

KAO HEALTH CARE REPORT



発行：花王健康科学研究会

2008.KAOヘルスケアレポート No.22

特集

健康寿命を延ばすために —いつまでも動ける体づくり

日本人の人口の高齢化が進む中、健康寿命を延ばすことがこれまで以上に求められるようになりました。いつまでも元気で活気ある毎日を送るためには、動ける体をつくることも大切です。今回は、高齢期を生き生きと過ごすための取り組みを紹介します。

CONTENTS

巻頭 INTERVIEW

P. 2

高齢者が健康で自立した生活を送るために

厚生労働省老健局老人保健課 課長補佐 天本 健司

健康 TOPICS

P. 4

高齢者のための筋力アップ

聖マリアンナ医科大学スポーツ医学講座 講師 藤谷 博人

研究 REPORT

P. 6

茶カテキンの身体運動に及ぼす影響

花王株式会社ヒューマンヘルスケア研究センター ヘルスケア食品研究所 渡辺 卓也

フロンティアな人

P. 8

転倒は体の内なるひずみのサイン

転倒予防医学研究会 世話人代表 武藤 芳照
東京大学大学院教育学研究科 教授

行政トピックス

P.10

身近な場所からの取り組みで食育のさらなる推進を
—「食育に関する意識調査」の結果について

内閣府食育推進室 参事官補佐 河野 美穂

映画にみるヘルスケア

P.11

熱血シニア! 前立腺肥大はあっても心は若者
—くず鉄や酒瓶のコレク…廃物利用の改造バイクで世界最速!!

映画・医療ライター 小守 ケイ
監修：東京通信病院 内科部長 宮崎 滋

インフォメーション

P.12

2008年度 第6回花王健康科学研究助成 受賞者決定
ヘルスケアレポートに寄せられた皆さまの声

高齢者が健康で自立した生活を送るために



厚生労働省老健局
老人保健課 課長補佐
天本 健司

これからの高齢社会像

日本では、世界に類を見ない速さで人口の高齢化が進んでいます。2015年には団塊の世代が高齢者となり、2025年には65歳以上の人口がピークを迎え、約3,500万人（現在の約1.5倍）に達すると予想されます。中でも一人暮らしの高齢者が急速に増加し、2015年以降は一人暮らしと夫婦のみの世帯が、それぞれ高齢者世帯の約3分の1ずつを占めるようになると推計されます。また、都市部における高齢化問題も表面化してくるでしょう。高齢化は地方の問題だと考えている人も多いようですが、今後は首都圏をはじめとする都市部で急激な高齢化が進みます。さらに、さまざまな統計や推計によって、認知症高齢者の数が今後ますます増加することが予想されています。

予防に重きを置いた介護保険制度改革

2000年4月に始まった介護保険制度も、急激な高齢化の影響で状況が変化してきました。制度が始まった当初の2000年4月末時点で要介護認定を受けた人は218万人でしたが、2007年7月末時点では447万人と倍以上に増加しました。特に、軽度者の認定数が大きく伸びています。高齢者が要介護状態になる原因は、大きく分けて脳卒中、認知症、廃用症候群（不活発な生活や長期の安静状態によって起こる心身機能の低下）の三つがありますが、軽度者の原因は廃用症候群が半数近くを占めています。

こうした状況の中、10年後の高齢社会像を見据えた対策として、①介護から「介護+予防」へ（予防を重視したシステムへの転換）、②身体ケアから「身体ケア+認知症ケア」へ（身体障害を有する高齢者だけでなく、認知症高齢者の特性にも十分配慮したサービスへ）、③家族同居から「家族同居+独居」へ（一人暮らしや夫婦のみ世帯の高齢者が、住み慣れた地域で人生を送ることが可能になるような地域ケア体制の整備）、という三つのサービスモデルの転換を打ち出し、2006年に制度改正を行いました。中でも改正の大きな柱となっているのが介護予防です。これまで要介護者への給付のみだったシステムに、要支援者が要介護状態になるのを予防する「新予防給付」と、要支援・要介護状態になる可能性のある人たちへ予防事業を行う「地域支援事業」を加え、二段構えで要介護状態への進行や重度化を防止します。

地域支援事業では、一般高齢者への普及啓発などを中心とした対策と、生活機能が低下し、要支援・要介護状態に陥るリスクの高い特定高齢者への対策を並行して実施します。特定高齢者の把握は、運動、栄養、口腔、閉じこもり、認知症、うつなどに

よる生活機能の低下*1を25項目の基本チェックリストと医師の評価を実施することによって行い、優先的に生活機能の維持・改善を図るためのサービスを提供します。これは、リスクの高い人に保健指導を行う特定健診のしくみと共通しているといえます。

要介護化を防止するためのサービスメニュー

具体的な介護予防サービスの中心となるのは、運動器（骨、関節、靭帯、筋肉など、体の動きを担う組織・器官）の機能向上、栄養改善、口腔機能向上の三つです。運動器については、転倒や骨粗しょう症などを原因とする骨折と、腰痛・膝痛などの痛みの対策に特に力を入れています。骨折や痛みは、身体活動を減少させ、体重増加や筋力低下の原因となるだけでなく、外出頻度の低下や精神面での悪影響にもつながります。要介護状態になるのを防ぐためにも、適切な取り組みが必要です。

