

200937037A  
200937037B

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

H20-医療-一般-029

慢性疾患のガイドライン診療普及法の  
開発・実証研究

- ・平成20-21年度 総合研究報告書
- ・平成21年度 総括研究報告書

研究代表者 中島 直樹 (九州大学)

平成22 (2010) 年 3月

# 目 次

## 1. 総合研究成果報告書

「慢性疾患のガイドライン診療普及法の開発・実証研究（H20-医療一般-029）」	1
--	---

研究代表者	中島 直樹	（九州大学・医療情報部）
分担研究者	井口 登與志	（九州大学・先端融合医療レドックス）
	小林 邦久	（九州大学・病態制御内科学）
	小池 城司	（福岡市健康づくり財団）（平成21年度）

1. 1 本研究の目的およびその背景	2
1. 2 本研究における最終成果	22
1. 2. 1 業務アルゴリズム	22
1. 2. 2 糖尿病パス	46
1. 2. 3 高血圧パス	47
1. 2. 4 脂質異常症パス	48
1. 2. 5 肥満症パス	49
1. 3 当プロジェクトにおける研究全体像	50

## 2. 総括研究報告書・分担研究報告書

「平成21年度研究」	54
------------	----

研究代表者	中島 直樹	（九州大学・医療情報部）
分担研究者	井口 登與志	（九州大学・先端融合医療レドックス）
	小林 邦久	（九州大学・病態制御内科学）
	小池 城司	（福岡市健康づくり財団）

2. 1	
糖尿病、高血圧、脂質異常症、肥満症診療において、複数の診療機関で実診療患者・各20名以上の対象者（重複可）に対するディジーズマネジメント手法を用いたガイドライン診療実証実験	55
2. 1. 1 ディジーズマネジメント手法とは	55
2. 1. 2 業務アルゴリズム	58
2. 1. 3 糖尿病パス	72
2. 1. 4 高血圧パス	73
2. 1. 5 脂質異常症パス	74
2. 1. 6 肥満症パス	75

2. 2	実証実験における各疾患の治療計画情報、診察実績情報データおよび利用者（医師）へのヒアリング結果	76	
2. 2. 1	治療計画情報、診察実績情報データ	76	
2. 2. 2	実証実験参加医師に対するヒアリング（アンケート）結果	80	
2. 2. 3	ヒアリング結果のグラフ化と考察	81	
2. 3	資料	90	
2. 3. 1	資料1		
	糖尿病地域連携パス	90	
	高血圧症地域連携パス	91	
	脂質異常症地域連携パス	92	
	肥満症地域連携パス	93	
2. 3. 2	資料2	パス適用実績まとめ詳細	94
2. 3. 2	資料3	医師アンケート詳細	98
2. 3. 3	資料4	カナダ・アルバータ州視察記	100
2. 3. 4	資料5	本研究に関する和文発表用 ppt	104
2. 3. 5	資料6	本研究に関する英文発表用 ppt	153
2. 4	研究成果（報告類）	174	
2. 4. 1	学会発表・講演	174	
2. 4. 2	研究成果の刊行に関する一覧表	179	
2. 4. 3	論文別刷	183	

## 2. 総括研究報告書・分担研究報告書

### 「平成 21 年度研究」

研究代表者	中島 直樹	(九州大学・医療情報部)
分担研究者	井口 登與志	(九州大学・先端融合医療レドックス)
	小林 邦久	(九州大学・病態制御内科学)
	小池 城司	(福岡市健康づくり財団)

要旨：平成 21 年度研究では、糖尿病、高血圧、脂質異常症、肥満症診療において、複数の診療機関で各 20 名以上の対象者（重複可）に対してディジーズマネジメント手法を用いてガイドライン診療を支援し、疾病管理の業務アルゴリズムの確立と、これらのパスの可用性を検証した。これにより、主要な生活習慣病に関しては複数の疾患を有する患者のガイドライン診療支援を本疾病管理基盤上で行うことが出来ることを確認すると同時に、課題を抽出した。

#### 1. はじめに

本研究は、疾病管理事業を前提とした診療ガイドライン普及手法を生活習慣病を中心とした慢性疾患分野で確立する（平成 20 年度-21 年度）ものである。まず、平成 20 年度に地域連携パスなどの開発実績のある糖尿病疾病管理手法を用いた事業検証を平成 20 年度に行った。次に、この手法を他の生活習慣病疾患へ展開し、ガイドライン診療の普及へ応用するために、平成 20 年度中に①高血圧症、②脂質異常症、③肥満症の地域連携パスを開発した。

平成 21 年度は、平成 20 年度に引き続き研究統括を中島直樹が行った。糖尿病、メタボリック症候群、脂質異常症の地域連携パス管理を小林邦久が行い、高血圧症の地域連携パス管理を小池城司が行い、データ解析は井口登與志が担当した。なお、疾病管理作業は疾病管理業者「カルナ・ヘルスサポート」へ委託した。

#### 倫理上の配慮：

疾病管理研究事業では、疫学研究に関する倫理指針を遵守することと同時に、個人診療情報を取り扱うために、2005 年度の経済産業省「健康サービス産業創出支援事業」において疾病管理事業の個人情報取扱規定を作成した。これは、特に疾病管理事業者は他の個人情報取り扱い事業者以上に健康に関する将来予測情報や患者プロフィール情報を入手するため、より強い規制を設けるものである。我々が現在継続している疾病管理事業カルナでは、同規則を遵守すると同時に、対象者からは説明の上参加同意書を文書で取得している。また、九州大学医学部倫理委員会の研究申請承認を得ている。

