

令和5年度 岡山県糖尿病総合管理医療機関認定・更新研修会

- ① 令和5年9月18日(日)岡山県医師会館(ハイブリッド開催)
- ② 令和5年11月2日(木)オンライン(WEB開催)



# 糖尿病治療に関する最近の話題

岡山大学病院 新医療研究開発センター 四方賢一



# 本日の内容

1.糖尿病治療の進歩

2.インクレチン関連薬の進歩（GLP-1・GIP受容体作動薬）

3.医科歯科連携

# 血糖降下薬の特徴(主な経口薬)

機序	種類	主な作用	体重への影響	
インスリン分泌非促進系	$\alpha$ -グルコシダーゼ阻害薬 ( $\alpha$ -GI)	腸管での炭水化物の吸収分解遅延による食後血糖上昇の抑制	なし	
	SGLT 2 阻害薬	腎臓でのブドウ糖再吸収阻害による尿中ブドウ糖排泄促進	減少	
	チアゾリジン薬	骨格筋・肝臓でのインスリン抵抗性の改善	増加	
	ビグアナイド薬	肝臓での糖産生抑制	なし	
インスリン分泌促進系	血糖依存性	イメグリミン	血糖依存性インスリン分泌促進 インスリン抵抗性改善作用	なし
		DPP-4阻害薬	GLP-1とGIPの分解抑制による血糖依存性のインスリン分泌促進とグルカゴン分泌抑制	なし
	血糖非依存性	スルホニル尿素薬 (SU薬)	インスリン分泌の促進	増加
		超速効インスリン分泌促進薬 (グリニド薬)	より速やかなインスリン分泌の促進・食後高血糖の改善	増加

# 2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム

安全な血糖管理達成のための糖尿病治療薬の血糖降下作用・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	SU薬	α-グルコシダーゼ阻害薬	チアゾリジン薬	グリニド薬	GLP-1受容体作動薬	イメグリミン
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
低血糖リスク (単剤において)	低	低	低	高	低	低	中	低	低
体重への影響	不変	不変～減	減	増	不変	増	増	減	不変
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	要注意 (低血糖)	エキセナチドは重篤な腎機能障害では禁忌	eGFR45ml/min/1.73m <sup>2</sup> 未満には非推奨
肝機能	ビルダグリプ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			
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)
コスト	中	低	中～高	低	中	低	中	高	中

# 2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム

## インスリンの絶対的・相対的適応

いいえ ↓

はい →

インスリン治療

### 目標HbA1c値の決定

「熊本宣言2013」・「高齢者糖尿病の血糖コントロール目標(HbA1c値)」を参照

Step1

### 病態に応じた薬剤選択

#### 非肥満 [インスリン分泌不全を想定]

DPP-4阻害薬、ビグアナイド薬、α-グルコシダーゼ阻害薬※、グリニド薬※、SU薬、SGLT2阻害薬+、GLP-1受容体作動薬+、イメグリミン

推奨薬剤は青字で記載

※: 食後高血糖改善 +: やせの患者では体重減少に注意

インスリン分泌不全、抵抗性は、糖尿病治療ガイドにある各指標を参考に評価し得る

#### 肥満 [インスリン抵抗性を想定]

ビグアナイド薬、SGLT2阻害薬、GLP-1受容体作動薬、DPP-4阻害薬、チアゾリジン薬、α-グルコシダーゼ阻害薬※、イメグリミン

■ 日本における肥満/非肥満の定義

肥満: Body mass index 25kg/m<sup>2</sup>以上

非肥満: Body mass index 25kg/m<sup>2</sup>未満

Step2

### 安全性への配慮

別表の考慮すべき項目で赤に該当するものは避ける

例1) 低血糖リスクの高い高齢者にはSU薬、グリニド薬を避ける 例2) 腎機能障害合併症者にはビグアナイド薬、SU薬、チアゾリジン薬、グリニド薬を避ける(高度障害ではSU薬、ビグアナイド薬、チアゾリジン薬は禁忌) 例3) 心不全合併者にはビグアナイド薬、チアゾリジン薬を避ける(禁忌)

Step3

### Additional benefitsを考慮すべき併存疾患

#### 慢性腎臓病※

SGLT2阻害薬+、GLP-1受容体作動薬

※: 特に顕性腎症 +: 一部の薬剤には適応症あり

#### 心不全

SGLT2阻害薬+

#### 心血管疾患

SGLT2阻害薬、GLP-1受容体作動薬

Step4

### 考慮すべき患者背景

別表の服薬継続率およびコストを参照に薬剤を選択

薬物療法開始後は、およそ3か月ごとに治療法の再評価と修正を検討する

目標HbA1cを達成できなかった場合は、病態や合併症に沿った食事療法、運動療法、生活習慣改善を促すと同時に、Step1に立ち返り、薬剤の追加等を検討する

日本糖尿病学会コンセンサスステートメント策定に関する委員会「2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム」「糖尿病」65(8): 423, 2022

# 血糖降下薬の特徴(主な注射薬)

機序		種類	主な作用	体重への影響	
分泌促進系	インスリン	血糖依存性	GLP-1受容体作動薬	DPP-4による分解を受けずにGLP-1作用増強により血糖依存性のインスリン分泌促進とグルカゴン分泌抑制	減少
			インスリン製剤	基礎インスリン製剤 (持効型、中間型) 追加インスリン製剤 (超速効型、速効型) 超速効型あるいは速効型と中間型を 混合した混合型インスリン製剤 超速効型と持効型の 配合溶解インスリン製剤	超速効型や速効型インスリン製剤は、食後高血糖を改善し、持効型や中間型インスリン製剤は空腹時高血糖を改善する。

# 連続グルコースモニタリング（持続血糖測定器）

## isCGM / CGM

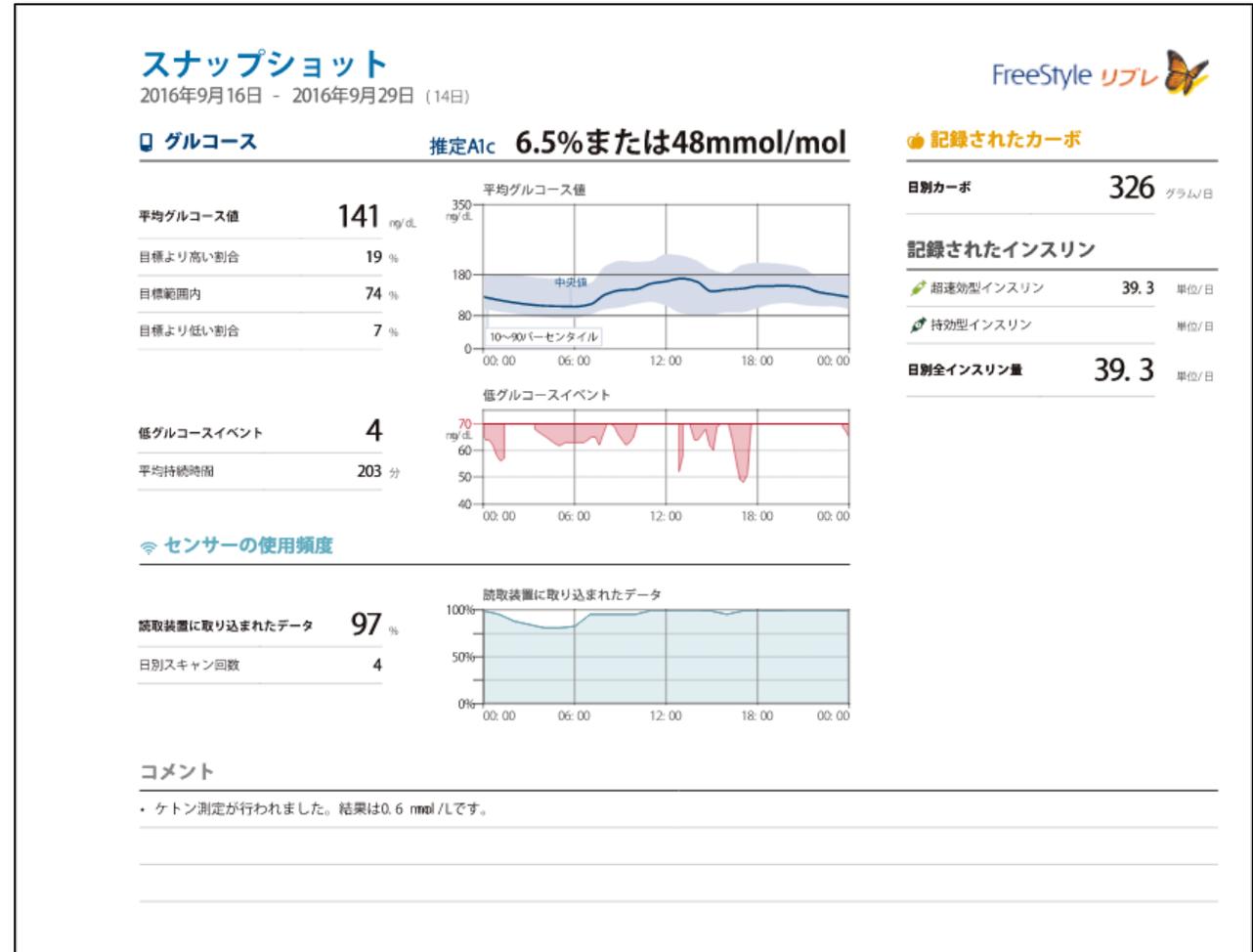
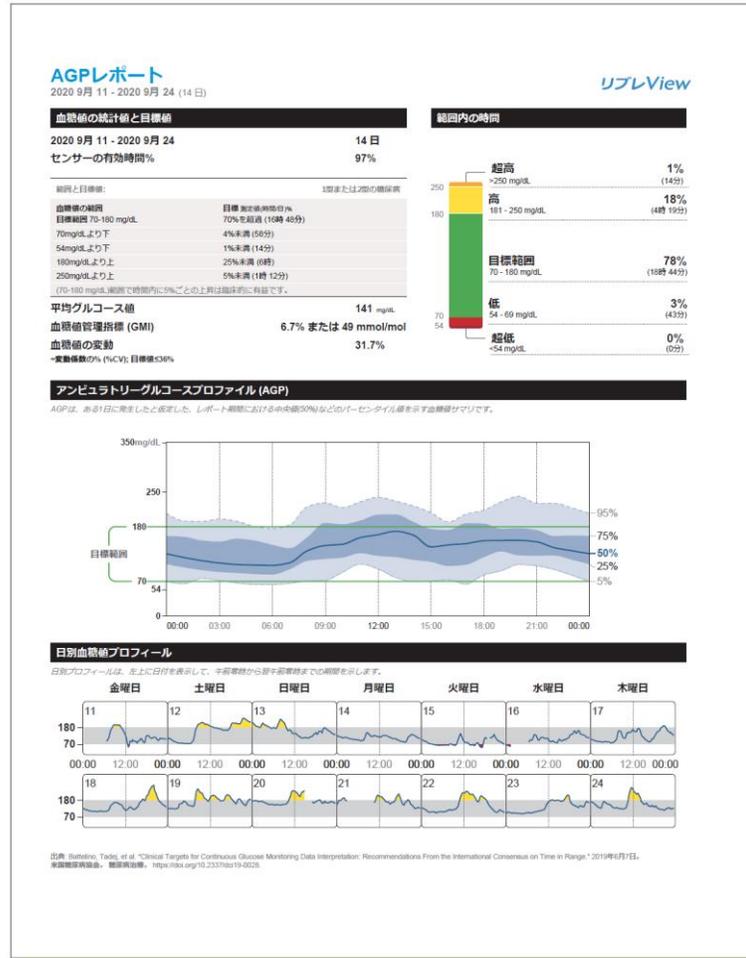
		 <p>スマートデバイスは別売り</p>
<p>FreeStyleリブレ（黒） FreeStyleリブレpro（白） アボットジャパン</p>	<p>ガーディアンコネク 日本メドトロニック</p>	<p>Dexcom G6 テルモ</p>

