

藍色の風 第56号 *Bando Heart Chronicle*

平成 26 年 11 月 1 日（隔月発行） 編集発行人 医療法人坂東ハートクリニック 坂東正章
〒770-8025 徳島市三軒屋町下分 28 番地 <http://www.bandoheart.jp>

「コグニサイズ」を試してみよう！

§ はじめに

認知症の予防策としてコグニサイズという方法が注目を集めています。今回はそのコグニサイズについて記します。コグニサイズという言葉は最近作られた造語です。認知を表すコグニション(Cognition)という単語の頭の部分の「コグニ」と、運動を表す単語のエクササイズ(Exercise)の尻尾の「サイズ」から、「コグニ」＋「サイズ」でコグニサイズとなります。頭を使う認知動作と有酸素運動とを同時に行う事を意味します。有酸素運動を行いながら脳を刺激する方法です。

以前から、ウォーキングやスロージョギング等の有酸素運動は、人の認知機能向上に効果があることがわかっていました。しかし、その効果は限定的であり、更に効果的な方法はないかとして考え出されたのが、このコグニサイズなのです。

当クリニックも開院して11年が過ぎています。勤務医時代から拝見している方もいますので、最長30年を超えて私が診療を続けている方がいます。そんな方々の中に、少しずつ認知症の症状が出現してくることがあり、心臓は大丈夫なのに…と残念な気がします。認知症の病状が完成してしまうと治療は困難であり、なんとか認知症へと進まないようにしなければなりません。そういった意味で、今回お勧めするコグニサイズという方法は軽度の認知症の方の症状を進ませず、改善させるという効果が実証されています。認知症の背景のおさらいをしながら、このコグニサイズについて説明します。

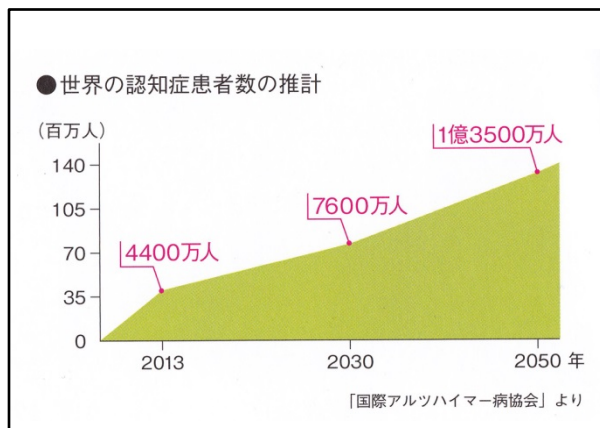
§ 増え続ける認知症

残念ながら加齢と共に認知症は増えてしまいます。日本のみならず、先進各国では高齢化が進み、世界中で認知症の方が増加しています。いわゆる団塊の世代の高齢化が進むため、30年後の2044年頃には、日本の認知症患者が1000万人を突破するのではないかと予想されています。国家的な大問題です。右のグラフは国際アルツハイマー病協会が出した、認知症患者の将来推計を示したものです。世界中で認知症患者が増えてしまいそうで、しっかりとした対策を講じなければ大変なことになるでしょう。

英国では認知症患者への年間必要経費は227億ポンド（平成26年10月現在の換算では3兆8600億円）、癌（120億ポンド）虚血性心疾患（78億ポンド）脳血管疾患（50億ポンド）となっており、一般的な疾患と比較して、認知症関連の費用はかなりの額になっていることがわかります。平成26年現在で日本の認知症患者は英国の5.6倍存在します。国によって認知症への対策は異なるため単純に比較はできませんが、日本の必要経費はすさまじいものになってしまうと推測されます。

§ 認知症の危険因子と軽度認知障害

認知症の最大の危険因子は加齢ですが、それは如何ともしがたいため省きます。それ以外で、何が認知症発症に重要なのかを調べた結果が次頁のグラフです。これは2011年、米国においてアルツハイマー型認知症を発症した人の危険因子を調べたものです。最も重要な危険因子が「身



