

糖尿病治療のポイント 魅力？

- 1) 水際が大切
- 2) 糖尿病治療薬を使い分ける
- 3) チーム医療
- 4) 長期的な管理
- 5) 地域医療を支える

内科（糖尿病センター）片桐 尚

2026.5.14 （研修医）医局セミナー

1) 水際が大切

糖尿病患者さんとの出会い

新患症例

高血糖で紹介された2症例

症例 1 49歳 男性

2026年 2月24日 近医から紹介 BS 481 HbA1c 12.6%以上

ドック 昨年 DM指摘も 未受診

もともと80kg 今年に入ってから体重減少あり BW 74.7kg 身長 165.4cm

通院 - 薬 -

菓子パン ジュースが好き

出身は埼玉 自宅にご両親

-2028まで柏崎に 原発の工事の仕事

2026 網膜症 - むなかた眼科

仕事の関係で入院は長くて1週間希望

検査所見

1) 病態の把握

2) 併存疾患のスクリーニング

3) 治療方針の検討

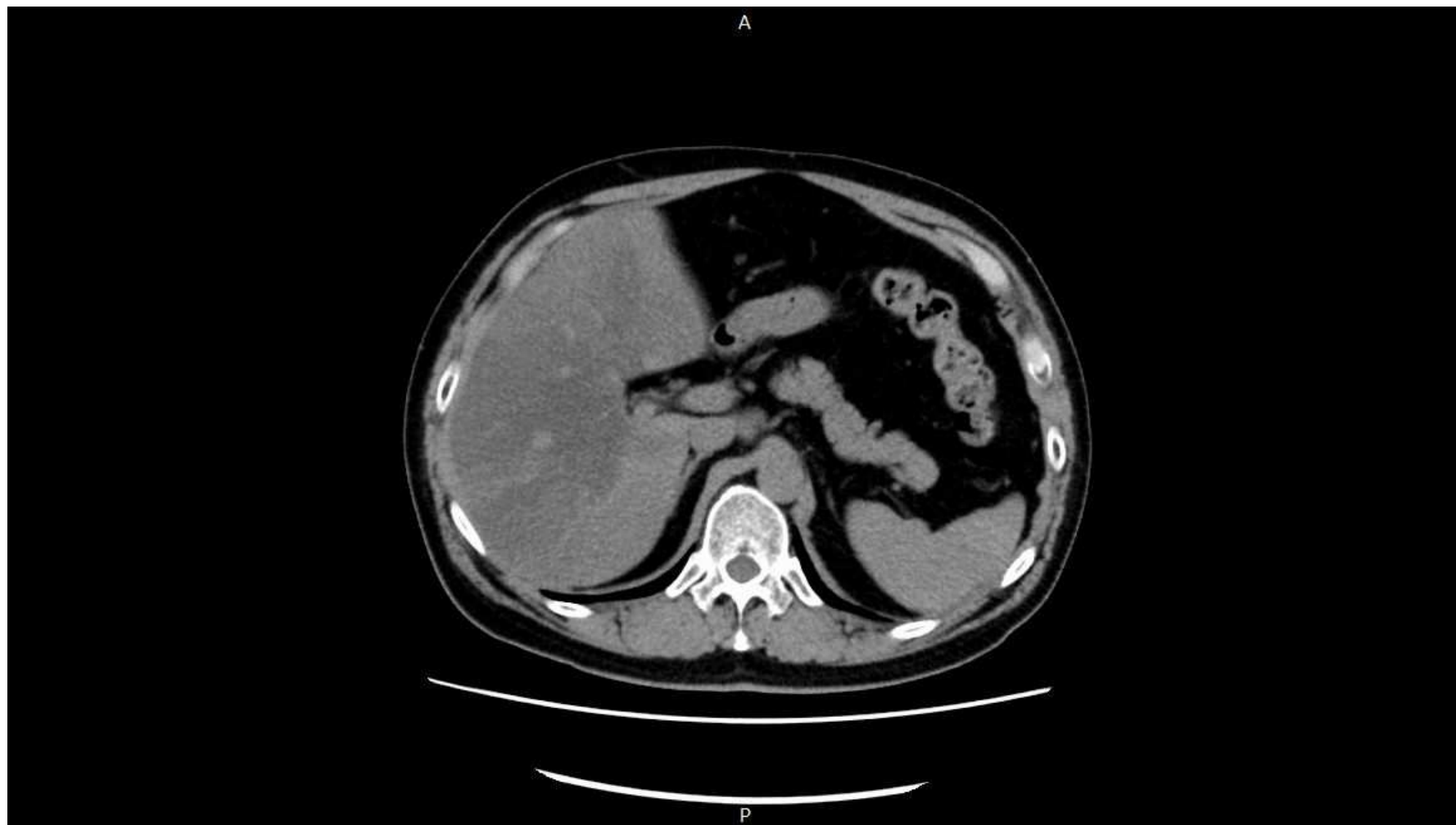
2025.2/24

TP	6.8	g/dl
Alb	4.6	g/dl
GOT	34	IU/l
GPT	71	IU/l
ALP	222	IU/l
LDH	178	IU/l
CPK	44	IU/l
AMY	54	IU/l
BUN	15.9	mg/dl
Cr	0.95	mg/dl
Na	134.7	mEq/dl
K	5.1	mEq/dl
Cl	101.2	mEq/dl
Ca	9.7	mg/dl
CRP	0.33	mg/dl
