

糖尿病の寛解について

内科（糖尿病センター） 片桐 尚

糖尿病は一度なったら一生治らない

一度 服薬が始まったら 一生 やめられない

(インスリン注射が始まったら一生やめられない)

2型糖尿病の寛解の定義

- 1) 薬なしで
- 2) HbA1c が6.5%未満が
- 3) 3か月以上維持されていること

2021 欧州糖尿病学会 (ESAD)

新潟大学内分泌代謝内科 藤原氏らは

JDDMの日本人2型糖尿病データを用いて

新たに定義された寛解の実態調査を行った。

1000人当たりの寛解は 10.5で糖尿病患者の1%程度

Fujihara K et al Daibetes Obes Metab 2023.25 2227-2235

3125-3135

寛解が起きやすかった2型糖尿病患者さんの条件

- 1) 糖尿病診断後1年未満 (早期)
- 2) HbA1c 7% 未満 (軽症)
- 3) 体格指標 (BMI) 高値 (肥満)
- 4) 1年間の体重減少率が元の体重の5%以上 (減量に成功)
- 5) まだ薬物療法が開始されていない (必要としていない) (早期軽症)

図1 2型糖尿病診断時の各条件における寛解発生数

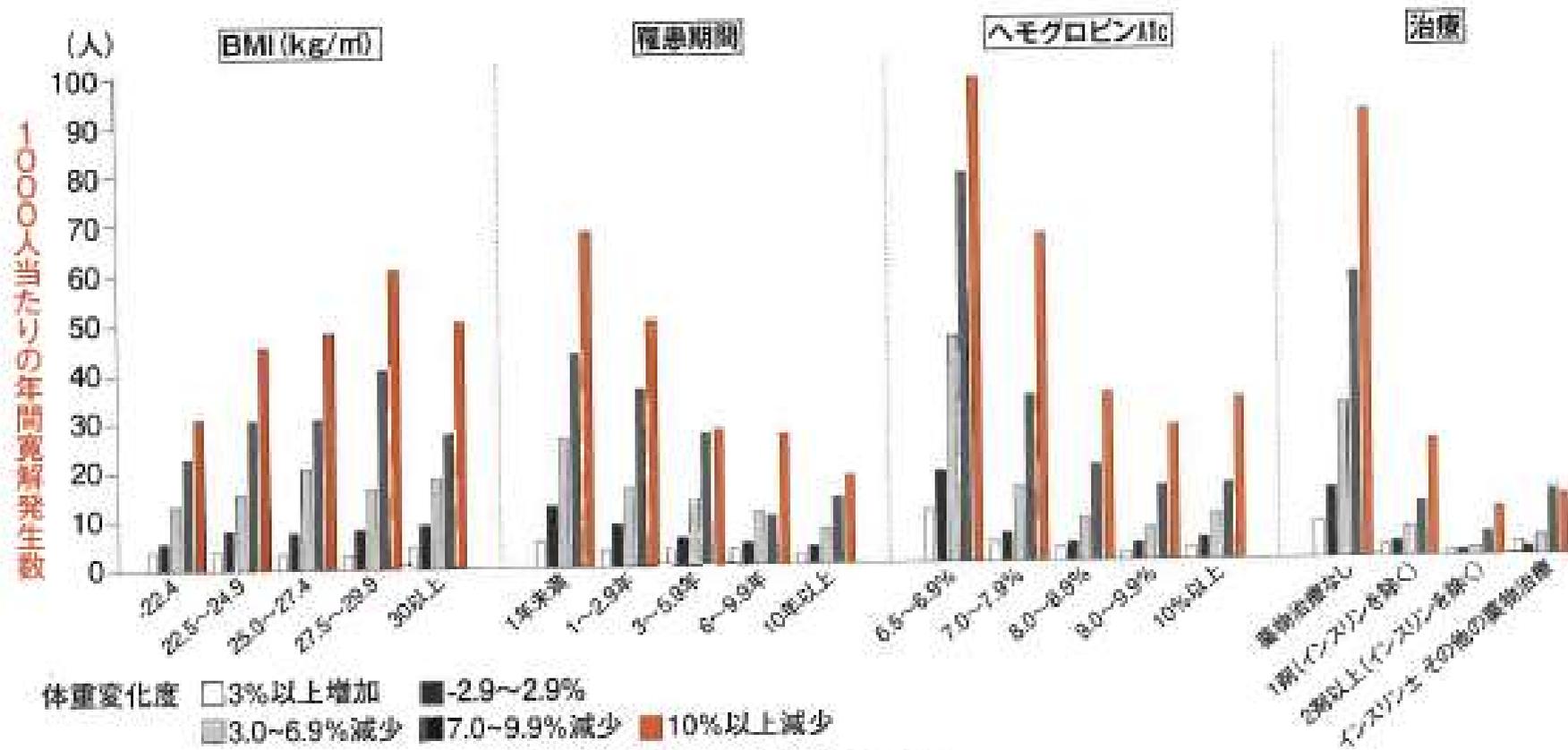


図2 2型糖尿病診断時とその後の体重変化の組み合わせ別寛解発生数

体重の減少幅が大きい程寛解率が高まる

寛解後の再発率は 68%

3377人中2490人（3人に2人）は寛解後1年以内に再発

