

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

2019年6月29日 広島大学に於いて糖尿病教室を開催いたしました。



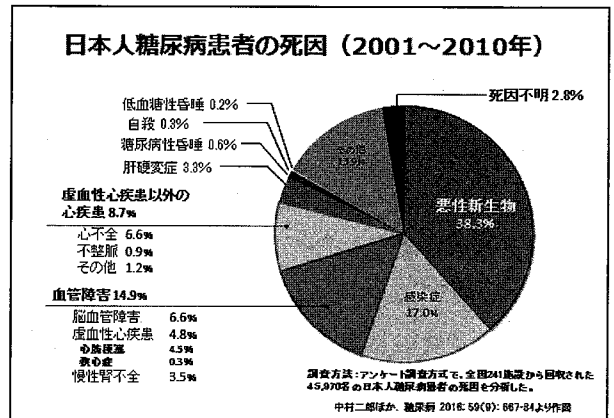
# 『知っておきたい! 糖尿病と肝臓の関係』 ~NASHとは?~

広島大学病院 消化器・代謝内科 中原隆志先生

広島大学病院 消化器・代謝内科の中原隆志と申します。2019年6月29日に開催された糖尿病教室の内容についてご紹介させていただきます。

### ➤ 糖尿病と肝臓の関係

糖尿病患者さんの死因として、動脈硬化性の血管障害(脳梗塞や脳出血などの脳血管障害や心筋梗塞など虚血性心疾患、慢性腎不全など)が重要ですが、最新のデータでは悪性新生物によるものが最も多く、増加しています。その中でも糖尿病により増加する癌種として肝癌に罹患するリスクが最も増加することがわかっています。



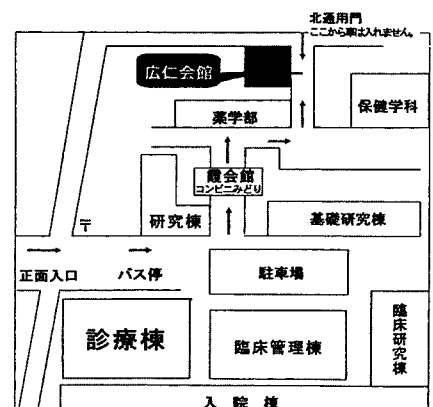
### 広島健康糖友会

当会は日本糖尿病協会の広島県支部に属しており、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。

次回の教室は、  
 2020年2月1日(土)  
 広仁会館にて開催する予定です。

### 糖尿病教室開催場所

広島大学霞キャンパス内「広仁会館」

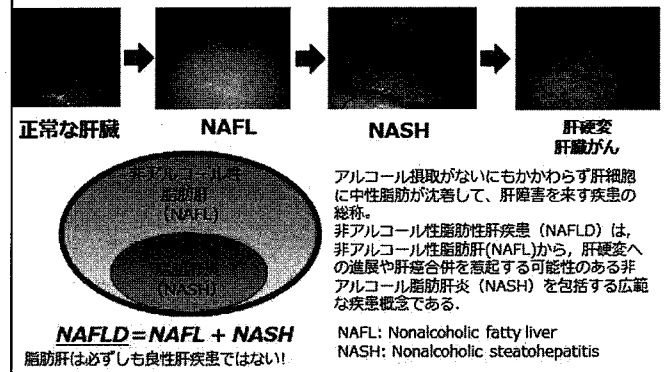


糖尿病と主な癌リスク

癌種	メタアナリシス		日本におけるプール解析	
	相対リスク (95%信頼区間)		相対リスク (95%信頼区間)	
胃癌	1.19	(1.08-1.31)	1.06	(0.91-1.22)
大腸癌	1.30	(1.2-1.4)	1.40	(1.19-1.64)
肝癌	2.50	(1.8-2.9)	1.97	(1.65-2.36)
膵臓癌	1.82	(1.66-1.99)	1.85	(1.46-2.34)
乳癌	1.20	(1.12-1.28)	1.03	(0.89-1.56)
子宮内腺癌	2.10	(1.75-2.53)	1.84	(0.90-3.76)
前立腺癌	0.84	(0.76-0.93)	0.96	(0.64-1.43)
膀胱癌	1.24	(1.08-1.42)	1.28	(0.89-1.86)