栄養改善と口腔機能向上については、現在のところまだ利用率が低いため、原因の把握に努めているところです。栄養・口腔ケアは、運動などに比べて必要性が理解されにくいかもしれませんが、介護予防のためには非常に重要な分野ですので、利用推進に向けて大きな改善を行う予定です。

質の高いサービスを実現するために

一人ひとりの高齢者が「サービスを受けて良かった、元気で長生きできて良かった」と思えるような介護予防を実施するためには、地域のケア体制を充実させることが必要です。その中核となる機関として、制度改正に伴い「地域包括支援センター」を新設しました。センターでは、介護予防マネジメントや地域住民の保健・医療の向上などを総合的に行います。2007年4月時点の設置数は3,831カ所で、現在、全国のすべての市町村に整備されています。センターでは、保健師、社会福祉士、主任ケアマネジャーの3職種が常駐して支援を行っています。ただし、効果的なサービスを行うためには、地域のNPOや福祉団体、職能団体などとの密接な協力関係が必要であり、生活習慣病対策との連携も大事です。

これまでの高齢者対策は、施設や人材の確保など、増え続ける高齢人口に対応するための「数」の確保が第一の課題でしたが、これからは「質」の確保がより重要になってくると思います。サービスの質の向上を担い、地域の高齢者を支えていくのは、保健師、管理栄養士、理学療法士、作業療法士など現場の方々です。私たちも、現場の方々がいを持って仕事を行えるよう、一緒に頑張っていきたいと思っています。

天本 健司

Amamoto Kenji
医学博士

1998年滋賀医科大学医学部卒業、医学博士（公衆衛生）。2001年厚生労働省入省。雇用均等・児童家庭局母子保健課配属。2003年福岡県筑紫保健福祉環境事務所（筑紫保健所）、2005年環境省環境管理総務課課長補佐、2006年環境省環境総合政策局環境保健部企画課石綿健康被害対策室室長補佐、ロンドン大学政治経済学院（LSE）国際保健政策修士課程を経て、2007年9月より現職。

*1 <http://www.tyojyu.or.jp/hp/menu000000100/hpg000000002.htm> より介護予防のための生活機能チェックを行うことができます。

【天本先生のインタビュー記事は、「花王健康科学研究会」ホームページでさらに詳しくご紹介する予定です。】

高齢者のための筋力アップ

高齢者の筋力アップに効果的なトレーニングについて研究されている藤谷先生に、最新の内容を含め、お話をうかがいました。



聖マリアンナ医科大学
スポーツ医学講座 講師

藤谷 博人

高齢者の筋力の低下による影響

人間は毎日、歩行、スポーツをはじめ、意識をしていない日常の動作の中でも、筋肉を使って暮らしています。最近、子供の筋力の低下がいられていますが、他の年齢層も同様に低下の傾向があるのではないかと考えられます。筋力が低下するということは、動きがスムーズにできなくなったり、身体を支えられなくなったりする原因になるわけですから、本来私たちはもう少し、筋力を強くすることに興味を持つ必要があります。

特に高齢者は、筋力が低下することで身体のバランスがとれず、転倒してしまうことが多くなってきます。一般に、骨粗しょう症などの病気に比べると、筋力が自分の健康に直結しているという意識は低いものと思われませんが、それが低いと筋力の低下をそのままにして、ある日転倒し、ケガをしてしまうという状況が起こり得ます。転倒による骨折などのケガは、寝たきりの原因にもなります。また本来、身体を動かすことには気分を発散させる効果もあるので、動けないと精神的に減入った状態となり、QOL（生活の質）の低下にもつながります。筋力は加齢により変形した膝や股関節のサポートもしますので、より長く健康的に生きるためには、筋力をアップさせることが大変重要なのです。

筋力も気力もアップさせる運動教室

現在、私どもの講座では、年に2回、3カ月の期間（隔週）

で、地域の高齢者を対象として筋力アップのための運動教室を川崎市との共同で開催しています。教室では自宅のできる簡単な筋力トレーニングを紹介し、指導していますが、参加者はみな熱心で、ほとんどの高齢者の方々は毎日欠かさず運動する習慣が早々に身につけており、その意欲的な姿勢には驚かされます。また、教室が仲間づくりをする場にもなっているようで、参加者同士の交流により高齢者にありがちな孤独感が解消でき、精神面でもプラスになっています。毎回、教室から帰られる参加者達の明るい笑顔を見るたびに、高齢者に筋力トレーニングを啓蒙することの必要性を実感しています。

温めることで筋力がアップし痛みも軽減

加齢により関節が変形している方や、骨が弱くなっている方もいるため、高齢者の方には激しいトレーニングは向きません。痛みを引き起こし、症状を悪化させる危険性もでてきます。高齢者の筋力アップの方法には、痛みや負担を少なくすることが大切になります。その方法の一つに温めることがあります。

身体を温めると、どれだけ筋肉への効果があるのか調べるため、実験を行いました。被験者の上腕の一方を40℃前後に温め、もう一方は温めずに、両ひじ関節の軽い曲げ伸ばし運動を10週間継続したところ、温めない方は筋力が約11%アップしましたが、温めた方では約18%アップしました。また上腕二頭筋の断面積は、温めない方は増加しませんでした。温めた方は約7.5%増加

