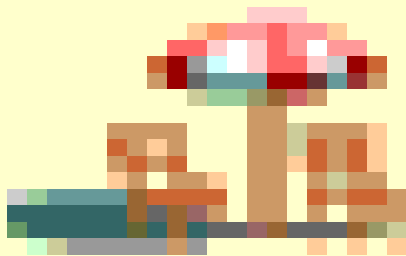


- ① 糖尿病の方のための国内&海外旅行時の際の準備と必要な知識
- ② 糖尿病の方がアウトドアスポーツ(登山、ダイビング、マラソン、テニス、ゴルフなど)を安全に満喫するための予備知識



インスリン療法を行っている糖尿病患者さんも、健康な人と同様に旅行を楽しむことができます。しかし、海外旅行や長期の国内旅行に行く時には、知っておくべき次のような大事な注意点がいくつかあります。



## より楽しい旅行のために

- **旅行前の血糖コントロールをよくしておくこと**

旅先では血糖コントロールを乱す要因が多いため、血糖コントロールが悪い状態で旅立つと不安感もつきまとして旅行を楽しむことが出来ません。

- **インスリン注射をしている人は自己血糖測定を旅先で行うこと**

『旅行中くらいは糖尿病のことを忘れたい』という気持ちもあるでしょうが、それは大きな間違いです。この旅行中こそ血糖を知っておかないと、心底食を楽しむことができません。普段と異なる食事や環境の変化で血糖値が大きく変化することが多いです。例えば、食事のメニューが肉類だけに偏り、普段と同じインスリンの量で低血糖になったという話があります。また、疲労や寝不足で血糖が非常に高くなったという話もあります。

# 時差による内服薬の調整（海外旅行時）

## 内服薬

### ◆ $\alpha$ グルコシダーゼ阻害剤（ベイスン、グルコバイ、セイブル）

#### 速攻型食後血糖降下薬（ファスティック、グルファスト）

作用時間の短い薬ですので基本的には、各食前に通常量を内服してください。

### ◆ その他の経口血糖降下薬

作用時間が長く、特にSU剤（アマリール、ダオニール、グリミクロンなど）は、過量になると低血糖を起こしやすいので、1日の量が増えないようにします。

機内での血糖コントロールの最も重要な目標は、低血糖を起こさないことです。



# 時差によるインスリン注射の調整（海外旅行時）

## インスリン

- ◆ 時差が3時間以内の場合（日本からであればニュージーランドあたりまでの距離です）

いつもと同じ注射方法でよいです。

- ◆ 時差が3時間以上（ハワイ・アメリカなどの東回りの場合）

1日が短くなるので、時差の分だけ注射量を減らします。

通常のインスリン量 × (1 - 時差/24) に減量

- ◆ 時差が3時間以上（ヨーロッパなどの東回りの場合）

1日が長くなるので、時差の分だけ注射量を増やします。

通常のインスリン量 × (1 + 時差/24) に減量

実際にどうするかは、出発前に主治医に尋ねておきましょう。

# 注意事項

## 1) 国内旅行の場合

- ① 薬やインスリンは、荷物の紛失、盗難を考え、ダブルで用意し、別々に持ち込み鞆に入れておくこと。また、万が一のことを考え、旅行日程で必要な分に加え、1週間程の余裕を持って携行すること。
- ② インスリンは手持ち鞆に入れて持ち歩き、鞆はバス、電車などに乗った時に、陽の当たるダッシュボード、暖房・冷房の吹き出し口の前には置かないこと。
- ③ 飛行機に乗るときには、インスリン製剤は凍ってしまう恐れがあるため貨物室に持込まず、機内に持ち込み鞆に入れること。

## 2) 海外旅行の場合 — 出発前に調べておくこと —

- ◆ 機内での食事の回数と時間
- ◆ 飛行時間と現地への到着時間(時差を考慮して)
- ◆ 糖尿病食の予約ができるかどうか？  
(ほとんどの航空会社で予約できますが、事前予約が必 要です)