体活動不足」、つまり生活の中に運動を取り入れていないということです。通院される方の中には、終日ネットサーフィンをしたり、パソコンの前に座って長時間株取引をしたりしている方がいます。運動をせずにそういった行為を続けることは、認知症への大きな危険因子になると知らなければなりません。

その他の、糖尿病や高血圧、また肥満や喫煙、うつなどはそれぞれ治療法がわかっており、対処することは可能です。低い教育水準という項目は日本では大きな問題にならないでしょう。認知症発症の危険因子のうち、最も対応が必要で、強い影響力があったのは「身体活動不足」だったのです。このことへの対策が必要で、どのような運動をすればよいかということがいろいろと研究されました。

ただ、完成してしまった認知症の方の病状を改善させようとしても、なかなか困難なのが現状です。将来、画期的な治療法が開発されるかもしれませんが、現時点ではそのようなことは望めません。それでは、どういった人達に対して、認知症への進行を防ぐようにすべきかといえ、軽度認知障害(mild cognitive impairment: MCI と呼ばれています)と判定される人々が絶好の対象になります。次のような人達が軽度認知障害と判定されます。

- ・本人または家族（介護者）による物忘れの訴えがある
- ・加齢の影響だけでは説明できない記憶障害がある
- ・日常生活は自立している
- ・全般的な認知機能は正常
- ・認知症は認めない

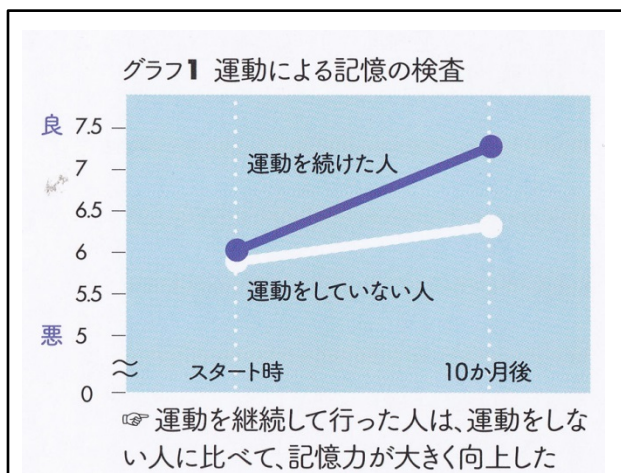
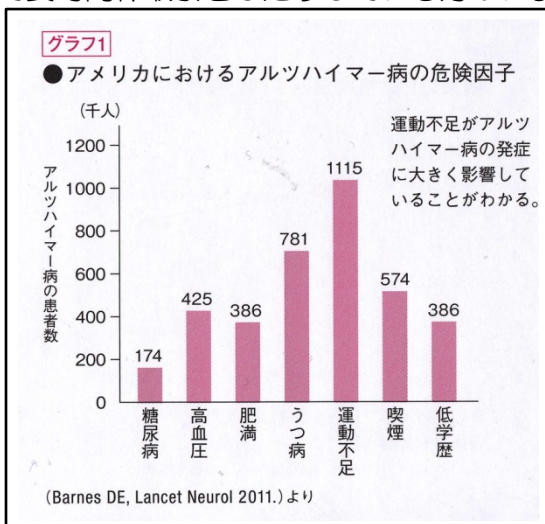
（ご自身がこの軽度認知障害に該当するかどうかは、私が確実に診断することは出来ません。気になる方は認知症専門医に紹介いたします）

現在までの調査では軽度認知障害を示す方の 10～15%の人が、その後の1年間に認知症に進行するという報告もあり、軽度認知障害は認知症予備軍であるとされています。この軽度認知症の方々に何らかのアプローチをして、認知症に進ませないようにしようという試みがなされています。その対策の一つが今回説明するコグニサイズなのです。

