

糖尿病対策推進会議について  
(補足資料)

2007年版

# 糖尿病治療のエッセンス

編 日本糖尿病対策推進会議 [日本医師会・日本糖尿病学会・日本糖尿病協会]



## 糖尿病治療のエッセンス 目次

はじめに	1
<b>病診連携</b>	<b>2</b>
糖尿病治療・管理のあり方	2
病診連携における患者紹介	2
1. 専門医への紹介状の記載項目	2
2. かかりつけ医への逆紹介状の記載項目	2
<b>糖尿病患者初診のポイント</b>	<b>3</b>
1. 糖尿病の診断	3
2. 病歴聴取の要点	4
3. 身体所見と検査の要点	4
4. 専門医との連携が必要な場合	4
<b>治療目標・コントロール指標</b>	<b>5</b>
1. 治療目標	5
2. コントロール指標	5
<b>食事療法・運動療法</b>	<b>6</b>
1. 食事療法	6
2. 運動療法	7
<b>薬物療法のタイミングと処方の実際</b>	<b>8</b>
1. 経口血糖降下薬の種類	8
2. 初回治療時の注意点と手順	9
3. 治療にあたっての留意点は	9
4. 専門医との連携のタイミングは	11
5. インスリン療法	11
<b>糖尿病合併症</b>	<b>14</b>
1. 糖尿病網膜症	14
2. 糖尿病腎症	14
3. 糖尿病神経障害	15
4. 糖尿病足病変	15
5. 動脈硬化性疾患(冠動脈疾患, 脳血管障害, 下肢閉塞性動脈硬化症)	16





## はじめに

生活習慣病対策は、国民の健康の保持、増進のための重要な課題であり、特に予備軍を含めて患者数が1620万人といわれる糖尿病については、積極的に取り組んでいかなければなりません。

平成17年2月に日本医師会、日本糖尿病学会、日本糖尿病協会の三者で、「日本糖尿病対策推進会議」を設立し、糖尿病に関する知識の普及啓発のため、医師向けには、ガイドライン「糖尿病治療のエッセンス」、国民向けには、「リーフレット」、「糖尿病神経障害ポスター等」の作成、また市民公開フォーラムの開催等の活動をしてまいりました。

「糖尿病治療のエッセンス」については、糖尿病治療ガイド(日本糖尿病学会編)を参考に糖尿病治療のポイントをとりまとめており、日常の診療にお役立ていただいておりますが、発行から早くも2年が経過しており、改訂版を作成することといたしました。

本エッセンスの改訂版では、インスリン療法についての解説を加えるとともに、新たな経口血糖降下薬を追加するなど、よりわかりやすいものといたしました。

糖尿病の治療にあたっては、かかりつけ医と専門医との連携と知識の共有、さらには、コメディカルとのチームによる医療が必要であります。

本エッセンスの改訂版が、日常診療に活用され、糖尿病患者及び合併症を引き起こす患者の減少につながることを期待いたします。

平成19年3月

日本医師会会長 唐澤祥人  
日本糖尿病学会理事長 春日雅人  
日本糖尿病協会理事長 清野 裕



# 病診連携

## 糖尿病治療・管理のあり方

糖尿病患者が良い療養生活を送るためには、適切な管理・治療を継続することが重要である。そのためには、かかりつけ医と専門医<sup>注)</sup>の連携とともに、看護師・管理栄養士などとのチームによる医療が求められている。

## 病診連携における患者紹介

### ■ かかりつけ医から専門医への紹介、および専門医からかかりつけ医への逆紹介の意義と目的

糖尿病による合併症の発症予防には、生涯を通じての治療継続が必要である。専門医による診療が一段落したとき、患者が受診を継続するように、専門医とかかりつけ医の間で十分な連絡をとることが必要である。また、定期的な専門医との連携が必要な場合もある。

### 1 専門医への紹介状の記載項目

#### 1 紹介の目的

#### 2 これまでに行った治療の経過・内容

食事指導を行っている場合は、どのような指導を行ったのか記載する(1日の食事は何kcalを目標にしたか、など)。

#### 3 糖尿病合併症の検査結果

### 2 かかりつけ医への逆紹介状の記載項目

#### 1 入院(通院)中に行った治療の経過・内容

薬物療法の内容だけでなく、どのような食事療法を指導したのか、どのような運動療法を指示したのかを記載する。

#### 2 入院(通院)中に行った教育の内容

インスリン治療であればどの製剤・注入器を用いたか、血糖測定器は何を使って指導したかを記載する。また低血糖やシックデイへの対応について、どの程度理解が得られたかを記載する。

#### 3 糖尿病合併症の検査結果

血糖値、HbA1c値の推移等の記載に加えて、合併症についての検査結果も記載する。

注)ここで言う専門医とは主に糖尿病を診療する医師を言う。

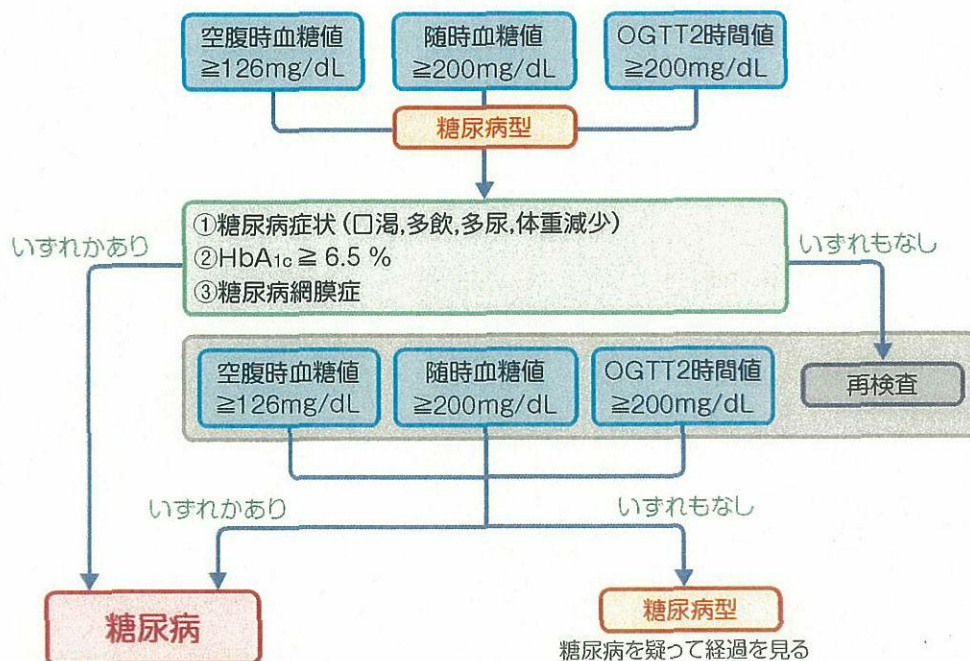


# 糖尿病患者初診のポイント

## 1 糖尿病の診断

- 早朝空腹時血糖値 126mg/dL以上，随時血糖値 200mg/dL以上，75g経口ブドウ糖負荷試験(OGTT)2時間値 200mg/dL以上のいずれかであれば糖尿病型と判定する。
- 糖尿病型でかつ糖尿病の典型的症状があるか，HbA<sub>1c</sub> 6.5%以上であれば，糖尿病と診断できる。
- 糖尿病型であるが，HbA<sub>1c</sub> 6.5%未満で身体的特徴もない場合は，もう一度別の日に検査を行い，糖尿病型が再度確認できれば糖尿病と診断できる。
- 糖尿病型の場合は，再検査で糖尿病と診断が確定しない場合でも，生活指導を行いながら経過を観察する。
- 境界型(空腹時血糖値 110～125mg/dLまたはOGTT 2時間値 140～199mg/dL)は糖尿病予備軍であり，運動・食生活指導などが必要な場合が多い。

図1 糖尿病の臨床診断





## 2 病歴聴取の要点

- 高血糖による症状(口渇, 多飲, 多尿, 体重減少, 易疲労感など)や合併症を疑う症状(視力低下, 下肢のしびれなど)の有無と経過.
- 肥満, 高血圧, 高脂血症の有無.
- 糖尿病の家族歴の有無.
- 食生活, 身体活動度などの生活習慣.
- 妊娠糖尿病, 巨大児出産の有無.

