

# CGMを活用した療養指導の実践

## 医療法人貴和の会すながわ内科クリニック

1)看護部(CDEJ) 2)栄養士部(CDEJ) 3)検査部(CDEJ) 4)診療部臨床研究科 5)診療部医局

安富祖 あゆみ <sup>1)</sup>	仲間 千賀子 <sup>1)</sup>	知念 幹 <sup>1)</sup>	仲里 睦子 <sup>1)</sup>
松田 美智代 <sup>1)</sup>	我謝 薫 <sup>2)</sup>	名城 陽子 <sup>3)</sup>	砂川 佳慧 <sup>4)</sup>
神谷 乗史 <sup>5)</sup>	米須 功 <sup>5)</sup>	砂川 博司 <sup>5)</sup>	

# COI開示

発表者：安富祖 あゆみ

演題発表に関連し、開示すべき  
COI関係にある企業などはありません

# はじめに

**糖尿病認知症患者に対する療養指導においては、「著しい高血糖」と「重症低血糖」の出現リスクをいかにして予防するかが重要である。今回われわれは、認知症発症後血糖コントロールが急激に悪化し、家族の支援によりインスリン治療を再開した症例に対して、CGM検査を実施し、重症低血糖を回避した良好な血糖コントロールにつなげたので報告する。**

# 当院の紹介

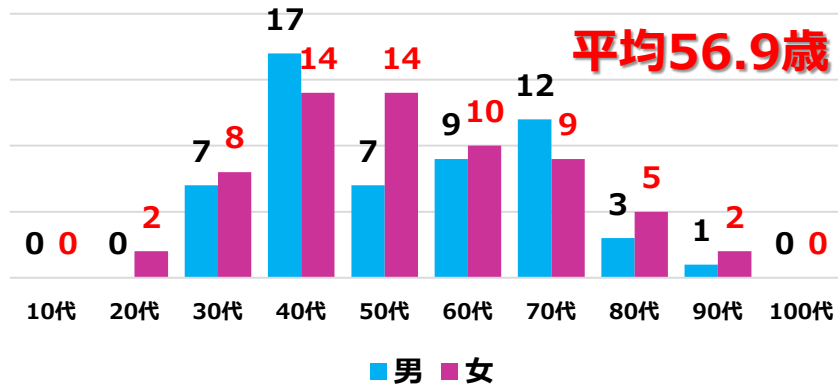
- **内科・糖尿病内科・腎臓内科**  
栄養指導・療養指導・運動療法フットケア  
禁煙指導・特定健診・二次検診・保健指導
- **人工透析内科** 外来維持透析患者141名  
透析機器52台（最大収容人数156）
- **リハビリテーション科**  
運動器リハビリテーション・運動療法  
**【通院患者】一日平均150名**  
**【職員】**  
医師9（うち非6）      看護師30      保健師1  
管理栄養士4      臨床工学技士7  
臨床検査技師2      放射線技師2（うち非2）  
理学療法士3      健康運動指導士2（うち非1）



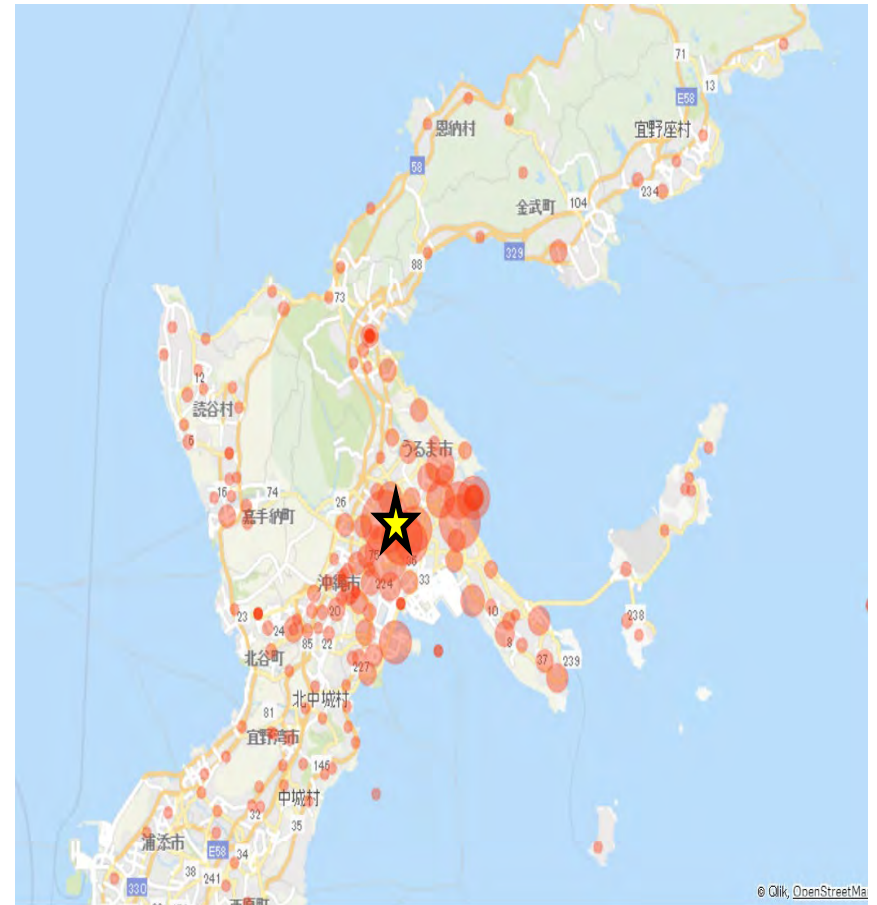
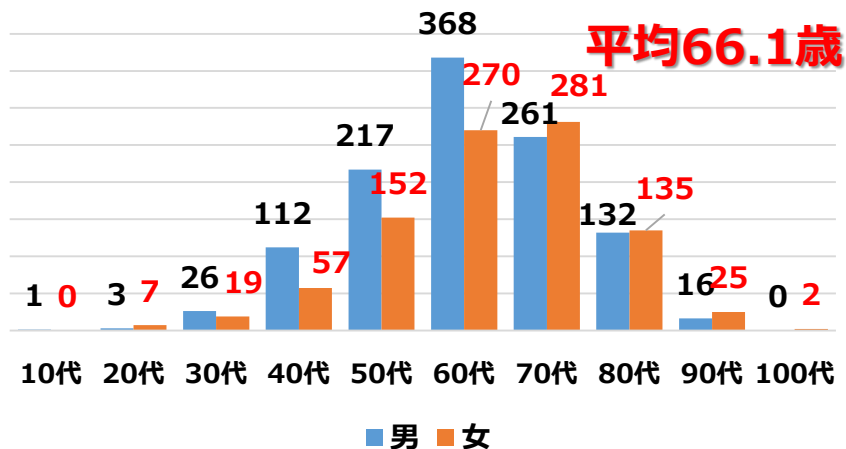
日本糖尿病療養指導士（CDEJ） 看護師7 管理栄養士2 臨床検査技師1  
地域糖尿病療養指導士（LCDE） 看護師6 管理栄養士2 臨床工学士4  
理学療法士3 クラーク4

