

誰一人取り残さない糖尿病診療を目指して No one will be left behind

- ①健診受診や受診後フォローの重要性
- ②保健指導のポイント

富山県立中央病院
内分泌・代謝内科
吉澤 都



TOYAMA PREFECTURAL
CENTRAL HOSPITAL

日本における健康づくりの歴史

今年で45年目

2. 我が国におけるこれまでの健康づくりの動向

我が国においては健康増進に係る取組として、「国民健康づくり対策」が昭和53（1978）年から数次にわたって展開されてきた。

1）第1次国民健康づくり対策（昭和53（1978）年～）

健康づくりは、国民一人一人が「自分の健康は自分で守る」という自覚を持つことが基本であり、行政としてはこれを支援するため、国民の多様な健康ニーズに対応しつつ、地域に密着した保健サービスを提供する体制を整備していく必要があるとの観点から、①生涯を通じる健康づくりの推進、②健康づくりの基盤整備、③健康づくりの普及啓発の三点を柱として取組を推進。

2）第2次国民健康づくり対策 《アクティブ80 ヘルスプラン》（昭和63（1988）年～）

第1次の対策を始めとするこれまでの施策を拡充するとともに、運動習慣の普及に重点を置き、栄養・運動・休養の全ての面で均衡のとれた健康的な生活習慣の確立を目指すこととし、取組を推進。

3）第3次国民健康づくり対策 《21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）》（平成12（2000）年～）

壮年期死亡の減少、健康寿命の延伸及び生活の質の向上を実現することを目的とし、生活習慣病やその原因となる生活習慣等の国民の保健医療対策上重要となる課題について、10年後を目途とした目標等を設定し、国や地方公共団体等の行政だけでなく、関係団体等の積極的な参加及び協力を得ながら、「一次予防」の観点を重視した情報提供等を行う取組を推進。

2013年～2023年 健康日本21（第二次）

第2章 健康日本21（第二次）の最終評価及び次期プランに向けた課題

1. 健康日本21（第二次）の最終評価

平成25（2013）年度より開始した、健康日本21（第二次）では、合計53項目の目標が設定され、「目標設定後10年を目途に最終評価を行うことにより、目標を達成するための諸活動の成果を適切に評価し、その後の健康増進の取組に反映する」こととしている。

これを踏まえ、令和3（2021）年より健康日本21（第二次）推進専門委員会において最終評価の検討を開始し、令和4（2022）年10月にとりまとめを行った。

図表2：目標項目の評価状況

策定時のベースライン値と直近の実績値を比較	項目数（再掲除く）
A 目標値に達した	8（15.1％）
B 現時点で目標値に達していないが、改善傾向にある	20（37.7％）
C 変わらない	14（26.4％）
D 悪化している	4（7.5％）
E 評価困難	7（13.2％）
合計	53（100.0％）

※％表示の小数第2位を四捨五入しているため、合計が100％にならない

目標達成率は改善傾向を含め52.8％

健康日本21（第三次）推進のための説明資料 p.8

2. 最終評価において示された次期プランに向けた課題

最終評価では、健康日本21開始以来の20年間の評価のまとめと次期プランに向けた課題について、以下のとおり示されている。

i 20年間の評価のまとめ

- 平成12（2000）年の健康日本21の開始、平成15（2003）年の健康増進法施行など健康づくり分野においては、この20年間に於いて基本的な法制度・枠組みの構築が進み、健康づくりに対する機運の醸成などに貢献してきた。
- 健康日本21では、「一次予防の重視」等を基本的な方針とし、平成25（2013）年から開始された健康日本21（第二次）では、「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」を最終的な目標とし、国民の健康づくりを推進してきた。
- 平成27（2015）年に国連サミットで採択された国際目標である「持続可能な達成目標（SDGs）」においても「すべての人に健康と福祉を」が目標の一つとされており、国際的にも健康づくりの重要性がより認識されるようになってきている。
- 自治体においては、健診・検診などの健康増進事業に加え、地域支援事業を通じた介護予防、保険者（市町村国保・広域連合）による保健事業、令和3（2021）年1月から開始した生活保護制度における被保護者健康管理支援事業など、各分野において、健康づくりに関する取組を進めてきた。
- 加えて、保険者による特定健康診査・特定保健指導の実施や企業における健康経営の取組など、被保険者や従業員に対する健康づくりが広まった。また、日本健康会議など経済団体や保険者、自治体等が連携する取組も進んできている。
- こうした各主体の取組を通じて、健康日本21の主目標である健康寿命は着実に延伸し、平成22（2010）年の男性70.42歳、女性73.62歳から直近値の令和元（2019）年には男性72.68歳、女性75.38歳となっている。
- 直近では、「IT技術の発展やデータヘルス改革の進展、スマートフォンやウェアラブル端末の普及に伴い、健診・検診等のデータ標準化や民間事業者によるPHRサービスの広まりなど、健康づくり分野においても最新のテクノロジーを活用する動きが広がっている。
- 令和元（2019）年の「健康寿命延伸プラン」においては、「自然に健康になれる環境づくり（健康な食事や運動ができる環境、居場所づくりや社会参加）」や「行動変容を促す仕掛け（行動経済学の仕組み、インセンティブ）」など新たな手法も活用して健康寿命延伸に向けた取組を進めることとされている。
- 健康日本21（第二次）においても健康格差の縮小について目標の一つとされてきたところであるが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を機に、格差が拡大しているとの指摘もある。

表 1

健康日本 21（第二次）における特定健診・特定保健指導に関連した数値目標

項目	測定時の現状	中間評価	最終評価	評価	目標
①脳血管疾患・虚血性心疾患の年齢調整死亡率の減少（10万人当たり）	脳血管疾患 男性 49.5、女性 26.9 虚血性心疾患 男性 37.0、女性 15.3 （平成 22 年）	脳血管疾患 男性 36.2、女性 20.0 虚血性心疾患 男性 30.2、女性 11.3 （平成 28 年）	脳血管疾患 男性 33.2、女性 18.0 虚血性心疾患 男性 27.8、女性 9.8 （令和元年）	A	脳血管疾患 男性 41.6、女性 24.7 虚血性心疾患 男性 31.8、女性 13.7 （令和 4 年度）
②高血圧の改善（収縮期血圧の平均値の低下）	男性 138mmHg 女性 133mmHg （平成 22 年）	男性 136mmHg 女性 130mmHg （平成 28 年）	男性 137mmHg 女性 131mmHg （平成 30 年）	B+	男性 134mmHg 女性 129mmHg （令和 4 年度）
③脂質異常症の減少	総コレステロール 240mg/dl 以上の者の割合 男性 13.8% 女性 22.0% LDL コレステロール 160 mg/dl 以上の者の割合 男性 8.3% 女性 11.7% （平成 22 年）	総コレステロール 240mg/dl 以上の者の割合 男性 10.8% 女性 20.1% LDL コレステロール 160 mg/dl 以上の者の割合 男性 7.5% 女性 11.3% （平成 28 年）	総コレステロール 240mg/dl 以上の者の割合 男性 14.2% 女性 25.0% LDL コレステロール 160 mg/dl 以上の者の割合 男性 9.8% 女性 13.1% （令和元年）	C	総コレステロール 240 mg/dl 以上の者の割合 男性 10%、女性 17% LDL コレステロール 160 mg/dl 以上の者の割合 男性 6.2%、女性 8.8% （令和 4 年度）
④糖尿病合併症（糖尿病腎症による年間新発透析導入患者数）の減少	16、247 人 （平成 22 年）	16,103 人 （平成 28 年）	16,019 人 （令和元年）	C	15,000 人 （令和 4 年度）
⑤糖尿病治療継続者の割合の増加	63.7% （平成 22 年）	66.7% （平成 28 年）	67.6% （令和元年）	C	75% （令和 4 年度）
⑥コントロールにおけるコントロール不良者の割合の減少（HbA1c が JDS 値 8.0%（NGSP 値 8.4%）以上の者の割合の減少）	1.2% （平成 21 年度）	0.96% （平成 26 年度）	0.94% （令和元年度）	A	1.0% （令和 4 年度）
⑦糖尿病有病者の増加の抑制	890 万人 （平成 19 年）	1,000 万人 （平成 28 年）	（参考値） （1,150 万人） （令和元年）	E（参考 B+）	1,000 万人 （令和 4 年度）
⑧メタボリックシンドロームの該当者及び予備群の減少	約 1,400 万人 （平成 20 年度）	約 1,412 万人 （平成 27 年度）	約 1,516 万人 （令和元年度）	D	平成 20 年度と比べて 25%減少 （令和 4 年度）
⑨特定健康診査・特定保健指導の実施率の向上	特定健康診査の実施率 41.3% 特定保健指導の実施率 12.3% （平成 21 年度）	特定健康診査の実施率 50.1% 特定保健指導の実施率 17.5% （平成 27 年度）	特定健康診査の実施率 55.6% 特定保健指導の実施率 23.2% （令和元年度）	B+	特定健康診査の実施率 70%以上 特定保健指導の実施率 45%以上 （令和 5 年度）

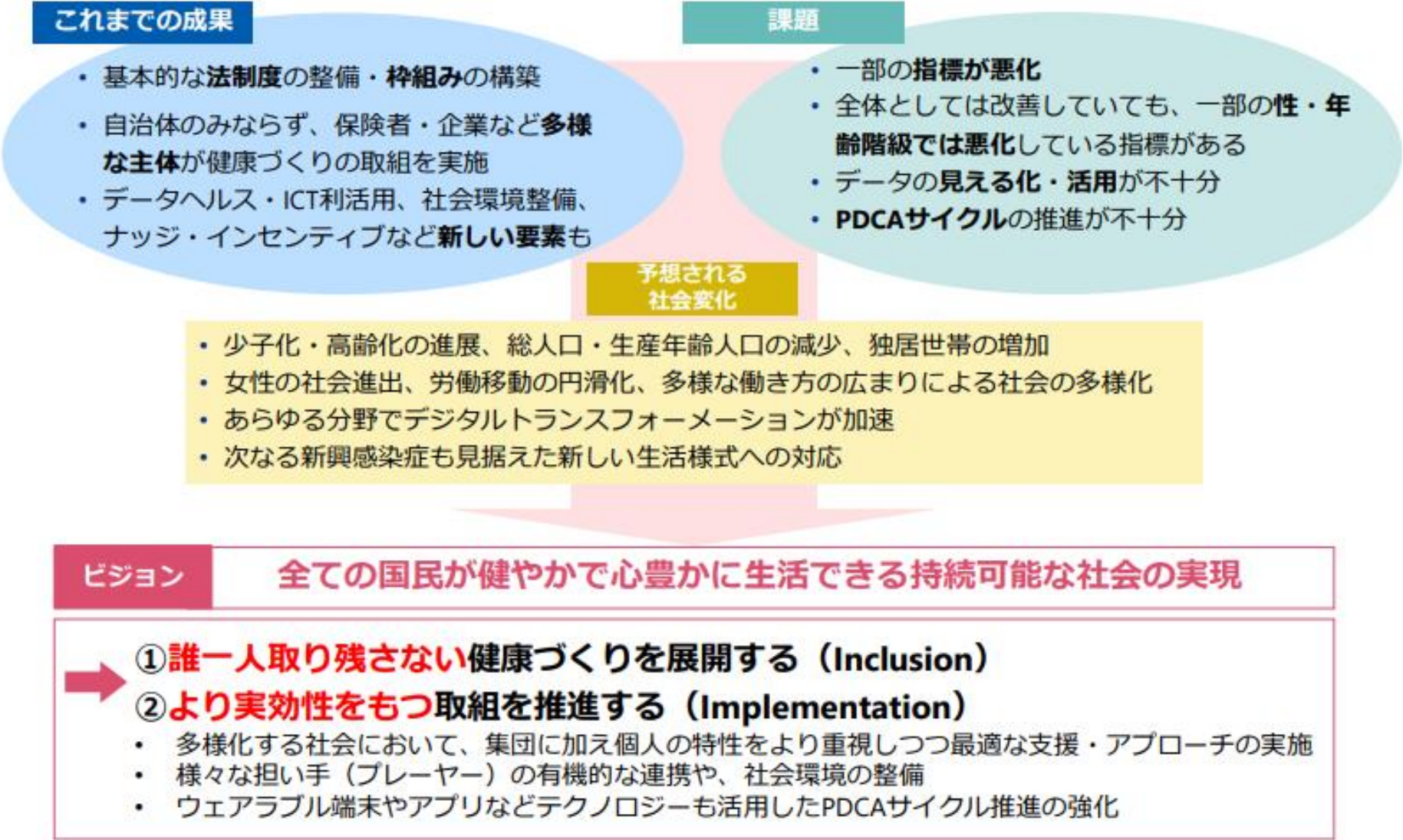
<評価について>

A：目標値に達した、B：現時点で目標値に達していないが、改善傾向にある（B+：Bの中で目標年度までに目標到達が危ぶまれるもの）、C：変わらない、D：悪化している、E：評価困難

しかしながら
脂質異常症は増えており、
糖尿病による透析導入は横ばい～若干減少
糖尿病治療者は若干増加しているが目標に達していない

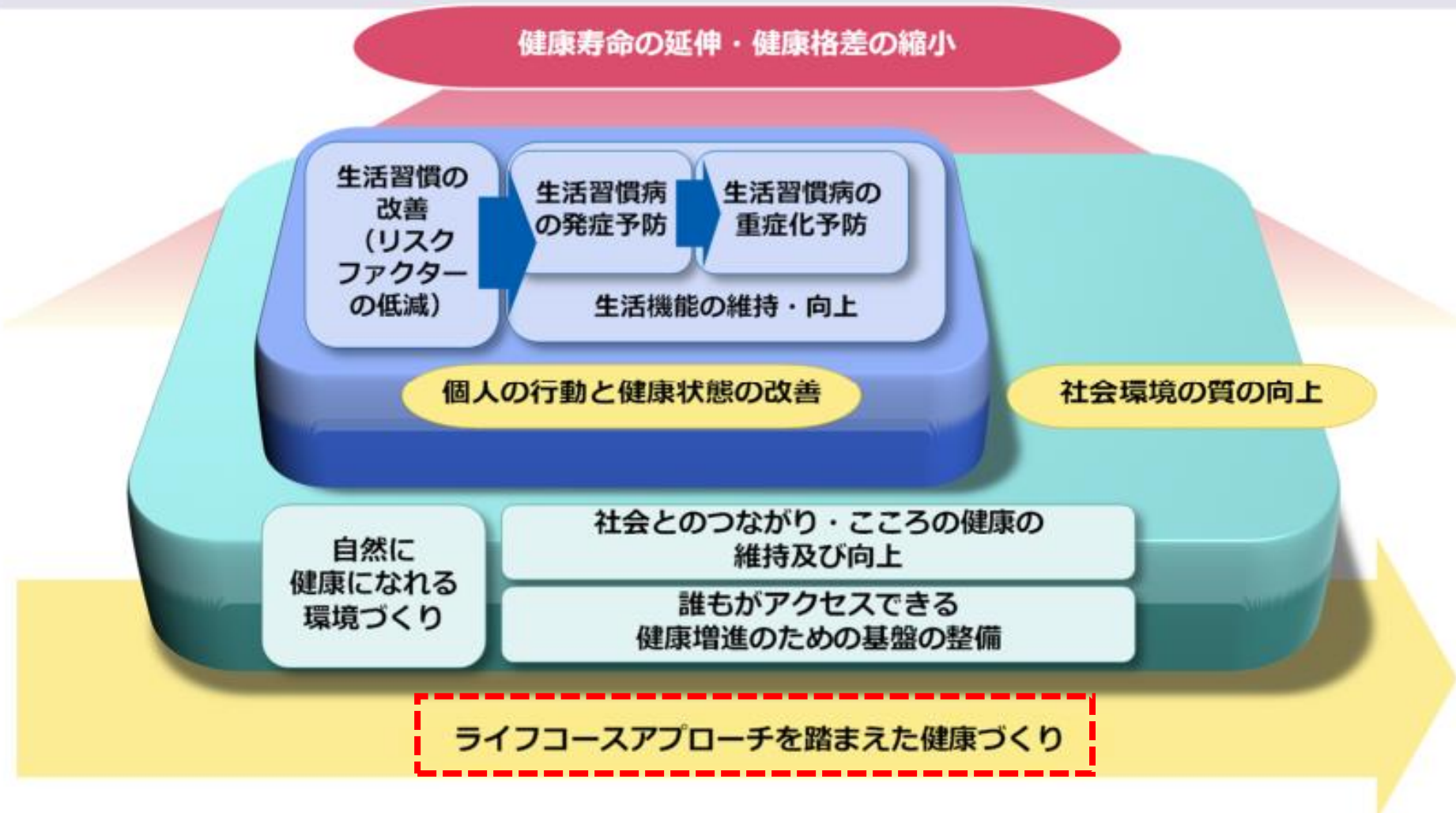
メタボは増えている?!