## 3 身体所見と検査の要点

- 血糖, HbA<sub>1c</sub>, 検尿(糖, 蛋白, ケトン体), 血清脂質, 尿酸など.
- 肥満度: BMI = 体重(kg) / {身長(m) × 身長(m)} が25以上で肥満.
- 内科診察, 血圧, 心電図, 眼底検査.
- 糖尿病合併症に関連した所見(後述の糖尿病合併症を参照).
- 1型糖尿病はどの年齢でもおこる. 新規発症や経過中血糖コントロールが悪化したときに, 1型糖尿病を疑って抗GAD抗体などを測定することは, 有意義な場合が多い.
- 2型糖尿病は1型糖尿病に比べて発症時期が明確でないことが多いので, 初診時すでに合併症が存在することもまれではない.

## 4 専門医との連携が必要な場合

### 1型糖尿病

自己免疫性あるいは特発性にβ細胞が破壊され絶対的インスリン欠乏に至る. 発症時には多くの場合急速な症状の発現と体重減少, 高血糖, 尿ケトン体陽性等がみられ, 専門医へ紹介すべきである. 安定後はかかりつけ医で治療が可能である.

### 急性合併症

高血糖(300mg/dL以上)で脱水, 尿ケトン体陽性の場合, ケトアシドーシスの可能性がある. 尿ケトン体が陰性でも, 高齢者などで脱水徴候が著しい場合は, 高血糖高浸透圧症候群の可能性もある. いずれの場合も急性期には入院が必要であり, 専門医と連携して治療すべきである. 回復後は, かかりつけ医のもとで治療を継続する.

### インスリン治療の導入

インスリン治療に不慣れな場合, その開始を専門医に委ねることも一つの方法である.



# 治療目標・コントロール指標

## 1 治療目標

糖尿病の血管合併症の発症，進展を防止し，日常生活の質の維持と健康寿命の確保を目的とする。

## 2 コントロール指標

糖尿病健康手帳（日本糖尿病協会発行）の活用も一つの方法である。

図2-1 血糖コントロールの指標と評価

指標	優	良	可		不可
			不十分	不良	
HbA1c値(%)	5.8未満	5.8～6.5未満	6.5～7.0未満	7.0～8.0未満	8.0以上
空腹時血糖値 (mg/dL)	80～110未満	110～130未満	130～160未満		160以上
食後2時間血糖値 (mg/dL)	80～140未満	140～180未満	180～220未満		220以上

日本糖尿病学会編：糖尿病治療ガイド2006-2007，22頁，文光堂，2006より

図2-2 その他のコントロール指標

標準体重の維持…………… BMI≒22kg/m<sup>2</sup>  
 血圧…………… 130/80mmHg未満  
 総コレステロール…………… 200mg/dL未満  
 LDL-コレステロール…………… 120mg/dL未満  
 中性脂肪（早朝空腹時）… 150mg/dL未満  
 HDL-コレステロール…………… 40mg/dL以上





# 食事療法・運動療法

## 1 食事療法

エネルギー摂取量 = 標準体重 × 身体活動量

▶ 標準体重 (kg) = 身長 (m) × 身長 (m) × 22

▶ 標準体重 1kg あたりの身体活動量の目安

軽労作 (デスクワーク主体, 主婦など) … 25 ~ 30kcal

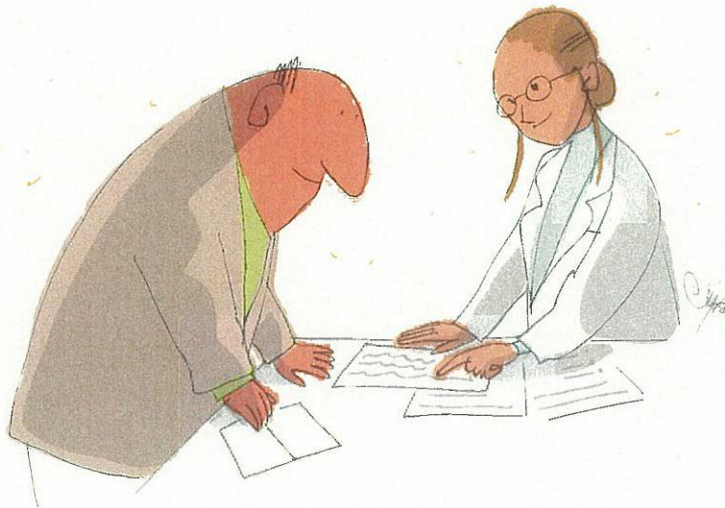
普通の労作 (立ち仕事が多い職業) …… 30 ~ 35kcal

重い労作 (力仕事の多い職業) …………… 35kcal ~

■ 食事指導のポイント: 食習慣をもとに修正指導する

- ① 腹八分目とする
- ② 食品の種類はできるだけ多くする
- ③ 脂肪は控えめに
- ④ 食物繊維を多く含む食品 (野菜, 海藻, きのことなど) をとる
- ⑤ 朝食, 昼食, 夕食を規則正しく, ゆっくりよくかんで食べる

「糖尿病食事療法のための食品交換表 第6版」(日本糖尿病学会編)  
80kcalを1単位として摂取量を単位で示し, 主に含まれる栄養素によって食品を6表に分類し, 同一表内で食品を交換できるように作られている。





## 2 運動療法

- ブドウ糖，脂肪酸の利用を促進し，インスリン抵抗性を改善する効果がある。
- 強度は，運動時の心拍数が1分間100～120拍以内，自覚的に「きつい」と感じない程度とする。
- 歩行運動では1回15～30分間，1日2回，1日の運動量として男性9,200歩，女性8,300歩以上を目標とする。
- 1週間に3日以上実施するのが望ましい。
- インスリンやSU薬を用いている人では低血糖に注意する。低血糖時の対処法について十分に指導しておく。
- **運動を禁止あるいは制限する必要がある場合**  
 空腹時血糖値250mg/dL以上，尿ケトン体陽性，眼底出血，腎不全，虚血性心疾患，骨・関節疾患がある場合など。

特別な運動をしなくても，日常生活における身体活動量を増やす（身体を動かす，長時間座っていない，エレベータを使わない・・・）だけでも，長期間継続すれば効果がある。



# 薬物療法のタイミングと処方の実際

## 1 経口血糖降下薬の種類(表1)

- 経口血糖降下薬の作用臓器は4つに大別される。
- これらはインスリン分泌促進系，インスリン抵抗性改善系，食後高血糖改善系の大きく3つのカテゴリーに分けられる。

表1 主な経口血糖降下薬の特徴(赤字は重要な副作用)