する結果となりました。

これらの結果から、身体を温めることで、上腕に限らずさまざまな部位の筋肉を、軽い負荷で効率的に向上させることができるのではないかと考えています。

また、温めることによるもう一つの大きな効果は痛みの軽減です。リハビリテーションにおける温熱療法では、血管を拡張させて血流を増加させ、痛みを発生させる化学物質を患部から早く流し出すことで痛みが軽減します。この温熱の効果を手軽に利用するには、例えば手や指に痛みを抱える人なら、洗面器にお湯を張り手を温めてから動かしたり、またひざや足についても、入浴あるいはバケツにお湯を張って温めてから歩き始めたりすると、動作がスムーズになると思います。

身体を温めることは、筋力をアップさせる効果に加え、痛みを軽減させることができ、激しいトレーニングができない高齢者にはやさしい、そして安全な筋力アップの方法と考えられます。なぜ温めることで筋力がアップするのか、そのメカニズムについては今後も追及していきたいと思います。

運動を習慣にして、筋肉のもとである食事をしっかりと

実際に筋力トレーニングを始めるときは、関節に変形がある方は始める前に医師に相談をしてください。その上で安全であれば歩くことから始め、その後、自宅の中でやれる負荷の少ない運動に少しずつ取り組んでいきましょう。関節を曲げたり伸ばしたりしない運動であれば、関節に負担をかけず筋力トレーニングができます。

また、筋力アップと食事は切り離すことができません。いくらトレーニングをしても、筋肉のもととなる栄養を摂らなければ逆に筋肉を壊していただけなのです。筋肉を増やすにはトレーニング後に主にタンパク質が必要なのですが、特別、プロテインを飲むということではなく、あくまでも普通の食事をしっかりと摂ることが基本です。筋力アップには、肉、魚、卵、大豆製品などのタンパク質

を欠かさないようにすることが大切です。

高齢者になると、筋力がつくスピードは遅くなります。しかし、高齢者も運動をすれば必ず筋力はアップします。若くても筋肉を刺激しない生活では筋力がどんどん低下してしまいます。高齢者になって筋力が低下してからでは遅いので、若い時期からの運動習慣を身に付け、高齢者になる前から早めに筋力アップに取り組むことが理想と考えます。

楽しく、参加した実感のある啓蒙活動を

高齢者の筋肉、筋力アップの取り組みを成功させるためには、とにかく身体を動かす機会を作ることです。一方、身体の不調を持っている方がほとんどですので、指導者はその点をよく注意しなくてはなりません。痛みがある場合には中止して、痛みの治療を優先にします。筋力トレーニングは継続が不可欠です。工夫して楽しいトレーニングにしないと継続には結び付きません。仲間づくりも含めて励まし合える環境とコミュニケーションを大切にすると、社会性が生まれ、仲間とともに参加している実感がわき、自然とすべてに積極的になっていくものです。

将来的には、高齢者の筋力トレーニング指導の中にも、温熱を利用したトレーニングを取り入れていきたいと考えています。入浴が日本人の習慣となっていることや、温泉が人気であることからわかるとおり、身体を温めることは誰にとっても気持ちの良いものです。温熱を利用したトレーニングは簡単にでき、また比較的安全でその効果も期待できることから、今後もさらに取り組みを進めていきたいと思っています。

藤谷 博人 Fujiya Hiroto

医学博士

1988年聖マリアンナ医科大学医学部卒業。同大学整形外科教室に入局。1995年同大学大学院(生理学)修了、医学博士取得後、米国バーモント大学整形外科留学。2002年同大学スポーツ医学講座、講師となり現在に至る。日本整形外科スポーツ医学会、日本臨床スポーツ医学会、日本体力医学会、各評議員。専門はスポーツ医学、膝関節外科、筋肉生理学。

茶カテキンの身体運動に及ぼす影響

さまざまな健康効果が見つけられている茶カテキンで、新たに期待される体力、持久力など運動に対する効果についてお話をうかがいました。



花王株式会社ヒューマンヘルスケア研究センター
ヘルスケア食品研究所
渡辺 卓也

ヒトに対する運動への効果に注目

緑茶に含まれるポリフェノールの一つである茶カテキンは、これまでに体脂肪低減効果や抗酸化作用など、多くの効果が期待できることがわかってきました。加えて最近、マウスを用いた試験で、カテキンの摂取によって運動持久力が向上するという結果が得られ、茶カテキンの身体運動に対する効果が少しずつ明らかとなってきました。しかし、これまで茶カテキンによるヒトへの影響については、ほとんど検討されていません。そこで、今までの知見を生かしながら、ヒトの持久力や体力低下などの解消といった運動機能への影響に注目し、体力測定などの指標から評価する研究に取り組み始めました。

日常を想定した作業への評価

本研究では、健常な成人18名（男性9名、女性9名）を対象にしてカテキン飲料（茶カテキン540mg）とコントロール飲料（茶カテキン0mg）を用い、クロスオーバー試験を行いました。クロスオーバー試験とは、同一被験者に時期をずらして2つ以上の試験を実施し、比較検討する方法です。対象者を2つのグループに分け、一方のグループはまず4週間コントロール飲料を摂取、その後4週間どちらの飲料も摂取しない期間（ウォッシュアウト期間）を経て、次にカテキン飲料を4週間摂取します。もう一方のグループは、反対にまずカテキン飲料を摂取、同じようにウォッシュアウト期間を経て、次にコントロール飲料を摂取します（図1）。この方法を用いると、同一対象者でコントロール飲料とカテキン飲料の