NAFLD : Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (非アルコール性脂肪性肝疾患)とは？



➤ NAFLD/NASH について

NASH(ナッシュ)/NAFLD (ナッフルディー) という病気をご存知でしょうか？肝臓に脂肪が多くなった状態が脂肪肝です。脂肪肝には、お酒を飲み過ぎた人がなるアルコール性の脂肪肝と、お酒をあまり飲んでいないのに肝臓に脂肪がたまってしまふ非アルコール性の脂肪肝があります。お酒の飲み過ぎは脂肪肝にとどまらず、肝炎や肝硬変になることがよく知られていますが、お酒をあまり飲んでいない非アルコール性の脂肪肝の人でも同じように肝臓の病気が進行してしまふことがあります。このように非アルコール性の脂肪肝から脂肪肝炎や肝硬変に進行した状態までを含む一連の肝臓病のことを「非アルコール性脂肪性肝疾患」(英語表記 nonalcoholic fatty liver disease から「NAFLD (ナッフルディー)」) といいます。

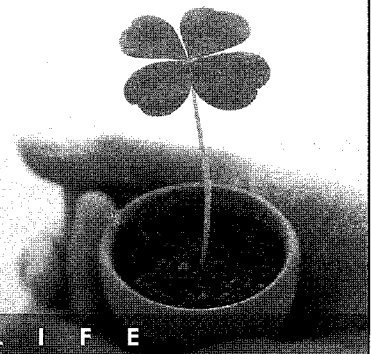
持病に糖尿病があるかたは、NAFLD を合併していることが多いことがわかっており、この NAFLD が肝臓のリスクを増加させている主因であると考えられます。

“非アルコール性”とはいえ、一滴もお酒を飲まない人だけではなく、少量の飲酒をしている人にみられる脂肪肝も NAFLD に含まれます。1日あたり純エタノールとして男性で 30g 以上、女性では 20g 以上のお酒を毎日飲み続けるとアルコール性肝障害を起こすことがあるといわれており、これはビールならば男性で1日あたり 750mL (大瓶1本強)、日本酒なら1合半、ワインはグラス2杯半、ウイスキーではダブルで1杯半に相当します。つまり、これよりも1日の飲酒量が少ない人(女性ではその2/3よりも少ない人)にみられる脂肪肝が NAFLD ということになります。

NAFLD のうち 80~90%は長い経過をみても脂肪肝のままで、病気はほとんど進行しません。これを NAFL : nonalcoholic fatty liver (ナッフル) といいます。しかし、残りの 10~20%の人は徐々に悪化して、肝硬変に進行したり、なかには肝臓がんを発症したりすることもあります。

「健康」と「幸せ」を  
すべての人に届けたい

こころ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

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町三丁目4番14号

この脂肪肝から徐々に進行する肝臓病のことを「非アルコール性脂肪肝炎」(英語表記 nonalcoholic steato-hepatitis から「NASH (ナッシュ)」といいます。

つまり、NAFLD はアルコールを除くいろいろな原因で起こる脂肪肝の総称です。その多くは、肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧を伴っていて、メタボリックシンドロームの肝臓病と考えられています。

肝臓はよく“沈黙の臓器”といわれるように、多少の負担がかかってもすぐには症状があらわれません。ですから、脂肪肝では自覚症状は何もない人がほとんどです。なかにはだるさを訴える人もいますが、肝臓に特有の症状というわけではありません。たとえ NASH になっていても、かなり病気が進行しない限りほとんど症状はないので、自覚症状だけで単なる脂肪肝 (NAFL) と NASH を区別することはできません。

➤ 注意すべき検査所見は？

NAFLD は、非アルコール性で超音波検査や CT 検査などの画像検査で脂肪肝の所見があつて、他の肝臓の病気がないことを確認すれば、診断することができます。一方、NASH は肝臓の組織を調べる肝生検をしないと確実に診断することができません。

