圧、高脂血症。その4つがカルテットを組んだらレクイエムを奏でる。パタパタと心筋梗塞を起こす。そう言われていました。その場で私は頸動脈IMTの成績を発表して、日本人では一つ一つは大した異常ではないが、すぐに群れを成す。お互いに悪影響ばかり与え合う。そして動脈硬化症を進行させて心筋梗塞という殺人を起こすかもしれない。(図14)だから私は堂々と、bad friendsと提案しました。するとイギリスの医師がfriendsにbadは似合わないと言いました。カンカンガクガク討論があって、“bad companions”という言葉に落ち着きました。リヨンのホテルに戻る途中に、ポール・ボキューズの本店がありました。そこで食事をした際に、横にいた彼にfriendとcompanionとどう違うのと聞きました。

<図14>

“bad companions” が集合し、動脈硬化症が加速される
(Kawamori R, Int' l Brain Storming, 1996)



すると、friendはfriendだ。good friendしかない。companionは横にいるけれどちょっと居てほしくないニュアンスもある、ということだそうで

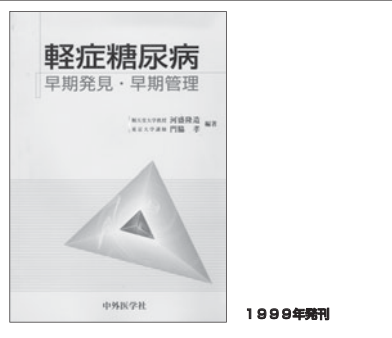
第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

す。仲間内ではそれ以来ずっとこの言葉を好んで使ってきました。

10年経つと世界中で、日本中で、メタボリックシンドロームの診断基準が決まりました。BMIとウエストサイズは考え方が違います。けれど他の指標は前から僕たちが知っていたことと一緒にあります。一つ一つは大した異常ではないのに、僅かな異常が勢揃いしている人が心筋梗塞を起こしている。

1999年に、日本ほど早く糖尿病が診断される国はない。でもだれも治療を受けに来ない。これが大問題だ。一方、お医者さんもよくない。「糖尿病と言われました」とやって来ても、「あなたはまだ軽症だよ。3Kg痩せたらよくなるから、3Kg痩せたら出直してこい」などと言って突き放したりする。それは大問題だと思って「軽症糖尿病」という教科書を刊行しました。(図15)

<図15>



<図16>



その頃に、食後の軽い高血糖が動脈硬化を進めるのだったら、それを放っておいてはいけないことが次々と発表されるに至って、また世界から有志が集まって、何かポスターを作ろうよ。資料持って集まれということになりました。私は真面目ですから必死で資料を探してこれを持って行きました。(図16)

世界から来た残りの7人は何も持ってきませんでした。これを私が写したら、「これでいい。イメージにぴったりだ」「このTsunamiがいい」と皆がいました。私は、「こんなに荒い波だったら、誰もが注意する。荒い波にしないで、さざ波にしよう」と言いました。(図17)

<図17>

健康人においても食事摂取時には血管内皮細胞が攻撃されている
2型糖尿病患者における食事摂取時の血管内皮障害

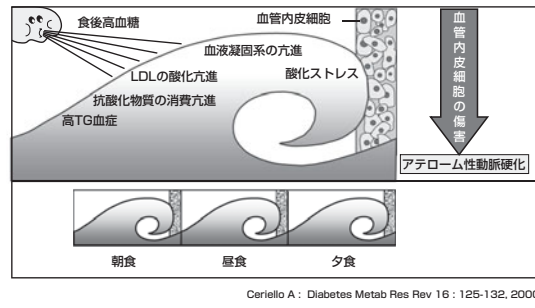


(河盛隆造 PRACTICE 2000:18:230)

健康人でも食後血糖値は120~130mg/dlまで上がる。血糖値だけではなく中性脂肪も上がる。そして酸化ストレスが生じる。この酸化ストレスが防潮堤である血管内皮細胞にぶち当たる。でも防潮堤はびくともしません。しかし、空腹時血糖値が100mg/dlでも食後には200mg/dl以上になるような方は、脂肪もたくさん摂っている。おまけにこういう方は1日3回の食事だけではなく5-6回食べたり飲んだりする。この波がたいした荒波でなくても、防潮堤をボロボロにする。そのような臨床的な証拠が集まってきました。だから、あまり荒い波にしないようにしようよと言いました。

有名になったのは、イタリアのアントニオ・チェリエロのマンガです。(図18)彼は生化学の教授です。酸化ストレスのマーカーとして、ニトロタイロシン

<図18>

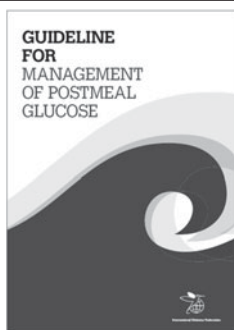


Ceriello A: Diabetes Metab Res Rev 16: 125-132, 2000

という物質を見つけ出しました。そして持続する高血糖よりも、このような繰り返す食後の高血糖の方がむしろ酸化ストレスを高めることを細胞で証明して有名になりましたが、彼がこれにイソップ童話「北風と太陽」の北風を引っかけました。北風が波を荒くする。すると血管の防潮堤である血管内皮細胞に酸化ストレスが加わる。そして、この波が1日何回も起こるのが良くないのだ、と世界中で宣伝しました。このアントニオが編集委員長でしたから、世界中の、ご存知の、食後のわずかな高血糖を放置してはならない、というガイドラインのシンボルマークがこれになりました。(図19)

<図19>

2007年 IDF (国際糖尿病連合)
食後血糖管理ガイドラインを策定



私はこのマーク、日本中の糖尿病の先生方が葛飾北斎から無断借用していることを当然知っていると思っていましたが意外と皆知らなかった。「そう言えば、見たことあると思っていたのよ。そうだったの」って言うのですね。ですから、ここに本

当は富士山を入れておくべきだった。そうしたら一目瞭然で分かったのですね。

でも強調しておきたい点は、日本ほど食後の高血糖を注意して治療している国はありません。アメリカやヨーロッパでの診療は、未だに数カ月に1度のHbA1cと、空腹時血糖値しか測っていません。日本ではどうでしょうか。α-グルコシダーゼ阻害薬が200万人に使われている。グリニドが40万人に使われている。朝食前にきちんと薬を飲んで、朝食を摂って来てもらって、そして採血をして、「今日は食後2時間ですか？3時間ですか？」と聞いて、HbA1cを測って、カルテに「大体あなたの1日中の血糖はこのような動きをしていますよ」と書いて、治療方針を説明しています。食後血糖値をよく見て治療している国は日本だけかもしれません。

<図20>

Rosenzweig J, Ferrannini E, Grundy SM, Haffner SM, Heine RJ, Horton ES, Kawamori R:

The Endocrine Society's Clinical Guideline: Primary prevention of cardiovascular disease and type 2 diabetes in patients at metabolic risk.

J Clin Endocr Metab
2008; 93:3671

もう一つガイドラインですが、アメリカ内分泌学会が、つい3年前に出しました。(図20)アメリカの学会ですから、Scott Grundy, Steven Haffner この2人が世界に向かってメタボリックシンドロームという言葉で大宣伝しました。この2人がメンバーなのに、私どもはメタボリックシンドロームという言葉に極力使わないようにしました。なぜかと言うと、メタボリックシンドロームのリスクファクターである軽い高血圧、脂質異常症、糖尿病と言えない高血糖、内臓脂肪の蓄積は変わりませんが、

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

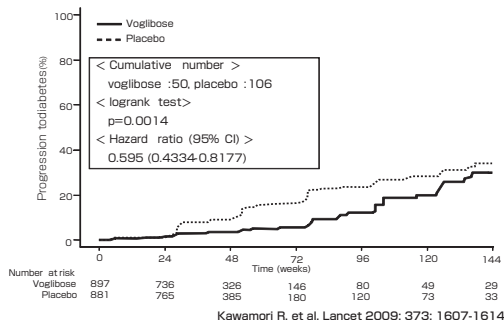
メタボリックシンドームと言ってしまうと、メタボリックシンドームが起こって、糖尿病になる。糖尿病になると、心血管病を起こす。そのような道筋があるように見えます。でも現実はどうではありません。これらのリスクが重なると、糖尿病や心血管病が同時に起こってくるのです。だからメタボリックシンドームって言葉を入れられない方がいいのではないかとということで、このガイドラインを作成しました。たった2年で、rewriteしないといけなくなりました。2012年中にも発表します。この2年前のものでも、糖質をどれくらい摂れば理想的なのか、2型糖尿病の予防治療法として一食あたりの炭水化物の摂取量はどうかというのを議論しています。日本の成績も多く持っていましたけれども、皆食べているものが違います。日本はおいしいお米を食べている。ドイツはジャガイモを食べている。パスタを食べている。中国はお米を食べているけれどもおいしくないの、油で炒めて焼き飯にして食べているとか、いろいろ特徴があるので、結論を提示することはできませんでした。でも私も recommend できたのは、先ほどのメタボリックリスクをお持ちの方は、食物繊維を増やすべきだ。未精製の穀類を増やすべきだ。肉類よりも魚の不飽和脂肪酸を増やすべきだ。単純糖質を減らす。果物もその果汁だけのジュースは良くない。あるいは清涼飲料水は避けるべきだ。ここのところはきちんと書いてありますし、エビデンスも揃っています。となると、実は日本ほど、ブドウ糖負荷試験がきちんと行われている国はありません。そして、糖尿病型だったらもちろん糖尿病として積極的に皆さま方も食事、運動指導して下さって介入します。けれど、境界型だったら？「まだ糖尿病ではありませんね」と放置せざるをえなくなります。

これを、2009年の5月、『Lancet』に日本中の先生方がしてくださった成績を、私がまとめ発表することができました。私は数年間この研究に力を入

れてきましたが、日本から randomized clinical trial が Lancet に掲載されることはあまりないので、とても喜んでおります。図21、22に結果を示します。

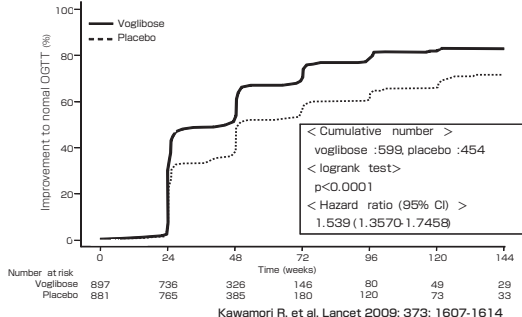
<図21>

Cumulative probability of individuals developing type 2 diabetes



<図22>

Cumulative probability of individuals achieving normoglycaemia



5,000例。この方々はドックや健診で見つかった境界型ではありません。高血圧、高脂血症で治療を受けている。糖尿病を疑ってブドウ糖負荷試験を試みたら境界型だった。こういう方々に対し、結果的に6カ月おきにブドウ糖負荷試験をしますよ。薬が当たるかどうか分かりませんよ。そう説明したら2,000人になってしまいました。でも2,000人でも十分でした。プラセボが当たると、年間10%以上の率で糖尿病型になっていく。これは肥満の著しいアメリカ人の場合とまったく同率です。一方、 α -

グリコシダーゼ阻害薬、ボグリボース(ベイスン)が当たった人は1年で有意差がつかしました。糖尿病型になるのが、こんなに強く抑えられたのです。

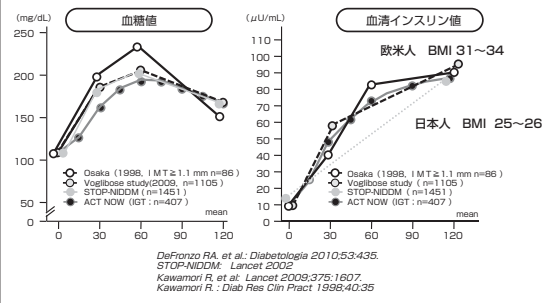
一方、世界中がびっくりして、未だに質問が来るのがこのスライドです。驚く程多くの方が正常血糖応答に戻りました。「何故こんなに高率に正常化するのか」と外国の先生方は言います。私は、それに返事を書くのに、この方々は高血圧、高脂血症で治療を受けている。主治医がいて、食事と運動について、もう一度積極的に説明したからだ。受け取る側の日本人の患者さんのインテリジェンスは高いのです。だから良い結果がでたのです。と書きました。しかしよく見ると、プラセボ投与に比べてベイスンが当たった方々は、1.5倍多く、より早く正常型に戻っていったのです。ということはベイスンを飲んでいない人と飲んでいない人と、毎食後の血糖値が20~30mg/dl違う。たった20~30mg/dlの毎食後の血糖値の差が正常化させるか、糖尿病にするか、大きな影響を与えるのですね。

