

発行所

広島県糖尿病協会

広島健康糖友会 事務局

〒734-8551 広島市南区霞 1-2-3

TEL : 082-257-5198



『 ウィズコロナ時代の 糖尿病管理 』

広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 大野晴也先生

まさに激動の一年と呼ぶにふさわしい2020年、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行とともに、東京2020オリンピックは2021年に延期となり、緊急事態宣言に伴う長い自粛期間を経て、私達の日常生活も「新しい生活様式」へ大きく変化しました。この原稿を書いている2020年9月22日秋分の日には四連休の最終日、連休中は連日雲ひとつない青空と涼しい秋風に恵まれ、こんな最高の行楽日和に外出しないとったいないと、自粛生活に疲れた心身をリフレッシュすべくマスクを着けて行楽地に足を運ばれた患者さんも多かったのではないかと想像します。ちょうど菅内閣が発足して一週間、新政権に関するニュースも落ち着き、新規の新型コロナウイルス感染症患者報告数も俯瞰してみれば

減少傾向にはあるように見えますが、この糖苑が皆様のお手元に届く頃には、新政権に関する評価も、新型コロナウイルスに関する情報や世間の雰囲気も、また少しずつ且つ着実に変化しているのではないかと思います。今回は、現在までにわかっている新型コロナウイルス感染症と糖尿病との関係についての最新の情報とともに、日々の食事や運動について気をつけるべきことについてお話しします。

1. 「糖尿病があるとコロナに気をつけないといけないですよね？」

毎日のように患者さんから上記のような質問をいただきます。皆様もよくご存知のように答えは「Yes」です。ただ、糖尿病があるからといって新型コロナウイルス感染症に「かかりやすい」という証拠は現在のところはありません。

広島健康糖友会

当会は広島県糖尿病協会に属しており、糖尿病患者とその家族、医療スタッフを中心に結成しております。糖尿病に関心のある方ならどなたでも入会できます。糖尿病教室、情報誌等で糖尿病を理解して頂くためのお手伝いをしています。

2020年11月28日(土)に予定していました講演会は、コロナウイルス感染予防のため、中止になりました。

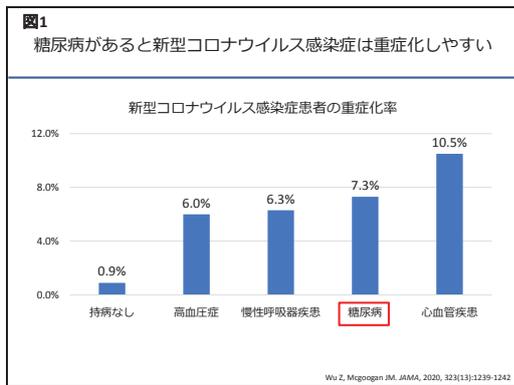
次回開催がきまりましたら、ご案内致します。

糖尿病教室開催場所

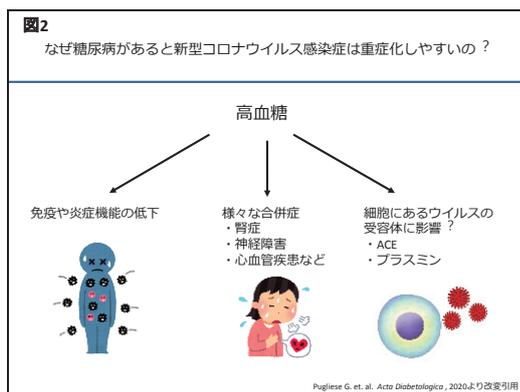
広島大学霞キャンパス内「広仁会館」



それでも、糖尿病があると「重症化しやすい」というのは確かなようです。新型コロナウイルス感染症の患者さんの重症化率をみてみると、背景に糖尿病を持つ患者さんで高かった(7.3%、図1)などの報告から、9月4日に厚生労働省から出された「新型コロナウイルス感染症診療の手引第3版」においても新型コロナウイルス感染症が重症化しやすい背景として、65才以上、慢性呼吸器疾患、慢性腎臓病、高血圧症、心血管疾患、肥満(BMI(体格指数)30以上)などとともに糖尿病もリスク因子の一つとしてあげられています。