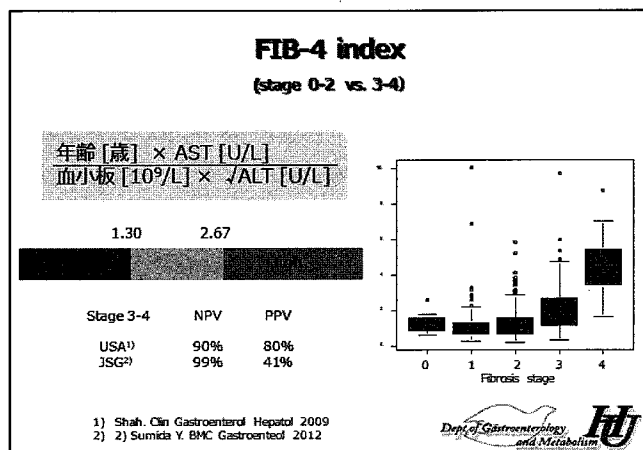
では、どのような脂肪肝患者は注意が必要なのでしょう。よく、「脂肪肝のある方は全員が肝生検を受けるべきなのでしょうか？」というような質問を受けることがあります。その必要はありません。肝生検は若干ですが負担のある検査ですので、明らかに NASH が疑われる患者さん、肝癌や肝硬変へ進行しやすいと思われる患者さんに受けていただくべきと考えています。

《教室の風景》

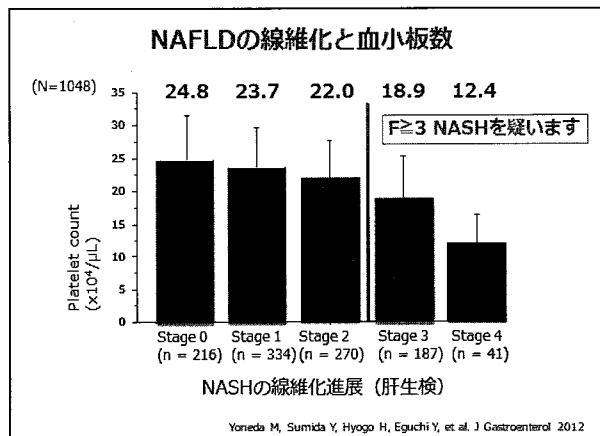


では、それが疑われる所見、注意しなければならない所見が何かというと、それは肝臓の線維化です。肝臓が硬くなる、すなわち肝硬変に近づくほど予後が悪くなります。肝臓が硬くなるほど、癌の合併率が増えますし、心筋梗塞などの動脈硬化による病気が増えることがわかっています。

よって、肝臓の硬さを表すマーカー(線維化マーカーと呼ばれます)が高い場合には、肝生検を含めた精査をする必要があります。線維化マーカーにはいろいろ種類がありますが、最もよく使用されているものは Fib4 index とよばれる計算式です。これは、年齢、血小板数、AST,ALT を用いて計算します。これが高い場合には肝臓が硬くなっている可能性があります。



これは、若干計算式が複雑ですが、インターネットにも自動的に計算してくれるサイトがいくつかあります。肝臓学会の HP にも掲載されているので、ご活用していただければよいと思います。また、血小板だけでもある程度、肝臓の線維化が予想することができます。血小板 20 万以下に低下している場合には、肝臓が硬くなっている可能性があるため、一度主治医に相談されることをお勧めします。



### ➤ NAFLD/NASH の治療

NAFLD は、肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧を伴うことが多く、またメタボリックシンドロームとも密接に関連しています。NAFLD の患者さんは心筋梗塞や脳卒中などの心血管疾患で亡くなることも多いため、NAFLD の治療では、メタボリックシンドロームを抑えることと肝障害の進行を防ぐことの両方に注意しなければなりません。

NAFLD 治療の原則は、食事療法、運動療法などで生活習慣を改善することによって、背景にある肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧を是正することです。単なる脂肪肝 (NAFL) の場合は、NASH を発症していないかを注意深く確認しながら、食事療法や運動療法などの日常生活に関する取り組みを中心に治療します。NASH の患者さんで肥満がある場合には、体重の 7% を目標に減量し、徐々に標準体重を目指すことが勧められます (例 ; 体重 90kg の場合、まずマイナス 6kg を目標にしましょう)。NASH は放置すると肝硬変に進行したり肝がんを発症したりする危険があるので、初期の段階から積極的に治療を行うことが大切です。