この結果を受けて、2009年10月から日本では高血圧、高脂血症などで治療を受けていて、糖負荷試験をして境界型だった。すると、ベイスン0.2mg錠に限って、保険適用になりました。これ私は厚生労働省の大ヒットだと思います。というのは、糖尿病学会も境界型は糖尿病だとは言っていない。でも高血圧、高脂血症で境界型っていうのは糖尿病になりやすいだけではなく、その時期に動脈硬化を起こしやすい。だからベイスンを服用してでも早く正常に戻した方が医療効果が高い、と捉えたからでしょう。

先程の頸動脈エコーを見て、動脈硬化を起こしていた20年前の大阪の人の血糖値とインスリン値。Lancetに載った今の日本人の境界型例のインスリン値。日本人はBMI平均25~26です。 α -グルコシダーゼ阻害薬アカルボースによるヨーロッパ、カナダ中心に行われたSTOP-NIDDM研究、アメ

<図23>

OGTT時の血糖値・インスリン値の推移
(河盛隆造：治療 2010；92：643-51)



リカで、インスリン抵抗性改善薬、ピオグリタゾンを用いたACTNowというIGTへの介入研究、この血糖値とインスリン値。欧米人のBMIは31~34です。(図23)比較すると見事にsuperimposeしています。この結果をどう思いますか。今までどう言われてきましたか。「日本人は草食系でインスリン分泌が少なくてすぐに糖尿病になる。アメリカ人は肉食でインスリンがとて多く分泌され、高インスリン血症になってインスリン抵抗性になって、肥満になって、やっと糖尿病になる」そのように言われてきました。

ご存知のように、日本ほどインスリンがきちんと測られていて診断に、治療に使われている国は他にありません。日本は裕福だからです。私は、糖尿病研究を始めて40年と言われますけれども、間違いなく内20年間は朝早くから夜中までisotope室に入ってインスリンやグルカゴンの測定ばかりやっていました。日本の測定は正しいです。アメリカはOGTTをしません。ましてインスリンなど測定しません。肥満だからインスリン分泌が多い、と思い込んでいたのです。私どももそのように刷り込まれていました。けれど実際に測ってみたら同等だった、となるとどのように理解すべきでしょうか。日本人はなぜBMI 25~26で糖尿病境界型になり、欧米人は35にならないとならないのでしょ

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

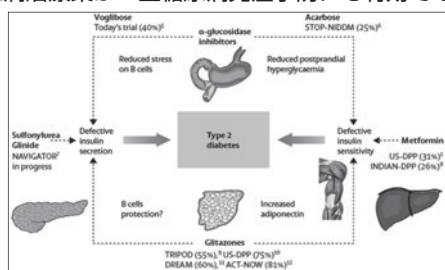
うか。実は「日本人のほうがインスリン抵抗性が強い」と理解すべきですね。これは最初にお話した、日本人は肝臓や筋肉にわずかであれ脂肪が溜まると、インスリンが分泌されていてもブドウ糖の処理能が低下する。しかし幸いなことに食事や運動を短期間きちんと実践して脂肪が減ったら、またすぐ血糖値は正常に戻ってくるのだ。そのように考えさせられます。一方、この成績は境界型の時です。糖尿病型になる、すなわち高血糖こそがインスリン分泌を低下させることを膵β細胞を用いて証明してきました。この現象は絶えず臨床現場で経験しておられると思います。

糖尿病の方が治療を受けに来た。食後2時間血糖値が250mg/dlある。インスリンレベルは15～16 μU/mlと低い。SU剤を開始したら血中インスリンが増えて食後血糖値は下がった。このようなことを絶えず経験しておられると思います。軽症の時期、境界型のステージに積極的に治療を開始することこそが重要だと実感します。Lancetに日本のボグリボースの成績が発表された時にAndre Sheenがこの総説を書いてくれました。

(図24)

<図24>

糖尿病治療薬が2型糖尿病発症予防にも有効である！



世界中で糖尿病の治療薬が糖尿病への進行をこんなに防いでいる。Acarboseを用いたSTOP-NIDDM、今日発表された日本のvogliboseの成

績。メトホルミン、チアゾリジン薬など。まして、糖尿病になった方が今治療を受けに来ている。体重をまず減らさない、と言ってそれが実行できていない、と結果的に放置していませんか。むしろ積極的に薬を使って早く元に戻しませんか。

ここに新しくDPP-4阻害薬が2009年の12月に登場したことはご存知の通りです。

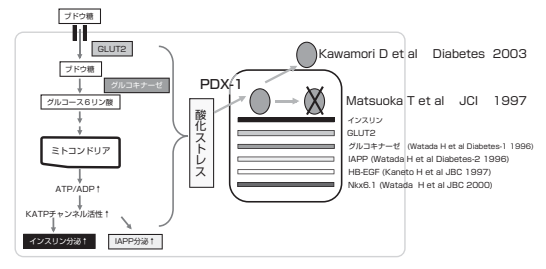
膵β細胞の自然史が見えてきました。もし2型糖尿病の家族歴があったら、毎食後血糖値が上昇した時にインスリンの分泌がゆっくりで、かつ分泌量が少ないという特徴がある可能性が大です。しかし「2型糖尿病になるまでは糖尿病ではありません」私どもは早期治療の重要性をずっと啓蒙し続けてきました。やっと大学病院にも、「去年までは何ともなかったのに今年は糖尿病になりました」と言って治療を受けに来る例が急増してきました。「あなたは去年、糖尿病じゃなかった。去年の状態に戻ればいいですね」といって治療していますが、早ければ本当にたやすく戻ります。

ところがこの時期を放置するとbad companionsが勢揃いして動脈硬化が起こってくる。さらにこの時期を過ぎてしまうと持続する高血糖が膵β細胞を潰していく。インスリン分泌が低くなって糖尿病治療に難渋するケースが多くなる。糖尿病を診てくださっている先生方はとても多くて、よく私にぼやきます。「糖尿病の治療は本当にやりがいがない。一度診始めたら患者さんが死ぬまでやってくる。ところがβ細胞がインスリンを出さなくなる。薬が増える。最終的にはインスリン注射になる。その頃には目も腎臓も心臓も血管がボロボロになっている。治療のやりがいがないね」とおっしゃいます。しかし、糖尿病の方のβ細胞が勝手にインスリンを分泌しなくなるのではありません。患者さんが、医師が放置している高血糖が悪の根源だということを私どもは証明してきました。

(図25)

<図25>

高血糖による酸化ストレスこそがPDX-1の活性低下を伴う β 細胞機能低下をもたらす！



PDX-1、pancreas & duodenum homeobox-1は大切な転写因子。これは β 細胞では当然核内にあります。ブドウ糖が β 細胞内に流れ込んでくるとPDX-1はインスリン遺伝子を活性化する。さらにセンサーであるグルコキナーゼの遺伝子も活性化する。それから β 細胞数を増やす成長因子などの遺伝子を活性化する、これら全部をPDX-1が司っています。

ところが高血糖になると酸化ストレスが生じてPDX-1を失活させる。当然インスリンは作られなくなる。もっとよく見たら、核外にPDX-1が放り出されている。それではインスリン遺伝子が活性化されるはずがない。要は高血糖を放置してはいけない、ということです。

私が市民公開講座などで常々お話ししているのは、「糖尿病放置病にかかっていませんか？」自分が病気であることを知っているのに放置する。これがよくないのです。

「食後の軽い高血糖まで抑えるのか、そんなの不可能だよ」糖尿病に興味のない先生方はよくおっしゃいます。「それを目指してSU薬を増量したら低血糖になるじゃないか」と。

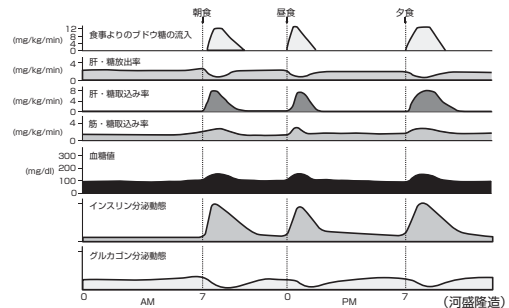
私は、健康人は食後高血糖にならない。高血糖にならないように、いかに肝臓が重要な役割を果たしているかに関して研究してきました。

ところが一昨年から、長年使っていた“糖のなが

れ”の図にグルカゴンを入れざるをえなくなりました。

<図26>

健康人にみる“糖のながれ” “インスリンのながれ” “グルカゴンのながれ”



例えば、犬を走らせます。running中血糖値は変動しません。筋肉はブドウ糖を取り込み続け、インスリンの分泌は顕著に抑えられます。なぜ犬は、低血糖にもならず走り続けるのですか。カテコラミンとグルカゴンが分泌され、肝臓がブドウ糖を的確な率で放出しているのです。この両者が一致して血糖値は変わらない。体内ではダイナミックな変化が起きているのです。

昨年の東日本大震災の日の真夜中に、私の患者さんが何人も低血糖になりました。交通機関がマヒしたために夜の8時頃に意を決して東京駅から歩き始めました。インスリンを注射していたり、SU薬を服用している方々がほとんどです。「途中でご飯を食べないと低血糖になる」と気にしておられましたが、コンビニも自販機も空っぽという状態で、5時間歩いて低血糖になり意識が混濁し、助けを求めました。幸い一緒に歩いていた若い方が駆け寄ってきて、自分用のパンやジュースをくれて助かった。外来で「あのときは本当にみんな親切でした」と、涙を流していた患者さんもありました。あのようなことになれば低血糖は容易く起こりうるのです。

逆にメタボリックシンドロームの方に、皆さま方

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

が「運動したらどう？」と促しますと、慣れない運動により、グルカゴン、カテコラミンが増える。脂肪筋はブドウ糖を取り込みにくい、血糖値は上がる。すなわちインスリンとグルカゴンの比率が血糖値を決めているのです。40年前にトロント大学で私が証明したことなのです。(図27)

<図27>

運動時の“糖のながれ”は？
イヌのランニング中

血糖値は変わらない！

↑

全身、特に筋への糖取り込み率 ↑

インスリン分泌率 ↓

グルカゴン分泌率 ↑

→ 肝・糖放出率 ↑

Vranic M & Kawamori R: J Clin Invest 1976;57:245.

Kawamori R & Vranic M: J Clin Invest 1977;59:331.

Vranic M & Kawamori R: Diabetes 1979;28:45

食事に関しても同様のことが言えます。最近は糖質さえやめれば糖尿病は治る。「炭水化物以外は、肉などをどんどん食べてください」と宣伝しているようで困ったことです。私も、ステーキだけ食べたモデルとして、アミノ酸のアルギニン点滴しました。血糖値は変わりません。アルギニンは強力にグルカゴンの分泌を刺激し肝臓は糖を放り出す。同時にインスリンの分泌も刺激する。全身の細胞はブドウ糖を取り込む。だから血糖値は変わらない。(図28)

<図28>

ステーキ摂取モデル
アルギニン点滴
正常血糖が続く

↑

グルカゴン分泌率 ↑

→ 肝・糖放出率 ↑

インスリン分泌率 ↑

→ 全身細胞での糖取り込み率 ↑

(Cherrington AD, Kawamori R, Vranic M:

Diabetes 1974;23:805)

しかしインスリン分泌の低下した糖尿病の方がステーキを食べたらどうなりますか。グルカゴンが過剰に出てインスリンはあまり出てこない。血糖値は顕著に上昇します。さらに実際には、脂質も同時に多く摂取することになり、インスリンによる処理が不十分で血中脂質も上昇するのです。患者さん一例一例のインスリン分泌動態を考えながら、的確な食事療法を指導することがいかに重要か、を物語っています。現実にはSU薬などを勝手に中止し来院しなくなった患者さんで昏睡や劇症膵炎が発症し、問題化しています。

なぜ糖尿病の方は、 β 細胞がより早くインスリンを分泌しなくなるのか、大切な研究テーマです。高血糖の持続こそが急激に β 細胞を弱らせていることは間違いありません。先ほど述べたように体質によることもあるでしょう。ランゲルハンス島研究はますます熱気を帯びてきました。

ラ島はグレリンも分泌しています。グレリンは胃から分泌されて、成長ホルモンの分泌を促したり、食欲をコントロールしている。ということは、食欲も、ラ島がコントロールしているのかもしれない。若い先生方は目をきらきらさせて研究をしてくれています。

100万個もあるラ島、一つのラ島に1000個もの β 細胞があり、インスリンを刻々と合成し分泌し、それが α 細胞からのグルカゴン分泌をコントロールしている。食事や運動などの種々の外乱に対応し、インスリンとグルカゴンはお互いに影響を及ぼしあい、見事な血糖コントロールをしているのです。

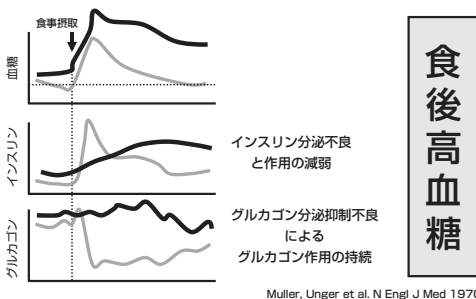
1975年にテキサスのUnger先生が、「糖尿病はbi-hormonal disorderだ。インスリンの作用不足だけではなく、グルカゴンの分泌が支離滅裂なのだ」と提案なさいました。糖尿病の方では、食後などに高血糖なのに、グルカゴン分泌が抑制されないどころか奇妙なことにむしろ亢進している。