§ コグニサイズの効果

国立長寿医療研究センターの島田裕之医師は次のような実験をしています。愛知県大府市と共同で、同市の軽度認知障害の高齢者308名を対象とし、コグニサイズを導入したグループと運動を伴わない健康教室に参加するだけのグループで、10ヶ月後にその効果を確認しています。コグニサイズグループでの運動回数は週2回、一回につき90分（準備体操20分、有酸素運動30分、コグニサイズ30分、整理体操10分）で、それを計80回行っています。比較対象とされたグループでは特別な運動はせず、この期間中に3回の健康講座のみを受講しています。

その結果、コグニサイズグループでは右のグラフのように、ものごとの処理速度の改善、言語能力の向上、記憶力の向上が確認されています。また物忘れ型の軽度認知障害の人に限って分析



すると、全般的な認知機能の低下が抑制され、かつ記憶力の向上やMRIでの脳萎縮進行抑制が確認されました。

§ コグニサイズの実際

それではコグニサイズとはどのような運動なのでしょう？これは決して難しい方法ではありません。コグニサイズでは有酸素運動を中心とした運動に、頭の運動も加えるという方法です。簡単な方法として右図にあるように、ウォーキングしながら「しりとり」をする、ウォーキングしながら引き算をする等の方法があります。例えばウォーキングしながら、100から7ずつ引いていきます。1や5、10ずつ引いていくのは脳の負荷にはならないので止めた方がよいでしょう。3や8を引く方法でもかまいません。

しりとりを少し複雑にする次の様な方法も勧められています。

(Aさん) ラジオ→(Bさん) 音楽→(Cさん)→草取り(Dさん) リンゴと、一人が一つずつ答えるだけではなく、前の二人の言葉も反復して伝えます。

Aさん(ラジオ)→Bさん(音楽)→Cさん(ラジオ、音楽、草取り) Dさん(音楽、草取り、リンゴ)と二人前の人の言葉も覚えてしりとりする方法です。普通のしりとりよりも更に脳に負荷がかかり、よい方法です。二人でしりとりをするときも同様の方法で行います。これを「二人前しりとり」と呼んでいます。もう少し高度な方法として、俳句や短歌を作りながらのウォーキングでもよいです。ただし、その際考えすぎて、歩くスピードが遅くなりすぎでは具合が悪いです。

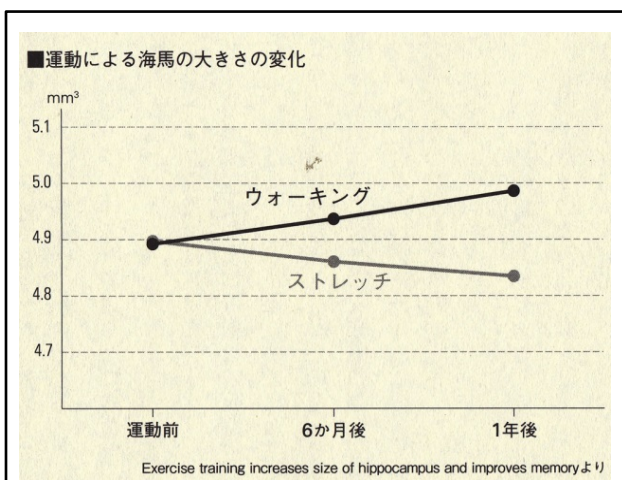
以上のように、単にウォーキングをするだけではなく同時に頭を使うことが、認知症予防により有効であることがわかってきたのです。ただし、お金の算段をしながら、また悩み事を考えながら、というのは気分も滅入るため、避けた方がよいでしょう。

ひとりでコグニサイズをする場合、右写真のような梯子(ラダー)を使って行う運動も効果的とされています。実物をクリニックに置いてありますので、興味のある方は看護師にお尋ね下さい。

なお、ストレッチのような運動も体の関節や筋肉を柔らかくする上で、とても大事な運動であります。しかし右図で示すように、ストレッチのみでは海馬の萎縮を防ぐ、つまり認知症の発症を防ぐには不十分であることが指摘されています。ストレッチだけで終わらないようにご注意ください。