図表1：健康日本21（第三次）のビジョン



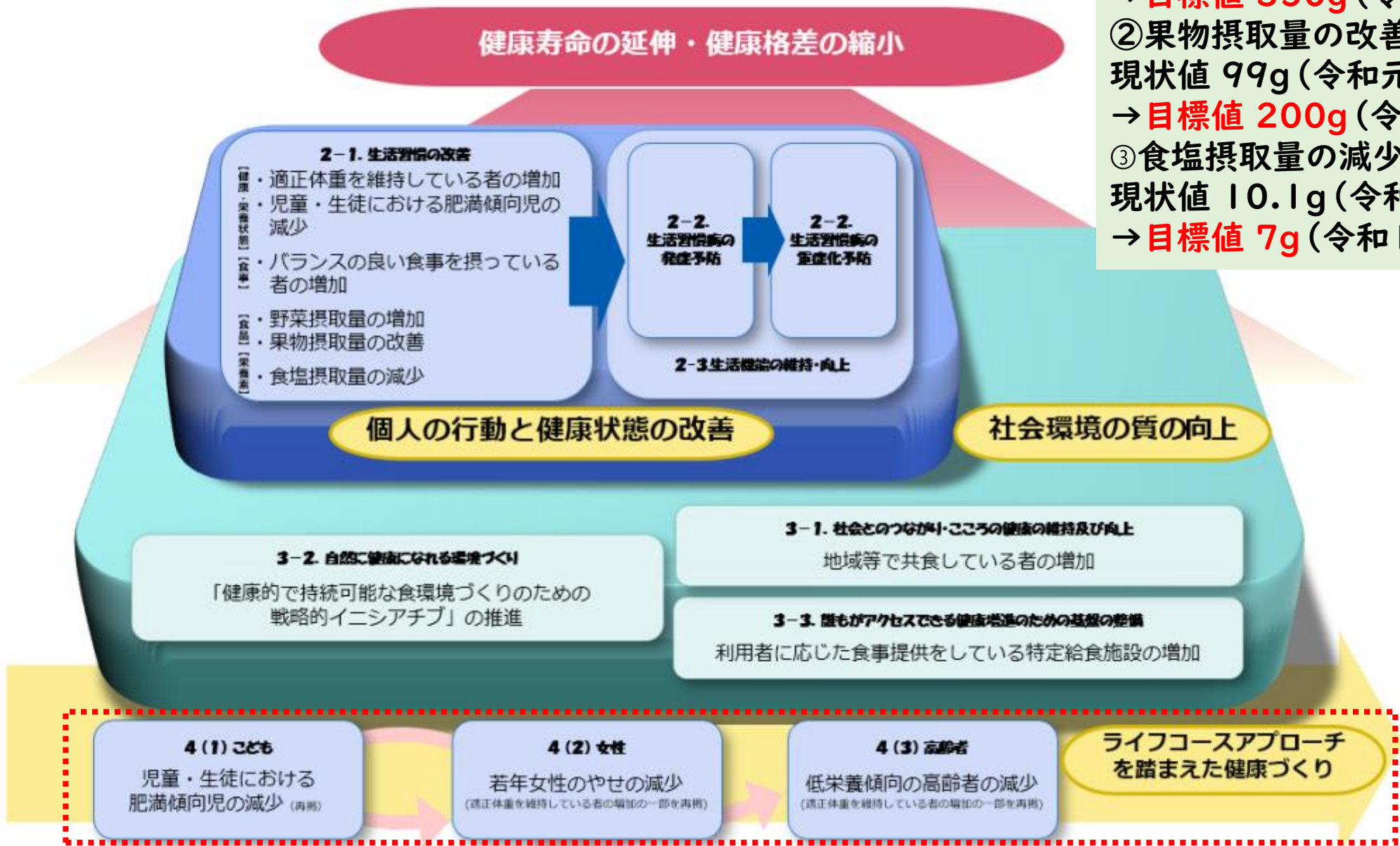
図表 2：健康日本 21（第三次）の概念図

全ての国民が健やかで心豊かに生活できる持続可能な社会の実現のために、以下に示す方向性で健康づくりを進める



図表 2 : 栄養・食生活に関連する目標

- ①野菜摂取量の増加
現状値 281g (令和元年、20歳以上)
→ 目標値 350g (令和14年度)
- ②果物摂取量の改善
現状値 99g (令和元年、20歳以上)
→ 目標値 200g (令和14年度)
- ③食塩摂取量の減少
現状値 10.1g (令和元年、20歳以上)
→ 目標値 7g (令和14年度)



SDGs:Sustainable Development Goals

2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標

- 日本では、「持続可能な開発目標」と呼ばれています
- 2015年9月に開催された国連総会にて、全加盟国の一致により決定しました
- 17の目標と169のターゲットで構成
 - 17の目標は、「環境」「社会」「経済」に関する課題の解決を目指す内容
 - 目標を達成するために「何年までに、この数値まで到達しましょう」と具体的な年と数値を提示したものがターゲット
- 理念
 - 【1】変革すること:「変えて新しいものにすること」
 - 【2】誰一人取り残さない

持続可能な開発目標 (SDGs)

- 2015年9月の国連サミットで全会一致で採択。「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする17の国際目標。(その下に、169のターゲット、231の指標が決められている。)



- 普遍性** 先進国を含め、全ての国が行動
- 包摂性** 人間の安全保障の理念を反映し「誰一人取り残さない」
- 参画型** 全てのステークホルダーが役割を
- 統合性** 社会・経済・環境に統合的に取り組む
- 透明性** 定期的にフォローアップ

*包摂(ほうせつ、subsumption)
一定の範囲の中につつま込むこと

*ステークホルダー (stakeholder)
企業・行政・NPO等の利害と行動に
直接・間接的な利害関係を有する者

前身：ミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals: MDGs)

- 2001年に国連で専門家間の議論を経て策定。2000年に採択された「国連ミレニアム宣言」と、1990年代の主要な国際会議で採択された国際開発目標を統合したもの。
 - 開発途上国向けの開発目標として、2015年を期限とする8つの目標を設定。
(①貧困・飢餓、②初等教育、③女性、④乳幼児、⑤妊産婦、⑥疾病、⑦環境、⑧連帯)
- ✓ MDGsは一定の成果を達成。一方で、未達成の課題も残された。
 - 極度の貧困半減 (目標①) やHIV・マラリア対策 (同⑥) 等を達成。
 - × 乳幼児や妊産婦の死亡率削減 (同④、⑤) は未達成。サブサハラアフリカ等で達成に遅れ。

環境

人権

平和

*ミレニアム開発目標
(Millennium Development Goals)
略称: MDGs (エムディー・ジーズ)
8つのゴール、
21のターゲット項目からなる
2015年までの国際的な開発目標

外務省ホームページ

https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/sdgs_gaiyou_202310.pdf



あらゆる年齢の
すべての人々の
健康的な生活を確保し
福祉を促進する

世界はSDGsを通じて
豊かで活力ある未来を目指している

糖尿病診療も

あらゆる年齢の
すべての患者さんの
健康的な療養生活を確保し
福祉サービスを保証する

誰一人取り残さない糖尿病診療

を目標に行うべきではないでしょうか

「健康寿命」社会の活力を左右

■「3歳延ばす」政府目標

「人生100年時代」を視野に、政府は国民の「健康寿命」を延ばすことを重要な政策目標と位置づけている。社会を支える元気なシニアを増やそうと、生活習慣病の予防や健診の受診率向上などに取り組む。どこまで延ばすことができるのか、現状と今後の課題を考えた。



編集委員
石崎浩

男72・68、女75・38歳

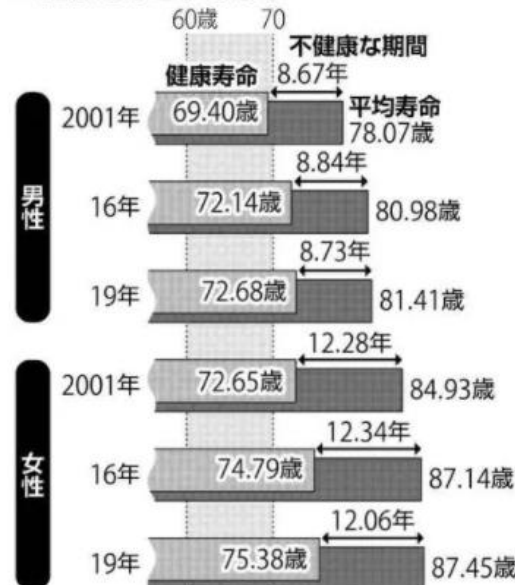
健康寿命とは、健康上の問題で日常生活を制限されずに暮らせる平均的な期間のことだ。厚生労働省は昨年12月、男性72・68歳、女性75・38歳という最新の推計結果（2019年時点）を公表した。推計は3年ごとに行われ、2001年と比べて男女とも約3歳延びている。前回（16年時点）との比較では男性が0・54歳、女性が0・59歳のプラスとなった（グラフ参照）。喜ばしい結果だと言えるが、日本は世界有数の長寿国

でもある。平均寿命から健康寿命を差し引いた「不健康期間」も男性8・73年、女性12・06年とかなりの長さだ。不健康な期間については3年前より多少改善したものの、01年時点と比べると、ほど変わっていない。健康寿命が延びたといっても、ペースは長期的に見て平均命の延びとほぼ同じぐらいのことになる。

健康寿命が都道府県別で最も長かったのは、男性大分県（73・72歳）、女性三重県（77・58歳）。最下との格差は男性2・33歳、

社会保障制度支え

●健康寿命と平均寿命



※端数処理の関係で不健康な期間の計算が合わない部分がある

●都道府県別の健康寿命順位

	男性 (歳)	女性 (歳)
1	大分 73.72	三重 77.58
2	山梨 73.57	山梨 76.74
3	埼玉 73.48	宮崎 76.71
4	滋賀 73.46	大分 76.60
5	静岡 73.45	静岡 76.58
...	...	...
43	高知 71.63	広島 74.59
44	北海道 71.60	愛媛 74.58
45	鳥取 71.58	東京 74.55
46	愛媛 71.50	滋賀 74.44
47	岩手 71.39	京都 73.68

厚生労働目標	健康寿命を2040年までに16年比で3歳以上延ばす（男性75.14歳以上、女性77.79歳以上）
--------	--

2023年平均寿命
男性81.09歳
女性87.14歳

日本は世界的に長寿国であるが、その実態は
男性は約8年、女性は約12年の不健康期間が存在する
この不健康期間をなくしてこそ、真の長寿国

人生100年時代構想会議

人生100年時代を見据えた経済社会システムを創り上げるための政策のグランドデザインを検討する会議として、平成29年9月に設置され、9回にわたって議論が行われました。

平成29年12月に「人生100年時代構想会議中間報告」が、平成30年6月13日に「人づくり革命 基本構想」がとりまとめられています。

人生100年時代（じんせいひゃくねんじだい）とは、ロンドン・ビジネス・スクール教授のリンダ・グラットンとアンドリュー・スコット（英語版）が『LIFE SHIFT（ライフ・シフト）100年時代の人生戦略』（東洋経済新報社）で提唱した言葉

人づくり革命 基本構想

平成 30 年 6 月

人生 100 年時代構想会議

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000207430.html>

人生100年時代

従来の人生設計は

「20年学び、40年働き、20年休む」

すなわち

「教育20年（20歳）・仕事40年（60歳）・老後20年（80歳）」

の3段階が一般的

「100歳まで生きることが一般化する社会」では

年齢による区切りがなくなり

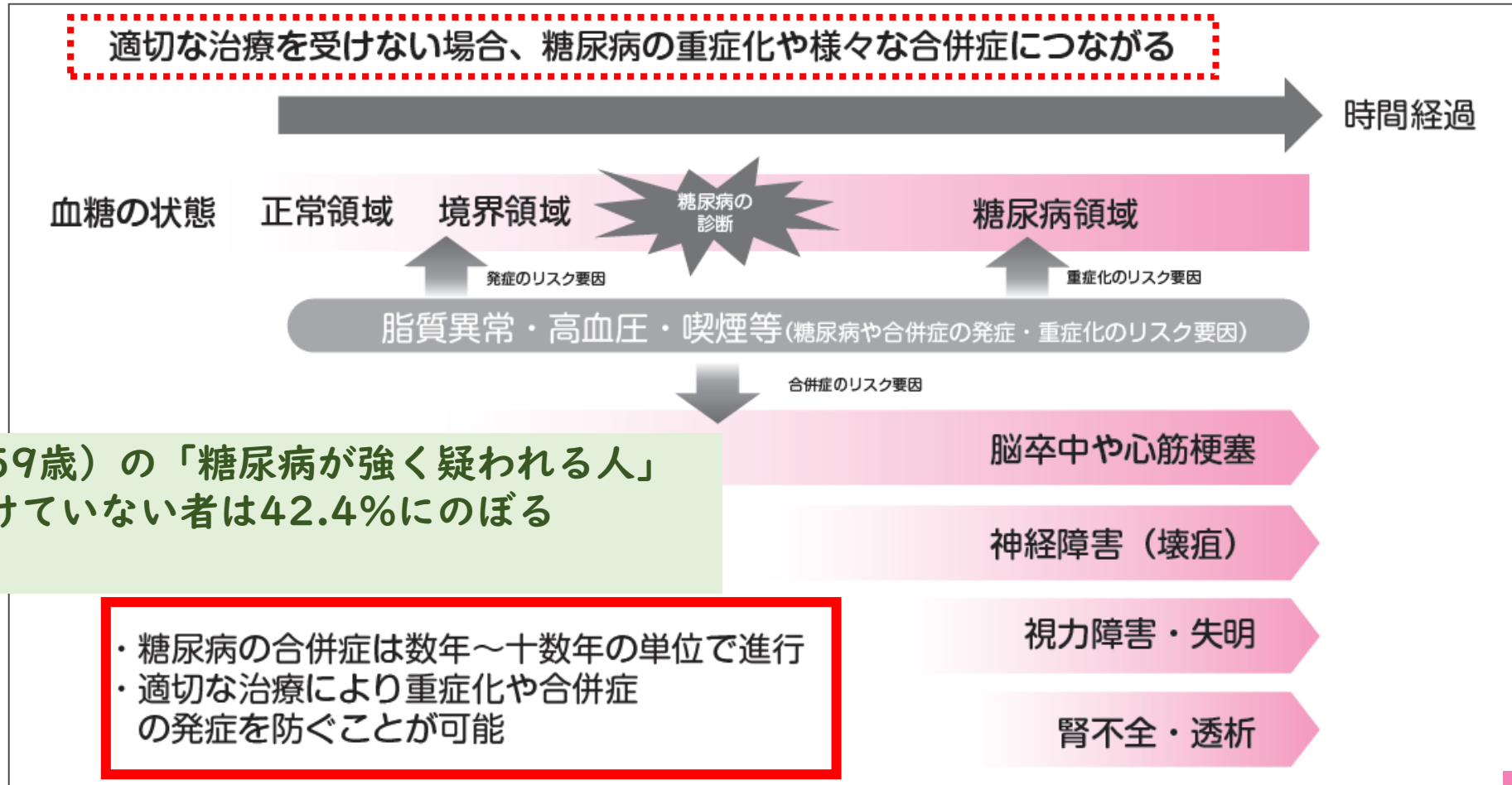
「学び直し」、「転職」、「長期休暇の取得」

など**人生の選択肢が多様化（マルチステージ化）**する？

このような時代において私たちがどのような生き方を選択し、
豊かな人生を全うできるかが問われている

糖尿病を患っても人生１００年時代を謳歌できるのか？

<図2 糖尿病と合併症>

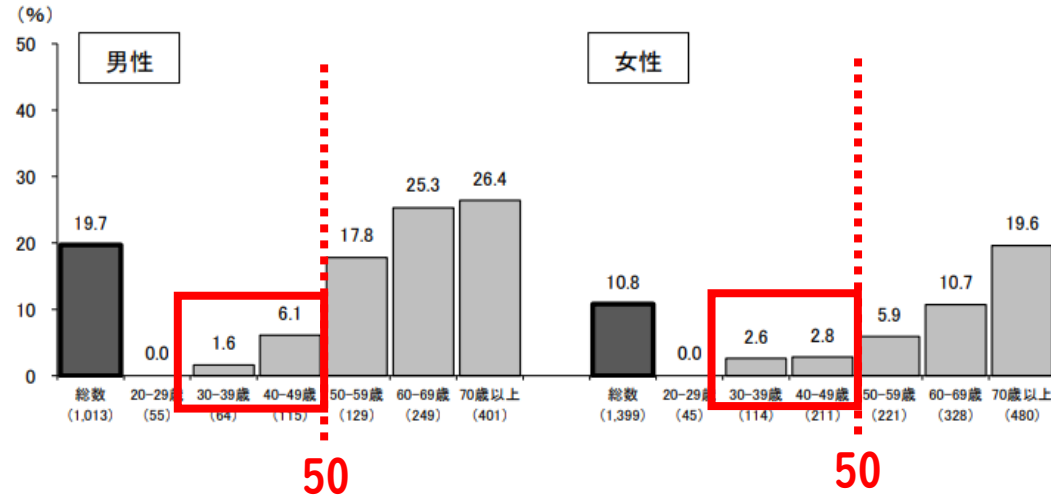


※令和元年度治療と職業生活の両立支援対策事業 糖尿病作業部会において作成

2020年3月厚生労働省
事業場における治療と仕事の両立支援のためのガイドライン
糖尿病に関する留意事項 p.46-50

令和元年 国民健康・栄養調査結果の概要

図 24 「糖尿病が強く疑われる者」の割合(20 歳以上、性・年齢階級別)



- 男性は女性の約 2 倍
- 特に男性は50歳でステップアップ

- 特に重症化予防が重要なのは30-40歳代で発症する糖尿病患者

2. 糖尿病に関する状況

「糖尿病が強く疑われる者」の割合は男性 19.7%、女性 10.8%である。この 10 年間でみると、男女とも有意な増減はみられない。年齢階級別にみると、年齢が高い層でその割合が高い。

▼「糖尿病が強く疑われる者」の判定▼

ヘモグロビン A1c の測定値があり、身体状況調査票の問診において「これまでに医療機関や健診で糖尿病といわれたことの有無」、「現在、糖尿病治療の有無」及び「現在の状況」が有効回答である者のうち、ヘモグロビン A1c(NGSP)値が 6.5%以上(平成 23 年まではヘモグロビン A1c(JDS)値が 6.1%以上)又は「糖尿病治療の有無」に「有」と回答した者。