アミノ酸刺激でグルカゴンが過剰に分泌される。この両者は、相乗的にますます血糖値を上げる。一方で、インスリンなどによる低血糖時には肝心のグルカゴンが分泌されないため、遷延する。しかも治療では治らない。そして、bi-hormonal disorderは糖尿病患者を1例でも診てくださっている世界中の先生方の頭にインプットされています。「SU薬やインスリンをもっと増やしたら良くなるのは分かっている。でも低血糖になった際にグルカゴン分泌がないのだ、ガードがないのだ、危険だ」と。

健常人では食事を摂る、糖質はブドウ糖になって肝臓に流れ込む、インスリンが分泌され流れ込む、グルカゴン分泌はブレーキがかかる、そして肝・糖放出率がゼロになる。筋肉がブドウ糖を取り込む。だから血糖値はすぐ下がる。しかし糖尿病の方では食後血糖値が250mg/dlにもなるのに、インスリン分泌が遅れて少ない。もっと奇妙なことにグルカゴンが分泌されっぱなし、だからブドウ糖は流れ込むし、肝臓は糖を放り出すし、血糖値は高いままです。食後の高血糖にグルカゴンの分泌異常がからんでいることは間違いありません。(図29)

<図29>

糖尿病における膵島ホルモン分泌異常

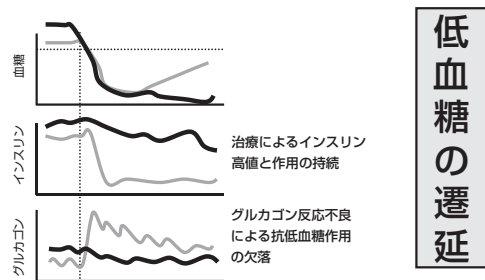


私たちはたとえ20時間絶食しても低血糖にはなりません。血糖値が下がったらインスリンの分泌にブレーキがかかる。同時にグルカゴンが分泌される。だから肝臓はブドウ糖を放り出し、血糖値が

戻ってくるのです。ところがSU薬を飲んでいる方が、昼食を摂れずに走り回っていた。SU薬によってインスリン分泌が刺激され続けている。血糖値が下がり続けて回復しない。なぜなのか？これはグルカゴンが分泌されていないからです。(図30)

<図30>

糖尿病におけるグルカゴン分泌反応不良



1977年に私どもは大阪大学で自ら作成した“人工膵島”装置を駆使してUnger先生の説が真実か、果敢にチャレンジしました。人工膵島による静脈内インスリン注入による厳格な血糖応答を1週間維持する前後で、ブドウ糖負荷試験をする。血糖値が上がる。インスリンが速やかに入る。すると異常だったグルカゴン反応が正常化したのです。驚いて1979年に発表しました。アルギニン負荷時にも、インスリンを持続注入し血糖応答を良好にしておくと、グルカゴンの過剰反応が正常化したのです。良好な血糖応答を維持した後もう一度低血糖にした折には、グルカゴン分泌不良が改善したのです。すなわち、「グルカゴンの異常はインスリン作用不足による二次的なものだ」と私は自らの成績から強調してきました(図31)が、世界ではマイナーな意見として扱われていました。

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

<図31>

糖尿病は、insulin と glucagon 両ホルモンの分泌異常が独立して認められる bi-hormonal disorder である!

人工膵島システムの応用により、末梢静脈からインスリンを注入し、2型糖尿病患者において、生理的血中インスリンレベルを維持した。

①経口ブドウ糖負荷時の血糖応答をインスリン注入により正常化した際、グルカゴン分泌反応が正常化した。経口ブドウ糖負荷をせず、静脈内ブドウ糖注入により高血糖を、しかしインスリン注入により健康人を同等のインスリン分泌反応を再現しても、グルカゴン分泌の抑制は認められなかった。(Shichiri M, Kawamori R, Abe H. Normalization of the paradoxical secretion of glucagon in diabetics who were controlled by the artificial beta cell. *Diabetes* 1979;28:272-5.)

②アルギニン注入時に観察された過剰グルカゴン分泌が改善された。(Kawamori R, Shichiri M, Kikuchi M, et al: Perfect normalization of excessive glucagon responses to intravenous arginine in human diabetes mellitus with the artificial beta-cell. *Diabetes* 1980;29:762-5)

③厳格な血糖コントロール持続後、インスリンによる低血糖状況を再現時、グルカゴン分泌不良が、かなり改善されたが、自律神経障害患者では無反応であった。(Katsura M, Kawamori R, Yamasaki Y, et al: Improvement in blunted glucagon response to insulin-induced hypoglycemia by strict glycemic control in diabetics. *Diabetes Res Clin Pract* 1993 ;20:93-100)

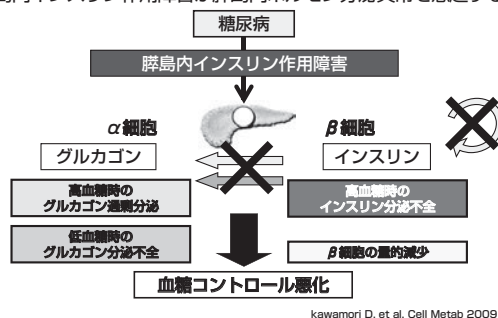
2型糖尿病にみる glucagon 分泌異常は insulin 作用不足による二次的な反応であろう!

ヒトのランゲルハンス島の中を見ることはできませんが、想像することはできます。β細胞からのインスリンの作用が隣のα細胞に伝わらなくて、グルカゴン分泌が暴走しているのではなからうか。Harvard大学、Joslin Diabetes CenterのDan Kawamoriらが苦労して、α細胞のインスリン受容体のみをノックアウトしたマウスを作りました。このマウスは、空腹時血糖は正常ですが、食後高血糖で高グルカゴン血症になる。そのくせ低血糖にするとグルカゴンが出てこないのです。マウスならあらゆる検討ができます。その結果から、グルカゴンの分泌は、インスリンがスイッチをオンしたりオフしていることが証明されました。さらに、ラ島内で、インスリンの作用不足こそがβ細胞の量的減少を招き、さらにグルカゴンのコントロール不良を起こしてきている(図32)という、私どもがヒトで観察してきたことと同じ状況が証明されたのです。

このような特殊なマウスの成績を臨床の場ではどのように考えるべきでしょうか。OGTTでの血糖値はわずかな異常だ。しかし血中インスリン値が

<図32>

膵島内インスリン作用障害が膵島内ホルモン分泌異常を惹起する



とても高い、具体的には1時間値が100 μ U/ml、2時間値が200 μ U/ml。このような状態が数年間続いている例も多いです。その間に高濃度のインスリンに曝されたα細胞のインスリン受容体は機能異常を起こしてしまう。グルカゴン分泌が過剰になる、やがてβ細胞インスリン分泌が低下する、血糖値が上がってくる、SU薬を使った。すると低血糖が発症した、グルカゴン分泌がうまく対応しなかったからです。私どもはこのような状況に陥ってしまった例ばかり見てきたのではないのでしょうか。

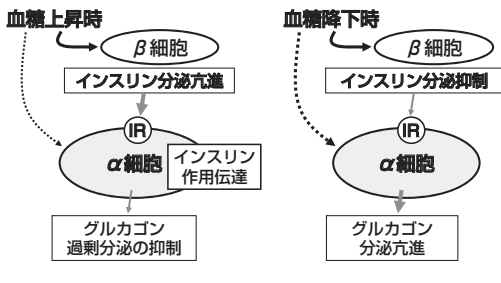
このように考察すると、皆さま方は早期に糖尿病予備軍や糖尿病の方を見つけているのですから、このような僅かな異常を取り除くように指導することがいかに重要か、認識していただけるのではないのでしょうか。

すると糖尿病の治療は今後どうあるべきでしょうか。血糖値上昇時だけβ細胞からインスリンがタイミングよく分泌される、インスリンがα細胞のグルカゴン分泌を抑える。血糖下降時、インスリン分泌はシャットアウトされ、α細胞はグルカゴンを分泌する。このような治療が理想的なのです。(図33)

ところが2年前までこれはできませんでした。SU薬はインスリンを強く長時間分泌しようとする、注射したインスリンは血糖値に関係なく作用し続ける。DPP-4阻害薬が登場しました。これは高

<図33>

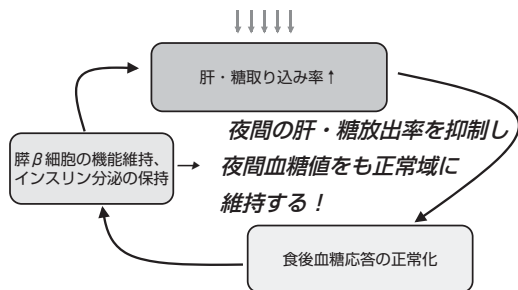
糖尿病にみるインスリン応答性グルカゴン分泌の異常を正常化できますか？



血糖のときだけインスリンを分泌し、血糖値が下がってくるとインスリンを分泌しません。このような治療が可能になってきたのです。DPP-4阻害薬（商品名：ジャヌビア、グラクティブ、エクア、ネシーナ）が登場した当初に使ったら、食後血糖が意外と早く良くなった例が多かったのです。なぜ良くなったのか。インスリン分泌が顕著に増えたのではなく、過剰なグルカゴンが抑えられた結果だと、私どもは臨床研究で証明してきました。

<図34>

脂肪肝を治す、インスリンを速やかに供給する、グルカゴン分泌を抑制する、α-グルコシダーゼ阻害薬を食前に服用する！



今、糖尿病は多くの治療手段を持っています。これらを駆使して肝臓に糖を取り込ませたら、また食後の血糖値が正常になる。→糖尿病の方の膵臓もいつまでもインスリンを分泌する。→分泌されたインスリンは門脈を通過して肝臓に流れ込む→肝臓の糖取り込み率が高まる、このように宿命的な悪循環を好循環に変える。

（図34）これだけの道具がある。私どもが発表しただけでこれだけあるのです。

（図35）

<図35>

肝・糖取り込み率を促進して、食後血糖応答を正常化させる因子（私どもの成績から）

- 1 肝・筋の糖・脂質代謝を正常域に保持する
←食事・運動療法、メトホルミン、ピオグリタゾン
- 2 肝への速やかなインスリンの供給 ←インクレチン関連薬
←グリニド、超速効型インスリン
- 3 毎食前の血糖値を正常域に保持する
←持効型インスリン、間食の禁止
- 4 ブドウ糖の大量の肝への流入を減らす
←α-GI、食物繊維
- 5 積極的に肝に糖を取り込ませる薬剤 ←ピオグリタゾン
- 6 内因性インスリン分泌量を保持する、回復させる
←高血糖を取り除く ←薬物療法のタイミングを逸さない
←膵外分泌腺細胞をインスリン分泌細胞に変えることも夢ではなくなってきた！
この条件を満たす治療法を実践する。
better, best partner を選択、併用する

食事、運動で短期間で脂肪肝、脂肪筋は実に速やかに良くなっている。ピオグリタゾンやメトホルミンなどの薬は脂肪肝を改善する。グリニドは素早くインスリンを肝臓に供給する。α-グルコシダーゼ阻害薬を服用すると、ゆっくりブドウ糖が流れ込んでいく。このように道具を多く持ち合わせているのである。

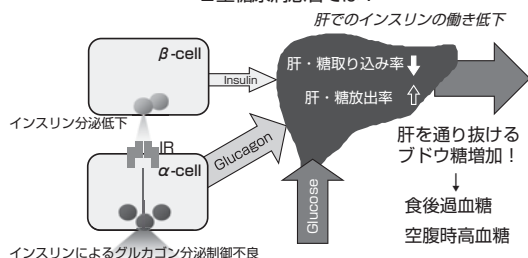
今誰もがやっている治療方針がこの通りです。脂肪肝を治すべく高脂肪食を控える。インスリンを速やかに供給する。SU薬やグリニドをうまく使う。α-グルコシダーゼ阻害薬を使って一気にブドウ糖が肝臓に流れ込まないようにする。

誰もがやっている治療法は実は食後の高血糖を抑えるということなのです。そして食後の高血糖を抑えていると膵臓のインスリン分泌が回復してきて真夜中はインスリンが肝臓の糖の放出を効率よく抑えて血糖値をよくしている。だから徐々に空腹時血糖値も正常化してくる。これが日常診療そのものだということになります。