§ コグニサイズでの運動の強さはどのくらいがよいのか？

運動の強さの指標となるものに脈拍数があります。余りにゆっくり歩いてしまうと効果がありません。次頁の表に掲げたように運動強度60%程度になるよう、ウォーキングなどのスピードを調整されたらよいでしょう。この表は次のように利用します。「70歳の人で安静時の心拍数が70なら、運動強度を60%にするためには心拍数を123までに上げる必要がある」そのスピードが全く苦にならないようなら運動強度70%まで、運動の強さを上げてよいです。



§ コグニサイズを行う時に気をつけること
 コグニサイズを安全に行うため、以下の注意点が示されています。確認の上、行って下さい。

- ① 無理はしないで徐々に行う
- ② 十分なストレッチをしてから行う
- ③ 運動中は水分補給に気をつける
- ④ 運動をして痛みが生じるようなら休む
- ⑤ 無理をして転ばないように
- ⑥ 短い時間でも毎日行う方がよい
- ⑦ 運動の強さの指標として「ややきつい」と感じるくらいで行う
- ⑧ 運動に慣れてきたら次の課題に挑戦する
- ⑨ ウォーキングだけではなく、筋トレやバランス運動なども取り入れる
- ⑩ ともかく続けることが大切

運動強度60%		年齢(歳)					
		65	70	75	80	85	90
安静時 心拍数 (拍/分)	60	121	119	117	115	113	110
	70	125	123	121	119	117	114
	80	129	127	125	123	121	118

運動強度70%		年齢(歳)					
		65	70	75	80	85	90
安静時 心拍数 (拍/分)	60	131	129	126	124	121	119
	70	134	132	129	127	124	122
	80	137	135	132	130	127	125

§ 運動が海馬機能を改善する仕組み

前述の愛知県大府市の研究で、参加した人の頭部MRIを研究の前後で撮影し、短期記憶を司る海馬という脳の部分の変化を観察しています。その結果、コグニサイズをした人のグループでは、海馬の萎縮が抑制されたことが明らかになりました。なぜ運動が海馬の萎縮を抑制したかは詳しくはわかっていないのですが、アルツハイマー型認知症では脳にアミロイドβ（ベータ）というタンパク質がたまって、脳の神経細胞が死んでいくことがわかっています。運動すると脳の神経を成長させる物質が海馬から多く分泌されることが明らかになっており、このため海馬の萎縮が抑制され、記憶の保持が維持できるのではと推測されています。

§ おわりに

心臓が大丈夫でも、血管が大丈夫でも、認知症になってしまうと、その人らしさが失われ、拝見していても非常に残念でお気の毒です。現在の医学で認知症を治癒させることはできず、なんとかその状態にならないようにと工夫するしかありません。その具体的な方法として今回のコグニサイズがその効果を証明できたため、注目を集めています。

毎日の生活でウォーキングやスロージョギングなどの有酸素運動を続け、その時、頭を同時に使うコグニサイズも併用し、1回90分の運動（準備体操20分 有酸素運動30分 コグニサイズ30分 整理体操10分）を、週に二回以上行うようお勧めします。まとまった時間がとれなければ短時間でもよいですから、毎日行うようにして下さい。更に詳しい情報を知りたい方は下記の参考文献をお読み下さい。手軽に調べるにはインターネットを使用して「コグニサイズ」で検索し、国立長寿医療研究センターのPDFを開けると、たくさんの情報を手に入れることができます。認知症を予防して楽しいシルバーエイジをと思います。 【坂東】

【参考文献】

- ・認知症予防の簡単エクササイズ （島田裕之）NHK出版
- ・4色あしびみラダー（島田裕之）小学館
- ・認知症の最新医療 Vol.4 No.3 フジメディカル出版
- ・公衆衛生 Vol.78 No.10 医学書院
- ・コグニサイズ、国立長寿医療研究センター（PDF）
- ・アルツハイマー病を治せ！ NHKスペシャル取材班 主婦と生活社
- ・Suzuki T et al: Effects of multicomponent exercise on cognitive function in older adults with amnesic mild cognitive impairment : randomized controlled trial. BMC Neurol 12 : 128, 2012