# 間歇スキャン式持続血糖測定器 (isCGM)

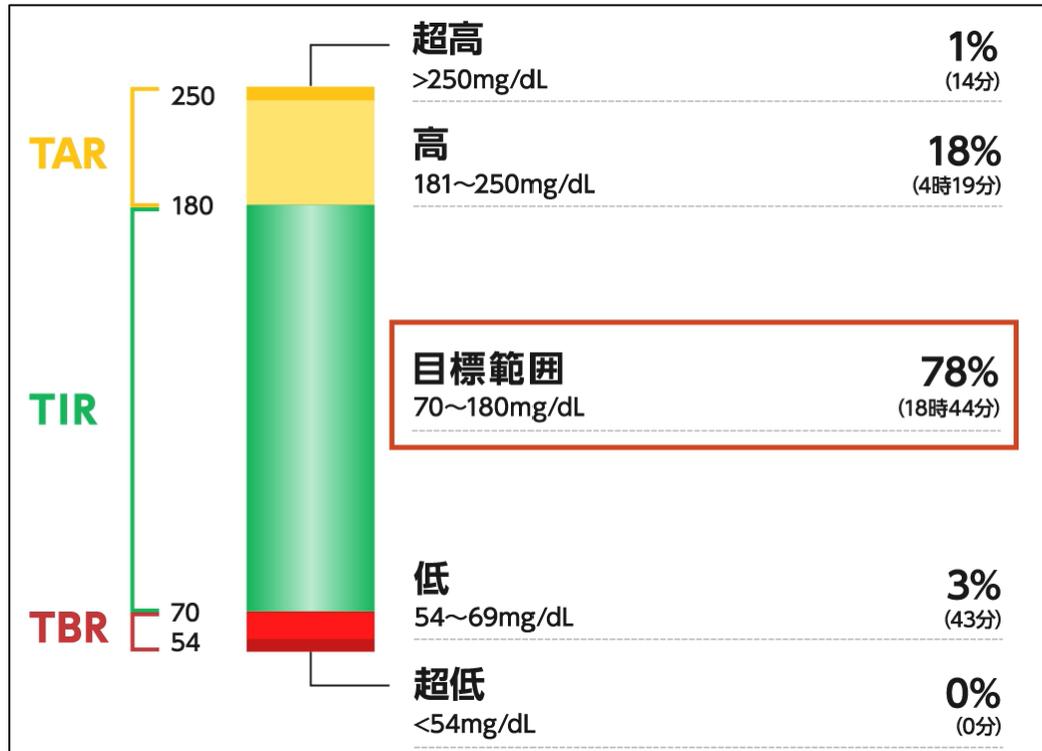
- 専用のリーダーまたはスマートフォンを使用し、皮下に装着したセンサーをスキャンすることで、間質液中のグルコース値を読み取り、血糖変動を把握することができる医療機器。
- 国内では、Abbott社のFree Style リブレが該当。
- 2020年に保険請求「C150-7」が設けられ、2022年の適応拡大に伴い、使用する頻度が増えている。



# 代表的なレポート



# TIR、TAR、TBR



- Time **in** Range

グルコース値が**目標範囲内**にある時間の割合 (%)

- Time **above** Range

**目標範囲より上**にある時間の割合 (%)

- Time **below** Range

**目標範囲より下**にある時間の割合 (%)

目標とするコントロールの達成度合いを視覚的に把握することが可能

# 本日の内容

1.糖尿病治療の進歩

2.インクレチン関連薬の進歩（GLP-1・GIP受容体作動薬）

3.医科歯科連携

# インクレチン研究の歴史

- 1902年 セクレチン発見
- 1906年 腸管から分泌される膵内分泌機能を調整する因子を発見
- 1932年 インクレチンの命名
- 1964年 ブドウ糖の経口投与が経静脈投与より多くインスリン分泌を惹起することを明示
- 1969年 Entero-insular axis の概念
- 1970年 Gastric inhibitory polypeptide (GIP) の命名
- 1973年 Glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) の命名
- 1983年 ヒトプログルカゴンのクローニング
- 1987年 GLP-1 (7-36) の発見
- 1989年 ヒト GIP 遺伝子の構造と局在を解明
- 1992年 糖尿病患者でGLP-1 (7-36) の血糖低下作用
- 1996年 GLP-1 受容体KO マウスの作製 GLP-1 receptor knockout mouse
- 1999年 GIP 受容体KO マウスの作製 GIP receptor knockout mouse

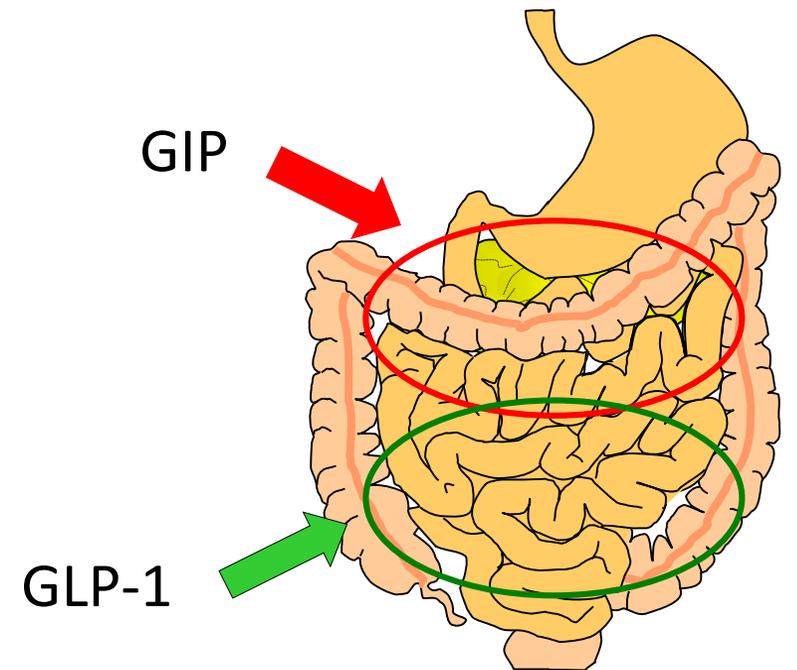
# インクレチン

インクレチンとは、食事摂取に伴い消化管から分泌され、膵β細胞からのインスリン分泌を促進する消化管ホルモンである。

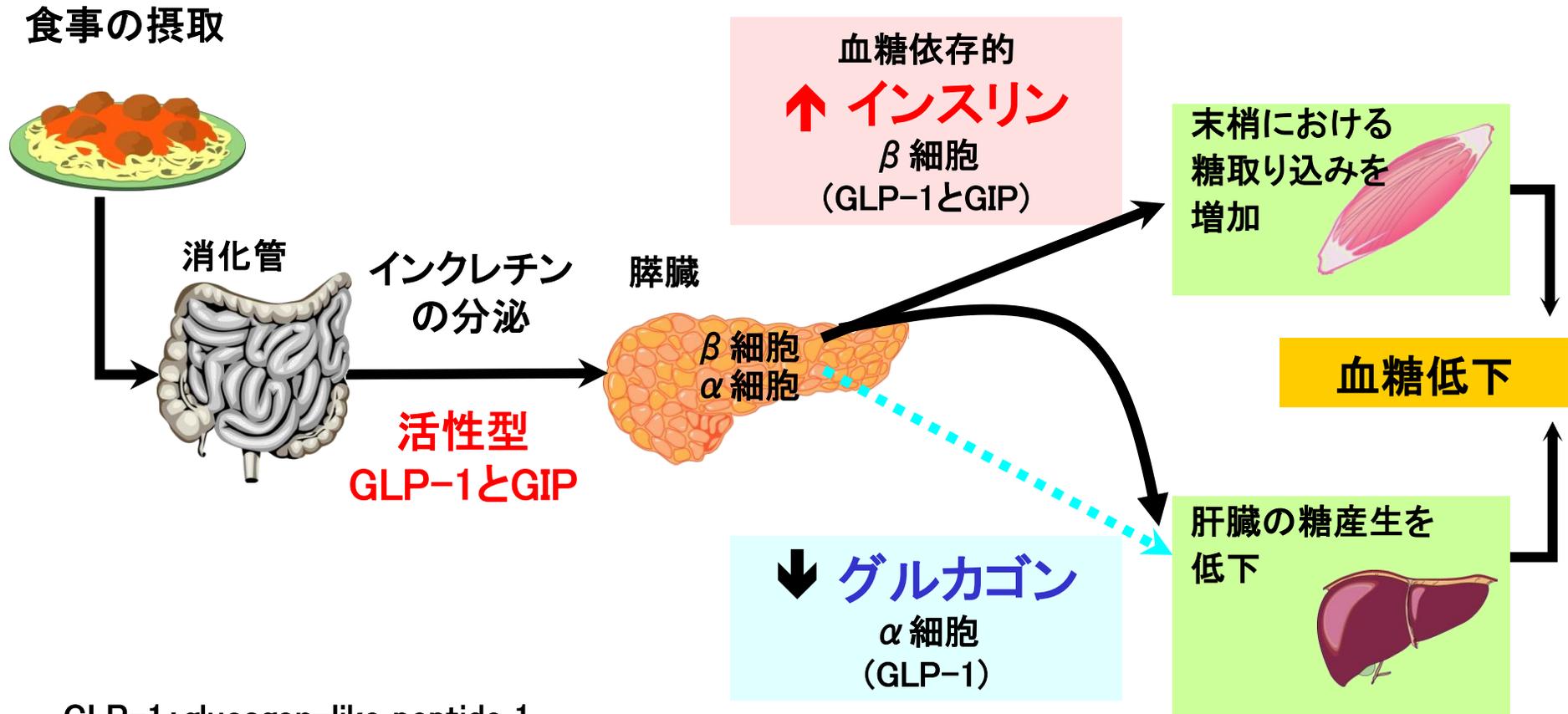
**GIP** (gastric inhibitory polypeptide または  
glucose-dependent insulintropic polypeptide)  
十二指腸・上部小腸のK細胞 (K cell)から放出される。