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

<図36>

門脈内のインスリン/グルカゴン/ブドウ糖のカクテルの比率が肝・糖取り込み率と肝・糖放出率を決める！
2型糖尿病患者では！



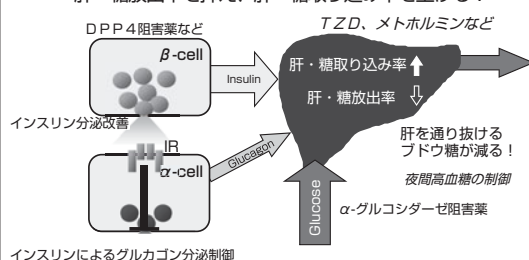
新しくDPP-4阻害薬が登場しました。世界中の2型糖尿病の方の病態はどうなっているか、私が一枚に纏めると、(図36)糖尿病の方は肥満があらうとなかろうとインスリンの分泌が低下しています。隣の α 細胞からはグルカゴンが過剰に分泌されている。そして清涼飲料水を飲むとブドウ糖が肝臓に一気に流れ込む。肝臓に流れ込むインスリンとグルカゴンとブドウ糖をイメージしてください。健常人だったら、インスリンが多くてグルカゴンが少なく、ブドウ糖もそう多くない。糖尿病の方ではインスリンが少ない。グルカゴンが多い、ブドウ糖も多い。肝に流入するインスリン・グルカゴン・ブドウ糖のカクテルの比率が健常人とはかけ離れている。一方、受け取る側の肝臓、意外と日本の女性に脂肪肝が多い。きっと果物とおやつの摂りすぎではないでしょうか。そうすると肝臓の糖の取り込みも落ちてくる。ブドウ糖は肝臓を通り抜けて食後の軽い一過性の高血糖になる。真夜中にもグルカゴンが優位でインスリンが少ない。肝・糖放出率が高まる、インスリンが少ないので筋肉がブドウ糖を取り込まない。夜中にまで高血糖。このように把握できます。

そこで治療として、SU薬やグリニドでインスリン分泌を増やしたり、メトホルミンやピオグリタゾンで肝臓をインスリンに敏感にしたり、 α -グルコシダーゼ阻害薬でブドウ糖がゆっくり流入するようにしている。新しく登場したDPP-4阻害薬を使

うと、インスリン分泌は増えて、隣の α 細胞からのグルカゴン分泌が抑制される、 α -GIなどをうまく使うとブドウ糖の流入が穏やかになる。インスリン・グルカゴン・ブドウ糖のカクテルの比率が極めて健常人に似てくる。夜中も血糖値が良くなってくる。(図37)

<図37>

的確な治療により、門脈内のインスリン/グルカゴン/ブドウ糖のカクテルの比を改善し、肝・糖放出率を抑え、肝・糖取り込み率を上げる！



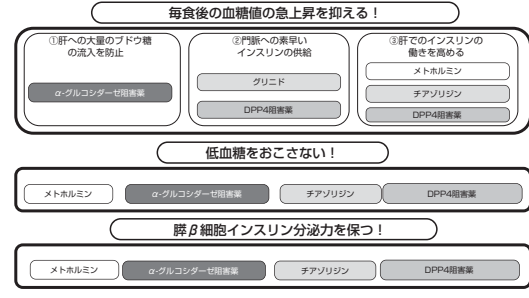
今やできる限り健常人とよく似た状態にすることが可能なのです。DPP-4阻害薬や新しく登場したGLP-1アナログ注射薬が食事摂取時のインスリン分泌を少々高める、グルカゴン分泌をしっかり抑えることにより血糖応答を改善することが認められています。

しかし、最も私どもが期待しているのは、より早くから、糖尿病と言われた、未だ境界型だ、そういう時から介入をして、インスリン分泌細胞をもう一度再生することなのです。一度糖尿病になった人をもう一度糖尿病じゃなかった時に戻すのは簡単なのです。もしきちんと治療を受けに来てくれたならば。だから今、2型糖尿病治療の第一選択薬は毎食後の血糖値の急上昇を抑える。そのために肝臓に一気にブドウ糖が流れ込まないようにする。門脈にすばやくインスリンを供給する。肝臓でのインスリンの働きを高める。これらの道具があるということがお分かりいただけたと思います。(図38)

低血糖を起こしたくない。SU薬と併用しない限

<図38>

2型糖尿病治療の第一選択薬は？



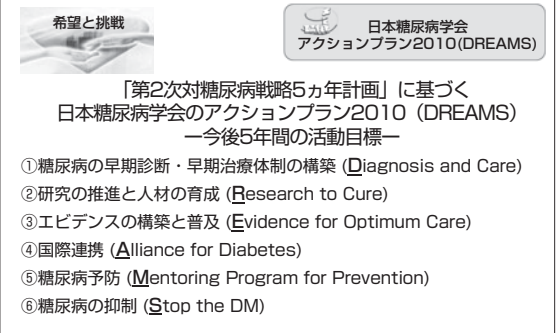
り、これらの薬は低血糖を起こしません。β細胞を長持ちさせたい。そのようなお薬も、今多く利用されているのです。

一度糖尿病だと言われた人にもう一度糖尿病でなかった時期に戻すべきだ。あるいは、腎症、網膜症の発症・進展を防止する。少し網膜症の変化が出たら、また尿中アルブミン排出率が高くなってきたりしたら、高血圧のコントロールなどして、少なくとも進行を止めることはとても重要です。一方、エコーを見たり、コレステロールを見たりして心筋梗塞、脳梗塞を起こさないようにする。診断直後から統合的な治療をする。より早くから、より厳格なコントロールを実行する。食事療法と運動療法ともにマンパワーが要ります。時間がかかる。大事だと分かっているながら、十分できないというのが現状ですが、患者さんのインテリジェンスに訴えるべきであると思っています。

インスリン発見100周年がもうすぐきます。糖尿病はあと9年でどうなっているのでしょうか。β細胞がIPS細胞技術の進展により、1型糖尿病は治っていると思います。2型糖尿病は、皆さま方が発見して、すぐに治療して、糖尿病でなかった状態に戻るのが普通という時代になっている。このようなことを期待したいと思います。

糖尿病学会では、DREAMSというアクションプランを提案しているのはご存じの通りです。(図39)

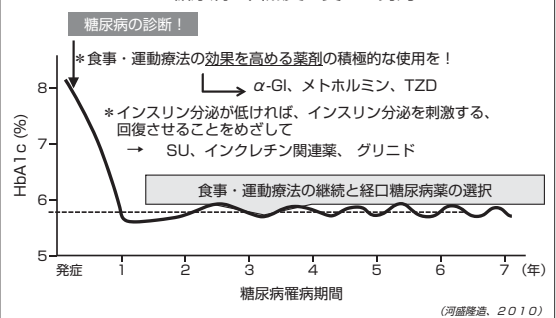
<図39>



私も当時常務理事で、特に糖尿病の予防、糖尿病になった人をもう一度糖尿病でなかった時に戻してしまう、糖尿病患者の数を抑制する、このようなことに力を入れるべきだと言ってきました。早く“dreams come true”になって欲しいものです。糖尿病という病気は放置すると進行し続ける厄介な病気です。でも、皆さま方が、今努力してくださっているように早期発見して、早く介入して、糖尿病でなかった時に戻してあげたら、何ら怖い病気でもありません。たとえ10年経って初めて受診してきても、進行しないように必死で食い止めていく。数多くの道具を提供されている。こういう国は日本だけなのです。だからそのメリットを是非活かしてやっていきたいと思っています。(図40)

<図40>

2型糖尿病の自然史を変える努力を！



本稿は平成24年3月16日に六本木アカデミーヒルズで開催された(財)日本健康文化振興会主催「第36回生活習慣病指導専門職セミナー」での講演要旨です。(監修: 講師 河盛隆造先生)

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

「生活習慣病指導の実践Ⅱ」

「効果的な保健指導」

村田 陽子●むらた ようこ

(有)ビーイングサポート・マナ

代表取締役

保健師



はじめに

今回は、『効果的な保健指導のポイント』というタイトルでシンポジウムを進めてまいります。はじめに「効果的な保健指導」の私達なりの定義を私から紹介させていただいた上で、それぞれの会社や特定保健指導などで行っている実際の場面やケースを、シンポジストの皆さんに紹介していただき、会場の皆さんと全体討論で議論を深めていきたいと思います。

■ 効果的な保健指導とは？ ■

—何ををもって「効果があった」と定義しますか—

『効果的な保健指導』という言葉聞いたとき、保健医療従事者の皆さんは、何ををもって効果があったと定義しているのでしょうか。私たちは簡単に「効果があった」「成功した」という定義をしていますが、この「効果」について、共通認識を持つのは大切な事項だと思います。しかし、「こうでなければならない」という正解はありません。それぞれ個人や職場で「このような成果があったら効果があったとしよう」あるいは、「このようなデータの変化が出たら効果があったとしよう」など、それぞれの職場で検討し、定義づけてよいものと思っています。

私は、大きく二つの事柄を『効果』の定義としています。資料1に示すように、①クライアントとの間に信頼関係ができている。②対象者が自分の健康のためにどのような行動をとったらよいか健康行動

を自ら決めることができる。この点を重要視しています。

<資料1>

保健指導の効果



1、話せて良かったと思ってもらえる。



「信頼関係ができる」

2、自分で自分の健康行動を決められる。



「健康リテラシーを身につけられる」

—信頼関係—

信頼関係ができているかどうかは、非常に重要なことだと思います。信頼関係ができると、面接に来られたクライアントの皆さんが安心し、「来てよかった。また来てみたい」と思ってくれます。一番よくない例は、クライアントの皆さんが、「自分の話したいことを何も話せなかった」という状態です。これは信頼関係ができていないので、相手が心を開いていません。そのため、対象者が自分の生活を振り返ることができないのです。つまり、「最初に、話したいことが自由に話せてよかった、嬉しかった、聞いてもらえた」というところから、ヘルスコミュニケーション、健康相談、保健指導はスタートしていくのです。対象者が、「何かばかにされているようだ」、「強制されている」という印象を受けないのが一番大事なことです。第一印象の段階で好感を持ってもらい信頼関係を築けると、クライアントは安心して自分の事を話し始めます。その中で自分の目指していたこと、あるいは自分の問題点、改善したい事に気づき始めます。自分の問題や方向性に気づけば、保健指導は円滑に進んでいきます。

—信頼関係の上に成り立つ保健指導—

信頼関係には、二つの側面があります。一つは、私

たちがクライアントに信頼されているかどうかです。つまり自分の味方だと思われているかということです。信頼しているから自由に、あるいは隠し事、他の人には言いたくないことも話せるのです。何でも安心して話せる関係が築けるかどうかです。

もう一つは、保健医療従事者がクライアントをどれだけ信頼しているかです。健康相談をする前から、「どうせできっこないよ」という気持ちで保健指導をすることはないでしょうか。相手に自分で考え、自ら行動を選んで実行していく力がある、相手の中に答えはあり、それを見いだす事が出来る、と信じることも保健指導をしていく上でとても大事なことだと思います。

信頼関係ができていると、質問の仕方が下手でも、伝え方が下手でもかなりカバーできます。相手も「分かりにくい」とははっきりと伝えてくれますし、私たちも分からないことがあったら、「理解できますか」とか「調べて次に紹介させてもらいますよ」と気軽に話ができるようになります。

信頼関係ができクライアントが話を進めていく中で、目標や問題点に対する解決方法、方針、方向性を出して行きます。この段階まで進んでから、初めて情報提供を開始します。そして、最後に自己決定、選択をする流れで保健指導を進めていきます。信頼関係は、資料3に示す4と5の自己決定を進めていくお手伝いにつながります。

—自分で考え、自分で行動を決めていく力を養う— 健康リテラシーによる保健指導 * * *

もう一つ重要視しているのが、クライアントが自分の健康のためにどのような行動をとったらよいのか、健康行動を自分で決めていける力を養うように指導することです。面接をする保健医療従事者が一方的に押し付け、あるいはクライアントから情報を聞きとって、「あなたに合う方法はこれですね」と

<資料2>

ヘルスリテラシー



- ◆ 以下の判断能力を身につける
- ◆ ①情報を集める。
- ◆ ②情報を理解できる。
- ◆ ③自分の生活を見つめる事が出来る。
- ◆ ④自分にあった行動を見つける。
- ◆ ⑤行動を起こす。
- ◆ ⑥行動を続ける。

のように健康行動を決めつけてはいけません。とくに、私は三つ以上の選択肢から選んでもらえるように情報を提供しよう心がけています。一つしか選択肢がないとそれは押し付けになります。二つでは葛藤が生じます。三つ以上あって初めてクライアント自身が自分で選択することになります。選択の自由があるのは楽しいものです。健康行動を開始するときの、やる気につながります。自分に合った健康行動を自分で選択できる力を身につけるお手伝いとなるような保健指導を、私たちは効果のある保健指導と考えています。

<資料3>

〈保健指導（健康相談）の5つのステップ〉



- 0 話したいことが話せなかった
 - 1 自分の話したいことが話せた
 - 2 自分の話したいことが話せて嬉しかった
時間の短い面接の場合、ここをゴールにする
 - 3 問題点や目標（望む姿）がわかる
 - 4 解決方法、方針、方向性がわかる ←アドバイス
 - 5 自己決定する
- ほっとする、
すっきりする
- 自己決定