T.P	7.7	

TG	616	mg/dl
HDL-C	182	mg/dl
LDL-C	53	mg/dl
CPR	2.3	mg/dl
PBS	477	mg/dl
HbA1c	15.8	%
CEA	8.7	ng/dl
CA19-9	34	U/ml
WBC	8200	/ μ l
RBC	566×10^3	/ml
Hb	17.3	g/dl
Ht	49.7	%
尿蛋白	(-)	
尿糖	(4+)	
尿ケトン体	(-)	

2025.2/24

腹部CT



1) 病態の把握

高血糖 肥満2型糖尿病

2) 併存疾患のスクリーニング

脂肪肝

3) 治療方針の検討

肥満2型糖尿病 糖毒性強く インスリン分泌能低下あり

入院期間は1週間

インスリン導入 SMBG 習得 → 外来で減量 中止

GLP-1への切り替え検討

糖尿病教育

→ 翌日 2/25 から入院

-----入院後経過-----

165.4cm 74.7kg BMI 27.4 HbA1c 15.8 BS 477 CPR 2.3

まず糖毒性の解除から

1700kcal/28.4kcal/ideal BW

2/26 338-513---407---301---337

ヒューマログ 5-6-6

アマリール 0.5

食事療法+運動

血中CPR 1.4→2.5 (Δ1.4)

XR 0-0-0-10

メトグルコ 1000

ジャヌビア 50

3/1 尿中CPR 94.7μg/day

3/2 143---154---100---245

血中CPR 1.1→3.9 (Δ2.8)