図 23-1 「糖尿病が強く疑われる者」の割合の年次推移(20 歳以上)(平成 21~令和元年)

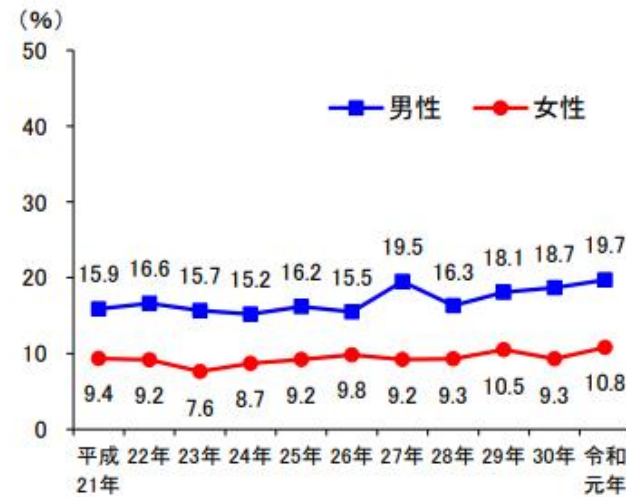
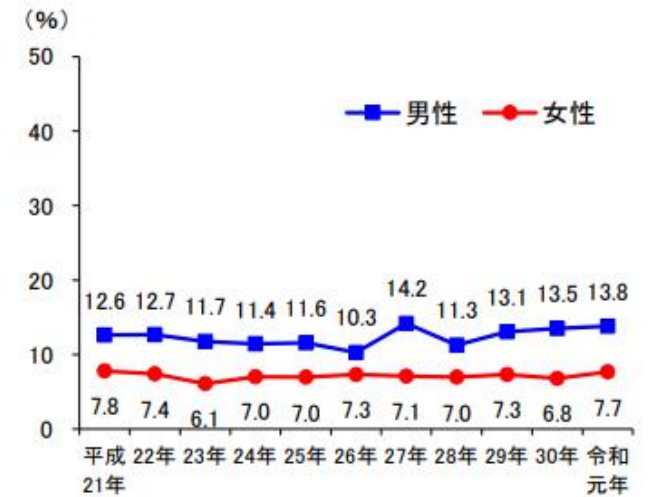


図 23-2 年齢調整した、「糖尿病が強く疑われる者」の割合の年次推移(20 歳以上)(平成 21~令和元年)



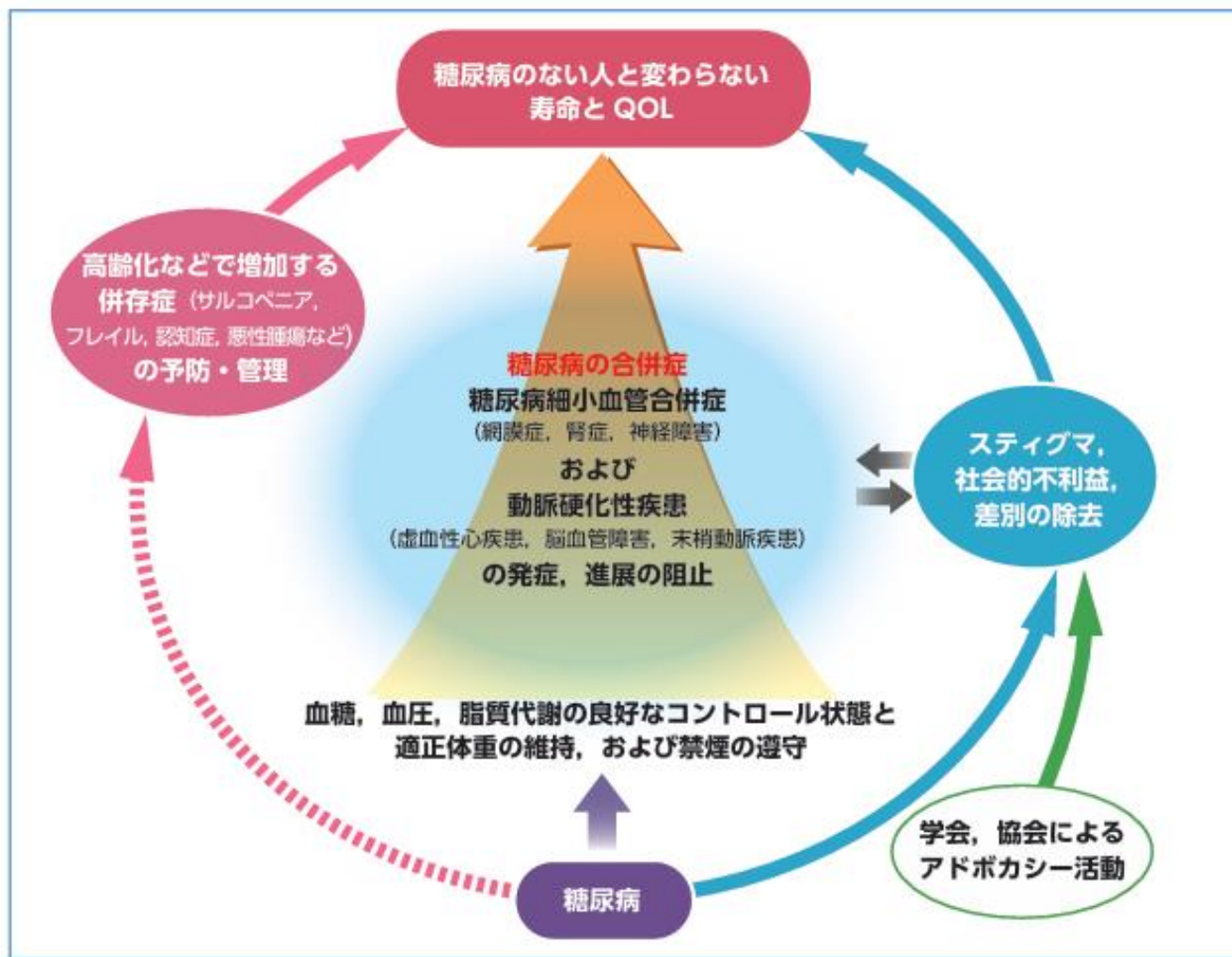


図 1 糖尿病治療の目標

(日本糖尿病学会 (編・著): 糖尿病治療ガイド 2022-2023, 文光堂, p.31, 2022^{a)} より引用)

糖尿病のない人と変わらない？
治療の目標とは？

糖尿病患者さんは
HbA1cを下げるために
生きているわけではない

重症化（苦痛）から逃れたい
そのために治療する

まずはしっかりとした全体像の把握から

過去（変えられない）	現在（評価）	未来にむけてのプラン	
家族歴	インスリン分泌能	糖尿病の治療方針 血糖コントロールの必要性	Insulin？ 内服薬？ 基礎治療のみ？
出生時の状況	合併症 細小血管症 大血管症	生活の場	自宅？ 施設？ 病院？
体重歴 20歳体重 最大体重	栄養状態 肥満？ サルコペニア？	食事	自分で作る？ 自分で食べる？
★女性の場合★ 出産歴 子供の出生時体重 （巨大児出産や妊娠糖尿病の有無）	ADL 体力 柔軟性	介護度 社会的支援の必要性	
既往歴	合併疾患	生命および活動性の予後	
学歴 勤務歴	人間関係	支援してくれる人	いない場合にどうするか
家庭環境	経済環境	医療費、介護費	配慮が必要か

そんなの無理！
まじめな生活は楽しくない！
生活を制限されたくない！
食事くらい好きにさせてよ！
運動は疲れるし、時間もない！
忙しくて病院にこれない！

患者さんの本音

合併症なんて、何年も先でしょ
今を楽しんで何が悪い？
独身だから、いつ死んでもいい
人に迷惑かけたくない
長生きしてもいいことなんてない

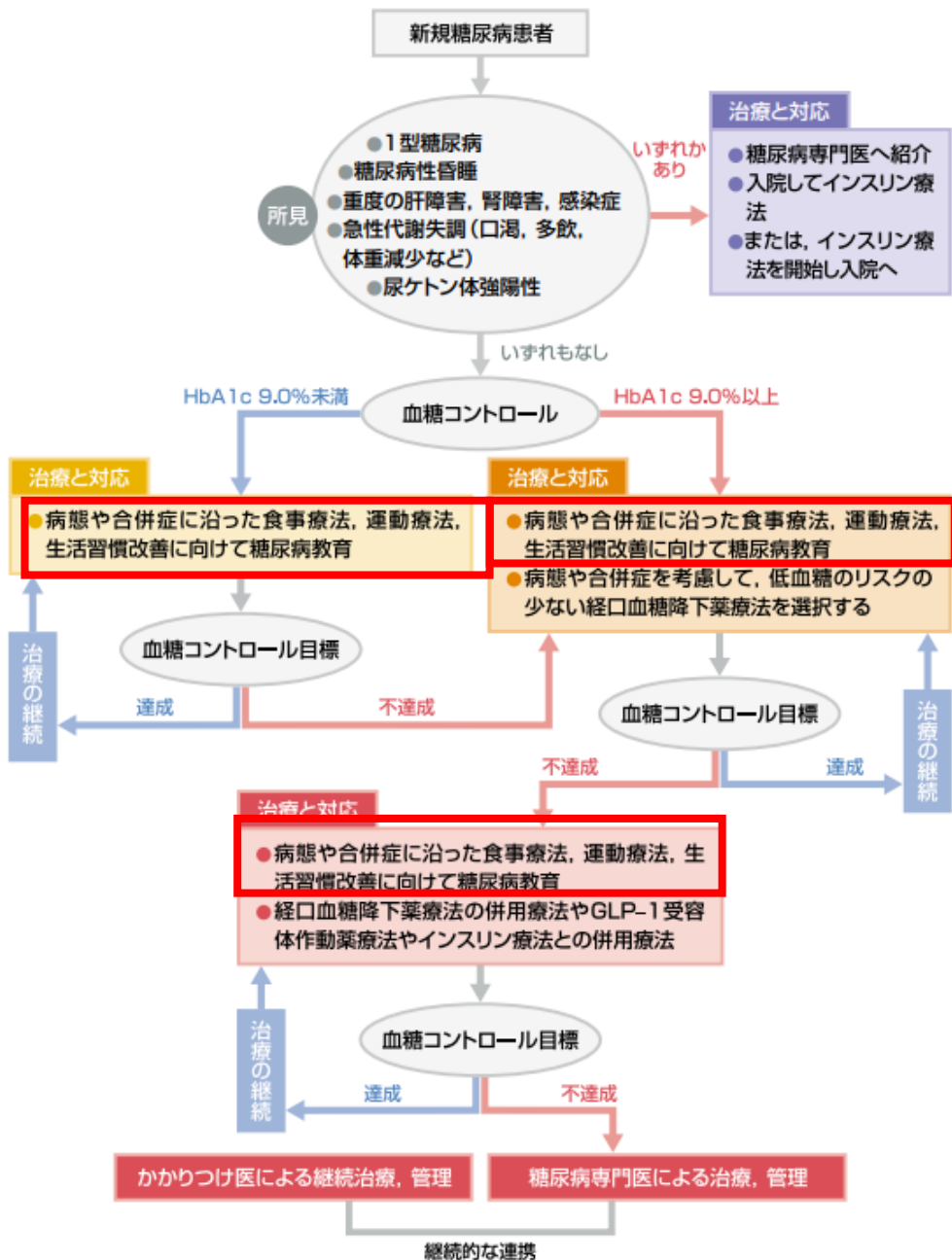
薬物療法

糖尿病治療の土台は毎日の生活習慣にある
食事療法、運動療法の上に薬物療法が成り立つ

食事療法

運動療法

図4 糖尿病患者の治療方針の立て方



2022年版

- 病態や合併症に沿った食事療法、運動療法
- 生活習慣改善に向けての糖尿病教育
は治療の根幹

糖尿病治療のエッセンス

編 日本糖尿病対策推進会議



<https://www.med.or.jp/dl-med/tounyoubyou/essence2022.pdf>

1 食事療法

エネルギー摂取量 = 目標体重 × エネルギー係数

▶ 目標体重 (kg) の目安

65歳未満 : [身長 (m)]² × 22

前期高齢者 (65～74歳) : [身長 (m)]² × 22～25

後期高齢者 (75歳以上) : [身長 (m)]² × 22～25[※]

※: 75歳以上の後期高齢者では現体重に基づき、フレイル、(基本的)ADL低下、合併症、体組成、身長短縮、摂食状況や代謝状態の評価を踏まえ、適宜判断する。

▶ 目標体重1kgあたりのエネルギー係数の目安

軽い労作 (大部分が座位の静的活動) 25～30kcal/kg 目標体重

普通の労作 (座位中心だが通勤・家事、軽い運動を含む) 30～35kcal/kg 目標体重

重い労作 (力仕事、活発な運動習慣がある) 35～ kcal/kg 目標体重

■ 食事指導のポイント

- ① 朝食、昼食、夕食を規則正しく食べ、間食を避ける
- ② 腹八分目とし、ゆっくりよくかんで食べる
- ③ 食品の種類はできるだけ多く、バランスよく摂取する
- ④ 脂質と塩分の摂取を控えめにする
- ⑤ 食物繊維を多く含む食品 (野菜、海藻、きのこなど) を、積極的に、かつ、できるだけ食べ始めにとる
- ⑥ 肥満のある場合は、まず現体重から3%の減量を目指す



- 65歳以上 (とりわけ75歳以上) の高齢者糖尿病においては、従来の標準体重ではなく、BMI 22～25 kg/m² を **目標体重** と設定し、個々の病態に応じてエネルギー摂取量の設定を行うことが「糖尿病診療ガイドライン2019」に明記された
- 先行研究において高齢者では十分なエネルギー摂取によるタンパク質節約効果を得る為に、**十分なタンパク質摂取**とともに**30kcal/kgBW/日程度のエネルギー摂取**を行う必要があることが示唆されている
- エネルギー摂取量が適性であるかについて、**定期的な体重測定**を行い、体重変動を評価し、設定量の見直しが必要

CQ

3-2

糖尿病の血糖コントロールのためにエネルギー摂取量の制限を推奨すべきか？

【ステートメント】

- 過体重・肥満を伴う 2 型糖尿病の血糖コントロールのためにエネルギー摂取量の制限が推奨される^{1, 5, 14, 17, 26~34)} **【推奨グレード A】** (合意率 100%)

一方、過体重・肥満を伴わない 2 型糖尿病および 1 型糖尿病の血糖コントロールに対するエネルギー摂取量の制限の効果については文献が乏しくステートメントにいたらなかった。

介入の比較がエネルギー摂取量の制限でなかったことから定性的合成の対象外とした系統的レビュー/メタ解析, RCT について付記する。エネルギー摂取量の制限の程度を検討した報告では、過体重、肥満を伴う 2 型糖尿病を対象としたメタ解析において、超低エネルギー食は低エネルギー食や軽度のエネルギー制限食に対して有意に血糖値を低下させ、有害事象に差はなかった³⁵⁾。長期的な効果は不明であるがエネルギー摂取量の制限食より低炭水化物ケトン食のほうが減量、HbA1c 改善効果が大きかったとの報告や³⁶⁾、低炭水化物ケトン食では有意に HbA1c の低下を認めたもののエネルギー制限食との群間差はなく、有意に有害事象が多かったとの報告もある³⁷⁾。



【ステートメント】

- 2 型糖尿病の血糖コントロールのために、6～12 ヶ月以内の短期間であれば炭水化物制限は有効である^{3, 43～89}。
- 【推奨グレード B】**（合意率 100%）

これらの RCT, メタ解析を解釈するうえでの問題点は、対象とする研究によって BMI, 炭水化物摂取量（低炭水化物食の定義）、観察期間、他の栄養素、対照群、総エネルギー摂取量の相違があることである。糖尿病における炭水化物の至適摂取量は、身体活動量やインスリン作用の程度によって異なり、一意に目標量や制限の程度を設定することは困難である。合併症や薬物療法などの制約がなければ、柔軟な対応をしてもよい。しかし、総エネルギー摂取量を制限せずに、炭水化物のみを極端に制限することによって体重や HbA1c の改善を図ることは、その効果のみならず、長期的な食事療法としての遵守性や安全性など重要な点についてこれを担保する科学的根拠が不足しており、現時点では勧められない。一方で日本人 2 型糖尿病において、約 130 g/日の炭水化物制限によって有害事象なく 6 ヶ月後の HbA1c の改善を認めており⁴⁵⁾、総エネルギー摂取量が適切であれば短期間の緩やかな炭水化物制限は 2 型糖尿病の血糖コントロールに有効である可能性がある。

【ステートメント】

- 2型糖尿病の血糖コントロールのために積極的な食物繊維摂取は有効である^{126~132)}。

【推奨グレードB】（合意率 95%）

食物繊維は難消化性成分の総体と定義され、野菜、穀物、大豆、きのこ、果物、海藻などの食品に多く含まれる。食物繊維には水溶性と不溶性があり、近年の日本人の総食物繊維の1日平均摂取量は17~19g（水溶性：3~4g、不溶性：11~12g）と報告されている^{c)}。食物繊維には排便促進作用や小腸での栄養素の吸収速度を緩やかにする働きが期待でき、水溶性食物繊維は腸内細菌により腸管内で発酵し短鎖脂肪酸などを産生することが知られている¹³³⁾。

