演題 ： 若干の工夫と活用で快適なIT診療を

所属 ： 黄内科
氏名 ： 黄　重毅　先生

第81回全国臨床糖尿病医会学術集会　日時：2026年4月12日（日）　会場：第一ホテル両国5F　北斎

はじめに

当院は平成15年の開業当初より、ITを積極的に活用したクリニックを目指してきました。約23年が経過し、現在では自身の理想とする形にある程度近づいたと実感しています。本日はその取り組みの内容を、先生方のご参考として発表させていただきます。
本発表は以下の7項目で構成されています。
1）モニター環境、2）電子カルテ（ダイナミクス）、3）データベース（RS_Base）、4）入力補助ツール（ToClip）、5）受付・予約システム、6）Codic-MS 2010、7）Codic-Plus

1）モニター環境
私が理想とするモニター環境は、「頻用するウィンドウをすべて同時に表示し、かつ重なりがない状態」です。これを実現するため、複数台の大画面モニター構成が不可欠と考えました。
開業当初は17インチ2台からスタートしましたが、段階的に大型化を進め、平成30年に現在の構成43インチ4K 1台（3840×2160dpi） ＋ 27インチWQHD（2560×1440dpi） 1台に到達しました。43インチ4K（横置き）は電子カルテなど各種ウィンドウ表示用（医師側）、27インチWQHD（縦置き）は血液・尿検査結果一覧用（患者側）として配置しています。この構成により、快適な診療環境の基盤が完成しました。実際の様子はスライドの写真をご覧ください。

2）電子カルテ（ダイナミクス）
開業5年目に現在の「ダイナミクス」へ移行しました。看護師は、体重・血圧・脈拍を毎回入力し、身長は2年ごとに入力します。BMIは自動計算・表示されます。経過一覧だけでなく、グラフも容易に表示でき、患者とともに経過推移を確認できるようにしています。
備考欄は職員と役割分担して活用し、患者情報を入力・共有しています。DMサマリー1：既往歴、重大イベント、他院通院中疾患、次回検査オーダーは医師が入力します。職員との連絡事項は共同入力し、胸部レントゲン・心電図・超音波・ABI・他の検査の検査日は職員が入力します。DMサマリー2（別ページ）：指示カロリー、栄養相談実施日、眼底検査日・結果、糖尿病教室参加日などは、すべて職員が入力します。これら2つのサマリーにより、多職種間でのスムーズな情報把握・共有が可能となりました。

3）RS_Base
RS_Baseは単なるデータベースを超えた、極めて強力な診療支援ツールです。
血液・尿検査結果10回分（回数は任意設定）を縦置き27インチWQHDモニター（患者側に配置）に一覧表示すると、画面幅いっぱいに収まり、患者と同時に確認しやすい状態となります。説明時には、カーソル位置の行全体が反転表示され、アクティブセルはさらに濃色化されるため、どの項目を説明しているのか、視覚的に非常に分かりやすくなっています。すべての検査項目は容易にグラフ化できます。表示回数も自由に変更可能ですが、私は60回表示とし、HbA1cを約7～8年分一括表示して長期変動を把握しています。2項目同時表示（例：HbA1cと体重）にも対応しています。さらに各種計算項目eGFR(Cr)、 eGFR(Cys)、U-ACR、U-PCR、LDL、非HDL、推定食塩摂取量（田中の式）なども自動算出して、RS_Baseに記録が残ります。尿アルブミンの長期経過グラフを４例示します。変動が大きい患者は長期推移の把握が重要であり、年３回の検査を要すると考えます。このように時系列での推移（一覧表・グラフ）を把握するのにRS_Baseは非常に有用です。
糖尿病患者に併発しやすい腎障害に関して、数年前に新しい指標としてeGFR Slopeが提唱されました。eGFRは採血時点の腎機能を示すのみですが、eGFR Slopeはある一定期間内での腎機能の変化量・速度を示します。RS_Baseは一早く対応しています。スライドに示すように、一定期間内に変動しているデーターに対して、まず統計手法によって外れ値を特定・除外してから最小二乗法によって回帰（近似）直線を導き出して、傾き（年換算）を算出するものです。指定した２区間のそれぞれの傾きを比較することによって、この２区間での腎障害が改善したかどうかを判断できます。ネット上（例：ベーリンガ）には計算ツールは提供されていますが、入力項目は多数・煩雑（連続5ポイント）です。一度に一区間の傾きを算出するのみで、２区間には２度の計算を要し、外来診療中は困難です。RS_Baseは比較したい２区間をクリック指定するだけで、傾き値とグラフが画面上に表示され、視覚的にも非常に分かりやすいです。診察前の短時間で作成可能です。
近年、提唱されているeGFR Slopeの活用方法として、CKD（DKD）患者に対して有効とされている薬物4 Pillars（4本柱：RAS、SGLT2-I、MRA、GLP1-RA）を投与して、その前後（それぞれ１～２年間、投与直後のInitial Drop期を除く）

でSlope（傾き）の改善程度を評価します。スライドに示すように、2区間のSlope比較では−10.08から−6.14へ軽減しているのが数字とグラフで確認できます。RS_Baseではさらにe GFR Slopeトレンド予測ができます。末期腎不全eGFR：10までに至るのに、上記同症例では、当初は68歳だったのが、Slope改善により74歳と予測でき、6年間遅延する可能性が示されました。
上記紹介した内容はRS_Base全機能のほんの一部のみです。しかし、これだけでも、糖尿病診療には最適・最強のデータベース、強力な診療サポート・ツールになっています。どの電子カルテにも（Windows・Mac）対応しています。