# 2019年12月31日現在 当院糖尿病患者2,204名の内訳

## 1型糖尿病 120名



## 2型糖尿病 2084名



2020年1月31日現在

# 注射製剤使用患者数 (620件重複あり)

	総数	男	女	年齢 (平均)	65歳以上の 割合
CSII	6	3	3	45.3	0
GLP-1	135	63	72	64.4	56.2
インスリン	超速効型	78	102	61.7	50.5
	速効型	2	2	56.5	50.0
	持効型	109	117	61.2	48.6
	中間型	1	1	68.0	100
	混合型	32	38	71.4	71.4

# 当院外来におけるCGM検査の流れ

## ①「CGMセンサ」装着

患者携帯用「歩行強度計」のお渡し

## ②「生活モニタリングシート」記入法の説明

## ③装着、モニタリングシートの記入〈2週間〉

## ④センサ取り外し

モニタリングシート記載内容の確認

## ⑤「CGM解析結果報告書」の作成

## ⑥解析結果報告書を用いた療養指導







# 「活動量データ」



## 今の歩きが中強度か、ひと目でわかる

- ① 歩きが中強度になるとLEDが光ってお知らせします。



中強度でLEDが点滅

- ② グラフが赤いゾーンに入れば中強度の歩きです。



中強度ゾーン

## 中強度で歩いた時間がわかる

中強度で歩いた時間がわかります。



## カンタンにデータ送信

NFCリーダー/ライターにかざせば、カンタンにデータ送信できます。



# CGM解析結果報告書

## CGM解析結果報告書

検査期間：2014年（4）月（22）日～（4）月（27）日 解析日（5）月（1）日 解析者（宮 里 幸 代/仲 間 千 賀 子）主治医（砂 川 博 司）

個人データ	ID	****	氏名	*****様
	検査目的	<input type="checkbox"/> 頻回低血糖の要因 <input type="checkbox"/> 夜間低血糖の要因 <input type="checkbox"/> 高血糖の要因 <input type="checkbox"/> CSI導入予定 <input type="checkbox"/> インスリン導入与子予定 <input type="checkbox"/> 経口薬への変更 <input checked="" type="checkbox"/> 妊娠希望 <input type="checkbox"/> 他（ ）		
	過去3回	1月22日	3月5日	4月16日
	HbA1c	6.5	6.3	6.5
	BMI	36.2	35.9	36.2
	必要エネルギー量	(1.57) m × (1.57) m × 22	× 作業量 ●25	1.400 kcal
	糖尿病型	<input type="radio"/> 1型 <input checked="" type="radio"/> 2型		
	食事療法	<input checked="" type="radio"/> カーボカウント <input type="radio"/> 糖質制限 <input type="radio"/> 蛋白質制限 <input type="radio"/> 脂質制限 <input type="radio"/> その他（ ）		
	備考	妊娠を希望しており、食事療法、運動療法に熱心に取り組んでいる。HbA1cも8%台から大幅に改善している。		
		* 低血糖を起こすことがある薬剤		

