



2018
爽秋号
No.12

おかやまDMネットジャーナル

OKAYAMA DM NET JOURNAL
2018 the twelfth issue

岡山県の糖尿病医療連携・チーム医療の深化を目指して

Protect
Your Kidneys!

岡山県糖尿病医療連携シンポジウム 「糖尿病性腎症の克服を目指して」



「わが国における糖尿病の現状と課題と展望」
講師 国立国際医療研究センター 研究部
「糖尿病性腎臓病の克服に向けて」
講師 金沢医科大学 内分沁代謝科
「糖尿病性腎臓病の克服に向けて」
講師 金沢医科大学 内分沁代謝科

教授 古家 大祐先生

特集

コレステロールと 中性脂肪にご注意を!

連携医療機関紹介

最近のトピックス
妊娠糖尿病

うまレピ!
ヘルシーフライ



特集

コレステロールと
中性脂肪にご注意を！

川崎医科大学附属病院
糖尿病・代謝・内分泌内科
准教授 中西修平



糖尿病治療の目標は、網膜症や腎症、神経障害といった小さな血管の合併症と、脳卒中、心筋梗塞、足の動脈閉塞といった大きな血管の合併症を阻止し、健康な人と変わらない日常生活の質(QOL)の維持と寿命を確保することです。なかでも大きな血管の合併症を起こすことは日本人の死因の中でも上位ですので、まさに命に関わります。そうした合併症の予防には、血糖値だけでなく、高血圧症や脂質異常症の管理が大切になってきます。今日は、脂質異常症について少しお話をさせていただきます。

脳卒中は脳出血(脳の血管が破れる)と脳梗塞(脳の血管が詰まる)がありますが、糖尿病はその両方に関係していて注意が必要とわかっていますが、それに加えて、脳出血は高血圧を、脳梗塞は高血圧に加えて脂質異常症を管理することがより大切と言われています。脂質異常症については、スタチンという種類の内服薬がすすめられています。

心筋梗塞をはじめとする、心臓の血管が詰まる、あるいは詰まりかける病気は、ひろく虚血性心疾患と呼ばれます。この虚血性心疾患については、日本の2型糖尿病患者さんを調べた研究があり、その危険因子の第1位は悪玉コレステロールと呼ばれるLDLコレステロールが高いことであり、第2位は年齢、そして第3位が中性脂肪と呼ばれるトリグリセリドが高いことでした。私たちがよく血液検査で血糖コントロールの指標としているHbA1cは何と第4位でした。すなわち2型糖尿病患者さんは、大きな血管の合併症を予防するために、コレステロールや中性脂肪、つまり脂質異常症の治療がとても重要ということが分かります。

2型糖尿病にしばしばみられる脂質異常症の特徴は、トリグリセリドが高いこと、善玉コレステロールと呼ばれるHDLコレステロールが低いことです。糖尿

病ではトリグリセリドを下げる物質の活性が低下しており、とくに食後にはトリグリセリドが高くなりやすい状態になっています。このトリグリセリドとHDLコレステロールはシーソーのような関係になっており、糖尿病では善玉が減りやすい傾向です。そこへもってきて家系・遺伝や食事の影響によって悪玉コレステロールのLDLコレステロールもしばしば高くなります。

しかし皆さん安心してください! 運動や食事療法などで体重が減ると、トリグリセリドが減り、HDLコレステロールが増えることが分かっています。「歩いたりする時間ないよー!」というあなたは、今まで横になって見ていたテレビの時間を座って見るようにしてください。座って見ていた方は立って見るようにしましょう。立って見ていた方は歩きながら見るようにしましょう(そんな人いないか…)。こうした「こまめに体を動かす」ことは血糖値にも良いことが分かっています。さあ今からこのコラムも立ち読みしてください(笑)。トリグリセリドに関しては副作用の少ない新しい飲み薬も出てきており、話題になっています。一方でLDLコレステロールはあまり運動だけでは下がりにくいです。もちろん食事にも気をつけていただきたいのですが、高い状態が続くことは大きな血管にとってよくありませんので、必要なら薬の力を借りましょう。

今の血管の状況を知る手段には、外来でも比較的簡単に行える検査として、「頸動脈エコー検査」や、「ABI検査」などがあります。頸動脈エコーは実際に首の動脈にコレステロールのかたまり(プラーク)があるかを見ることができます。ABI検査では足の血管が詰まりかけていないかが分かります。ぜひ一度こうした大きな血管について、かかりつけの先生に相談してみてください。