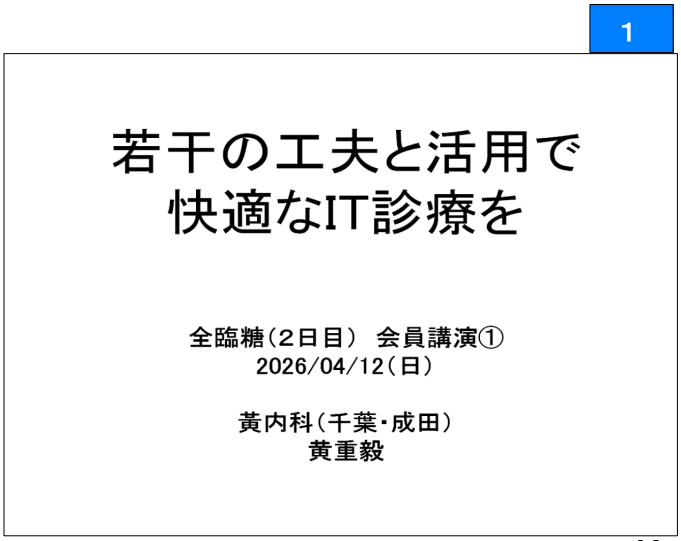
4）ToClip
高機能・高利便性な入力補助ツール（フリーソフト、Windows 11対応）です。定型文を事前登録（項目名をつける）し、ショートカットまたはマウス操作で呼び出します。項目名を選択・クリックすれば、自動入力します。表示項目の順序・位置やレイアウト（各グループの境界に区切線や改行を入れる）も自由に変更でき、各部署（看護師・管理栄養士・事務）で活用しています。設定・変更が容易で、非常に実用性の高いツールです。

5）受付・予約システム（外注開発）
受付画面
全患者数とそれぞれの科目の予約人数と診察終了人数が一覧表示されます。全科目表示か指定科目のみ表示かを選択できます。患者名クリックで電子カルテとRS_Baseが同時起動します。
予約画面
科目別・時間帯別の予約患者数が表示され、時間帯別の予約状況が非常に把握しやすいです。

6）Codic−MS 2010
当会会員の川井先生・平尾先生が私費で開発された糖尿病専用データベースです。深く感謝申し上げます。JDDMの活動を支える基盤であり、大規模データに基づく臨床研究に大きく寄与しています。当会会員でも、同時にJDDM会員であり、使用されている先生方は大勢いらっしゃいます。

7）Codic−Plus（独自開発アドイン）
私が上記Codic−MS 2010の開発会社に依頼して開発したアドインです。Codic−MS 2010に入力した自院の2型糖尿病患者のデーターを活用して、毎月の治療成績を簡単に抽出・集計できます。使用条件はJDDM会員であり、無償提供しています。
集計する検査項目は自由に設定できます。当院では2型糖尿病患者のみを指定しています。HbA1c（4群：全員・経口剤群・インスリン群・薬なし群）とグリコアルブミン群、脂質（4項目：T-CHO、LDL、HDL、TG）を集計しています。簡単な数ステップで集計結果が表示され、クリックボタンにて、集計結果がクリップボードにコピーされます。ここで事前に用意していたExcelテンプレートに貼り付ければ、DM関係と脂質関係の集計結果が分かりやすく完成します。さらにここで事前に用意したPowerPointテンプレートへデーターを貼り付ければ、グラフは半自動的に完成します。全項目のそれぞれ最近1年間の推移、先月の該当項目の内訳グラフが完成します。HbA1cはさらに治療法別HbA1分布とHbA1c別治療法比較グラフもできます。これは私と職員との協同作業であり、毎月10日までに院内掲示とホームページ更新を目指しています。
以上が、当院におけるIT診療の取り組みです。開業以来目指してきた「快適で楽しい診療環境」は、一定の形になってきました。今後もさらなる改善と進化を追求していきます。

1



2

3

私が考える理想的なモニター画面

1） よく使うウィンドウが
一度に全部開いている

2） 且つウィンドウの
重なりがない

複数 ＋ 大画面

4

当院モニター画面変遷

H15年
開業時

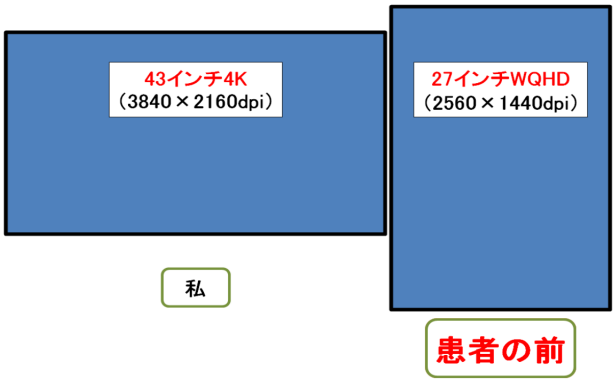
17インチ×2台
↓
19インチ×2台
↓
19インチ×3台
↓
24インチ×2台 ＋ 30インチ1台
↓
27インチ×3台