**GLP-1** (glucagon-like peptide-1)  
小腸と大腸のL細胞 (L cell)から放出される。



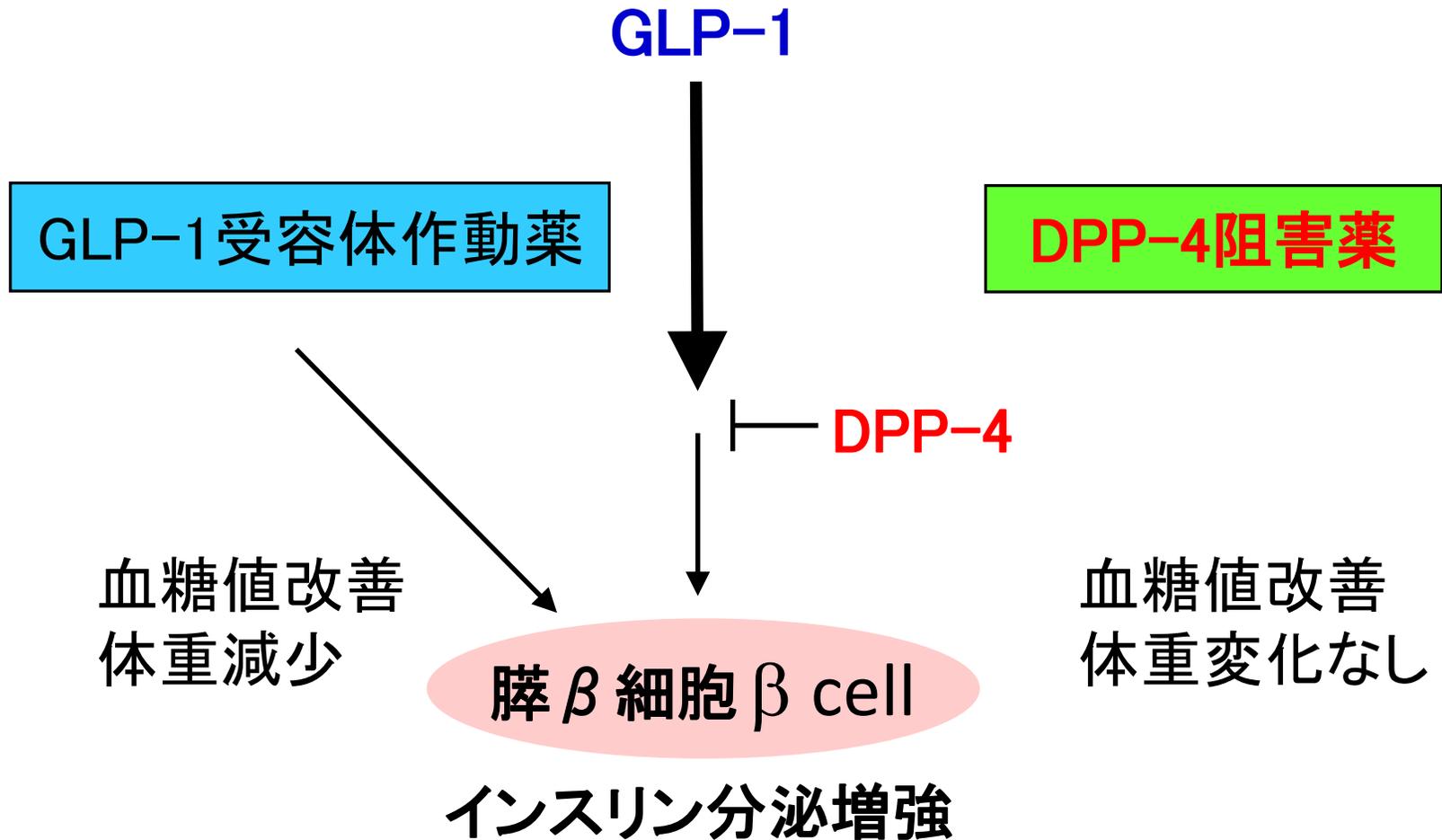
# インクレチンによる血糖降下作用のメカニズム



GLP-1 : glucagon-like peptide 1

GIP : glucose-dependent insulinotropic polypeptide

# インクレチン関連薬による2型糖尿病の治療

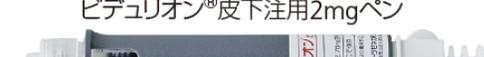


# GLP-1受容体作動薬（血糖依存性インスリン分泌促進系）

- 膵β細胞膜上のGLP-1受容体に結合し、血糖依存的にインスリン分泌促進作用を発揮する。さらにグルカゴン分泌抑制作用も有する。単独使用では低血糖をきたす可能性は低い。
- 胃内容物排出抑制作用があり、空腹時血糖値と食後血糖値の両方を低下させる。
- 食欲抑制作用があり、非肥満、肥満症例に関わらず体重の低下作用がある。
- いずれの薬剤もインスリン非依存状態の患者に用い、インスリン依存状態（1型糖尿病患者など）への適応はない。インスリン治療からの切り替えの場合には、インスリン依存状態にないことを確認した上で慎重に行う。
- 副作用として、下痢、便秘、嘔気などの胃腸障害が投与初期に認められる。また急性膵炎の報告があり、膵炎の既往がある患者には慎重に投与する。急性膵炎が発症した場合は、本剤の投与を中止し、再投与しない。
- エキセナチドは、透析を含む重度腎機能障害のある患者には禁忌である。



# GLP-1受容体作動薬（血糖依存性インスリン分泌促進系）

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 大日本住友製薬株式会社	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	トルリシティ®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

# “飲む”GLP-1受容体作動薬

## リベルサス セマグルチド



### 1日1回 “内服”

薬の吸収が胃の内容物により低下することから、1日のうちの最初の食事又は飲水の前に空腹の状態 でコップ約半分の水（約120mL以下）とともに服用  
3mg錠, 7mg錠, 14mg錠

3mg→ 通常7mg→最大14mg

適応：2型糖尿病（併用薬の縛りなし）



# GLP-1受容体作動薬と持効型インスリンの配合剤

ビクトーザ リラグルチド



トレシーバ デグルデク



ゾルトファイ



**1ドーズ**：トレシーバ 1単位+ビクトーザ 0.036mg

- ・ ビクトーザ 0.9mgを投与する場合  
→ ゾルトファイ配合注：25ドーズ

リクスミア リキシセナチド



ランタス グラルギン



ソリクア



**1ドーズ**：ランタス 1単位+リクスミア 1 $\mu$ g

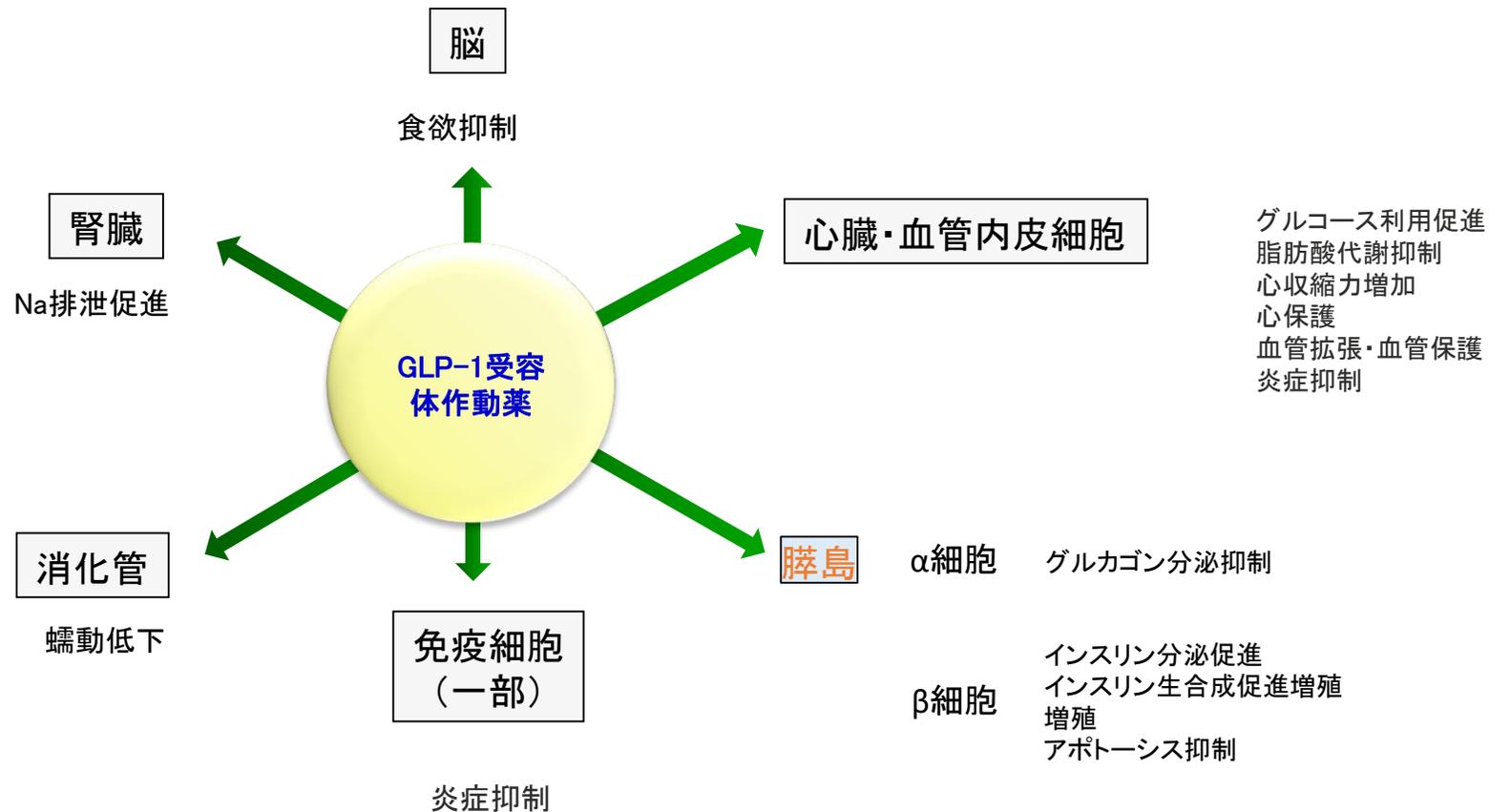
- ・ リクスミア 20 $\mu$ gを投与する場合  
→ ソリクア配合注：20ドーズ