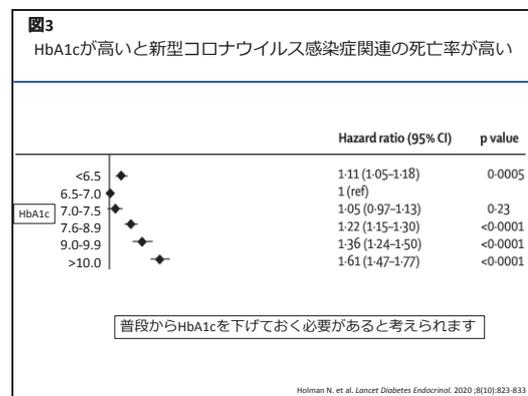


では、なぜ糖尿病があると新型コロナウイルス感染症が重症化しやすいのでしょうか。図2に示すように、血糖値が高い状態が続くと、免疫や炎症の機能が低下して感染症にかかりやすくなることが知られています。さらに、長期の高血糖状態は、皆さんもよくご存知のように腎臓や神経、心臓などに様々な合併症を引き起こし、多臓器にわたる機能低下へと導きます。また新型コロナウイルスが細胞の中に入るための「鍵穴」として使われる様々な受容体も、高血糖状態や色々な薬物の使用の影響でその発現が増えることも知られています。以上のような様々な要因が重なって、糖尿病患者さんでは人工呼吸器が必要となるような重症化するケースも多くなると考えられています。

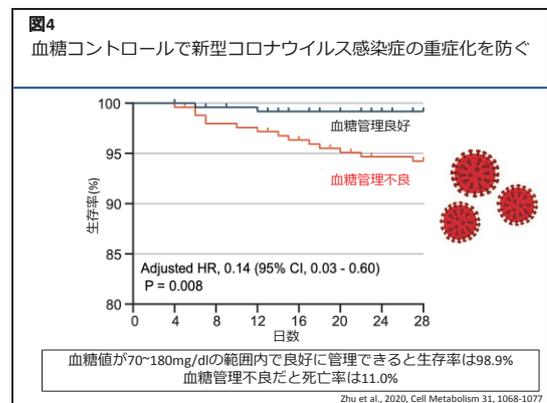


2. 「糖尿病の治療をしっかりしておけば新型コロナウイルス感染症の重症化は防げますよね？」

このご質問にお答えするきちんとした証拠はないのですが、少なくとも血糖値を良好に保っておけば重症化するリスクを減らすことはできそうです。図3にお示しするように、新型コロナウイルス感染症関連の死亡率は、糖尿病を背景に持っている患者さんの中でも、HbA1c7.0%未満を基準にすると、HbA1c7.6%以上でリスクが1.22、HbA1c10%以上ではリスクが1.61と高くなることがわかりました。普段からHbA1cを下げておくことが重要であることを示唆する結果であると考えられます。



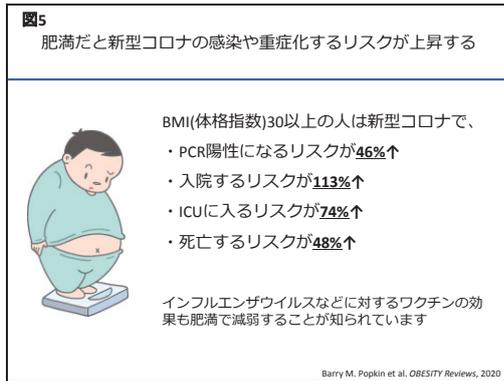
また、別の研究では、入院後の血糖管理を70~180mg/dlと良好に保っておけば生存率が98.9%だったことに対して、血糖管理が良くないと死亡率が11.0%まで高かったと報告されており、血糖コントロールを良くすることが新型コロナウイルス感染症の重症化の危険性を減らすことに有用である可能性が考えられます(図4)。



