

疑問や
不安に
答えます！

よく分かる運転免許

東京女子医科大学糖尿病センター

たかいけひろこ

高池浩子



東京女子医科大学糖尿病センター

うちがたやすこ

センター長 内潟安子



(はじめに)

てんかんや統合失調症など運転に支障がある病状を自覚しながら、故意に申告しなかった運転免許取得者に対する罰則の新設が、2013年6月7日に衆議院本会議で可決・成立し、同年6月14日に公布されました。施行時期は公布から1年以内と定められました。

報道された数々の交通事故の一因として、運転者が意識障害を伴う発作を起こす持病をもっていたにもかかわらず申告せずに運転免許証の更新を行い、運転していたことが判明しました。今後は同じような悲劇を二度と繰り返さないよう、運転免許制度の見直しが行われ、今回の法改正がなされたという経緯があります。

改正道路
交通法？糖尿病だと
免許は
どうなるの？事故
そのとき…

2013年6月に道路交通法が改正され、車の運転に支障を及ぼす可能性のある患者さんが免許取得や更新時に病状を虚偽申告した場合の罰則を新設することになりました。

「糖尿病があると、免許が取得できないの？」
「万が一、事故を起こしたらどうなるの？」などこの内容に不安を覚える患者さんも少なくないと思います。

そこで、皆さんの疑問や不安に糖尿病専門医がお答えします。



Q1 改正道路交通法で何が変わったの？(表1)
虚偽の申告で免許を取得、更新すると罰則が適用されます。

呈しないものを除く)

●てんかん(発作が再発する恐れがないもの、発作が再発しても意識障害および運動障害がもたらされないもの、並びに発作が睡眠中に限り再発するものを除く)

●再発性の失神(脳全体の虚血により一過性の意識障害をもたらす病状であって、発作が再発する恐れがあるものをいう)

●無自覚性の低血糖症(人為的に血糖値を調節することができるとのを除く)

●そううつ病(そう病およびうつ病を含み、自動車等の安全な運転に必要な認知、予測、判断または操作のいずれかに係る能力を欠くこととなる恐れがある症状を呈しないものを除く)

●重度の眠気(症状を呈する睡眠障害)

●認知症

2002年に法改正された道路

表1 運転に支障を及ぼす症状のある運転者への対策に関する道路交通法改正点(2013年6月)

道路交通法の一部改正ポイント (2013年6月14日公布)

改正または新たに設けられる内容

てんかんや統合失調症などで認知・判断・操作能力を欠いて自動車の運転に支障を及ぼす病気の症状があるにもかかわらず、虚偽の申告をして運転免許を取得・更新した場合は

1年以下の懲役
または30万円
以下の罰金

公安委員会は、免許取得者や更新者に対して運転に支障を及ぼす病気の症状がないか質問できる。

医師は、患者の診断結果を公安委員会に届け出ができる(守秘義務違反には該当しない)。

一定の病気(症状)がある運転者への対策

*公布から1年以内に施行

一定の症状を呈する病気等とは、具体的に次の通りです。

●統合失調症(自動車等の安全な運転に必要な認知、予測、判断または操作のいずれかに係る能力を欠くこととなる恐れがある症状を



Q2 糖尿病だと免許が取得できないのですか？

あると強く疑われるなどの場合、公安委員会は専門医による診断結果を待たずに、運転免許の効力を暫定的に停止できるようにしています。しかしながら、停止期間は3カ月を超えない期間にするとともに、処分を受けた運転者が専門医または主治医の診断書を提出して、一定の病気などに該当しないことを明らかにすれば、免許停止処分は解除されることが可能となります。

そうではない医師がいるとなれば、患者さんは、どうしても後者の医師に集中してしまいます。届け出制度の導入にあたっては、医師と患者さんとの信頼関係が損なわれることがないように、届け出を行うべき場合などを詳細に定めたガイドラインの作成が望まれています。