食事療法、運動療法のみで効果が十分にあらわれなかった場合は、積極的に薬による治療を考えます。

抗酸化作用があるビタミン E や、高脂血症、糖尿病、高血圧の一部の薬などが NASH の患者さんに有効であることが示されています。これらの生活習慣病を伴っている場合にはそのような薬を選んで治療を行います。特に糖尿病が最も肝臓の線維化を促進させる合併症ですのでより重点的に治療を行います。

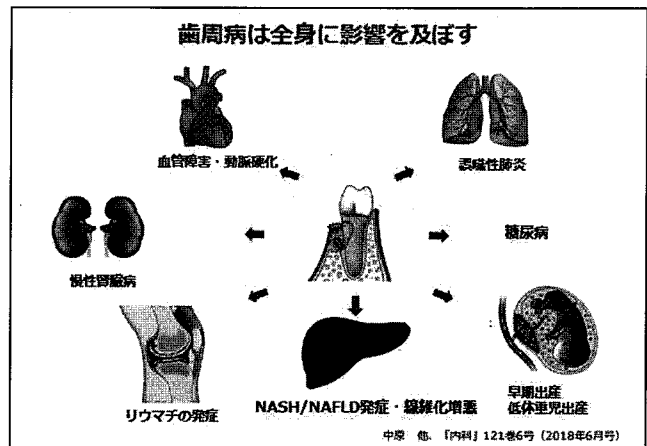
一概に糖尿病の薬といっても、肝の線維化予防や肝がんの発症を防ぐことができるかどうかは、薬剤によって異なっており、患者さんの病態に合った薬剤の選択が必要になります。

また、現時点でわが国では NAFLD/NASH に有効な薬剤で保険適用されているものはありませんが、現在有効な薬剤の開発が進んでいます。当院でも数種類の治験を実施しております。

### ➤ 歯周病について

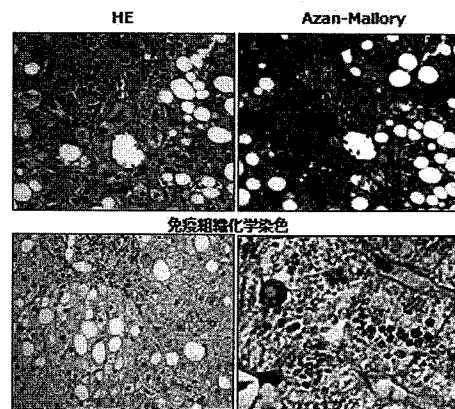
一方で、歯周病も糖尿病と肝臓をつなぐ重要なポイントとなります。歯周病は、病原性の口腔微生物

によって引き起こされる疾患で、歯の周囲結合織や歯骨の破壊につながります。歯周病の罹患率は極めて高く、日本では 30 歳代で 20% を超え、60 歳代では 50% に達しています。現在、多くの疫学研究によって糖尿病と歯周病の関連が示されており、歯周病は糖尿病の第 6 番目の合併症であると言われています。糖尿病診療ガイドラインや糖尿病患者に対する歯周病治療ガイドラインからも、糖尿病を治療すると歯周病が改善しますし、歯周病を治療すると糖尿病が改善することが示されています。



歯周病は糖尿病をはじめとして様々な全身臓器に影響を及ぼしますが、肝臓にも悪影響を及ぼすことも明らかになっております。脂肪肝のある患者では歯周病菌の抗体価が高く、さらに肝臓が硬くなるほどその抗体価が高くなります。また、歯周病菌は口の中のみでなく肝臓にまで到達し、肝臓に炎症を引き起こすことがわかってきました。

### 歯周病菌は肝臓にも到達し、侵入する



Furusho H. et al. J Gastroenterol 2013

さらに、NASH 患者で歯周病を治療すると肝障害が改善するという報告もあります。糖尿病、脂肪肝を治療していくうえで、一度歯科を受診し、歯周病のチェックも行われてはいかがでしょうか。

## 2019年度 歩いて学ぶ ひろしまウォークラリーに参加して 広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 児玉 堯也先生

2019年度の糖尿病ウォークラリーが10月6日に開催されました。私は今回が初めての参加でしたが、皆さんの中にも未参加の方がたくさんいらっしゃると思いますので、概要を簡単に説明させていただきます。