主な作用臓器と作用		種類	薬品名	主な副作用
膵 島	インスリン分泌の促進	スルホニル尿素薬	グリメピリド* (1, 3mg) グリベンクラミド* (1.25, 2.5mg) グリクラジド# (20, 40mg) トルブタミド# (250, 500mg) など	低血糖
	より速やかなインスリン分泌の促進・食後高血糖の改善	グリニド系薬 (速効型インスリン分泌促進薬)	ナテグリニド (30, 90mg) ミチグリニド (5, 10mg)	
小 腸	炭水化物の吸収遅延・食後高血糖の改善	α-グルコシダーゼ阻害薬	ボグリボース (0.2, 0.3mg) アカルボース (50, 100mg) ミグリトール (25, 50, 75mg)	肝障害 消化器症状(放屁・下痢・腹満・便秘) 低血糖増強
肝 臓	インスリン抵抗性の改善	ビグアナイド薬	メトホルミン (250mg) ブホルミン (50mg)	乳酸アシドーシス 胃腸障害 低血糖増強
脂肪組織	インスリン抵抗性の改善	チアゾリジン薬	ヒオグリタゾン (15, 30mg)	浮腫・心不全 肝障害 低血糖増強

インスリン分泌促進系

食後高血糖改善系

インスリン抵抗性改善系

\*: 血糖降下作用が強い # : 血糖降下作用が中等度

薬品名	商品名	薬品名	商品名	薬品名	商品名
グリメピリド	アマリール	ナテグリニド	スターシス	メトホルミン	メルビン
グリベンクラミド	オイグルコン		ファスティック		グリコラン
	ダオニール	ミチグリニド	グルファスト		メデット
グリクラジド	グリミクロン	ボグリボース	ベイスン	ブホルミン	ジベトスB
トルブタミド	ラスチノン	アカルボース	グルコバイ	ヒオグリタゾン	アクトス
	ジアベン	ミグリトール	セイブル		



## 2 初回治療時の注意点と手順(図3)

- 新たに治療を開始する患者において、初診時に、治療方針決定のために検索すべきポイントは、①血糖値、②体重およびその経過、③尿ケトン体である。
- 経口血糖降下薬を用いる場合も、食事・運動療法を並行して確実に行うことが重要である。
- 新規に経口血糖降下薬を投与する場合は、少量から始める。通常2週間以内に来院させ、血糖値などのデータから反応性を見つつ、投与量の調節を行う。
- 薬剤の追加や変更は、HbA<sub>1c</sub> 6.5%未満を目指して、通常同一薬剤で2～3カ月間経過をみてから行う。HbA<sub>1c</sub> 8%以上の場合は薬剤の追加や変更を考慮しなければならない。

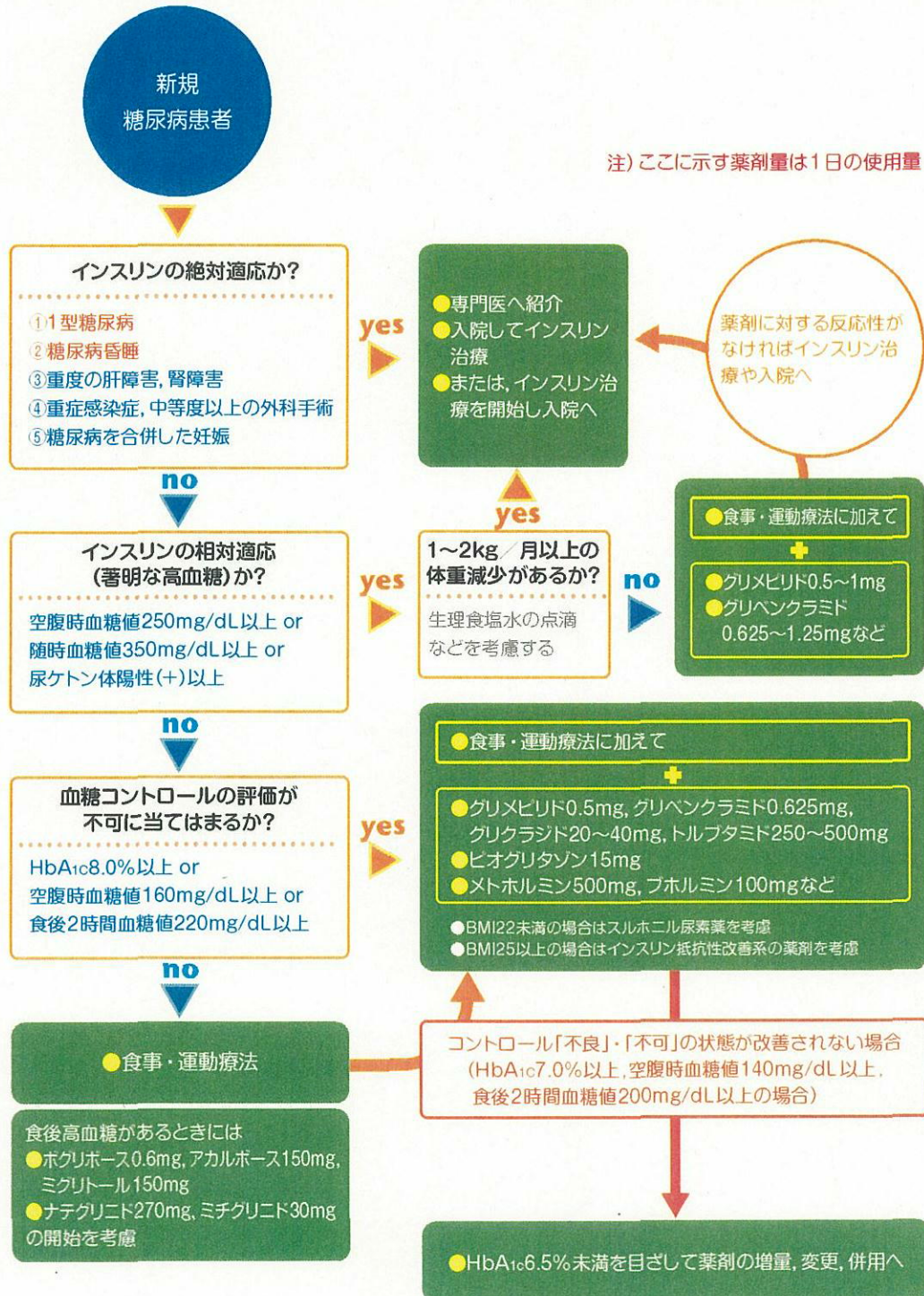
## 3 治療にあたっての留意点は

- 増殖前・増殖網膜症がある場合は低血糖が出現しないように留意し、長期間にわたって血糖コントロール「不可」の状態が続いていたと考えられる場合は緩徐なコントロール(HbA<sub>1c</sub>の低下が0.5%/月程度)を心掛ける。
- 低血糖の出現に留意し、低血糖が出現した場合はブドウ糖、砂糖、またはこれらを含む飲料を摂取するよう指導する。回復しない場合は、ブドウ糖液を静注する。
- 低血糖がある場合は薬剤の減量・中止を考慮する。
- シックデイ対策：シックデイとは糖尿病患者が治療中に発熱、下痢、嘔吐などで食欲がなくなり食事が摂れなくなった場合を言う。この場合は必ずかかりつけ医に連絡するとともに、インスリン治療中の患者は食事が摂れなくても自己判断でインスリン注射を中断しないように指導し、必要に応じて専門医に紹介する。脱水を防ぐために十分な水分を摂取させるか、または生理食塩水を一日に1～1.5L点滴で補給する。



図3 初回治療時の注意点と手順

経口血糖降下薬の特徴・副作用, 患者の病態・意向を考慮して判断する.