2. 1 糖尿病、高血圧、脂質異常症、肥満症診療において、複数の診療機関で実診療患者・各20名以上の対象者（重複可）に対するディジーズマネジメント手法を用いたガイドライン診療実証実験

2. 1. 1 ディジーズマネジメント手法とは  
糖尿病疾病管理として、平成17年度からカルナプロジェクトで実施している介入を下記に記載する。

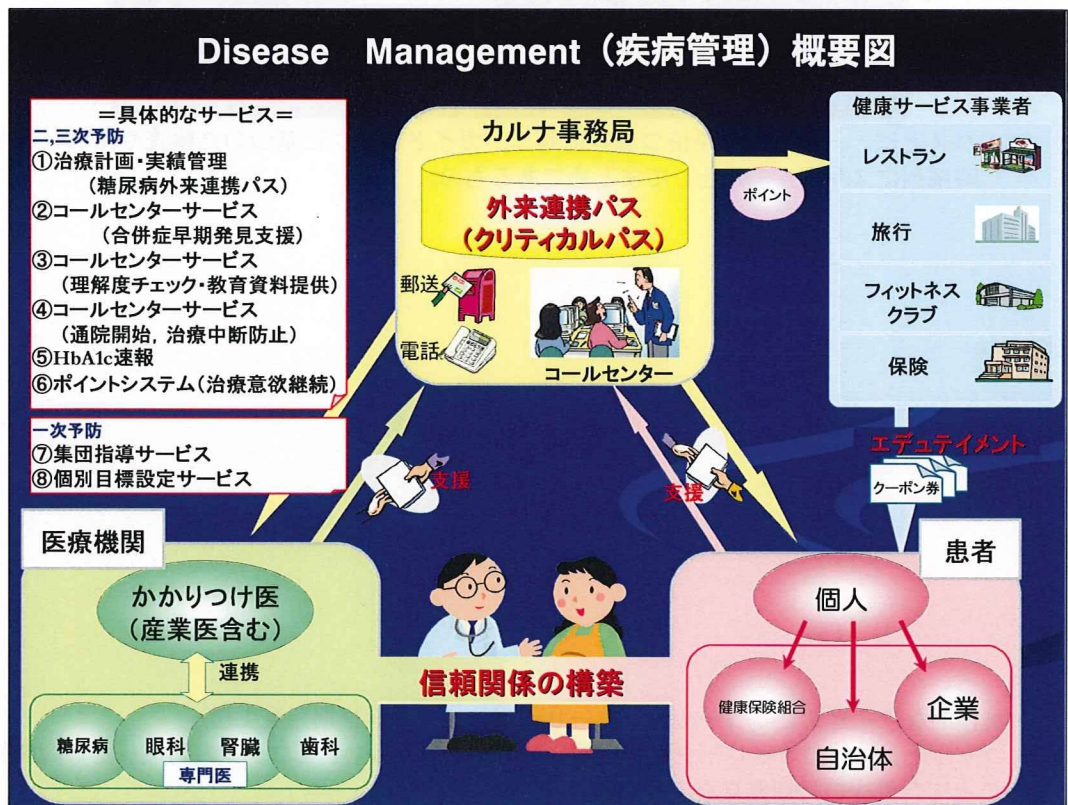
＝ Disease Management（疾病管理）概要図 ＝

Disease Management（疾病管理）とは、『自己管理の努力が重要であると考えられる患者集団のために作られた、ヘルスケアにおける働きかけ・コミュニケーションのシステム』と定義されている。

その役割・特徴に関して、以下の3点が指摘されている。

- ① 医師と患者の関係や医療の計画をサポートする。
- ② エビデンスに基づく診療ガイドライン、患者への介入により病状悪化・合併症を防止することに重点を置く。
- ③ 総体的な健康の改善を目標として、臨床的・人間的・経済的アウトカムを評価する。

カルナプロジェクトでは、上記の役割を日本の医療制度の中で果たすために、サービスの



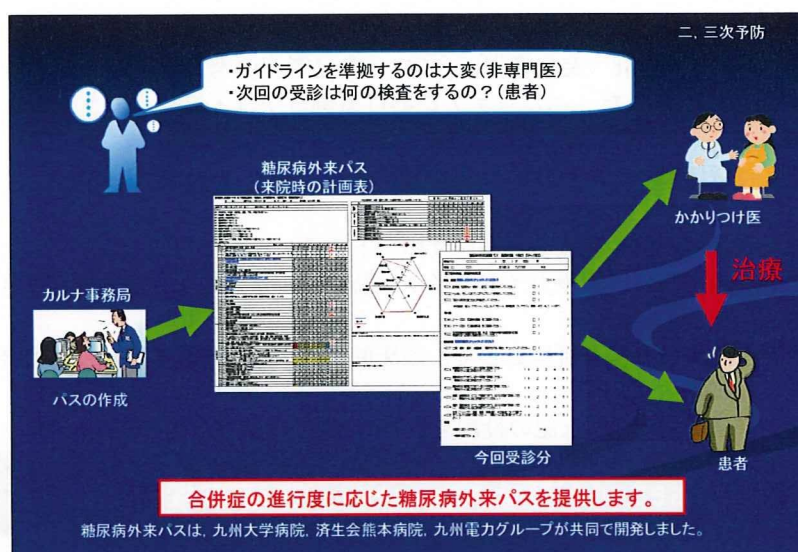
提供方法を日本的にアレンジしている。特に特徴的なものは、医療計画のサポートに連携パスを用いること、患者の治療意欲維持のためにポイントシステムを導入したことなどが挙げられる。