食物繊維摂取による動脈硬化疾患や糖尿病発症の予防、体重減少や糖脂質代謝の改善効果については古くから検討されてきた。糖代謝については、糖尿病に対する食物繊維摂取の介入による影響を検討したRCTの結果が報告されている。2型糖尿病を対象としたRCTのメタ解析によると、3週間~12週間の食物繊維の高摂取により、HbA1c^{126, 128)}と空腹時血糖値¹²⁶⁾は有意に低下した。また、2型糖尿病における水溶性食物繊維摂取の有用性を検討した日本人や東アジア人を含むRCTのメタ解析の結果、高摂取群ではHbA1c^{127, 129~132)}と空腹時血糖値^{127, 129, 130, 132)}、また食後2時間血糖値¹³⁰⁾が有意に低下し、インスリン抵抗性の指標であるHOMA-IRも改善した¹²⁷⁾。用量反応解析では水溶性食物繊維の1日あたりの推奨摂取量は7.6~8.3gであった¹³⁰⁾。

以上より、水溶性食物繊維を含む食物繊維摂取は、2型糖尿病の血糖コントロールを改善させる可能性があり、2型糖尿病の血糖コントロールのために食物繊維摂取を推奨する。



Q

3-8

糖尿病の血糖コントロールのために非栄養性甘味料を使用すべきか？

【ポイント】

- 非栄養性甘味料をショ糖の代わりに使用することで摂取総エネルギーを減らすことができると考えられるが、1型および2型糖尿病の血糖コントロールに対する非栄養性甘味料の影響は十分に確認されていない。

1型および2型糖尿病において非栄養性甘味料とショ糖、非栄養性甘味料とプラセボでHbA1cおよび体重への影響を比較検討したメタ解析がある¹⁴¹⁾。欧米人を対象とした研究のメタ解析であるが、非栄養性甘味料はショ糖と比較してHbA1c、体重ともに有益な効果はなく、プラセボと比較してもHbA1c、体重は有益な効果は認めなかった。個別のRCTにおいても2型糖尿病において非栄養性甘味料は体重と独立して、HbA1cや空腹時血糖に影響を及ぼさなかった^{142, 143)}。有害事象についてはプラセボ群と比較して有意な増加はなかった^{141, 143)}。

以上により非栄養甘味料を甘味料の代わりに使用することは血糖コントロールに有益である可能性はあるが、現時点では糖尿病の管理のために非栄養性甘味料を使用することも使用しないことも推奨するにはいたらない。

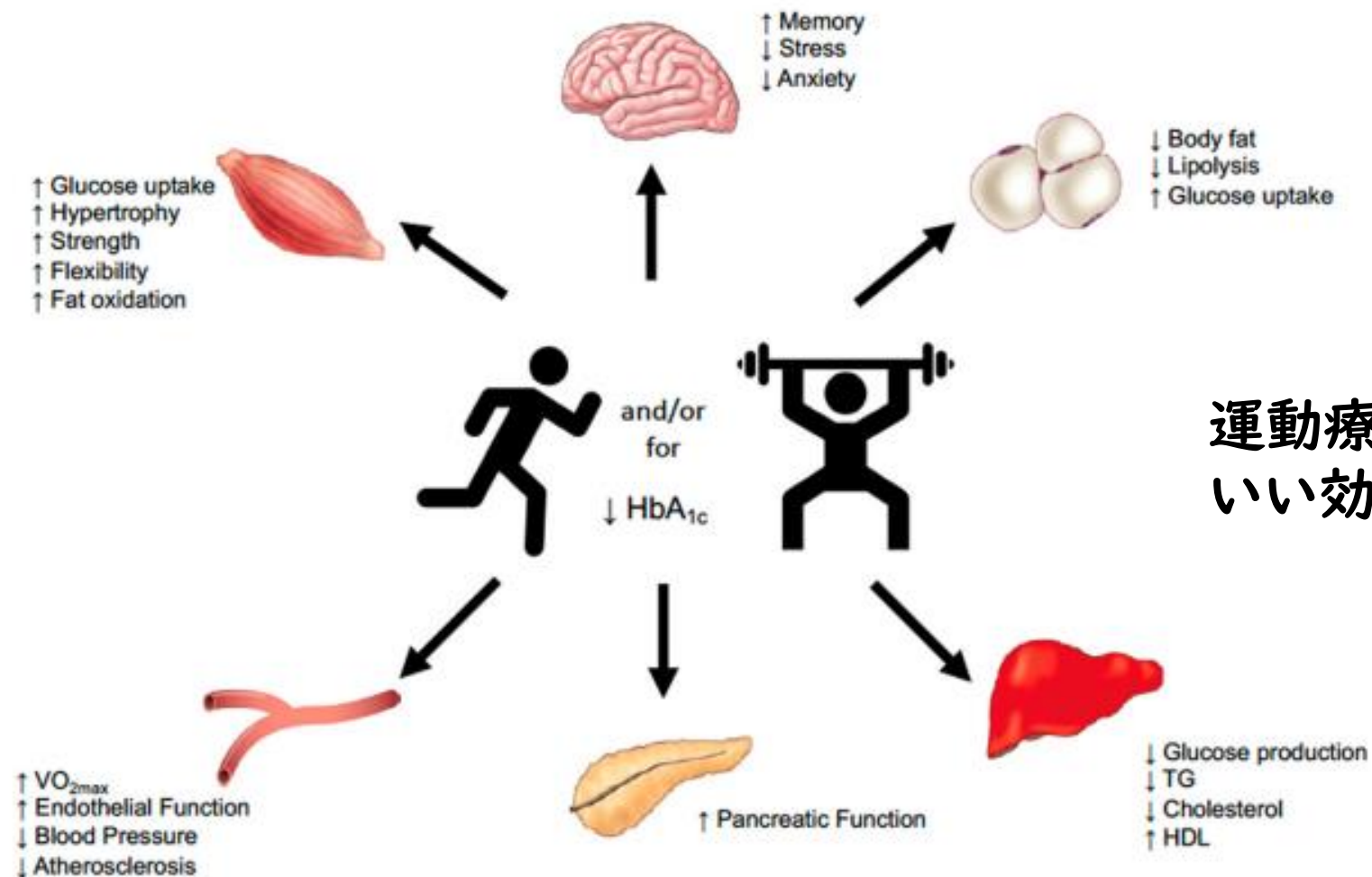


【ポイント】

- 果物は糖質だけでなく食物繊維を含有し，glycemic index (GI) が低いことから，血糖コントロールに影響を与えない可能性があるが，現時点では血糖コントロールに対する果物の影響は十分に確認されていない。

欧米人 2 型糖尿病を対象とし，純粹な果糖摂取量と HbA1c との関係を検討したメタ解析では，1 日 90 g 未満であれば，果糖摂取によって HbA1c は改善し，その効果はベースラインの HbA1c が高く，観察期間が長いほど大きかった。また 100 g 未満であれば体重増加や空腹時中性脂肪の上昇はきたさなかったとしている¹³⁴⁾。一方で果糖の過剰摂取は中性脂肪や体重の増加をきたす懸念がある¹³⁴⁾。系統的レビューにて収集された文献のうち，果物摂取のみの直接的な介入効果を検討したメタ解析の報告はなく，ゆえに 2 型糖尿病の血糖コントロールのために果物を摂取することも摂取しないことも推奨するにはいたらない。

Fig. 1. Benefit of exercise on multiple bodily tissues for blood glucose control.



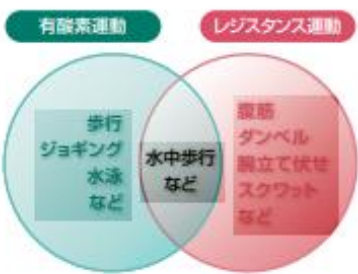
運動療法は様々な臓器に対して
いい効果をもたらす

The importance of exercise for glycemic control in type 2 diabetes American Journal of Medicine Open Volume 9, June 2023, 100031

2 運動療法

- ブドウ糖、脂肪酸の利用を促進し、インスリン抵抗性を改善する効果がある。
- 有酸素運動は中強度で週に150分かそれ以上、週に3回以上、運動をしない日が2日間以上続かないように行い、レジスタンス運動は連続しない日程で週に2〜3回行うことが勧められる。
- 個々人に応じた運動療法により、とくに高齢者におけるフレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドロームへの進行を予防する。
- インスリンやスルホニル尿素(SU)薬を用いている人では低血糖に注意する。低血糖時の対処法について十分に指導しておく。
- 運動を禁止あるいは制限した方がよい場合
空腹時血糖値250mg/dL以上
尿ケトン体陽性
眼底出血
腎不全
虚血性心疾患
骨・関節疾患がある場合
など

図5 有酸素運動とレジスタンス運動



運動は有酸素運動とレジスタンス運動に分類される(図5)

有酸素運動	酸素の供給に見合った強度の運動で、継続して行うことによりインスリン感受性が増大する
レジスタンス運動	おもりや抵抗負荷に対して動作を行う運動で、強い負荷強度で行えば無酸素運動に分類されるが、筋肉量を増加し、筋力を増強する効果が期待できる

老年症候群における、身体的状態を表す用語

フレイル	加齢に伴う予備能力低下のため、ストレスに対する回復力が低下し、要介護状態や死亡などに陥りやすい状態(身体的、精神・心理的、社会的側面を含む)だが、しかるべき介入により再び健康な状態に戻る状態
サルコペニア	高齢期にみられる骨格筋量の減少と筋力もしくは身体機能(歩行速度など)の低下
ロコモティブシンドローム	運動器(筋肉・骨・関節など)の障害による要介護の状態や要介護リスクの高い状態

重要なメッセージ

- 1 身体活動は心身の健康に寄与する。
定期的な身体活動は、世界の死者数の4分の3近くを占める心臓病、2型糖尿病、がんといった疾病の予防・管理に貢献する。また、身体活動は、うつや不安の症状を軽減し、思考力、学習力、総合的な幸福感を高める。
- 2 少しの身体活動でも何もしないよりは良い。
多い方がより良い。
健康と幸福のために、少なくとも、成人では週に150〜300分の中強度の有酸素性の身体活動(または、それと同等の量の高強度の有酸素性の身体活動)が、子どもや青少年では1日平均60分の中強度の有酸素性の身体活動が推奨される。
- 3 すべての身体活動に意味がある。
仕事やスポーツ、余暇、移動(ウォーキング、スケートボード、サイクリング)だけでなく、日常生活活動や家事も身体活動に含まれる。
- 4 筋力強化は全ての人の健康に役立つ。
高齢者(65歳以上)は、転倒予防と健康増進のために、筋力の強化だけでなく、バランスと協調(身体の各部位を調和して思い通りに動かせる能力)を重視した身体活動を取り入れるべきである。
- 5 座りすぎで不健康になる。
座りすぎは心臓病、がん、2型糖尿病のリスクを高める。座りっぱなしの時間を減らし、身体活動を行うことは健康に良い。
- 6 身体活動を増やし、座位行動を減らすことにより、妊娠中および産後の女性、慢性疾患のある人や障害のある人を含むすべての人が健康効果を得られる。



原本の英語版「WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour」(ジュネーブ:世界保健機関;2020. ライセンス:CC BY-NC-SA 3.0 IGO)が正式版です

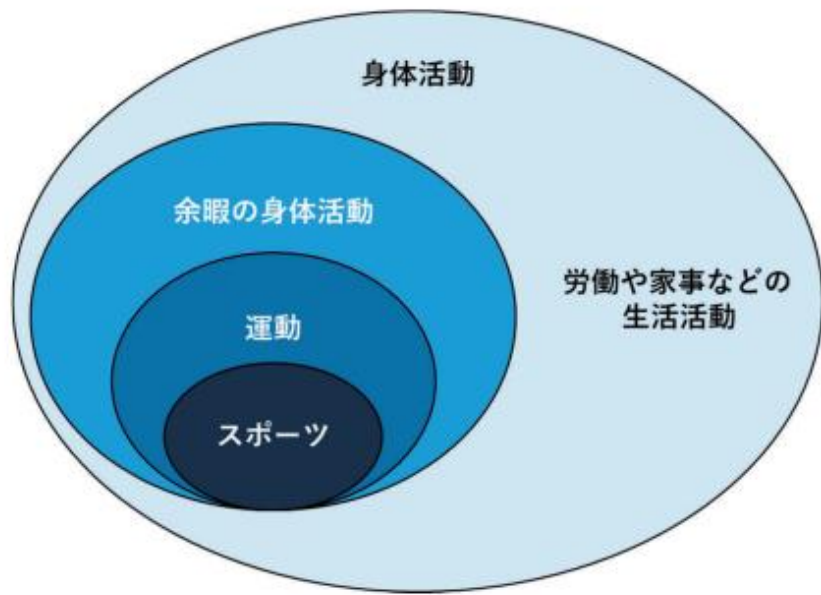


図 1-2 身体活動・運動・スポーツの捉え方

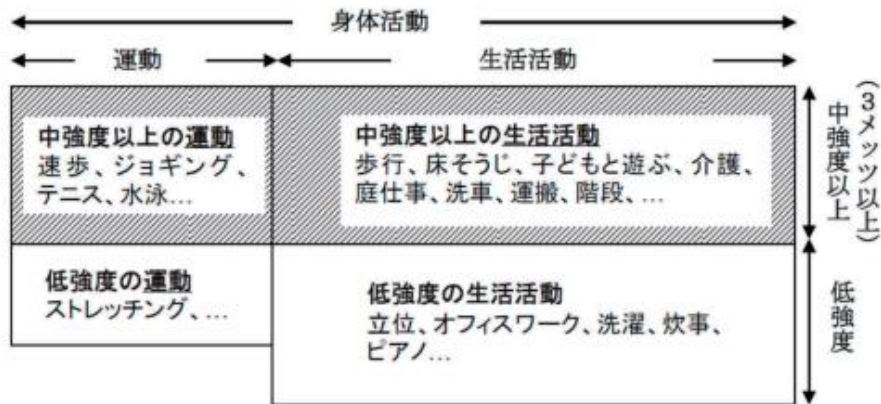


図 3-1 身体活動・運動・生活活動²⁾

表 7-1 生活活動および運動のメッツ表¹⁾

METs	生活活動
1.5～2.9	立位、炊事、楽器演奏、子どもの世話、ゆっくり歩行、植物への水やり、ガーデニング、洗濯
3.0～3.9	普通歩行、掃除、階段を下りる、子どもと遊ぶ、荷物の積み下ろし、車椅子を押す
4.0～4.9	自転車、苗木の植栽、庭の草むしり、耕作、軽い農作業
5.0～5.9	速歩、軽い荷物運び
6.0以上	雪かき、家の修繕、きつい農作業、重い荷物運び、階段を上がる

METs	運動
1.5～2.9	ストレッチング、ヨガ、座ってラジオ体操
3.0～3.9	軽い筋トレ、ボーリング、ゴルフ、社交ダンス、バレーボール
4.0～4.9	ウォーキング、卓球、ラジオ体操、テニス(ダブルス)
5.0～5.9	速いウォーキング、アクアビクス、バドミントン、野球、ソフトボール
6.0～6.9	ゆっくりジョギング、強い筋トレ、バスケットボール、ゆっくり水泳、山を登る
7.0～7.9	ジョギング、エアロビクス、テニス(シングルス)、サッカー、スキー
8.0以上	ランニング、サイクリング、水泳