ヒューマログ 6-6-6

74.3kg

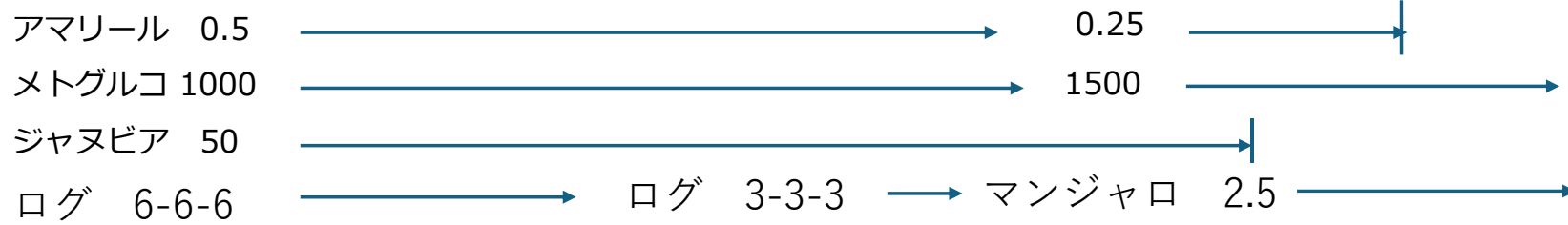
8 日間で退院

自己インスリン注射 SMBG 取得

食事 運動療法を身に着ける



入院後の臨床経過

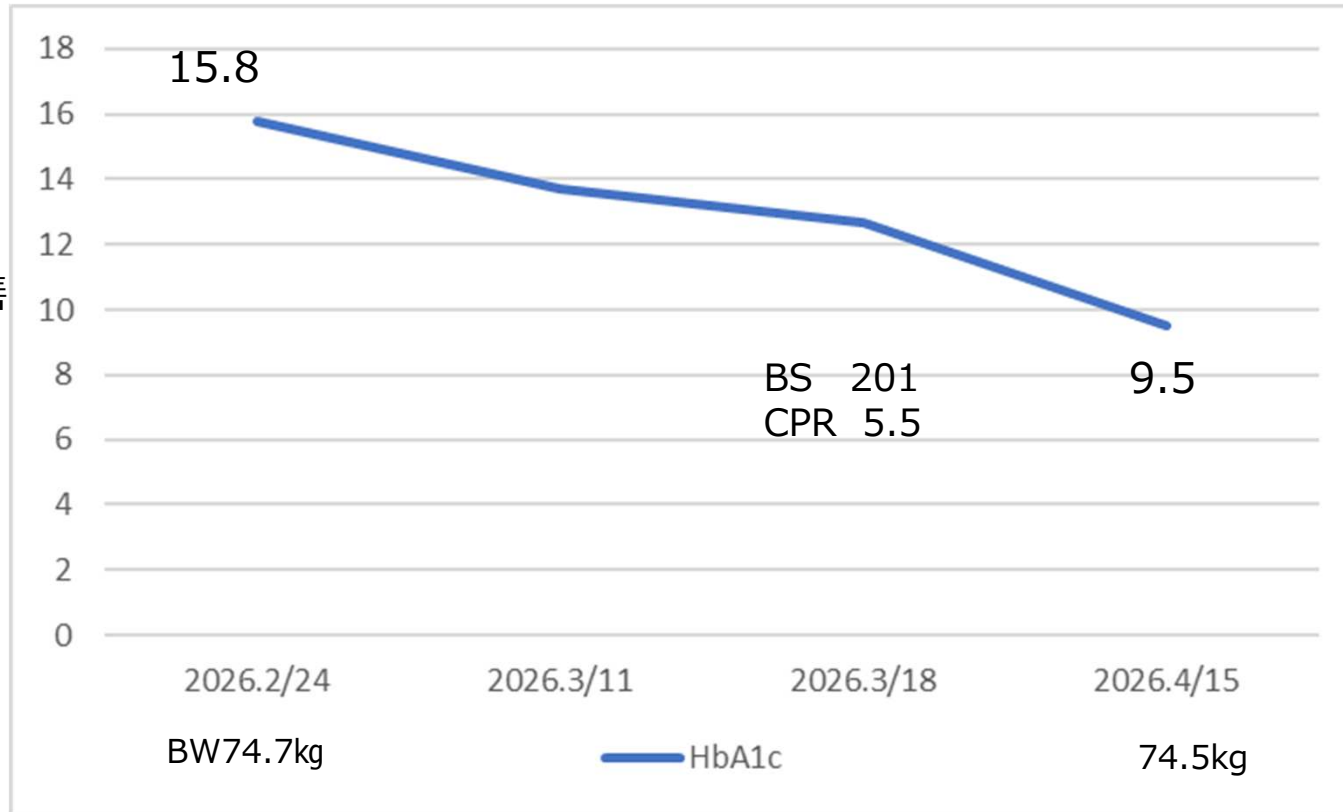


SMBG併用

糖毒性の解除

インスリン分泌能の改善

をはかる



インスリン抵抗性の悪化を防ぎ
インスリン分泌能の保持

症例 2 49歳 男性

2025.8/26 近医から紹介

2023.8 HbA1c 6.3

今年4月から体重減少あり -20kg

2025.5/2 BS 379

最近 ジュース 炭酸 多飲

奥様 精神障害あり 要介護5

入院はできない

2023 脳梗塞 後遺症 -

パルモチア プラビックス リバロ

タバコ 5本 お酒 缶ビール たまに

検査所見

2025.8/26

1) 病態の把握

TP	7.5	g/dl
Alb	4.6	g/dl
GOT	15	IU/l
GPT	11	IU/l
ALP	169	IU/l
LDH	17	IU/l
CPK	73	IU/l
AMY	44	IU/l
BUN	13.6	mg/dl
Cr	0.70	mg/dl
Na	145.2	mEq/dl
K	1.8	mEq/dl
Cl	101.2	mEq/dl
Ca	9.7	mg/dl
CRP	0.77	mg/dl

2) 併存疾患のスクリーニング

TG	107	mg/dl
HDL-C	182	mg/dl
LDL-C	53	mg/dl
CPR	1.7	mg/dl
PBS	372	ng/ml
HbA1c	15.8	%
CEA	4.7	ng/ml
CA19-9	1732	U/ml
WBC	4.400	/ μ l
RBC	412 \times 10 ³	/ml
Hb	12.2	g/dl
Ht	35.7	%
尿蛋白	(-)	
尿糖	(-)	
尿ケトン体	(-)	