岡山県糖尿病医療連携シンポジウム 開催レポート

8月19日に岡山県医師会館(三木記念ホール)にて、「糖尿病性腎症の克服」をテーマとしたシンポジウムを開催いたしました(共催:岡山県医師会、岡山県、岡山県糖尿病対策専門会議)。

当日は約300名の医療関係者が参加する盛大な会となりました。植木浩二郎先生(国立国際医療研究センター研究所)、古家大祐先生(金沢医科大学病院)、米丸聡先生(厚生労働省)が登壇され、わが国の糖尿病の現状や腎症重症化予防戦略について、臨床と行政それぞれの立場からの講演がありました。

続いて、四方賢一(岡山大学病院/岡山県糖尿病対策専門会議)からは、岡山県における糖尿病医療の現状と糖尿病性腎症重症化予防対策(岡山方式)(図1)について解説がありました。また、岡山県独自の取組



み(おかやまDMネット)の成果として、糖尿病による死亡率が低下し、全国で初のトップ10入りを果たしたこと、透析導入患者数が減少している現状などが発表されました(図2、3)。

糖尿病性腎症は透析導入の原因の第1位で、医療費適正化の観点からもその対策が喫緊の課題ですが、その重症化予防プログラムについて全国的な取組みも交えながら深く議論された有意義なシンポジウムでした。