## 2) 海外旅行の場合-その1

- ① インスリンや薬は、荷物の紛失、盗難を考え、ダブルで用意し、別々に持ち込み鞆に入れておくこと。また、万が一のことを考え、旅行日程で必要な分に加え、1週間程の余裕を持って携行すること。
- ② 航空会社へは、あらかじめインスリン注射をしていることを伝えておくこと。またインスリンを注射する時、座席で行うことができない航空会社もあるため、座席を通路側にとること。
- ③ 糖尿病食の機内食の事前の申し込みをしておくこと。



## 2) 海外旅行の場合-その2

- ④ インスリン製剤、薬の機内へ持ち込みと共に、英文の薬剤証明書を持参すること(日本の薬品名はたとえ横文字であっても通じない)。
- ⑤ 低血糖時のため、ブドウ糖あるいは糖質の入った清涼飲料水を携帯しておくこと (清涼飲料水は、セキュリティチェック後に購入すること)。
- ⑥ 時差がある場合、インスリンの注射方法、薬の服用の仕方について、主治医と相談しておくこと。

## 2) 海外旅行の場合-その3

- ⑦ **ロングフライト血栓症 (エコノミー症候群)**の防止のため、こまめに水分(ウーロン茶、水など)を摂り、意識をして下肢の屈伸運動をしたり、機内を歩くようにすること。
- ⑧ **シックデイ**(糖尿病があり、なおかつ、他の病気を併発して体調が悪くなった状態のこと)の対策を勉強しておくこと。

## 機内持込物に準備しておくもの

- ◆ 英文で書かれた主治医の診断書、アラートカードなど。
- ◆ 経口剤を服用している人はその薬。インスリン注射をしている人は、インスリンと注射に必要な器具一式（盗難や紛失などの緊急事態に備えて、1週間ほど予備もあった方がよい）。
- ◆ 血糖測定器。血糖測定用試験紙。血糖測定用針。
- ◆ 軽食（気流の関係で食事が遅れることもあるので、クッキーやチーズなどを用意）。
- ◆ 低血糖が起きた場合のブドウ糖、キャンデー、糖質の入った清涼飲料水など（尚、清涼飲料水は、セキュリティチェック後に購入すること）

# アラートカードサンプル 1

## 要注意！

**私は1型糖尿病です！**

気を失っていたら、ジュースか糖質をください

インスリンR 12U(朝) 10U(昼) 5U(夕)

インスリンN 8U(寝る前)

氏名： ○ ○ ○ ○

主治医： 厚生連尾西病院 大河内 昌弘

TEL: 0587-97-2131

FAX: 0587-97-3633

FAX: 0587-97-3633

## Medical Alert !

**I am Type 1 Diabetic !**

Give me sweets or juice in case of syncope.

InsulinR 12U- 10U- 5U

InsulinN 8U(before sleep)

Client name: ○ ○ ○ ○

The client is now under treatment by  
Masahiro Okochi

TEL: 0587-97-2131

FAX: 0587-97-3633



# アラートカードサンプル 2

## 要注意！

**私は2型糖尿病です！**

気を失っていたら、ジュースか糖質をください

アマリール 3mg(朝食後)

アクトス 30mg (朝食後)

セイブル 25mg (毎食前)

氏名： ○ ○ ○ ○

主治医： 厚生連尾西病院 大河内 昌弘

TEL: 0587-97-2131

FAX: 0587-97-3633

## Medical Alert !

**I am Type 2 Diabetic !**

Give me sweets or juice in case of syncope.