3) 治療方針の検討

2025.8/26

腹部CT



1) 病態の把握

2型糖尿病 ペットボトル症候群

2) 併存疾患のスクリーニング

膵臓癌の合併

3) 治療方針の検討

入院はできない

高血糖 ペットボトル症候群 膵臓癌の合併

内因性インスリン分泌能の低下

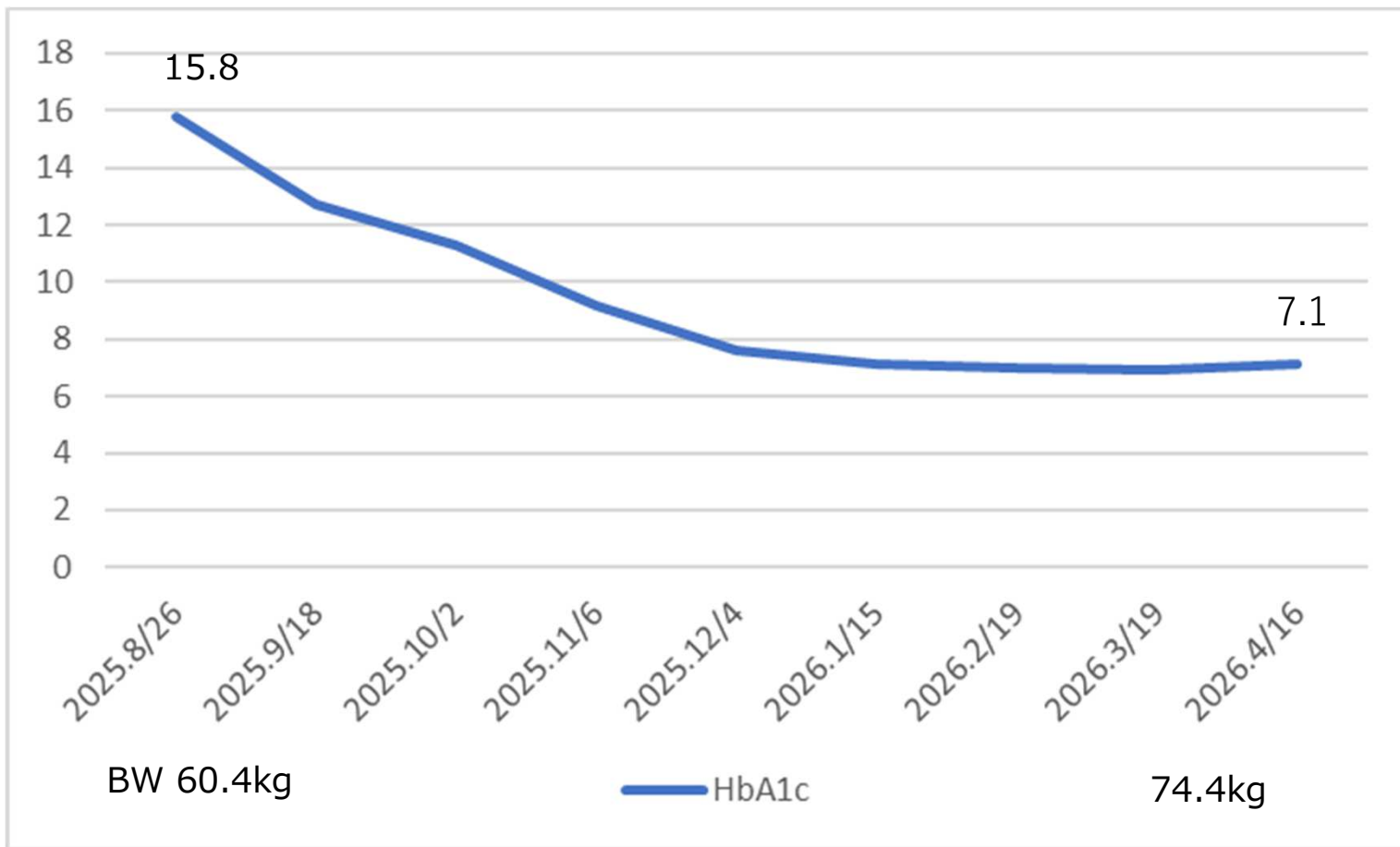
インスリン導入は必須 SMBGの習得 簡単なやり方で

ログ 6-6-6

その後の臨床経過

SMBG併用

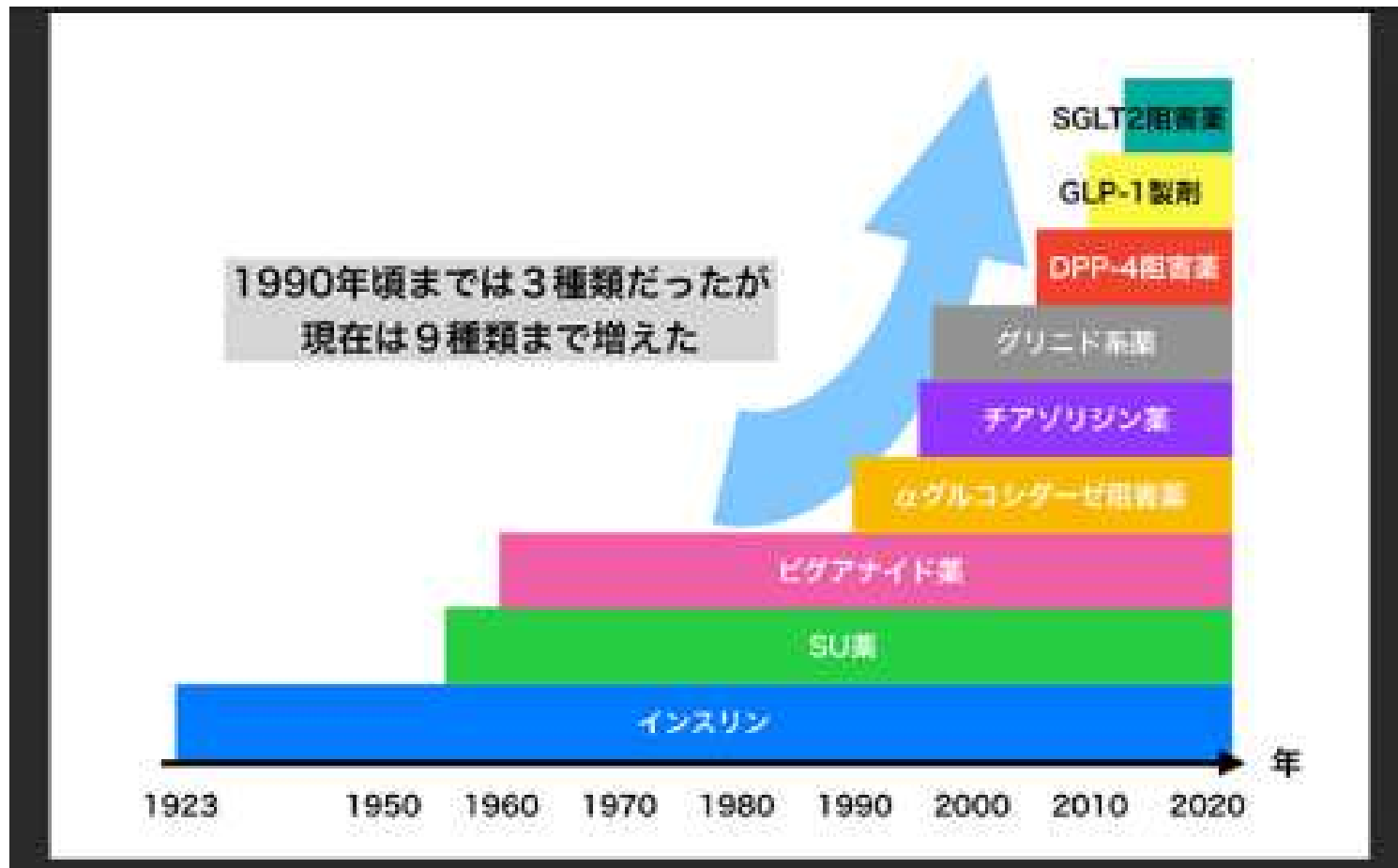
ログ 6-6-6



2) 糖尿病治療薬を使い分ける

糖尿病治療薬の変遷

GLP/GIP製剤



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	チアソリジン薬	速攻型 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 (服用において)	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/1.73m 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回服用)	中 (消化器症状など)	中 (糖尿、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