再発の関連因子

糖尿病罹病期間が長い

ベースラインのBMI値が高い

1年間のBMI値増加幅が大きい

症例 1 35歳女性

職場の健診にて高血糖と体重増加を指摘され受診。

2016年6月23日初診時

・ 糖尿病

身長 146.6cm

・ 脂肪肝

体重 59.8kg

・ 高脂血症

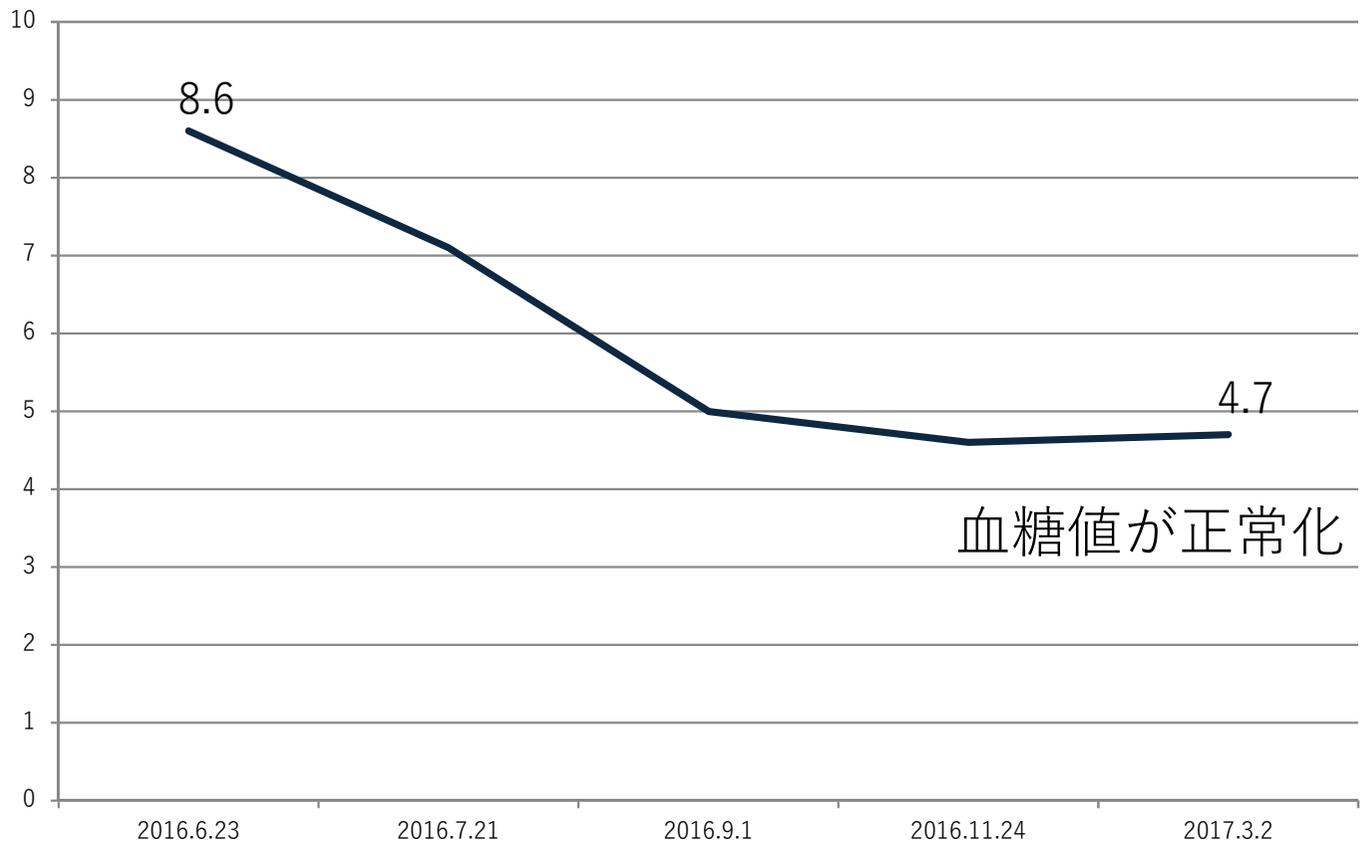
146.6 cm

35歳 女性

毎日 エアロバイク 30分

間食 注意

HbA1c



血糖値が正常化

体重

59.8kg

56kg

51.2kg

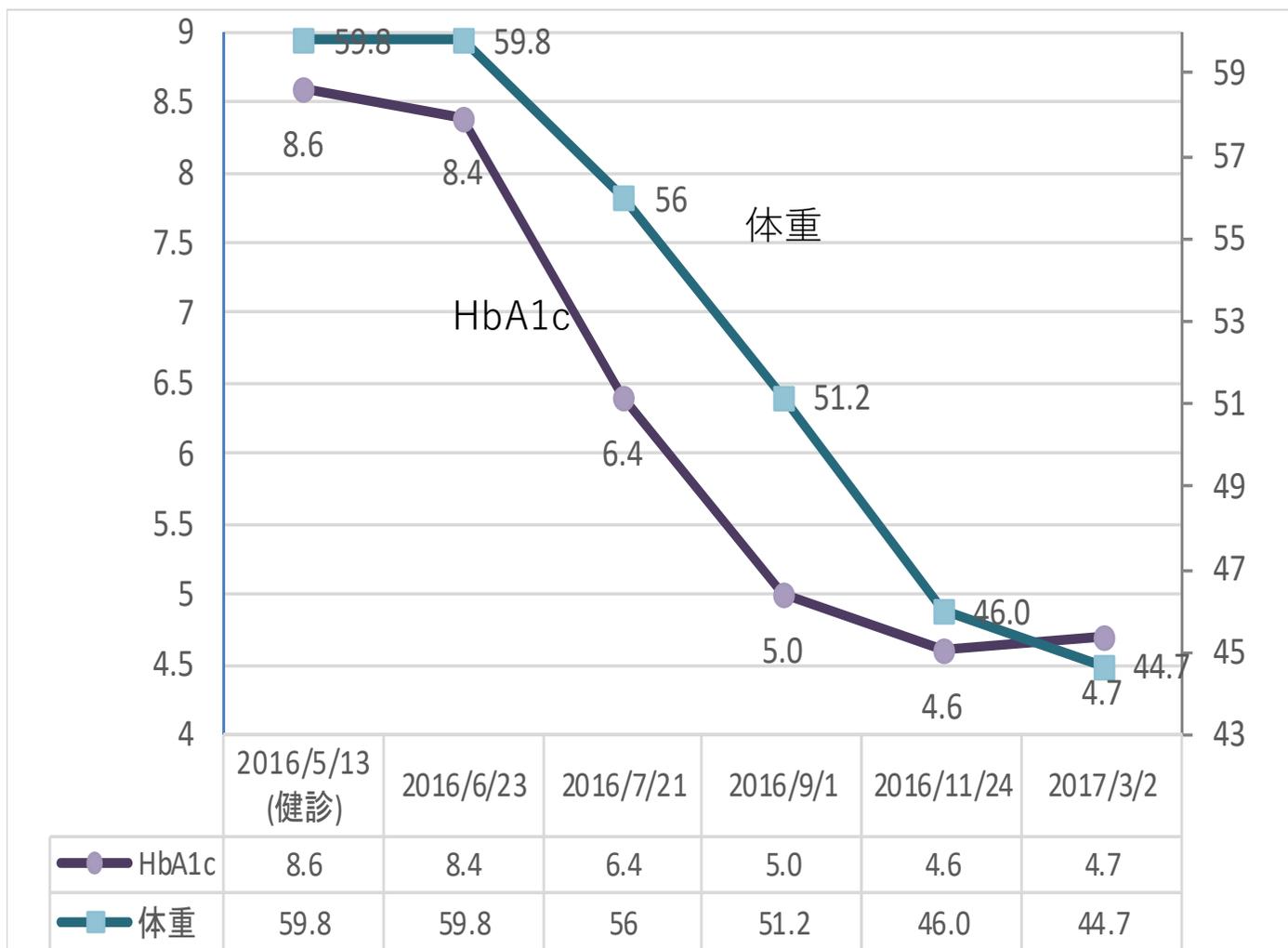
46.0kg

44.7kg

(-15kg)

