

おかやまDMネット ジャーナル

OKAYAMA DM NET JOURNAL
2018 the tenth issue

2018
新春号
No.10

岡山県の糖尿病医療連携・チーム医療の深化を目指して



特集

糖尿病とがん

連携医療機関紹介

最近のトピックス

〔開催報告〕岡山県で糖尿病学会
中国四国地方会を開催しました

うまレピ!

かぼちゃのヨーグルトケーキ

特集

糖尿病とがん ～がん患者へのかかわりと糖尿病～

一般財団法人 倉敷成人病センター
内科部長 金田伊史



はじめに

世界の糖尿病は4億2500万人(世界の成人の11人に1人)¹⁾に上り、日本でも「糖尿病が強く疑われる者」は約1000万人²⁾、国民の約5人に1人に糖尿病の疑いがあると推計されています。悪性腫瘍(がん)は日本人の死因第1位、2017年のがん患者罹患数予測は101万4000人、生涯でがん罹患する確率は2人に1人(男性62%・女性46%)、がんで死亡する確率は男性4人に1人・女性6人に1人と報告されています³⁾。

糖尿病とがんの関連

以前より糖尿病では非糖尿病に比べがんの合併率が高いことが注目されていましたが、糖尿病の死因第1位はがん(40.7%)(図2)⁴⁾で、糖尿病があるとがん罹患するリスクが1.2～1.3倍増加し(図1)、中でも肝臓がん・膵臓がん・大腸がんのリスク増加と関連していると報告されています⁵⁾。糖尿病に関連する発がん機序として、高血糖/酸化ストレス、インスリン抵抗性/高インスリン血症、脂肪細胞から分泌されるアディポサイトカインなど、様々な因子が関与しています⁶⁾。がん糖尿病とがんには肥満・運動不足・喫煙・飲酒など共通の要因・リスクファクターがあり(図3)、生活習慣の改善を目指した糖尿病療養指導が、がんの予防・治療に繋がることも期待されます。

糖尿病とがんのチーム医療

糖尿病合併がん患者(DMがん患者)の糖尿病治療には、それぞれの病期・治療に合わせた医療機関・スタッフの役割分担が望まれます。固形がんの場合、①検診・一般検査の変化

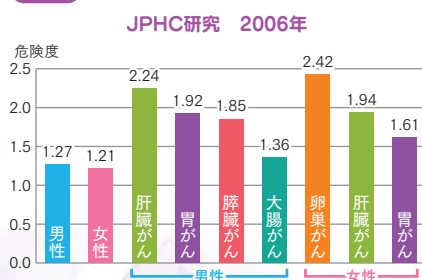
から早期発見を早期治療に結びつける、

②術前・術後・化学療法時の血糖管理、③術後合併症に伴う病態・糖代謝変化(膵切除・胃切除など)に合わせた糖尿病治療の調整・療養指導の充実、④がんの病期・予後に合わせた治療目標の設定、など様々な病態・患者背景に配慮した柔軟な治療とその個別化が必要となります。がん治療は高度専門分化され、糖尿病診療に携わる医師・スタッフのみで治療内容・副作用対策を把握することは困難を極め、がん診療に専門的に携わる医師・薬剤師・看護師などのスタッフと双方向の情報共有が重要です。また、心理的サポート、栄養管理と食事療法と血糖管理のバランス、フレイル/サルコペニアの予防と対策など、糖尿病とがん治療に共通する問題に対して、医療・社会支援・介護など多面的な多職種との連携が必要と思われます。

糖尿病合併がん患者の治療目標

DMがん患者は、糖尿病がない場合に比べ長期予後が劣るとの報告⁷⁾の一方で日本人糖尿病患者の寿命が延びている⁸⁾との報告もあり、“糖尿病がない患者とかわらない”がん治療の質・QOL・寿命の確保が望まれます。今後糖尿病患者の高齢化に伴い、がん患者との関わりは不可避と考えられ、糖尿病合併症のみならず「糖尿病患者をがんで看取る時代」⁹⁾が到来するかもしれません。「糖尿病診療・がん診療・地域/在宅診療チームのコラボレーション」で一元的なトータルケア・療養指導が行われることにより、DMがん患者の治療成績向上・予後改善が実現することを期待します。