- 配合薬により、各単剤による併用療法と比較し、使用する製剤の種類および数が減少し、患者のアドヒアランスの向上が期待できる。



# GLP-1受容体作動薬に想定される薬理作用(仮説)

GLP-1受容体作動薬は、膵臓以外の臓器や細胞のGLP-1受容体に直接作用する可能性がある。



# GLP-1受容体作動薬の効果

## LEADER

対象: 心血管リスクの高い2型糖尿病患者(9340人)

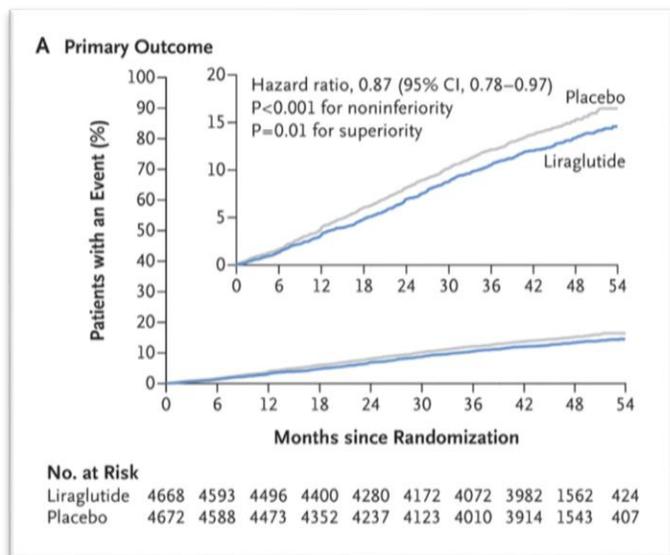
方法: liraglutide(1.8mg) vs placebo

主要評価項目: 心血管死、非致死性心筋梗塞、非致死性脳卒中

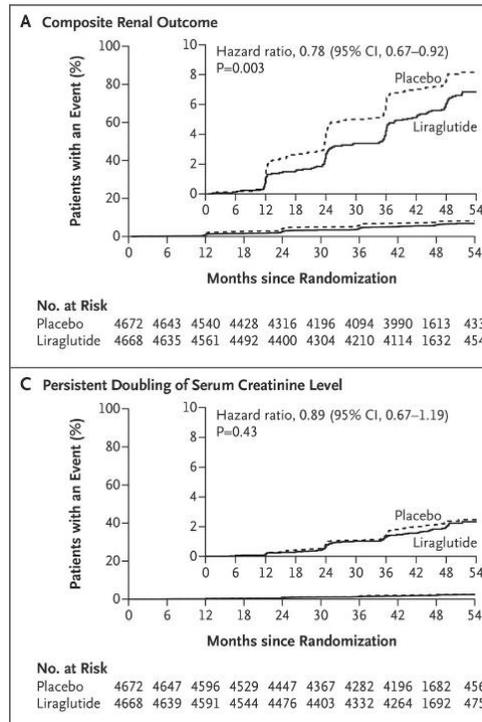
副次評価項目: 腎複合エンドポイント

(顕性アルブミン尿の新規発症、Crの2倍化、透析療法・腎移植、腎死)

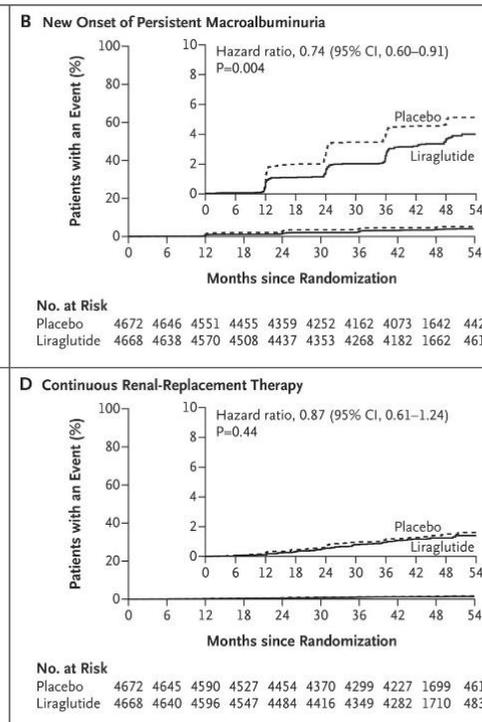
### 主要評価項目



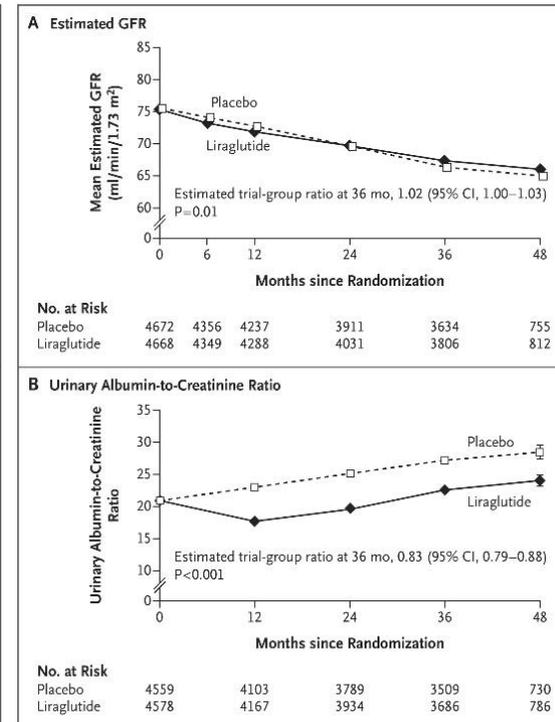
### 腎複合エンドポイント



### 顕性アルブミン尿の新規発症



### eGFR



### Cr2倍化

### 透析療法・腎移植

### アルブミン尿

# GLP-1受容体作動薬のエビデンス

<p><b>LEADER</b></p>	<p>リラグルチド 1.8mg * 本邦最大容量</p>	<p>心血管リスクの 高い2型糖尿病患者 9340人を対象</p>	<p>MACE 13%↓ 心血管死 22%↓ 全死亡 26%↓ 腎end point 22%↓ (顕性アルブミン尿の新規発症, Cre2倍化, 透析療法・腎移植, 腎症による死亡)</p>	<p>HbA1c 平均-0.40% (36ヶ月時点) 体重 -2.3kg</p>
<p><b>SUSTAIN-6</b></p>	<p>セマグルチド (注射)</p>	<p>心血管リスクの 高い2型糖尿病患者 3297人を対象</p>	<p>MACE 26%↓ 非致死性脳卒中 39%↓ 非致死性心筋梗塞, 心血管死 有意差なし 腎症の新規発症・悪化率 36%↓</p>	<p>HbA1c -1.1~-1.4% (104週時点) 体重 -3.6~-4.9kg</p>
<p><b>REWIND</b></p>	<p>デュラクルチド 1.5mg * 本邦承認用量(0.75mg/ 週)と異なる</p>	<p>50歳以上の 2型糖尿病患者9901 人を対象 * 他試験よりも心血管疾患既 往者が少ない</p>	<p>MACE 12%↓ 心血管死・全死亡 有意差なし 非致死性脳卒中 24%↓ 細小血管outcome 13%↓ (網膜症または腎症の発症)</p>	<p>HbA1c 平均-0.46% 体重 -2.95kg</p>
<p><b>PIONEER-6</b></p>	<p>セマグルチド (経口)</p>	<p>心血管リスクの 高い2型糖尿病患者 3183人を対象</p>	<p>MACE プラセボ群と比較し非劣性 心血管死 51%↓ 全死亡 49%↓ 非致死性心筋梗塞, 脳卒中 有意差なし</p>	<p>HbA1c -1.0% (15.9ヶ月時点) 体重 -4.2kg</p>



# インクレチン製剤 (GLP-1/GIP受容体作動薬)

## 【2型糖尿病に使用する注射のGLP-1/GIP受容体作動薬:6製品】2023年6月現在

分類	GLP-1受容体作動薬					GIP/GLP-1受容体作動薬	
	短時間作用型		長時間作用型	超長時間作用型		超長時間作用型	
製品名 (いずれも皮下注)	バイエッタ	リクスミア	ビクトーザ	トルリシティ	オゼンピック	マンジャロ	
一般名	エキセナチド	リキシセナチド	リラグルチド	デュラグルチド	セマグルチド	チルゼパチド	
規格・デバイス	5μg/1μg ペン300	300μgペン	18mgペン	0.75mgアテオス	0.25mg/0.5mg/ 1.0mgSD、2mgペン	2.5mg/5mg/7.5mg/10mg/ 12.5mg/15mgアテオス	
用法	1日2回朝夕食前 1時間以内	1日1回朝食前 1時間以内	1日1回朝又は夕 (同時刻)	週1回 (同一曜日)			
初期用量/回	5μg	10μg	0.3mg	0.75mg	0.25mg	2.5mg	
		維持用量	15μg→20μg		0.9mg	0.5mg	5mg
		最高投与量	20μg		1.8mg	1.0mg	15mg
空打ち	初回のみ	毎回	毎回	なし	SD:なし ペン:初回のみ	なし	
投与を忘れた場合	スキップ	スキップ	スキップ	次回投与までの期間が72時間以上なら投与可	次回投与までの期間が48時間以上なら投与可	次回投与までの期間が72時間以上なら投与可	
体重減少作用*	△~○	△	○	△	◎ オゼンピック>トルリシティ <sup>1)</sup> オゼンピック>ビクトーザ <sup>2)</sup>	◎ マンジャロ>オゼンピック <sup>3)</sup> マンジャロ>トルリシティ <sup>4)</sup>	
心血管イベント抑制*	-	-	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>7)</sup>	○ <sup>9)</sup>	-	
腎保護作用*	-	-	○ <sup>6)</sup>	○ <sup>8)</sup>	○ <sup>9)</sup>	-	

1) Lancet Diabetes Endocrinol. 2018 Apr;6(4):275-286.