令和2年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

「循環器疾患・糖尿病等生活習慣病を予防するための情報通信技術を活用した 保健指導プログラム及びその実践のための手引きの作成と検証」運動指導担当者研修テキスト



Wikipediaより

Frederick Grant Banting

1891年11月14日 - 1941年2月21日

カナダの医師、医学者

30歳 1921年インスリン発見

32歳 1923年ノーベル生理学・医学賞

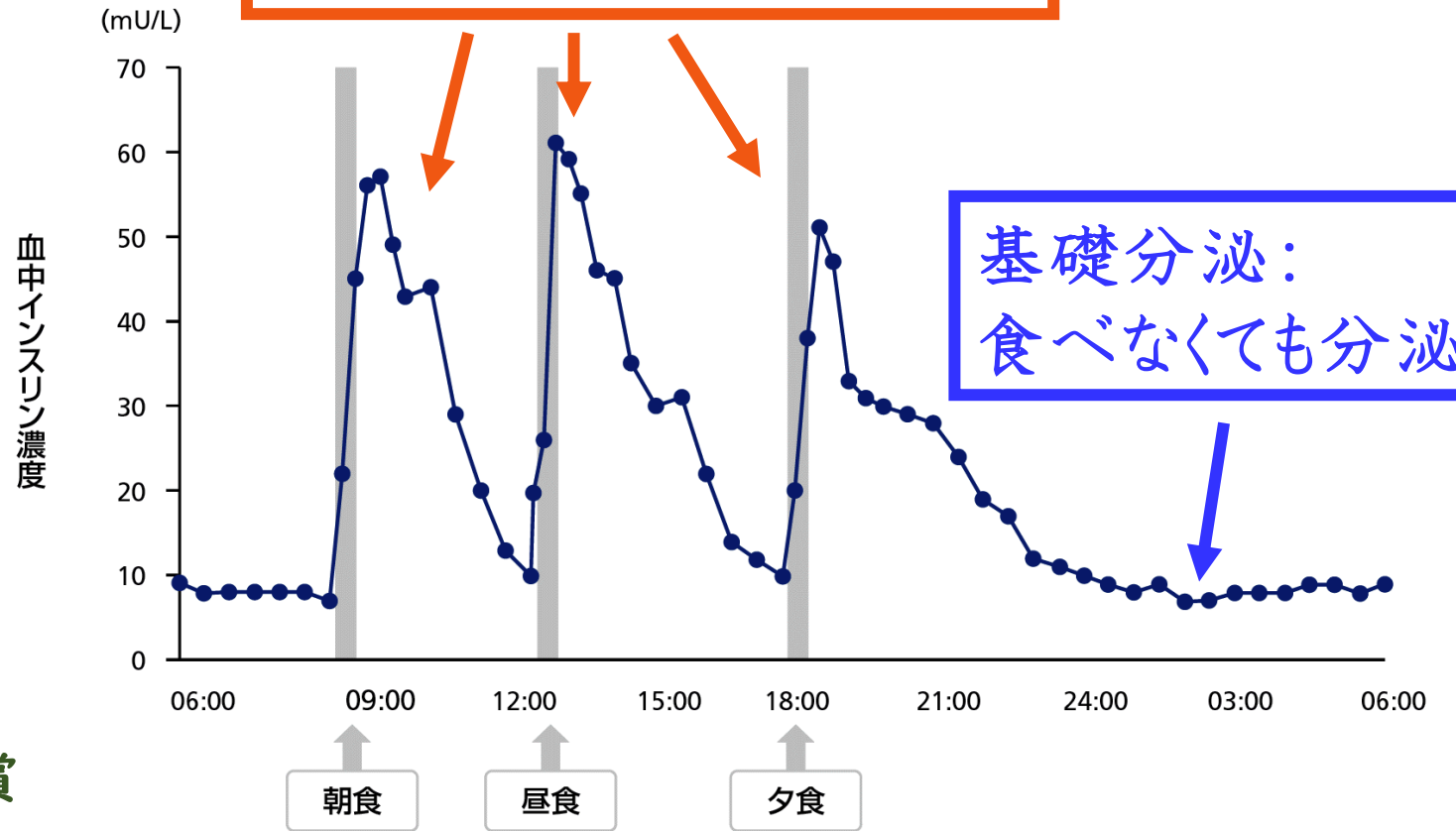
50歳 飛行機事故で亡くなる

インスリン治療は1922年から始まりました

先人たちの不屈の努力に感謝しながらインスリン治療を行っています

インスリン治療の基本的考え方

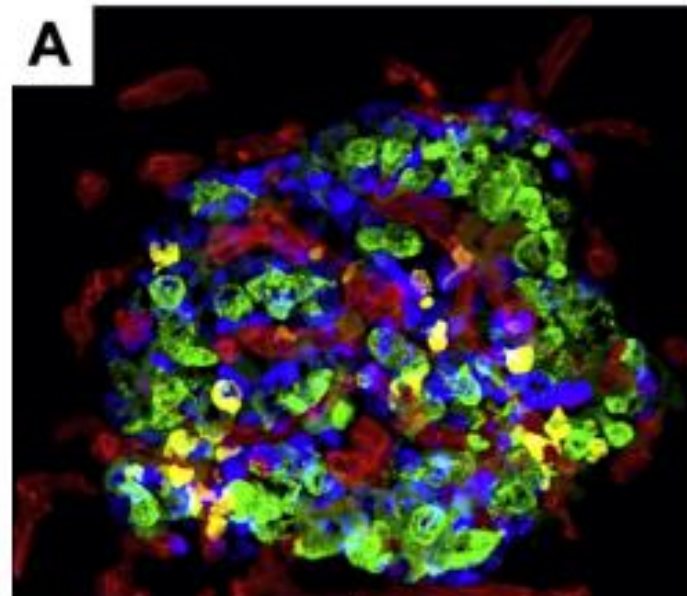
追加分泌：食べたら分泌



データ出典：Polonsky KS, et al.: N Engl J Med, 318 (19); 1231-1239, 1988

膵島：islets of Langerhans (ランゲルハンス島)

膵臓の90%以上は外分泌腺が占め、内分泌細胞の塊が
膵臓内に島のように浮かんで存在しているため膵島と呼ばれる
ヒトのランゲルハンス島は直径100-300 μm
膵臓1mgにつき10-20個存在
膵臓全体で20~200万個存在する
ヒトでは、膵島細胞の50-70%を β 細胞が占める



α (アルファ) 細胞: グルカゴン産生

β (ベータ) 細胞: インスリン産生

δ (デルタ) 細胞: ソマトスタチン産生

Human beta cell mass and function in diabetes: Recent advances in knowledge and technologies to understand disease pathogenesis
Chunguang Chen et al: MOLECULAR METABOLISM 6 (2017) 943-957

脂肪関連糖尿病

心血管疾患合併糖尿病

インスリン分泌不全型糖尿病

	Adiposity-related diabetes	Diabetes with cardiovascular disease	Isolated hyperglycaemia
Primary pathophysiological driver	Insulin resistance	Atherosclerosis, inflammation	β-cell dysfunction
Approximate prevalence*	40–70%	20–40%	10–20%
Primary morbidity	Obesity	Cardiovascular disease	Hyperglycaemia
Foundational diabetes treatment target	Weight-centric	Cardiocentric	Glucocentric
Target	>15% bodyweight loss	Use of proven cardio-protective agents	HbA _{1c} <7%
Examples of foundational diabetes treatment	Anti-obesity agents or intervention, GLP1R agonist, SGLT2 inhibitor, metformin	SGLT2 inhibitor, GLP1R agonist (thiazolidinediones)	Sulfonylurea, insulin, GLP1R agonist
Secondary treatment targets	Glucose, blood pressure, lipids	Weight, glucose, blood pressure, lipids, coagulation	NA
HbA _{1c} =glycated haemoglobin. NA=not applicable. *Prevalence varies by definition and population.			
Table 3: Proposed primary and secondary treatment goals for type 2 diabetes by prevailing disease phenotype			

Review



Obesity management as a primary treatment goal for type 2 diabetes: time to reframe the conversation

Ildiko Lingvar, Priya Sumithran, Ricardo V Cohen, Carel W le Roux

Lancet 2022; 399: 394–405
Published Online
September 30, 2021
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01919-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01919-X)

This online publication has been corrected. The corrected version first appeared at thelancet.com on January 20, 2022

Division of Endocrinology,
Department of Internal
Medicine and Department of

Conclusions

The time is right to consider the addition of substantial (ie, double-digit) weight loss as a principal target for the treatment of many patients with type 2 diabetes. This approach would address the pathophysiology of the disease process for type 2 diabetes; recognise adipose tissue pathology as a key underlying driver of the continuum of obesity, type 2 diabetes, and cardiovascular disease; and reap metabolic benefits far beyond glycaemia. Such a change in treatment goals would recognise obesity as a disease with reversible complications and require a shift in clinical care.

www.thelancet.com Vol 399 January 22, 2022

インスリン製剤

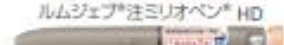
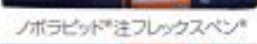
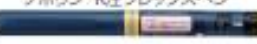
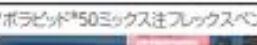
〈プレフィルド製剤(3mL, 300単位含有)※〉 ● インスリン薬液と注入器が一体化した製剤です ● 注射針はJIS A型専用注射針をお使いください

製剤区分マーク※ 超速効型 インスリン製剤 速効型 インスリン製剤 GLP-1 受容体作動薬の特長であることを示しています。

※超速効型・速効型・中間型・持効型溶解インスリンは、血糖値を下げ、糖尿病の合併症を予防する効果があります。また、血糖値を下げ、糖尿病の合併症を予防する効果があります。また、血糖値を下げ、糖尿病の合併症を予防する効果があります。

JIS A型専用注射針
(プレフィルド製剤、
カートリッジ製剤専用)

ペン needles®
BD マイクロファインプラス™
ナノバックス®

		ノボ ノルディスク ファーマ株式会社	日本イーライリリー株式会社	サノフィ株式会社	株式会社三和化学研究所 (製造販売元: 富士フイルム薬品化学株式会社)
超速効型 食前開始時後		フィアスプ®注フレックスタッチ® 	ルムジェブ®注ミリオペン®  ルムジェブ®注ミリオペン® HD 		
	食前	ノボラピッド®注フレックスタッチ®  ノボラピッド®注フレックスペン®  ノボラピッド®注イノレット® 	ヒューマログ®注ミリオペン®  ヒューマログ®注ミリオペン® HD 	アビドラ®注ノロスター®  インスリン アスプリル®BS注ノロスター® NR〔サノフィ〕  インスリン リスプロ®S注ノロスター® HU〔サノフィ〕 	
速効型 食前		ノボリン®R注フレックスペン® 	ヒューマリン®R注ミリオペン® 		
配合溶解 食前		ラインデグ®配合注フレックスタッチ® 			
混合型 食前		ノボラピッド®30ミックス注フレックスペン®  ノボラピッド®50ミックス注フレックスペン® 	ヒューマログ®ミックス25注ミリオペン®  ヒューマログ®ミックス50注ミリオペン® 		
	食前30分前	ノボリン®30R注フレックスペン®  イノレット®30R注 	ヒューマリン®30/7注ミリオペン® 		
中間型		ノボリン®N注フレックスペン® 	ヒューマリン®N注ミリオペン® 		
持効型溶解 持効		トレシーバ®注フレックスタッチ® 	インスリン グラルギン®BS注ミリオペン®〔リリー〕 	ランタス®XR注ノロスター®  ※ このインスリンは、1.5mL、450単位含有製剤で、他のインスリンと濃度が異なるため、シリンジでインスリンを量を取り換えないでください。	インスリン グラルギン®BS注キット〔FFP〕 
		レベミル®注フレックスペン®  レベミル®注イノレット® 		ランタス®注ノロスター® 	
配合薬 持効		ゾルトファイ®配合注フレックスタッチ® 		ソリクア®配合注ノロスター® 	

※持効型溶解インスリンはGLP-1受容体作動薬。

2022年9月作成 制作協力・監修: 日本糖尿病協会、監修: 日本糖尿病学会

● 専用カートリッジと専用注入器の組み合わせが決まっています
● 注射針はJIS A型専用注射針（別枠参照）をお使いください

製剤区分マーク®

製剤区分マーク

 超超速効型インスリン製剤。

持効 は持続型インスリン製剤。

GLP-1 はGLP-1受容体作動薬の仲間であることを示しています。

JIS A型専用注射針
(プレフィールド製剤、
カートリッジ製剤専用)

ペンニードル®
BD マイクロファインプラス™
ナノバス®

2022年9月作成 制作協力・監修：日本糖尿病協会、監修：日本糖尿病学会

インスリン製剤

〈バイアル(10mL、1000単位含有)〉 ● インスリンバイアル専用のシリンジ(注射器)が必要です

製剤区分マーク[※] は超速効型インスリン製剤、 は速効型インスリン製剤、 は混合型インスリン製剤、 は中間型インスリン製剤であることを示しています。

	ノボ ノルディスク ファーマ株式会社	日本イーライリリー株式会社	サノフィ株式会社
超速効型 	食事開始時後 フィアスプ [®] 注 100単位/mL 	ルムシエプ [®] 注 100単位/mL 	
	食前 ノボラピッド [®] 注 100単位/mL 	ヒューマログ [®] 注 100単位/mL 	アビドラ [®] 注 100単位/mL インスリン アスバリュートBS注 100単位/mL NR[サノフィ] インスリン リスプロBS注 100単位/mL HU[サノフィ]
速効型 	食事30分前 ノボリン [®] R注 100単位/mL 	ヒューマリン [®] R注 100単位/mL 	
混合型 		ヒューマリン [®] 3/7注 100単位/mL 	
中間型 		ヒューマリン [®] N注 100単位/mL 	
持効型溶解 			ランタス [®] 注 100単位/mL

■ 医師の指示に従ってください。 ■ 販売終了製品については記載しておりません。該当する製剤がない場合には医師等に相談してください。

インスリン製剤に関する各社問い合わせ先					
ノボ ノルディスク ファーマ株式会社	日本イーライリリー株式会社		サノフィ株式会社		株式会社三和化学研究所
〒100-8555 東京都千代田区千代田1-1-1 03-5561-2622 (内線) 03-5561-2623 (外線) 03-5561-2624 (FAX) 03-5561-2625 (Eメール)	〒100-8555 東京都千代田区千代田1-1-1 03-5561-2622 (内線) 03-5561-2623 (外線) 03-5561-2624 (FAX) 03-5561-2625 (Eメール)		〒100-8555 東京都千代田区千代田1-1-1 03-5561-2622 (内線) 03-5561-2623 (外線) 03-5561-2624 (FAX) 03-5561-2625 (Eメール)		〒100-8555 東京都千代田区千代田1-1-1 03-5561-2622 (内線) 03-5561-2623 (外線) 03-5561-2624 (FAX) 03-5561-2625 (Eメール)

2022年9月作成 制作協力・監修：日本糖尿病協会、監修：日本糖尿病学会

インスリン注射器の取扱い時の注意について

POINT 安全使用のために注意するポイント

1 インスリン取扱い時の注意点について (その1)

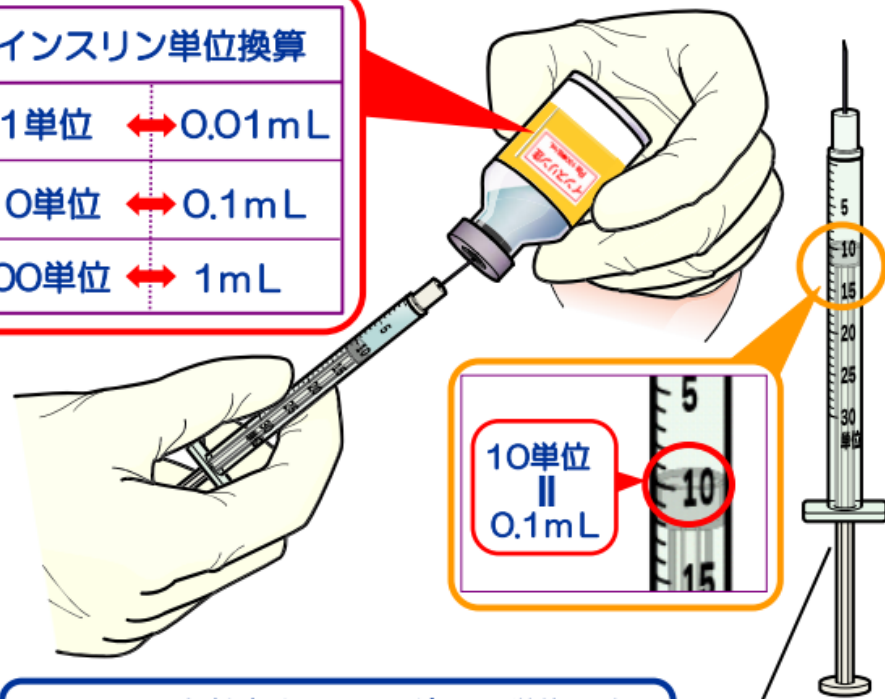
- インスリンの単位換算を誤っていないか確認すること。

インスリン単位換算

1単位 ↔ 0.01mL

10単位 ↔ 0.1mL

100単位 ↔ 1mL



インスリン注射液は、1mLが100単位です。準備の際、インスリンの指示単位が何mLに相当するか必ず確認しましょう。

インスリン注射器

2 インスリン取扱い時の注意点について (その2)

- インスリン注射器と他の注射器を取り違えないよう注意すること。

インスリンの準備には、必ずインスリン注射器を使用しましょう！

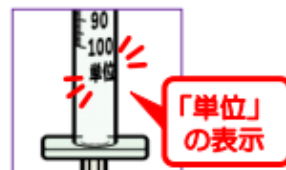


インスリン注射器

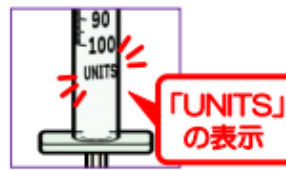


汎用注射器

インスリン注射器

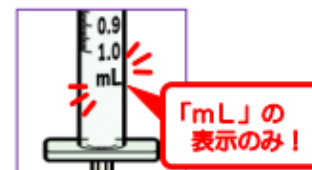


「単位」の表示



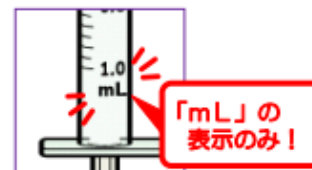
「UNITS」の表示

ツベルクリン用注射器



「mL」の表示のみ！

1mLプラスチック注射器



「mL」の表示のみ！

インスリン注射器には、必ず「単位」又は「UNITS」の表示がありますが、ツベルクリン用の注射器や一般の汎用注射器では、「単位」又は「UNITS」の表示はありません！