#### 4 専門医との連携のタイミングは

- 1型糖尿病など、2型糖尿病以外の診断がなされた場合、あるいは疑われる場合には、専門医へのコンサルトや紹介受診が勧められる。
- インスリン治療に不慣れな場合、その開始を専門医に委ねることも一つの方法である。
- 2型糖尿病の場合は治療方針が確立し、病勢が安定したら、専門医による継続的なフォローアップは通常必要とせず、かかりつけ医に委ねる。1型糖尿病の場合も安定すれば専門医によるフォローアップは通常必要ではない。

#### 5 インスリン療法

インスリン治療が広く行われるようになり、病診連携においてもインスリン治療患者が病院から診療所へ紹介されてくる場合も少なくない。ここではインスリンの新規導入方法よりむしろインスリン治療の継続を中心に、インスリンの種類、作用持続時間、血糖自己測定 (SMBG) など基本的なことについて述べる。なお、詳細は日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド」を参照いただきたい。

##### 1 インスリン治療の適応

インスリン治療は絶対的適応と相対的適応がある。生存のために必要な場合が絶対的適応であり、2型糖尿病であっても著明な高血糖(空腹時血糖値が250mg/dL以上、随時血糖値が350mg/dL以上)がみられる場合、経口血糖降下薬で良好な血糖コントロールが得られない場合などが相対的適応である。





## 2 インスリン製剤の種類

インスリン製剤の種類は非常に多いので、代表的なものについて述べる。インスリンにはペン型注射器に装着して使用するカートリッジ製剤、製剤・注入器一体型のキット製剤、バイアル製剤がある。インスリン製剤は大きく分けて、表2に示すように超速効型、速効型、混合型、中間型と持効型溶解の5種類がある。

## 3 インスリン治療の実際

- インスリン治療の基本は健常人の血中インスリン値の変動パターンを再現することである。ヒトでは常に少量のインスリンが分泌されており、これが基礎インスリン分泌である。食事をすることによって血糖値が上昇するが、これに合わせて分泌されるインスリンが追加インスリン分泌である。インスリン製剤を組み合わせ、できるだけ健常者のインスリン分泌パターンに近づくように治療を行う。
- インスリン投与量の変更は「責任インスリン」の増減によって行うことが望ましい。「責任インスリン」とは、その時点の血糖値に最も影響を及ぼしているインスリンのことである。例えば夕食前の血糖値が高い時は、その前に注射したインスリン(表3の超速効or速効型、あるいは朝食前混合型)が少ないかどうかを判断する必要がある。
- 1型糖尿病でインスリン依存状態の患者では、インスリン注射はどのような場合でも中止してはいけない。
- 経口血糖降下薬からインスリン注射に変えるときは、専門医と相談するのがよい。もしインスリン治療を開始するならば、1日のインスリン総量を体重1kg当たり0.1～0.2単位と少なめから開始して、血糖値をみながらインスリン総量を1～2単位ずつ増量するのが安全である。
- 同一部位に注射すると硬結ができて吸収が悪くなるので、注射部位はその都度変更する必要がある。腹部が最も打ちやすいが、前回の注射部位から3cm離して重ならないように指導する。
- 血糖自己測定(SMBG : self-monitoring of blood glucose )  
インスリン治療をしている場合は、患者が自分で自己の血糖値を測定することが健康保険で認められている。糖尿病の管理を厳格に行うために活用される。SMBGの機器には多くのものがあるが、いずれも正しく使用すればほぼ正確な値となる。測定は毎食前・食後の6時点と就寝前を加えた7時点から、インスリン効果を評価するのに重要なポイントを1日1～3回測定する。

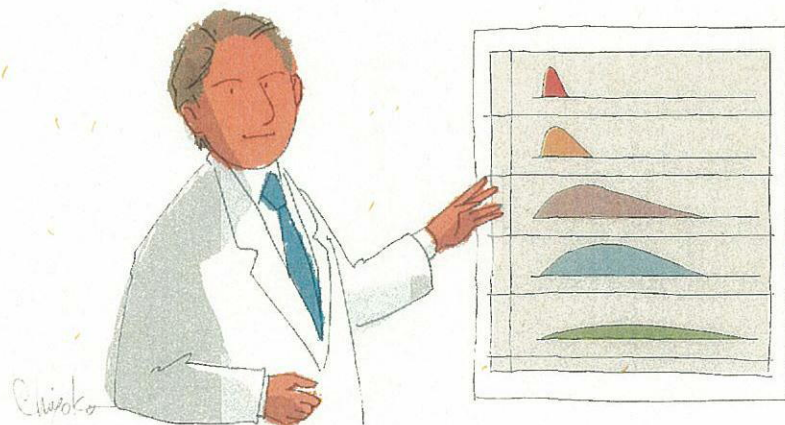


表2 インスリン注射のタイミング、持続時間と主な製剤の比較

分類名	一般的な注射の タイミング	持続時間	主なインスリン製剤
超速効型	食直前	3～5時間	ノボラピッド, ヒューマログ
速効型	食前30分	5～8時間	ノボリンR, ヒューマカートR, ペンフィルR 他
混合型	超速効型と中間型	18～24時間	ノボラピッド30ミックス, ヒューマログミックス25 他
	速効型と中間型	18～24時間	ノボリン30R, ヒューマカート3/7, ペンフィル30R 他
中間型	朝食前30分 or 就寝前	18～24時間	ノボリンN, ヒューマカートN, ペンフィルN 他
持効型溶解	就寝前 or 朝食前	約24時間	ランタス

表3 代表的なインスリン治療の事例

事例	朝食前	昼食前	夕食前	就寝前
1	超速効 or 速効型	超速効 or 速効型	超速効 or 速効型	中間型 or 持効型溶解
2	超速効 or 速効型	超速効 or 速効型	超速効 or 速効型	なし
3	超速効 or 速効型	超速効 or 速効型	混合型	なし
4	混合型	なし	混合型	なし





# 糖尿病合併症

糖尿病の慢性合併症は、糖尿病に特異的な細小血管症（網膜症，腎症，神経障害）と，糖尿病に罹患することでリスクが高くなる大血管症（冠動脈疾患，脳血管障害，下肢閉塞性動脈硬化症等）に大別される。

## 1 糖尿病網膜症

- 初診時に必ず眼科医を受診するように指導する。
- 眼科医とは密接に連絡をとり，検査成績や治療内容等の診療情報を共有する。

### 眼科受診間隔の目安（原則として眼科医の指示に従う）

正常～単純網膜症初期	1回/年
単純網膜症中期以上	1回/3～6ヵ月
増殖前網膜症以上は状態により	1回/1～2ヵ月

- 眼科医の治療が必要な状態：増殖前網膜症，増殖網膜症，黄斑症（単純網膜症の時期でも発生することに注意），白内障，緑内障。

注：急激な血糖値や血圧値の変動はしばしば網膜症を悪化させるので注意を要する。

## 2 糖尿病腎症

- 早期診断の評価は，尿中アルブミン排泄量で行う（随時尿で可，尿クレアチニンで補正が望ましい）。

### 尿中アルブミン排泄量

正常アルブミン尿	<30mg/gクレアチニン
微量アルブミン尿	30～299mg/gクレアチニン（早期腎症）
顕性蛋白尿	≥300mg/gクレアチニン（尿蛋白持続陽性：顕性腎症）

- 顕性腎症以上は，尿蛋白量，血清クレアチニン値等で評価する。
- 厳格な血糖管理だけでなく，アンジオテンシン変換酵素阻害薬（ACE阻害薬）やアンジオテンシンII受容体拮抗薬（ARB）による血圧管理（顕性腎症以上は125/75mmHg未満が目標値）も腎症の進展を抑制する。
- 顕性腎症以上は，蛋白の摂取制限（1日0.8g/kg標準体重以下）や食塩制限（1日7g以下）も有効とされている。