両方の結果が得られるため、茶カテキンを継続摂取したときの、より正確な検討が可能となります。

この試験で重要となるのが、2つの飲料の調製です。飲料としては、500mlあたり540mgの茶カテキンを含むカテキン飲料と、カテキン飲料と風味、外観および茶カテキン以外の栄養成分を同一にしたコントロール飲料を用意しました。コントロール飲料を作る場合には、味や香り、外観などで識別されないように、香料や着色料で調製しなければなりません。また、これらの添加によって栄養成分が変わってはいけませんので、難しい作業となります。

対象者には、飲料の摂取前と摂取後に、軽い負荷をかけた自転車エルゴメーター（固定した自転車型の測定機器で、負荷強度を変えることができる）を4時間こぎ続ける「身体作業負荷」を行いました。その身体作業負荷の前後で体力測定や血液、尿検査を行うことで、2つの飲料の身体運動への影響を検討しました。4時間の負荷というと長く感じるかもしれませんが、負荷の大きさはウォーキング程度で、日常行っている通勤や歩行、またはゴルフなどの軽いスポーツの運動量を想定して設定しました。

茶カテキンの摂取により持久力が高まる

今回、持久力や体力への影響を評価するために、身体作業負荷の前後に自転車エルゴメーターによるPWC（Physical Work Capacity）テスト*1とハイパワーテスト*2という2つの体力測定を行いました。

持久力を測定するPWCテストでは、仕事量（Watt）

*1 PWCテスト

自転車エルゴメーターを用いて、3分間×3段階の負荷で運動した時の心拍数を測定し、予測最大心拍数の75%となる負荷強度（PWC75%HRmax）を算出。値が大きいほど持続的な体力があると評価される。

の大きさを持続力の大きさとして評価しました。その結果、身体作業負荷前では2つの飲料（茶カテキンの継続摂取の有り無し）で仕事量に差はみられませんでした。身体作業負荷後では茶カテキンを継続摂取した場合の仕事量が有意に大きく、持久力がより大きく保たれ、体力の低下が抑えられたことが分かりました（図2）。また、短時間の体力を測るハイパワーテストによる測定値では、茶カテキンの継続摂取の有り無しで差はありませんでしたが、変化量では茶カテキンを継続摂取した場合、最大回転数が有意に高くなり、茶カテキンの体力の保持に影響を与える可能性が示唆されました。

抗酸化作用による身体作業への影響

普段の生活や運動等により体内で発生する活性酸素による酸化ストレスは、脂質代謝の酵素や筋肉の損傷など、身体や体力に大きな影響を与えるといわれています。一方、茶カテキンはポリフェノールの1種であり、その抗酸化機能が広く知られています。そこで、茶カテキンの抗酸化機能に着目し、今回の身体作業負荷における疲労への影響として、運動により増加する白血球、筋肉を損傷すると出てくる酵素など、血液、唾液、尿中に現れるバイオマーカーの変化を測定しました。

その結果、茶カテキンを継続摂取した場合、体内の酸化ストレスの高さに比例して増加する尿中の8-イソプロスタニンという物質が低下する傾向が見られました。このことから、茶カテキンの継続摂取が身体作業中に生じた酸化ストレスを軽減し、その結果として身体作業時の疲労抑制にも有効であることが考えられます。また、血中の筋肉の損傷を示す乳酸脱水素酵素（LDH）濃度も、茶カテキンを摂取しなかった場合に対して少ない傾向が見られました。

脂質代謝の亢進が持久力の向上へ

今回の試験時の血液検査の結果、コントロール飲料に比べてカテキン飲料を継続摂取した方が、身体作業負荷後、回復4時間後ともに血中中性脂質（TG）の減少が抑制されていました。持続的な運動では、エネルギー消費の中心が糖質から脂質へと移り、まず脂肪細胞から遊離脂肪酸が供給され、それが追いつかないと血中TGが利用されるといわれています。すでに、茶カテキンの継続

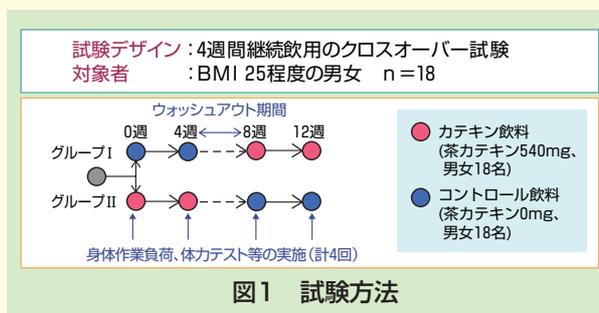
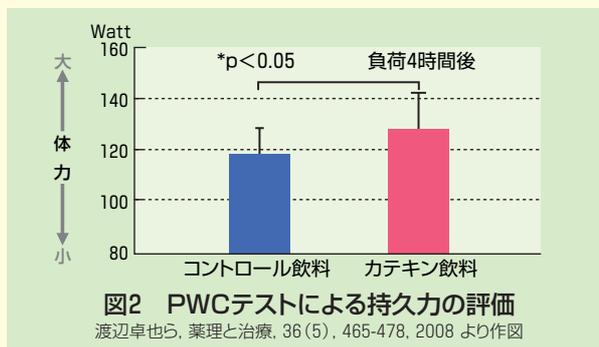