3. 「コロナ自粛でどうしても間食が増えて太ってしまいました。どうしたらいいのでしょうか？」

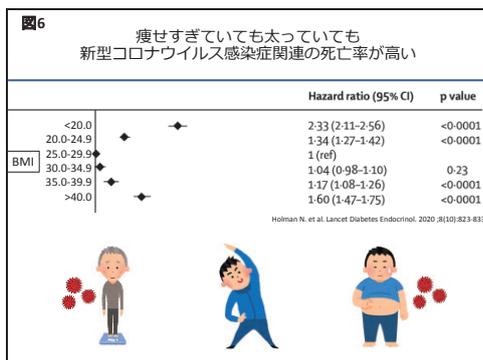
これも外来でよくお聞きする言葉です。コロナ禍で飲み会が一切無くなって、以前よりもお酒や食事の量が減り、肝臓の値もHbA1cも随分とよくなった

ような患者さん達もいらっしゃる一方で、むしろ今まで定期的に運動して食事を節制されていたような患者さんに、コロナ自粛後に運動が減ったり間食の機会が増えたりすることにより体重やHbA1cの悪化を認める方が多いように思います。肥満(BMI30以上)は新型コロナウイルス感染症の感染リスクだけでなく、糖尿病と同じように重症化や死亡するリスクも上昇させることが知られています(図5)。



飲食店を少しでも手助けするためにとテイクアウトを注文する機会が増えていたりしませんか？コロナ自粛後に体重が増えたという方は、もう一度自粛前の食生活と比べて、余計なカロリー増につながった原因がないかをしっかりと突き止めてみましょう。原因が間食にあるというならば、まずは人間の意志を過信しないようにしましょう。間食をしない人というのは決して自己抑制がきちんとできる人ではなく、そもそも間食をしない・買わないという習慣が身につけているのです。まずは自分の目の前に誘惑となるものを置かない、買わないといったことから始めてみましょう。自分が食べたものを全部スマホや手帳の記録に残す「レコーディング」といった方法ももちろんとても有用です。

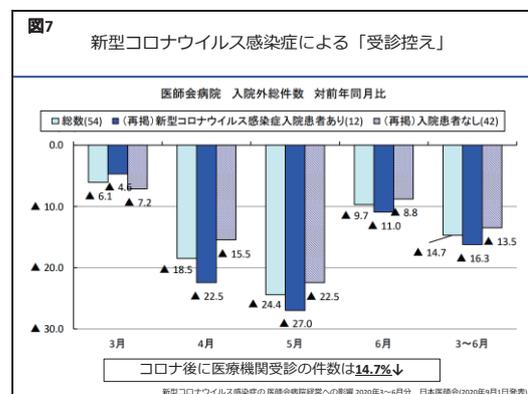
ただ、特にご高齢の方に気をつけていただきたいのは、太っていることだけでなく、痩せ過ぎていても新型コロナウイルス感染症関連の死亡率が高くなってしまふということです(図6)。



ご高齢の方では、筋力低下から起こる「フレイル」の予防の観点も重要です。2020年版の「日本人の食事摂取基準」においても、社会の高齢化を受けてフレイル対策が取り上げられるようになり、65歳以上では目標とする体格指数の下限が引き上げられています(BMI21.5以上)。詳細は別稿に譲りますが、ご高齢で太っていない方は、余計な間食などは極力避けながらも、バランスのよい、指示された必要量の食事をしっかりと摂ることを意識するようにしましょう。その上でHbA1cの管理がままならないようであれば、薬物療法の見直しを検討する必要があります。