2) Diabetes Metab. 2020 Apr;46(2):100-109.

3) N Engl J Med. 2021;385:503-15.

4) Lancet Diabetes Endocrinol. 2022;10:623-33.

5) N Engl J Med. 2016;375:311-22.

6) N Engl J Med. 2017; 377:839-848

7) Lancet. 2019;394:121-30.

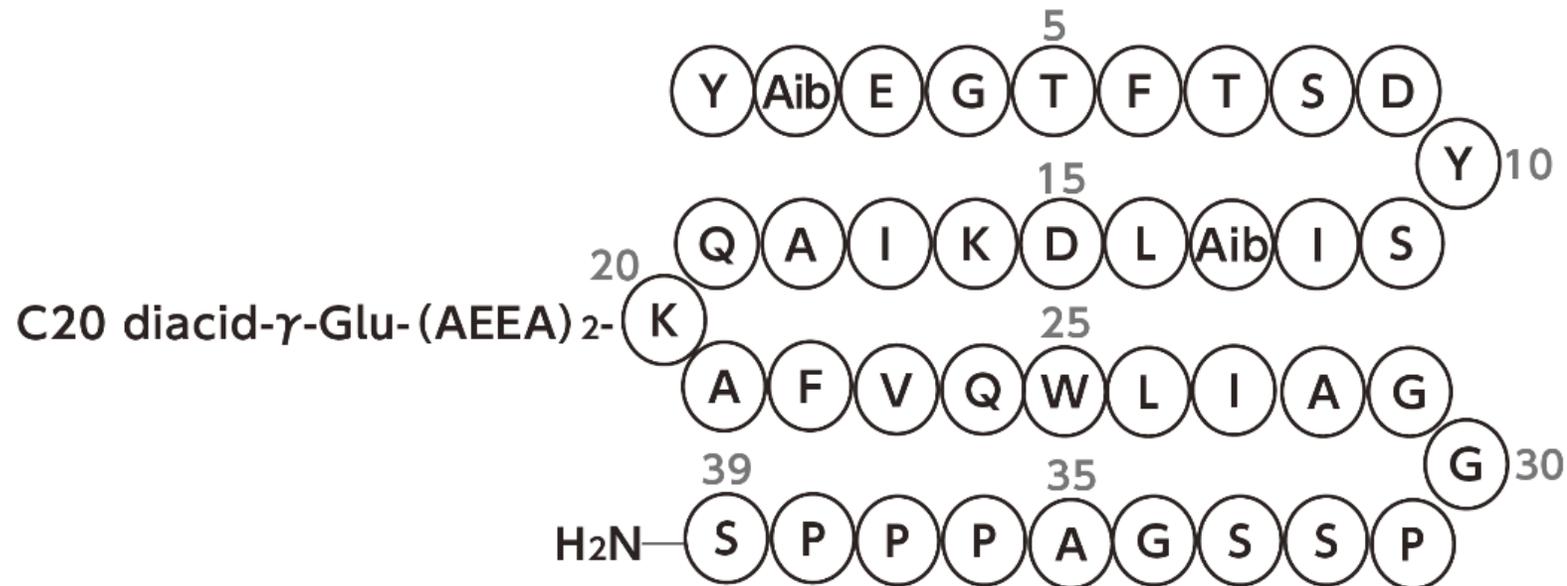
8) Lancet Diabetes Endocrinol. 2018 Aug;6(8):605-617.

9) N Engl J Med 2016; 375:1834-1844

\*日本人を含まない海外の報告や、国内承認外の用法・用量も含む

# チルゼパチド

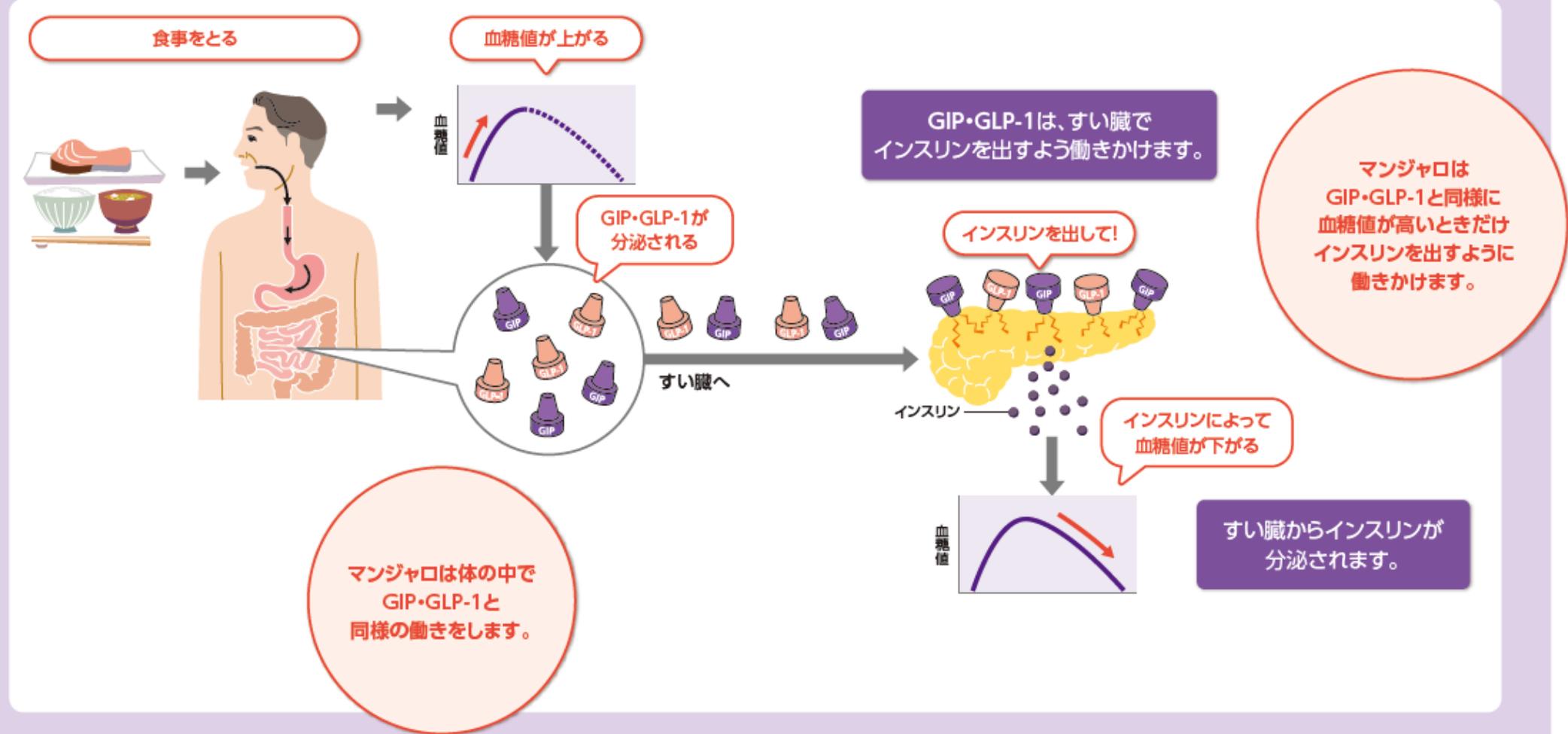
チルゼパチドはGIP受容体及びGLP-1受容体のアゴニストであり、  
両受容体に結合してグルコース濃度依存的にインスリン分泌を促進する。



# チルゼパチド

## 血糖値が下がる仕組み

GIPとGLP-1は、もともと私たちの体にあるホルモンです。  
食事をとったときに小腸から分泌されてすい臓に運ばれ、そこでインスリンを出すように働きかけます。



# チルゼパチド

## マンジャロはどのように投与しますか？

マンジャロは週1回2.5 mgから投与を開始します。  
週1回2.5 mgを4週間続けた後、週1回5 mgの維持用量に変更します。



### 更なる治療の強化が必要な場合

維持用量の週1回5 mgを4週間以上投与した後、状態に合わせて増量が必要かどうかを主治医が判断します。



血糖管理が改善したときは、お薬を見直すことがあります。わからないこと、気になることがあれば、先生に相談しましょう。

## マンジャロの主な副作用

### 胃腸症状

- 吐き気、嘔吐、下痢などの胃腸症状があらわれることがあります。これらの副作用はマンジャロを初めて使用するときや、投与量を増やしたときに特に起こりやすくなるため注意が必要です。
- 症状があらわれたときは自分の判断でマンジャロの投与を中止せず、次の投与予定日までに主治医に相談してください。
- 吐き気があるときは、以下の対応が役立つかもしれません。



1回あたりの食事を減らし、3食を4食に分けましょう



揚げ物など脂肪の多い食品は避けましょう



満腹感を感じたら、それ以上食べるのをやめましょう

### 低血糖

- スルホニルウレア薬やグリニド薬、インスリンなどの糖尿病のお薬を併用している場合には、低血糖が起こりやすくなるため注意が必要です。
- 低血糖の症状を感じたら、すぐに主治医に相談してください。

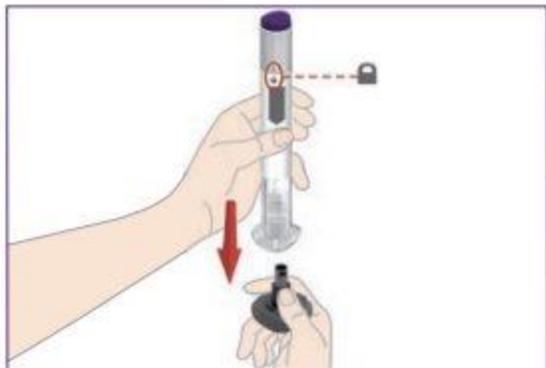
冷や汗	手足のふるえ	動悸	空腹感	頭痛
脈が速くなる	顔面蒼白	眠気(生あくび)	目のかすみ	けいれん
意識を失う	昏睡	異常な行動		