図1 糖尿病患者さんががんにかかるリスク(糖尿病ではない人のリスクを1とした場合)



糖尿病とがんに関する委員会報告 2013年

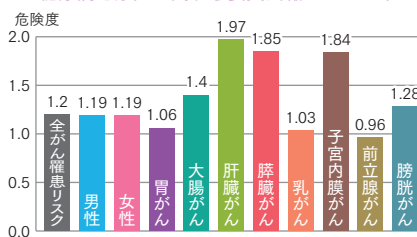
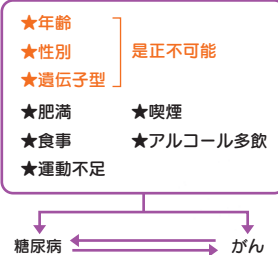
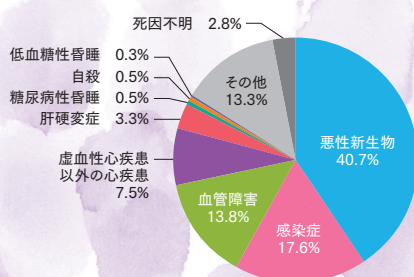


図3 糖尿病・がん 共通リスクファクター



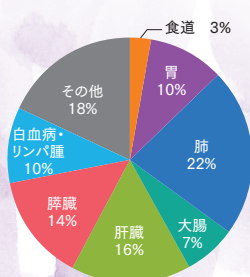
能登 洋, 最新医学2015;70(7月増刊号):1537-1544

図2 日本人糖尿病患者の死因 2001年～2010年



中村二郎ら、糖尿病の死因に関する委員会報告、糖尿病59(9)、667-684、2016をもとに作成

糖尿病に合併した悪性腫瘍の内訳



参考文献

- 1) IDF Diabetes Atlas 8th Edition 2017 (<http://www.diabetesatlas.org/>)
- 2) 厚生労働省 平成28年国民健康・栄養調査結果の概要 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000177189.html>)
- 3) 国立がん研究センターがん情報サービス、最新がん統計、2017年9月20日
- 4) 中村二郎ら、糖尿病59(9)、667-684、2016
- 5) 春日雅人ら、糖尿病56(6)、374-390、2013
- 6) 能登洋、Mebio Vol.34、No.5、29-34、2017
- 7) Barone BB, et al., JAMA, 300(23), 2754-2764, 2008
- 8) Nakamura J, et al., J Diabetes Investig Vol.8. No.3, May, 397-410, 2017
- 9) 大橋健、内科Vol.119 (1)、103-105、2017

Interview

おかやまDMネットは、発足から7年目を迎え、「参加医療機関のメリットの創出」をひとつの目標として歩んでまいりました。そこで、おかやまDMネットの活用法について、実際の臨床現場でどのように役立てられているのか、落合病院（真庭市）の高橋泰先生にお話を伺いました。

interviewee 落合病院 糖尿病内科 高橋 泰



まず、院内での「おかやま糖尿病サポーター」の役割について、教えてください。

落合病院では、糖尿病委員会が外来・病棟での療養指導の中心的役割を行っています。

院内で糖尿病やその療養指導に興味を持っているスタッフが「おかやま糖尿病サポーター」を取得しており、糖尿病委員会は、糖尿病看護認定看護師と日本糖尿病療養指導士（CDEJ）、糖尿病サポーターで構成しています。委員会では、各種掲示物・マニュアル・手順書・チェックリストの作成、1日健康教室やウォーキングの開催、症例検討など多岐にわたる活動を行っています。異動により委員会を離れた後も糖尿病サポーターであるスタッフは糖尿病療養指導においてしっかりと役割を果たしています。将来的にサポーターを取得し、さらに療養指導士（CDEJ）を目指すスタッフが出てくるといった流れができるように態勢を整えたいです。

サポーターが院内の委員会にも積極的に参加し、将来的にはサポーターからCDEJを目指す人材を育成することも想定されているんですね。次に、おかやまDMネットが発行している診療ツールを日常の診療の場でどのように活用されているのでしょうか？