4. 「医療機関はなるべく受診しないほうがいいですね？」

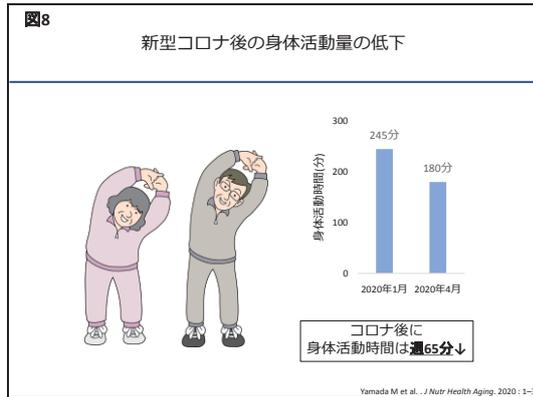
非常事態宣言時には大学病院にも受診を控える患者さんが多くいらっしゃいましたが、最近では少しずつその傾向も薄れてきたように感じます。図7は日本医師会が9月1日に発表した3-6月の入院外受診件数ですが、確かにコロナ後に14.7%減と大きく減っていたようです。ただ、コロナ前後でHbA1cが0.14%上昇した(国立国際医療センター)などの報告もあり、やはり受診控えは良好な血糖管理を行うには一つの障壁となりそうです。受診期間を伸ばすことは経過次第で可能であると思われませんが、決して通院を中断することはしないようにしましょう。定期的に通院してご自身の管理状況をしっかりと把握しながら、新しい生活様式に合わせた自己管理方式を医療スタッフと相談されてみてはいかがでしょうか。



5. 「自粛で運動が減ってしまって…」

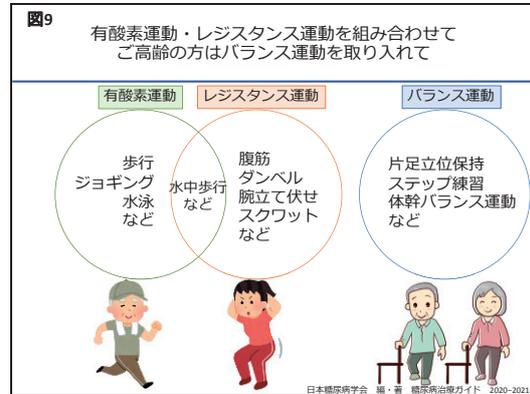
確かに在宅ワークの推進や外出自粛の影響で運動する機会が減ってしまった方が多いようです。実際に、コロナ前の1月と比べて、コロナ後の4月に

は週 65 分程度の身体活動時間が失われたとの報告もあります(図 8)。



運動には歩行などの有酸素運動と、最近では腕立て伏せやスクワットといった大きな筋肉に負荷をかけるレジスタンストレーニングを組み合わせる事が推奨されています(図 9)。「楽である」や「ややきつい」といった体感を目安に、できれば 20 分以上、週 2・3 回以上を目安に運動を取り入れてみましょう。持病のある方は運動する強度に関して一度主治医とも相談しておきましょう。特別に運動療法を実施する時間がない場合でも、日常生活行

動によりエネルギー消費(non-exercise activity thermogenesis: NEAT)を増やすよう、階段を使う、通勤時に歩行するといったように、日常生活に運動を取り入れる方法も有用です。



コロナのせいで、とコロナを悪者にして自分を甘やかす材料にして運動を諦めてしまっていないか? このウィズコロナ時代の新しい生活様式はまだまだ続きそうですので、現在の状況を受け入れ、今できることをきちんと考え計画を立てて日々少しずつでも実行していくことが重要です。



2019 年 10 月 6 日開催

「歩いて学ぶ、広島糖尿病ウォークラリー」 出題クイズの解答・解説

NTT 西日本中国健康管理センタ 山根公則先生

例年 10 月には広島中央公園において「歩いて学ぶ、広島糖尿病ウォークラリー」を開催しておりましたが、今年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止となりました。今回は昨年チェックポイントで出題した 10 問のクイズを振り返り、解答とともに解説したいと思います。糖尿病以外の話題もありますが合わせてお楽しみください。なお、問題文中にある「今年」というのは 2019 年を意味していますのでご注意ください。

チェックポイント① 問 1

食事療法の基本は「一日三食を規則正しく」食べることです。一回の食事カロリーが同じでも、朝食をきちんと食べた方が昼食や夕食後に血糖値が上昇しにくい理由はなぜでしょう?