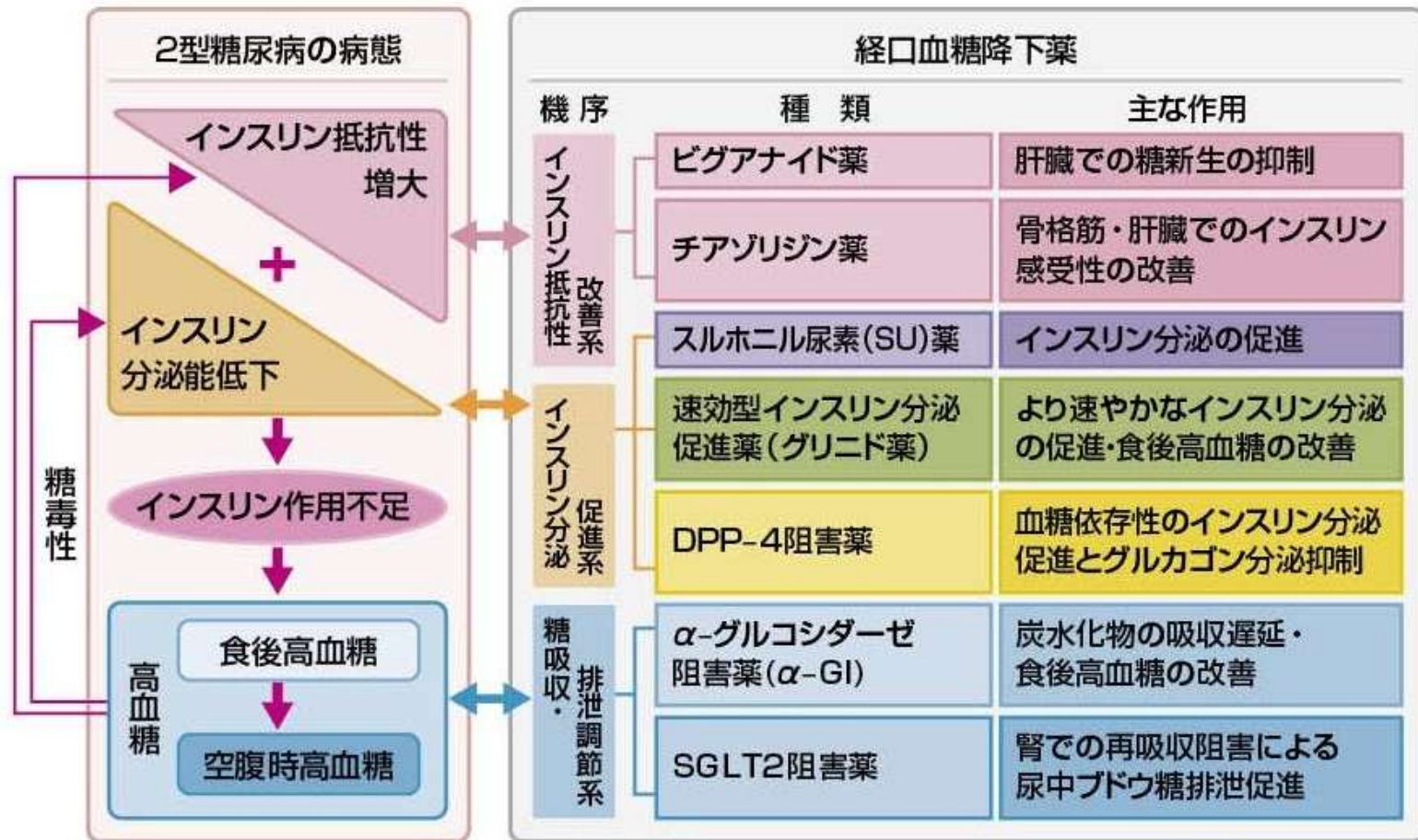


糖尿病65 (8)