図1 試験方法



摂取による脂質代謝の亢進が報告されており、本研究での血中TGの減少の抑制は、茶カテキンの脂質代謝亢進効果により、脂肪細胞などの脂質が効率的に利用されているためであると推察されます。また、その効率化から持久力の向上へとつながっていると考えられます。

新たな知見に向けた追及を

茶カテキンには体脂肪低減効果、抗肥満効果に加え、継続して摂取することで、日常の通勤や歩行を想定した身体運動において、持久力や体力を向上させる可能性があることがわかりました。特に、過度な身体運動は老化や生活習慣病に影響する酸化ストレスを増加させると考えられていますので、身体運動に対する効果の検討はますます重要になっていくと思います。

茶カテキンには、まだ潜在的な可能性が潜んでいると考えています。今後はさらに、身体作業の分野を広めながら、持久力や体力の向上を目指し、より明確な効果を明らかにできるよう追求していきたいと思います。

文献

渡辺卓也ら, 薬理と治療, 36 (5), 465-478, 2008
 Murase T. et al., Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol., 290, R1550-R1556, 2006.
 Murase T. et al., Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol., 288, R708-R715, 2005.

研究レポートの文献請求先

〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社ヘルスケア食品研究所内
 花王健康科学研究会事務局 (担当: 佐久間)
 TEL: 03-5630-7267 FAX: 03-5630-9436

*2 ハイパワーテスト
 自転車エルゴメーターを10秒間全力で駆動させ、その回転数から運動量、体力を測定。



転倒は体の内なるひずみのサイン

日本で初めて転倒予防教室を開くなど、転倒・骨折予防の第一人者として活躍されている武藤先生にお話をうかがいました。



転倒予防医学研究会 世話人代表
東京大学大学院教育学研究科 教授

武藤 芳照

人々が健康と幸福を得るために

私はオリンピックの水泳チームドクターをはじめ、競技スポーツの現場で勝つための医学に、20年近く取り組んできました。選手の健康と幸福と自己実現に向けた活動をサポートするのは、非常にやりがいのある仕事です。しかし、スポーツは本来、競技選手だけに限らず、世代を超えてあらゆる人々の健康や幸福に結びつくものです。スポーツ医学に携わる者として、もっとたくさんの人々の健康や幸福につながるような、幅広い活動をしたと考えるようになりました。

ちょうどそのころ、骨粗しょう症の危険性が社会的に話題になっていました。高齢者の中には必要以上に不安を感じ、骨密度のわずかな変化に一喜一憂する方もみられました。骨粗しょう症は確かに危険ですが、それは骨がもろくなることそのものが危いのではなく、骨折しやすくなり、寝たきりや要介護に結びつく可能性が高くなるからです。つまり、骨密度の数値にこだわるよりも、骨折やその主な原因となる転倒について深くとらえ直した方が、根本的な問題の解決につながるはずでした。そこで、長野県と島根県で続けていた中高年の膝・腰検診に骨粗しょう症と転倒に関する測定を加え、疫学調査を行いました。

調査の結果、意外なことに動脈硬化と転倒しやすさに相関があることがわかりました。しかし、さらに調べてみると動脈硬化は一つの側面であり、「動脈硬化に象徴されるような体の内なるひずみが蓄積することで、足

腰が弱くなって転ぶ」という当たり前の結果であることがわかりました。要因が体のひずみにあるのなら、運動や生活習慣の改善で動脈硬化を予防できるように、転倒も予防ができるはずでした。そこで、私がこれまでスポーツ医学の現場で行ってきた運動処方などを生かして転倒・骨折の予防を行おうと、1997年12月に、東京厚生年金病院に「転倒予防教室」を開設しました。

複合職種による転倒予防教室

1年近い議論の末に立ち上げた教室の内容は、メディカルチェックと運動処方を組み合わせ、内科医、整形外科医、運動指導士、理学療法士、看護師、栄養士など、さまざまな職種が参加者をサポートするものです。転倒は、運動機能の衰え、脳・神経系の弱まり、視力の低下など、複合的な要因によって起こるため、スタッフも複合職種をそろえました。

運動も一つの能力だけではなく、身体機能全体を鍛えるよう工夫しました。ストレッチングや歩き方の指導に加え、ボディーじゃんけん、リズム運動、軽いボールを使ったゲームなど、体全体を動かすことによって、筋力、バランス能力などを総合的に高められるようプログラム化しました。そして特に重視したのが、楽しく無理なく安全に続けられることです。運動は汗と涙と痛みがなければ効かないと思っている人が、とりわけ男性高齢者に多いのですが、力むと血圧が上昇して重大な事故につながることもあります。指導者だけで

なく医師や看護師が見守り、楽しめる範囲で安全に行うことができるよう留意しました。

指導者にはリスク感性が必要

転倒予防教室を開始後、各方面から大きな反響がありました。教室への参加は、一時は2年待ちになり、全国の自治体から視察が来るほどでした。地方からの求めで1日転倒予防教室の巡業なども行いましたが、増え続ける要請のすべてには応えられず、それならば人材を育成するのが一番だと、指導者養成講座を始めました。