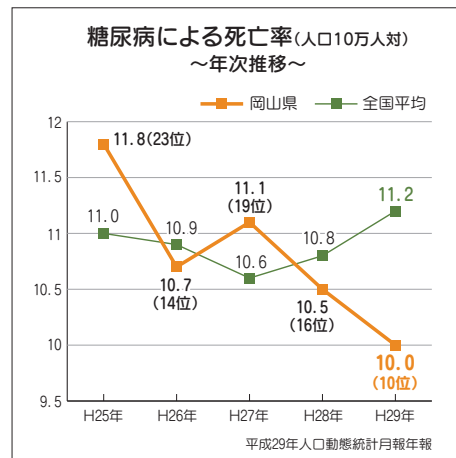


図2

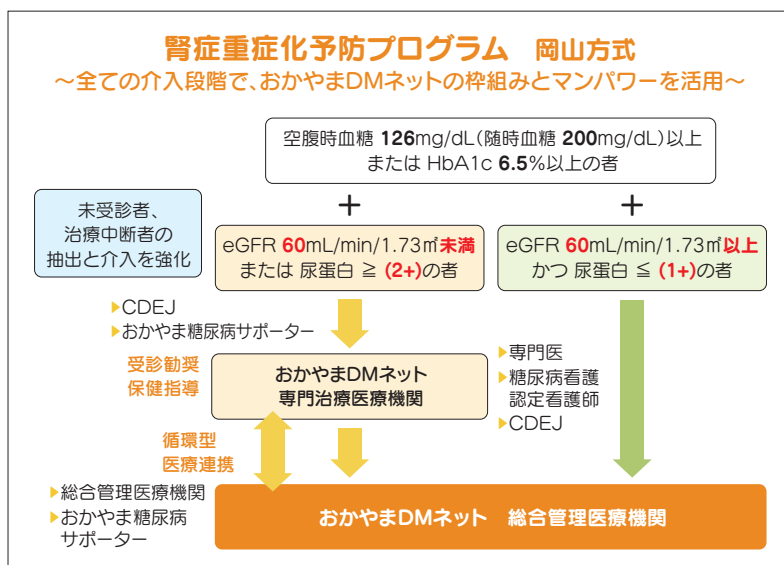


図1

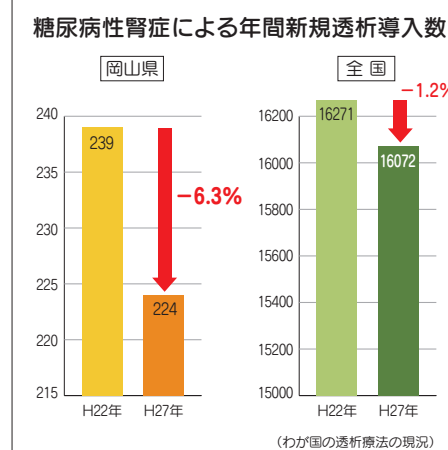


図3

上南クリニック

院長 ● 岡崎祐子

当院は暖かみのあるプライマリー医療を心がけ、専門医療機関とも連携し患者さんのニーズに沿った医療を目指しています。

糖尿病と歯周病との関連がよく取り上げられています。当院は内科・歯科併設の診療所であり、身体の健康とお口の健康もあわせてサポートさせていただきたいとします。



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

- 住所 〒704-8166
岡山市東区君津321-1
- TEL 086-948-5539
- FAX 086-948-5537

- 休診日 水曜午後、土曜午後、
日曜、祝祭日
- HP <http://www.jonan-c.com/>



医療法人 さとう記念病院

院長 ● 佐藤通洋

当院は平成2年の開院より「地域に信頼される病院であり続けます」という理念のもと、地域医療の推進に全力で取り組んでおります。

糖尿病診療においても専門医療機関との連携をとりつつ、かかりつけ医として患者さまの生活の質向上を第一に考え医師、看護師だけでなく、管理栄養士なども含めた多職種で対応をさせていただきます。



診療時間	月	火	水	木	金	土	日・祝祭日
午前 9:00~12:00 (受付 8:00~12:00)	○	◎		○	○	◎	
午後 16:00~18:00 (受付 8:00~18:00)	○	○		○	○	○	

◎は糖尿病専門外来

- 住所 〒709-4312
勝田郡勝央町黒土45
- TEL 0868-38-6688
- FAX 0868-38-6693

- 休診日 水曜、日曜、祝祭日
- HP <http://www.satoukinen.or.jp>



専門施設

社会医療法人 光生病院

糖尿病内科 ● 中田憲一

当院は、昭和27年に設立した一般病床198床の病院です。日本糖尿病学会専門医の中田憲一医師と内科医師、歯科医師、歯科衛生士、看護師、薬剤師、管理栄養士、臨床検査技師、理学療法士の多職種をメンバーとした糖尿病ケアチームで、糖尿病診療に携わっています。フットケア外来やCKD（慢性腎臓病）外来もあり、合併症予防にも力を入れています。糖尿病友の会の活動として、岡山県糖尿病協会のウォークラリーに参加し、また当院の活動として深山公園でのウォークラリーも毎年行っています。

また、入院中の方だけでなく、外来通院中の方も参加できる糖尿病教室も行っています。皆さまの笑顔を守るため、活動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 9:00～12:00 (受付 8:30～11:45)		○					
午後 13:00～17:00 (受付 12:30～16:30)				○	○		

上記は糖尿病外来の診療時間です

- 住所 〒700-0985 岡山市北区厚生町3-8-35
- TEL 086-222-6806
- FAX 086-225-9506
- 糖尿病教室のご案内 毎週木曜・金曜(但し、第4木曜は除く) 14:00～14:30
- HP <http://www.kousei-hp.or.jp/>



医療法人創和会 しげい病院

糖尿病内科 ● 加藤健一、山田朱美

当院は、回復期リハビリテーション、人工透析を主体とした病床数256床のケア・ミックス型病院です。日本糖尿病学会専門医2名、日本糖尿病療養指導士7名(管理栄養士、看護師、薬剤師)と理学療法士、健康運動指導士、臨床心理士、歯科衛生士など多職種で糖尿病診療・療養指導を行っております。CKD外来を担当する腎臓専門医、腎臓病療養指導士と協働して透析予防にも積極的に取り組んでおります。また透析導入後も人工透析患者の回診に糖尿病専門医が参加し、専門的治療を継続して受けられる体制をとっています。



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

※水曜午後は受付・診察14:00～16:00、木曜午後は受付・診察13:30～16:00

- 住所 〒710-0051 倉敷市幸町2-30
- TEL 086-422-3655
- FAX 086-421-1991
- 休診日 土曜、日曜、祝祭日
- HP <http://www.shigei.or.jp/shigei/>