● **医療連携推進資材（かかりつけ医ハンドブック）、医科歯科連携シート**

当院の糖尿病外来では、待合室のモニターで糖尿病の病診連携制度の案内や総合管理医療機関（かかりつけ医）の情報を随時流しています。また、患者さまなどから連携

制度についての問い合わせがあった際には、かかりつけ医ハンドブックを利用して案内しています。医科歯科連携シートは、来院者に配布して歯周病への注意喚起と歯の定期チェックの必要性ならびに近隣の歯科医院の案内に活用しています。健診受診者にも全員配布しています。

● **情報共有ツールの活用（SODET, iSOP, DONATS）**

SODET（岡山県糖尿病教育資材共有システム）は、院内の各種資料を作成する際に前述の糖尿病委員会委員が活用しています。他の医療機関ではどのような工夫をされ、資材を使われているのか大変参考になります。当院発の資料提供はまだまだ少ないですが、SODETに提供して様々な医療機関の色々な職種の方に評価・意見いただくことで、当院のレベルアップにつなげたいです。真庭地域では県南での勉強会や講習会に参加して情報を得るのは難しいものがあります。その状況下でiSOP（みんなの情報ひろば）やおかやまDMネットのウェブサイトから、様々な情報を得られることは大変助かっています。これからは当院や真庭地域でのイベントなどの情報発信を行えればと思います。そして、DONATS（新着情報ピックアップ）からは、糖尿病の治療や論文をはじめ、様々な最新情報を得ています。これらのおかやまDMネットの各種ツールをスタッフのみならず患者さまや関係者でより活用していけるよう啓発を行ってまいります。

おかやまDMネットの各種ツールは当院のある真庭地域のようなところこそ、その恩恵にあずかれるものと考えます。今後もタイムリーな企画とアップデートを事務局の皆さま、よろしくお願いいたします。

糖尿病かかりつけ医（総合管理医）ハンドブック第三版発刊のお知らせ

岡山県糖尿病医療連携推進事業では、今年度末に2年ぶりとなる、糖尿病かかりつけ医（総合管理医）ハンドブックを発刊します。本ハンドブックは、糖尿病の状態が安定した患者さんが、その治療の主体を専門施設から総合管理医療機関に移行する際の紹介先医療機関のガイドブックとして、また健診で糖尿病と指摘された方がかかりつけ医を見つけるときのツールとしてお役立ていただくために制作しています。

実物をご覧になりたい方は、事務局までご連絡いただくか、おかやまDMネットウェブサイト「刊行物」ページをご覧ください（平成30年3月末発行予定）。



かかりつけ医(総合管理医)

地域で糖尿病診療に取り組む医療機関をご紹介します

医療法人信愛会 宇治医院

院長 ● 宇治 秀樹

当院は西大寺会陽が行われる西大寺観音院の近くにあります。外来診療と、在宅療養支援診療所として在宅での療養も行っています。

糖尿病については、地域のかかりつけ医として外来での診察や血液検査等により内服やインスリン療法、食事療法、運動療法などの指導をしています。日常的な健康管理を行い発症予防、早期診断、早期治療に努め、急性増悪時には専門医療機関と連携し診療を行っています。また看護師は、指導の知識と技術の向上のため、おかやま糖尿病サポーターの認定を受け、より良い医療の提供に取り組んでいます。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00~12:30 (受付 9:00~12:30)	○	○	○	○	○	○	
午後 16:00~18:30 (受付 16:00~18:30)	○	○	※		○	○	

往診応需 ※水曜午後は受付・診療16:30~18:30

- 住所 〒704-8116 岡山市東区西大寺中3-3-24
- TEL 086-942-2158
- FAX 086-942-8460
- 休診日 木曜午後、日曜、祝祭日
ただし、急患はこの限りではありません



小坂田医院

院長 ● 小坂田宗倫

当院は県北勝田郡勝央町にあります。地域に密着した内科(循環器)医院として、しっかりした治療方針と信頼できる機器を活用して、良質な医療を目指します。心臓病、脳血管障害等の動脈硬化性疾患の治療と予防を目的とした生活習慣病の管理を継続的に行っています。糖尿病においても、総合管理医療機関として専門医療機関との連携を密にし、病診連携を積極的にすすめています。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00~12:00 (受付 9:00~12:00)	○	○	○	○	○	○	
午後 16:00~18:00 (受付 16:00~18:00)	○		○	○	○		