クライアントが自分の方向性を決めていく上で、保健医療従事者が注意する必要があると考えている事柄が二つあります。一つは、相手が自分の行動を決定する時、「健康行動を決めない」という選択肢

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

があるということを心にとめておくことです。私たちはつい健康行動をとってほしいと願い、何が何でも健康行動を選んでという気持ちで、対象者に圧迫感や押し付けられたという気持ちを与えてしまうことがあります。私自身、健康行動を取らないという選択肢を持つようになってから、気持ちが楽になりました。健康行動を取らなくても良いと思っていますと、本当にクライアントは健康行動をとらないのではないかと思うかもしれません。しかし、実際は以前より「こうなりたい自分」を考え、「やってみたい」と自由に選択するクライアントが増えたように感じます。

その具体例を以下に示したいと思います。

かなり前の話になりますが、コレステロール値の高い方の保健指導を担当したことがありました。この方は、一日に3〜4個卵を使用して特大なエッグサンドを自分で作って食べる習慣がありました。この方はこの習慣を絶対にやめたくないと強く話していました。そこで「エッグサンドを食べる」は継続する方向で面談を終りました。しかし、1ヶ月後に彼が健康相談室に顔を出し、「実は、エッグサンドを食べていないのだ」と言われたのです。何があったか聞くと「いや、あの後食べなくても良いかなと思ったんで、食べなかったんだ」という話でした。ここからは私の推測ですが、自らも本当はやめるべきだ、でもやめられない、という思考サイクルに入っていたのではないのでしょうか。そこで、「やめなくてもいい」「食べてもいい」という別の考えが入ったので、「やめられない」というサイクルがなくなったのだと思われます。サイクルが壊れることで選択の幅が広がるというのはよく見られる現象です。

健康行動をとらないという選択肢を認める懐の深さが逆に相手に自由選択を与えるきっかけになるのではないかと思います。

2つ目は、問題点ばかりではなく、その人がどのようにになりたいかという点に着目することです。学校

教育も影響していると思いますが、私たち保健医療従事者は問題点を見ることには非常に慣れています。しかし、問題点を提示し「このままだと体はこのように悪くなる」と恐怖を与える手法は、いったんは効果がありますが、長続きしません。運転免許更新の時に交通事故の映像で事故の怖さを伝えても、その恐怖が長続きしないのと同様です。すべての人が長続きしないわけではないですが、「こうなりたい」という目標、夢にまで出てきそうな願いは行動を促進し、やる気を促します。この方が、面接は明るく、楽しい気持ちで臨むことができます。途中経過を聞くときも聞きやすくなります。

例えば「小学生の子供と身軽にキャッチボールができる体力をつけたい。今は少しやるとすぐに息切れしてしまって全然続かない。あの子ともう少し楽しみたいのだ」という話や「ほんとうは旅行に行きたいけれど、太ってしまって膝が痛くて、みんなに迷惑をかけると思ったらちょっと旅行にも行けなかった。でも、少し痩せて、人に迷惑をかけずに一緒に旅行を楽しみたい。そのためにダイエットをしてみたい、歩く練習をしたい」など。データのみの改善ではなく、体重を落とした結果どのような生活をしたいのか、ぜひ聞いていただきたいのです。

特定保健指導の場合、保健師さんはよく「1日8000歩歩きましょう」あるいは「このような食事は控えましょう」という目標を立てますが、これは行動目標です。

特定保健指導期間は半年ですが、もっと長期的にその人がより健康になっていく目標、ライフスタイルを考える必要があると思います。

保健指導の時間が、心と身体健康だけではなく、その人が自分の人生でやりたい事を実現するため、時間や身体、能力を最大限に使うための方法を考える時間にしたいと考えています。やりたい事を成し遂げるための土台となるのが身体、心、社会性などトータルでの健康だと思うからです。

この面接時間は、慣れてくると20分～30分でできます。ところが、クライアントによっては、内容が複雑だったり、解決したいことが不明確なために時間がかかることもあります。また、短時間しか時間が取れない場合もあります。そのような場合は、**資料3**に示すように、時間内で信頼関係を作る段階までができていれば、次につなげていけるのではないかと考えています。

■ ポピュレーションアプローチ ■

保健指導を行うとき、その対象者となるのは健診結果の悪かった人の指導に集中しがちです。(ハイリスクアプローチ)しかし、健康づくりを広く考えるには、ポピュレーションアプローチ、ヘルスプロモーションの考え方が大事であると思います。確かに、データが悪くなってきた人達へのアプローチも大切ですが、私は、今健康な人に「健康であることの大切さ」に気づいてほしい。今すでに行っている健康行動の意味を理解して続けてほしいと考えています。

健康な人が自分の生活を振り返って、「意識しているかいにかに関わらず、今行っていることで自分の健康が維持できているのだ」ということに気づき、その健康行動を続けられれば、より疾病予防につながっていくのではないかと思います。自らの健康をコントロールして、健康的なライフスタイルを作っていくだけでなく、「幸せに本当に生きていて良かった」と対象者が満足できる日々を送っていると確認できる保健指導をしたいと思っています。

そのように考えるとすべての人が保健指導の対象者になるのではないかと思います。

企業内で産業保健師として働いていた時、健康な人に健康な時に健康について話し合えることが私の願いでした。その願いの中でカウンセリングや行動科学等を学びました。保健師7年目のある日。静

<資料4>

問題回避と健康づくり



- ◆ ハイリスクアプローチ
- ◆ +
- ◆ ポピュレーションアプローチ
- ◆ ヘルスプロモーション

岡の営業所で保健指導を行った時の事です。当時20代営業マンで健診結果で問題のない人と健康相談をしました。その方のアンケートには生活習慣で悪いところを探しても特別問題となる部分はありませんでした。家族歴にも問題がない人でした。しかし、その人は話している中で、ラーメンを毎日食べていると言われたのです。そして「汁も一滴も残さず飲むんだよね。これよくないよね。将来、高血圧になるのではと心配だよ」と言い始めたのです。彼は週2回休麺日を決めました。さらに「汁も残す」と決めたのです。「大丈夫ですか？そんなにラーメンが好きなのに…」と私は言いましたが、彼は「できそうだからやってみたい」と応えて帰りました。これが、私が初めて健康な人に対して、健康なときに健康相談をしたケースでした。

この人はデータ上に悪いところがないので成果があったのかどうか分かりません。しかし、その人が健康な生活をしていく上では役に立ったのではないかと思います。このように評価が取りにくい、目に見えないところでの働きも保健指導には多くあります。私たちが保健指導に関わることで、ほんとにできる、何かあったらすぐにそこに行けばよいと思ってもらえる存在、そして、必要なときにはその人の生き方をお手伝いできるような保健指導ができれば良いと思っています。

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

おわりに

私は、健康指導をする目的として、「健康を通して一つ一つのことを自分で決めていかれるようお手伝い」をしていきたいと思っています。納得できる人生を生き、人生の最後に自分らしく生きてこられて良かったと思ってほしいのです。ただ病気があるから指導するのではなく、その人の人生が豊かになるように応援する保健指導をしていきたいと思います。そのためには土台になる心と体が健康であることが大事だと思いますので、より良く生きるために心と体、社会的な健康をサポートしていきたいという気持ちで保健指導をしているのです。

保健指導の効果は、1つ目に対象者が心開いて話してくれること、その根底には信頼関係が出来て安心して話せているということがあります。2つ目は自分にとって最も良い行動選択ができている、ということです。

その結果、クライアントも保健指導する保健師も共に保健指導という時間を心通わすことの出来るリラックスした良い時間として過ごせているということだと思っています。

「自ら考え、自ら決めるをサポートする」

大木 麻里子●おおき まりこ

パナソニック株式会社

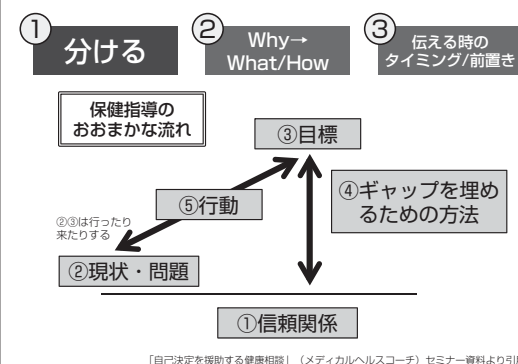
東京パナソニックビル健康管理室 保健師

効果的な保健指導とは、自ら考え、自分らしくはつらつと生きるための保健行動を選択し、自ら決める保健指導を行うことだと考えています。その保健指導を実践する中で、私が大切にしている3つのキーワード ①分ける ②WhyをWhatとHowに替える ③伝えるときのタイミングと前置き について示したいと思います。

■ 分けること ■

保健指導の流れは資料1に示すように5つの部分の流れがあります。

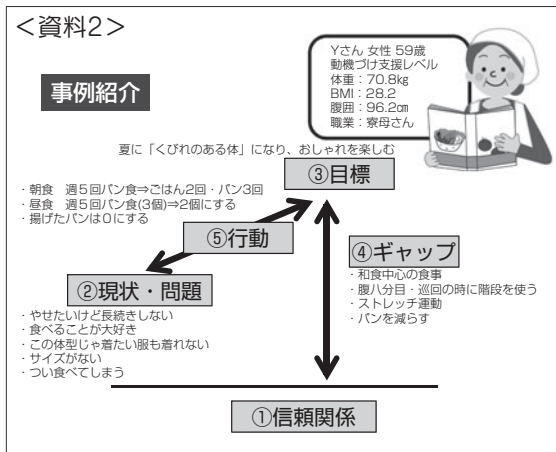
<資料1>



分けるというのは、この5つの部分のどの部分の話をしているのかを明確にしながら、保健指導を行い、相手の話を聞く作業です。保健指導で、まず重要なのは①信頼関係です。そして相手の世界を理解しながら、相手の話を聞き、信頼関係を維持しながら②現状と問題③目標をクライアントの話しやすいほうから話してもらえるように促します。この話をしてもらっている間、長時間話を聞きますと焦点がぼやけることもありますので、ある程度の現状を聞いた目標を聞き、目標から現状がどうなのか考えてもらうなど②と③は行きつ戻りつしながら目標を明確にします。そして現状からなりたいた姿へと向かうための④ギャップを埋めるアイデアを一緒に出していきます。そして、その目標達成に向けて本人が納得している方法で⑤行動をしてもらうのです。分けるというのは、クライアントにお話をしてもらいながらも、自分の中で、上記に示した今どこの部分と話しているのかどうかも分け、整理し、対象者に確認しながら指導していく方法です。

具体的な事例を紹介しながら①～⑤に分ける作

業を示したいと思います。



資料2は、59歳の女性、動機づけ支援レベルの人です。職業は寮母さんで、BMI28.2、腹囲が96.2cmの人でした。まず、①の信頼関係ですが、この信頼関係を築くために、私は最初に自分の名前を名乗り相手の名前を確認し、今回の面談時間や目的を話すようにするという点に注意しながら始めています。②の現状と問題では、話の中で「痩せたいけど長続きしない」、「食べることが大好き」、「この体型では着たい服が着られない」、「つい食べてしまう」という点が分かりました。その中で③のなりたい姿、目標を聞きまして、「夏にはくびれのある体になる」、「おしゃれを楽しむ」という目標を話してくださいました。ここで、現状と目標のギャップを埋める方法をいくつか自由に挙げてもらいます。「和食中心の食事にしたい」、「巡回のときに階段を使う」など一緒に考えて、思いつくかぎり挙げてもらうのです。そして⑤として実際に行動する方法を決定してもらいます。Yさんの場合は、朝食/週5回パン食を週3回に切り替え、昼食のパンの数を3個から2個に減らし、揚げパンをゼロにするという目標を実践することになりました。これらの話は、自由に話してもらった中で行ったり来たりするので分けて整理し

ながら聞くのは非常に大切なのです。自分の価値観や考えは脇に置いて、傾聴する姿勢をとると相手は本音で自分について話ができて、自分の価値観・思いを伝えることができるのです。話して伝える過程で多くのことに気づいてもらい、その上で保健行動をとるか取らないか決定するサポートをするのが大切です。

■ WhyをWhatとHowに替える ■

WhyをWhatとHowに替えるのは、②の現状と問題を聞くときに注意し、大切にしていることです。具体的に先述したYさんを例としてお話ししたいと思います。

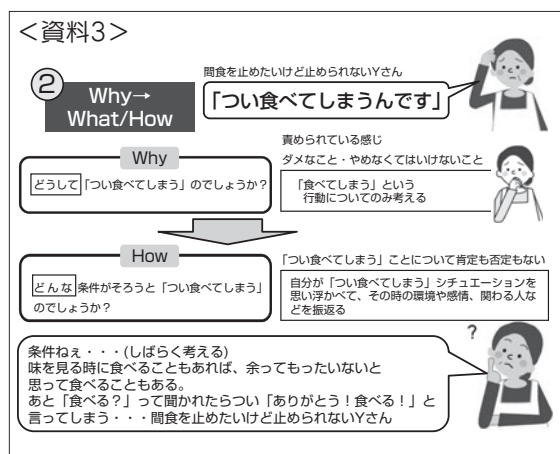
資料3に示すようにYさんは「間食はやめられない。つい食べてしまう」と何回も話していました。その理由や内面を聞くときに「どうして、つい食べてしまうのでしょうか」と聞きたくになります。しかし、このWhyの質問ですと、どこか責められている感じが、食べてしまうこと自体がだめなことで、やめなければいけないことというメッセージが伝わってしまいがちです。そして質問を受けた対象者も、食べてしまうという「行動」についてのみ頭が働いてしまいます。