9 か月

HbA1cと体重の変化



身長 146.6cm

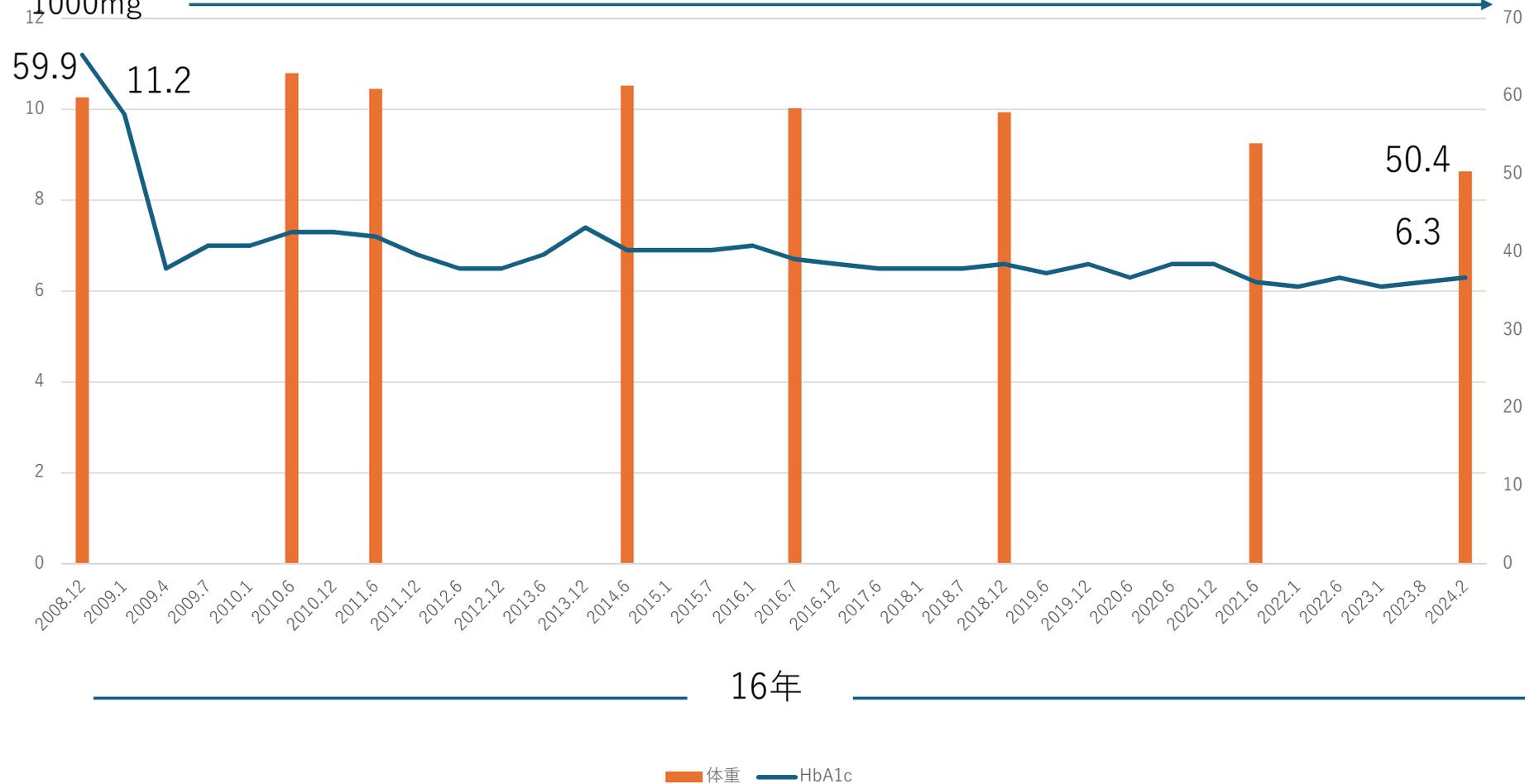
2008年12月 眼科から紹介 前増殖型網膜症

糖尿病未治療 HbA1c 11.2% BS 363 CPR 3.4

AER 18.2mg/g.Cr

アマリール1mg 0.5mg →

メトグルコ 1000mg →



糖尿病の寛解を
インスリン抵抗性 分泌能の視点から
分析すると

肥満 2 型糖尿病

教育入院の症例から

内因性インスリン分泌能の変化