糖尿病患者さん、ご家族・ご友人などの参加者と、医師・看護師・栄養士・事務等の病院関係者が10名程度のチームを組み、地図を頼りにコースを歩くというゲームです。正しい運動療法を身に付けるという趣旨がありますので、速く歩けば良いわけではなく、完走タイムが早すぎるのも減点となります。途中にチェックポイントがあり、そこで糖尿病に関するクイズに挑戦頂き、クイズの得点とタイムに応じた得点を各チームで競い、上位入賞チームには賞品が渡されます。運動による軽い興奮もあり、クイズや結果発表は想像以上に盛り上がります。コースは3kmと5kmの2種類ありますので、ご自身の体力に合わせて選択できます。

年一回、9月末～10月初旬の開催で、雨のため中止となることもありましたが、当日は見事な快晴で半袖でも暑さを感じました。会場は中区基町の中央公園で、朝9時頃に集合し、各チームで自己紹介、準備運動の後、水分補給に十分気をつけることを確認し、10時半頃出発しました。

ウォーキングで1日1万歩、という日々の運動目標がありますが、実際には達成できている方は少なく、また自身を振り返っても難しいなあと感じて



チェックポイントで、クイズに検討中！

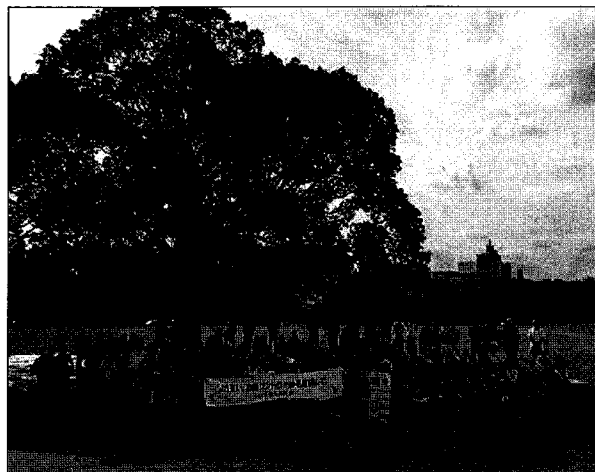


います。ウォーキング1万歩は距離にすると7km強になり、今回のように5kmウォーキングし、日常での運動も加えるとクリアできそうです。なかなか大変な目標だなあと、改めて感じました。ちなみに、参加者の中に自宅から会場までも歩いて来た方がおり、運動への意識の高さに感動しました。少々オーバーワークにならないか心配でしたが、普段からよく歩いているとのことで問題なかったようです。特別に運動機会を用意することも大事ですが、このように普段の活動で運動量を増やすことが何よりと思います。

私が参加した5kmのコースは、中央公園から川沿いを経て旧市民球場跡を通り、広島城のお堀を回って中央公園に戻るというものでした。日陰が多く思いの外快適で、川沿いで遊ぶ人、家族連れでこども文化科学館に行く方々を眺めながら和やかな気持ちで歩くことができました。また、広島城周辺をゆっくり歩いてみると、お堀、門、遠目ですがお城の外壁など、とても立派なことに気づきました。チーム内の年齢層も豊かで、皆さん各々の広島城に関する知識も広く、チーム内での会話が弾み非常に楽しい時間でした。談笑しながら、あっという間に感じましたが、ゴールまでは2時間ほどかかりました。ゴールの後は、糖尿病に合わせて作られたお弁当をチームの皆で食べます。香辛料などを上手に使い特別に作られたお弁当は、減塩を感じさせない美味しさでした。その間にクイズの答え合せ、結果発表と盛り上がり、最後に写真撮影を行い閉会となりました。

このように大規模なイベントが毎年行えるのは、多数の方に参加いただけるからです。患者さんのみならず、ご家族の方が参加されることも印象的でした。私自身も多人数で運動することで、普段の運動とは違う楽しさを見つけることができました。運動習慣を身につけるためのきっかけとして非常に良い会ですので、今まで未参加の方も次回は是非ご参加いただければと思います。

【集合写真】⇒



11月9日 糖尿病料理コンテストが開催されました！  
 広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 平野 志歩先生