そこで、その質問をHowの質問、「どのような条件がそろって、つい食べてしまうのでしょうか」というような質問に替えるのです。すると、「条件ねえ」としばらく考えて、味をみるときに食べることもあれば、余ってもったいないと思って食べることもある。食べるかと聞かれると、つい、「ありがとう、食べる」と言ってしまうと答えていました。この質問では、あまり肯定も否定もしない印象を受けますし、対象者自身も自分が食べる時のシチュエーションを思い浮かべ、そのときの環境・感情・関わる人などを振り返りやすくなるのです。

このようにWhatやHowに替えるとアイデアや実

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

際の行動を考えやすくなり、自分の現状を明確にしやすくなるのです。話題や問題について自分が考え、行動について具体的に振り返りやすくなり、自ら考える手助けとなるので、この辺を注意しながら指導を行っています。



■ 伝えるタイミング・前置き ■

この方法は、④のギャップを埋める方法を考える上で大切にしています。アドバイスや自分の意見、考えを伝えるタイミングは非常に重要です。私は、相手の話を十分に聞いた上で、必要な知識や情報を提供し、アドバイスするようにしています。とくに、相手側に知りたい、やってみたいという気持ちが起きたときに伝えることを重要視していて、指導時に最も大切にしている点です。④の段階までは、私たち保健医療従事者はアドバイスをほとんどしません。ここで初めて知識を伝えるのです。

そして、その伝え方も前置きを一言入れるように意識しています。「ちょっと提案してもいいですか」「今、思い浮かんだことを一つお話していいですか」などと断りを入れ、許可を求めるようなフレーズを入れるようにしています。この一言で聞く

姿勢に切り替わっていただける印象があります。自分の話を十分に聞いてもらった上での提案とは何だろうと少し興味を持つ印象もありますし、急に話すより相手に安心感を与えているようにも感じました。このように、伝えるときのタイミング、情報を与えるときに前置きをすることが効果につながると思うのです。

私の考える効果的な保健指導は自ら考え、自ら決める力がつく保健指導だと思います。私は、保健指導を実践する上で上記3つの事柄を大切にしています。

「成功事例と失敗事例から見えるもの、 特定保健指導の現場からの報告」

京須 薫●きょうす かおる

(有)ビーイングサポート・マナ 管理栄養士

効果的な保健指導の基準は、其々の組織で独自の基準で決定していけば良いのではないかと考えています。そして、私は5年後、10年後も目の前のクライアントが自分のやりたいことに時間とエネルギーを注ぎこめる体を作るきっかけになったかどうかをその基準として考えているのです。今回は、2つの事例を示し、私が考える保健指導の成功と失敗についてお話したいと思います。

■ 成功と考える保健指導とは？ ■

資料1に示したことを目標としていますが、具体的な目標として、「ご自身の健康維持・健康づくりに可能性を感じることができる」、「半年間の特定保健指導の経験をその後の健康づくりに活かせる」そのようなものを対象者が見つけることができたとき、成功としています。

<資料1>

保健指導の目標

5年後、10年後も自分がやりたい
ことに時間とエネルギーを注ぐこと
が出来る体作り

- 自身の健康維持・健康づくりに可能性を感じることが出来る
- 半年間の経験を今後活かせる

健康づくりの指導を行った後、「できる!」「変わったかもしれない」と感じてもらうのが、一つの目安です。また、特定保健指導は半年という限られた期間ですが、この経験を次に活かせるかという点も大切です。この点を押さえておくことで、数字で変化が見られる(効果を知ることができる)のではないかと考えているのです。逆に、半年間が意味のないもの、どうせやっても自分はだめだと考えてしまうような保健指導になってしまったときは失敗であると思いますので、その点を注意しながら、保健指導を行っています。

この点を踏まえて二人の方の事例についてお話ししたいと思います。

■ 事例紹介 ■

資料2のAさんは、健康づくりを自分で意識していない人でした。血糖値が気になる数値ではありませんでしたが、このように自覚症状がない糖尿病などの生活習慣病の対象者は、健康状態に不満と考えない人が多いのです。

この対象者に初回面談でゴールとしてどうなりたいか聞いたところ、「今よりもっと明るく、楽しく過ごせるようになりたい」という返答でした。本当は、より明確で具体的にイメージがわくような目標が良かったのですが、どの話の流れでもこの返答でした。そこで、半年後の目標を体重マイナス3キロと

<資料2>

Aさんの事例①

- ◆51歳 男性 管理職
残業が多く、休日出勤することも。会社外の活動にも積極的に参加。
- ◆タバコは吸わない
- ◆お酒は飲まない
- ◆健康づくりは特にしていません。健診結果の自己評価は「どちらでもない」
- ◆積極的支援

身長(cm)	160.4
体重(kg)	68.6
腹囲 (cm)	89.9
血圧 (mmHg)	137/86
TG (mg/dl)	207
HDL(mg/dl)	51
血糖(mg/dl)	160
HbA1c(%)	7.3

設定しました。

そして、そのときにアクションプランを二つ作りました。特に今まで健康づくりをしたことがない方だったので、対象者から出た案を実験的に試してみようというような目標にしました。また健診月間についてもお話し、「時間を作って受診をする」ようにも言い添えたのです。その経過を資料3に示します。

<資料3>

Aさんの事例③

約1ヵ月後の面談	仕事の状況、ライフスタイルなどのヒアリング *ほとんどヒアリングに費やす。
電話	震災の影響で歩く時間が増えた。休日もガソリン節約のため歩いている。
約3ヵ月後(中間)	実施率60%。意識しているが実践できたりできなかったり。特に食事時間を早めることは困難。 →夕方と帰宅後に分けて取ることを提案。
6ヵ月後	退社後、なるべく歩くようにした。会社の近くで食事をすることで食事時間を早めた。肉料理、唐揚げを週1,2回にした。ベルトの穴が1つ短くなった。「歩くこと、食事の時間、内容の重要性を認識しました。次は服のサイズをLからMサイズにしたい。」

Aさんは、最初、健康行動を行うことに積極的ではありませんでした。そのため、1ヵ月後の面談では、Aさんの仕事の話やライフスタイルの話を聞くだけでほとんど時間を費やしてしまいました。きっかけとなったのは東日本大震災で、自主的に歩くというよりは歩かざるをえなくなったという雰囲気でしたが、徐々に歩く時間が増えました。3か月経過したところで、積極的に健康行動を開始し始め、60%

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

くらいプランを実施しているとのことでした。ここで、夕食の時間を早めるのが難しいというお話がありましたので、他の案として夕食を夕方と帰宅後に分ける方法をお伝えしたところ、その案を行ってみるようになりました。

この後から、Aさんの健康に対する考えに変化が出ます。最初は、歩かざるを得ないから歩いている雰囲気でしたが、歩くこと自体に楽しみを見出されたようでした。積極的に退社後に歩くようになったのです。また、こちらからアドバイスはしていませんが、「会社を出て家に帰る前に夕飯を食べる」、「メニュー選びにも気をつける」という点も自主的に始めました。保健指導終了後には、『歩くことと、食事の時間、内容の重要性を認識しました。次は服のサイズをLからMサイズにしたい』と次につながるきっかけとなったと考えられるような話もしていただきました。これは、上記の目標としては、効果的な保健指導ができた例ではないかと思います。

次にBさんの事例についてお話します。Bさんは、転職で多忙となり運動頻度が減った結果、体重が増加した人です。自分の健診結果の自己評価に不満を持っていました。

<資料4>

Bさんの事例①

- ◆57歳男性管理職。1年前に転職し、多忙に。ずっと運動をしていたが転職を機に頻度がぐっと減った。
- ◆タバコは吸わない
- ◆お酒は飲まない
- ◆健診結果の自己評価は「不満」
- ◆動機づけ支援

身長(cm)	183.3
体重(kg)	103.0
腹囲 (cm)	106.9
血圧 (mmHg)	130/84
TG (mg/dl)	119
HDL(mg/dl)	61
血糖(mg/dl)	92
HbA1c(%)	5.3

Bさんはアスリートであったので、現在は体重オーバーだけれど、95kgぐらいの体重を維持しながら競技生活を続けていきたいという目標を持っ

ておられました。とても目的意識が強い人でしたので、半年後の目標(体脂肪20%以下にする)なども含め、すぐにたくさん提示していただきました。「週に4回ジムに行く」というかなり厳しいプランを自分自身で決めましたので、転職し「週1回でも難しい」現状の中で、大丈夫なのかと聞きましたが、本人が「目標をクリアするにはこのぐらい通わないと無理だと経験で分かっているから」と話され、このアプシヨンプランを実践されたのです。半年後の結果としてBさんは、体脂肪20%以下に減少でき、以前のアスリートのような体に戻られました。半年後を振り返った時、Bさんは「自分の体を見てくれている人がいると思うと、さぼり心にストップがかかる」と話していただきましたので、気持ちの上でのことですが、健康指導したことが役に立ったのだと思います。

■ 成否を分けるポイント ■

先ほども示しましたが、成否を分けるポイントとして重要なのは信頼関係です。支援者側が先入観や価値観を脇に置いて対象者を支援し、信頼関係を維持して指導をすることで、今後の対象者の健康に活かすような保健指導ができると思うのです。信頼関係を築くのは難しいです。一笑顔で面接を行い、和やかに進んでいっても相手が仮面を被っているケースもあります。つまり、この場をうまく乗り切って早く解放されようと思っている場合は、見た目はスムーズに進んでいても、実際、本音や正直な姿を知ることができずに失敗した例もあります。本当にクライアントと信頼関係を築けているのか、常にアンテナを張りながら、本当のことをお話くださっているかを確認しつつ指導をする必要があると思うのです。私は、少しでも違和感があったら、メールでフォローするなど注意するようにしています。また、メールで質問を受けたり、情報提供を求められたりしても、できる限り早く返事をするように心がけています。

今、私が自分の中の課題だと思っていることが一つあるのでご紹介をします。それは、対象者の過去や、かつての姿に自分が先入観を抱いてしまっていることがあるということです。前回の健康相談時、プランを達成したのでクライアントも私も「今回も大丈夫」と考えて、指導に望むときがありました。しかし、この過去の姿が先入観となり、指導の成果の妨げになることもあるのです。このケースで、私は過去の指導の先入観で健康指導を行うと意外な落とし穴があると実感しました。支援期間で季節が変化している場合もありますし、以前と違うクライアントの状況、仕事や生活環境に変化が出ている可能性もあります。過去のことは考えず、もう一度丁寧に目の前のクライアントと向き合うことが大事だと思います。

さらに、対象者を取り巻く環境、健保や企業、医療機関、健診機関などの人たちが、力を合わせて、連携を取りながら支えていく仕組みづくりができているとより効果につながると思います。今回、お話ししたA社の場合、保健指導をする前に「健診結果の見方と特定保健指導について」という説明会を開催していたため、初回面接で対象者が特定保健指導を受ける目的や意義を十分に理解していたので、話す必要がありませんでした。ほとんどの面接時間を、信頼関係を築きアクションプランを作ることに専念できたのも指導がスムーズにできた要因であると思います。

特定保健指導を行っていく上で、日々感じる課題があります。一つは認識不足の人が多くことです。スムーズに保健指導を行うためにも特定健診・特定保健指導の認知を深めてもらうのが大切だと思います。また、クライアントが自分の健診結果の把握にばらつきがあるという問題もあります。健康なうちに、できれば全員が自分の健診結果について理解を深める必要があると考えます。さらに、支援者がフィー

ドバックを受けられるシステムや多角的な評価体制を構築するのも効果の向上につながると思います。課題が多い中で、そのクライアントが現段階でできる健康づくりを一緒に考え、方法を決めていけたら良いなと思います。