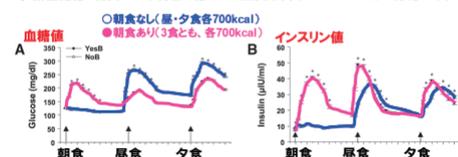
- A) インスリン分泌が増える。
- B) 糖質の消化・吸収が緩やかとなる。
- C) エネルギー消費が高まる。



チェックポイント① 問 1 正解

A) インスリン分泌が増える。

B 網膜肥厚: 朝食による刺激を憶えて、昼食以降もインスリンをよく分泌する。



問1 正解 A)

これは2型糖尿病患者さんを対象とした研究結果です。従って、ある程度はご自分の膵臓からのインスリン分泌能が保たれている症例に限られます。一食が700kcalの食事とし、三食とも食べた群(赤色)と、朝食なしで昼・夕食のみの群(青色)の血糖値とインスリン値を比較しています。三食とも食べた群で昼食後・夕食後のインスリン分泌が増えて、血糖値が抑えられています。これは「β細胞記憶」と呼ばれ、朝食による刺激を憶えて昼食以降もインスリン分泌を良好に保つようです。結論としては、一日三食きちんと食べればインスリンも良く分泌されて血糖値の上昇も抑えられるとお考え下さい。

チェックポイント② 問2

災害時の避難所生活では、いつもと違う行為も止む得ない場合があります。それでも避けるべきインスリン注射はどれでしょう？

- A) 消毒面を使い切ったので、消毒せず注射した。
- B) 針を使い切ったので、使用済みの針で注射した。
- C) 人から使いかけのインスリンを借りて注射した。



チェックポイント② 問2 正解

C) 人から使いかけのインスリンを借りて注射した。

消毒なしや使用済み針の再利用は止むを得ませんが、他人が使いかけのインスリンは感染の危険性があるため、貸し借りは慎みましょう。



問2 正解 C)

A) の消毒綿なしや、B) の自分自身が使用済み針の再利用は止むを得ない場合があるでしょう。特に消毒綿なしについては災害時に限らず服の上から注射しても問題なかったという報告があります。

チェックポイント③ 問3

今年大人気のタピオカドリンク、お店の前はいつも長蛇の行列です。さて、「タピオカ」の主成分は次のうちどれでしょう？

- A) 炭水化物
- B) 脂質
- C) 蛋白質



チェックポイント③ 問3 正解

A) 炭水化物

原料は「キャッサバ」というイモの一種。加工してできたタピオカはほぼ100%が炭水化物。ドリンク一杯に含まれるタピオカは少量でも、含まれる砂糖やミルクによっては400~500kcalかも。



問3 正解 A)

これは皆さん、ご存じでしたか。私は正直言って「タピオカドリンク」を飲んだ経験なく、調べるまではわかりませんでした。書いてある通りですが、カロリー過多に注意を促したいものの、タピオカそのものよりは、砂糖やミルクによるものが大きいようです。

チェックポイント④ 問4

ある市販食品のパッケージで栄養価表示をみると、「ナトリウム2.0g」と記載されていました。食塩相当量として近いのは、次のうちどれでしょう？

- A) 1.0g
- B) 2.0g
- C) 5.0g



チェックポイント④ 問4 正解

C) 5.0g

食塩相当量 = ナトリウム(g) × 2.5



問4 正解 C)

食塩は原子量が23のナトリウムと35.5の塩素が結合した分子なので、ナトリウム量に $58.5 \div 23 \approx 2.5$ を掛けると食塩量に換算できます。日清のカップヌードルには実際に調理した後に分析した結果が記載されており、計算式による理論値とも一致しています。