2020年9月 口喝 体重減少あり

厚生病院から紹介

糖尿病未治療

HbA1c 11.8 % BW 105.3kg

教育コントロール目的に入院

インスリン強化療法にて

血糖コントロール

糖毒性の解除

内服薬併用

BS 99-77-80 BW 102.7kg

抵抗性改善薬のみで退院

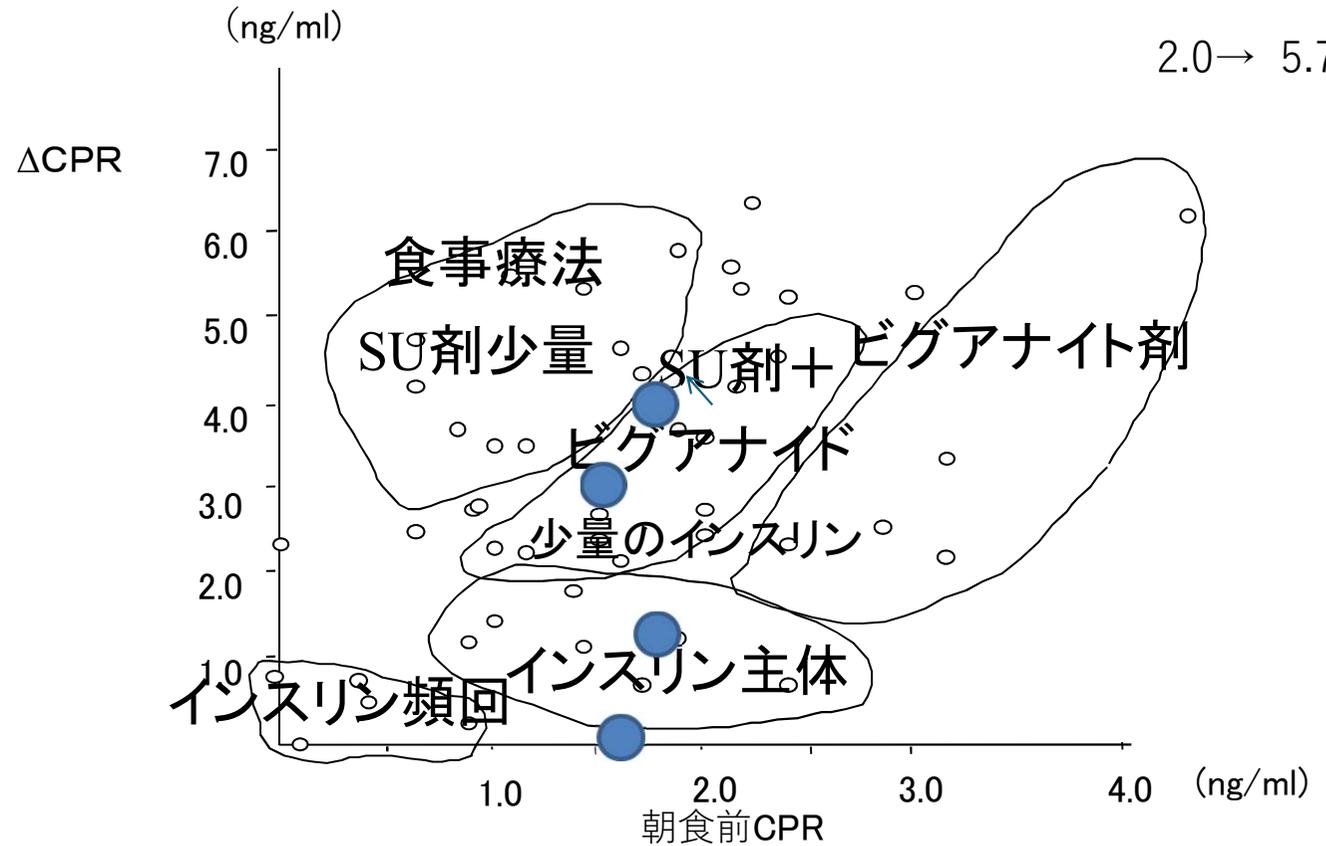
血中CPR 1.6 → 1.1 (-Δ0.5)

2.2 → 3.9 (Δ1.7)

1.8 → 4.9 (Δ3.1)

2.0 → 5.7 (Δ3.7)