### 3 糖尿病神経障害

- 糖尿病神経障害(多発性神経障害)：両下肢のしびれ，疼痛，感覚低下，感覚異常などの末梢神経症状とアキレス腱反射の消失，脊椎疾患，脳血管障害，下肢の循環障害との鑑別を要する。
- 自律神経障害：起立性低血圧，胃無力症，便通異常，無力性膀胱，無自覚性低血糖，無痛性心筋虚血(突然死の原因となる)，勃起障害(ED)など
- その他：単一神経障害(外眼筋麻痺や顔面神経麻痺)など
- 多発性神経障害に対しては，アルドース還元酵素阻害薬，ビタミンB<sub>12</sub>，疼痛に対してはさらに非ステロイド系消炎鎮痛薬，抗不整脈薬(メキシレチン)，抗うつ薬等を用いるが，症状の軽減が難しいことも多い。
- EDの薬物治療の際には，虚血性心疾患(糖尿病では無痛性のことがある)の有無を必ず確認する。

### 4 糖尿病足病変

- 神経障害，血管障害，外傷，感染症などが複雑に関与して，下肢に潰瘍や壊疽が生ずる。
- 原因や悪化には神経障害による感覚鈍麻が関与していることが多い。
- 日常生活における，熱傷，外傷，胼胝，靴ずれ等の予防および早期発見・早期治療が重要である。
- 足をよく観察し，常に清潔にして，異常があればすぐに受診するように指導する。
- 爪の変形や白癬菌感染，潰瘍は，皮膚科をはじめとする専門医での治療が望ましい。





## 5 動脈硬化性疾患(冠動脈疾患, 脳血管障害, 下肢閉塞性動脈硬化症)

- 糖尿病は動脈硬化性疾患のリスクを高めるが, 糖尿病にまで至っていない境界型の段階でも動脈硬化性疾患のリスクが上昇する. 最近, 内臓脂肪蓄積, 高血糖, 高脂血症, 高血圧を合併するメタボリックシンドロームがハイリスク群として注目されており, 禁煙を含めた早期からの対策が必要である.
- 糖尿病患者の死因として多い虚血性心疾患は, 糖尿病では症状がはっきりしないことが多いので(無症候性, 非定型的), 症状がなくても心電図(可能なら負荷心電図), 心エコー等での評価が必要である.
- 脳血管障害では, 小さな梗塞が多発する傾向があり, 一過性脳虚血発作や軽い麻痺をくり返し, 徐々に認知能力の低下に至る例もある. 頸動脈エコー, 頭部X線CT, 頭部MRI等で評価する.

**糖尿病合併症の予防と管理は, 厳格な血糖コントロールが基本だが, 合併する高血圧症や高脂血症も十分に管理する必要がある.**

### 高血圧の管理目標値

収縮期血圧 130mmHg未満, 拡張期血圧 80mmHg未満

ACE阻害薬, ARB, 長時間作用型Ca拮抗薬が第一選択薬で, 効果が不十分な場合は利尿薬を追加する. 症状によっては,  $\beta$ 遮断薬や $\alpha$ 遮断薬を使用しても良い.

### 高脂血症の管理目標値

総コレステロール ..... 200mg/dL未満  
(冠動脈疾患があるときは, 180mg/dL未満)

LDL-コレステロール ..... 120mg/dL未満  
(冠動脈疾患があるときは, 100mg/dL未満)

中性脂肪..... 150mg/dL未満(早朝空腹時)

HDL-コレステロール ..... 40mg/dL以上

スタチン系薬, フィブラート系薬等を用いる.

---

■ 日本糖尿病対策推進会議

- 会 長 唐澤 祥人 (日本医師会 会長)  
副会長 春日 雅人 (日本糖尿病学会 理事長)  
清野 裕 (日本糖尿病協会 理事長)  
岩砂 和雄 (日本医師会 副会長)  
幹 事 小林 正 (日本糖尿病学会 常務理事)  
門脇 孝 (日本糖尿病学会 常務理事)  
伊藤 千賀子 (日本糖尿病学会「健康日本21」の  
糖尿病対策検討委員会委員長)  
豊田 隆謙 (日本糖尿病協会 副理事長)  
羽生田 俊 (日本医師会 常任理事)  
鈴木 満 (日本医師会 常任理事)  
内田 健夫 (日本医師会 常任理事)  
今村 聡 (日本医師会 常任理事)

---

■ 「糖尿病治療のエッセンス」改訂版作成のための小委員会  
(50音順)

- 伊藤 千賀子  
今村 聡  
門脇 孝  
菅原 正弘  
清野 裕  
豊田 隆謙  
西村 理明  
野田 光彦  
宮川 高一  
山田 祐一郎



---

社団法人 日本医師会 〒113-8621  
東京都文京区本駒込2-28-16  
TEL 03-3942-8181  
FAX 03-3946-2684  
<http://www.med.or.jp/>  
(担当：地域医療第三課)

---

社団法人 日本糖尿病学会 〒113-0033  
東京都文京区本郷5-25-18 ハイテク本郷ビル  
TEL 03-3815-4364  
FAX 03-3815-7985  
<http://www.jds.or.jp/>

---

社団法人 日本糖尿病協会 〒102-0083  
東京都千代田区麹町4-2-1 MK麹町ビル5階  
TEL 03-3514-1721  
FAX 03-3514-1725  
<http://www.nittokyo.or.jp/>

---

2007年3月発行

(編集・制作：株式会社 文光堂)

※このエッセンスの内容は、インターネット上でもご覧いただけます。  
<http://www.med.or.jp/tounyoubyou/>



糖尿病患者さんへ

壊疽

変色

タコ

くつ下を脱いで

足をよく診てもらいましょう。

発赤

乾燥

失明	年間 3,500人以上
人工透析導入	年間14,000人以上
足の切断	年間 3,000人以上

糖尿病の合併症を早期に発見する上で足の形態や足の症状をときどきチェックすることは非常に重要です。足の症状として重要なのは**こむら返り・足裏の違和感(じゃりを踏んだ感じ)・足指先のしびれ**などです。

※備え付けの足チェックシートにご記入し、担当医師または看護職員にお渡し下さい。

ヒビ割れ

日本糖尿病対策推進会議(日本医師会・日本糖尿病学会・日本糖尿病協会)

<http://www.med.or.jp/>

<http://www.jds.or.jp/>

<http://www.nittokyo.or.jp/>



# 足 糖尿病患者さん チェックシート



これはあなたの症状を詳しく知るためのものです

(記入日 平成 年 月 日)

あなたの症状について、質問の(はい・いいえ)の箇所に○をつけてください。

## 1 足に以下のような症状はありませんか？

1. 足の先がジンジン・ピリピリする。 (はい・いいえ)
2. 足の先がしびれる。 (はい・いいえ)
3. 足の先に痛みがある。 (はい・いいえ)
4. 足の感覚に異常がある。  
(感覚が鈍い、痛みを感じにくい、ザラザラした感触等) (はい・いいえ)
5. 足がつる、あるいは、こむら返りが起こる。 (はい・いいえ)

## 2 最近、足の外観に以下のような変化はでていませんか？

1. 皮膚が赤くなったり、腫れたりしている部分がある。 (はい・いいえ)
2. 小さな傷でもなかなか治らない。 (はい・いいえ)
3. うおのめ、たこ、まめ、あるいは靴ずれがよくできる。 (はい・いいえ)
4. 皮膚が乾燥したり、ひび割れしている部分がある。 (はい・いいえ)
5. 皮膚がカチカチになっている部分(角質)が増えてきた。 (はい・いいえ)
6. みずむしなど足に感染症がある。 (はい・いいえ)