免許効力の暫定的停止

交通事故を起こした運転者が意識障害を伴う発作を起こす病気で

くても、日曜日の深夜1時に車を運転すれば、明るい午前11時の運転に比べ1.42倍も事故のリスクが高くなる、というデータもあります。その数字に比べると「糖尿病患者さんの大多数は通常の生活を送っており、運転に支障はない」といえると思います。

また、11年の一定の病気等による免許取り消し等処分件数は、全

運転免許を取得できるか否かは、糖尿病という「病気」ではなく、患者さん一人ひとりの運転適性が判断されるべきと考えられています。11年に米国で発表された15の論文をまとめた分析では、糖尿病患者さんが自動車事故を起こす確率は、糖尿病ではない人に比べ、上昇しても12〜19%にとどまるとされています。また、糖尿病がな

者さんの診断結果を公安委員会に届け出ができるようになります。本来は、医師には守秘義務がありますので、患者さんの診断結果を正当な理由なく公表することができませんが、この場合は医師の守秘義務の例外として扱われることが明確になりました。

これまでは、運転免許申請者が無自覚低血糖を自己申告した場合、その後公安委員会からの要請によって初めて医師が診断結果を提出していましたが、今後は、守秘義務規定を理由に躊躇（ちゅうちよ）することなく医師から任意に届け出ることが可能となったということとなります。

〃任意届け出となったのは、「当該義務を課すことにより、病気の治療における医師と患者さんの信頼関係が損なわれ、ひいては運転免許を失うことを恐れる患者さんが治療から遠ざかり潜在化する恐れがあること」「本来、運転免許の取得が可能な者まで過剰に届け出がなされる恐れがあること」が、その理由とされています。

また、積極的に届け出る医師と、

医師による任意届け出

安全な運転に支障を及ぼす恐れが認められる患者さんを診察した医師は、その判断により任意で患

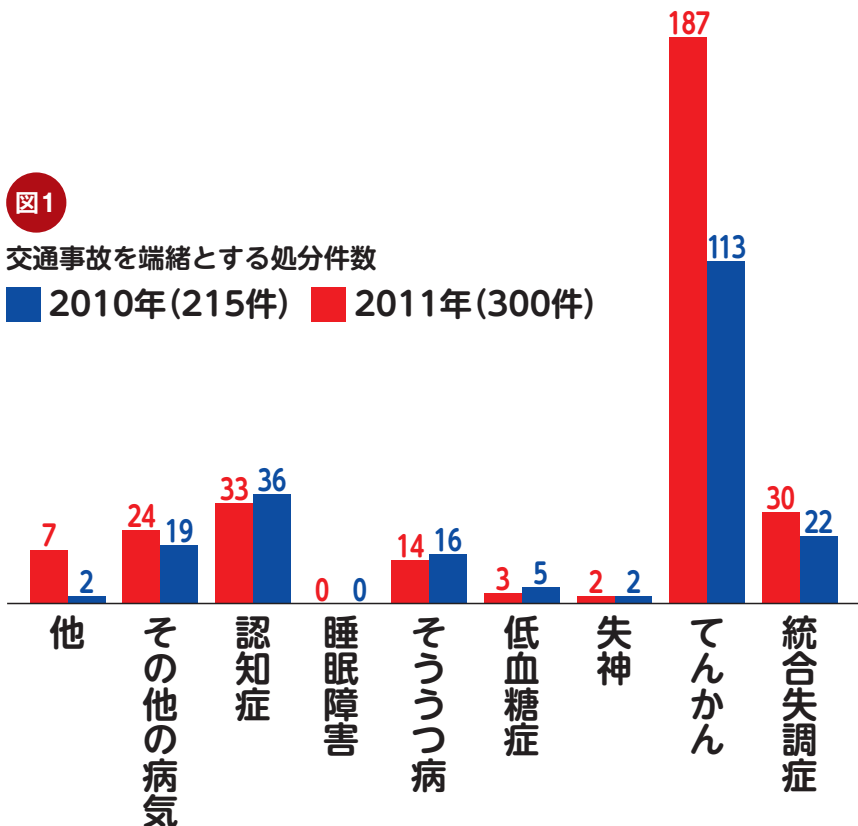
部で1731件でした。その内訳は、てんかんが454件、認知症が442件、統合失調症が265件で、無自覚低血糖症によるものは6件でした。交通事故が端緒となった10年、11年度の病気別の処分件数(図1)を見ると、他の疾患と比較して低血糖症による取り消