以下、二・三次予防に関する具体的なサービスの概要を紹介する。

具体的なサービス 1：治療計画・実績管理

糖尿病外来連携パスを用いてかかりつけ医の治療計画作成や実績管理を支援する。このパスは合併症の進行度や患者の個別性に対応できる仕組みとなっている。

＝ 治療計画・実績管理 ＝

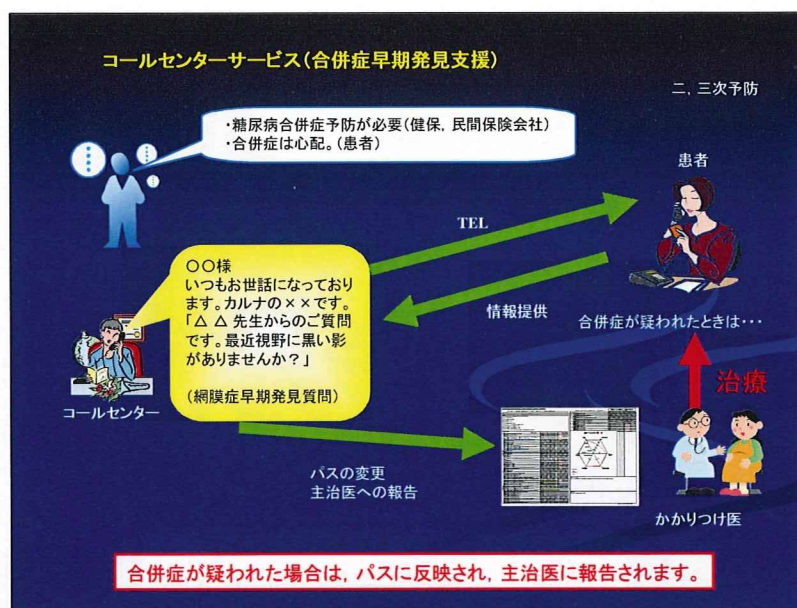


\* パスとは、一定の疾患を持つ患者に対し、ガイドラインに基づいた検査や指導などが時系列にスケジュールとしてまとめてあるもの。

具体的なサービス 2：コールセンターサービス（合併症早期発見支援）

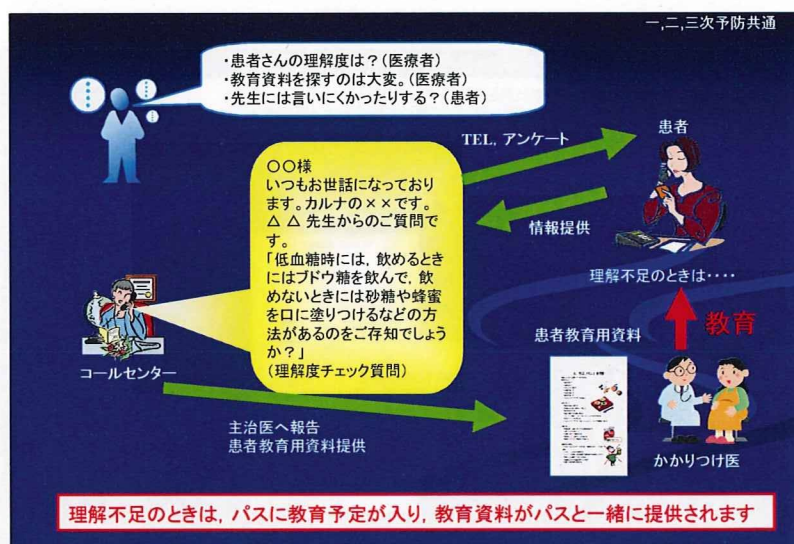
コールセンターのオペレータが定期的に患者へ電話をかけ、プログラムに従った質問を行うことで合併症の早期発見を支援する。

＝ コールセンターサービス（合併症早期発見支援） ＝



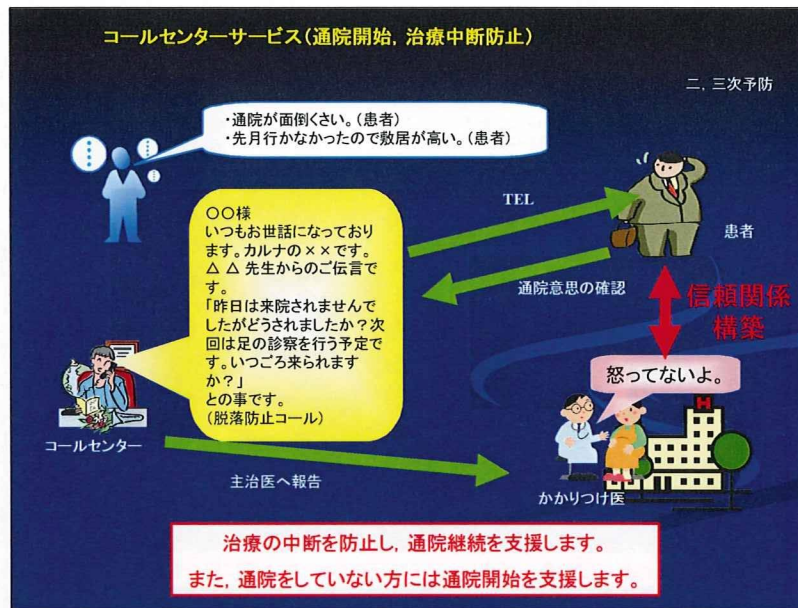
具体的なサービス3：コールセンターサービス（理解度チェック・教育資料提供）  
コールセンターのオペレータが定期的に患者へ電話をかけ、プログラムに従った質問を行うことで患者の理解不足箇所を発見。理解不足箇所については、対応する教育資料を提供することでかかりつけ医の指導を支援する。