11月9日土曜日に「第58回 OSEAL フォーラム 広島」の中で糖尿病セミナーの一環として糖尿病料理コンテストが開催されました。

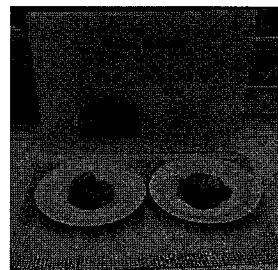
このコンテストは広島県内6つの大学・病院が考案したメニューを来場者が試食し一番美味しく健康的な料理に投票するといったものです。県立広島大学、県立広島病院、広島女学院大学、広島赤十字・原爆病院、広島大学病院、安田女子大学の管理栄養士や学生たちが考案した、糖尿病の食事療法に適した栄養素バランスだけでなく、地元の食材を用いて見た目も鮮やかな6つの料理が提供されました。

どの料理も大変趣向が凝らされており、投票では非常に接戦でしたが優勝に輝いたのは「太刀魚の西条柿包み焼き 小松菜浸しソース」(考案:県立広島病院 栄養管理課)、準優勝は「燻製穴子のヘルシーお好み焼き」(考案:広島大学病院 栄養管理部)でした。

本コンテストを通して、多くの来場者に試食していただく中で糖尿病の食事療法について制限するだけでなく「食を楽しみ、満足感を感じる食生活」について感じて頂けたのではないかと思います。

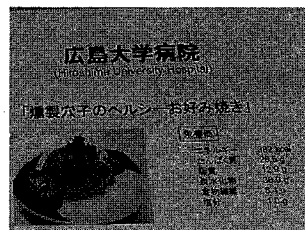
優勝

「太刀魚の西条柿包み焼き 小松菜浸しソース」



準優勝

「燻製穴子のヘルシーお好み焼き」



参加者全員で記念写真

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/>



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](http://www.lilly.co.jp)

Quality of Life

患者さんの健やかな笑顔のために。



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

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

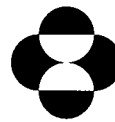
ニプロ株式会社 [www.nipro.co.jp](http://www.nipro.co.jp) 0120-834-226

まだないくすりを  
創るしごと。

明日は変えられる。



[www.astellas.com/jp/](http://www.astellas.com/jp/)



MSD製薬

INVENTING FOR LIFE

MSD株式会社 [www.msd.co.jp](http://www.msd.co.jp)



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、ずっと笑顔でくらせるように。  
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.dub-dm.jp](http://www.dub-dm.jp)



031-601011-0192(2016年12月現在)

アストラゼネカ株式会社  
大阪市北区大深町3番1号



Novartis Pharma K.K.

新しい発想で医療に貢献します

NOVARTIS バルティス ファーマ株式会社  
http://www.novartis.co.jp/



**Better Health, Brighter Future**

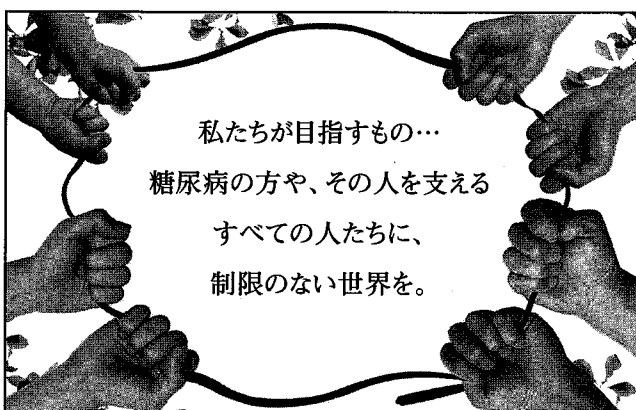
タケダから、世界中の人々へ。  
より健やかで輝かしい明日を。

武田薬品工業株式会社  
www.takeda.com/jp




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



私たちが目指すもの…  
糖尿病の方や、その人を支える  
すべての人たちに、  
制限のない世界を。

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカルカンパニー  
〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号 WWW.JNJ.CO.JP



健康寿命の延伸に  
貢献していきたい。  
皆様の信頼と期待をいただきながら  
私たちは挑み続けます。

大正製薬株式会社  
〒170-8633 東京都豊島区高田3-24-1  
https://www.taisho.co.jp/

2019年4月作成



**Empowering Life**

サノフィは、ヘルスジャーニー・パートナーとして、  
私たちが必要とする人々に寄り添い支えます。

サノフィ株式会社 www.sanofi.co.jp



© Cultura RM Exclusive / Edwin Jimenez / Getty Images

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



田辺三菱製薬

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

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