調味料をはかってみよう！

調味料をはかって使っていますか？また、正しいはかり方を知っていますか？減塩を実践する上で、調味料の分量はとても大切なポイントです。毎回はかって料理をするのは難しいかもしれませんが、調味料を目分量で使用しては、1日6g未満の減塩の実践は難しいものです。調味料をはかる習慣をつけて上手に減塩を実践しましょう。

◆計量スプーンではかる

大さじ＝15ml、小さじ＝5mlが基本です。

（市販されているものには小さじ1／2杯（2.5ml）やミニスプーン（1ml）など少量サイズが付属されている便利なものもあります。）

・塩、砂糖、粉類をはかる場合

計量スプーンで盛り上がるほどすくいにとってから、へらの柄などまっすぐなもので表面を平らにすりきる。

・醤油など液体をはかる場合

計量スプーンの内径いっぱいに表面張力で軽く盛り上がるくらいに入れる。

＜計量スプーンではかった調味料の塩分＞

調味料	大さじ1杯	塩分	小さじ1杯	塩分
精製塩	18g	18g	6g	6g
濃口醤油	18g	2.6g	6g	0.9g
薄口醤油	18g	2.9g	6g	1.0g
ポン酢	18g	1.5g	6g	0.5g
味噌	18g	2.2g	6g	0.7g
白味噌	18g	1.1g	6g	0.4g
ウスターソース	18g	1.5g	6g	0.5g
ケチャップ	15g	0.5g	5g	0.2g

◆手ではかる

料理のレシピなどで「塩をひとつまみ入れる」などの表現がありますが、ひとつまみてどれくらい？と思ったことはありませんか？減塩調理をする上では、少量の塩の量り方が大切になります。

1g以下の少量の塩は計量スプーンやデジタルスケールで量れないため、手ばかりの方法を覚えましょう。平均的には2本指（親指と人差し指）で塩をつまんだ量が約0.2g、3本指（親指と人差し指、中指）で塩をつまんだ量が約0.4～0.5gです。自分の指で計った量がどのくらいの量か知りたい場合は、デジタルスケールにお皿をのせて、1gになるまで指でつまんで塩を入れていきます。何回入れて1gになるかを確認してください。たとえば2本指でひとつまみを5回入れて1gになれば $1g \div 5回 = ひとつまみ0.2g$ 、3本指でひとつまみし、2回で1gになれば $1g \div 2回 = ひとつまみ0.5g$ と分かります。

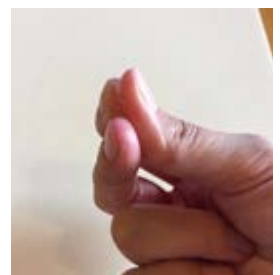
*上記は精製塩での目安です。天然塩など粒の大きなものや塩が湿っている場合は誤差が大きくなりますのでご注意ください。

【管理栄養士 今村・藤原】

（2本指で）



（3本指で）



～肺炎にかからないために～

肺炎は、2011 年から日本人の死因の第 3 位になっています。しかも肺炎で亡くなる方の 96.8%は 65 歳以上の高齢者です。高齢者の人口比率が高い徳島県でも肺炎による死亡が増えており、すでに 2009 年には脳卒中を上回り第 3 位になっています。今後も高齢者人口の増加に従い、肺炎になる方や肺炎で亡くなる方は増加していくといわれています。高齢者の肺炎は、発症後、急激に重症化することもあるため、予防することが非常に大切です。

肺炎は、細菌やウィルスなどが人の体に入り込んで発症する肺の炎症です。原因となる菌は数多くあります。その中で、高齢者の肺炎をひきおこす原因として多いのが「肺炎球菌」です。予防のひとつとして肺炎球菌ワクチンがあります。今年 10 月 1 日から高齢者（65 歳以上）を対象とした成人用肺炎球菌ワクチンの定期接種が、国の新制度として始まっています。「予防接種法」という法律に基づき自治体を実施する予防接種です。しかし、予防接種を受けても肺炎球菌以外の原因菌で発症する肺炎は予防できない場合があります。そのため予防接種だけに頼らず、日頃から生活のなかで予防対策をとっておくことが重要です。