- 糖分のとり方**
- ブドウ糖 (10g)
  - ブドウ糖を含む飲み物 (150～200mL)：ジュース、清涼飲料水など
  - 砂糖 (20g)：角砂糖など

## 専用ペン・アテオスの操作

### ▶ Step 1

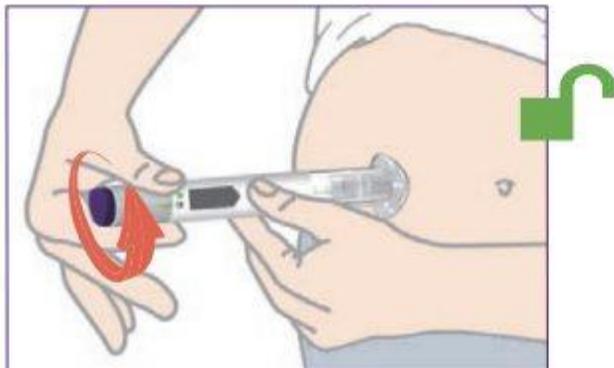
灰色のキャップを取り外す



灰色のキャップをまっすぐ引っ張って、取り外します。  
一度取り外したキャップは付け直さないでください。

### ▶ Step 2

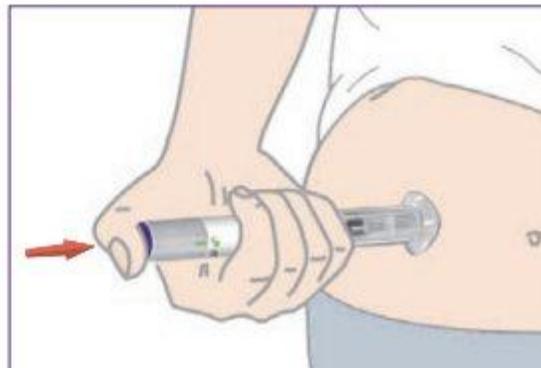
底面を皮膚にあて、  
ロックを解除する



透明な底面を皮膚にあてます。  
矢印の方向に回し、ロックを解除します。

### ▶ Step 3

注入ボタンを押し、そのまま待つ  
(長くても10秒)



紫色の注入ボタンを押し、そのまま待ちます。  
以下の音を聞いてください。  
▶ 1回目のカチッという音で注射が始まります。  
▶ 2回目のカチッという音で注射完了です。

投与する場所を消毒用アルコール綿で消毒してから投与してください。  
詳しい投与方法は、取扱説明書をご覧ください。



専用ペン・アテオス

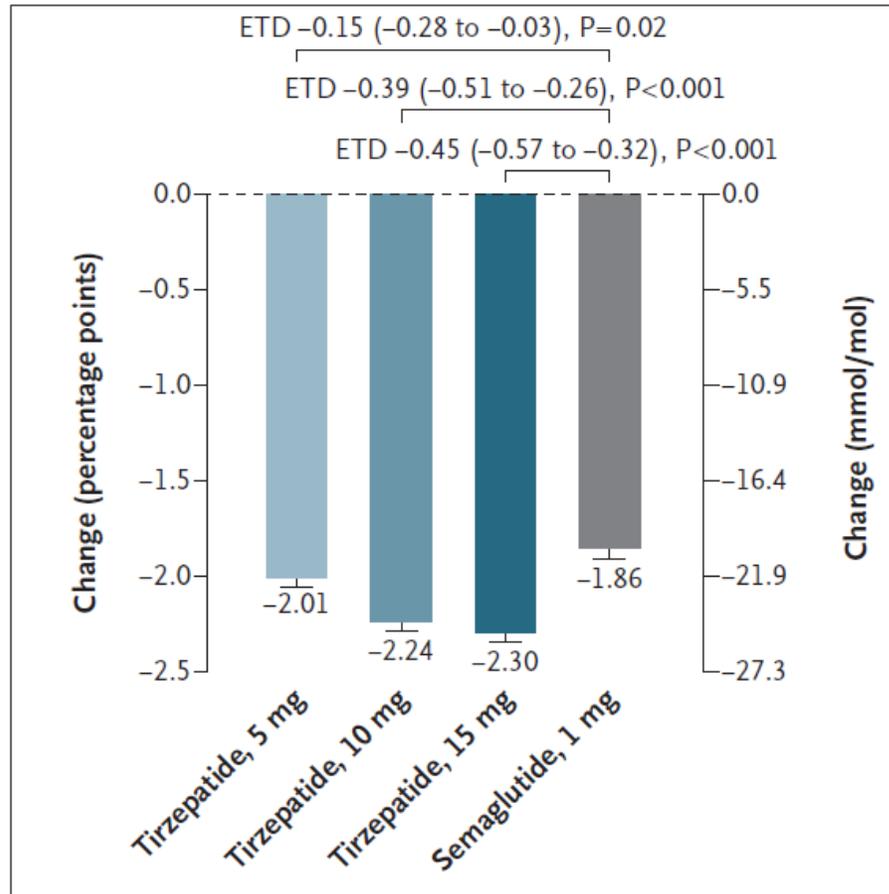
# SURPASS-2試験

対象: メトホルミン投与下で血糖管理不十分な2型糖尿病患者

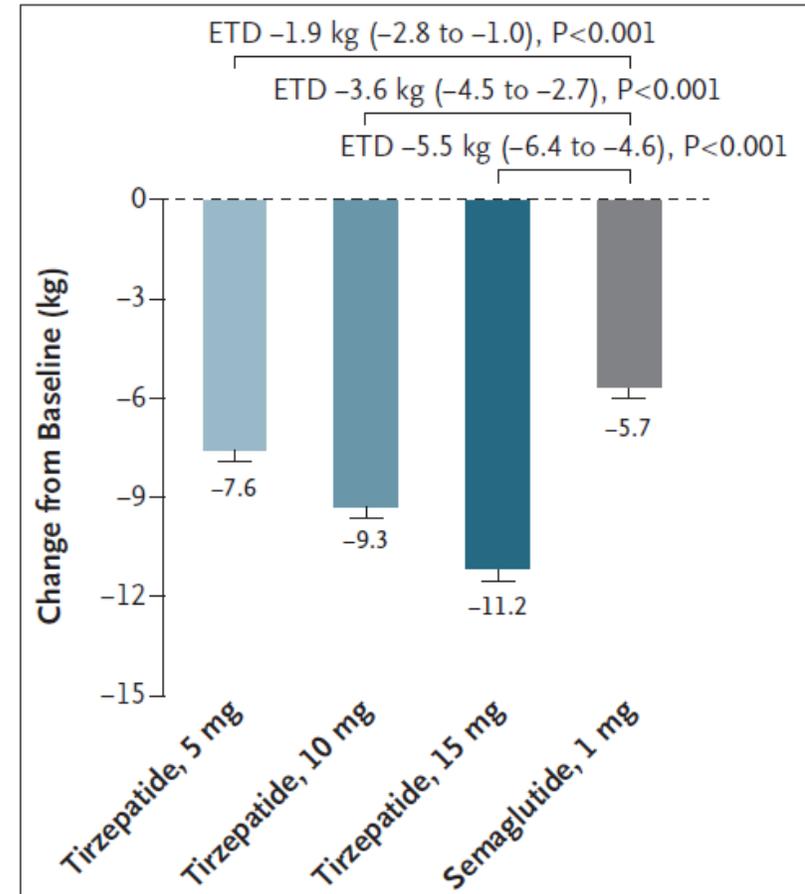
方法: 対象患者を、チルゼパミド5mg群, 10mg群, 15mg群, セマグルチド1mg群(週1回投与)に無作為割り付け。

一次評価項目: ベースラインから40週後までのHbA1c値の変化

### HbA1cの変化(%)



### 体重の変化



●有害事象: 胃腸障害(吐き気、下痢、嘔吐)、低血糖症など。

# 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

2023 年 4 月 12 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**を宣伝する医療広告が散見されます。また、肥満症を適応とする新規薬剤の臨床試験では、BMI ならびに肥満に関連して有する健康障害についての参加基準が厳格に定められています。