「定期健診後全員面談から次につながること」

小城 登智子●こじょう とちこ

九州電力株式会社

鹿児島支社人事労務部 保健師

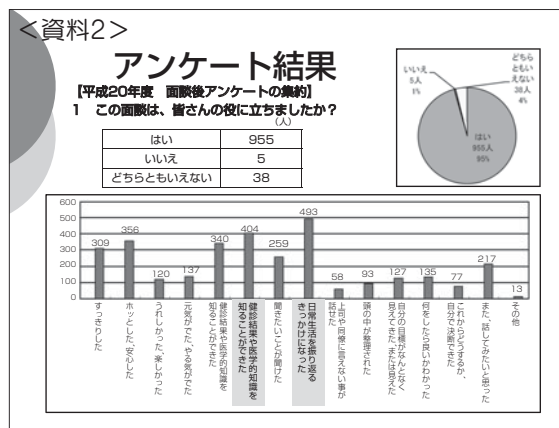
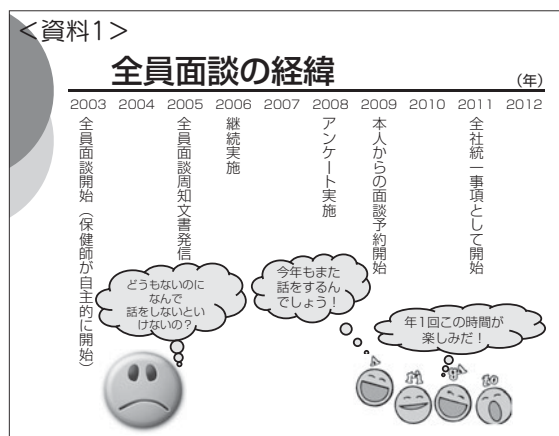
私たちが保健指導活動を開始した当初は、所見のある人を呼び出していました。しかし、健康管理室から所見のある社員を呼び出すと、社員は「呼び出された」、「赤紙が来た」、「何か言われる」という負のイメージを受け、開始前の印象が悪くなる傾向にありました。私たち支援者側にその気持ちがなくても、所見がある人のみに話すという状況が、対象者にその印象を与えてしまうのです。この現状を改善するために考えた結果、健康なときに健康な話ができる間柄をつくりたいと思い、全員面談を開始しました。今回は、事例を含めて現状および成果についてお話ししたいと思います。

■ 全員面談開始の経緯 ■

私たちは2003年に全員面談を開始しました。開始した当初、上司からは「忙しいのに所見のない人に会ってどうするの?」と聞かれ、社員の人も「何もないのに保健師と話すの?」という雰囲気面接を受けている印象があり、あまり受け入れられていない状況でした。最初は、自主的にある部署に呼びかけを行い、お願いをし、説明も含めて全員に会いたい旨をお伝えしスタートしたのです。受け入れられていない状況で始めたのですが、「時間を

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

とってもらうれしかった」という社員もいて、その声に励まされて続けてこられたのです。2年ぐらい経過したところで、支社の安全衛生ラインの担当から全事業所に面談をするという文書を出す方向に変わってきました。そして、5年経過するとかなり定着しだし、「この時間を楽しみにしています」という声が増えてきました。そのために、実際にこの面談が役に立っているのかどうかを知りたい気持ちからアンケートを開始したのです。



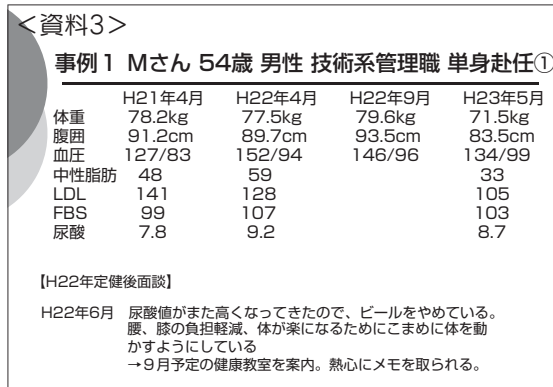
資料2で示すように役に立っているという回答が95%を占めていました。その内容としては、「日常生活を振り返るきっかけとなった」や「自分の話したい

ことが自由に話せた」が多くを占めました。感想でも、これからも続けてもらいたいという意見が多数寄せられ、非常にうれしかった覚えがあります。このように現在に至るまで、方法を試行錯誤しながら面談を継続してきたという流れになっています。

■ 事例紹介 ■

アンケートで「生活を振り返るきっかけ」となったという回答があった人たちの中から事例を3例紹介します。

事例1として資料3に示す54歳の男性Mさんの話をします。



Mさんは、毎年健診データを気にしてはいたのですが、何かアプローチを開始しても、なかなか継続実施ができないという状況でしたが、今回は継続実施ができたという人です。平成22年4月の健診データでは、体重が77.5kg、腹囲が89.7cm、血圧が152/94mmHg、尿酸値9.2でしたが、健康教室に参加されたりした結果、次の年に体重が71.5kg(−6kg)、腹囲83.5cm(−6.2cm)になり、特定保健指導の対象外になりました。尿酸値も改善し、健康教室で立てられた本人の目標値を達成されています。この対象者が健康行動を継続できた要因が以下のよ

うにいくつか考えられます。一つめは、本人がやろうと思う時期に健康指導ができた点です。今までも毎年全員面談で健診結果を気にされ、少しずつ何かを行っては止めたりしていました。しかし、今回の面談では「もう50歳を過ぎたし気を付けないと…」、「技術系で現場に出る仕事なので、体が動かなければいけないし…」など積極的に自分の体について考える発言が見られるという変化があったのです。このような気持ちの時にタイミングよく、保健師の面談を行ったことが動機づけとなったと思います。この点が、効果的に指導ができた理由の一つだと考えています。さらに、健康教室でご自身が立てた目標が、「大事に保管してあるダブルスーツを着る」というイメージしやすい具体的な目標であったのも良い作用だったと思います。そして、保健師からのコンタクトだけでなく、本人から電話や巡回のときに報告など相手からも連絡がくるような間柄であったのもよかったと思います。さらに、「ぎつかったジーパンがはけるようになった」など体重が減って良かったという成功体験、事業所で一緒に「筋トレ」を行う仲間存在もプラスに作用した点だと考えられます。このような点が効果的な保健指導につながったのだと思います。

次に、最初は自分の健康に無関心だったTさんについてお話しします。この方は、初回面接時は全く健康に関心のない人でしたが、途中でやる気になり結果が出た人です。

Tさんは、技術系の管理職52歳既婚の方です。健康指導開始当初は体重90kg、腹囲が101.2cmでしたが、次の年では体重79.9kg(−10.1kg)、腹囲が89.9cm(−11.3cm)となりました。自分の体に無関心だったTさんの良かった点は、「痩せるために何かするつもりはありません」と面談のときに、自分の本音を率直に伝えてくださったことです。ですから初回面接では子供の育児がどれだけ大変かという

話のみで、痩せようという話や目標を立てることはできませんでした。しかし、産業医により肝機能について受診指示が出されたので、病院を受診するようお伝えしたところ、病院に行くことには抵抗がなく、すぐ受診されました。そこで、医師から脂肪肝だから痩せたほうがよいと言われ、そのタイミングで保健指導を開始できたことが良かった要因の1つです。何回か保健指導をするうちに、「子どもが大きくなるまで元気でいたい」という目標が明確になりました。直後に開催された健康教室に参加することで、目標達成のために、すぐに行動できた点もあります。また、本人から保健師に結果の報告ができる環境にあり、その度の継続支援がしやすかったこと、成功したことに周りが気づき「痩せたね」と言われることで自信がついたということなどがあると思います。

1年経過後、さらに「70kg以下にする」という次の目標を立てることができたのも、良かった点として挙げられます。

最後に、特定保健指導の対象者ではありませんでしたが、保健師の巡回で健康について意識し、自分ができると思う健康行動を開始し、継続している方の事例です。

<資料4>

事例3 Nさん 42歳 技術系一般職 単身赴任①

	H21年6月	H22年4月	H23年4月
体重	63.3kg	66.7kg	67.8kg
腹囲	76cm	79.3cm	78.9cm
血圧	118/84	116/78	124/80
中性脂肪	86	72	103
LDL	97	109	121
FBS	105	95	99
尿酸	8.7	8.8	8.7

【定健後面談】

- H21年 急性肝炎の既往があるため、肝機能データは気にかけている。尿酸値も気になる。アルコールの取り方には気を付けている。単身赴任で、自炊になる。水分、野菜をとることを心がけてみる。
- H22年 尿酸値が気になるので、水1ℓを職場において飲むようにしている
- H23年 定期健診の後、後頭部痛あり。血圧を測ると140/90だった。(本日124/80) 定期健診の頃は、睡眠不足や疲れがあった。

第36回 生活習慣病指導専門職セミナー

Nさんは、42歳技術系一般職単身赴任の人です。Nさんは健診の後に血圧が高いという自覚症状があったことが重要な点だと思います。後頭部に痛みがあり、血圧も高くなっていました。その後毎月、血圧が高いことを気にして保健師のところに相談に来るようになり、定期的に話を聞き継続支援ができた人です。

<資料5>

事例3 Nさん 42歳 技術系一般職 単身赴任②

【H23年面談後の支援】

H23年10月 血圧の変動を感じる。肩こり？年齢のせいかな？

→定期的測定を勧める

H23年11月 血圧140/92 血圧気になる。少し太ってきた。

週1回（週末）歩いたり走ったりしている

→血圧値の経過観察の勧め、可能ならあと1日歩くことを提案

H23年12月 血圧136/90 そろそろHP受診も必要な。

通勤を利用してウォーキングを始めた

→血圧値の記録をし、産業医、またはかかりつけ医への相談を勧める。

H24年1月 血圧140/86 通勤で片道30分、週2回歩いている

→継続を勧める

H24年2月 血圧130/78 徒歩通勤を続けている

→継続を支持する。

そのうち、「最近太ってきた」と話してくれました。その時点で、太り始めたのではなく、既に太っていたのですが、ここで何か自分で対策をしているのか聞きました。すると「週末、歩いたり走ったりしている」との回答でしたので、できたらもう1日歩く日にちを増やすことができないかと提案したところ、ご本人がその後、通勤で歩いていくことを選択されましたが、このとき、やるかどうかは自分で決めてもらい、支援者側が強く進めなかったのも良かったのだと思います。

また、巡回をする保健師は毎回違いますが、保健師間での申し送りを十分にやり、クライアントへの支援の方法が統一できていたのも大きな要因で、Nさんは現在、通勤で週2回歩くことを続けておられます。

これらの3つの事例から分かるように、クライアントとの信頼関係、具体的な目標、成功体験、環境、タイミングなどさまざまな要因が効果的な保健指

導に関係しているのです。

■ 全員面談から次につながること ■

全員面談から次につながることはどのようなことを健康管理室全体で振り返ってみました。

一つは、アンケートでも示しましたが、面談することにより日常生活を振り返るきっかけとなった点です。話をする中で、自分が今できる健康行動を考えます。そして、幅広く自分にあった方法を、自ら見つけ選択することができ、それが行動変容につながります。また、定期健診後全員面談10年の経過から、相手の健康意識レベルに合わせた面談を実施してきたことで、従業員との信頼関係を保ってきたという点もあります。「何も健康行動をしない」とお話していた人とも関係を保って、いざ本当に「痩せたい」というときに必要なサポートができたのも良かったのだと思います。

これからも私たち保健師は身近で気軽に相談できる存在でありたいと思います。自分以外の家族や部下等の気になる人の相談もでき、社屋の廊下で呼び止められてちょっと立ち話をするような関係ができていて、何かあったときにスムーズに話を進めることができます。本人や上司との連携もスムーズに進み、面談後、次につながっていったこととして挙げられます。

私は、健康なときから健康な関係を作りたいと思って全員面談を進めてきました。その関係が、面談を通してできているように感じていますし、今後もその関係を保ちながら、従業員の皆さんが自分らしく生活できるような支援ができればいいなと思っています。私たち保健師全員が同じ意識を持って行っているのも強みだと思っていますし、今後もこのような活動を続けていけたら良いと考えています。

「効果的な保健指導のポイント」

シンポジウムのまとめ

今回は、「効果的な保健指導のポイント」というテーマで、コーディネーターの村田陽子先生をはじめ、大木麻里子さん、京須 薫さん、小城登智子さん3名のシンポジストにそれぞれ保健師、管理栄養士の立場から職場での取り組みや課題など、事例を用いて発表していただきました。

このセミナーの参加者からは、一つ、「継続支援をするためにどのような工夫をしているのか」そしてもう一つは、「やる気につながる保健指導」についての質問がありました。

「継続支援をするためにどのような工夫をしているのか」について、小城さんから、焦らずに関係作りをしていくという点で、相手が話したくなさそうなことは無理に突っ込まない。また、対象者からも声をかけてもらえるような関係を普段から作っていくことが継続につながっていくのではないかとお話しいただきました。大木さんからは、健康行動をとらないという選択肢もあるということを対象者にお話しすると、選択の幅が広がり、本人からはむしろ何かやってみようかなという気持ちが出てくることもある。継続して支援していくためにも、まずは相手との信頼関係を構築し、対象者が自由に話したいことを話せて、その中から何か決めていかれるよう指導者側も相手の価値観を大事にしようという気持ちで面談に臨むようにしているとのことでした。京須さんからは、相手に興味を持って接すると、自分のことに興味を持って話を聞いてくれた人には、また会いたいと思ってくれるのではないかと思うので、相手が話しやすい雰囲気を作るよう気を遣っている。また、継続することを考え、クライアントの毎日のルーチンとなるような、きっちりとした目標を達成することを中心と考えず、その人に合った形で継続できるような方法を積極的に紹介していくという