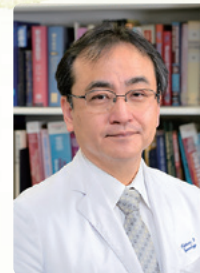
DM

最近のトピックス

Topics

妊娠糖尿病

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
産科・婦人科学分野 教授
増山 寿



はじめに

妊娠中は胎盤から産生されるホルモンがインスリン作用に拮抗する方向に働き、インスリン抵抗性が亢進する。このことは胎児へのエネルギー供給の点からは合目的であるが、耐糖能異常や妊娠高血圧症候群など妊娠中の様々な合併症にも関与する。妊娠中に扱う糖代謝異常には、1) 妊娠糖尿病(GDM)、2) 妊娠中の明らかな糖尿病、3) 糖尿病合併妊娠の3つがある。GDMは、「妊娠中にはじめて発見または発症した糖尿病に至っていない糖代謝異常である」と定義されている¹⁾。2010年にGDM診断基準が将来の母体2型糖尿病発症予防に加えて周産期予後改善を指標に改訂され、頻度が旧基準の3%から12%に増えて年間患者数は10万人以上となっている¹⁾。

スクリーニングと診断

妊娠前から糖尿病と診断されていない全妊婦に対して妊娠初期(8-12週)に随時血糖測定(カットオフ値、95または100mg/dl)および中期(24-28週)に随時血糖測定(カットオフ値100mg/dl)または50gGCT(カットオフ値140mg/dl)で異常を認めた場合に糖負荷試験(75gOGTT)を行う²⁾。診断基準を表1に示す¹⁾。スクリーニング検査では偽陰性が存在するため、胎児過剰発育、羊水過多、尿糖連続強陽性などを認めた場合には積極的に75gOGTTを行う。

妊娠糖尿病の管理

血糖管理の主な目標は、母体面から見ると妊娠中に生じやすい糖尿病性腎症、網膜症、クートアシドーシスなどの糖尿病合併症や妊娠高血圧症候群、児の予後から見ると妊娠初期の高血糖による胎児奇形および妊娠中後期の早産、巨大児・難産や低血糖、黄疸や呼吸窮迫症候群などの新生児合併症などの発症抑制である³⁾。

- 1) 妊娠糖尿病 gestational diabetes mellitus (GDM)
75gOGTTにおいて次の基準の1点以上を満たした場合に診断する。
1. 空腹時血糖値 $\geq 92\text{mg/dl}$ (5.1mmol/l)
2. 1時間値 $\geq 180\text{mg/dl}$ (10.0mmol/l)
3. 2時間値 $\geq 153\text{mg/dl}$ (8.5mmol/l)
- 2) 妊娠中の明らかな糖尿病 overt diabetes in pregnancy (註1)
以下のいずれかを満たした場合に診断する。
1. 空腹時血糖値 $\geq 126\text{mg/dl}$ 2. HbA1c値 $\geq 6.5\%$
* 随時血糖値 $\geq 200\text{mg/dl}$ あるいは75gOGTTで2時間値 $\geq 200\text{mg/dl}$ の場合は、妊娠中の明らかな糖尿病の存在を念頭に置き、または2の基準を満たすかどうか確認する。(註2)
- 3) 糖尿病合併妊娠 pregestational diabetes mellitus
1. 妊娠前にすでに診断されている糖尿病
2. 確実な糖尿病網膜症があるもの

- 註1. 妊娠中の明らかな糖尿病には、妊娠前に見逃されていた糖尿病と、妊娠中の糖代謝の変化の影響を受けた糖代謝異常、および妊娠中に発症した1型糖尿病が含まれる。いずれも分娩後は診断の再確認が必要である。
- 註2. 妊娠中、特に妊娠後期は妊娠による生理的なインスリン抵抗性の増大を反映して糖負荷後血糖値は非妊時よりも高値を示す。そのため、随時血糖値や75gOGTT 負荷後血糖値は非妊時の糖尿病診断基準をそのまま当てはめることはできない。