処方内容	インスリンの働きを良くする薬	<b>ビグアナイド薬</b> <b>メトグルコ</b> <input checked="" type="radio"/> 朝(500) ●昼(500) ●タ(500) <b>チアゾリジン薬</b> <input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( )	
	インスリンの分泌を促進する薬	<b>DPP-4阻害薬</b> <input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( ) <b>スルホニル尿素薬*</b> <input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( )	
	食後高血糖を改善する薬	<b>速効型インスリン分泌促進薬*</b> <input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( ) <b>α-グルコシターゼ</b> <input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( )	
	配合錠	<input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( ) <input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( )	
	インスリン注射薬*	超速効型* <b>ヒューマログ</b>	●朝(16~20) ●昼(24~26) ●タ(24~26)
		速効型*	<input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( )
		混合型*	<input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( )
		中間型*	<input type="radio"/> 朝( ) <input type="radio"/> 昼( ) <input type="radio"/> タ( ) <input type="radio"/> 夜( )
		持効果型* <b>レベミル</b>	●朝(10) ●昼( ) ●タ( ) ●夜( ) ●眠前(10)
	備考		

CGM解析結果	低血糖					夜間	朝	昼	夕	所見		
	なし	2	4	4	4						#1低血糖が頻回である。夜間の低血糖が特に多い。	
	あり	40未満			1							
		70未満	4	2	3	3						
	症状	自覚あり	冷や汗								#1自覚症状がない(無自覚低血糖)が多い。40未満では頭痛を感じている。	
			あくび					1				
			空腹感・震え									
			動悸									
			頭痛				1					
		症状不明				1						
		自覚なし	4	1	3	2						
	要因	食事	スキップ								#1糖質が不足しているため、低血糖を招きやすい。	
			遅れ								#2補食はできているが、量が十分ではない。	
			糖質不足	3	1		2					
			食欲不振									
			補食の不足	2								
		薬剤	自己増量									#1糖質摂取量が少ない場合のインスリン減量が十分でない。
			誤薬(注射器)									
			カーボ誤り		2	3	3					
		活動	空腹時運動									#1昼低血糖の要因については不明。
活動量増加												
屋外性低血糖												
他	アルコール											
対処	不明	1			1							
	あり	適切								#1「さしみ」「フチゼリー」「カップケーキ」「アーモンドキャラメル」		
		不適切	1	1								
		なし	4	1	3	3						
		不明										
高血糖					夜間	朝	昼	夕	所見			
なし	5	5	6	7						高血糖が比較的少なく経過している。		
あり	200以上	1	1	1								
	300以上											
	400以上											
要因	食事	過食	1			1				#1糖質が多い場合がある。		
		糖質偏り	1	1								
		間食										
		過剰な補食										
	薬剤	スキップ									#1カーボカウントを実施しているが、追加量が少ない?	
		自己減量										
		カーボ誤り			1							
	活動	運動スキップ									特記事項なし	
		活動量減少										
	その他	シックデイ									特記事項なし	
ステロイド												
	不明											

総合所見	食事	時間帯	5	4	3	●	2	1
		量	5	4	3	●	2	1
		内容	5	4	3	●	2	1
	運動	時間帯	5	4	3	●	2	1
		量	5	4	3	●	2	1
	薬物療法	服薬時間	●	5	4	3	2	1
		服薬状況	5	●	4	3	2	1
	備考	#1食事療法に加えて、運動療法を効果的に取り入れるとより効果が得られると思われる。#2服薬状況は良いが、カーボカウントの方法にやや課題がある。						
		関連性	HbA1cとCGM	●	あり	○	なし	○
			食事記録とCGM	●	あり	○	なし	○

5：非常に良い 4：やや良い 3：ふつう 2：やや悪い 1：非常に悪い  
 5：非常に多い 4：やや多い 3：ふつう 2：やや少ない 1：非常に少ない

#1 低血糖が高頻度にある為、低血糖の予防が重要です。  
 ⇒糖質量が少ない場合があります。食事時間、食事量(糖質量)を一定化することで、低血糖が予防できます。  
 ⇒眼前血糖120mg/dlの場合は、1単位の補食が必要です。  
 ⇒糖質が少ない場合のインスリン減量が不十分です。カーボカウントについて、再確認が必要です。  
 #2 低血糖時の自覚症状がない場合が多く見られました。  
 ⇒体調がいつもと異なる場合は、血糖自己測定にて血糖値を確認し、適切な対処につなげる必要があります。  
 #2 低血糖時の補食が適切ではありません。  
 ⇒糖質を含まない食べ物(さしみ)では血糖が十分に上がりません。また油分を多く含む食べ物(カップケーキ)等は、グルコレスキュー(ブドウ糖)と比べると、血糖の上昇はゆるやかです。  
 #3 血糖値40以下の重症低血糖が見られます。  
 ⇒糖質が含まない食べ物(さしみ)では血糖が十分に上がりません。また油分を多く含む食べ物(カップケーキ)等は、グルコレスキュー(ブドウ糖)と比べると、血糖の上昇はゆるやかです。  
 #4 高血糖は比較的少なく経過しています。  
 #5 高血糖時の背景に、清涼飲料水の摂取が見られます。  
 ⇒水やお茶、炭酸水等糖質を含まない飲み物に変えましょう。  
 ⇒糖質量の一定化、糖質に合わせたカーボカウントの方法について、再度確認が必要です。  
 #6 妊娠に向けてバランスの良い食事内容を心がけましょう  
 ⇒妊娠前の母体の栄養状態は胎児にとって大変重要です。  
 野菜・きのこ類等を取り入れた偏りのない食事を心がけて下