- 住所 〒709-4316 勝田郡勝央町勝間田178
- TEL 0868-38-2043
- FAX 0868-38-1036
- 休診日 火曜午後、土曜午後、日曜、祝日



専門施設

玉野三井病院

院長 ● 磯嶋浩二

当院は玉野市にある143床の病院です。地域の中核病院として救急医療から在宅医療を行っています。

糖尿病診療は糖尿病専門医、糖尿病療養指導士、薬剤師、看護師、管理栄養士、臨床検査技師、理学療法士が中心となり教育入院、インスリン導入、食事・運動指導などを行っています。

また、院内に眼科と歯科があり、糖尿病網膜症や歯周病などの治療も行っています。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00～13:00 (受付 8:30～12:30)	○	○	○	○	○		
午後 15:30～18:00 (受付 15:00～17:30)	○	○	○	○	○		

- 住所 〒706-0012 玉野市玉3-2-1
- TEL 0863-31-4187
- FAX 0863-23-2084

- 休診日 土曜、日曜、祝日
- HP <http://www.tamano-mitsui-hp.jp/>



一般財団法人津山慈風会 津山中央病院

糖尿病内科 ● 北村卓也

津山中央病院は県北の医療機関の「砦」として、高度急性期医療から糖尿病など慢性疾患の外来管理まで幅広い医療を担っています。糖尿病診療は、学会認定指導医1名、専門医1名、糖尿病看護認定看護師、療養指導士などを中心とした糖尿病チームで行っています。

総合病院の特色を生かし、糖尿病に関する様々な問題に対応しています。当院の理念である「地域の皆様にやさしく寄り添う」心をもって、個々の患者さんの考え方、生活を大切にしてご自身が納得できる医療を提供してまいります。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00～12:00 (受付 8:30～11:30)	○	○	○	○	○	※	
午後 14:00～17:00	○	○	○	○	○		

※土曜午前は診療9:00～13:00

- 住所 〒708-0841 津山市川崎1756
- TEL 0868-21-8111
- FAX 0868-21-8200

- 休診日 第2、4土曜、日曜、祝祭日
- HP <http://www.tch.or.jp/>



DM Topics

最近のトピックス

[開催報告] 岡山県で糖尿病学会 中国四国地方会を開催しました

日本糖尿病学会中国四国地方会第55回総会 会長
岡山大学病院 新医療研究開発センター 教授
岡山県糖尿病対策専門会議 会長
四方賢一



平成29年11月10日、11日の2日間にわたり、岡山コンベンションセンター（岡山市）にて日本糖尿病学会中国四国地方会第55回総会を開催いたしました。好天にも恵まれ、約1,400名の方々にご参加いただき、盛会のうちに無事学会を終えることが出来ました。ご協力いただきました皆さまにこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

本学会は、新規治療薬・デバイスの開発など最近の糖尿病医療の進歩や、超高齢社会を迎えて課題となるフレイルや認知症も含めた高齢者糖尿病の問題など、私たちが臨床現場で取り組むべき幅広いテーマについて情報収集し、議論する機会にさせていただきたいと考えて企画しました。特別講演では、熊本大学の荒木栄一先生から、ご自身の研究者として歩まれてきた道と最近の研究テーマについて、素晴らしい講演を賜りました。教育講演では、金沢医科大学の古家大祐先生、大阪市立大学の川村智行先生から、糖尿病腎症と1型糖尿病診療について、それぞれ最新的话题を解説していただき、コメディカルセッションでは京都医療センター

の坂根直樹先生から、患者のやる気を引き出すコツについて、わかりやすくお話しいただきました。

また、女性医師ワークショップでは、南昌江クリニックの南昌江先生と岡山大学の勅使川原早苗先生から、ご自身の経験も踏まえながら女性医師の働き方についてお話しいただきました。糖尿病劇場では、手納医院の手納信一先生率いる“劇団 縁”の皆さまが「治療中断」をテーマとした寸劇を熱演され、満員の会場が共感の輪で包まれました。

一般演題でも、CGM／FGM (Flash Glucose Monitoring) やSGLT2阻害薬やGLP-1受容体作動薬などの薬物療法、チーム医療、高齢者糖尿病など、幅広いテーマで数多くの演題発表があり、活発なディスカッションが行われました。県内の医療機関からも多数のご演題を発表いただき、心より感謝申し上げます。

今回の学会で私が特に大切にしたいのが「オール岡山で中四国の皆さまをお迎えする」というコンセプトです。CDEJチーム岡山や糖尿病看護認定看護師チーム

岡山をはじめとするおかやまDMネットの皆さま、大学病院の先生方など、多くの方々に学会運営にご協力いただきました。学会を無事開催できたのも、皆さまのおかげと感謝しております。学会運営にご協力いただきましたすべての皆さまに厚く御礼申し上げます。



うま
レシピ!