＝ コールセンターサービス（理解度チェック・教育資料提供） ＝



具体的なサービス4：コールセンターサービス（通院開始・治療中断防止）  
治療を開始していない糖尿病患者，治療中断をしている糖尿病患者に対し，コールセンターのオペレータが電話をすることで通院誘導を行い，医療者と患者の信頼関係構築を支援する。

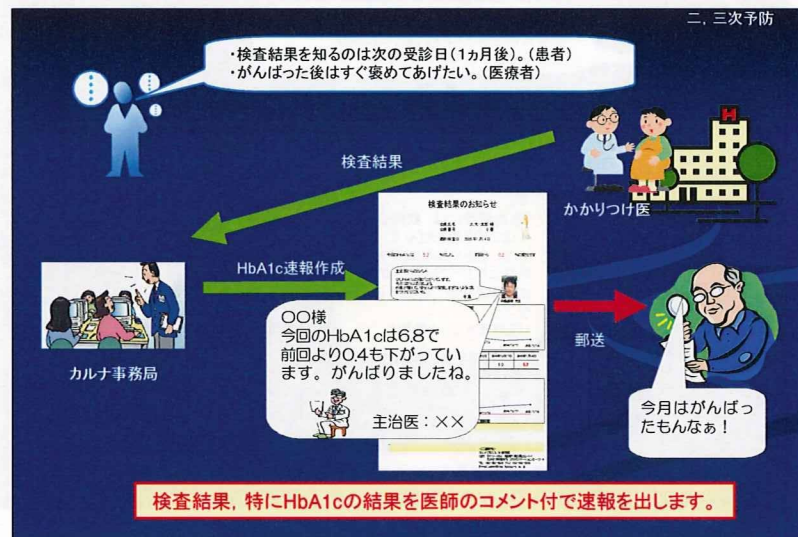
＝ コールセンターサービス（通院開始・治療中断防止） ＝



### 具体的なサービス5：HbA1c 速報

かかりつけ医は通常血液検査を外注しているため、結果を患者が知るのは次の月の通院日となってしまいます。患者のモチベーション低下を防止し、医療者との信頼関係構築を支援するため、かかりつけ医の顔写真・コメント付きの速報を送る。

### = HbA1c 速報 =



### 2. 1. 2 業務アルゴリズム

オペレータが行うコールセンター業務は会員（患者，医療者）の入会業務から患者への定期的介入，報告書の作成まで多岐にわたる。

例えば，会員患者の病状や知識状況を定期質問や診察・検査結果などにより把握した上で，客観的重症度や理解度等により階層化を行う。その階層化に応じた，外来連携パスや教育支援シートを規定の手順により決定する。



また教育支援シートの確定により、定期質問内容・患者教育用資料・紹介する健康サービス商品等が確定する。

定期質問において合併症の新規発症が疑われた場合、その結果は教育支援シートおよび外来連携パスに反映され専門医受診をかかりつけ医に勧めるとともに、紹介状原案を送付する。かかりつけ医は文章作成の手間を大きく省いた、しかし詳細な紹介状として使用することが可能である。

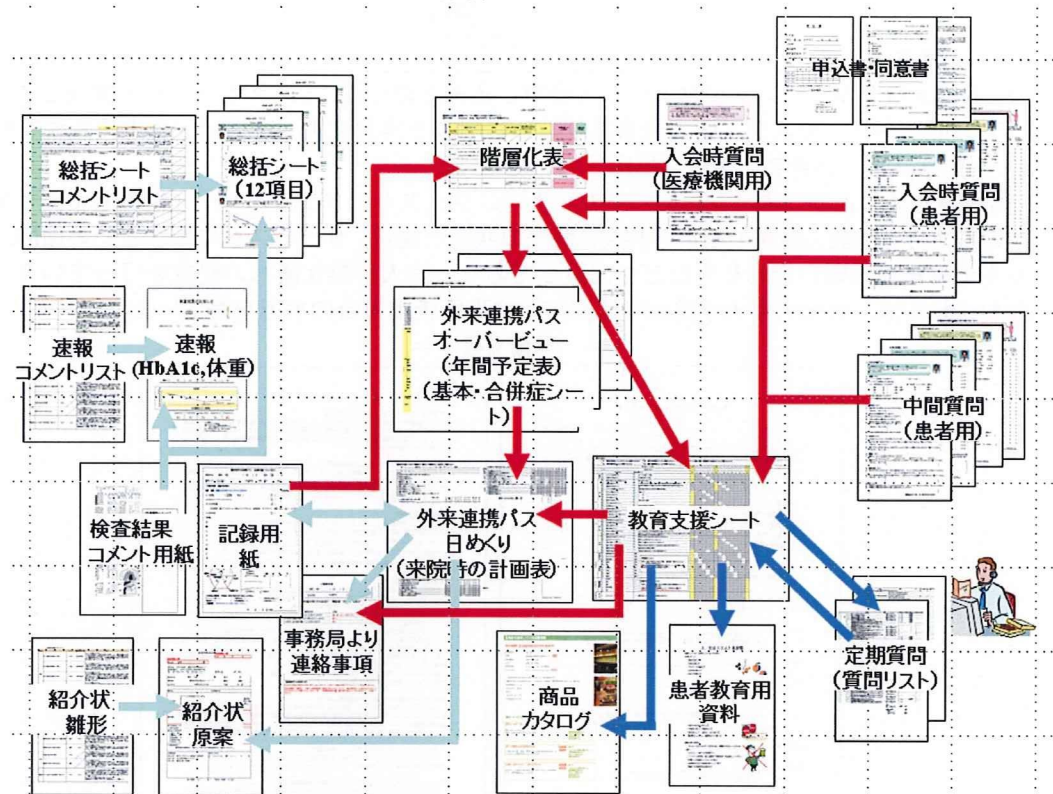
なお、この紹介状原案を作る際には、患者の状況に応じて紹介状雛形から定型の文章を選択し、検査結果の経過、合併症状況なども記載することとした。

また、通常のかかりつけ医受診時には外来連携パス上のその日にかかりつけ医がすべきことの抜粋である「チェックリストを含む記録用紙」を医療機関へ送付することにより、かかりつけ医の標準的な診療を支援する。

かかりつけ医や専門医での診療・検査結果は事務局で一元管理を行い、会員患者・医療機関へ送付する一月ごとの「速報」としての「総括シート」を作成する。このシート上に記載するかかりつけ医コメントに用いるために、検査ごとのコメントリストを準備している。なお、このかかりつけ医コメントはかかりつけ医により自由にカスタマイズ可能である。

階層化は、患者さんの状況に応じて適宜見直している。

＝ 業務アルゴリズム ＝





(3) 入会時質問表 (患者用)

(a) 知識教育「ご自分の状態について」

現在の糖尿病に関する知識理解度を確認するためのアンケートである。アンケートの内容は①疾病、②薬剤、③食事、④運動、⑤生活の5つに関する質問である。この結果をもとに、理解できていない項目を中心にコールセンターでの知識理解度チェックの予定を立て、教育支援シートに反映する。また、同時に階層化のための評価項目を含んでいる。会員の知識理解度点数を上げることは本サービスの狙いの一つでもある。

＝入会時質問表 (患者用) 知識教育 ＝

(b) 身体症状「体の状態について」

入会時の身体の状態 (自覚症状) をチェックし、現在の糖尿病・合併症の状態を把握するためのアンケートである。アンケート内容は①糖尿病の状態変化、②網膜症、③腎症、④神経障害、⑤足病変、⑥心疾患、⑦歯周病に関する質問からなる。異常が疑われた項目についてはその後の定期電話における質問の優先順位が上がり、嚴重にフォローアップされることとなる。

＝入会時質問表 (患者用) 身体症状 ＝



(4) 入会時質問表「入会時の患者さまの状態について」(医療機関：専門医用)

会員患者はサービス開始前に専門医受診を行う。現在の糖尿病の状態、合併症の有無・状態など、かかりつけ医では診断が難しい専門的検査を行い、その後の治療方針を決定するためである。治療方針等は下に示す用紙に糖尿病認定専門医によって記載され、診察・検査結果とともにカルナ事務局まで返信されてくる。

記入内容は①受診間隔、②糖尿病型、③合併症の有無・状態、④指導内容(食事療法・運動療法・服薬状況)等である。

＝ 入会時質問表 (医療機関用) ＝

入会時の患者さまの状態を把握いたします。  
 この用紙は糖尿病認定専門医がご自身の診療内容に基づき記入し、カルナ事務局へお送りください。  
 記入の際は、必ず患者さまの個人情報(氏名、性別、年齢、住所)を記載してください。  
 「個人情報保護法」に基づき、この用紙の情報は厳重に管理させていただきます。

患者様氏名 \_\_\_\_\_ 科 \_\_\_\_\_ 性別 (男・女)

年齢 \_\_\_\_\_ 性別 \_\_\_\_\_ 科 \_\_\_\_\_ 性別 \_\_\_\_\_

現在の糖尿病の状態 (1型・2型・3型・4型・5型) \_\_\_\_\_

① 糖尿病の診断を受けた日付 (1型・2型・3型) \_\_\_\_\_

② 現在の糖尿病の状態 (1型・2型・3型・4型・5型) \_\_\_\_\_

③ 合併症の有無 (なし・あり) \_\_\_\_\_

④ 治療方針 (食事療法・運動療法・服薬療法) \_\_\_\_\_

⑤ 受診間隔 (1回/月・2回/月・3回/月・4回/月・5回/月) \_\_\_\_\_

⑥ 服薬状況 (なし・あり) \_\_\_\_\_

⑦ 血糖コントロール (HbA1c) \_\_\_\_\_

⑧ 血糖コントロール (FPG) \_\_\_\_\_

⑨ 血糖コントロール (PP) \_\_\_\_\_

⑩ 血糖コントロール (平均) \_\_\_\_\_

⑪ 血糖コントロール (最低) \_\_\_\_\_

⑫ 血糖コントロール (最高) \_\_\_\_\_

⑬ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

⑭ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

⑮ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

⑯ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

⑰ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

⑱ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

⑲ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

⑳ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉑ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉒ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉓ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉔ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉕ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉖ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉗ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉘ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉙ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉚ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉛ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉜ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉝ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉞ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㉟ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊱ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊲ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊳ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊴ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊵ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊶ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊷ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊸ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊹ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊺ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊻ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊼ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊽ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊾ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

㊿ 血糖コントロール (変動) \_\_\_\_\_

(5) 階層化表

会員の状態に応じて4つのレベルに階層化を行う。階層化によってコールセンターからの介入頻度を変更する。階層化を行うための評価項目は、①血糖コントロール、②合併症、③病気に関する知識、④セルフエフィカシー、の4つである。特に①、②については毎月見直し、合併症が多数あっても安定していれば階層レベルは低く(良好な状態を意味する)、介入の頻度は少ない。逆に、新規の合併症発症の場合、レベル1からレベル4へ変更することもある。

＝ 階層化表 ＝

図表1-4 階層化表  
 会員の階層化について

【階層化の定義】 階層化とは、「介入頻度」と内容の分類を行うこと  
 【基本方針】 American Health Wayを参考に、4Level階層化を行う。

階層	血糖コントロール	合併症	介入頻度		介入内容	介入頻度	介入内容	
			1回/月	1回/月				
4	HbA1c 7.0%以上 HbA1c 6.5%未満に達していない 血糖コントロールが不安定している	1つ以上の合併症(1型・2型・3型・4型・5型)が診断されている ① 糖尿病性網膜症 ② 糖尿病性腎症 ③ 糖尿病性神経障害 ④ 糖尿病性足病 ⑤ 糖尿病性白内障 ⑥ 糖尿病性聴覚障害 ⑦ 糖尿病性歯周病 ⑧ 糖尿病性骨質減少症 ⑨ 糖尿病性認知症 ⑩ 糖尿病性うつ病 ⑪ 糖尿病性不安障害 ⑫ 糖尿病性摂食障害 ⑬ 糖尿病性睡眠障害 ⑭ 糖尿病性肥満症 ⑮ 糖尿病性高脂血症 ⑯ 糖尿病性高尿酸血症 ⑰ 糖尿病性高血圧症 ⑱ 糖尿病性虚脱症 ⑲ 糖尿病性低血糖症 ⑳ 糖尿病性脱水症 ㉑ 糖尿病性熱中症 ㉒ 糖尿病性凍傷 ㉓ 糖尿病性火傷 ㉔ 糖尿病性電撃傷 ㉕ 糖尿病性放射線障害 ㉖ 糖尿病性化学物質障害 ㉗ 糖尿病性物理因子障害 ㉘ 糖尿病性生物因子障害 ㉙ 糖尿病性免疫因子障害 ㉚ 糖尿病性遺伝子障害 ㉛ 糖尿病性環境因子障害 ㉜ 糖尿病性社会文化因子障害 ㉝ 糖尿病性心理社会因子障害 ㉞ 糖尿病性生活習慣因子障害 ㉟ 糖尿病性職業生活因子障害 ㊱ 糖尿病性家族生活因子障害 ㊲ 糖尿病性社会生活因子障害 ㊳ 糖尿病性文化生活因子障害 ㊴ 糖尿病性政治生活因子障害 ㊵ 糖尿病性経済生活因子障害 ㊶ 糖尿病性法律生活因子障害 ㊷ 糖尿病性教育生活因子障害 ㊸ 糖尿病性文化体育生活因子障害 ㊹ 糖尿病性観光生活因子障害 ㊺ 糖尿病性医療生活因子障害 ㊻ 糖尿病性福祉生活因子障害 ㊼ 糖尿病性宗教生活因子障害 ㊽ 糖尿病性民俗生活因子障害 ㊾ 糖尿病性風俗生活因子障害 ㊿ 糖尿病性習慣生活因子障害	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月
3	HbA1c 7.0%以上 HbA1c 6.5%未満に達していない 血糖コントロールが不安定している	合併症が1つ以上あり、かつ1つ以上の合併症の重症度が軽度である	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	
2	HbA1c 7.0%以上 HbA1c 6.5%未満に達していない 血糖コントロールが不安定している	合併症が1つ以上あり、かつ1つ以上の合併症の重症度が軽度である	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	
1	HbA1c 7.0%以上 HbA1c 6.5%未満に達していない 血糖コントロールが不安定している	合併症が1つ以上あり、かつ1つ以上の合併症の重症度が軽度である	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	1回/月	

【注】  
 ① 血糖コントロール: HbA1c 7.0%以上、HbA1c 6.5%未満に達していない、血糖コントロールが不安定している  
 ② 合併症: 1つ以上の合併症(1型・2型・3型・4型・5型)が診断されている  
 ③ 重症度: 軽度(1)、中等度(2)、重度(3)  
 ④ 介入頻度: 1回/月、2回/月、3回/月、4回/月、5回/月  
 ⑤ 介入内容: 食事療法、運動療法、服薬療法、血糖測定、血糖コントロール、糖尿病教育、糖尿病相談、糖尿病支援、糖尿病ケア、糖尿病予防、糖尿病管理

(6) 糖尿病外来連携パス（オーバービュー）

糖尿病外来連携パス（オーバービュー）は、会員患者個々の糖尿病状態や合併症状態に応じて作成した年間の診療スケジュールである。基本シート（インスリン有・無）+合併症シートの重ねあわせにより作成しており、日本糖尿病学会編集の「糖尿病診療ガイドライン」に準拠している。かかりつけ医に毎月送付し、かかりつけ医は検査データ履歴を見ることができる。また、先月からの状態変化を背景色（正常：なし，良：青，注意：黄色，要注意：赤）で表示しているの、状態変化を容易に把握することが可能である。

＝ 糖尿病外来連携パス（オーバービュー） ＝

(7) 糖尿病外来連携パス（日めくり）

糖尿病外来連携パス（日めくり）は、(6)の診療スケジュールを、タスク（業務内容）と評価に分けて表示したものである。実施記録はチェックで示され、スケジュールどおりにタスクが実施されなかった場合や、診察結果や検査結果の異常発生時にはバリエーションと記載される（左側）。一方右側には、生活動作や知識教育の理解度チェックスケジュール、合併症の状態を示すグラフがあり、患者状態を視覚的に把握することが可能である。また「事務局からのお知らせ」には、検査数値の異常があった場合、アルゴリズムに沿って診察上の注意事項（パスの変更、タスクの延長など）を記載する。

＝ 糖尿病外来連携パス（日めくり） ＝

(8) 教育支援シート

教育支援シートとは、会員患者への質問スケジュール計画一覧である。

知識教育に関する質問は、入会時の質問において理解が不足していた項目を中心に選び、電話連絡で理解不足が認められた場合、教育資料を患者・かかりつけ医の双方に送付する。教育支援シートは知識教育の穴を拾い上げることを目的とするため、入会 1 年後には患者が全項目を理解していることが理想である。

また身体症状の質問では、患者に認められていない合併症の症状出現がないか否かを確認するためのものである。異常があった場合には、(10)のアルゴリズムを基に、かかりつけ医への連絡や定期電話でもフォローアップなどを行う。

＝ 教育支援シート ＝

The image shows a detailed grid for educational support. It has several columns for different categories of questions and a large grid of checkboxes for tracking progress. The text is in Japanese and includes various medical and educational topics.

(9) 定期質問リスト

定期質問リストは、教育支援シートを作成するための質問群である。①知識教育、②身体症状、③趣味嗜好、④セルフエフィカシーの 4 種類にわかれており、入会時質問や中間質問等全ての質問はこのリストから選び使用する。

＝定期質問リスト＝

The image displays four sheets of a regular question list. Each sheet contains a list of questions organized into categories: ① Knowledge Education, ② Physical Symptoms, ③ Hobbies/Interests, and ④ Self-Efficacy. Each question has a corresponding checkbox for tracking completion.

(10) 教育支援シートーパスアルゴリズム

教育支援シートーパスアルゴリズムは、電話での定期質問で異常を発見した場合のパス変更および記録用紙・連絡事項への記載内容・手順を示したものである。

記載手順は3段階にわかれており、ほとんどの場合1段階目で連絡事項に何らかのメッセージが記載される。

＝ 教育支援シートーパスアルゴリズム ＝

【教育支援シート用 FID (6)】

項目	1段階目 (1 ヶ月目)	2段階目 (2 ヶ月目)	3段階目 (3 ヶ月目)	
			1 ヶ月目 の結果を受けて対応	2 ヶ月目 の結果を受けて対応
経過	1-1-1	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-2	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-3	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-4	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-5	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-6	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-7	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-8	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-9	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-10	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-11	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-1-12	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
経過	1-2-1	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-2	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-3	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-4	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-5	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-6	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-7	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-8	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-9	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-10	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-11	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-2-12	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
経過	1-3-1	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-2	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-3	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-4	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-5	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-6	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-7	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-8	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-9	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-10	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-11	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	
	1-3-12	インストラの自己管理が可能な	「経過観察」	

(11) 日めくり (患者状態 H-事務局からのお知らせ) アルゴリズム

日めくり (患者状態 H-事務局からのお知らせ) アルゴリズムは、検査結果評価を行う際、何らかの異常があった場合のパスの変更、連絡事項への記載内容・手順を示したものである。

検査結果評価は3段階に分けられ、それぞれのパスの変更、連絡事項への記載内容が決められている。

＝日めくり (患者状態 H-事務局からのお知らせ) アルゴリズム ＝

【検査結果評価パス (日めくり) FID】

項目	1段階目 (1 ヶ月目)	2段階目 (2 ヶ月目)	3段階目 (3 ヶ月目)	
			1 ヶ月目 の結果を受けて対応	2 ヶ月目 の結果を受けて対応
経過	1-1-1	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-2	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-3	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-4	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-5	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-6	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-7	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-8	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-9	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-10	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-11	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-1-12	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
経過	1-2-1	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-2	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-3	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-4	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-5	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-6	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-7	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-8	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-9	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-10	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-11	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-2-12	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
経過	1-3-1	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-2	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-3	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-4	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-5	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-6	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-7	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-8	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-9	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-10	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-11	検査結果評価が可能な	「経過観察」	
	1-3-12	検査結果評価が可能な	「経過観察」	



(12) 記録用紙 (2 枚)

記録用紙 (1 枚目) は、糖尿病外来連携パス (日めくり) を当月分のみ抜き出し、わかりやすく指示を加えたものである。一方記録用紙 (2 枚目) は、合併症の状態を示したチャートグラフ・薬剤情報など患者の現状を示すだけでなく、次回受診日の記載、速報コメントリストへのチェック、かかりつけ医の評価による患者へのポイント付与をかかりつけ医が記載する項目である。

＝ 記録用紙 ＝

(13) ご連絡事項

ご連絡事項は事務局からかかりつけ医に伝えたいこと、また会員患者からかかりつけ医への伝言、などを伝えるためのものである。①定期質問結果、②患者からの伝言、③検査結果の速報コメントリスト、④事務局からのお知らせ、により構成している。

特に定期質問の結果や伝言から、受診日以外の会員の身体状況や生活習慣を把握することが可能となる。また「事務局からのお知らせ」という形で、合併症発症の疑いなどを第三者からアラートを出すことは、かかりつけ医がその合併症を確認する検査、あるいは専門医受診を行うタイミングを支援することとなる。

＝ ご連絡事項 ＝



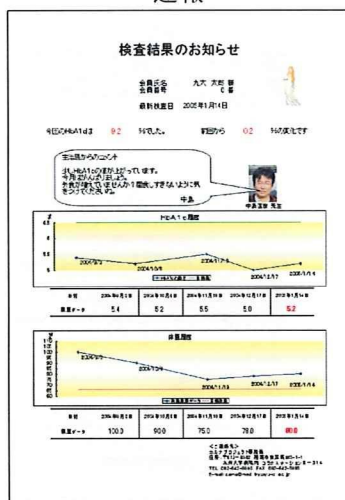
(16) 速報

速報は、HbA1c や体重の検査結果を、結果が判明次第速やかに会員患者に知らせるものである。また、かかりつけ医（主治医）の顔写真とコメントも掲載する。

かかりつけ医の多くは検査会社に検査を外注しており、HbA1c の結果を 2 週間から 1 ヶ月遅れて知らされることは患者の現状（身体状態、努力状態）に即していない場合が多く、モチベーションの維持が難しい原因のひとつになっている。

よって速報は会員患者のモチベーション維持のために、またかかりつけ医と患者の信頼関係構築のために有益である。

＝ 速報 ＝



(17) 速報コメントリスト

速報コメントリストは、(12) 記録用紙 2 枚目に掲載している。かかりつけ医は今月の検査結果（体重、HbA1c 他）を元に、速報にのせて患者に伝えたいメッセージをリストから選択する。

コメントは、①HbA1c、血糖コントロールについて、②評価、③アドバイスの計 15 種類からそれぞれを選択する。また、リストにないコメントを伝えたい場合は、かかりつけ医が自筆コメント欄に記載する。

＝ 速報コメントリスト ＝

速報コメントリスト

【HbA1cに関するコメント】

- HbA1cが%と前日に比べかなり改善しています。
- HbA1cが%と前日に比べやや改善しています。
- HbA1cが%と前日に比べほぼ安定しています。
- HbA1cが%と前日に比べやや悪化しています。
- HbA1cが%と前日に比べかなり悪化しています。

【評価】

- 血糖コントロールが安定しています。
- 血糖コントロールがやや悪化しています。
- 血糖コントロールがかなり悪化しています。

【アドバイス】

- 食事の量を減らしてください。
- 運動の量を増やしてください。
- 睡眠の質を改善してください。
- 禁煙してください。
- アルコールの摂取量を減らしてください。

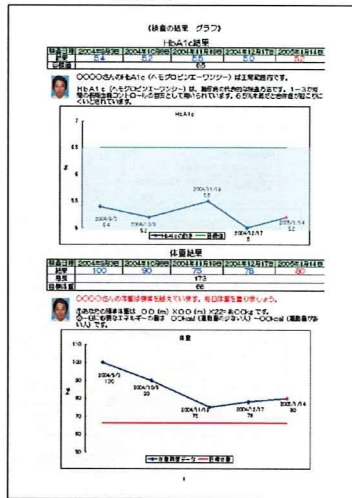
(18) 総括シート (12項目)

総括シートを報告書と一緒に1回/月、かかりつけ医および会員患者に送付する。総括シートは12項目の検査データ履歴およびグラフを示したものである。

12項目とは①HbA1c, ②体重, ③グルコース, ④総コレステロール, ⑤中性脂肪, ⑥クレアチニン, ⑦HDLコレステロール, ⑧尿酸, ⑨尿素窒素, ⑩AST(GOT), ⑪ALP(GPT), ⑫γ-GTP, である。

また、それぞれにかかりつけ医の顔写真と今回のデータに関するコメントを書いており、会員患者とかかりつけ医の間の信頼関係の構築を助ける。

= 総括シート =



(19) 総括シートコメントリスト

総括シートコメントリストは、12項目の検査説明および、結果別のコメントを表示するためのコメント一覧である。コメントは①正常範囲, ②上限を超えており悪化傾向, ③上限を超えており改善傾向, ④下限を超えており悪化傾向, ⑤下限を超えておえり改善傾向の5パターンあり、検査結果が出るたびに、コメントを再選択する。

=総括シートコメントリスト =

項目	項目	正常範囲	①正常範囲	②上限を超えており悪化傾向	③上限を超えており改善傾向	④下限を超えており悪化傾向	⑤下限を超えておえり改善傾向
HbA1c	HbA1cは、血糖コントロールの指標として、糖尿病の診断や経過観察に重要な役割を果たします。1-30年間の糖尿病によるHbA1cの平均値は、糖尿病の診断に有用です。HbA1cの値が5.7%未満の場合は、糖尿病と診断されません。	5.7%未満	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
体重	体重は、健康状態の指標として、糖尿病の診断や経過観察に重要な役割を果たします。BMI（体格指数）は、体重と身長から計算される指標で、BMIが25以上29.9未満の場合は、肥満と診断されます。	18.5-24.9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
中性脂肪	中性脂肪は、脂質代謝の指標として、糖尿病の診断や経過観察に重要な役割を果たします。中性脂肪の値が高い場合は、脂質異常症と診断されます。	50-150 mg/dL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
総コレステロール	総コレステロールは、脂質代謝の指標として、糖尿病の診断や経過観察に重要な役割を果たします。総コレステロールの値が高い場合は、脂質異常症と診断されます。	150-200 mg/dL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
尿酸	尿酸は、腎臓の機能の指標として、糖尿病の診断や経過観察に重要な役割を果たします。尿酸の値が高い場合は、高尿酸血症と診断されます。	3.0-7.0 mg/dL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
尿素窒素	尿素窒素は、腎臓の機能の指標として、糖尿病の診断や経過観察に重要な役割を果たします。尿素窒素の値が高い場合は、腎臓機能低下と診断されます。	7-14 mg/dL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AST(GOT)	AST(GOT)は、肝臓の機能の指標として、糖尿病の診断や経過観察に重要な役割を果たします。AST(GOT)の値が高い場合は、肝臓機能低下と診断されます。	0-40 U/L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALP(GPT)	ALP(GPT)は、肝臓の機能の指標として、糖尿病の診断や経過観察に重要な役割を果たします。ALP(GPT)の値が高い場合は、肝臓機能低下と診断されます。	0-100 U/L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
γ-GTP	γ-GTPは、肝臓の機能の指標として、糖尿病の診断や経過観察に重要な役割を果たします。γ-GTPの値が高い場合は、肝臓機能低下と診断されます。	0-50 U/L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>