チェックポイント⑤ 問5

セブンイレブンで発売中の「金の食パン」は、通常の食パンと比べてほぼ2倍のお値段です。それでは、100gあたりの含有カロリーは何倍でしょう？

- A) 0.7倍
- B) 等倍
- C) 1.5倍



チェックポイント⑤ 問5 正解

B) 等倍

食品交換表より、食パン30gで1単位。
4枚切り1枚で約100g = 264kcal

エネルギー	たんぱく質	脂質	糖質	食物繊維	食塩相当量
260 kcal	9.6 g	5.5 g	42.0 g	2.2 g	0.9 g

1枚当たり
本商品に含まれているアレルギーについては裏面をご確認ください

問5 正解 B)

これはひっかけ問題です。価格が高いのは原材料に高級なものを使っているようですが、栄養素配分については他の食パンと同様です。食パンは「日本パン公正取引協議会」の規約に様々な遵守内容があり、極端に外れるものは作りにくいのではないのでしょうか。

チェックポイント⑥ 問6

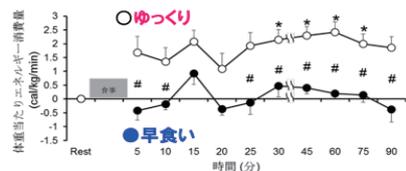
同じカロリーの食事でも、ゆっくり食べると太りにくいと言われています。その理由はどれでしょう？

- A) エネルギー消費量が高まる。
- B) 食べたものの一部が消化・吸収されない。
- C) 尿中へのブドウ糖排泄が増える。



チェックポイント⑥ 問6 正解

食事誘発性の熱産生 **A) エネルギー消費量が高まる。**



問6 正解 A)

ゆっくり食べると食事誘発性の熱産生が高まるようです。逆に早食いは熱産生が少なく肥満の元という訳ですね。

チェックポイント⑦ 問7

2018年夏の豪雨災害で寸断されたJR在来線も少しずつ復旧し、今月末には芸備線が全線開通予定です。さて2015年から広島駅近郊で導入された新型車両の愛称はどれでしょう？

- A) カーブトレイン
- B) レッドドラゴン
- C) レッドウィング



チェックポイント⑦ 問7 正解

C) レッドウィング

先頭部両側に編成間転落防止ホロが設置される。このホロに赤色が採用され、翼を広げたような形状に見える。



問7 正解 C)

ごらんの通りです。乗車機会があれば、ご確認ください。

チェックポイント⑧ 問8

毎日、何かひとつでも良い事があると明日からの励みになりますよね。今年西川龍馬選手は27試合連続安打記録を達成しました。両リーグを通じてトップの33試合連続安打の記録をもつカーブの選手は誰でしょう？

- A) 高橋 慶彦
- B) 衣笠 祥雄
- C) 廣瀬 純



チェックポイント⑧ 問8 正解

A) 高橋 慶彦



衣笠祥雄：
2,215試合連続出場
廣瀬純：
15打席連続出塁



問8 正解 A)

高橋義彦は1979年に33試合連続安打を達成しました。今から約40年前ですから、若い人にとっては伝説でしょうね。衣笠選手は1987年、廣瀬選手は2013年の記録です。これらは両リーグを通じて今も破られていないカーブ選手の大記録です。

チェックポイント⑨ 問9

HbA1c値が良くても、血糖値の乱高下は避けたいものです。今年カーブは11連勝と11連敗がありました。いずれも最初の対戦チームは同じでした。どの球団でしょう？

- A) 読売ジャイアンツ
- B) DeNAベイスターズ
- C) ヤクルトスワローズ



チェックポイント⑨ 問9 正解



B) DeNAベイスターズ

DeNAはセリーグ対戦チーム中で、唯一の負け越し相手！

問9 正解 B)

これは熱狂的なカーブファンでも難問でしょう。なんだからミレス率いるベイスターズには何度も煮え湯を飲まされた印象ですね。

チェックポイント⑩ 問10

糖尿病療養について、スマホで検索することがありますか？
中には一般消費者を装って特定の商品購入を勧める記事を書いて報酬を得ているものもあります。何というでしょう？

