

おかやまDMネット ジャーナル

OKAYAMA DM NET JOURNAL
2017 the seventh issue

岡山県内の糖尿病医療連携・チーム医療の深化を目指して



特集

メタボリックシンドロームと肥満症の 概念の違いについて

連携医療機関紹介

最近のトピックス

岡山小児糖尿病サマーキャンプ 2016 in 閑谷学校

うまレピ!

鮭とほうれん草の 豆乳みそグラタン

健康推進課の紹介

おかやま
糖尿病サポーター
更新研修会が
始まりました!



特 集

メタボリックシンドロームと肥満症の概念の違いについて

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
腎・免疫・内分泌代謝内科学 教授

和田 淳



2005年にわが国の内科学会をはじめとする8学会のメタボリックシンドローム診断基準検討委員会が結成され診断基準が発表されました。この基準はメタボリックシンドロームの病態の上流に内臓脂肪蓄積があるという考えから、ウエスト周囲長を必須項目としています。さらに耐糖能異常、高トリグリセリド血症/低HDLコレステロール血症、血圧高値の3項目のうち2項目を満たすものをメタボリックシンドロームとしております。肥満症とメタボリックシンドロームの概念の関係を、図1に示しました。



図1 肥満症とメタボリックシンドロームの関係

BMI $25\text{kg}/\text{m}^2$ 以上の肥満者の中で、肥満に伴う11項目の健康障害を1つ以上合併するか、合併しなくとも内臓脂肪蓄積を伴うハイリスク肥満であれば肥満症と診断されます。一方、メタボリックシンドロームは、肥満の基準 (BMI $\geq 25\text{kg}/\text{m}^2$) を超えていなくても、内臓脂肪過剰蓄積があり、それを基盤に脂質異常、血圧高値、血糖高値のうち、2つ以上リスクが集積している病態です。すなわち、肥満症は、肥満に伴う個々の健康障害を減量することによって改善させるための疾患概念であり、肥満に伴う多くの健康障害を念頭に置いていることからより広い包括的な概念です。一方、メタボリックシンドロームは、内臓脂肪蓄積によって生じるマルチプルリスクファ

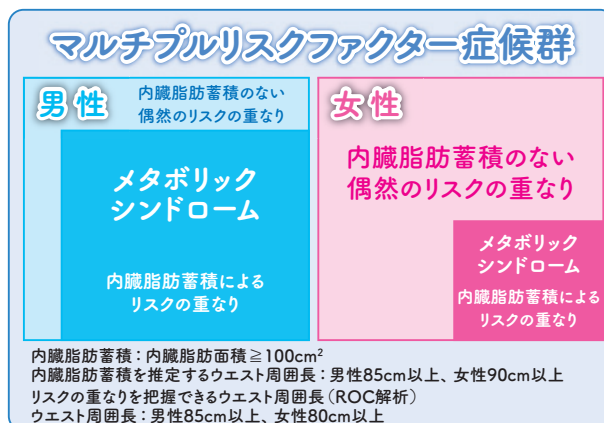


図2 マルチプルリスクファクター症候群とメタボリックシンドロームの概念の関係

クターを、内臓脂肪の減少によって一挙に改善させ、動脈硬化性疾患の発症を防御するための疾患概念であり、内臓脂肪が過剰蓄積している2型糖尿病と動脈硬化性疾患発症のハイリスク者を絞り込んで選び出すものです。従って、図2に示すように、欧米のメタボリックシンドロームが内臓脂肪の蓄積とは無関係な偶然のリスクの重なりを含めた患者を対象としているのではなく、内臓脂肪蓄積を基盤にしてリスクが集積している患者を我が国のメタボリックシンドロームはターゲットとしています。

最近糖尿病患者さんのBMIは上昇しております。「メタボ」型糖尿病、「肥満症」型糖尿病の患者さんが増えているものと思われます。メタボリックシンドローム・肥満症いずれの概念も糖尿病患者を除外するものではありませんので、糖尿病患者さんがいずれかの病態にあてはまるかどうかを常に気を配る必要があると思います。より広い視野での糖尿病診療を期待いたします。

和田 淳 プロフィール

1988年岡山大学医学部卒業、1992年ノースウェスタン大学医学部病理学・リサーチアソシエイト、1997年岡山大学医学部第三内科・助手、2005年5月岡山大学病院・講師、2006年～2008年文部科学省研究振興局学術調査官(兼任)、2010年岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・准教授、2015年岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・教授。研究テーマ：糖尿病、腎臓病、膠原病・リウマチ、メタボリックシンドローム

公益社団法人岡山県医師会 糖尿病対策推進協議会

◆退任のご挨拶

岡山県医師会 理事 田中茂人



この度、県医師会の理事会に入り糖尿病の担当を指示されて以来、関係の岡山大学病院の四方先生をはじめ多くの先生方のご指導をいただき、なんとか過ごして参りましたが、担当を佐藤理事に交代しました。今は姿を消しました旭川沿いの衛生会館で開催した数々の講演会など懐かしい思い出となりました。就任して岡山県医師会糖尿病対策推進協議会に關係の先生方と委員会を開催し、講演会などのご相談をしました。

關係の講習会（岡山医療センターで開催）では他県の様子をうかがい、岡山県でも講演会と各地での研修会を開催しました。講演会はどうしても夜間になりましたが、各地での研修会には糖尿病を取り巻く多数の医療関係者が、どの会場もほとんど満席でありましたことは、誠にうれしかったです。岡山県の糖尿病診療のレベルが最先端であると実感いたしました。今後は若手の佐藤理事が担当になりましたのでよろしくお願い申し上げます。先生方のご活躍をお祈りいたします。大変有り難うございました。

◆就任のご挨拶

岡山県医師会 理事 佐藤正浩



この度、岡山県糖尿病医療連携推進事業の定例協議会に県医師会の担当理事として参加させていただくこととなりました佐藤です。専門は主に小児科で、大学では小児神経について勉強させていただいておりました。県医師会での担当は内科、小児科などを担当しておりますが、糖尿病に関する知識や経験は浅く、ご迷惑

をおかけすることが多々あるかと存じます。岡山県の糖尿病に関する医療レベルは非常に高く、連携体制もこれまでの先生方の努力で非常に充実していると思います。前任の田中先生は会の発足当初からの担当であり、糖尿病に関する造詣も深く、私のような者がこのような大任を仰せつかるのは甚だ力不足ではございますが、よろしくご指導、ご鞭撻の程お願い申し上げます。

おかやま糖尿病サポーター
更新研修会が始まりました！

本年8月より、おかやま糖尿病サポーターを対象とした「更新研修会A」が始まりました。岡山県糖尿病医療連携推進事業が主催するこの研修会は、最新の情報を盛り込んだ医師の講義が1時間、糖尿病看護認定看護師による症例検討（グループワーク）が2時間の構成です。後半の症例検討では、身近な症例を多職種、多施設の方と話し合うことにより、医療連携の必要性を感じていただけるよう工夫しています。また、同じ地域で普段関わることのない職種、施設の方と交流することで、連携を深めるきつ



かけになればと考えております。

今年度の更新研修会Aはすでに満席となっておりますが、来年度以降も引き続き開催いたします。開催予定が決定次第、おかやまDMネットウェブサイトに掲載しますので、ご自身の糖尿病療養指導のスキルアップのため、ぜひご受講ください。

事務局 長田麻里

医療法人慶真会 大杉病院

院長 ● 大杉 紘

当院は備中高梁駅の近くにある病院です。エビデンスに基づいた治療を薬物療法に精通した糖尿病専門医が行っており、随時専門医療機関と連携を図っています。また、外来栄養指導や2週間の教育入院にも力を入れております。さらに糖尿病と関連の深い、足病変や歯周病は併設している形成外科・皮膚科・歯科で対応可能となっております。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 8:30~12:30	○	○	○	○	○	○	
午後 14:00~18:00	○	○	○	○	○	○	

- 住所 〒716-0028 高梁市柿木町24
- TEL 0866-22-5155
- FAX 0866-22-1535

- 休診日 日曜、祝祭日
- ※但し、急患の場合はこの限りではありません
- HP <http://www.oosugi-hospital.or.jp/>



てぜん内科クリニック

院長 ● 手銭高志

当院はイオンモール倉敷ショッピングセンター内にあります。倉敷中央病院や近隣の病院、診療所等と提携し、先進的なクリニックを目指しております。

糖尿病については、「総合管理医(かかりつけ医)」として普段の細やかな指導と患者さんごとに適切な治療を、専門医療機関と密接な連携を取りながら行っており、患者さんの満足度もとても高いと自負しております。その他、生活習慣病に関わる医療機器も充実していて、長期的管理をしっかりとサポートします。何より患者さんにやさしい、分かりやすい診療を心がけておりますので、お気軽にご相談ください。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:30~12:30 (受付 9:15~12:30)	○	○	○		○	○	
午後 15:00~18:00 (受付 14:45~18:00)	○	○	○		○	14:00~17:00	

当院は予約制です。診療時間内に電話で予約してからお越しください。

- 住所 〒710-8560 倉敷市水江1 イオンモール倉敷内
- TEL 086-430-5150
- FAX 086-426-0255
- 休診日 木曜、日曜、祝祭日



専門施設

川崎医科大学 総合医療センター

内科 ● 阿武孝敏、高井舞子、重本亮、菅勇貴、川崎史子、加来浩平

2016年12月1日、川崎医科大学総合医療センターが開院いたしました。川崎病院から継続して、糖尿病専門医、糖尿病療養指導士を中心に、多職種が連携した医療を外来、入院を通じて行っています。毎日の糖尿病教室や年3回の糖尿病教室(食事付)、糖尿病週間行事などを催しており、多くの患者さんに参加いただいています。新病院開院を機に糖尿病友の会「中山下会」もできました。当院は神経内科・腎臓内科・眼科だけでなく、循環器内科や脳卒中科、フットケア外来など他科と連携した総合的な診療を行う体制が整っており、またかかりつけ医の先生と医療連携を行いながら診療にあたっています。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00~12:30 (受付 8:30~11:30)	○	○	○	○	○	○	
午後 13:30~17:00 (受付 13:30~16:00)	○	○	○	○	○		

- 住所 〒700-8505
岡山市北区中山下2-6-1
- TEL 086-225-2111
- FAX 086-232-8343

- 休診日 土曜午後、日曜、祝祭日、川崎学園創立記念日(6月1日)、年末年始
- HP <http://www.kawasaki-m.ac.jp/kawasakihp/>



医療法人創和会 重井医学研究所附属病院

糖尿病内科 ● 真鍋康二、荒木俊江、大森一慶

当院の糖尿病の診療は、特に糖尿病性腎症の患者さんや血液透析を受けている患者さんの治療に多くの実績があります。

現在3名の糖尿病専門医と11名の糖尿病療養指導士が中心となり、糖尿病教室の開催や患者さんの治療・生活指導などを行っています。

糖尿病の治療は、生活習慣を見直して食事や運動に留意し、適切な薬物療法を行い、良好なコントロールと合併症の発症・進展防止が目標になります。患者さんご自身が積極的に治療に取り組む必要もあります。我々と、糖尿病の治療と一緒に取り組みましょう。



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

- 住所 〒701-0202
岡山市南区山田2117
- TEL 086-282-5311
- FAX 086-282-5345

- 休診日 木曜、日曜、祝祭日
- HP <http://www.shigei.or.jp/smrh/>
※火曜の午後は糖尿病専門外来です
※診療時間外でも急患の診療可能