最終型完成
（H30年）

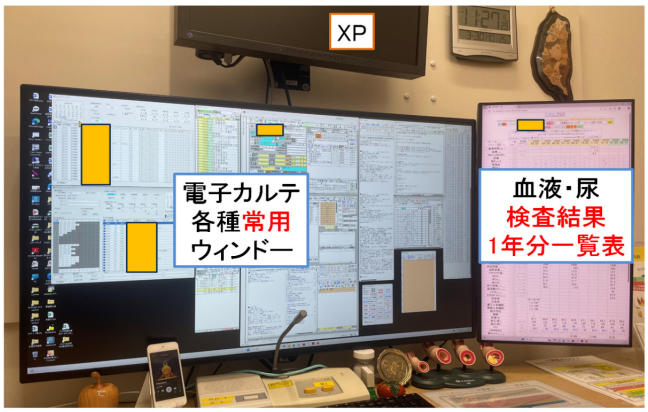
43インチ4K
（3840×2160dpi）
＋
27インチWQHD
（2560×1440dpi）

5

モニター配置



6



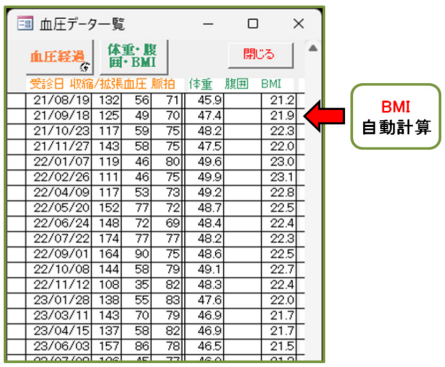
7

当院IT診療ツール

モニター	複数 + 大画面
電子カルテ	ダイナミクス 内科医師 吉原正彦先生
データベース	RS_Base 内科医師 山下郡司先生
入力補助ツール （強力・高利便性）	ToClip フリーソフト（Win 11対応）
受付・予約システム	ソフトハウスに発注
Codic-MS 2010	DM患者用データーベース
Codic-Plus	Codic-MS 2010の蓄積データを活用 毎月の治療成績抽出ツール JDDM会員のみ使用可・無償

8

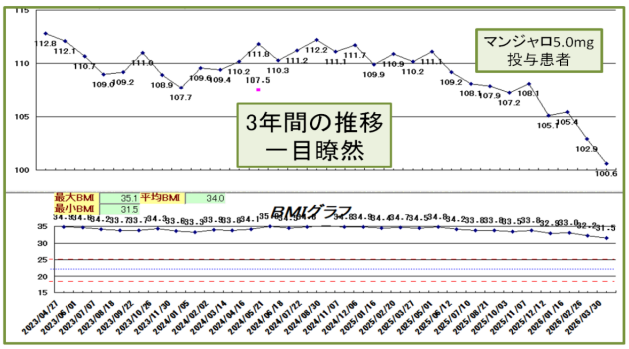
看護師入力　身長：3年毎
血圧・脈拍・体重：毎回



受診日	収縮	拡張	血圧	脈拍	体重	腹囲	BMI
21/08/19	132	56		71	45.9		21.2
21/09/18	125	49		70	47.4		21.9
21/10/23	117	59		75	48.2		22.3
21/11/27	143	58		75	47.5		22.0
22/01/07	119	46		80	49.6		23.0
22/02/26	111	46		75	49.9		23.1
22/04/09	117	53		73	49.2		22.8
22/05/20	152	77		72	48.7		22.5
22/06/24	148	72		69	48.4		22.4
22/07/22	174	77		77	48.2		22.3
22/09/01	164	90		75	48.6		22.5
22/10/08	144	58		79	49.1		22.7
22/11/12	108	35		82	48.3		22.4
23/01/28	138	55		83	47.6		22.0
23/03/11	143	70		79	46.9		21.7
23/04/15	137	58		82	46.9		21.7
23/06/03	157	86		78	46.5		21.5

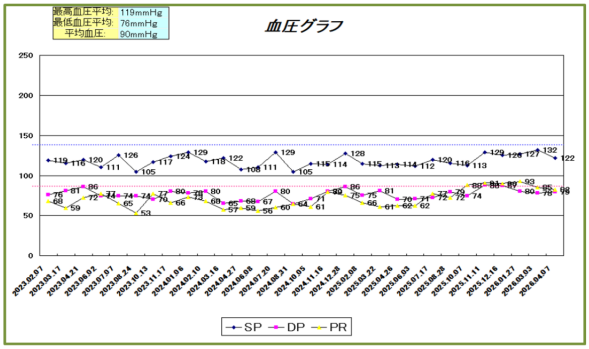
9

体重・BMIグラフ化



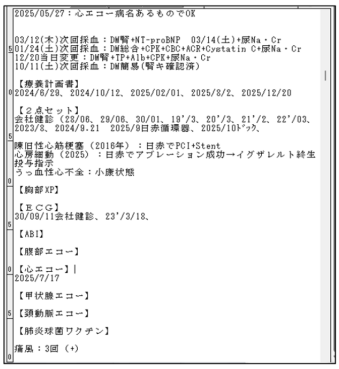
１０

血圧グラフ化



1 1

備考欄（ページ追加可） ➡ DMサマリー1として活用



	記入者
既往・重大イベント・他院通院中疾患	私
次回検査オーダ：次回分と過去3回分	私
私と職員間の連絡事項	私と職員
療養計画書：手渡日	職員
2点セット（胸部XP + ECG）：検査日	職員
胸部：検査日	職員
ECG：検査日	職員
ABI：検査日	職員
腹部エコー：検査日	職員
心エコー：検査日	職員
甲状腺エコー：検査日	職員
頸動脈エコー：検査日	職員

1 2

備考欄（ページ追加可） ➡ DMサマリー2として活用

	記入者
食事療法：kcal 指示カロリー 栄養相談日	職員
糖尿病教室参加日	職員
眼底検査	職員
神経学的検査	職員
フットケアー	職員
インスリン撹拌手技確認	職員
SMBG	職員
その他	職員