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

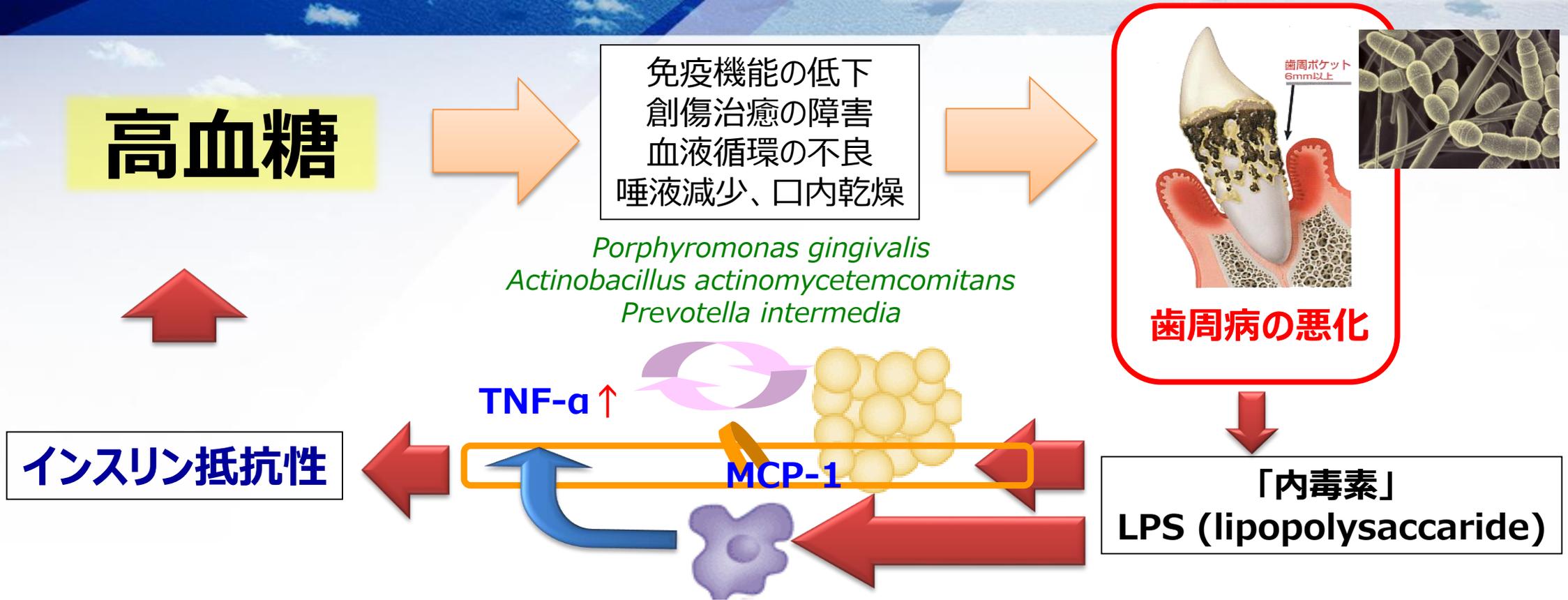
# 本日の内容

1.糖尿病治療の進歩

2.インクレチン関連薬の進歩（GLP-1・GIP受容体作動薬）

3.医科歯科連携

# 糖尿病と歯周病



- 糖尿病患者では、歯周病の有病率は **2.6倍**
- 歯周病を有する者は、糖尿病の罹患率が **約2倍**
- 歯周病の感染を制御すると、血糖値が改善

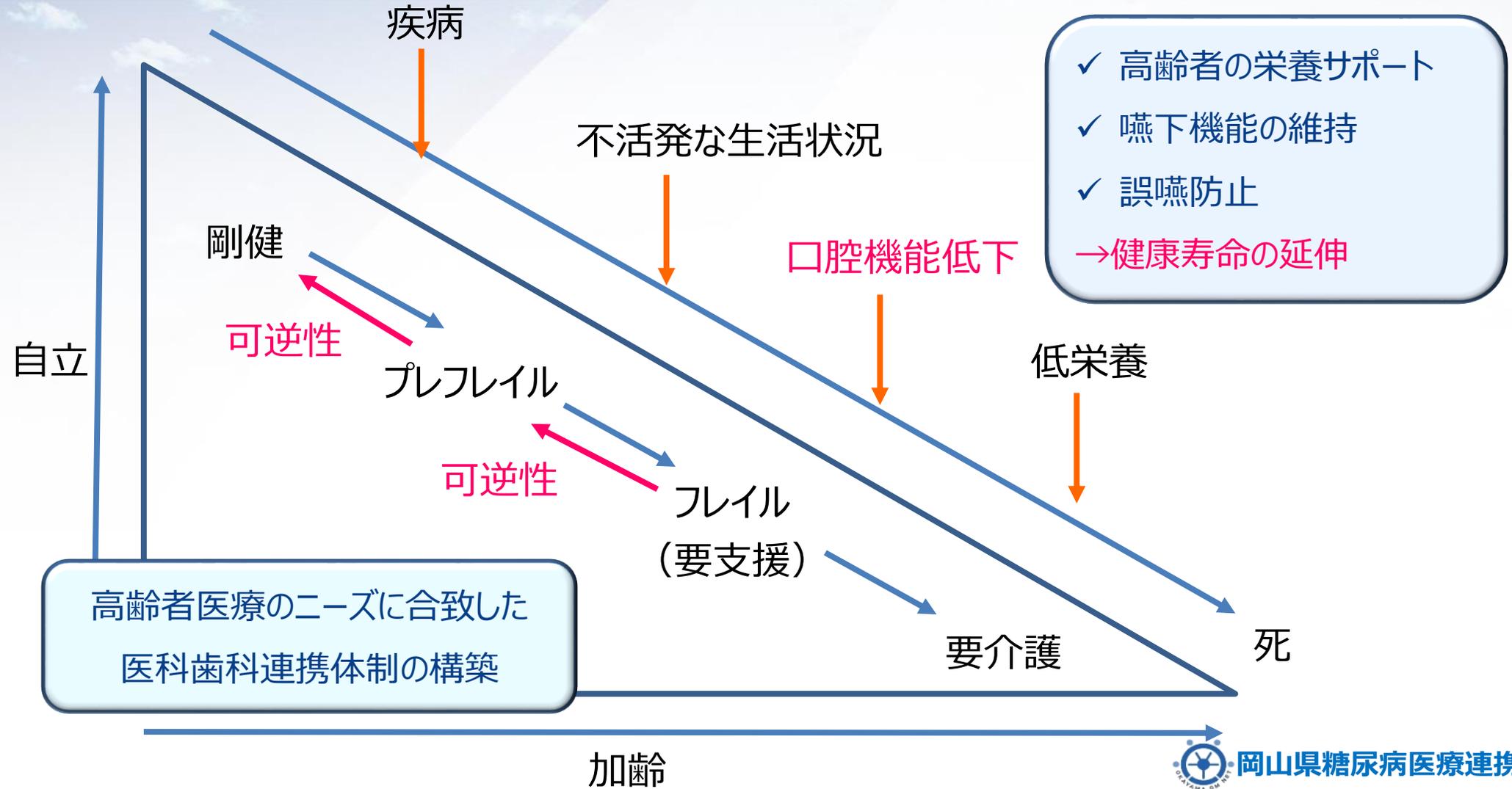
(Nelson RG et al: Diabetes Care 13, 1990)

(Mealey B et al: J Periodontol 70, 1999)

(Iwamoto Y et al: J Periodontol 72, 2001)



# フレイルという観点からみた医科歯科連携



# おかやまDMネットにおける医科歯科連携



## 歯周病は、糖尿病の合併症のひとつです

糖尿病患者さんは歯周病にかかりやすいと報告<sup>1)</sup>があります  
一方で、**歯周病を治療することにより、血糖値が改善**するとも報告<sup>2)</sup>されています



歯周ポケット  
6mm以上

歯周病菌



### 歯周病

- 歯周組織での炎症、歯周病菌が産生する「内毒素」が全身に作用  
→インスリンの効きが悪くなる
- 食べ物をうまくかめない

糖尿病の悪化

### 糖尿病

- キズが治りにくい
- 感染に弱くなる
- 唾液が減る、口が渇く

歯周病の悪化

特に高齢患者さんでは、栄養状態の改善、嚥下機能の維持、肺炎予防という観点から、お口の中を健康な状態に保つことは大変重要です

糖尿病と診断されたら、まず歯科を受診して歯周病をチェックしてもらいましょう  
このシートをお持ちになって、お近くの歯科医療機関を受診してください

1) Nelson RG et al: Diabetes Care 13, 1990, 2) Iwamoto Y et al: J Periodontol 72, 2001

## ☑ 歯周病チェックシート

チェック項目	✓	点数
1 ● 朝起きたとき口の中がねばねばする		1
2 ● 口臭があるとされたことがある		1
3 ● 食事のあと、歯の間にものがはさまる		2
4 ● 歯肉から出血することがある		3
5 ● 歯肉がはれることがある		4
6 ● ぐらつく歯がある		5
7 ● あまり歯磨きをしない		1
8 ● タバコをよく吸う		1
9 ● 歯科医院には歯が痛いときしりが行かない		1
10 ● ストレスを感じる事が多い		1
11 ● 骨密度が低いと言われたことがある		1

0点  
青信号  
→今は歯周病の心配はありません。しかし、歯周病のごく初期には自覚症状が少ないので、歯科医院などで定期的に検査を受けてみましょう。

1~4点  
青~黄色信号  
→歯周病になっているか、なりやすい要因を持っています。ていねいな歯みがきと定期的な歯科健診を受けましょう。

5~9点  
黄色信号  
→歯周病にかかっている可能性大。歯科を受診してみてください。専門的な指導を受けて歯みがきもしっかり行いましょう。

10点以上  
赤信号  
→歯周病がかなり進行している可能性があります。必ず歯科を受診し、進行しないよう毎食後ていねいに歯をみがいてください。

日本歯科医師会発行『歯周病と糖尿病（パワーポイントによる資料集）』より一部改変

→裏面のチェックシートでチェックしましょう

岡山県では糖尿病対策を推進しています  
糖尿病の医療連携体制を担う医療機関（歯科）  
2016年12月の登録施設を掲載しています

歯科医療機関の一覧表が入ります

発行  
岡山県糖尿病医療連携推進事業事務局  
(岡山大学病院糖尿病センター)  
岡山市北区鹿田町2-5-1 TEL: 086-235-7209

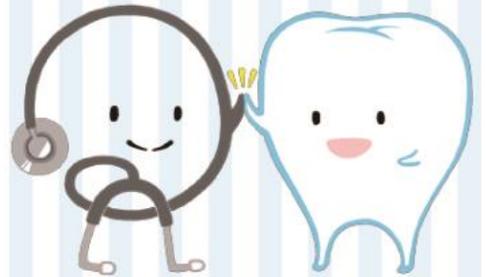
おかやまDMネット  
ウェブサイト  
<https://www.ouhp-dmcenter.jp/project/>