DM Topics

最近のトピックス

岡山小児糖尿病サマーキャンプ 2016 in 閑谷学校

岡山大学病院 糖尿病センター 助教 利根 淳仁

今年も備前の閑谷学校で、岡山小児糖尿病サマーキャンプが開催されました（8月7日～10日）。閑谷の山奥でも多少涼しいのは朝のラジオ体操の時のみで、今年も猛暑の中でのキャンプとなりましたが、暑さをものともしないキャンパー（患児）達のパワーあふれる姿に圧倒された3泊4日でした。

小児糖尿病 サマーキャンプ とは？

小児糖尿病サマーキャンプは、1型糖尿病患者の小・中・高校生を対象に全国各地で行われています。集団生活を通じてインスリン自己注射など自己管理に必要な糖尿病の知識・技術を身につけるとともに、ともに励む仲間を作る場としても活用されています。

●キャンパーにとっては、年に一度のかけがえのない機会

今年は15名のキャンパーが参加しました。カーボカウントを実践したり、血糖コントロールについて勉強するのも大事なことです。同じ病気をもつ仲間が集まって一緒に過ごすこと、そして、思いを共有できる仲間をもつことは大変貴重で、心理社会的な観点からもかけがえのない機会です。

今年もみんなでいっぱい遊んで夜遅くまで語り合い、キャンパーの皆さんは貴重な思い出と絆ができたことと思います。

また、毎年参加しているキャンパーも多数いますが、サマーキャンプで初めて自分でインスリンを打てるようになった子が、翌年は楽々と一人でインスリンを打っていたり、年長の患児は自分で考えながらインスリンを上手に調整し、年々そのスキルが格段にアップしていたりと、素晴らしい成長を遂げながら着実に歩みを進めている姿を見ることは、私たち医療従事者にとっても大変良い刺激になります。

●カーボカウントとインスリンの調整

カーボカウントによるインスリン調整は、大阪市立大学小児科・新生児科の広瀬正和先生のご指導・ご協力のもと、2013年のキャンプから試験導入され、2014年からは本格的に導入されています。キャンプでは全日程バイキング形式で、自分が食べるものを自分で決めて取り分け、その糖質量に応じたインスリン投与量を計算して決定するトレーニングを行います。バイキング形式の食事や糖質量の評価は、岡山赤十字病院栄養課の下山英々子先生をはじめ、岡山県栄養士会医療事業部の管理栄養士の先生方の多大なサポートのおかげで円滑に行うことができました。



食事前に真剣な表情でカーボ計算！

“自分で考えながらインスリンを調整出来るようになる”という「セルフ・マネジメントの確立」が大きなテーマですが、その意味でカーボカウントは有用な自己管理のツールといえます。

また、部屋に入った瞬間に枕投げが始まり、患児たちは楽しくて一日中走り回りますので、キャンプ中は活動量の増加を考慮したインスリン減量など、ダイナミックなインスリン調整が必要になります。



おやつを食しながらプチ講義(利根)

●岡山県におけるサマーキャンプの特長

岡山のキャンプでは、岡山赤十字病院 小児科の井上勝先生と同院医療社会事業部社会課（岡山小児糖尿病協会（つぼみの会）事務局）の万全のサポートのもと、学生ボランティアがしっかり事前に準備して、キャンプで中心的な役割を果たすことが特長です。

今年は、勾玉づくり、フィールドビンゴ（思った以上に過酷でした！）、プール、キャンプファイヤー、ヤクルト工場見学など、楽しい企画が満載でした。また、インスリンメーカー、血糖測定器メーカー各社の方々が協力して、ロールプレイング形式の宝探しゲームを企画してくださり、キャンパー達から大好評でした。

●内科・小児科連携、多職種連携の場としてのサマーキャンプ

私たち医療従事者の立場からは、小児科医と内科医が一緒になって治療を組み立てる貴重な機会がキャンプです。また、熱い思いを持ったメディカルスタッフもキャンプに集結します。最近は内科医の参加者も増えており（表参照）、サマーキャンプを舞台に1型糖尿病に携わる内科・小児科連携、そして多職種連携が深化している様子がうかがえます。

	2013年	2014年	2015年	2016年
キャンパー	19	18	19	15
学生ボランティア	24	35	20	20
小児科医師	15	21	13	13
内科医師	1	4	6	8
看護師／管理栄養士	15/13	27/12	21/12	18/15
岡山赤十字病院職員 他	9	7	8	7
保護者	19	17	12	7

表：サマーキャンプ参加人数の年次推移（職種別）

うま
レシピ!