朝食後2時間CPR-朝食前CPR



退院後経過

メトグルコ 1500mg → 1000mg

教育効果あり

退院後も良好な

コントロールを維持

2022年7月

HbA1c 5.8

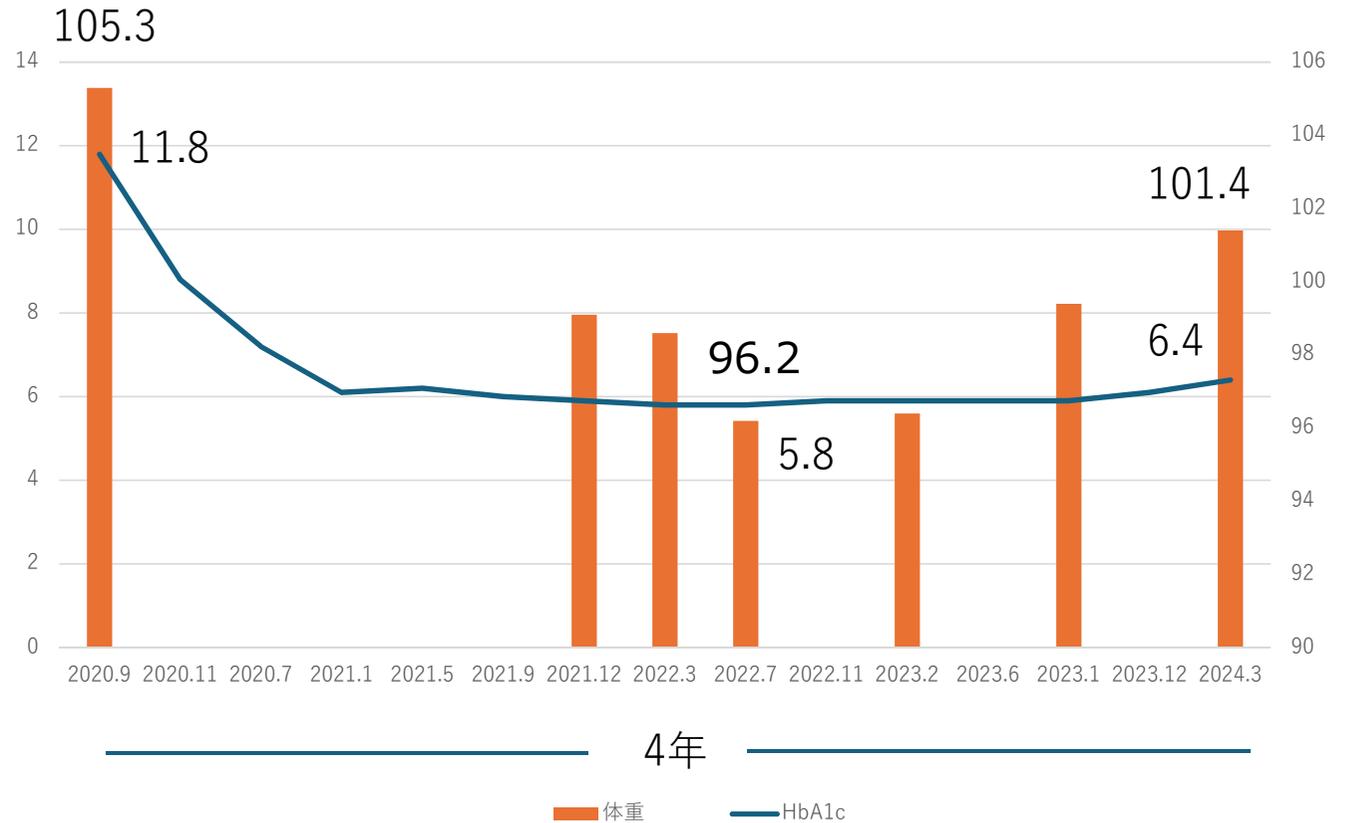
BW 96.2 k g

まで低下

その後 BW 101.4kg と

上昇傾向あり

HbA1cも 6.4%まで上昇



ところが よくあるケース

入退院を繰り返した

肥満2型糖尿病の症例から

寛解後の再発

72歳 男性

糖尿病 近医通院中 2016年 コントロール不良にて紹介 HbA1c 10.3%

入院時

217-384 355-297 155-477 160.8cm 74.2kg BMI 28.6

HR 6U

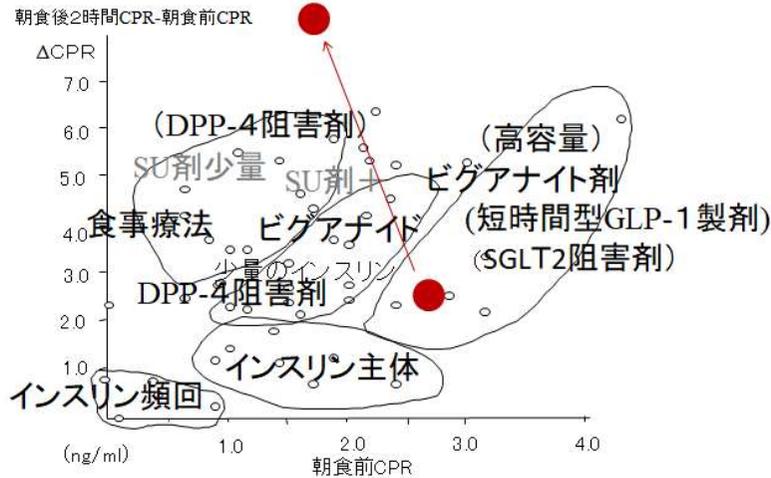
CPR 3.0→5.6(Δ2.6)

前CPR 高め インスリン抵抗性の存在

→ 減量+ビグアナイド

ΔCPR やや抑制 糖毒性の存在

→ インスリン併用 血糖を下げ 糖毒性解除



アマリール 1mg
ジャヌビア 100mg

ヒューマログ
(6-4-4)

メトグルコ
1000mg

↓
50mg

↓
0.5mg

1500Kcal
(26Kcal/ideal BW)