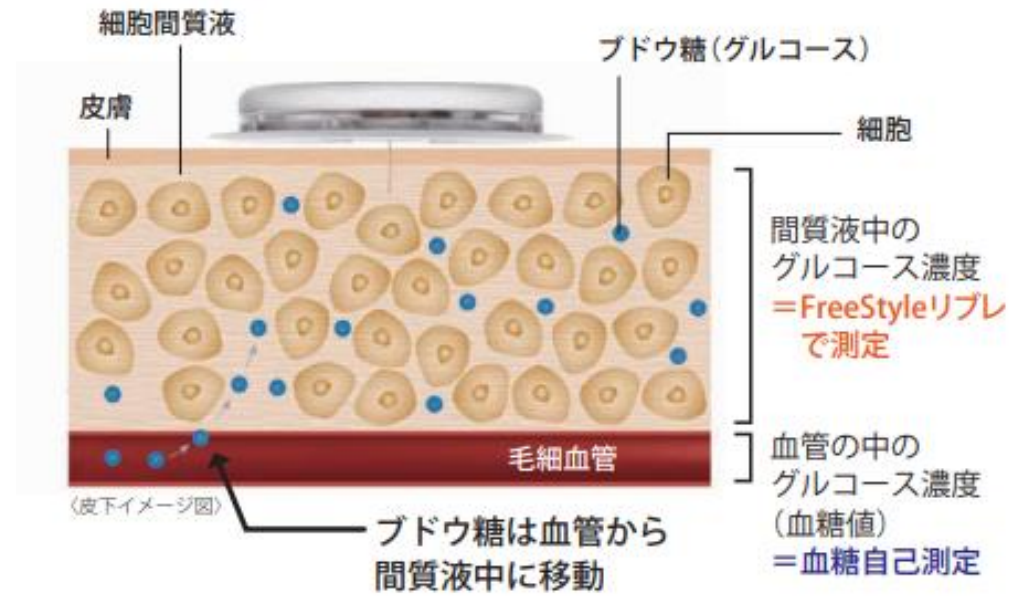
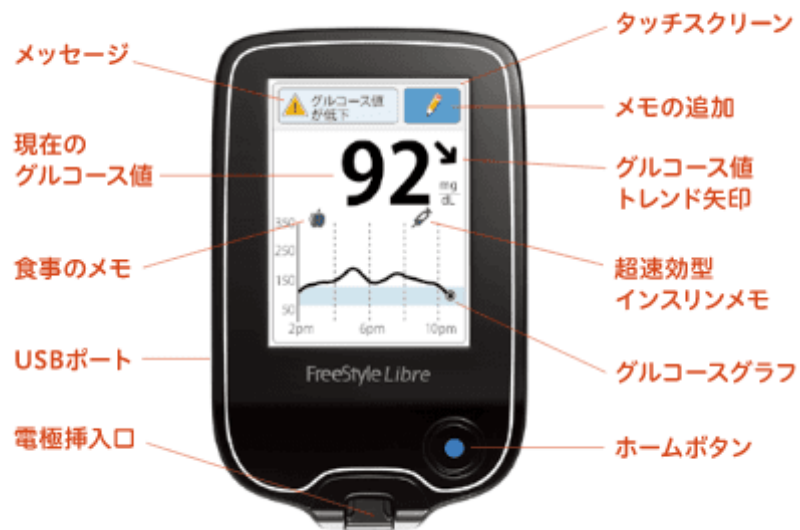
Insulinは劇薬です！
取り扱い注意！

持続血糖モニターについて

持続血糖モニター (continuous glucose monitoring:CGM)

皮下組織に留置したセンサーを用いて、
間質液中のグルコース濃度を連続して測定し、
その測定値を示すことができるモニター

- リアルタイム持続グルコース測定
(Continuous Glucose Monitoring:リアルタイムCGM)
- 間歇スキャン 式持続グルコース測定
(intermittently scanned CGM (isCGM))
→通称 フラッシュグル コースモニタリング
(Flash Glucose Monitoring)



<https://www.myfreestyle.jp/hcp/products/freestyle-libre/>

2024年9月6日とやま健幸応援プロジェクト MiyakoYoshizawa@ToyamaPrefecturalCentralHospital

糖尿病治療におけるデバイスの進歩

西村 理明

要 旨

2009年、血糖値を連続して測定するCGM (continuous glucose monitoring) 機器が我が国において承認された。現在、測定したデータをダウンロードして結果を閲覧するCGM機器については、2機種が承認されている。一方、直近の測定値が画面に表示されるリアルタイムCGM機器に関しても、2017年9月に保険点数が確定した。持続皮下インスリン注入療法 (continuous subcutaneous insulin infusion: CSII, 通称: インスリンポンプ) 機器に、リアルタイムCGM機能を追加したsensor augmented pump (SAP) については、2014年から国内での使用が可能となった。さらに、人工知能を活用し、両者を連動させる機器の開発も進行しており、アメリカでは実用化されている。これらの機器の導入により、糖尿病患者における療養指導及び血糖コントロールは、新時代に突入することになるであろう。我が国の糖尿病患者におけるさまざまな負担を少しでも軽減してくれるように、本稿で触れた機器がそのポテンシャルを十分に発揮できる環境が整えられることを強く望む。

[日内会誌 107: 586~592, 2018]

Key words closed-loop system, sensor augmented pump (SAP), continuous glucose monitoring (CGM), continuous subcutaneous insulin infusion (CSII), diabetes

1999年アメリカ
持続血糖 モニター (CGM) 機器発売

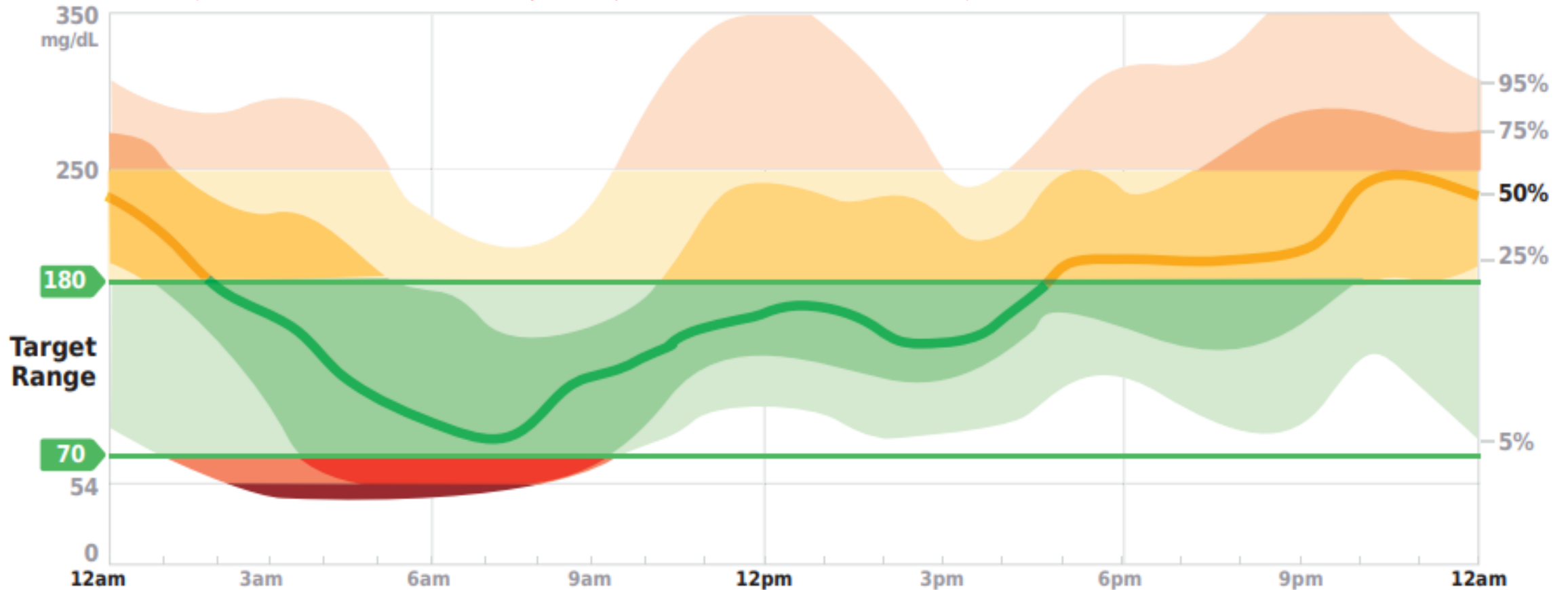
当時は
レトロスペクティブCGM
日本には2009年に認可され、
2010年に保険点数が収載。

メトロニック社
2012年に発売を開始したiPro2®
アボット社が
2016年に発売を開始したFreeStyle
リブレPro®

Ambulatory Glucose Profile (AGP)

AGP is a summary of glucose values from the report period, with median (50%) and other percentiles shown as if they occurred in a single day.

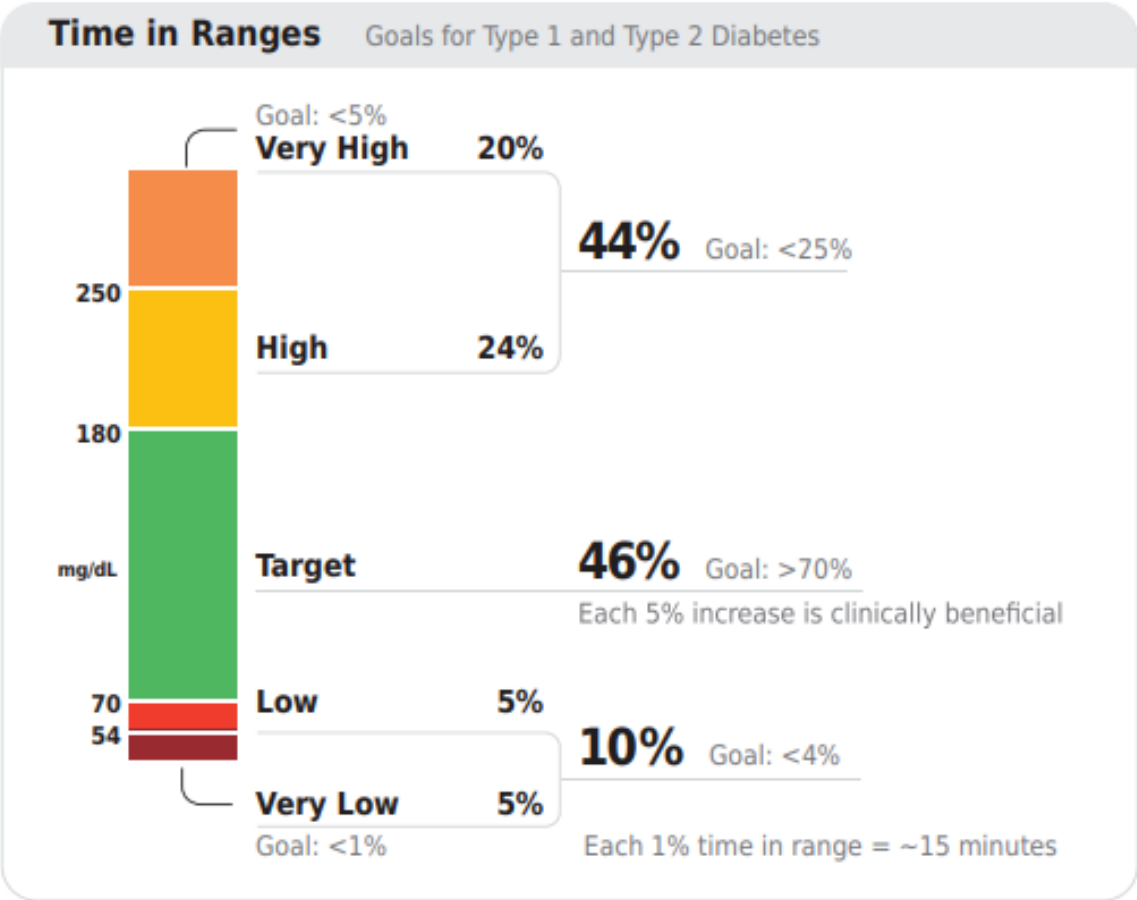
血糖が点ではなく線で表示される→血糖の動きの方向性がわかる



Diabetes Care 2022;45(Suppl. 1):S83–S96 | <https://doi.org/10.2337/dc22-S006>

1日のうちの程度target(70-180)に入っていたのかが解析される

AGP Report: Continuous Glucose Monitoring



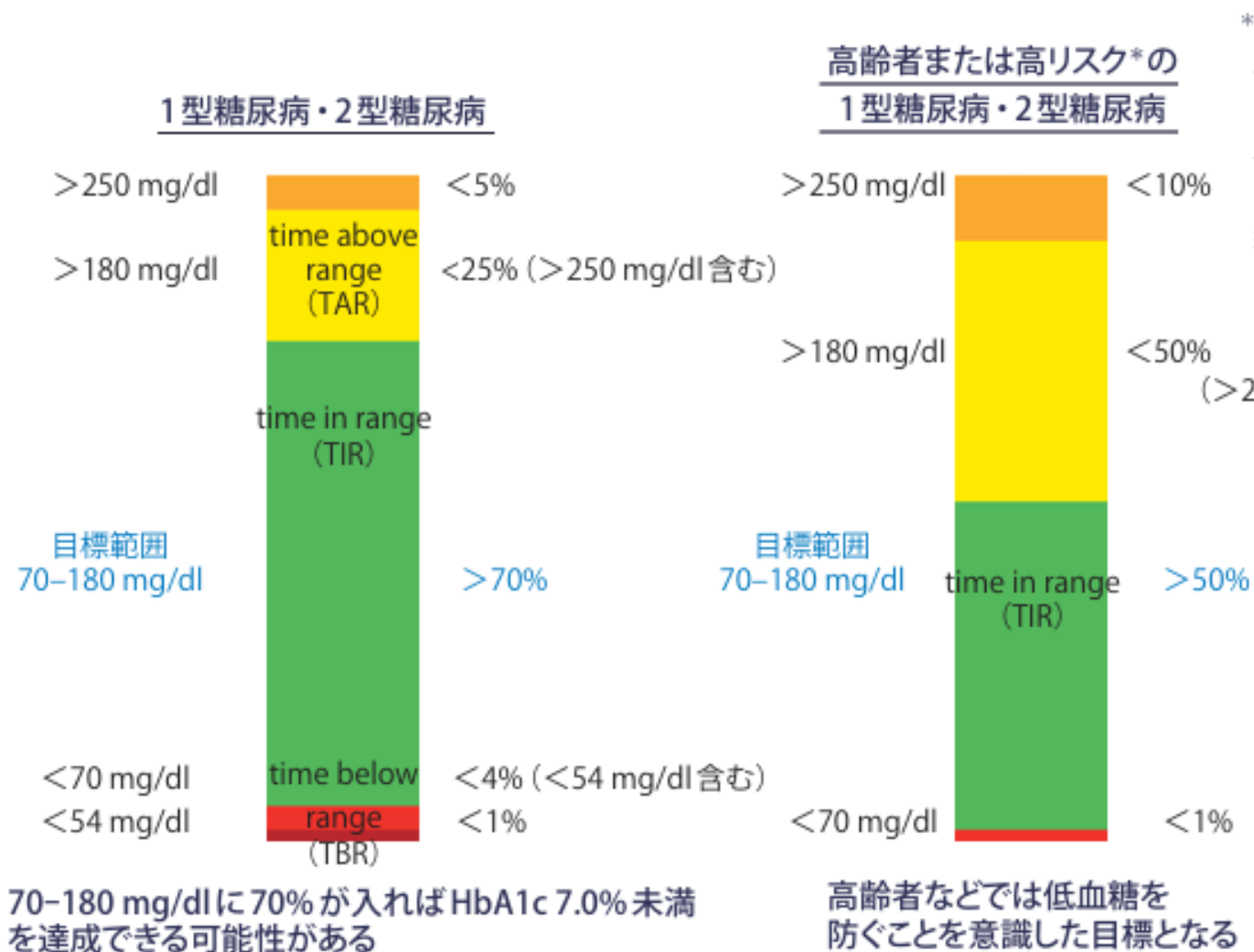
Test Patient DOB: Jan 1, 1970

14 Days: August 8-August 21, 2021

Time CGM Active: 100%

Glucose Metrics	
Average Glucose.....	175 mg/dL
Goal: <154 mg/dL	
Glucose Management Indicator (GMI)	7.5%
Goal: <7%	
Glucose Variability	45.5%
Defined as percent coefficient of variation	
Goal: ≤36%	

Ambulatory Glucose Profile (AGP)



*高リスク：低血糖リスクが高い、合併症リスクが高い、認知症や腎症、関節症、骨粗鬆症、心疾患などを併発している等

対象患者によって
目標のTIRは異なります

私は特に低血糖0を目指して
利用しています

また、CGMをみると
インスリンをうつタイミングや
食事の時間など、実生活を垣間見る
ことができます

図2 CGMを用いた新しい血糖管理指標 time in range (TIR) (文献8から改変)

松久宗英、黒田暁生、

コモンディーズの治療の進歩 Ⅱ) 先進糖尿病治療の進歩：日本内科学会雑誌110巻3号p424、2021



医療機関各位

2024 年 7 月 吉日

アボットジャパン合同会社

ダイアベティスケア事業部

〒108-6305

東京都港区三田3-5-27

住友不動産三田ツインビル西館

「FreeStyleリブレ」「FreeStyleリブレPro」販売終了のご案内

謹啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。平素より弊社ならびに弊社製品に格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、このたび、下記品目につきましては、甚だ勝手ながら弊社在庫品の出荷終了をもって販売を終了いたしたく、謹んでご案内申し上げます。

ご愛用いただいております先生方、医療関係者におかれましては多大なるご不便をおかけし誠に恐縮ではございますが、何卒ご理解賜りますよう謹んでお願い申し上げます。

発売以来、お役立ていただき厚く御礼申し上げます。弊社製品につきまして今後ともご愛顧賜りますようよろしくお願い申し上げます。

「FreeStyleリブレ 2」について

「FreeStyleリブレ」の後継製品および「FreeStyleリブレPro」の代替製品である「FreeStyleリブレ 2」は、「FreeStyleリブレ Link(アプリ)」または「FreeStyleリブレ 2 Reader」を使用して、「FreeStyleリブレ 2 センサー」よりグルコース値を受信し、表示することができる持続グルコースモニタリングシステムになります。一分毎にグルコース値をリアルタイム*に測定でき、選択式アラート機能を備えています。*FreeStyleリブレLinkアプリ使用時のみ

「FreeStyleリブレ 2」の詳細情報につきましては、医療従事者向けWebサイト「myfreestyle.jp」をご覧ください。



「FreeStyleリブレ 2」の保険償還

1型、2型糖尿病問わずインスリン療法を行う全ての方に対してC150-7「間歇スキャン式持続血糖測定器によるもの」を適用いただけます。その他区分は内容をご確認のうえ、目的に応じてご使用ください。

2024年 9 月 6 日とやま健幸応援プロジェクト MiyakoYoshizawa@ToyamaPrefecturalCentralHospital

「FreeStyleリブレ 2」の保険償還

1型、2型糖尿病問わずインスリン療法を行う全ての方に対してC150-7「間歇スキャン式持続血糖測定器によるもの」を適用いただけます。その他区分は内容をご確認のうえ、目的に応じてご使用ください。