### 医師記入欄

※以下、ご記入にならないで下さい。

**現在の糖尿病の状態** (あてはまる□内に✓印を記入して下さい。下線の箇所は数値を記入して下さい。)

- 入院 外来 身長：\_\_\_\_\_ cm 体重：\_\_\_\_\_ kg  
糖尿病罹病期間：\_\_\_\_\_ 年 血糖値：\_\_\_\_\_ mg/dl (空腹/食後 \_\_\_\_\_ 時間)  
ヘモグロビンA1c：\_\_\_\_\_ %  
糖尿病治療は  食事療法  経口血糖降下薬  インスリン治療  
アキレス腱反射  異常 ( 消失  減弱) ( 両足  片足)  正常  
振動覚 右：\_\_\_\_\_ 秒 左：\_\_\_\_\_ 秒

日本糖尿病対策推進会議 (日本医師会・日本糖尿病学会・日本糖尿病協会)

<http://www.med.or.jp/> <http://www.jds.or.jp/> <http://www.nittokyo.or.jp/>



## 「くつ下を脱いでいただく理由」

- 1 **腱反射**を正確に実施する
- 2 **足(裏)の感覚異常**を診る
- 3 **足(裏)の皮ふ温**を確かめる
- 4 **足(裏)病変**早期発見



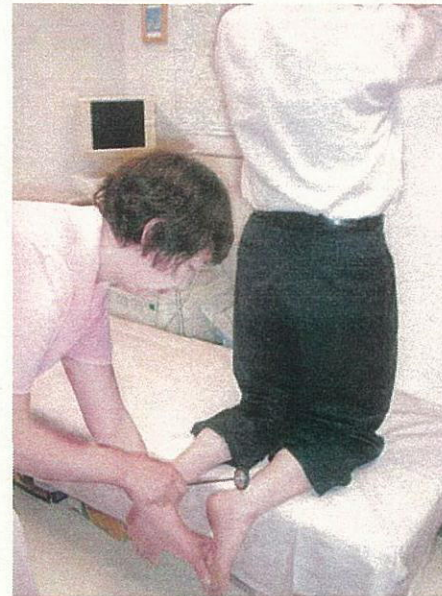
### 腱反射試験とは…

足病変の原因となる糖尿病神経障害を早期に発見するために簡単でかつ有用な試験です。

## 合併症の早期発見のために

糖尿病になると特にその**合併症**に注意しなければなりません。  
**三大合併症**(腎・網膜・神経)があり、その中でも**神経障害**が一番多い合併症で、他の合併症よりも**早い時期**から始まることが多いと言われています。

### 早期発見のための検査があります



(アキレス腱反射試験の様子)



# 糖尿病患者さん 足チェックシート

これはあなたの症状を詳しく知るためのものです

(記入日 平成 年 月 日)

あなたの症状について、質問の(はい・いいえ)の箇所におをつけてください。

## 1 足に以下のような症状はありませんか？

1. 足の先がジンジン・ピリピリする。 (はい・いいえ)
2. 足の先がしびれる。 (はい・いいえ)
3. 足の先に痛みがある。 (はい・いいえ)
4. 足の感覚に異常がある。  
(感覚が鈍い、痛みを感じにくい、ザラザラした感触等) (はい・いいえ)
5. 足がつる、あるいは、こむら返りが起こる。 (はい・いいえ)

## 2 最近、足の外観に以下のような変化はでていますか？

1. 皮膚が赤くなったり、腫れたりしている部分がある。 (はい・いいえ)
2. 小さな傷でもなかなか治らない。 (はい・いいえ)
3. うおのめ、たこ、まめ、あるいは靴ずれがよくできる。 (はい・いいえ)
4. 皮膚が乾燥したり、ひび割れている部分がある。 (はい・いいえ)
5. 皮膚がカチカチになっている部分(角質)が増えてきた。 (はい・いいえ)
6. みずむしなど足に感染症がある。 (はい・いいえ)

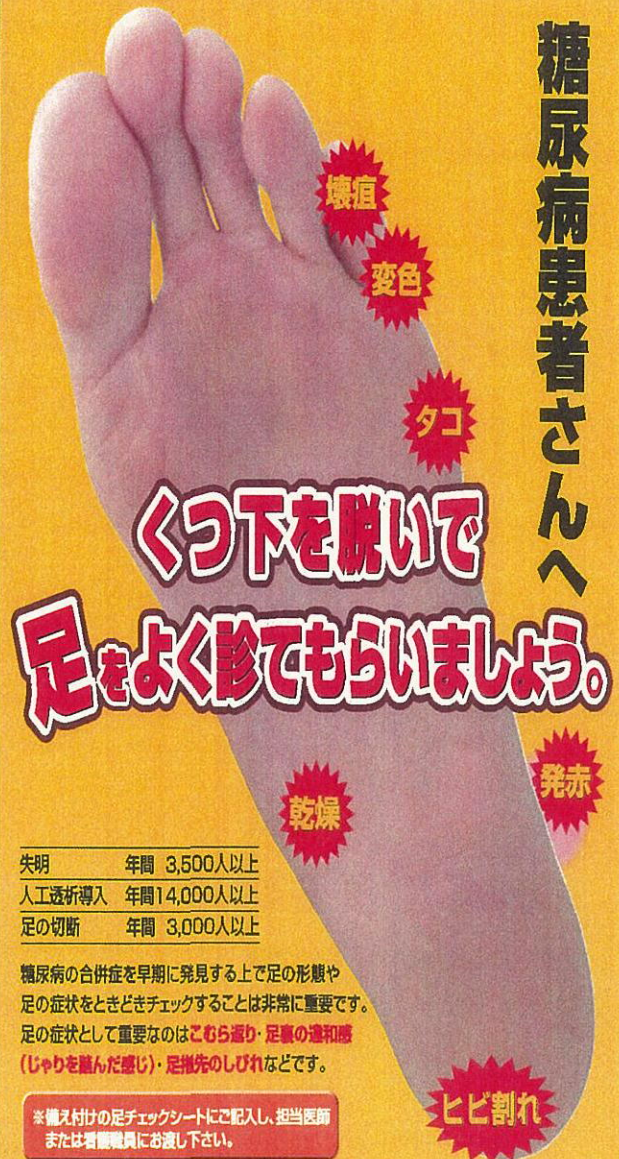


医師記入欄 ※以下、ご記入にならないで下さい。

現在の糖尿病の状態 (あてはまる□内に/印を記入して下さい。下線の箇所は数値を記入して下さい。)

入院 外来 身長: \_\_\_\_\_ cm 体重: \_\_\_\_\_ kg  
 糖尿病罹病期間: \_\_\_\_\_ 年 血糖値: \_\_\_\_\_ mg/dl (空腹/食後 \_\_\_\_\_ 時間)  
 ヘモグロビンA1c: \_\_\_\_\_ %  
 糖尿病治療は 食事療法 経口血糖降下薬 インスリン治療  
 アキレス腱反射 異常 (消失 減弱) (両足 片足) 正常  
 振動覚 右: \_\_\_\_\_ 秒 左: \_\_\_\_\_ 秒

糖尿病患者さんへ



くつ下を脱いで  
足をよく診てもらいましょう。

失明	年間	3,500人以上
人工透析導入	年間	14,000人以上
足の切断	年間	3,000人以上

糖尿病の合併症を早期に見出す上で足の形態や足の症状をときどきチェックすることは非常に重要です。足の症状として重要なのはこむら返り・足裏の違和感(じゅりを感んだ感じ)・足指先のしびれなどです。

※備え付けの足チェックシートにご記入し、担当医師または看護職員にお渡し下さい。

日本糖尿病対策推進会議(日本医師会・日本糖尿病学会・日本糖尿病協会)  
<http://www.med.or.jp/> <http://www.jds.or.jp/> <http://www.nittokyo.or.jp/>