# CGM解析結果報告書

## CGM解析結果報告書

検査期間：2014年（4）月（22）日～（4）月（27）日 解析日（5）月（1）日 解析者（宮 里 幸 代/仲 間 千 賀 子）主治医（砂 川 博 司）

個人データ	ID	****	氏名	*****様
	検査目的	<input type="checkbox"/> 頻回低血糖の要因 <input type="checkbox"/> 夜間低血糖の要因 <input type="checkbox"/> 高血糖の要因 <input type="checkbox"/> CSI導入予定 <input type="checkbox"/> インスリン導入母子定 <input type="checkbox"/> 経口薬への変更 <input checked="" type="checkbox"/> 妊娠希望 ○他（ ）		
	過去3回	1月22日	3月5日	4月16日
	HbA1c	6.5	6.3	6.5
BMI	36.2	35.9	36.2	
必要エネルギー	(1.57)m × (1.57) × 22 × 作業量 ● 25 (1.00)			
処方内容	検査目的	HbA1c値		
	食事療法	必要エネルギー量		
	処方内容	食事療法		
	処方内容	処方内容		
配合錠	○朝( ) ○昼( ) ○夕( ) ○夜( ) 超速効型 * ヒューマログ ●朝(16~20) ●昼(24~26) ●夕(24~26)			
インスリン注射薬	速効型 * ○朝( ) ○昼( ) ○夕( ) ○夜( ) 混合型 * ○朝( ) ○昼( ) ○夕( ) ○夜( ) 中間型 * ○朝( ) ○昼( ) ○夕( ) ○夜( ) 持効果型 * レベミル ●朝(10) ●昼( ) ●夕( ) ●夜(10)			
備考				

低血糖	夜間	朝	昼	夕	所見
なし	2	4	4	4	#1低血糖が頻回である。夜間の低血糖
<b>低血糖の有無</b> <b>出現の時間帯と頻度</b> <b>低血糖の要因と症状</b> <b>無自覚低血糖の有無</b> <b>予防法・対処法の評価</b>					
あり	適切				#1「さしみ」「プチゼリー」「カップケーキ」「アーモンドキャラメル」
なし	不適切	1	1		
不明	不明	4	1	3	
<b>高血糖出現の有無</b> <b>出現の時間帯と頻度</b> <b>高血糖の要因</b> <b>シックデイ・ステロイド</b>					
他					
	不明				

総合所見	時間帯	5	4	3	●	2	1
	食事量	5	4	3	●	2	1
	<b>食事・運動</b> <b>薬物療法に関する</b> <b>総合所見</b>						
	の方法にやや課題がある。						
相関性	HbA1cとCGM	●あり ○なし ○不明					
	食事記録とCGM	●あり ○なし ○不明					
5：非常に良い 4：やや良い 3：ふつう 2：やや悪い 1：非常に悪い 5：非常に多い 4：やや多い 3：ふつう 2：やや少ない 1：非常に少ない							
指導箋	#1 低血糖が高頻度にある為、低血糖の予防が重要です。 ⇒糖質が少ない場合があります。食事時間、食事量（糖質量）を一定化することで、低血糖が予防できます。 ⇒眼前血糖120mg/dlの場合は、1単位の補食が必要です。 ⇒糖質が少ない場合のインスリン減量が不十分です。カーボカウントについて、再確認が必要です。 #2 低血糖時の自覚症状がない場合が多く見られました。 ⇒体調がいつもと異なる場合は、血糖自己測定にて血糖値を確認し、適切な対処につなげる必要があります。						
	<b>課題解決のための</b> <b>助言と指導</b>						
⇒糖質の一定化、糖質に合わせたカーボカウントの方法について、再度確認が必要です。 #6 妊娠に向けてバランスの良い食事内容を心がけましょう ⇒妊娠前の母体の栄養状態は胎児にとって大変重要です。 野菜・きのこ類等を取り入れた偏りのない食事を心がけて下							
すがわ内科クリニック SUNAGAWA MEDICAL CLINIC 2014年3月外来CDEJ部作成							

# 【症例】88歳 女性

【リブレProにてCGM実施】

2型糖尿病 【身体状況】・146.8cm／44.6kg／BMI 20.7

## 【現病歴】

糖尿病性腎症2期 糖尿病性網膜症A1/A1  
内頸動脈狭窄症(ステント) 腰椎圧迫骨折 肝機能障害

## 【糖尿病薬】

- ・ミグリトール (50) 夕食前 1錠
- ・シタグリプチン (50) 朝1錠
- ・メトホルミン (250) 朝1錠
- ・インスリンアスパルト (ノボラピット®／超速効) 朝0／昼4／夕0
- ・インスリンデグルデク・インスリンアスパルト配合  
(ライゾデグ®配合注／配合溶解型) 朝14／昼0／夕6