1 3

当院IT診療ツール

モニター	複数 + 大画面
電子カルテ	ダイナミクス 内科医師 吉原正彦先生
データベース	RS_Base 内科医師 山下郡司先生
入力補助ツール （強力・高利便性）	ToClip フリーソフト（Win 11対応）
受付・予約システム	ソフトハウスに発注
Codic-MS 2010	DM患者用データーベース
Codic-Plus	Codic-MS 2010の蓄積データを活用 毎月の治療成績抽出ツール JDDM会員のみ使用可・無償

1 4

RS_Base

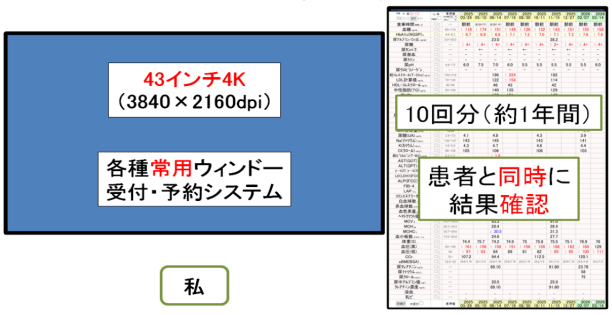
1. 超多・高機能データーベース
2. 診療の強力サポート・ツール

1 5

血液・尿検査結果一覧

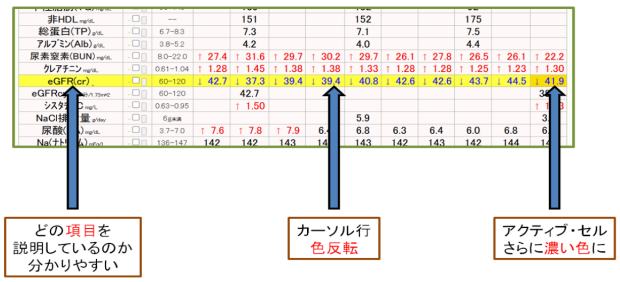
1 6

血液・尿検査結果一覧（10回・約1年間）



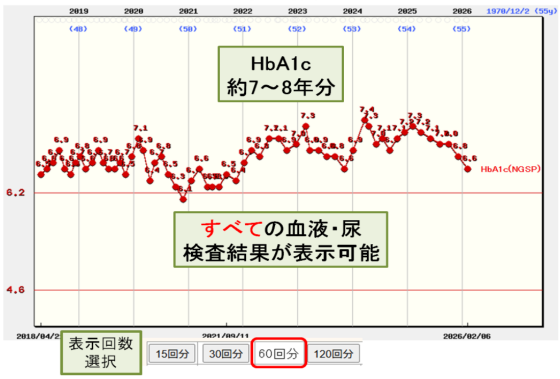
1 7

どの検査項目を説明しているのか分かりやすい



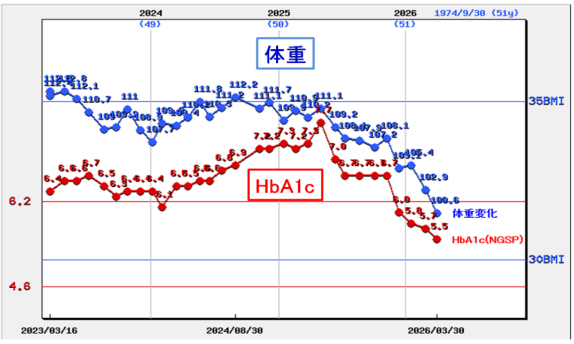
1 8

簡単にグラフ化（60回に設定）



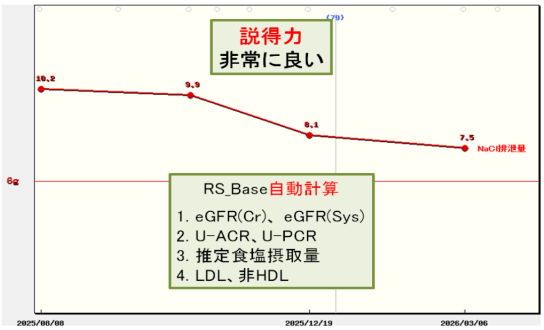
１９

2項目（以上）を同時表示できる HbA1cと体重



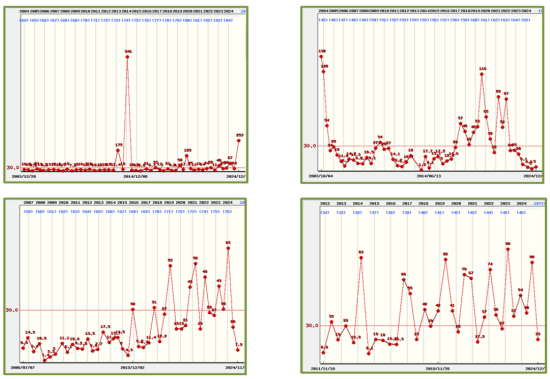
２０

推定食塩摂取量（尿中Na測定、田中の式）



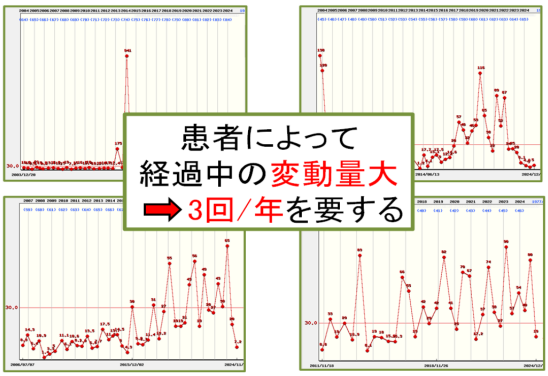
２１

尿アルブミン（ACR）

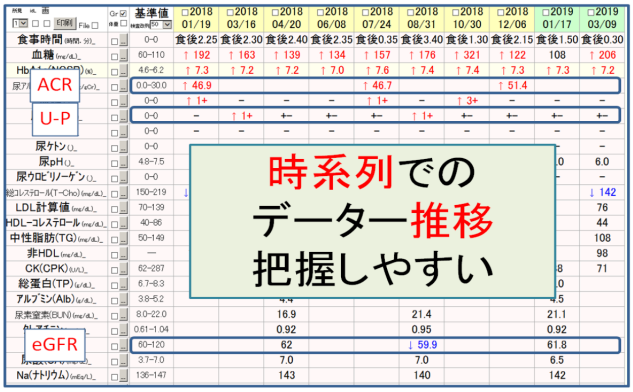


２２

尿アルブミン（ACR）

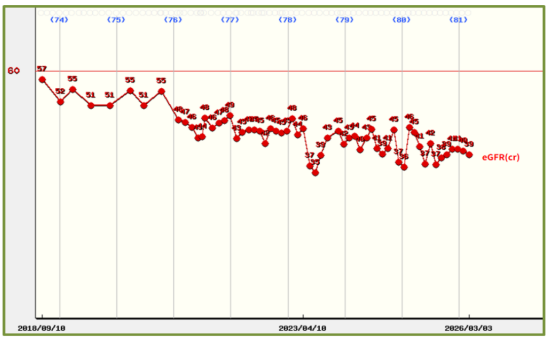


２３



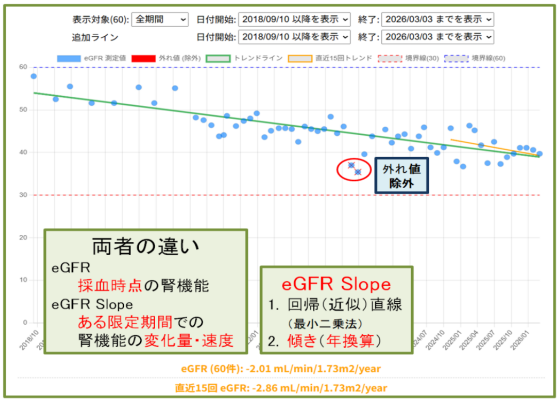
２４

eGFR