419-434 2022

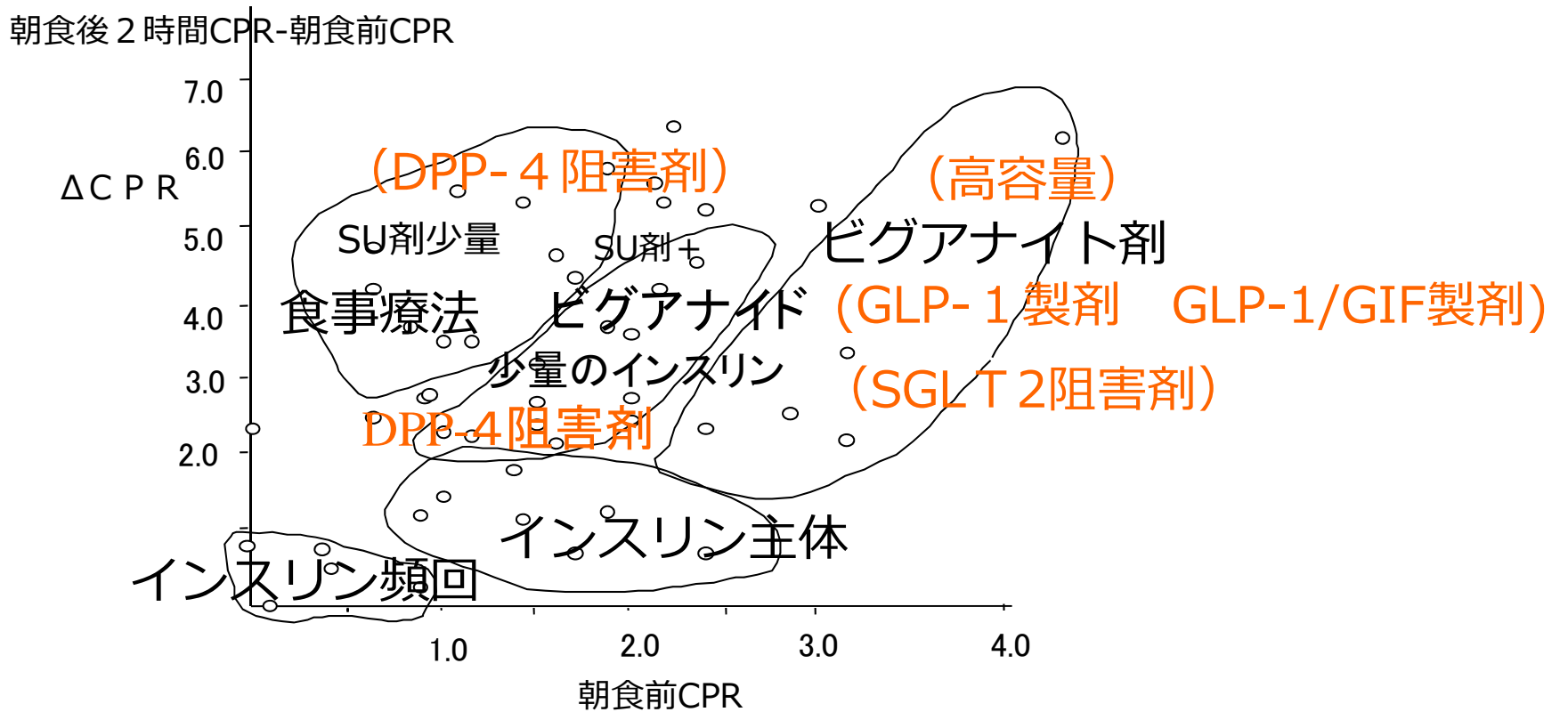
Fig. 2 2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム

病態に合わせた経口血糖降下薬の選択



インスリン抵抗性 インスリン分泌低下 糖毒性 の評価をいかに数値化してゆくか

朝食食事負荷試験による
内因性インスリン分泌能評価を指標とした
糖尿病治療薬の位置づけ



糖尿病医療の現状

糖尿病はcommon disease

当院外来通院患者さんのHbA1c

(糖尿病関連)	6月の統計					
外来患者のHbA1c	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
5.8%以下	256	307	337	280	375	513
5.9－6.9	525	498	534	552	505	624
7.0－7.9	357	355	316	316	344	340
8.0－8.9	189	190	197	204	175	158
9.0－9.9	75	80	75	80	95	58
10.0－10.9	34	22	32	34	33	16
11.0－11.9	10	13	6	15	11	5
12.0以上	8	6	6	12	5	6
合計(人)	1454	1471	1503	1493	1543	1720
HbA1cの平均	7.06	6.97	6.94	7.06	6.93	6.67

2026.3 糖尿病 内分泌外来 予約数 1995

3) チーム医療

外来に常時 栄養指導を併設

外来でのインスリン GLP-1 GLP-1/GIP 製剤の導入

SMBGの導入

糖尿病教室

入院 チームカンファレンス

看護師 薬剤師 栄養課 リハビリ

患者情報の共有 問題点の話しあい 治療方針の確認

4) 長期的な管理

高齢化社会が進行する中 糖尿病を抱えた多くの人と向きあう

内科医として血糖 糖尿病管理だけではない

最低限の全身管理ができる知識が必要

糖尿病専門の開業医の先生がいないこともあり

インスリン導入された患者さん 合併症を抱えた患者さん 当科でF/U

最終的には看取りまで行う場合も

89歳 女性

1980年- 高血圧 近医でF/U 体重70kg あった

2000年1月 64歳 当院受診HbA1c 11.4% BW 51.6kg

網膜症 前増殖型 入院 血中CPR 0.2→1.5 (Δ 1.3)