これらは妊娠中の基準であり、出産後は改めて非妊妊時の「糖尿病の診断基準」に基づき再評価することが必要である。

表1. 妊娠中の糖代謝異常診断基準

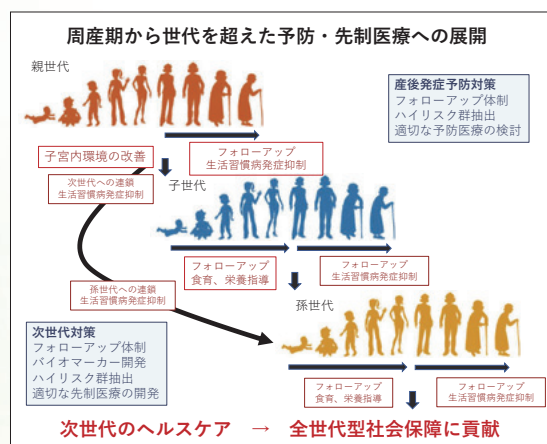
妊娠前から糖尿病を指摘されている女性では、奇形発症予防の観点から適切な血糖管理(目標HbA1c 6.4%未満)を維持した上で計画的な妊娠が重要である。妊娠中は血糖自己測定(SMBG)を行い、食前血糖値100mg/dl以下、食後2時間血糖値120mg/dl以下、HbA1c 6.2%以下を目標に治療する。

耐糖能異常妊婦のエネルギー必要量ははまだ統一されていない。我々の施設では非肥満妊婦には標準体重 $\times 30 + 200(\text{kcal})$ 、肥満妊婦(BMI25以上)では標準体重 $\times 30(\text{kcal})$ とし6分割食を指導している。血糖管理が不十分な場合はインスリン療法を併用する。授乳期は、標準体重 $\times 30 + 450\text{kcal}$ (非肥満授乳婦)、+200kcal(肥満授乳婦)としている。

妊娠中は厳格な血糖管理が必要であり経口糖尿病薬は胎児への安全性が確立していないため、インスリン基礎量と追加量を補充する強化インスリン療法、特にインスリン頻回注射法が第1選択である。血糖管理困難例では、インスリン持続皮下注入法の導入を検討する。

産後フォローアップの重要性

GDMは妊娠終了後インスリン抵抗性の改善に伴い耐糖能が正常化することが多いが、20-30%では耐糖能異常が産後も継続し、また正常化症例の20%は10年以内に2型糖尿病に進行する⁴⁾。分娩後4-12週(産後健診時が最も検査施行率が高い)での糖負荷試験による耐糖能評価、長期的なフォローアップと生活・栄養介入が重要である。また子宮内環境の悪化による胎児発育過剰や発育不全は、将来の児の生活習慣病発症リスクを上げることが報告されており、次世代のヘルスケア、先制医療の観点からも注目されている(図)⁵⁾。



【文献】

1. 増山 寿: 周産期医学必修知識第8版 産科編 妊娠糖尿病、周産期医学 46: 229-231, 2016.
2. 日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会: CQ005-1 妊婦の耐糖能検査は? 産婦人科診療ガイドライン産科編2015、p19-23, 2015.
3. 増山 寿: 妊婦の糖尿病、今日の治療指針2013、山口徹、北原光夫、福井次矢総編集、医学書院、p647-648, 2013.
4. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D: Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2373(9677):1773-1779, 2009.
5. 増山 寿: 周産期疾患の生活習慣病リスクとその管理 妊娠糖尿病、日産誌69(9): 1835-1840, 2017.

うま
レピ!

食欲の秋にピッタリ!

ヘルシーフライ

材料 / 1人分 [1人分:266kcal]

生鮭(骨なし切り身) …… 60g	つけ合わせ
酒 …… 少々	キャベツ …… 20g
塩 …… 0.3g	カイワレ大根 …… 5g
コショウ …… 少々	タルタルソース
小麦粉 …… 3g	ゆで卵 …… 5g
卵 …… 5g	酢漬けきゅうり …… 5g
粉豆腐(おからパウダーでも可) …… 5g	カロリーーフマヨネーズ …… 10g
サラダ油 …… 5g	ヨーグルト …… 5g

つくり方

- ① 生鮭に酒を振りかけ、5分後水気を拭き取り、塩コショウをふる。
- ② ①の鮭に小麦粉、卵を順につけ、最後に粉豆腐をまぶしつける。
- ③ フライパンに油を多めに入れて熱し、②の鮭を入れ上下を返しながら揚げ焼きする。
- ④ 線キャベツとカイワレ大根を水にさらし、しっかり水切り後、皿に盛りつける。
- ⑤ ④に③の鮭を盛りつけ、Aを混ぜ合わせたタルタルソースをかけてできあがり。

栄養価(1人分)