予防には 3 つのポイントがあります。

◆毎日の感染予防

- ・うがい：食事前や食後、外出から帰ったあとにおこないましょう。専用のうがい薬を使わなくても水だけで効果がじゅうぶんあります。最初はクチュクチュと口の中、次はガラガラと声を出してのどの奥の汚れも洗い流しましょう。
- ・手洗い：手のひら、指の間、爪の間、手の甲、手首までしっかり洗いましょう。
- ・マスクの着用：正しいマスクの着用はできているでしょうか？かけているだけでは役に立ちません。鼻からあごの下まですっぽり覆いましょう。できるだけ隙間をつくらず肌に密着させましょう。
- ・口腔ケア：口の中は常に清潔に保ちましょう。歯磨きは、歯の表面だけでなく裏面もしっかり磨きましょう。歯磨き後は口のすみずみまでじゅうぶんにゆすぎましょう。入れ歯は、洗浄液を使って清潔に保ちましょう。
- ・誤嚥をしない：唾液や飲食物が誤って気管に入ってしまうことを誤嚥といいます。慌てずゆっくり、よく噛んで食べましょう。

◆からだの免疫力アップ

- ・早寝・早起き、太陽の光を浴びて軽い汗を流しましょう。栄養バランスの良い食事をしましょう。
- ・禁煙をしましょう。
- ・糖尿病、呼吸器や心臓に持病のある方は、定期受診を怠らず常に状態を安定させておきましょう。また、虫歯や歯周病の治療、歯垢の除去も怠らないようにしましょう。

◆予防接種をうける

- ・インフルエンザワクチン（毎年 1 回の接種が有効です）
- ・肺炎球菌ワクチン（5 年毎の接種が有効です）

まだまだ元気！まだまだ若い！と自信があっても加齢とともに体の抵抗力はだんだんと低下していきます。ちょっとしたこと（飲食物や唾液の誤嚥、風邪やインフルエンザにかかる、持病の悪化など）がきっかけになり肺炎をひきおこします。最初は風邪の症状とよく似ているため「そのうち治るだろう」と軽視しがちですが、症状が長引く場合には早めに医療機関を受診し治療することをお勧めします。しかし、大切なのは肺炎にならないこと！まず、予防！毎日の心がけが大切です。 ＊参考資料：65 歳からの肺炎予防（MSD）

【看護師：阿部・竹内・速水・長尾・越久村・リトル】

街で見かける福祉のサイン ♥シンボルマーク♥

私たちの周りには、バリアフリーに関するシンボルマークがあります。そのマークには、それぞれの意味があり、国際的に定められたものや各障害団体等が独自に提唱しているものもあります。障害の中には、心臓や腎臓などの身体内部の機能の障害や、聴覚障害など外見からはわかりにくいものもあります。私たちがマークを正しく理解して、適切な配慮をすることも心のバリアフリーになります。ここで代表的なマークを紹介します。



ハート・プラスマーク

「身体内部に障害がある」事を示すマークです。身体内部(心臓、呼吸機能、腎臓、膀胱、直腸、小腸、免疫機能)の障害のある方は外見から分かりにくいいため、まだ社会に十分に理解されていません。様々な誤解を受けることがあります。電車などの優先席に座りたい、近辺での携帯電話使用を控えてほしい、といった事を声に出せず我慢されている人がいます。そのような方々の存在を視覚的に示し、理解の第一歩とするため、広く利用を呼びかけています。このマークを着用されている人を見かけた場合は、内部障害について理解し配慮する必要があります。このマークは内部障害の方が自発的に使用するものです。法的拘束力はありません。＜関係機関＞[内部障害者・内臓疾患者の暮らしについて考えるハートプラスの会](#)