家族と同じようにおやつが食べたい!

かぼちゃのヨーグルトケーキ

材料／6人分(12cm丸型または5cmアルミカップ6つ) [1人分:36kcal]

無脂肪ヨーグルト……………100g	低脂肪乳……………50ml
かぼちゃ(皮むき)……………100g	米粉……………5g
パルスイト(カロリーゼロ甘味料)……6g	粉砂糖……………適量
鶏卵……………25g(1/2個)	シナモンパウダー……………適量

下準備

- A) キッチンペーパーを敷いたザルの上にヨーグルトを乗せて、冷蔵庫でひと晩水を切る。
B) 皮をむいたカボチャを茹でて、マッシャーでつぶす。
C) オーブンを170℃に予熱しておく。

つくり方

- ① A) をボウルに移し、パルスイトを加えて泡だて器で混ぜる。
② ①に鶏卵を加えて混ぜる。
③ さらに低脂肪乳も加えて混ぜる。
④ ③にB)を加え、かたまりが残らないように混ぜあわせる。
⑤ 米粉を加えて混ぜる。
⑥ 型に流し、予熱したオーブンで20分～25分焼く。
⑦ 粗熱を取って、表面に粉砂糖とシナモンパウダーをふるいかける。

【ひとこと】

糖尿病の方からの「家族と同じようにおやつが食べたい」という声から生まれたレシピです。泡立てる、粉をふるう、バターを混ぜる、などのお菓子作りにおける手間をできるだけ除き、ご家庭でも作りやすいレシピになっています。当院の糖尿病週間の展示の際にも個包装にしてレシピとともに配布し、患者さんからもご好評をいただきました。今回は味のアクセントにシナモンを追加しました。

エネルギー 36kcal
たんぱく質 1.8g
脂質 0.6g
炭水化物 5.6g

監修：
高梁中央病院
栄養科 主任
渡邊 仁美



focus

あなたの町の糖尿病サポーター

津山調剤薬局株式会社 学術部
部長 立野 朋志

津山調剤薬局は、「奉仕の心をいつも大切に」を理念に、岡山県北部(津山・真庭・美作・新見)で地域に根差した活動に積極的に取り組んでいます。津山市の疾患別医療費(平成28年度国保データベース)は、第1位:糖尿病 第2位:統合失調症 第3位:慢性腎不全(透析あり)となっており、この地域の特性がみられます。この状態が続けば、糖尿病患者が慢性腎不全患者となり、さらに糖尿病発症リスクの高い抗精神薬の使用が多いことを勘案すると、ますます糖尿病患者が増えてくることが予想されます。我々は、おかやまDMネットを活用して糖尿病の知識向上や情報共有を行い、検体検査室の設置や指導箋を充実し、相談しやすい環境を作り地域住民の方を迎えています。また、地域のイベントでの

血糖測定やお薬相談等を通じて早期受診勧奨を行い、多職種と連携を取りながら糖尿病の発症や重症化を予防し、地域住民自身が健康状態を自覚し、生活習慣を改善することのサポートに力を入れています。

各地域の特性を知る、当社の16名(今後も増える予定です)のおかやま糖尿病サポーターが中心となって連携し、引いては岡山県北部全域での地域包括ケアシステムの一員として活躍できる薬局・薬剤師を目指していきます。