指導者にとって一番大事なのは、「見守る目」と「気づく力」、つまりリスク感性です。高齢者の運動には危険が伴いますが、健康の個人差が大きく、服薬している人も多いため、一概にはフォローができません。指導者は、顔色や表情、目の動き、しぐさなどから早めに危険を察知し、休憩をとらせるなどの適切な対応をとることができなければなりません。

指導者養成講座は当初、東京厚生年金病院の転倒予防教室のスタッフが中心に行っていましたが、養成の依頼が増え、一つの病院内だけでは対応が難しくなってきました。そこで、2004年に研究組織として「転倒予防医学研究会」*1を発足させました。多様な分野の専門家が世話人として集まり、指導者養成講座はもちろん、研究集会の開催や転倒予防カルタの作成、研究会登録推奨品の認定など、さまざまな活動を行っています。

転倒を予防する生活習慣

転倒予防教室では、生活指導も行っています。一番大事なのは、水を飲むことです。教室では「年寄りに冷や水」と言って、必ず途中でコップ一杯の水を飲んでもらうようにしています。運動をして汗が出ると脱水傾向になり、脳梗塞や心筋梗塞などを起こしやすくなるためです。

転倒を予防するためには、日光を浴びることも大事です。紫外線は、骨や筋肉を丈夫にする働きがあるビ

タミンDの合成を進めます。また、食事面では、主食、主菜、副菜をそろえ、なるべくたくさんの種類を組み合わせると良いでしょう。よく「転倒予防用のメニューはないか」と聞かれるのですが、転倒の要因自体が特別なものではないので、食事も特別に有効なものなどはありません。バランス良く食べるのが一番です。

高齢者が明るく元気に暮らせるために

教室の開設から10年が過ぎ、現在では転倒予防の活動も全国のいたるところで行われるようになりました。しかし、中には「転倒予防教室」という言葉だけが先行し、十分な効果を発揮できていないところもあるようです。単なる運動指導ではなく、医学的論理に基づいて、目標設定や定期的な評価、生活指導まで含めて実施していかないと、実効性を持たせるのは難しいでしょう。大事なのは転倒を予防することだけではなく、高齢者がトータルに健康になることです。だからこそ、さまざまな職種が共同で取り組んでいく必要があるのです。健康づくりは一つの職種だけで行えるものではないので、保健師や栄養士などの専門家は、他領域の人たちと知識や技術を交換し合いながら、複眼的な視野を身につけてほしいと思います。それは結果として、自分の専門性を深めることにもつながります。

転倒予防教室が目指すのは、単に転倒・骨折を減らすことではなく、その結果として一人ひとりの高齢者が明るく元気に暮らしていくことです。高齢者が健康的な生活の知恵を身につけ、それを長く実践することができるよう、これからも活動を続けていきたいと思っています。

武藤 芳照 Mutoh Yoshiteru

医学博士

1975年名古屋大学医学部卒業。東京厚生年金病院整形外科医長を経て、1981年東京大学教育学部助教授、1993年同教授、1995年同大学院教授。1997年より東京厚生年金病院整形外科客員部長を兼任。ロサンゼルス五輪、ソウル五輪、バルセロナ五輪の水泳チームドクターを経て、国際水泳連盟医事委員を8年間務める。日本体育協会公認スポーツドクター、日本医師会認定健康スポーツ医、日本水泳連盟評議員、日本アンチドーピング機構評議員、日本医師会学校保健委員会委員。今後はバリアフリー教育にも力を入れていく予定。

主な著書に「武藤教授の転ばぬ教室一寝たきりにならないために」（暮らしの手帖社、2001）、「転倒予防医学百科」（日本医事新報社、2008）など。

*1 転倒予防医学研究会
<http://www.ellesnet.co.jp/tentou/index.html> よりご覧いただけます。

【武藤先生のインタビュー記事は、「花王健康科学研究会」ホームページでさらに詳しくご紹介する予定です。】

身近な場所からの取り組みで食育のさらなる推進を

——「食育に関する意識調査」の結果について(2008年5月公表)

内閣府食育推進室 参事官補佐 **河野 美穂**

より多くの方に理解してもらうために

昨年に続き実施した「食育に関する意識調査」は、食の現状を「国民の認識」という形でとらえることを目的の一つとしています。食生活に対する満足度や不安に思っていることなどはもちろん、今年度は特に食物(料理)や食に関する情報をどこから得ているのかを、年齢別の特徴も含めて把握したいと考えていました。

意識調査の結果、食物(料理)の入手先はスーパーマーケット・食料品店の割合が最も高く、20代ではコンビニエンスストアや飲食店もよく利用されていました。また、食に関する情報の入手先は、テレビ・ラジオ、新聞などが多く、若い世代ではインターネットも高い割合でした。行政からの情報発信は、保健センターや学校、保育所などを介したものに限定されがちなので、食への関心が少ない方も含めて多数の方に理解してもらうためには、こうした実情を踏まえて、生活者との接点が多い場所から情報を発信していく必要があります。食育推進室でも、企業やマスコミの代表を交えた会議を行うなど、身近な場所から効果的な伝達を行うための検討を進めています*1。コンビニエンスストアや外食産業の中には独自の活動を進めているところもあり、今後の取り組みに期待しています。