## 【検査目的】

インスリン治療再開に伴う夜間低血糖の検索

# 【症例】 88歳 女性

【リブレProにてCGM実施】

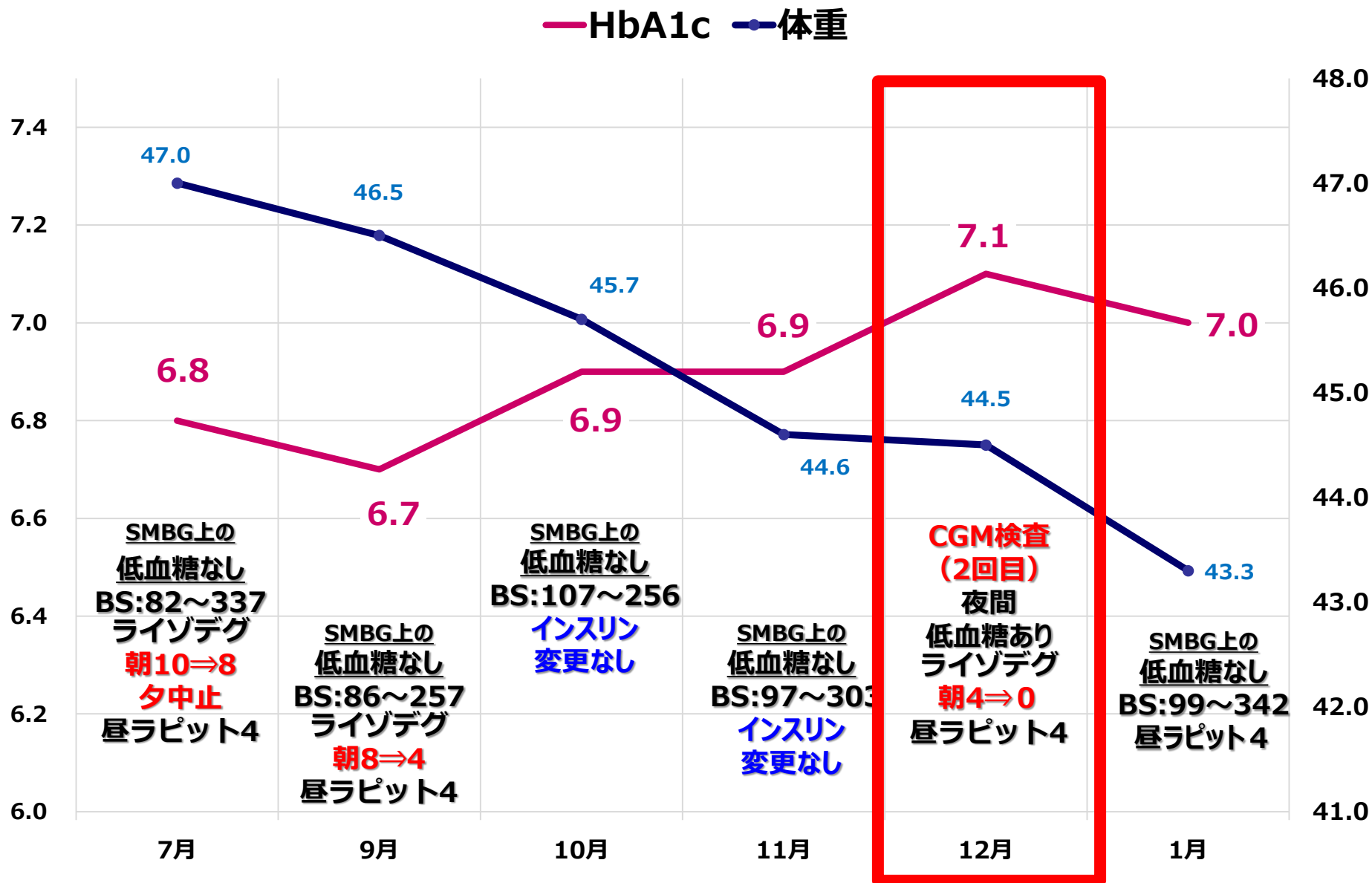
2型糖尿病

【身体状況】・146.8cm／44.6kg／BMI 20.7 26

## 【経過】

- 2018年 8月 **HbA1c7.4~7.6%で経過後、徐々に悪化**  
11月 夫よりもの忘れ多いとの情報あり  
MMSE実施 24点（軽度認知障害）
- 2019年 3月 **HbA1c8.0%~9.0%**  
SMBG持参忘れが続き、血糖さらに悪化
- 5月 自宅にて転倒 顔面打撲による広範な血腫  
本人の重篤感なし
- 6月 認知症専門病院紹介、娘への支援依頼  
(3か月間経口薬・インスリン中断、SMBG未実施を確認)  
娘によるSMBG・注射・内服薬の管理再開  
**HbA1c8.4% 食後血糖89**  
**夜間低血糖を疑いCGM検査（1回目）施行**