ことでした。

次に、「やる気につながる保健指導」については、大木さんから、やる気がないと決めつけずに、その行動をとることのメリット・デメリット、あるいは行動しないことのメリット・デメリットを考えてもらう。私たちは、ついメリットを強調しがちですが、両方を自ら考えてもらうことでモチベーションの向上を促しやる気につながっている。小城さんは、相手の日常生活の中で関心があることや、やりたいことを聞いていううちに結果的には健康行動につながっていったこと。これは、保健師が意図的につなげようとするのではなく、全くやる気がない、一見無関心に見えるような方であっても、本人がいろいろと話している中で健康行動に結びついていった経験をお話くださいました。京須さんからも、やる気は人から与えられてなるものではなく、その人の中にあるやる気を引き出すことではないかと思うので、こちら側が関心のあるメタボリックシンドロームや体重というよりも、その人の生活の中で関心のあるところから話を聞きながら関係を作って、そして、できれば気づきへつなげていくような形で、やる気を引き出すということでした。

以上、大きく二つの質問について、シンポジストの皆さまからうかがったお話をまとめました。発表してくださった皆様からは、保健指導をしていく中で、指導という上からの目線ではなく、常にクライアントに対する温かい目と、クライアントが自ら決めていかれるよう徹底して支援していく姿が感じられました。

(2012.3.16 六本木アカデミーヒルズ49タワーホールにてシンポジウム要旨)



平成23年度事業活動報告・決算報告について

去る6月27日に開催した当会定例理事会・評議員会の議決を得て、厚生労働大臣へ報告・提出しました当会の平成23年度の事業活動報告書及び同事業収支決算書の各概要は下記の通りです。

平成23年度事業活動報告総括報告

平成23年度の当会の健康教育事業の内「生活習慣病指導専門職セミナー」は、先ず6月22日に前年度東日本大震災のため中止となった第33回セミナー「メンタルヘルスと生活習慣」を六本木アカデミーヒルズ49・タワーホールで開催、続いて7月28日に浜離宮朝日ホールで第34回セミナー「がんと生活習慣」、10月7日に六本木アカデミーヒルズで第35回セミナー「生活習慣病指導の実践Ⅰ」、平成24年3月16日に六本木アカデミーヒルズで第26回セミナー「生活習慣病指導の実践Ⅱ」と合計4回を開催した。これらのセミナーには全国から企業・健康保険組合・医療機関などにおいて健康指導を担当している産業医、保健師、看護師、管理栄養士など延べ約750名が参加した。各セミナーの講師と演題については、この報告書の3～4ページを参照されたい。

次に職域と健康保険組合などの管理者を対象とする講演会(第45回健康文化研究懇談会)を平成23年11月22日に品川プリンスホテルにおいて開催、テーマを「特定健診・特定保健指導の最終年度につながる評価と今後の展開」として、東京大学医学部付属病院22世紀医療センター助教古井祐司氏に講演を依頼した。

また当会は会報「けんこうぶんか」を上記セミナーと講演会の講演内容、当会の事業計画、事業活動報告、決算報告、および健康に関する話題などを掲載して、平成23年7月に第45号、10月に第46号、平成24年1月に第47号を各6,700部発行した。これらは全国の健康保険組合、協力医療機関、主な企業、団体に無料配布した。

当会の基幹事業であるヘルスネット事業(全国健診事業)は、年度前半において東日本大震災の影響により、当会が健診の委託契約をしている東北地区の医療機関の内、宮城・岩手・福島・茨城各県の沿岸部にある35か所の医療機関が被災して施設の全壊・半壊などのため受診者の受入れが不能となり、当会是对応に追われたが、幸いにも年度後半に至ってこれら医療機関も復旧し、当年度の全国健診事業を全て完了することが出来た。

ヘルスネット事業の協力医療機関の数は平成23年度末において2,680件と前年度に比べ7.7%増加した。しかしながら、この健診の事務代行機関どうしの厳しい競

合により参加健保・企業数は105件と対前年度4.5%減、受診者の総数121,242名と対前年度3.8%減となった。

当年度は参加健保による当会事務局への個人情報保護管理状況の立ち入り監査が急増、来局者が30組合43名に達した(前年度は12組合16名)。これは厚生労働省から健保組合に宛てられた指導・通達に因るものと推察されるが、監査の結果特に問題なく、当会の個人情報保護管理体制は高い評価を受けることが出来た。

当会は予めより一般財団法人への移行に向けて準備を進めていたが、平成24年1月11日付で内閣府公益認定等委員会に一般法人への移行認可申請を行った。

当会は、平成24年8月22日付で、内閣総理大臣より、一般財団法人移行認可の答申を受けて、9月3日に一般財団法人日本健康文化振興会として登記を行いました。

平成23年度 事業収支決算概要

(収入の部) (単位:千円)

大科目	中 科 目	決算額
事業収入	健康教育健康指導事業収入	2,138
	ヘルスネット事業(健診含む)収入	4,013,619
財産等収入	受入利息・組入金・雑収入	5,890
収入合計		4,021,647

(支出の部)

大科目	中 科 目	決算額
事業支出	健康教育指導事業(調査研究含む)支出	21,779
	ヘルスネット事業(健診含む)支出	3,972,457
事業支出合計		3,994,236
管 理 費	給与・賞与・退職給与等	11,190
	法定福利・厚生福利費	708
	交通費・出張費	771
	委託料・指導顧問料	1,087
	通信費・運搬費	64
	印刷費・広告宣伝費	7
	会議費・交際費	650
	家賃地代・水道光熱費	1,841
	備品・事務用品費	26
	支払手数料・保険料	1
	繰延資産・減価償却費	56
営業外支出	引当金繰入・雑損等	3,312
支出合計		4,013,949

(収支差額・繰越額)

収入合計	4,021,647
支出合計	4,013,949
収支差額	7,698
法人税等	8,030
当期収支差額	△332
前期繰越額	113,707
次期繰越額	113,375

第37回生活習慣病指導専門職セミナーを開催

職域で増え続けている‘うつ病’についてその診断と治療、特に認知療法と職場復帰の問題など、また、昨今、交通事故で取り上げられた‘てんかん’について診断と治療など専門の先生方をお招きして最新のお話をいただきました。



開催日
平成24年8月1日(水)
会場
六本木アカデミーヒルズ49・タワーホール
テーマ
「メンタルヘルスと生活習慣」
参加者 210名

プログラム

テーマ・講師	
「うつ病の診断、治療、対応」 講師：中川 敦夫 (独)国立精神・神経医療研究センター トランスレーショナル・メディカルセンター 臨床研究教育研修室 室長	
「てんかんの診断、治療、生活指導」 講師：武井 茂樹 慶應義塾大学病院 中央臨床検査部 神経機能検査室 室長	
「認知療法・心のスキルアップトレーニング」 講師：大野 裕 (独)国立精神・神経医療研究センター 認知行動療法センター センター長	
「職場のメンタルヘルス支援」 —復帰支援における認知行動療法の活用— 講師：佐渡 充洋 慶應義塾大学 医学部 精神・神経科学教室 助教	

第38回生活習慣病指導専門職セミナーを開催

がんは日本人の死因第1位で、平成22年の統計では全死亡者の29.5%を占めていますが、他の先進諸国に比べ、がん検診の受診率はまだ低いのが現状です。今回も国立がん研究センターの後援をいただき、研究、予防、治療の第一線に立つ専門の先生方からトップレベルのお話をいただきました。



開催日
平成24年10月4日(木)
会場
六本木アカデミーヒルズ49・タワーホール
テーマ
「がんと生活習慣」
参加者 177名

プログラム

テーマ・講師	
「全体構成の説明」 —がんと生活習慣— 講師：片井 均 国立がん研究センター中央病院 上部消化管外科 科長	
「がん治療に新しい流れをもたらす 抗がん剤の基礎知識」 —分子標的薬の治療効果と副作用— 講師：田村 研治 国立がん研究センター中央病院 通院治療センター センター長	
「胃がんの予防とピロリ菌」 講師：小田 一郎 国立がん研究センター中央病院 消化管内視鏡科 医長	
「がん検診の予防効果」 —がん検診受診率向上を目指して— 講師：村松 幸男 国立がん研究センターがん予防 ・検診研究センター 検診開発研究部 部長	

第46回 健康文化研究懇談会のご案内

- 日時 平成24年11月22日(木) PM4:40～5:40
- 会場 品川プリンスホテルメインタワー15F(トパース15)
- テーマ 「健康長寿(ピンピンコロリ)の実践学」
- 講師 鍋木淳一(新赤坂クリニック副院長)

- 参加費 無料(先着150名でめ切らせていただきます)
- お申込み方法
一般財団法人 日本健康文化振興会 渉外部まで
お電話(03-3316-1111)でお申し込みください。



74歳まで働こう

後藤 重彌

医学博士

一般財団法人 日本健康文化振興会学術顧問

■上記の表題は、昨年の日本老年病学会が、少子高齢化を踏まえてかかげたスローガンである。シニア(後期高齢者75歳以上)世代のADL(Activities of Daily Life)について考えてみたい。

■ADLとは、文字通り日常生活を自分自身で行なえること、衣類の着脱、就寝、入眠、目覚めてからの洗面、食事、排泄等から入浴、普通の出勤生活等で、さらに会社往復ができれば、労働人口に入るわけである。ただし、一般にADLは、1日7～8時間の勤務を離れて、家庭生活に入っている日常生活上の動作が完全に可能なことを意味する。

■それほど頑健ではない私であるが、最近になって「寝て起きる、起きて歩く、交差点に来たら早めに歩く」というように「動から静へ、静から動へ」と移るときに、動作がバランスよくサツとできないと感ずることが多くなってきている。赤ん坊に向かって「這えば立て、立てば歩め」と言ってきた私たちであるが、今や全くその逆になってきていることを痛感するうちに、やっとわかってきたことは、「動いてばかりでも駄目、静かにしすぎても駄目」ということである。それで得た答えは、朝から何時でもよいから一日一回、ラジオ体操に準じて自分なりの体操をすることが最も大事であると考えている。

■65歳以上の人口が近未来25%近くなって、少子高齢化がはっきりしてくるが、上には上があるもので、Harvard Medical Schoolから出されている「LIVING TO 100 : What's the secret?」という中に、「100歳まで健康に長生きする10項目 : 10 steps toward a longer healthier life」が載っていたので、ご参考までにその訳文を見ていただく。

100歳まで健康に長生きする10項目

1. 煙草を吸わない。
2. 毎日の生活に体と頭の体操を取り入れる。
3. 健康的な食事を摂る : 不健康な脂肪酸類を避け、特に野菜・果物・全粒(麦など)を豊富に摂取する。
4. 毎日、マルチビタミンを摂取する : カルシウムとビタミンDは十分に。
5. 健康的な体重と体型を維持する。
6. 精神の活性化を図り、前向きな生活を送る。
7. 強い社会的ネットワークを築く。

8. 視覚や聴覚など五感の予防ケアを行うことで全体的な健康を守る。

9. 定期的に歯科へ通う : 歯磨きをしっかり行い、デンタルフロスなどで歯間の掃除も行うことが大切である。口腔内の汚れは栄養失調や痛みだけでなく、心臓疾患や脳卒中の高いリスクを示している可能性がある。

10. 健康を維持するための薬の必要性は医師に相談する : 高血圧のコントロール、骨粗鬆症の治療、またはコレステロールを下げるための薬などを含む。

■どの項目もなるほどと思えるものばかりで、私が今述べたラジオ体操もどきは第2項に該当するが、第4項に、「毎日マルチビタミンを摂取する」とあって、彼らがサプリメントを堂々と勧めていることは注目されよう。私自身は同期の九大の衛生学教授に勧められて、細胞の代謝によいという、コエンザイムQ10を服んでいるが、元気を支える一助になっていると信じて継続中である。第6項も説得力があるが、私がとりわけ心惹かれるのは、第7項の「強いソーシャルネットワークを築く」という進言で、私自身はラジオ体操やサプリメントよりも、積極的に己の生きる信条としてきたことである。さらに、第9項で歯のケアの問題を非常に強く扱っていることも、現在日本でも歯科領域で大きな関心を寄せている事柄であり注目されよう。

■こうして100歳へ向かって歩を進めながら、一つだけ付け加えるとすれば、長寿遺伝子を活性化することの大切さである。長寿遺伝子は誰もが全て等しく持っているもので、肝心なのはそれを活性化することであるが、そのためには日常の摂取カロリーを8割と言わず7割くらいに抑えることである。外国では長寿遺伝子を活性化すると称するサプリメントがあって、それを朝昼晩飲んで腹一杯食べようという連中もいるそうであるが、それはどうも感心しない。我々としては食べ過ぎないように心がけることを目指したいところである。

■その上で少子高齢化社会の矛盾を解決するためにも、75歳ぐらいまでは働こうという気力を持つてはいないか、求めれば働ける環境をつくらうではないかと、健康長寿の老年期を前にした全ての人たちに呼びかけたいと思うのである。