glimepiride 3mg 1 tab/day

pioglitazone hydrochloride 15mg 1tab/day

miglitol 25mg 3tab/day

Client name: ○ ○ ○ ○

The client is now under treatment by  
Masahiro Okochi

TEL: 0587-97-2131

FAX: 0587-97-3633

# インスリンパッケージの色一覧（世界共通のカラー）

種類	製剤名	帯の色	薬液	注射時間
超速効型	ヒューマログ	あずき色	透明	食事の直前
	ノボラピッド	オレンジ	透明	
速効型	R	黄色	透明	食前30分前
混合型 (速効型)	10R	青緑	混濁	食前30分前
	20R	ピンク		
	30R、3/7	茶色		
	40R	紫		
	50R	グレー		
混合型 (超速効型)	ノボラピッド30ミックス	ロイヤルブルー	混濁	食事の直前
中間型	N	黄緑	混濁	
持効型	ランタス	パープル	透明	
	レベミル	緑	透明	
※注	R : イノレット、ノボリン、ヒューマカート、ペンフィル 10R-50R : イノレット、ノボリン、ペンフィル 3/7 : ヒューマカート N : イノレット、ノボリン、ヒューマカート、ペンフィル			

# インスリンを紛失してしまった場合－1

## 国内の場合

健康保険証と一緒に薬剤一覧表/お薬手帳があれば特に問題ありません。日本では直接薬局でインスリンを購入することは出来ません。医療機関を受診し診察の上、処方してもらいましょう。この際、うろ覚えの薬剤名は禁物です。薬剤に限らず、インスリンのパッケージの種類も様々であり、記憶している色や形などでは処方ミスにつながります。かかりつけの薬局から薬を受け取る際に添付される薬剤一覧表やお薬手帳を持参しましょう。これも紛失した場合にはかかりつけの病院に連絡して薬剤名を確認するか、紛失先で受診した医療機関から、かかりつけの病院に連絡をとってもらって確認後、処方してもらうのが確実です。

# インスリンを紛失してしまった場合－2

## 海外の場合

必ずしも日本語が通じる医療機関を受診する必要はありません。渡航先によっては、医師の処方箋がなくても直接薬局でインスリンが購入できます（アメリカなど）。ツアーの場合、まずは添乗員を通じて現地代理店に連絡を取ってもらい、近くの医療施設や薬局を紹介してもらった上で受診するとよいでしょう。その際、日本での薬剤名はたとえ横文字であっても購入時には通じないと考えてください。必ず、渡航前に、主治医に、処方内容について、英文証明書を作成してもらい、それを医療施設や薬局に提示するようにしてください。



## エコノミー症候群(ロングフライト血栓症)って何ですか？

飛行機や長距離バスの狭い座席に長時間座り、脚を動かさないでいるために起こる血栓症のことをいいます。エコノミー症候群(ロングフライト血栓症)で死に至るのは、その血栓が脚から肺などに移動し、肺塞栓などを引き起こすためです。肺塞栓が起きると、呼吸は普通にしているのに肺でのガス交換ができなくなって、血液中の酸素がどんどん減ってしまうのです。

## どうして糖尿病患者はエコノミー症候群(ロングフライト血栓症)になりやすいの？

糖尿病で血糖がよくコントロールされていない人は血管内皮が傷んでおり、糖尿病でない人より血液のめぐりがよくありません。また、飛行機内は乾燥し、脱水症状が起こりやすいので、地上よりも血行不良になりやすい環境にあります。機内の気圧は0.8気圧、これは海拔2500m、富士山の5合目とほぼ同じ状態です。フライト中はずっと高い山にのぼっている状態で、このような環境では心肺機能に負担がかかります。また、湿度は5～15%と、サハラ砂漠よりも乾燥しており、知らず知らずのうちに水分が体表面から失われて乾燥し、血液の濃度も濃くなります。そのため、糖尿病の方は糖尿病でない人よりもエコノミー症候群(ロングフライト血栓症)を発症する危険性が高いのです。

## エコノミー症候群（ロングフライト血栓症）の発症の兆候はあるの？

ふくらはぎに痛みを感じたら、血栓ができています。早急に乗務員に申し出て下さい。その際、脚には触れないでください。ふくらはぎに痛みがあっても触れてはいけません。血栓が上に移動してしまうかもしれないからです。