【在宅医療】

C150 血糖自己測定器加算

1. 月20回以上測定する場合	350点
2. 月30回以上測定する場合	465点
3. 月40回以上測定する場合	580点
4. 月60回以上測定する場合	830点
5. 月90回以上測定する場合	1,170点
6. 月120回以上測定する場合	1,490点
7. 間歇スキャン式持続血糖測定器によるもの	1,250点

7.間歇スキャン式持続血糖測定器によるものについて

注) インスリン製剤の自己注射を1日1回以上行っている入院中の患者以外の患者に対して、血糖自己測定値に基づく指導を行うため、間歇スキャン式持続血糖測定器を使用した場合に、3月に3回限り、第1款の所定点数に加算する。

留意事項)

- ・糖尿病の治療に関し、専門の知識及び5年以上の経験を有する常勤の医師又は当該専門の医師の指導の下で糖尿病の治療を実施する医師が、間歇スキャン式持続血糖測定器を使用して血糖管理を行った場合に算定する。
- ・間歇スキャン式持続血糖測定器以外の血糖自己測定については所定点数に含まれ、別に算定できない。
- ・注の場合を除き、間歇スキャン式持続血糖測定器を使用する場合には、間歇スキャン式持続血糖測定器以外の血糖自己測定をした回数を基準に算定する。

【特定保険医療材料】

158 皮下グルコース測定用電極

特定保険医療材料価格	6,340円
------------	--------

関連技術料【検査】

D231-2 皮下連続式グルコース測定(一連につき)

保険点数	700点
注	1. 別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において行われる場合に限り算定する。 2. 注1に規定する届出を行った診療所において行われる場合は、6月に2回限り算定する。
施設基準	(1) 糖尿病の治療に関し、専門の知識及び5年以上の経験を有する常勤の医師が1名以上配置されていること。 (2) 持続皮下インスリン注入療法を行っている保険医療機関であること。

シンポジウム 2

第1日 5月17日(金) 8:30~11:00 第2会場 東京国際フォーラム 4F ホールC

糖尿病診療に革新をもたらす新たな概念やテクノロジー

The New Concepts and Technologies Revolutionizing Diabetes Care

座長 西村 理明 東京慈恵会医科大学糖尿病・代謝・内分泌内科
廣田 勇士 神戸大学大学院医学研究科糖尿病・内分泌内科学部門

- S2-1 The value of TIR and TITR in diabetes management
Tadej Battelino
UCH, University Medical Center Ljubljana, Slovenia/Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia
- S2-2 大規模 Real-world data から見る Advanced Hybrid Closed Loop の有用性
Ohad Cohen
Medtronic International Trading Sàrl, Institute of Endocrinology, Chaim Sheba Medical Center, Israel
- S2-3 本邦におけるハイブリッドクローズドループ療法の実態・長所と短所
廣田 勇士
神戸大学大学院医学研究科糖尿病・内分泌内科学部門
- S2-4 日本からの TITR の目標値に関するエビデンス
大野 隆行
東京慈恵会医科大学附属病院糖尿病・代謝・内分泌内科
- S2-5 非侵襲性血糖センサーがもたらす新たな糖尿病診療の可能性
山川 考一
ライトタッチテクノロジー株式会社/国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

NEWS

🔗 連載をフォロー

学会トピック◎第67回日本糖尿病学会年次学術集会

針不要、指当てるだけの血糖測定器が実用間近

2024/05/30

高志 昌宏=シニアエディタ

📄 代謝・内分泌

🔗 糖尿病

🔗 血糖自己測定

🔗 中赤外線レーザー

🖨 印刷

🔄 シェアする 405

🔖 ブックマーク 0

✖️ ポスト

5月17~19日に東京都千代田区で開催された第67回日本糖尿病学会年次学術集会のシンポジウムで、ライトタッチテクノロジー(大阪市城東区)の山川考一氏は、同社が開発している非侵襲性血糖センサー(写真1)の開発状況を報告した。中赤外線レーザーを指先に照射して毛細血管中のグルコース濃度(血糖値)を測定する仕組みで、センサー部に5秒間指を当てるだけですむ(写真2)。現在は量産試作の段階にあり、数年先の発売を目指している。



ライトタッチテクノロジー/
量子科学技術研究開発機構の
山川考一氏

山川氏は量子科学技術研究開発機構の研究員を兼任しており、2010年代初頭からレーザー技術を活用した非侵襲的な血糖測定技術の開発に取り組んでいた。実用化のめどが付いたことで2017年には、同研究開発機構の公認第1号のベンチャー企業としてライトタッチテクノロジーを立ち上げ、事業化を進めている。

日経メディカルより

<https://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/mem/pub/hotnews/int/202405/584387.html>

2024 年 4 月 21 日

公益社団法人日本糖尿病協会
会員の皆様へ

公益社団法人日本糖尿病協会
理事長 清野 裕

スマートウォッチによる血糖（グルコース）測定に関する見解

昨今、スマートウォッチによる非侵襲型の血糖測定に関する広告が様々な媒体で急激に増加しています。2024 年 2 月 21 日 米国食品医薬品局（FDA）は、非観血的測定を行うどのスマートウォッチやリングも承認されておらず、不正確な測定値により糖尿病治療において誤った対応につながる可能性があることを警告しました。日本においても独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）によって承認されている同種の機器は現時点で存在していません。2022 年 2 月に中国から発表された論文においても、23 名のボランティアを対象にスマートウォッチのセンサーによって手首から経皮的に間質液中のグルコースを測定した結果、現在国内において承認されている血糖自己測定器や持続グルコース測定器（CGM）と比べると精度の点で大きく劣っていることが示されました。

以上より、糖尿病のある人ではスマートウォッチなどの非観血的機器によって測定した血糖（グルコース）値を治療に用いることは思わぬ低血糖や高血糖を来す危険があることから、現時点では使用しないことを強く推奨します。

参考文献 : Microsystems & Nanoengineering volume 8, Article number: 25 (2022)

<https://www.nature.com/articles/s41378-022-00355-5>

: 月刊糖尿病ライフさかえ 2024 年 1 月号 p52-53

https://www.nittokyo.or.jp/modules/doctor/index.php?content_id=38#watch

2024 年 4 月 23 日

血糖測定機能をうたうスマートウォッチ（腕時計型デバイス）について

一般社団法人 日本糖尿病学会

昨今、非侵襲的に血糖値を測定できるとするスマートウォッチ（腕時計型デバイス）に関する広告が増加しています。

2024 年 2 月 21 日、米国食品医薬品局（FDA）は皮膚への穿刺をせずに血糖測定できるとうたうスマートウォッチやスマートリングを使用しないよう警告しています。

[Do Not Use Smartwatches or Smart Rings to Measure Blood Glucose Levels: FDA Safety Communication](#)

2024 年 4 月現在、指先穿刺や皮下センサー留置のための皮膚穿刺をすることなく、血糖値やグルコース値を測定できる医療機器はありません。

**2024年4月
日本糖尿病協会、日本糖尿病学会から
使用しないように警告されています！**

2023 年 11 月 28 日

GLP-1 受容体作動薬および GIP/GLP-1 受容体作動薬の適応外使用に関する
日本糖尿病学会の見解

一般社団法人 日本糖尿病学会

今般、一部のクリニック等において、2 型糖尿病治療薬である GLP-1 受容体作動薬や GIP/GLP-1 受容体作動薬を、適応外使用である美容・痩身・ダイエット等を目的として自由診療での処方宣伝する医療広告が散見されます。2023 年 11 月現在、供給を上回る需要増加の影響により複数の製剤において限定出荷が生じていることから、GLP-1 受容体作動薬を真に必要とする 2 型糖尿病の患者への供給が滞ることのないよう、厚生労働省より「GLP-1 受容体作動薬の在庫逼迫に伴う協力依頼」が事務連絡として発出されています。また、肥満症治療薬として薬価収載されたセマグルチド製剤（ウゴービ皮下注）の使用に当たっては、厚生労働省が最適使用推進ガイドラインを作成し、日本肥満学会が「肥満症治療薬の安全・適正使用に関するステートメント」を公開しています。

医師とくに本学会員においては、不適切な薬物療法によって患者さんの健康を脅かす危険を常に念頭に置き、誤解を招きかねない不適切な広告表示を厳に戒め、国内承認状況を踏まえた薬剤の適正な処方を行ってください。また、特に本学会専門医による不適切な薬剤使用の推奨は、糖尿病専門医に対する国民の信頼を毀損するもので本学会として認められるものでないことを警告します。

以上

セマグルチド（遺伝子組換え）製剤の 最適使用推進ガイドライン（肥満症）より

4. 施設について

本剤が適応となる患者の選択、投与継続/中止及び再投与の判断は、適切に行われることが求められる。治療対象となる肥満症以外での痩身・ダイエットなどを目的に本剤を投与してはならない。また、本剤の投与により重篤な副作用が発現した際にも適切な対応をすることが必要であるため、以下の①～③のすべてを満たす施設において使用するべきである。

① 施設について

- ・ 内科、循環器内科、内分泌内科、代謝内科又は糖尿病内科を標榜している保険医療機関であること。
- ・ 高血圧、脂質異常症又は 2 型糖尿病並びに肥満症の病態、経過と予後、診断、治療（参考：高血圧治療ガイドライン、動脈硬化性疾患予防ガイドライン又は糖尿病診療ガイドライン及び肥満症診療ガイドライン、肥満症の総合的治療ガイド）を熟知し、本剤についての十分な知識を有している医師（以下の＜医師要件＞参照）の指導のもとで本剤の処方が可能な医療機関であること。
- ・ 施設内に、以下の＜医師要件＞に掲げる各学会専門医いずれかを有する常勤医師が 1 人以上所属しており、本剤による治療に携われる体制が整っていること。また、以下の＜医師要件＞に掲げる各学会専門医のうち、自施設に所属していない専門医がいる場合は、当該専門医が所属する施設と適切に連携がとれる体制を有していること。
- ・ 以下の＜医師要件＞に掲げる各学会のいずれかにより教育研修施設として認定された施設であること。
- ・ 常勤の管理栄養士による適切な栄養指導を行うことができる施設であること。実施した栄養指導については診療録等に記録をとること。

関係各位

一般社団法人 日本糖尿病学会
薬剤の安全使用に関する委員会**インクレチン関連薬の安全な使用に関するRecommendation 第2版**

インクレチンは、経口摂取した栄養素に応答し消化管から分泌され、インスリン分泌を促進する消化管ホルモンの総称であり、GIP (glucose-dependent insulintropic polypeptide) と GLP-1 (glucagon-like peptide-1) が同定されている。GIP と GLP-1 は、血糖依存的、すなわち血糖が高い時のみインスリン分泌を促進し、血糖降下作用を発揮する。GIP と GLP-1 は生体内で DPP-4 (dipeptidyl peptidase-4) と呼ばれる蛋白分解酵素により短時間のうちに不活化され、インスリン分泌能を失う。今日までに、DPP-4 を阻害し GIP, GLP-1 の活性を生理学的濃度の範囲内で高める『DPP-4 阻害薬』が 2 型糖尿病治療薬として開発され、非肥満、インスリン分泌不全を主な特徴とする 2 型糖尿病に対して広く用いられている。また、GLP-1, GIP を薬理的濃度で投与した場合、中枢に作用して食欲を抑制し、減量効果を発揮するため、DPP-4 耐性を有し GLP-1 受容体のみ、もしくは GIP 受容体と GLP-1 受容体を同時に活性化しうるペプチドを薬理的レベルで補充する『GLP-1 受容体作動薬』、『GIP/GLP-1 受容体作動薬』がそれぞれ開発され、主に肥満、インスリン抵抗性を主な特徴とする 2 型糖尿病に対して用いられている。特に『GLP-1 受容体作動薬』は、著明な血糖改善効果や減量効果に加え、糖尿病関連腎臓病 (DKD) や心血管疾患に対する additional benefits が示されたことや経口投与可能な製剤が上市されたことを受け、使用頻度が増えている。インクレチン関連薬の使用が一般化するなか、今一度、インクレチンの作用にもとづく 2 型糖尿病治療薬の使用上の留意点について確認されたい。

GLP-1 受容体作動薬

製剤区分マーク*

種類・薬効による分類を示すマークです。



超速効 は超速効型インスリン製剤、

持効 は持効型インスリン製剤、

GLP-1 はGLP-1 受容体作動薬の仲間であることを示しています。

*製剤区分マークは、日本糖尿病学会 糖尿病薬薬品-糖尿病薬等適正化委員会にて検討・評価されて制定されました。

1) くすりと糖尿病 5(1)77-83(2016) 2) くすりと糖尿病 5(2)200-205(2016) 3) DM Ensemble Vol.5 No.3 2016 November, pp34

JIS A型専用注射針
(プレフィルド製剤、
カートリッジ製剤専用)

ベンニードル®

BD マイクロファインプラス™

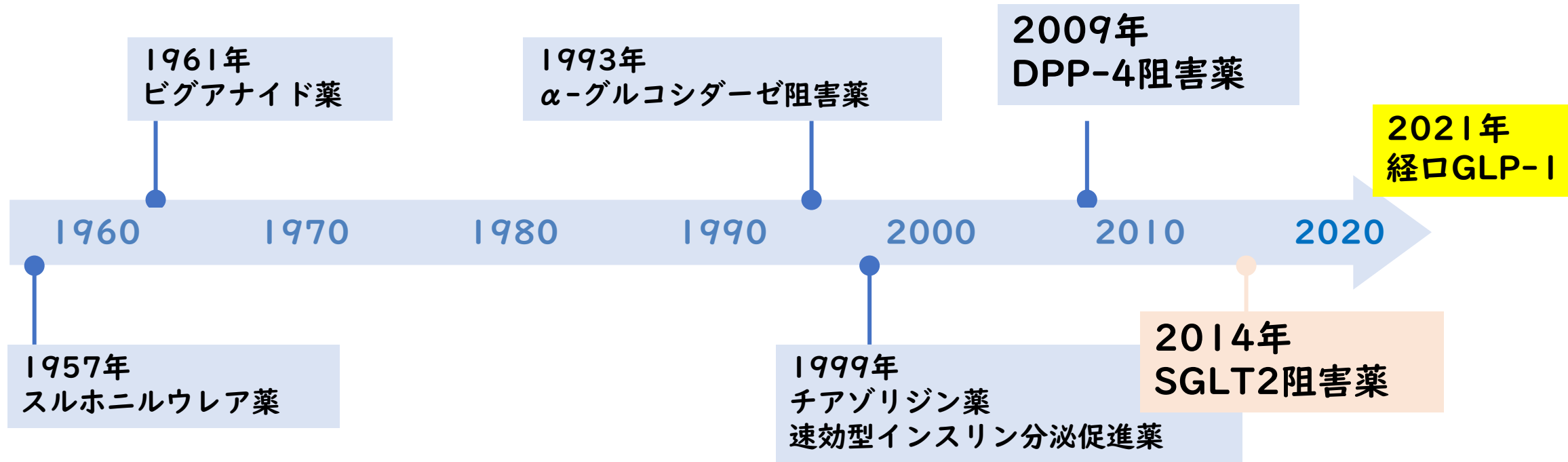
ナノパス®

投与頻度 (GLP-1)	ノボ ノルディスク ファーマ株式会社	日本イーライリリー株式会社 住友ファーマ株式会社	サノフィ株式会社	アストラゼネカ株式会社
1日2回				バイエッタ®皮下注5μgペン300  バイエッタ®皮下注10μgペン300 
1日1回	ビクトーザ®皮下注18mg 		リクスマリア®皮下注300μg 	
週1回	オゼンピック®皮下注2mg  オゼンピック®皮下注0.25mg SD  オゼンピック®皮下注0.5mg SD  オゼンピック®皮下注1.0mg SD  あらかじめ針が装着されております	トルリシディ®皮下注0.75mgアテオス®  あらかじめ針が装着されております		ビデュリオン®皮下注用2mgペン  注射針は付属のものをご使用ください



マンジャロ®皮下注アテオス® (GLP-1/GIP受容体作動薬)

糖尿病治療内服薬の変遷



21世紀の糖尿病治療は
 β 細胞を守る治療が主体となる

Table 1 安全な血糖管理達成のための糖尿病薬の血糖降下作用・低血糖リスク・禁忌・服薬継続率・コストのまとめ—
本邦における初回処方頻度順の並びで比較—

考慮する項目	DPP-4阻害薬	ビグアナイド薬	SGLT2阻害薬	スルホニル尿素 (SU) 薬	α -グルコシダーゼ阻害薬	チアゾリジン薬	速効型インスリン分泌促進薬 (グリニド薬)	GLP-1受容体作動薬	イメグリミン	チルゼパチド
血糖降下作用	中	高 (用量依存性あり)	中	高	食後高血糖改善	中 (肥満者では効果大)	食後高血糖改善	高	中	高
低血糖リスク (単剤において)	低	低	低	高	低	低	中	低	低	低
体重への影響	不変	不変～減	減	増	不変	増	増	減	不変	減 BMI 23kg/m ² 未満の患者での有効性及び安全性は検討されていない
腎機能	一部の腎排泄型薬剤では減量要	腎障害例では減量要 重篤な腎機能障害では禁忌	重篤な腎機能障害では効果なし	要注意 (低血糖) 重篤な腎機能障害では禁忌		重篤な腎機能障害では禁忌	要注意 (低血糖) ナテグリニドは重篤な腎機能障害では禁忌	エキセナチドは重篤な腎機能障害では禁忌	eGFR45ml/min/1.73 m ² 未満には非推奨	
肝機能	ビルダグリブチンは重篤な肝機能障害では禁忌	重篤な肝機能障害では禁忌		重篤な肝機能障害では禁忌		重篤な肝機能障害では禁忌	要注意 (低血糖)		重度肝機能障害のある患者での臨床試験なし	
心血管障害		心筋梗塞など循環動態不安定な症例では禁忌		重症低血糖のリスクに特別な配慮が必要						
心不全	一部の薬剤では心不全リスクを高める可能性あり	禁忌				禁忌				
特徴的な副作用	水疱性類天疱瘡 間質性肺炎	消化器症状 乳酸アシドーシス ビタミンB12欠乏 (長期服用例)	尿路・性器感染症 正常血糖ケトアシドーシス	血球減少 再生不良性貧血	肝機能障害 消化器症状 (特に腹部膨満)	浮腫 骨密度低下 膀胱がんのリスク (長期服用例)	肝機能障害	消化器症状 急性膵炎 胆石 胆嚢・胆管炎	消化器症状	消化器症状 急性膵炎 胆石 胆嚢・胆管炎
服薬継続率	高 (特に週1回製剤)	中 (消化器症状など)	中 (頻尿・性器感染症など)	中 (体重増加・低血糖など)	低 (服用法・消化器症状など)	中 (浮腫・体重増加など)	低 (服用法・低血糖など)	中 (注射・服用法・消化器症状など)	中 (消化器症状)	中 (消化器症状)
コスト	中	低	中～高	低	中	低	中	高	中	高
効果の持続性	低～中	中	高	低	低	高		高		