- A) ファシリテート記事
- B) アフィリエイト記事
- C) アレアレート記事



チェックポイント⑩ 問10 正解

B) アフィリエイト記事

アフィリエイトとは…成功報酬型広告
affiliate(提携する、加盟する)

あたかも、一般消費者を装いながら、
特定の商品購入を勧める記事に注意
しましょう。



問10 正解 B)

このような記事はいかにも健康に良さそうな謳い文句で商品購入を煽るものもありますのでお気を付けください。主治医に相談してみるのも良いでしょう。「アレアレート」というのは、もちろんダジャレですね。

いかがだったでしょうか。昨年参加された方も参加されなかった方も日々の療養生活に役立てていただければ幸いです。これからも機会があれば地元の話題とともに新たなクイズをお届けしたいと思います。

広島県糖尿病協会ホームページを開設しました!!

広島県糖尿病協会 🔍 検索

糖尿病療養に関する情報を掲載しています。是非ご覧ください。
会員専用ページでは、糖苑のバックナンバーが閲覧できます。

まだないくすりを
創るしごと。

明日は変えられる。



会員の皆様へお知らせ

ご住所等の連絡先の変更は、
お電話・FAXなどで承ります。
事務局 木村までご連絡下さい。

電話 082-257-5198

FAX 082-255-7360

願いをこめた新薬を、
世界のあなたに届けたい。

ONO 小野薬品工業株式会社

KAITEKI Value for Tomorrow
三菱ケミカルホールディングスグループ



この手で、未来を。

感じる 描く 動かす
創る 育てる 届ける
そして 抱きしめる

健康で長生きできる未来を
病とその不安を乗り越える未来を
理想のその先にある未来を

一人ひとりの手で
みんなの手で
希望を信じるこの手で



www.mt-pharma.co.jp

人にやさしい“くすり”を
世界の人びとに



株式会社 三和化学研究所

本社/名古屋市東区東外堀町35番地 〒461-8631
●ホームページ <http://www.skk-net.com/>

「健康」と「幸せ」を
すべての人に届けたい



ここからの笑顔と幸せな未来。
確かな安心を健康というカタチにして
世界へ届けたい。

H A P P I N E S S F O R L I F E

興和株式会社 東京都中央区日本橋本町三丁目4番14号

アストラゼネカ株式会社
大阪市北区大深町3番1号

革新的製品に
思いやりを込めて。



日本イーライリリー株式会社 〒651-0086 神戸市中央区磯上通 5-1-28
www.lilly.co.jp

NIPRO

糖尿病の
トータルケアをめざして

新領域に果敢に挑み、
さらに多くの人々に信頼される NIPRO をめざしています。

Medical supplies for the world population

やさしい ニプロ
ニプロ株式会社 お問い合わせ ☎0120-834-226
〒531-8510 大阪市北区本庄西3丁目9番3号 ニプロ血糖自己測定器に関するご質問は、
お気軽に右記へお問い合わせください。 9:00~17:30(土・日・祝祭日を除く)
※電話番号をよくお確かめの上、おかけください。受付時間となります。
2017年3月作成



チーム ノボ ノルディスク
世界初の全員が糖尿病患者からなるスポーツチーム

より多くの糖尿病患者さんのより良い人生を実現する。

糖尿病とともに生きる人たちが、もっと自分らしく、ずっと笑顔でくらするよう。
私たちはこれからも、糖尿病に関わるすべての人たちを支え続けます。
いつか、糖尿病を完治する治療法ができる、その日を信じて。

ノボ ノルディスク ファーマ株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-1-1
www.club-dm.jp



031-001011-013(2016年12月作成)

Quality of Life



患者さんの健やかな笑顔のために。

一人でも多くの方が
生きることを前向きにとらえ、
しあわせを感じられるように。



帝人ファーマ株式会社
〒100-8585
東京都千代田区霞が関3-2-1
(豊か岡コモンゲート西館)
<http://www.teijin-pharma.co.jp/>



Better Health, Brighter Future

タケダから、世界中の人々へ。
より健やかで輝かしい明日を。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp