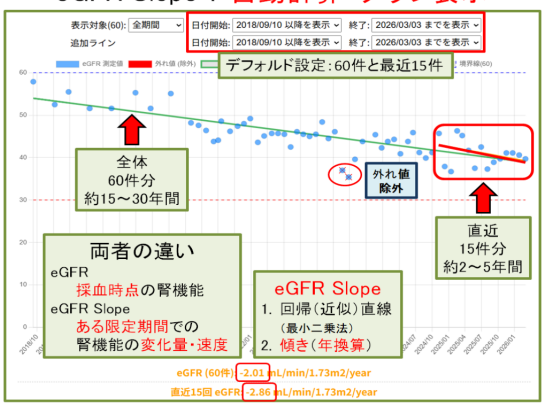
２５

eGFR Slope ： 自動計算・グラフ表示



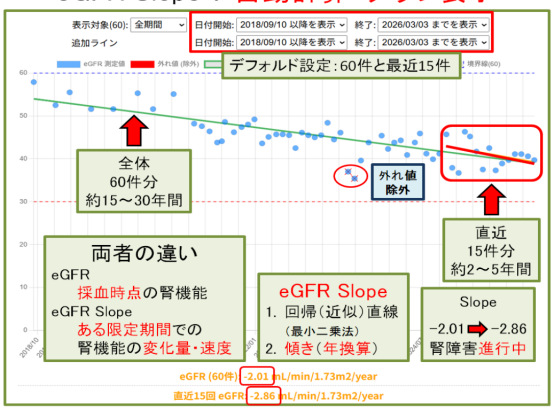
２６

eGFR Slope ： 自動計算・グラフ表示



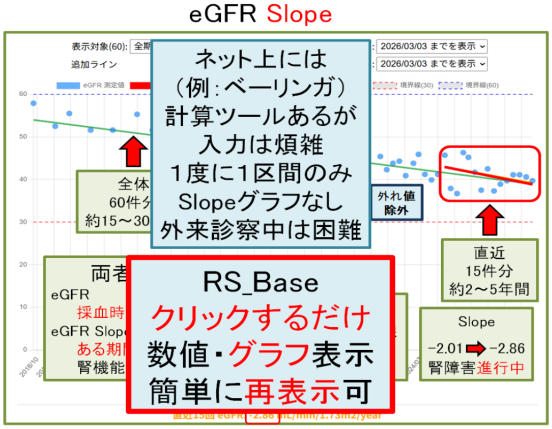
２７

eGFR Slope ： 自動計算・グラフ表示



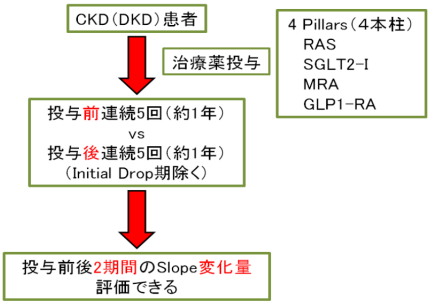
２８

eGFR Slope



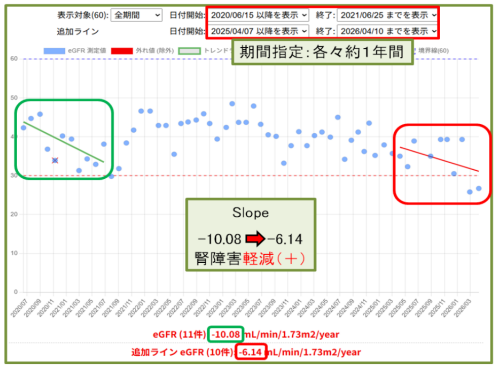
２９

投薬前後、もっと短期間（約5回＝１年前後）傾き変化量も評価できる



３０

eGFR Slope
2つの短期間（約１年間）を比較

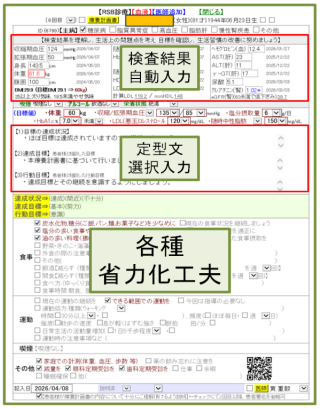


３１

eGFR Slope
トレンド予測

３２

療養計画書



３３

RS_Base

糖尿病診療に
最適・最強なデーターベース
強力な診療サポート・ツール

どの電子カルテにも対応
Windows
Mac

３４

当院IT診療ツール

モニター	複数 + 大画面
電子カルテ	ダイナミクス 内科医師 吉原正彦先生
データベース	RS_Base 内科医師 山下郡司先生
入力補助ツール （強力・高利便性）	ToClip フリーソフト（Win 11対応）
受付・予約システム	ソフトハウスに発注
Codic-MS 2010	DM患者用データーベース
Codic-Plus	Codic-MS 2010の蓄積データを活用 毎月の治療成績抽出ツール JDDM会員のみ使用可・無償

３５

ToClip

よく使う
短い文
定型文等

↓

事前登録
（テンプレート名付けて）

↓

簡単に呼び出す
（マウス操作か
ショートカット・キー）

↓

選択・クリック

↓

自動入力

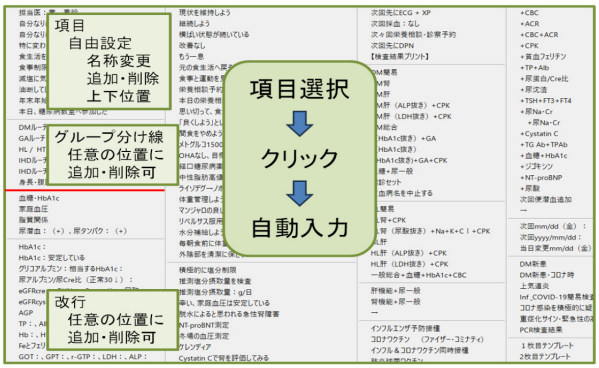
フリーソフト
https://tera-net.com/library/tc.html
Windows 11対応
マニュアル付き
設定簡単

３６

呼出し画面

３７

呼出し画面



３８

自動入力例文

体重：kg、増加(−)、減少傾向(−)、BMI：
家庭血圧：〜/〜mmHg、脈拍：回/分
外来血圧：安定している
食前後、血糖：、HbA1c：
尿タンパク：(−)
<コレステロール関係>
総コレステロール（目標：200↓）：
悪玉−LDLコレステロール(目標：120↓)：
善玉−HDLコレステロール(目標：40↑)：
中性脂肪−TG(目標：150↓)：

尿アルブミン/尿Cre比（正常30↓）：
前回：

eGFRcre：、BUN：、Cre：、K：、尿酸：

眼底（）：A0右、左、変化無し

【ホルター心電図結果説明】
最小：拍/分
平均：拍/分
最大：拍/分
総心拍数：
正常心拍：
上室性期外収縮：
心室性期外収縮：
ペース心拍：
心室性期外収縮
VT（持続性）：
VT（非持続性）：
V連発：
V2連発：
R on T：
V2段脈：
V3段脈：
V単発：
上室性期外収縮
ポーズ：

３９

DM新患者問診

【主訴】：口渇(−)、多飲・多尿(−)、全身倦怠感(−)、体重減少(−kg/ヶ月)
【現病歴】：
【前医指示カロリー】：(−)kcal、栄養相談：(−)
【眼底検査】最終回：、
【前医処方】
経口糖尿病薬：
インスリン：
他の薬剤：
【過去歴】：
【家族歴】：糖尿病(−)、　　−)、脳卒中(−)、癌(−)
【妊娠・出産歴】
妊娠回数：回
妊娠中：尿糖(−)、尿タンパク(−)、妊娠中毒症(−)
出産：流産(−)、早産(−)、巨大児(−)
【体重歴】：最大：kg(才頃)、20才時：kg
【職業】：、日常体動量：大、中、小
【運動量】：大、中、小、無
【調理者】：奥さん、娘さん、嫁さん、本人
【嗜好】：たばこ：(−)本／日、アルコール：(−)
身長：cm
体重：kg、理想体重：kg
BMI(肥満度)：(理想：22.0、肥満：25.0↑)
腹囲：cm
血圧：mmHg、脈拍：回/分
家庭血圧：〜/〜 mmHg、脈拍：〜回/分
食前後、血糖：、HbA1c(NGSP)：

強力
定型文入力
ツール

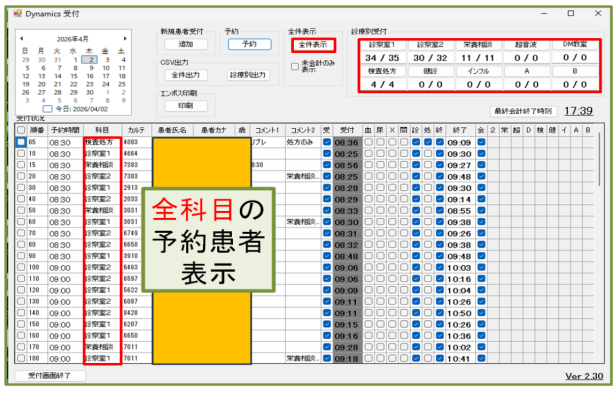
４０

当院IT診療ツール

モニター	複数 + 大画面
電子カルテ	ダイナミクス 内科医師 吉原正彦先生
データベース	RS_Base 内科医師 山下郡司先生
入力補助ツール （強力・高利便性）	ToClip フリーソフト（Win 11対応）
受付・予約システム	**ソフトハウスに発注**
Codic−MS 2010	DM患者用データベース
Codic−Plus	Codic−MS 2010の蓄積データを活用 毎月の治療成績抽出ツール JDDM会員のみ使用可・無償

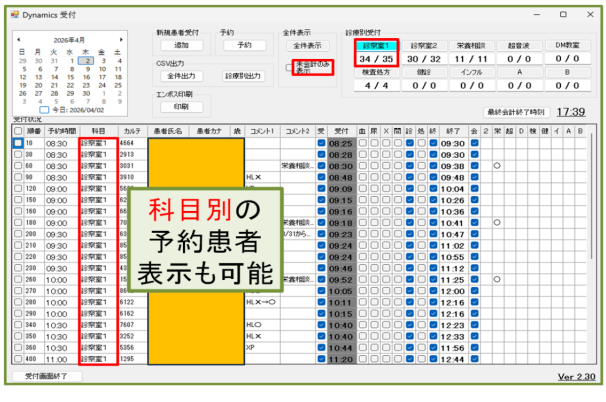
４１

受付（当日予約済・全患者）



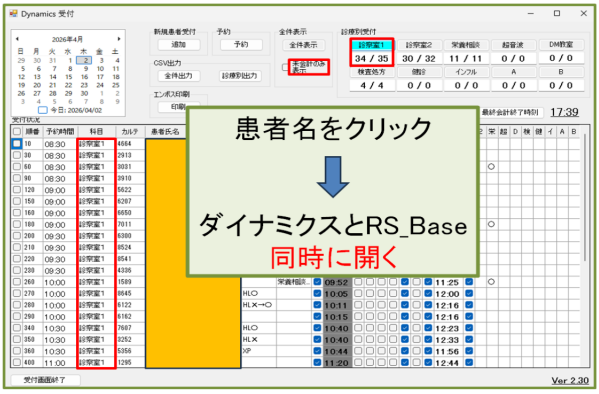
４２

受付（当日予約済・診療別患者）



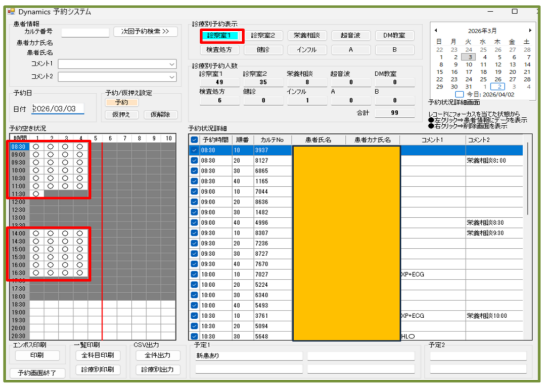
4 3

受付（当日予約済・診療別患者）



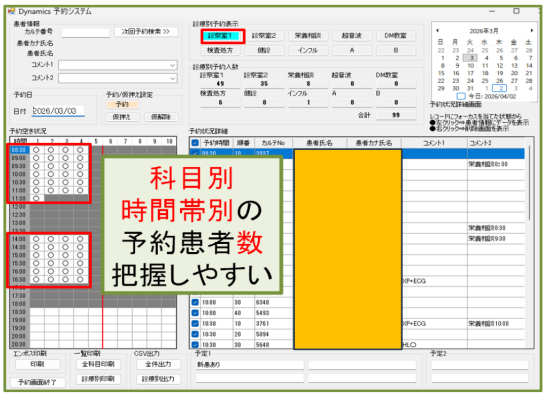
4 4

予約済・診療別・時間帯別患者数



4 5

予約済・診療別・時間帯別患者数



4 6

当院IT診療ツール

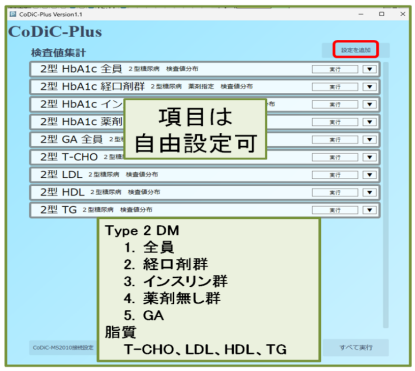
モニター	複数 + 大画面
電子カルテ	ダイナミクス 内科医師 吉原正彦先生
データベース	RS_Base 内科医師 山下郡司先生
入力補助ツール （強力・高利便性）	ToClip フリーソフト（Win 11対応）
受付・予約システム	ソフトハウスに発注
Codic-MS 2010	DM患者用データーベース
Codic-Plus	Codic-MS 2010の蓄積データを活用 毎月の治療成績抽出ツール JDDM会員のみ使用可・無償提供