インスリン導入

以後25年にわたり F/U

ご家族の協力 公的サービスも利用

糖尿病性の合併症

腎不全 心不全を併発せず 認知症の発症は防げませんでした

2025 4/19 89歳 老衰で永眠

糖尿病の管理をやりきった感あり

5) 地域医療を支える

地域の基幹病院として

重症例や合併症をもった患者さんが集まる

他科との併診 血糖管理

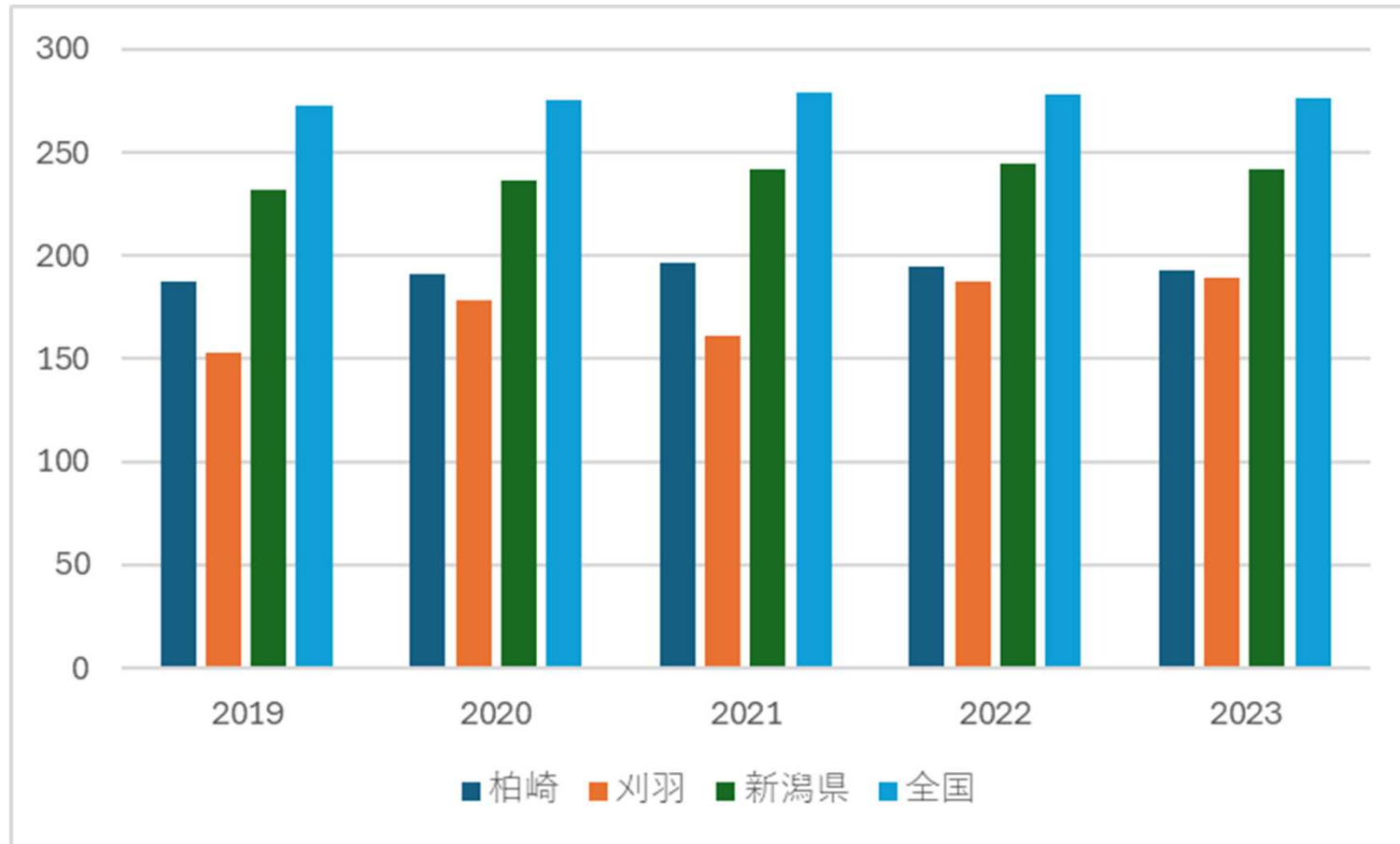
糖尿病治療の一つの目標 合併症予防

病診連携も行いながら 地域の糖尿病医療 地域での合併症予防に貢献

人口10万人あたりの透析導入数

全国 県内においても低いレベル

長年 病診連携 他科の先生方の協力も得ながら取り組んだ成果



-----糖尿病 内分泌内科へのいざない-----

新潟県 医師不足 広く 多くの病院がある

病院 あるいは地域で糖尿病 内分泌医療を支える人材が必要

糖尿病診療

- 1) 長距離走
- 2) じっくりやる 長くできる
- 3) めんどろな手技は必要としない
- 4) 論理的な思考を楽しめる

-----少しでも興味のある方お声がけ下さい-----

- 多くの症例を経験することが大切です。 研修医の皆さん ファイト -