食事

運動療法

↓
1500mg

↓
0.25mg

退院時

108---137----92

71.7kg

CPR 2.4→10.9(Δ8.5)

前CPR低下→ インスリン抵抗性の改善

ΔCPR 増大 糖毒性の解除

→ インスリン中止 SU DPP-4 減量 中止



その後、近医でF/u しばらく HbA1c 6-7.5% と良好なコントロールを維持

しかし 2年後 2018年 冬になり血糖コントロール悪化にて再び紹介 HbA1c 9.8%

再入院時 155-370 295-163 217-271 159cm 73.8kg BMI 29.2

血中CPR 2.7→6.0(Δ3.3)

メトグルコ 500mg ジャヌビア50mg

再び前CPR高値に→インスリン抵抗性の増大

ΔCPRの縮小→糖毒性の復活

食事 運動療法 + SGLT-2阻害剤の併用

インスリン抵抗性の改善

それとともに糖毒性解除の効果も

フォシーガ 50mg

● 前回入院

● 再入院

退院時

1500Kcal

71.8kg

退院時

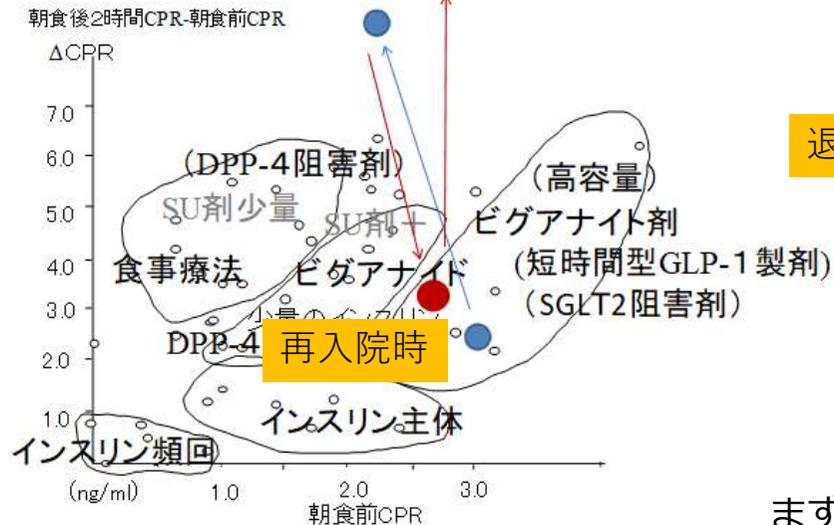
106----104----126

CPR 2.8→13.1(Δ11.3)

ΔCPRの増大 (糖毒性の解除)