食事療養中だって美味しいものを食べたい

鮭とほうれん草の
豆乳みそグラタン

材料／2人分 [1人分:150kcal]

鮭 …… 30g - 4切れ	エリンギ …… 50g	片栗粉 …… 小さじ1
酒 …… 少々	マッシュルーム …… 50g	粉チーズ …… 少々
ほうれん草 …… 80g	ごま油 …… 小さじ1/2	パン粉 …… 少々
玉ねぎ …… 80g	豆乳 …… 80cc	
しめじ …… 50g	中みそ …… 10g	

つくり方

- ①鮭は酒をふりかけ、ラップをしてレンジで3分加熱する。
- ②ほうれん草は茹で、3cmくらいに切る。
- ③玉ねぎはスライス、しめじとエリンギとマッシュルームは食べやすい大きさに切っておく。
- ④ごま油で③を炒める。最後に②のほうれん草を加え、軽く炒める。
- ⑤豆乳を弱火にかけ、焦げないように加熱し温まったら中みそを加えよく混ぜておく。水溶き片栗粉でとろみをつける。
- ⑥スキレット(鉄鍋)に④の野菜と①の鮭を入れ、⑤の豆乳みそクリームをかけ、パン粉・粉チーズをふる。
- ⑦トースターで焼き色がつくまで焼く。

エネルギー 150kcal たんぱく質 17g 脂質 5.0g
炭水化物 12g 塩分相当量 0.7g 食物繊維 4.6g



【ワンポイントアドバイス】

寒い季節は体が温まる料理がホッとします。グラタンは小麦粉やマカロニを使うため糖質が多くなりがちです。今回は豆乳にみそを加え、少量の片栗粉でとろみをつけ和風ソースに仕上げています。きのこ類やほうれん草をたっぷり使い、あたたかいまま食べられるようスキレット(鉄鍋)を使用しました。ゆっくりよく噛んでニコニコ笑顔で食べましょう!!

監修:

岡山済生会総合病院

栄養科長 大原 秋子



focus

「岡山県臨床検査技師会の取組み」

岡山県臨床検査技師会 常務理事
倉敷リバーサイド病院 臨床検査室 主任
中川 裕美

診断や治療を行うために臨床検査は重要で、臨床検査について理解することで、自分の体の状態を知り、生活を省みるきっかけになります。

岡山県臨床検査技師会では、患者対応のスキルアップのために、検査説明に関する研修会や、糖尿病療養指導講演会を開催し、客観的なデータとともに

患者さんに寄り添えるメディカルスタッフの育成を行っています。

また県民の方を対象として、生活習慣病予防と臨床検査をより知っていただくため「健康づくり講演会」や「臨床検査展」

を毎年開催しています。健康に関する講演のほか、肺機能検査、骨密度検査、血管年齢、体脂肪、頸動脈エコー検査、認知症テストなどの検査コーナーや検査説明・相談を行っています。検査コーナーは赤磐市や津山市のスポーツイベントでも行っており、自分の健康を見つめていただく良い機会になっています。今後さらに他の地域や団体ともコラボして開催できたらと思っています。



血管年齢(指尖容積脈波検査)



骨密度検査

岡山県保健福祉部

◎健康推進課のご紹介

県健康推進課では、「第2次健康おかやま21」に基づき、保健所や市町村、関係機関・団体の皆様方と協力・連携し、主な生活習慣病（がん、糖尿病、脳血管疾患・心疾患等）の予防や生活習慣（栄養・食生活、身体活動・運動、休養・こころの健康、飲酒、喫煙、歯と口の健康）の改善に取組み、健康寿命の延伸を基本目標に、全ての県民が健康で生きる喜びを感じられる長寿社会の実現を目指しています。