4 7

CoDic-Plus：2型DM患者治療成績抽出ツール

4 8

CoDic-Plus：2型DM患者治療成績抽出ツール

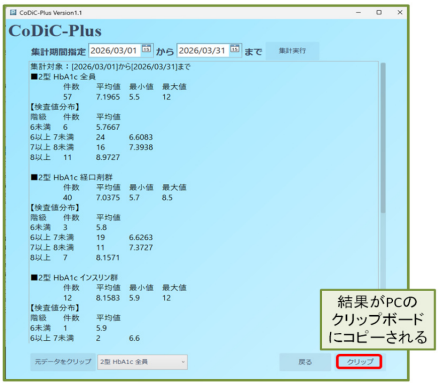


4 9

集計期間指定

5 0

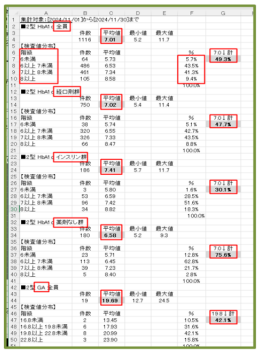
クリップをクリック ➡ 結果がクリップボードへコピー



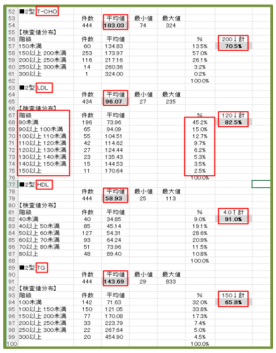
５１

Excelテンプレートへペースト ➡ 自動集計結果完了

DM



脂質



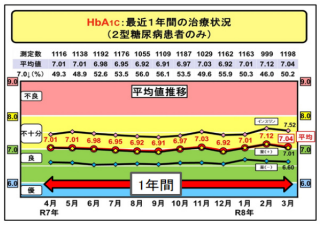
５２

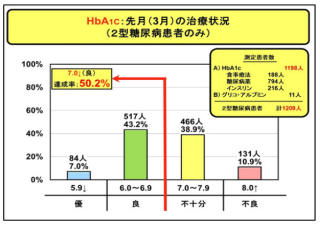
PowerPoint
テンプレート
へペースト

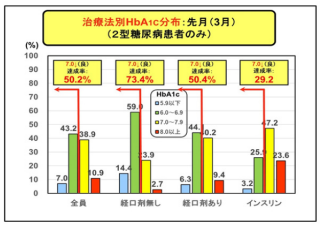
⬇

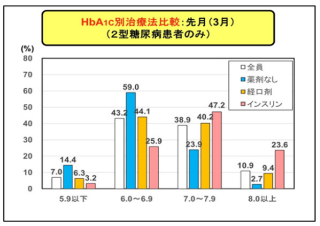
グラフ
半自動的に
完成

５３



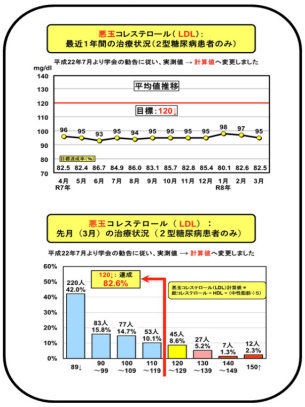




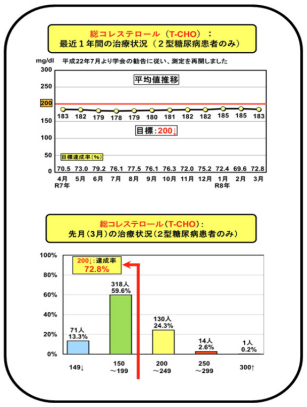


５４

【LDL】

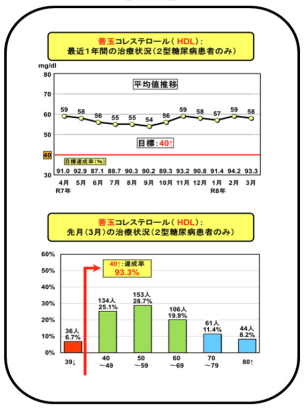


【T-CHO】

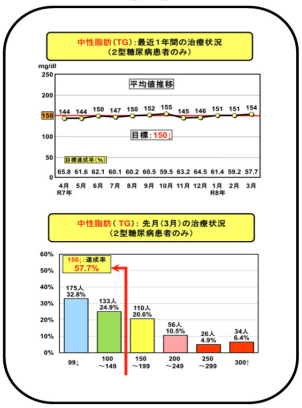


５５

【HDL】



【TG】

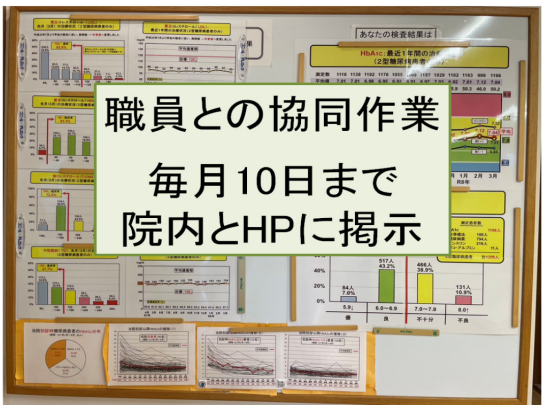


５６

待合室掲示

５７

待合室掲示



５８

ご清聴
ありがとう
ございました