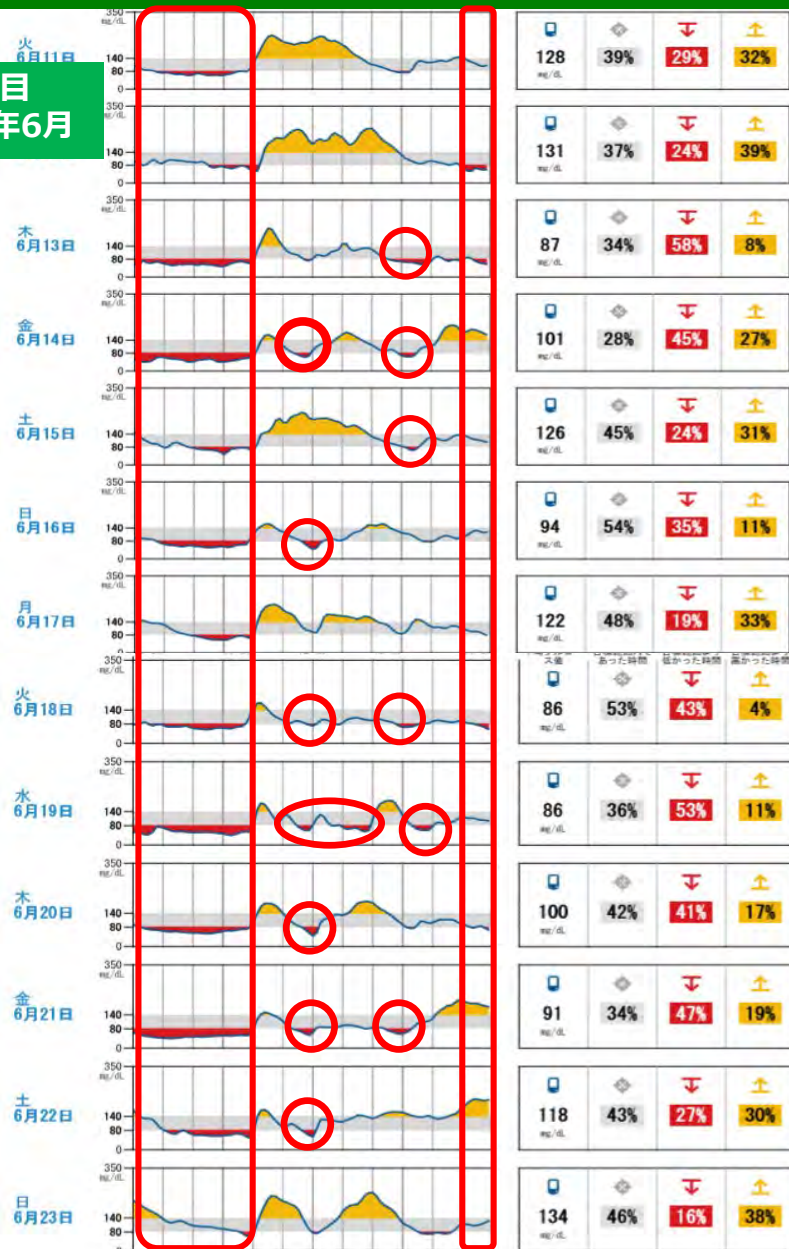
# CGM検査後の介入経過



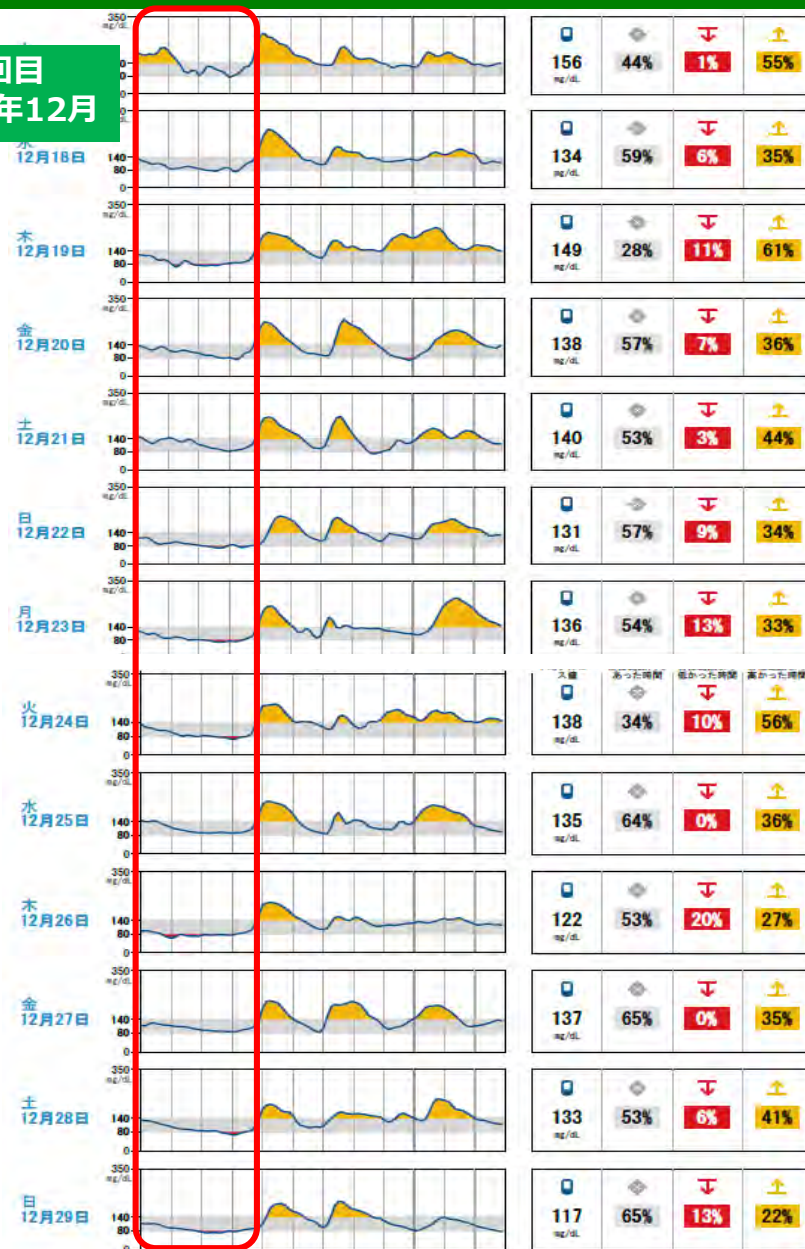


# 介入前後の血糖日内変動

1回目  
2019年6月



2回目  
2019年12月





# 介入前後のAmbulatory Glucose Profile の比較

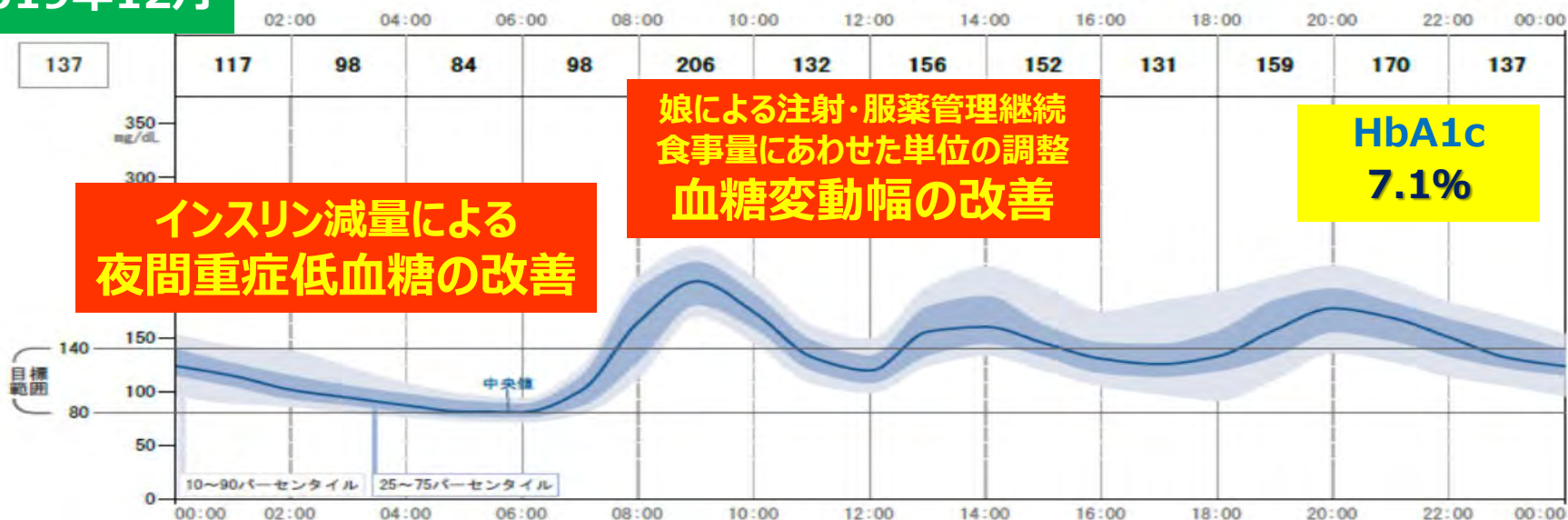
1回目  
2019年6月

推定A1c 5.4% または 36 mmol/mol



2回目  
2019年12月

推定A1c 6.4% または 46 mmol/mol



# CGM解析結果報告書

## CGM解析結果報告書

検査期間：2019年(12)月(16)日～(12)月(30)日

解析日(1)月(4)日 解析者( 仲岡 / 宮城 ) 主治医(砂川 博司)

ID	1007	氏名	
検査目的	<input checked="" type="checkbox"/> 低血糖の要因把握 <input checked="" type="checkbox"/> 夜間低血糖の要因把握 <input type="checkbox"/> 高血糖の要因把握 <input type="checkbox"/> CSI導入予定 <input type="checkbox"/> インスリン導入予定 <input type="checkbox"/> 経口薬への変更 <input type="checkbox"/> インスリン量調整		
検査時期	10月17日	11月11日	12月16日
HbA1c (%)	6.9	6.9	7.1
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21.2	20.7	20.6