これからも、糖尿病をはじめとする生活習慣病を予防するため、医療機関の皆様方と協力・連携し、規

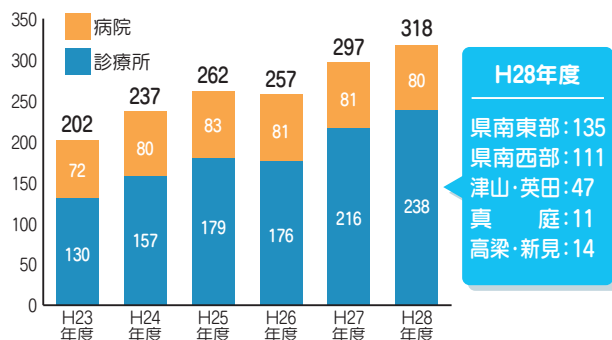


則正しくバランスの取れた食生活や運動習慣の定着など一次予防に関する施策や、定期的な健診の受診や重大の合併症の予防、早期治療と治療継続のための施策を進めてまいりますので、皆様方におかれましては、引き続き、ご支援・ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

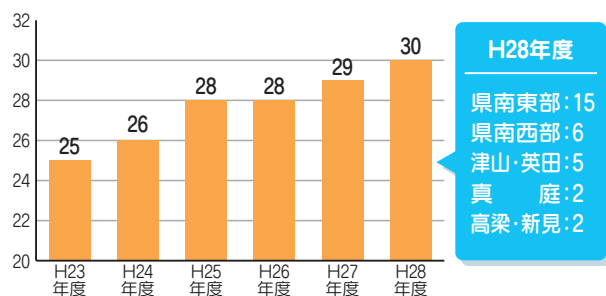
◎岡山県糖尿病医療連携体制(おかやまDMネット) 登録状況

(平成28年9月30日)

■総合管理医療機関



■専門治療医療機関

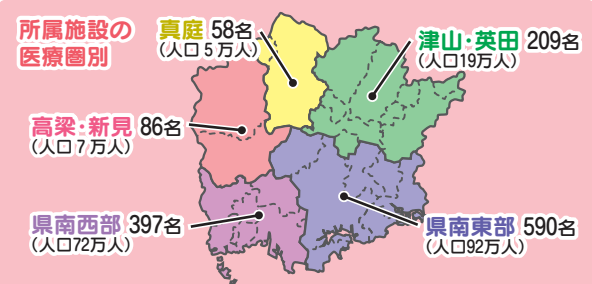


■おかやま糖尿病サポーター

当事業では、平成26年度から糖尿病診療に精通したメディカルスタッフを養成する目的で「おかやま糖尿病サポーター」制度を発足させ、3年間で約1,400名のサポーターが誕生しました。認定を受けたサポーターの中には、糖尿病総合管理医療機関や調剤薬局、訪問看護ステーションに在籍するメディカルスタッフが多く、地域に根ざした糖尿病医療を強力にサポートすることが期待されています。

職種別	看護師	571	管理栄養士	184	作業療法士	20
	准看護師	65	栄養士	12	臨床検査技師	81
	保健師	71	薬剤師	314	医師	1
	助産師	5	理学療法士	51		
	合計					1375

所属施設別	おかやまDMネット登録施設	796	調剤薬局	246	大学	2
	おかやまDMネット非登録施設	109	介護・老人施設	107	企業	3
			協会団体	5	不明	28
			行政	72	合計 1375	



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

新年を迎え、いかがお過ごしでしょうか？ さて、今年度も残すところあと3カ月足らずとなりましたが、今年度は「超高齢社会への対応と地域密着型医療の充実」というテーマのもと、訪問看護ステーションや老健施設を巻き

込んだ「おかやま糖尿病サポーター」の育成や糖尿病受療率向上に取り組んでまいりました。今後は、高齢者の栄養維持という観点から医科歯科連携にも注力しながら事業展開してまいります。本年もどうぞよろしくお願い申し上げます。
 (利根)