身体障害者標識（身障者マーク）

肢体不自由の障害のある人が運転している自動車であることを示しています。危険防止のためやむを得ない場合を除き、マークをつけた車に幅寄せや割り込みを行った運転者は、道路交通法の規定で罰せられることになります。このマークの表示については、努力義務となっています。＜関係機関＞[各警察署](#)



視覚障害者の国際マーク

世界盲人連合（WBU）が1984年に定めた世界共通の国際シンボルマークです。WBUによれば、「このマークは手紙や雑誌の冒頭、あるいは歩行用に自由に使用してよい。色はすべて青にしなければならない」としています。＜関係機関＞世界盲人連合



ほじょ犬マーク

身体障害者補助犬同伴の啓発のためのマーク。身体障害者補助犬とは、盲導犬・介助犬・聴導犬のことを言います。「身体障害者補助犬法」が施行され、現在では公共の施設や交通機関はもちろん、デパートやスーパー、ホテル、レストランなどの民間施設でも身体障害者補助犬が同伴できるようになりました。補助犬はペットではなく、体の不自由な方の、体の一部となって働いています。社会のマナーもきちんと訓練されていますし、衛生面でもきちんと管理されています。お店の入口などでこのマークをみかけたり、補助犬を連れている方を見かけた場合は、ご理解・ご協力をお願いいたします。＜関係機関＞[厚生労働省地域生活支援室](#)

高齢者用肺炎球菌ワクチン予防接種についてお知らせです。

今年度から**高齢者用肺炎球菌ワクチン**の定期予防接種が始まりました。当クリニックでも予約にて実施していますので、ご希望の方は受付までお申し込みいただきますようお願いいたします。お電話での予約も可能です。

対象者は以下のとおりです。

- ① 今年度に 65・70・75・80・85・90・95・100・101 歳以上になる方（対象者には市からの個人通知があります。101 歳以上の方は今年度のみ対象です）
- ② 60～64 歳で心臓・腎臓・呼吸器等に重い病気のある方（保健センターへお問い合わせして頂くようになります。）

【実施期間】 平成27年3月31日まで

【自己負担金】 4,000円

なお、過去に肺炎球菌ワクチンを接種したことがある方は、対象外となりますのでご注意ください。《徳島市以外にお住まいの対象者で当院に通院されている方も接種可能です。》

- ☆ 今年度定期接種の対象とならない75歳以上（昭和14年4月1日以前生まれ）の方で接種をご希望の方は、徳島市保健センターに事前にお申し込みいただくと助成券が発行されます。助成券を持参の方は接種費用の一部が助成されます。ただし接種日に徳島市に住民票がある方が対象になります。また、今年度に助成を受けた方は来年度以降の定期接種は対象外となります。

徳島市高齢者インフルエンザ予防接種について

今年もインフルエンザの予防接種が始まります。インフルエンザ予防接種は接種券の発行はありませんので、住所・氏名・生年月日がわかるもの（健康保険証・介護保険証・運転免許証等）をご持参ください。ワクチンの数に限りがあるため、受付もしくはお電話でのご予約をお願いいたします。なお、接種回数は1回となります。

【対象者】 徳島市に住民票のある65歳以上の方、60～64歳で心臓・腎臓・呼吸器等に重い病気のある方。

【実施期間】 平成26年11月1日～平成27年1月15日まで

【自己負担金】 1,850円

- ☆ 当院での任意接種料金は以下のようになります。

肺炎球菌ワクチン	7,000円
インフルエンザワクチン	3,000円

【受付事務：堺・湯浅・木本・西谷】

「スーパー高齢者」の50の習慣（主婦と生活社）

板東浩先生という医師がいます。私の後輩ですが、糖質制限を主にした糖尿病診療で大活躍しています。その板東先生が右のような書籍を出版しました。先生自身もマスタース陸上の常連であり、多忙な生活の中で上手に運動を取り入れています。

この書籍には80歳を超えてもマスタース陸上に出場している人々の運動の仕方や食生活が書かれています。「そんな高齢になっても…」と驚くような方々がいます。認知症予防のためにも参考になるでしょう。待合室にも置いておきます。ご一読下さい。

【坂東】