必要エネルギー 千一食	$(1.46) \times \text{身長} \times (1.46) \times 22 \times \text{体重}$		1400 kcal
糖尿病型	<input type="checkbox"/> 1型 <input checked="" type="checkbox"/> 2型		
食事療法	<input type="checkbox"/> カロリカウント <input checked="" type="checkbox"/> 糖質調整 <input type="checkbox"/> 蛋白質制限 <input type="checkbox"/> 脂肪制限 <input checked="" type="checkbox"/> 糖草療法 <input type="checkbox"/> 通尿食		
備考			

低血糖	期間				所見
	全日	朝	昼	夕	
あり	なし 5	14	12	14	200mg以下の低血糖が10回でした
	10未満 0	0	0	0	
	10未満 0	0	2	0	
症状	冷や汗				完全に無自覚低血糖でした
	おむせ・あくが				
	空腹感・震え				
	動悸				
自覚あり					
自覚なし	1		1		
要因	食事				完全に要因不明でしたが、食事バランスが悪い食事の際に高血糖から低血糖を起している傾向がみられました
	スキップ				
	遅れ				
	糖質不足				
	食欲不振				
	朝食の不足				
薬剤	自己増量				
誤薬(インスリン)					
カーボゲリ					
活動	空腹時運動				
	活動量増加				
	運動後低血糖				
他	アルコール				
対処	あり				完全に対処なしでした
	適切				
	不適切				
	なし	1		1	
	不明				