2 型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム (第2版) [糖尿病66(10):715～733, 2023]

DASC-8

10 点以下

11~16点

17点以上

患者の特徴・健康状態 ^{注1)}	カテゴリーⅠ		カテゴリーⅡ		カテゴリーⅢ
	① 認知機能正常 かつ ② ADL自立		① 軽度認知障害～軽度認知症 または ② 手段的ADL低下,基本的ADL自立		① 中等度以上の認知症 または ② 基本的ADL低下 または ③ 多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が危惧される薬剤(インスリン製剤, SU薬, グリニド薬など)の使用	なし ^{注2)}	7.0%未満		7.0%未満	8.0%未満
	あり ^{注3)}	65歳以上 75歳未満 7.5%未満 (下限6.5%)	75歳以上 8.0%未満 (下限7.0%)	8.0%未満(下限7.0%)	8.5%未満(下限7.5%)

治療目標は、年齢、罹病期間、低血糖の危険性、サポート体制などに加え、高齢者では認知機能や基本的ADL、手段的ADL、併存疾患なども考慮して個別に設定する。ただし、加齢に伴って重症低血糖の危険性が高くなることに十分注意する。

注1) 認知機能や基本的ADL(着衣、移動、入浴、トイレの使用など)、手段的ADL(IADL:買い物、食事の準備、服薬管理、金銭管理など)の評価に関しては、日本老年医学会のホームページ(<http://www.jpn-geriat-soc.or.jp/>)を参照する。エンドオブライフの状態では、著しい高血糖を防止し、それに伴う脱水や急性合併症を予防する治療を優先する。

注2) 高齢者糖尿病においても、合併症予防のための目標は7.0%未満である。ただし、適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合、または薬物療法の副作用なく達成可能な場合の目標を6.0%未満、治療の強化が難しい場合の目標を8.0%未満とする。下限を設けない。カテゴリーⅢに該当する状態で、多剤併用による有害作用が懸念される場合や、重篤な併存疾患を有し、社会的サポートが乏しい場合などには、8.5%未満を目標とすることも許容される。

注3) 糖尿病罹病期間も考慮し、合併症発症・進展阻止が優先される場合には、重症低血糖を予防する対策を講じつつ、個々の高齢者ごとに個別の目標や下限を設定してもよい。65歳未満からこれらの薬剤を用いて治療中であり、かつ血糖コントロール状態が図の目標や下限を下回る場合には、基本的に現状を維持するが、重症低血糖に十分注意する。グリニド薬は、種類・使用量・血糖値等を勘案し、重症低血糖が危惧されない薬剤に分類される場合もある。

【重要な注意事項】

糖尿病治療薬の使用にあたっては、日本老年医学会編「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン」を参照すること。薬剤使用時には多剤併用を避け、副作用の出現に十分に注意する。

Fig. 1 高齢者糖尿病の血糖コントロール目標 (HbA1c 値)
(日本糖尿病学会 編・著：糖尿病治療ガイド 2022-2023, 文光堂, 2022 より引用)

DASC-8 を用いた場合は
32 点満点で、合計点数が

10 点以下でカテゴリー I,

11~16 点でカテゴリー II,

17 点以上でカテゴリー III

の可能性が高いと判定できる

認知・生活機能質問票 (DASC-8)

Assessment Sheet for Cognition and Daily Function-8 items (i.e. the Dementia Assessment Sheet for Community-based Integrated Care System-8 items)

(© 日本老年医学会 2018)

ご本人の氏名:		生年月日: 年 月 日 (歳)		男・女	独居・同居		
本人以外の情報提供者氏名:		(本人との続柄:)		記入者氏名: (職種:)			
		1 点	2 点	3 点	4 点	評価項目	備考欄
A	もの忘れが多いと感じますか	1. 感じない	2. 少し感じる	3. 感じる	4. とても感じる	導入の質問 (評価せず)	
B	1年前と比べて、もの忘れが増えたと感じますか	1. 感じない	2. 少し感じる	3. 感じる	4. とても感じる		
1	財布や鍵など、物を置いた場所がわからなくなることがあります	1. まったくない	2. ときどきある	3. 頻繁にある	4. いつもそうだ	記 憶	近時記憶
2	今日が何月何日かわからないときがあります	1. まったくない	2. ときどきある	3. 頻繁にある	4. いつもそうだ	見 当 識	時 間
3	一人で買い物はできますか	1. 問題なくできる	2. だいたいできる	3. あまりできない	4. まったくできない	手 段 的 ADL	買 い 物
4	バスや電車、自家用車などを使って一人で外出できますか	1. 問題なくできる	2. だいたいできる	3. あまりできない	4. まったくできない		交通機関
5	貯金のお出し入れや、家賃や公共料金の支払いは一人でできますか	1. 問題なくできる	2. だいたいできる	3. あまりできない	4. まったくできない		金銭管理
6	トイレは一人でできますか	1. 問題なくできる	2. 見守りや声がけを要する	3. 一部介助を要する	4. 全介助を要する	基 本 的 ADL	排 泄
7	食事は一人でできますか	1. 問題なくできる	2. 見守りや声がけを要する	3. 一部介助を要する	4. 全介助を要する		食 事
8	家のなかでの移動は一人でできますか	1. 問題なくできる	2. 見守りや声がけを要する	3. 一部介助を要する	4. 全介助を要する		移 動

DASC-8: (1 ~ 8 項目まで) の合計点
_____ 点 / 32 点

参考: 高齢者糖尿病の血糖コントロール目標 (HbA1c) におけるカテゴリー分類と DASC-8 の合計点の関係
カテゴリー I (認知機能正常かつ ADL 自立): 10 点以下
カテゴリー II (軽度認知障害 ~ 軽度認知症または手段的 ADL 低下、基本的 ADL 自立): 11-16 点
カテゴリー III (中等度以上の認知症または基本的 ADL 低下または多くの併存疾患や機能障害): 17 点以上
本ツールはスクリーニングツールのため、実際のカテゴリー分類には個別に評価が必要

Fig. 2 認知・生活機能質問票 (DASC-8)

https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/tool/pdf/dasc8_01.pdf (参照 2022-5.19)

DASC-8 は 8項目から成る認知機能・ADL の評価のスクリーニングツールで、「高齢者糖尿病治療ガイド」において、血糖コントロール目標設定のための 3つのカテゴリー分類に用いられる。

DASC-2I (地域包括ケアシステムのための認知症アセスメントシート) の短縮版で外来診療においても簡便に施行可能であり、DASC-2Iと相関が高く、内的整合性も保たれている

必ず家族や同居者など、客観的に評価できる人に確認が必要

- ポリファーマシーとは、多剤の服用に伴い健康上の別の問題が生じやすい状況を示す
- 高齢者では、6種類以上の薬剤投与を行うと薬剤有害事象の発生リスクが高くなることが知られている。急性期病院の入院患者のうち、高齢者の6～15 %が薬物有害事象を経験しており、その程度は若年者より重度とされている
- 2020年6月の厚生労働省社会医療診療行為別統計によると、75歳以上の高齢者の24.2 %で処方箋あたりの薬剤数が7種類以上となっており、高齢者では処方薬が多くなる傾向がある
- 重症低血糖を発症した2型糖尿病患者では、SU薬とインスリンの使用が全体の94 %を占めていると報告されており、多剤併用は有害事象を増加させ、結果的には治療効果の減弱に繋がると考えられる。
- ポリファーマシー対策には、服用薬剤数の減量や用法の単純化、服薬方法の工夫などによる服薬アドヒアランス向上が重要であり、医師—薬剤師や医療者—介護者間での連携強化が今後の課題である

5. ポリファーマシーと減薬

Q IX-11 高齢者糖尿病のポリファーマシーは低血糖や転倒の危険因子となるか？

【ポイント】

- 高齢者糖尿病のポリファーマシーは低血糖や転倒の危険因子となる。

安全な運動療法の推進のためには
患者さんの内服薬を把握することが絶対的に必要！

日本老年医学会・日本糖尿病学会 編・著：高齢者糖尿病診療ガイドライン 2023(南江堂)より引用



一般社団法人 くすりの適正使用協議会



ホーム



くすりのしおり



くすり教育



くすり知恵袋



薬剤疫学



協議会について



TOPICS



プレスリリース



RAD-AR NEWS

[ホーム](#) > [くすり知恵袋](#) > あなたのくすりいくつ飲んでいますか？

あなたのくすり
いくつ飲んでいますか？



あなたのくすりいくつ飲んでいますか？

<https://www.rad-ar.or.jp/knowledge/post?slug=polypharmacy>

2024年8月13日（厚生労働省）

「地域及び病院における高齢者のポリファーマシー対策の始め方と進め方」について

2024年9月6日とやま健幸応援プロジェクト MiyakoYoshizawa@ToyamaPrefecturalCentralHospital

糖尿病を患っても人生100年時代を謳歌できるのか？

血糖が高い状態を早急に回復すれば**可能**
すなわち

早期発見・早期治療・治療継続
が基本（癌と同じ）

持続可能な日常生活

- ✓ 健康的な食事
- ✓ 適度な運動
- ✓ 良質な睡眠
- ✓ 節酒
- ✓ 禁煙

①健診受診→早期発見、早期治療

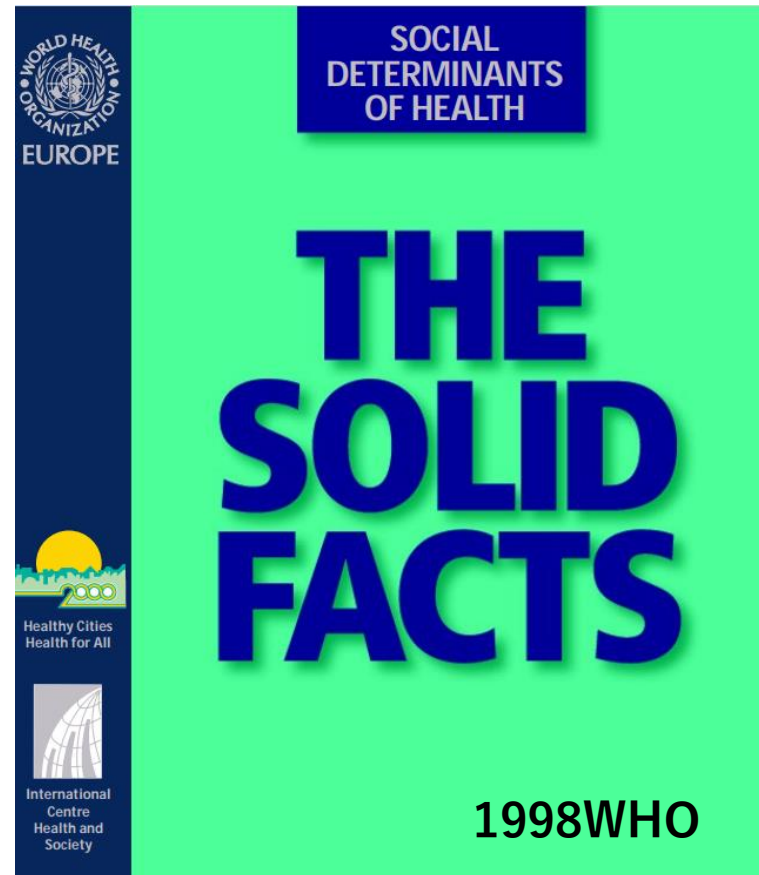
②受診後フォロー→治療継続

③保健指導のポイント
→シンプルで強力なメッセージを
欲張らずに一つだけ

健康の社会的決定要因 (Social Determinants of Health, SDH)

人々の健康状態を規定する経済的、社会的条件

1. 社会格差
2. ストレス
3. 幼少期
4. 社会的排除
5. 労働
6. 失業
7. 社会的支援
8. 薬物依存
9. 食品
10. 交通



医療の力のみでは
患者さんを治すことはできない

社会環境の質の向上が必要



第 67 回日本糖尿病学会年次学術集会会長
植木浩二郎

国立国際医療研究センター研究所 糖尿病研究センター



今回の学術集会のテーマは、『**「糖尿病」のない世界を目指して～糖尿病学の挑戦～**』としています。糖尿病のない世界を実現するための糖尿病の根治や完璧な予防法の確立には、病態の完全な解明や画期的な技術革新が必要ですが、糖尿病にまつわる誤解や偏見は社会や医療従者の正しい理解の普及や努力で取り去ることができ、**現在の負のイメージを持つ「糖尿病」をなくすことは今でも可能です。**

会長特別企画1では、**「糖尿病とは何か」**をテーマに内外の糖尿病学の第一人者の先生からのそれぞれのお考えを伺います。

会長特別 企画2では、**患者さんご自身にご企画・ご登壇**いただくセッションを3日間連続で設けています。

46のシンポジウムの中には現在能登半島地震でも救援活動にあたっておられる先生がたを中心とした災害時の糖尿病診療・患者支援についてのセッションも含まれています。

今回の年次学術集会では、**糖尿病患者さんやその保護者の方、さらに東京近郊の高校生もお招きして、自由にセッションを見ていただき、糖尿病の研究に対する質問や要望も伺うことも企画**しています。

抄録一部抜粋改変

第67回日本糖尿病学会年次学術集会：会長特別企画

糖尿病とともに生活する人々の声をきく



会長特別企画 2-1

第1日 5月17日（金） 15:20～17:00 第5会場 東京国際フォーラム 5F ホールB5

糖尿病とともに生活する人々の声をきく

「何が、私たちをそれほどまでに悩ませるのか？」

Hear the voices of people with diabetes

座長 三浦 順之助 東京女子医科大学内科学講座糖尿病・代謝内科学分野
松澤 陽子 松澤内科・糖尿病クリニック

会長特別企画 2-2

第2日 5月18日（土） 8:30～10:30 第2会場 東京国際フォーラム 4F ホールC

糖尿病とともに生活する人々の声をきく

「社会・生活の中で当事者が感じている課題とは？」

Hear the voices of people with diabetes

座長 島田 朗 埼玉医科大学内分泌糖尿病内科
小谷 紀子 国立国際医療研究センター病院糖尿病内分泌代謝科

会長特別企画 2-3

第3日 5月19日（日） 9:30～11:20 第7会場 東京国際フォーラム 5F ホールD5

糖尿病とともに生活する人々の声をきく

「私たちが願う 新しい治療への期待」

Hear the voices of people with diabetes

座長 利根 淳仁 岡山済生会総合病院内科・糖尿病センター
常見 亜佐子 亀田総合病院糖尿病内分泌内科

糖尿病に対して「生活習慣病」、「自己管理ができない」、「不摂生」といった誤った概念であるスティグマは、医療者が想像する以上に患者さんの心の負担になっている。

社会的スティグマから生じるセルフスティグマによって患者さん自身が自己肯定感を持てないことも少なくない。「糖尿病とともに生活する人々の声をきく」ことは、医療者が糖尿病をもつ人々の思いに気づき、その生活をサポートするためには欠かせない。

生涯にわたる血糖管理が必要であるため、小児期に始まり、学校、進学、就職、仕事、結婚、妊娠出産、高齢化などのライフステージ毎の課題、医療費に関わる経済的な問題など、取り組まなければならないことは山積している。

“Nothing about us without us”であることを肝に銘じ、当事者の声を取り上げて、アドボカシー活動に取り組みたいと考える。

本シンポジウムでは、3日間を通して、糖尿病とともに生活する人々と医療者が**双方向に対話**することが出来る場になることを目指したい。

私たちのことを私たち抜きで決めないで！



糖尿病診療の入り口である健診
健診受診の目的は何か
ここをしっかりと指導することが大事だと思います

「会社が行けといったから」
「面倒だけど、タダだから受けとくわ」

「ご自分のことですよね」
「会社のためではなく、ご自分のためですよね」

授かった命（身体）を大事にしてほしい

私たち医療者が社会的スティグマを払拭し
指導という立場から支援という立場に立ち位置を変える

最終目標は
誰一人取り残さない、持続可能な糖尿病医療により
重症化で苦しむ患者さんを減らしたい

ご清聴ありがとうございました
富山県立中央病院 内分泌・代謝内科
吉澤 都

2023年11月14日世界糖尿病デーブルーライトアップ

2024年9月6日とやま健幸応援プロジェクト MiyakoYoshizawa@ToyamaPrefecturalCentralHospital