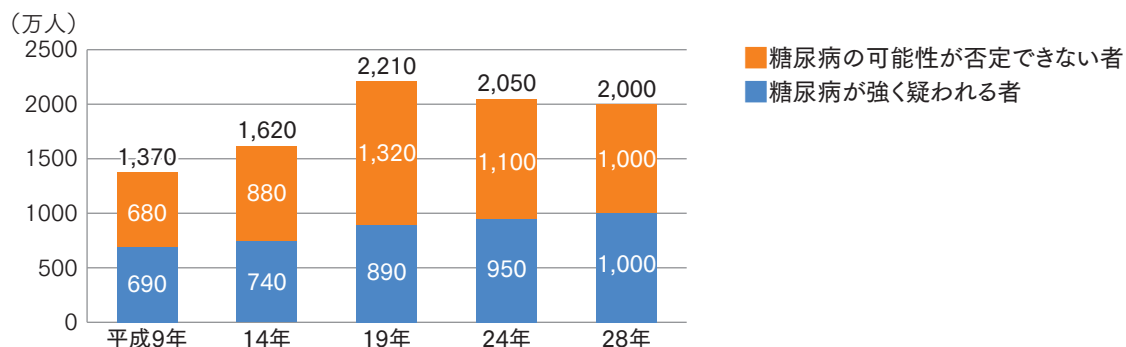
糖尿病患者数が初めて1,000万人を突破！

平成28年「国民健康・栄養調査」の結果が昨年9月に公表され、「糖尿病が強く疑われる者」が約1,000万人と推計され、平成9年の調査以降、初めて1,000万人を突破しました。また、「糖尿病を否定できない者（予備軍）」も同じく約1,000万人と推計され、こちらは平成19年以降減少傾向です。

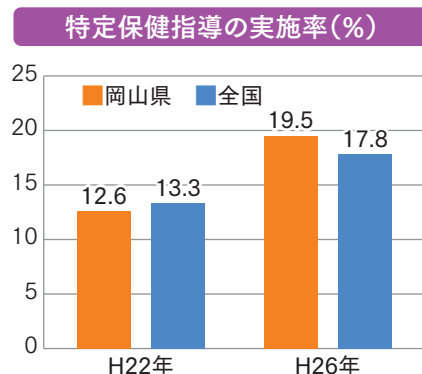
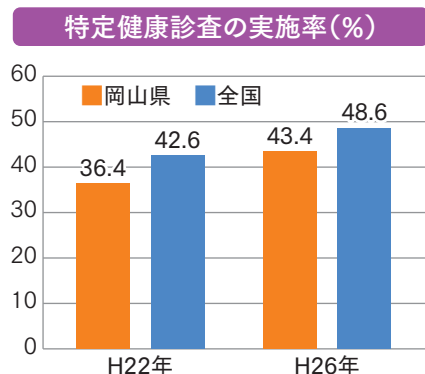
一方、岡山県の特健康診査・特定保健指導の実施率は、全保険者（市町村国保、協会けんぽ、健保組合、

共済組合等）のデータで平成22年と比較して平成26年で上昇しており、特定保健指導の実施率はついに全国水準を上回りました。しかしながら、市町村国保のデータ（平成27年）に限ると、特定健康診査の受診率は28.7%で全国43位、特定保健指導の実施率は13.3%で全国46位でした。今後、自営業や農林水産業に従事する方、退職者に対する働きかけが重要です。

「糖尿病が強く疑われる者」「糖尿病が否定できない者」の推定人数の年次推移



特定健康診査／特定保健指導の実施率（全保険者）



DMなんでも相談室では皆様からの疑問や質問を募集しております。お気軽にご相談ください。
連絡先: DMcenter@md.okayama-u.ac.jp

※医療従事者専用の相談窓口です。患者様は、まずかかりつけの医療機関で主治医の先生にご相談ください。
※公開許可を頂いた相談事例については、匿名化の上、公開しております。

編集後記

もうすぐ平昌オリンピックが始まりますね。日本選手の活躍に期待したいです。私事ですが20年前の長野オリンピックの時は、ポリクリ（病院実習）前に行う全科の筆記試験の勉強に追われながらテレビで応援していたのを思い出します。当時は原田選手や船木選手の活躍で「日の丸飛行隊」が金メダルを獲りました。あれから20年。スポーツ庁が実施している「平成27年度体力・運動能力調

査」では、高齢者（65～79歳）の身体能力が年々向上していることが明らかとなり、スポーツも「観戦するもの」から「実践するもの」としてすべての年齢層に定着しているのではないのでしょうか。このような高齢者の若返りが、健康寿命の延伸へとつながることが期待されています。オリンピックなどのスポーツイベントを通して、運動への関心が高まるといいですね。

（利根）