日本糖尿病対策推進会議  
糖尿病啓発 資料提供状況

(6月15日現在)

地区名 (都道府県)	資料申込施設数			資料申込 医師数	提供部数			申込受付	
	開業医ほか	病院	合計		ポスター	足チェック シート	ポケット ガイド	医師会 FAX	MR
全国計	13,726	2,358	16,084	19,046	16,603	#####	282,658	4,358	14,688
北海道	440	195	635	1,040	619	55,878	15,494	167	873
青森	138	42	180	210	232	10,528	2,716	37	173
岩手	122	34	156	172	591	10,760	2,687	57	115
宮城	171	45	216	266	169	19,039	5,636	79	187
秋田	114	22	136	157	180	5,415	1,844	31	126
山形	133	28	161	181	118	10,897	1,803	36	145
福島	147	49	196	254	281	13,420	3,960	70	184
茨城	327	36	363	393	445	21,492	5,290	77	316
栃木	230	30	260	305	255	14,700	2,959	41	264
群馬	203	31	234	263	260	15,873	3,034	53	210
埼玉	748	67	815	922	939	51,044	15,525	221	701
千葉	540	74	614	681	360	45,919	8,052	188	493
東京	1,590	183	1,773	2,112	1,454	96,493	20,822	447	1,665
神奈川	765	109	874	1,162	905	61,453	18,769	216	946
新潟	183	44	227	321	340	25,077	4,655	72	249
富山	85	17	102	119	107	10,939	1,628	42	77
石川	138	30	168	204	282	13,513	3,272	31	173
福井	63	19	82	116	92	6,720	2,319	32	84
山梨	86	16	102	118	67	9,609	575	27	91
長野	229	46	275	316	275	23,039	3,373	49	267
岐阜	163	50	213	244	381	15,328	3,545	100	144
静岡	302	64	366	394	396	23,334	7,195	128	266
愛知	568	99	667	757	792	40,700	11,187	149	608
三重	147	34	181	213	148	9,885	1,596	46	167
滋賀	100	19	119	133	103	8,204	2,322	39	94
京都	225	59	284	393	204	22,021	4,982	83	310
大阪	1,006	173	1,179	1,286	938	64,259	23,363	319	967
兵庫	612	65	677	785	497	37,601	11,432	185	600
奈良	149	22	171	180	156	9,769	3,085	40	140
和歌山	174	22	196	214	218	11,270	2,727	35	179
鳥取	98	12	110	138	192	6,900	1,888	24	114
島根	221	20	241	272	136	12,944	1,705	43	229
岡山	231	52	283	311	299	19,544	4,310	119	192
広島	498	65	563	669	604	27,963	7,773	146	523
山口	118	21	139	247	125	14,056	3,722	66	181
徳島	186	22	208	222	355	10,935	3,336	42	180
香川	122	28	150	169	183	13,030	2,522	41	128
愛媛	196	37	233	268	184	14,540	6,217	51	217
高知	127	33	160	206	150	8,930	3,696	47	159
福岡	819	119	938	1,024	624	52,883	14,220	221	803
佐賀	115	26	141	160	107	11,310	6,347	57	103
長崎	231	28	259	264	200	11,509	5,299	58	206
熊本	139	36	175	207	209	11,127	6,294	62	145
大分	239	53	292	335	425	22,444	5,244	97	238
宮崎	223	41	264	298	283	18,198	5,820	90	208
鹿児島	172	14	186	193	173	15,340	5,190	60	133
沖縄	93	27	120	152	550	11,322	3,228	37	115