エネルギー 266kcal たんぱく質 20g
脂質 16.3g 炭水化物 8.6g 塩分 0.8g



【ひとこと】

パン粉の代わりに高野豆腐を粉にした「粉豆腐」を使用したサーモンフライを紹介します。

粉豆腐は/パン粉に比べて油の吸収量を控えられ、低カロリーで食物繊維の豊富な食欲の秋にピッタリのヘルシー食品です。糖尿病の方はもちろん、少しカロリーが気になる方もぜひ一度お試しください。

監修:

心臓病センター柳原病院
栄養科主任

春名美智子



focus

あなたの町の糖尿病サポーター

倉敷訪問看護サービスセンター
柚木 加苗子

倉敷訪問看護サービスセンターは、平成29年4月から玉島・児島のセンターを統合し、それぞれをサテライトとして市内全域を効率的にサービス提供しています。糖尿病サポーターは8名在籍しています。私たちが訪問している利用者には、糖尿病が多く、その中には独居高齢の認知症ですが、訪問看護以外にデイサービス利用等多職種連携で支援している方、老々介護で共に認知症があるが、訪問看護でインスリン注射を行い在宅生活が継続できている方、また精神疾患があり、糖尿病の治療ができず訪問看護師が受診をすすめて治療を再開できた方など多くの事例があります。

このように糖尿病サポーターの知識を活かし、治療中断の予防と治療中断者への働きかけ、また認知



症や、フレイルなどの在宅医療における問題点をアセスメントし、命に係わるシックデイや低血糖をしっかりと把握し、適切な療養指導が出来るように積極的に取り組んでいきたいと考えます。

今後も、住み慣れたご自宅で快適な療養生活が送られるよう、お一人おひとりの状態に合わせた、温もりのある看護が提供できるよう、頑張っていきたいと思います。



岡山県歯科医師会生涯研修セミナー 開催レポート

8月26日に岡山プラザホテルにて、糖尿病医療連携体制を担う慢性合併症治療医療機関(歯周病)の認定・更新研修会が開催されました(主催:岡山県歯科医師会)。

当日は約600名の医療関係者が参加する盛会な会となりました。天野敦雄先生(大阪大学大学院歯学研究科)による講演のほか、四方賢一(岡山大学病院/岡山県糖尿病対策専門会議)からは、おかやまDMネットの取組みや医科



歯科連携について解説がありました。

現在、登録施設の認定有効期間は、平成31年3月31日となっておりますが、更新の届出については、平成31年2月頃岡山県保健福祉部健康推進課よりお知らせがあります。

なお、新規登録をご希望の場合は、研修会当日の配布資料の中に届出を同封しておりますのでご確認の上、ご提出ください。

退任のご挨拶



平素より岡山県糖尿病医療連携事業にご理解とご協力を賜り、誠に有難うございます。平成24年に当事業が発足し、私は平成26年4月から平成30年9月までの4年半の間、事務局業務を担当させていただきました。

四方賢一教授のご指導のもと、「ウェブサイトの診療ツール化」など情報インフラを整備し、おかやまDMネットの登録施設のメリットを明確に打ち出すことを意識しながら事業展開を図ってまいりました。この間、おかやま糖尿病サポーター制度も発足し、総合管理医療機関(かかりつけ医)に勤務するメディカルスタッフに加えて、保健師や調剤薬局の薬剤師、訪問看護ステーション・介護老人施設の看護師を含む約2,000名のメディカルスタッフを擁する人的ネットワークが構築されています。将来的には、この「おかやまDMネット」のネットワークが予防と治療から在宅医療、介護までカバーする首尾一貫したプラットフォームとして、超高齢社会に対応できる社会基盤と

岡山大学病院 糖尿病センター 利根淳仁

して活用される日が来ることを祈念しております。

このように事業の取組みが順調に前進しておりますのも、おかやまDMネットの登録施設の皆さまをはじめ、関係者の方々のご協力によるものと心より感謝申し上げます。

今後は赴任先の岡山済生会総合病院で、この貴重な経験を実臨床の場で地域医療に還元していきたいと思っております。4年半の間、誠に有難うございました。引き続き、当事業にご支援を何卒よろしくお願い申し上げます。



編集後記

猛暑と豪雨で大変な夏が終わり、秋の気配が感じられるようになりました。7月の豪雨災害で被災された皆さまには、心よりお見舞い申し上げます。この秋より、事務局でDMネットの発展に尽力してきた利根医師が退任することとなりました。今後は新たなメンバーで、より良いネットワーク作りに努めてまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。(長田)