生産から消費まで一貫した情報発信が必要

食生活に対する満足度は、「満足している」「まあ満足している」を合わせると、88.8%と非常に高い割合です。しかし、食卓を囲む家族の団らんなど、質的な豊かさは減っていると感じている人も多く、これからも高い満足度を維持できるかは大きな課題です。

食生活での悩みや不安は「食品の安全性」が最も多く、今後特に力を入れたいことでも、51.6%の人が「安

全性への理解」を挙げていました。しかし一方で、安全性への理解に不可欠な「生産から消費までのプロセスの理解」を挙げた人は17.4%しかいませんでした。このギャップを埋めるためには、生産や流通、外食産業などが共通した意識を持ち、食品がどこで生産され、どのように運ばれ、食卓にのぼり、体の中に入ってどう健康に影響するかまでの一貫した情報を、丁寧に発信していかなければなりません。

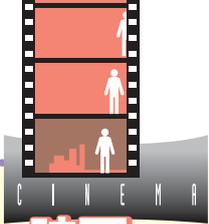
農業を含めた生産・加工など食べ物を「つくる」過程の情報については、中央からではなく各地域から発信することで、地産地消の推進や食文化の継承、地域の活性化などにもつながると考えています。市町村の中には、次世代を見据え、人づくり・街づくりという観点から食育活動を行っているところもたくさんあります*2。今後は地域発の取り組みがますます重要になってくると思います。

地域の専門家への期待

食育という言葉を知っていた人の割合は7割を超え、メタボリックシンドロームの認知度も8割を超えました。今後、認知をさらに行動変容に結びつけるためには、企業やマスコミ、各市町村などの協力だけでなく、栄養士や保健師など、生活者の身近にいる専門家の支援も必要です。特定健診・保健指導や栄養教諭制度など、仕組みは整いつつあります。国からも活動の参考となる具体例などを積極的に紹介していく予定です。各地域の専門家が、その地域の現状に適した形で活発な取り組みを展開していくことを期待しています。

*1 「企業分野等食育活動検討会議報告」
<http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/conference/company/report/index.html>

*2 「地域の特性を生かした市町村食育推進計画づくりのすすめ」
http://www8.cao.go.jp/syokuiku/work/susume/index_pdf.html



映画にみるヘルスケア

映画「世界最速のインディアン」

(ドナルドソン監督、05年、ニュージーランド・米)

熱血シニア！前立腺肥大はあっても心は若者

——くず鉄や酒瓶のコルク…廃物利用の改造バイクで世界最速!!

映画・医療ライター 小守 ケイ

ニュージーランド南端の小さな町。ガレージ小屋にひとり住む63歳のバート・マンローは、自ら改良したバイクの「1920年型インディアン号」で国内最速記録を達成した“スピード狂”。年金生活の今も、廃物で愛車の改良に明け暮れる。爆音に隣家の苦情は絶えないが、その家の少年トムは彼が大好き！小屋に入り浸っている。

尿の勢いが弱くなった。出ないことも…

バートの夢は“スピードレースの聖地”アメリカ・ユタ州の塩平原ボンヌヴィルで世界最速記録に挑戦すること。しかし、資金不足の上に、最近では前立腺肥大のため、習慣である庭のレモンの木への小便かけもうまくいかず、弱気になりがちだ。

そんなある日、突然、胸痛に倒れたバートは「加齢による動脈硬化で狭心症。レースは無理」と宣告される。しかし、逆に「今しかない」とボンヌヴィル行きを決意。小屋を抵当に借金し、トムに留守を頼んで出発する。

マシンも人もボンコツ、でも夢のない人間は野菜と同じ

彼は道中も独創性と節約精神を発揮。乗り込んだ船ではコックをして運賃を浮かせ、アメリカ上陸後は、格安

の中古車をバイクけん引用に改造し、それに寝泊りしながら聖地を目指す。

やがて長年の夢の地、ボンヌヴィル！感慨に浸ったのも束の間、レース出場を登録しておらず門前払いに。「地球の裏側からはるばる来たのに」と食い下がって受けた出場審査でも、マシンは42年前のボンコツの改造車だし、彼自身も年齢オーバーで不合格！しかし、お情けで出場が許されると、押されてやっと走り出す旧式バイクは、断トツの時速325キロを出し世界最速記録を樹立！

バートの成功は、型破りだが温かく魅力的な人柄のため、行く先々で善意をもらえたから。そして、「前立腺が悪くて…」と率直に助けを求め、父の教えの“酒も煙草もやらない”習慣で狭心症の悪化を防ぎ、体調を保ったことも大きい。

一方、留守番のトムはレモンの木への小便かけの代役も果たす。チョロチョロのバートに対し、少年のパワフルな放尿！その勢いの違いをはねのけ、快挙を遂げたバートの若さがまぶしい！

●●映画の見所

バート・マンロー（1899～1978）は、最高時速88キロの旧式バイクを創意工夫で改良し、今も破られていない“流線型・1000cc以下級”の世界最速記録を達成した伝説のライダー。バートには、「羊たちの沈黙」や「ハンニバル」のレクター博士役で世界中を震え上がらせた名優A・ホプキンス。本作では、夢を追いつける男を愉快そうに演じている。人間、情熱があれば年齢は無関係という超ポジティブな映画！年代を問わず元気になる。