医療機関検索ができます  
ぜひご利用ください



## 糖尿病の合併症 歯周病

## 糖尿病といわれたら… 歯周病をチェックしましょう



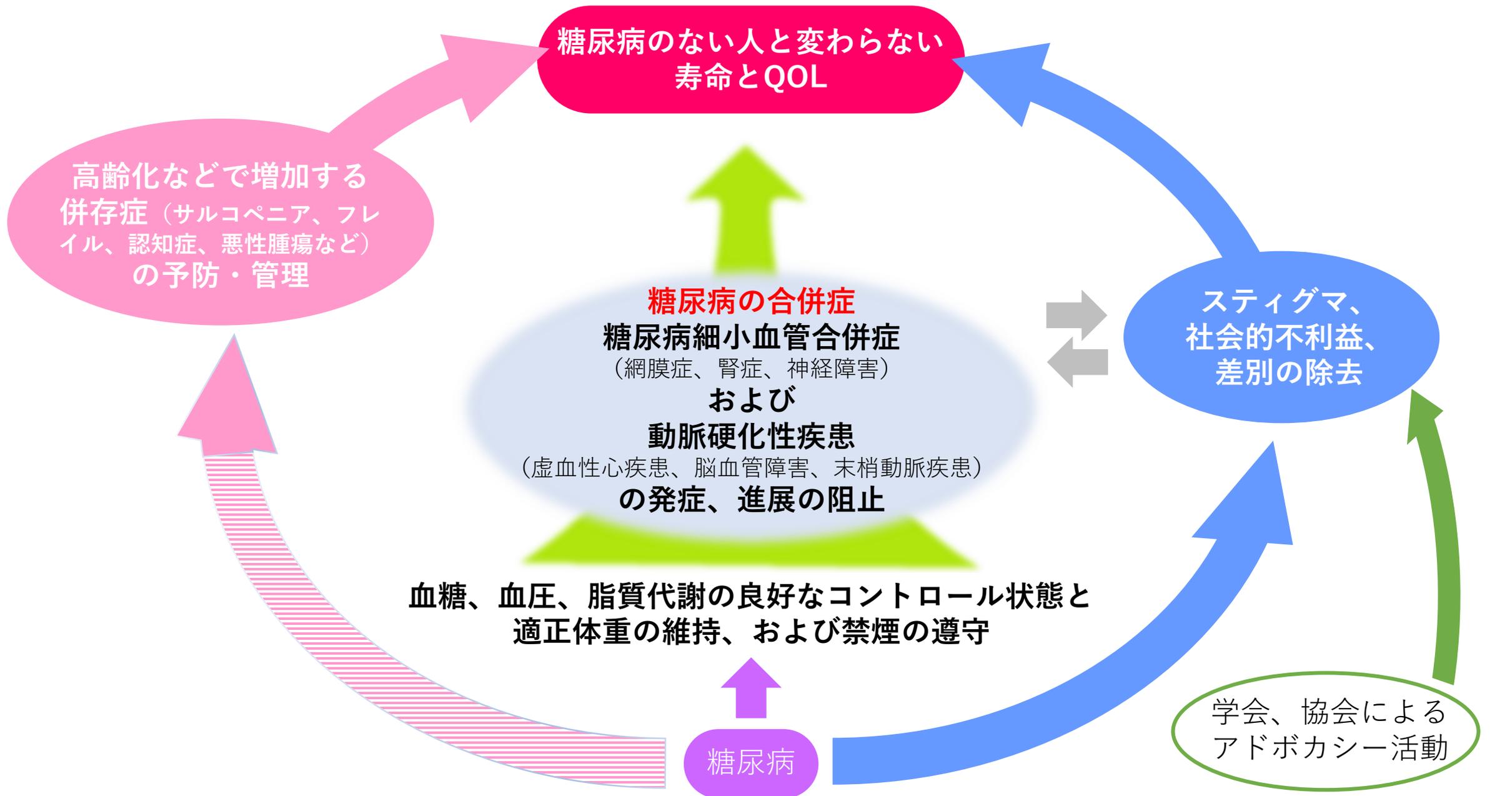
ひろげよう  
医科歯科連携の輪

監修  
岡山県  
公益社団法人 岡山県医師会  
一般社団法人 岡山県歯科医師会  
岡山県糖尿病対策専門会議

2017年1月作成



岡山県糖尿病医療連携推進事業



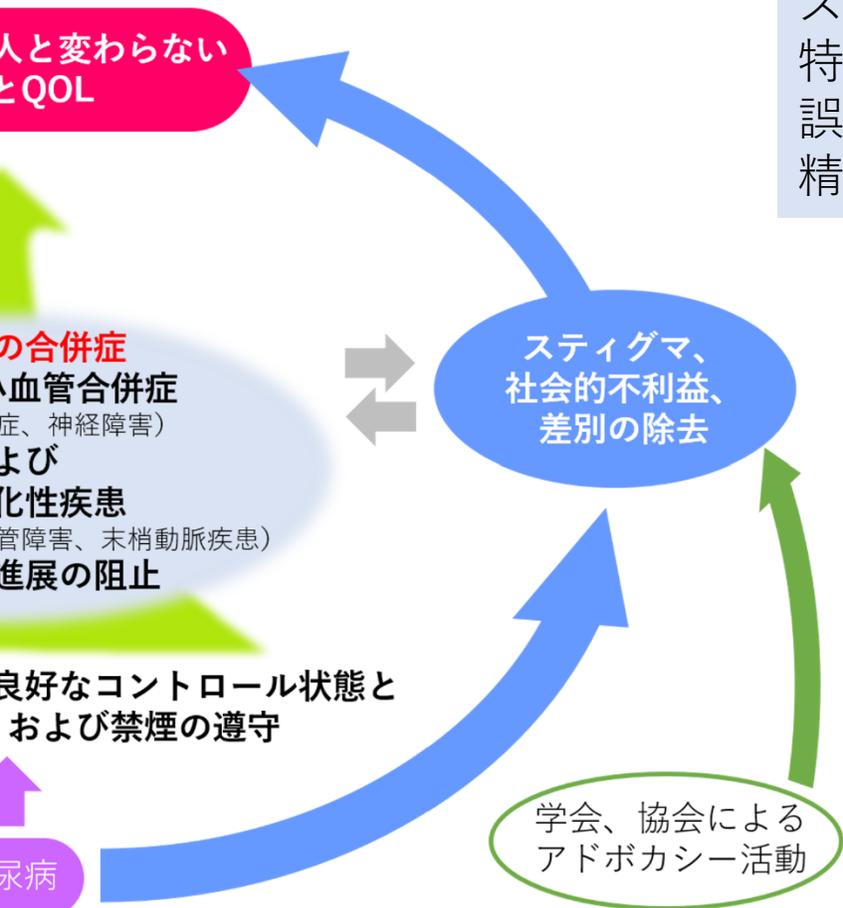
# スティグマとアドボカシー

スティグマとは、特定の属性に対して刻まれる「負の烙印」という意味を持ち、誤った知識や情報が拡散することにより、対象となった者が精神的・物理的に困難な状況に陥ることを指す。

必要なサービスを受けられない、就職や昇進に影響する、などの不利益を被るケースが報告されている。

アドボカシー活動とは、特定の集団や取り組みを支援する活動のこと。

日本糖尿病学会と日本糖尿病協会は、糖尿病患者をとりまくスティグマの重大な悪影響を改めて認識し、それを取り除くことで糖尿病であることを隠さずにいられる社会をつくることを目指している。





**偏見にNo!**  
**糖尿病をもつ人は、**  
**あなたと同じ社会で活躍できる人です。**

糖尿病について何も知らない人たちからの誤解や偏見のために、  
 就学や就職、結婚、マイホームの夢を絶たれる人がいます。  
 病気のことが言えずに、無理をしながら生活している人がいます。  
 糖尿病治療に前向きになれない人がいます。  
 近年、糖尿病は治療が飛躍的に向上し、  
 ふつうの人と変わらない一生を送ることができる病気なのに...  
 「私は糖尿病とは無関係だから、知らなくてもいいんじゃない?」  
 いいえ。  
 今、あなたの、そして社会からの正しい理解を必要としています。

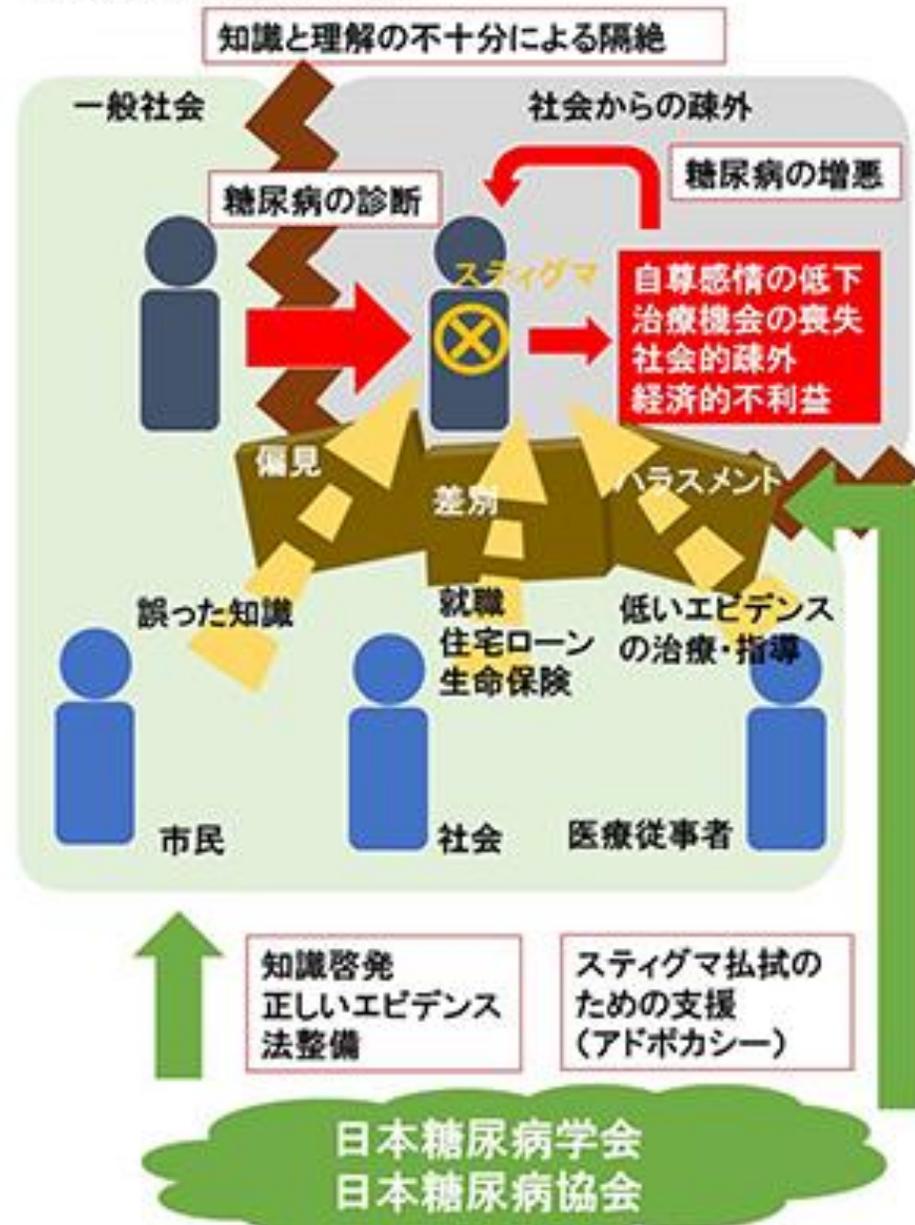


**糖尿病には、あなたの正しい理解が必要です。**

 公益社団法人 日本糖尿病協会
  一般社団法人 日本糖尿病学会

糖尿病とともに生きる人の可能性や未来を偏見で摘み取らない社会づくりに私たちは取り組みます。

糖尿病のスティグマの環境構造



知識啓発  
正しいエビデンス  
法整備

スティグマ払拭の  
ための支援  
(アドボカシー)

日本糖尿病学会  
日本糖尿病協会



岡山県糖尿病医療連携推進事業