高血糖	期間				所見
	全日	朝	昼	夕	
あり	なし 4	0	4	4	200mg以上の高血糖は41回、300mg以上は4回ありました
	100以上 1	14	9	10	
	100以上 4				
	400以上				
食事	遅食				朝食前夜、糖質偏りが多い。朝食4回、糖質過剰9回、活動量減少19回、不明が2回ありまし
	糖質偏り				
	間食			4	
	過剰な糖食				
薬剤	スキップ				
	自己増量				
活動	運動スキップ				
	活動量減少	1	0		4
その他	シャドーイング				
	ステロイド				
	食前血糖高値				
	不明	1	1	1	

食事	時間帯				
	朝	昼	夜	その他	
あり	5	4	3	2	
内容	5	4	3	2	
運動	時間帯	5	4	3	2
	内容	5	4	3	2
薬物療法	時間帯	5	4	3	2
	内容	5	4	3	2
備考	時間帯	5	4	3	2
	内容	5	4	3	2

1. 10未満の低血糖が10回ありました。すべて無自覚でした。無自覚低血糖は突然の意識障害をきたす恐れがあり、命にかかわるため、大変危険です。

2. 低血糖の対応が記載されていませんでした。低血糖時は自覚症状がなくても対処しましょう。

3. 低血糖時の対応は原則グルコースキューです。(1袋10g)摂取し、15分～20分後に血糖測定を行い、血糖値が上昇したことを確認しましょう。遅刻に糖食は高血糖に繋がります。

4. 200以上の高血糖が1回、200以上が4回ありました。

5. 高血糖状態が持続すると、糖尿病性網膜症・神経障害・腎症などの合併症発生のリスクが高まります。

6. 食事は野菜から先に食べて20分かけてゆっくり食べることで血糖の上昇を予防することができます。米、魚、肉、野菜を組み合わせたバランスよい食事をとることにより血糖の上昇、急降下を予防し、血糖値の安定化を図ることができます。管理栄養士と相談し栄養指導をお勧めします。

7. 夕食に果物や炭水化物の量が多いです。また夕食から就寝までの時間が短いです。果物はできるだけ朝～昼に食べるようにしましょう。夕食を食べてから就寝までにストレッチなど軽い運動を取り入れずに寝ないようにしましょう。

\* 低血糖を繰り返す可能性のある薬剤

インスリンの働きを良くする薬	ビグアナイド系(メトホルミン) <input checked="" type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( ) チアゾリジン系 <input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( )	
インスリンの分泌を促進する薬	DPP-4阻害薬 <input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( ) スルホニル尿素系薬 <input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( ) 運動型インスリン分泌促進薬 <input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( )	
食後高血糖を改善する薬	α-グルコシターゼ(セイブル) <input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input checked="" type="checkbox"/> 夜( ) (ジャスビア)50mg <input checked="" type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( )	
配合錠/その他	<input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( ) <input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( )	
インスリン注射薬*	短速効型*	<input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( )
	速効型*	<input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( )
	混合型* ライブドグ/ノボラピッド	<input checked="" type="checkbox"/> 朝( ) <input checked="" type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( )
	中間型*	<input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( )
備考	<input type="checkbox"/> 朝( ) <input type="checkbox"/> 昼( ) <input type="checkbox"/> 夜( ) <input type="checkbox"/> 就寝前( )	

# CGM解析結果報告書

**#1 80未満の低血糖が10回ありました。すべて無自覚でした。**

⇒無自覚低血糖は突然の意識障害をきたす恐れがあり、命にかかわるため、大変危険です。

⇒普段と比べ、体調に少しでも変化があれば、血糖自己測定をするように習慣づけましょう。低血糖の症状には、冷や汗、頭痛、強い空腹感、脱力感などがあります。

⇒「食事量が少ない」「食事時間が普段より遅れた」「活動量が多い」「活動が長い」「内服・インスリン量を誤り多く服用注射した」などの場合、低血糖の発症リスクを高めます。

**#2 低血糖時の対応がされていませんでした。**

⇒低血糖時は自覚症状がなくても対処しましょう。

⇒低血糖時の対処は原則グルコレスキューです。1袋（10g）摂取し、15分～20分後に血糖測定を行い、血糖値が上昇したことを確認しましょう。過剰な補食は高血糖に繋がります。



# 高齢糖尿病の血糖コントロール目標

ADL = 日常生活動作、日常生活活動

患者の特徴・健康状態 <sup>注1)</sup>	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 ②ADL 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 <sup>注2)</sup>	7.0%未満		7.0%未満		8.0%未満	
	あり <sup>注3)</sup>	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。

# まとめ

- 1. CGM検査を行うことで、SMBG上は確認しづらい夜間の重症低血糖を確認し、インスリン減量により改善することができた。**
- 2. 糖尿病高齢者は食後高血糖や低血糖を起こしやすく、低血糖に対して脆弱性を有するため、CGM検査での血糖日内変動の確認は有用である。**
- 3. 高齢者の血糖コントロール不良の背景に、認知症発症による自己管理能力の低下が潜んでいることがあるため、早めの検査を行い、サポート体制についても確認していく必要がある。**

ご静聴ありがとうございました