日本糖尿病対策推進会議 足チェックシート  
調査企画リスト(H19/06/4現在) 中間集計

地区	組織名	調査開始	終了予定	代表世話人		参加施設数	参加医師数	目標例数
				施設	医師名			
北海道	札幌地区	札幌市医師会	H19.04	H19.05	旭優一	150	180	5,000
	岩見沢地区	岩見沢地区糖尿病勉強会	H18.12	H19.03	岩見沢労災病院 五十嵐 毅	10	10	300
	旭川地区	旭川医科大学第2内科O2B会	H18.12	H19.03	おおしま内科 太島 英二	5	5	700
	旭川地区	旭川厚生病院を中心とした病診連携の会	H19.4	H19.6	旭川厚生病院 三浦直徳	3	8	1,500
	釧路地区	釧路市立中央こども医療センター	H19.5	H19.6	釧路市立病院 笹川 裕	5	6	100
	釧路地区	深川内科を中心とした病診連携の会	H19.4	H19.11	深川内科 山崎 秀	5	5	150
	函館地区	函館地区糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.12	函館赤十字病院 廣田 昶	3	5	500
	旭川地区	旭川市医師会	H19.01	H19.06	高橋クリニック 高橋 清二	50	50	1,000
	札幌地区	札幌市医師会	H19.01	H19.06	野辺病院 小川吉博	20	20	1,000
	札幌地区	北海道糖尿病対策推進委員会(旭川地区)	H19.06	H19.10	今村クリニック 今村 浩二	20	25	500
青森県	青森県糖尿病対策推進委員会	H19.04	H20.03	秋田白赤 秋田 直	100	100	5,000	
	青森県糖尿病対策推進委員会	H18.11	H19.06	岩手医大 佐藤 謙	200	200	3,000	
	青森県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.10	青森医大 北原 芳信	10	10	2,000	
	青森県糖尿病対策推進委員会	H19.07	H19.11	青森市立 太田 邦道	50	60	500	
	青森県糖尿病対策推進委員会	H19.04	H19.10	おおひ内科 太平 誠一	10	10	500	
	青森県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.08	鈴木内科 鈴木 明朗	100	150	3,000	
	青森県糖尿病対策推進委員会	H19.09	H19.02	福島県立医科大学第三内科 渡邊 毅	120	150	5,000	
	青森県糖尿病対策推進委員会	H19.03	H19.09	太田西ノ内科 鈴木 進	8	10	1,000	
	青森県糖尿病対策推進委員会	H18.11	H19.10	(財) 朝日生命成人病研究所 赤沼 安夫				
	青森県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.04	船山内科 船山 秀昭				
宮城県	宮城県糖尿病対策推進委員会	H18.11	H19.10	江戸川病院 伊東 裕之				
	宮城県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.05	北極院 北極 隆二				
	宮城県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.09	大塚病院 大塚 隆二				
	宮城県糖尿病対策推進委員会	H19.03	H19.09	レイククリニック 栗山 浩一	1,500	1,500	50,000	
	宮城県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.06	星野内科クリニック 星野 浩二				
	宮城県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.10	青森市立 菅原 浩一				
	宮城県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.10	社会医療中央病院 菅原 浩一				
	宮城県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.05	山田内科クリニック 山田 千寿子				
	宮城県糖尿病対策推進委員会	H18.11	H19.6	公立昭和病院 貴田 正史				
	宮城県糖尿病対策推進委員会	H19.2	H19.5	城北診療所 須藤 秀明				
秋田県	秋田県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.05	埼玉医大 河津 謙二				
	秋田県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.03	製田医大 製田 行幸				
	秋田県糖尿病対策推進委員会	H19.05	H20.05	徳仁病院 徳仁 孝一	1,000	1,050	30,000	
	秋田県糖尿病対策推進委員会	H19.03	H20.03	内科病院 山崎 孝一				
	秋田県糖尿病対策推進委員会	H19.03	H19.05	尚学病院 山崎 孝一				
	秋田県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.05	安田病院 安田 裕隆				
	秋田県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.11	千歳大 斎藤 康彦				
	秋田県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.11	市川・浦安市民病院 渡辺 賢治				
	秋田県糖尿病対策推進委員会	H18.11	H19.11	杉崎クリニック 杉崎 繁三				
	秋田県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.03	関谷医大 関谷 貞三郎				
岩手県	岩手県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.12	田中醫院 田中 弘一				
	岩手県糖尿病対策推進委員会	H18.10	H19.03	旭中央病院 鈴木 義史				
	岩手県糖尿病対策推進委員会	H19.6	H19.8	旭上薬 花岡 初明	1,000	1,050	20,000	
	岩手県糖尿病対策推進委員会	H18.10	H19.09	杉崎クリニック 杉崎 賢三				
	岩手県糖尿病対策推進委員会	H18.10	H19.09	杉崎小児科 杉崎 昌彦				
	岩手県糖尿病対策推進委員会	H18.10	H19.09	まちや外科内科 町谷 肇彦				
	岩手県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.11	前原病院 前原 明				
	岩手県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.11	青森内科クリニック 塚野 正樹				
	岩手県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.11	落生会 留吉野 山森 直樹				
	岩手県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.11	中井小児科 中井 恒鏡				
茨城県	茨城県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.08	群馬大学 森 昌朗				
	茨城県糖尿病対策推進委員会	H19.06	H19.11	筑波大学 山田 信博				
	茨城県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.01	筑波市民病院 古谷 昇	1,500	1,850	20,000	
	茨城県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.02	浦安病院 安井 貴久男				
	茨城県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.02	安野厚生病院 丸山 博				
	茨城県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.11	小山市立クリニック 小島 修				
	茨城県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.03	群馬県医師会 鶴谷 義武				
	茨城県糖尿病対策推進委員会	H19.03	H19.08	群馬大学 森 昌朗				
	茨城県糖尿病対策推進委員会	H19.03	H19.08	幸内療法 幸内 康夫	50	70	1,000	
	茨城県糖尿病対策推進委員会	H19.04	H19.06	横浜労災病院 西川 哲男	300	330	5,000	
栃木県	栃木県糖尿病対策推進委員会	H19.04	H19.07	のぞみ病院 木我橋	30	30	600	
	栃木県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.04	山崎記念総合病院 渡邊 茂道	40	40	1,000	
	栃木県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.06	やまびこクリニック 山本 晴彦	80	80	800	
	栃木県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.06	高井内科クリニック 高井 昌彦	30	30	2,000	
	栃木県糖尿病対策推進委員会	H19.03	H19.07	横浜栄共済病院 島谷 慎明	10	15	600	
	栃木県糖尿病対策推進委員会	H19.03	H19.07	小山立山院 佐藤 昌示	100	100	2,000	
	栃木県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.04	赤松病院 赤松 明	80	100	3,000	
	栃木県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.04	小山市立 小杉 智朗	80	100	4,000	
	栃木県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.06	鶴山院 神山 公秀	30	30	300	
	栃木県糖尿病対策推進委員会	H19.04	H19.10	静岡県立総合病院 井上 達彦	50	50	1,500	
群馬県	群馬県糖尿病対策推進委員会	H19.04	H19.07	順天堂静岡病院 川角 正彦	50	50	1,000	
	群馬県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.03	市立美濃病院 三浦 浩二	20	20	500	
	群馬県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H19.10	東澤厚生病院 安藤 謙	5	5	500	
	群馬県糖尿病対策推進委員会	H18.12	H20.06	群馬大学 成田 純	50	50	1,500	
	群馬県糖尿病対策推進委員会	H19.04	H19.09	山田赤十字病院 永田 裕章	20	20	1,500	
	群馬県糖尿病対策推進委員会	H19.05	H19.07	京都市糖尿病対策推進委員会 藤野 実	250	100	15,000	
	群馬県糖尿病対策推進委員会	H19.05	H19.07	小島内科病院 小島 修	50	30	1,000	
	群馬県糖尿病対策推進委員会	H19.05	H19.07	土井内科病院 土井 邦宏	50	20	1,000	
	群馬県糖尿病対策推進委員会	H19.05	H19.07		50	25	1,000	
	群馬県糖尿病対策推進委員会	H19.05	H19.07		100	100	4,000	
新潟県	新潟県糖尿病対策推進委員会	未定	未定	新潟医大 柏木 厚典	100	100	4,000	
	新潟県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.06	富山大学1内 小林 正	430	140	18,500	
	新潟県糖尿病対策推進委員会				20	20	800	
	新潟県糖尿病対策推進委員会				50	60	2,500	
	新潟県糖尿病対策推進委員会				30	30	1,200	
	新潟県糖尿病対策推進委員会				30	30	1,000	
	新潟県糖尿病対策推進委員会				20	20	500	
	新潟県糖尿病対策推進委員会				10	10	500	
	新潟県糖尿病対策推進委員会				20	20	1,000	
	新潟県糖尿病対策推進委員会				50	60	4,000	
富山県	富山県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.06	富山大学1内 小林 正	430	140	18,500	
	富山県糖尿病対策推進委員会				20	20	800	
	富山県糖尿病対策推進委員会				50	60	2,500	
	富山県糖尿病対策推進委員会				30	30	1,200	
	富山県糖尿病対策推進委員会				30	30	1,000	
	富山県糖尿病対策推進委員会				20	20	500	
	富山県糖尿病対策推進委員会				10	10	500	
	富山県糖尿病対策推進委員会				20	20	1,000	
	富山県糖尿病対策推進委員会				50	60	4,000	
	富山県糖尿病対策推進委員会				30	30	2,000	
石川県	石川県糖尿病対策推進委員会	H19.01	H19.06	近藤クリニック 近藤 邦夫	10	10	500	
	石川県糖尿病対策推進委員会				120	130	3,000	
	石川県糖尿病対策推進委員会				30	30	1,000	
	石川県糖尿病対策推進委員会				50	55	500	
	石川県糖尿病対策推進委員会				50	30	1,000	
	石川県糖尿病対策推進委員会				20	20	500	
	石川県糖尿病対策推進委員会				10	10	500	
	石川県糖尿病対策推進委員会				20	20	1,000	
	石川県糖尿病対策推進委員会				50	60	4,000	
	石川県糖尿病対策推進委員会				30	30	2,000	
福井県	福井県糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.06	富山大学1内 小林 正	10	10	500	
	福井県糖尿病対策推進委員会				120	130	3,000	
	福井県糖尿病対策推進委員会				30	30	1,000	
	福井県糖尿病対策推進委員会				50	55	500	
	福井県糖尿病対策推進委員会				50	30	1,000	
	福井県糖尿病対策推進委員会				20	20	500	
	福井県糖尿病対策推進委員会				10	10	500	
	福井県糖尿病対策推進委員会				20	20	1,000	
	福井県糖尿病対策推進委員会				50	60	4,000	
	福井県糖尿病対策推進委員会				30	30	2,000	
大阪府	大阪府糖尿病対策推進委員会	H19.02	H19.06	富山大学1内 小林 正	10	10	500	
	大阪府糖尿病対策推進委員会				120	130	3,000	
	大阪府糖尿病対策推進委員会				30	30	1,000	
	大阪府糖尿病対策推進委員会				50	55	500	
	大阪府糖尿病対策推進委員会				50	30	1,000	
	大阪府糖尿病対策推進委員会				20	20	500	
	大阪府糖尿病対策推進委員会				10	10	500	
	大阪府糖尿病対策推進委員会				20	20	1,000	
	大阪府糖尿病対策推進委員会				50	60	4,000	
	大阪府糖尿病対策推進委員会				30	30	2,000	