60歳代で4割、70歳代で8割が前立腺肥大

前立腺は膀胱（ぼうこう）の下で尿道を取り巻き、排尿を調整し、精子を保護する前立腺液を造る男性固有の臓器です。

前立腺肥大症の初期には排尿の勢いが弱まり、徐々に残尿感が強まります。さらに肥大すると、力まないと排尿ができず、1回の排尿量も減るため膀胱内に尿が多量に残り、逆に尿失禁を起こします。前立腺がんも初期症状が同じなので、精密検査でがんでないことを確かめる必要があります。

【監修】東京通信病院 内科部長 宮崎 滋

治療には、まず前立腺の緊張をとり排尿しやすくする薬を服用します。肥大が進むと、尿道を通して内視鏡やレーザーで前立腺を削り取り、尿道を広げる手術が行われます。

肥大の原因は男性ホルモンの変化とされています。加えて、欧米での罹患率が高く、近年日本でも増えていることから、高脂肪、高カロリー食の関与が指摘されています。若い頃から食事に注意するのも予防法の一つとなるでしょう。

2008年度 第6回花王健康科学研究助成 受賞者13名が決定

2003年の花王健康科学研究会設立以来、研究助成も今年で6年目を迎え、多数の応募をいただきました。厳正なる審査の結果、受賞テーマならびに受賞者は下記のとおり決定いたしました。なお、1年後に研究成果報告会の開催を予定しております。

氏名(所属)	研究テーマ名
生活習慣病に関する基礎的研究分野	
飯塚 勝美 群馬大学	グルコースシグナルと概日リズムの連関に注目したメタボリックシンドローム治療法の探索
岩本 禎彦 自治医科大学	内臓脂肪蓄積と末梢循環(脈波)に関連するゲノム疫学研究
阪上 浩 近畿大学	新規脂肪酸結合蛋白ALBPのエネルギー代謝調節における意義
山田 一哉 松本大学	カテキンによるインスリン誘導性転写因子遺伝子の発現制御機構の解析
寺尾 晶 北海道大学大学院	肥満-睡眠障害の病態発症機構の解明
小林 美里 名古屋大学大学院	食餌誘導性脂肪肝の原因遺伝子の同定
久寶 真一 関西医科大学	パーキンソン病に特有な脳リズムに対する茶葉成分の影響に関する研究
高橋真由美 お茶の水女子大学	メタボリックシンドローム対策における油脂の機能性に関する検討
食育、栄養指導・運動指導に関する研究分野	
松岡 幸代 国立病院機構 京都医療センター	脂質異常症に対するテーラーメイド栄養指導プログラムの開発と効果検証
春名めぐみ 東京大学大学院	トランスレーショナルリサーチシステムを活用した栄養指導方法の開発とその効果
多田 紀夫 東京慈恵会医科大学附属柏病院	保険診療の中で実効性を確保した地域栄養相談システムの実施と運用への研究
森 真理 武庫川女子大学	中高生の薬酸摂取量を効果的に増やすエビデンスに基づく食育の検討
看護・介護に関する研究分野	
谷浦 葉子 大阪大学医学部附属病院	放射線治療を受ける患者のQOLと副作用に対する自己管理方法

ヘルスケアレポートに寄せられた皆さまの声

読者の皆さまから寄せられた感想や、レポートをどのような場面でご利用いただいているかを一部ご紹介いたします。

ヘルスケアレポートの感想

- 最新の情報が把握できるので、とても参考になります。
- 栄養指導などに役立っています。
- 内容が濃いのにわかりやすく、手軽に読めてうれしいです。
- 専門分野の先生がわかりやすく示してくれるので、知識を再確認できます。

実際の活用場面

- 肥満などの食事指導で活用しています。
- 研修会・勉強会などで新しい情報として提供しています。
- 「映画にみるヘルスケア」は、指導前の話のきっかけとして活用しています。

皆様から寄せられた声は、今後のヘルスケアレポートの作成に生かしていきたいと思っております。これからもご意見・ご感想、取り上げてほしいテーマなどを、事務局あてにお寄せいただければ幸いです。今後もヘルスケアレポートをご愛読くださいますよう、よろしくお願いいたします。

◆花王健康科学研究会について

花王健康科学研究会は、健康科学研究及び生活習慣病の予防等を対象とした研究の更なる発展のため、2003年1月に花王株式会社によって設立されました。研究支援活動、異分野研究者の交流促進活動、啓発活動等を行うことにより、日本人の健康と生活の質(QOL)の向上に貢献することを目指し、健康科学に関する研究助成や、KAOヘルスケアレポートの発行(4回/年予定)を行っています。

◆ホームページのご案内

研究助成や「KAOヘルスケアレポート」既刊のNo.1~21をご覧ください。今号の記事の詳細な内容についてもご紹介いたします(11月更新予定)。 <http://www.kao.co.jp/rd/healthcare/>

◆既刊のレポートをご希望の方

勉強会などで既刊のレポートをご希望の方は、花王健康科学研究会事務局までお問い合わせください。

KAO HEALTH CARE REPORT No.22

編集・発行:花王健康科学研究会 事務局
(担当:荒瀬、佐久間)

〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3

TEL:03-3660-7205

FAX:03-3660-7848

E-mail:kenkou-rd@kao.co.jp

2008年10月10日発行