また、胸痛や呼吸困難がある場合には、肺塞栓が起きていることが多いそうです。

兆候が見えてからの処置では手遅れになることもあります。その前に予防策をきちんと守ることが大切です。



# エコノミー症候群(ロングフライト血栓症)の予防策について

- ◆ 血液の濃度を適切に保つために、水分をこまめに摂ることが大切です。ただし、アルコール、カフェインは利尿作用があるため脱水を起こしますから水分補給にはなりませんし、逆効果です。ミネラルウォーターか、薄いお茶が望ましいです。
- ◆ 血流をよくするために、足を組むのは避け、2～3時間に適度に足を動かしましょう。
- ◆ ゆったりとした服装にする
- ◆ 不自然な姿勢で寝てしまうため、移動中は睡眠薬を使用しない。



# ロングフライト血栓症 (エコノミー症候群) の防止に効果的な運動



足先を充分に伸ばしたり、曲げたりする。



足全体をゆっくりと大きな円を描く様に回す。



ふくらはぎ全体をこぶしでトントンと軽く叩く。

② 糖尿病の方がアウトドアスポーツ(登山、ダイビング、マラソン、テニス、ゴルフなど)を安全に満喫するための予備知識



# 1. ゴルフについて

中高年がスポーツをしていて突然死を起こす比率はゴルフが一番高いというデータがあります。これは、ゴルフをする人が多いためで、必ずしもゴルフが危険だということではありません。しかし、対策は必要です。

突然死の原因は心筋梗塞、脳卒中などですが、基礎疾患に糖尿病があるとこのような疾患を起こす比率が約3倍高くなります。精神的緊張・脱水状態・睡眠不足・アルコールなどの悪条件が重なると発作が誘発されやすくなります。ですから、ゴルフをする前に**メディカルチェック**を行っておくことが重要です。

# ゴルフを楽しむための10か条

1. メディカルチェックを定期的に行いましょう。
2. 睡眠不足でプレイをしてはいけません。
3. 極端に暑い日、寒い日は避けましょう。
4. 禁煙
5. プレー開始前に準備運動をしましょう。
6. ラウンド中は禁酒
7. 勝負にこだわったプレーは要注意
8. 適度な水分補給でミネラルウォーターを飲みましょう。
9. 食事は腹八分目で抑えましょう。
10. 体調不良を感じたらすぐにプレーをやめます。



## 2. マラソン・ランニングについて

糖尿病だからといってマラソンができないことはありません。自己管理さえきちんとしてれば、病気がない人より、むしろ元気で有意義な人生を送ることができ、マラソンを楽しむことができます。ただ、安全に行うためにはいくつかの注意点が必要です。

# マラソンを安全に行うための5か条

- ① 糖尿病コントロールが良好であり、重篤な合併症がないことを確認してください。
- ② 低血糖の自覚症状がわかり、自分で対処できること。
- ③ 日頃から十分なトレーニングを行うこと。

その中で、マラソン中や後の自分の血糖変化を把握し、補食やインスリン量の調節が出来ること。

トレーニング前の血糖値が200mg/dl以下なら、2単位程度の炭水化物を補食します。10km以上走る時は、10kmを目安に1~2単位のゼリーを食べます。トレーニングした日の就寝前の中間型(持続型)インスリンは15%位減量します。

- ④ 3~5kmごとに十分な水分を摂取することは必須です。
- ⑤ 決して無理をしないことを忘れないで下さい。

## スポーツ時の筋肉けいれん(こむら返り)について

筋肉の‘けいれん’は糖尿病に特徴的な症状です。その上、運動すればけいれんは起き易くなります。経口糖尿病薬治療の時は、体内にインスリンが不足していると考えられ、けいれんが起こりやすいので注意しましょう。けいれんに対する薬(セルシン(ジアゼパム))が奏功することが多く、けいれんをよく起こす人は、このような薬の処方もしてもらっておくとよいでしょう。