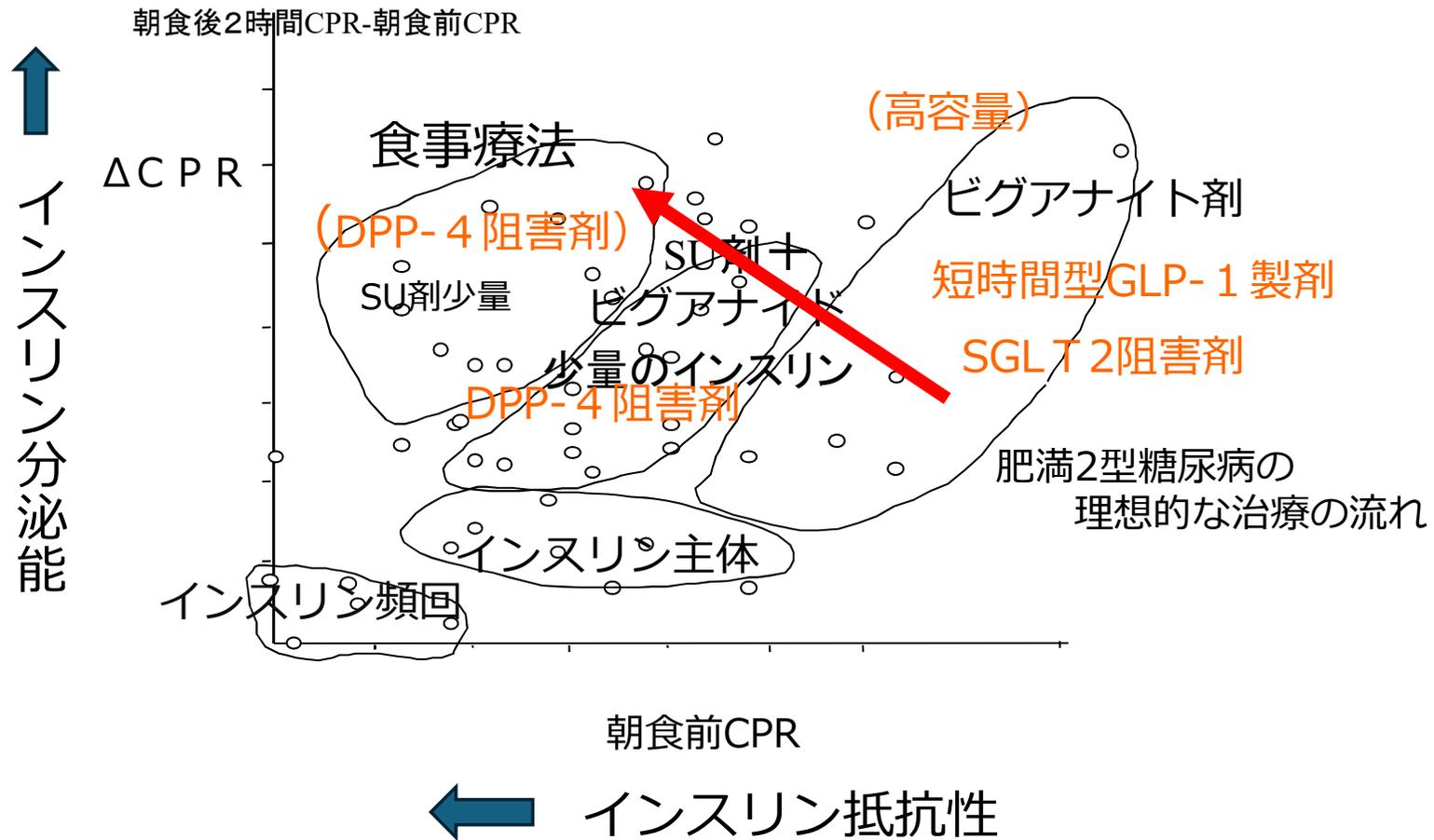
→ 外来でいかにインスリン抵抗性の悪化から
糖毒性の再燃を防げるか

まず食事、運動療法の順守 インスリン抵抗性をあげないこと



糖尿病の寛解をめざした理想的な流れ

インスリン抵抗性を下げ 糖毒性をとって分泌能を上げ 保持する



まとめ

臨床の現場においても糖尿病の寛解（血糖の正常化）は期待できる。

そのためには 糖毒性の解除と抵抗性の改善、維持が必須である。

それを可能にするには 食事 運動療法による 体重の管理（減量）
がかかせない。

食事負荷試験によるインスリン分泌能 抵抗性の評価は

その道しるべを与えてくれる。