し処分は、決して多くはありません(ただし、無自覚低血糖症が原因と考えられる死傷事故があるのも事実です)。

糖尿病であっても、患者さんによってそれぞれ状態が異なります。スルホニル尿素(SU)薬をはじめとする降(すい)β(ベータ)細胞の

図1

交通事故を端緒とする処分件数
2010年(215件) 2011年(300件)



特集

疑問や不安に答えます！ よく分かる運転免許

インスリン分泌を刺激して血糖値を下げる薬やインスリン治療を行っている患者さんは、低血糖発作が出現することがあります。ただし、①自分で低血糖の症状に気づき、ブドウ糖などを摂取して対処できる方、②血糖コントロールが可能で、運転前の糖分摂取により、運転中の低血糖を未然に防ぐことができる方は、免許取得に際して全く問題はありません。

ところが、無自覚低血糖(コラム1参照)は、低血糖時に自覚症状が現れないため、低血糖状態だとは分からずに運転を続ける可能性があります。低血糖がさらに進むと意識障害が生じ、重大な事故につながる危険性があります。よって、慎重な対策と対処が必要です。低血糖昏睡(こんすい)状態には至らなくても、低血糖による注意力や判断力の低下は自動車運転に多大な影響を及ぼしますので注意が必要です(10ページコラム2参照)。

コラム

1 無自覚低血糖とは？

低血糖の時に、その典型的な初発症状である交感神経症状(冷汗、動悸(どうき)、手指の震え)が現れず、より血糖値が低下した際の中枢神経症状(意識の低下、異常行動、けいれん、昏睡)が突然現れるタイプの低血糖を無自覚低血糖といいます。

自分で「低血糖だ！」と気が付かないために、ブドウ糖を摂取するなど適切な対処ができず、そのままになることが多くあります。意識が低下すると、低血糖から回復するまでに他の人の援助が必要となり、救急病院へ搬送されることもあります。

無自覚低血糖は、糖尿病神経障害の中でも自律神経障害が目立つ患者さんや自分の膵臓からのインスリン分泌が著しく低下し、血糖値のばらつきが大きいインスリン治療中

表2 現在(改正前)の運転免許申請書の様式

運転免許申請書の様式例

運転免許申請書裏面における病気の症状等申告欄
(道路交通法施行規則別記様式第十二における別紙)

氏名		
病気の症状等申告欄	1 病気を原因として、又は原因は明らかではないが、意識を失ったことがある方	☐
	2 病気を原因として発作的に身体の一部又は一部のけいれん又は麻痺を起こしたことがある方	☐
	3 十分な睡眠時間を取っているにもかかわらず、日中、活動している最中に眠り込んでしまうことが週3回以上ある方	☐
	4 病気を理由として、医師から、免許の取得又は運転を控えるよう助言を受けている方	☐
	5 1～4のどれかに該当する方で、申請前に運転適性相談を終了している方	☐ 月 日 番
	6 1～4のどれにも該当しない方	☐

特集
疑問や不安に答えます！
よく分かる運転免許

ミューレーターを用いて運転能力の変化などについて検討したものです。それによれば、血糖値が低下していくに伴い、運転能力、特にハンドル操作、ブレーキ操作、さらにはスピードに対する制御能力が明らかに低下しました。被験者は、低血糖に対して何らかの自覚症状があったようですが、それに対してソフトドリンクを飲んだり、車を路肩に停止させるなど適切な処置・操作は行わなかったそうです。

このような低血糖時の運転シミュレーションの実験結果から、血糖値が50mg/dlより低下するような場合には、運転能力が明らかに低下すること、さらに血糖値が70～90mg/dlの場合には、あらかじめ食物をとるなどの適切な対処をしない限り、そのまま運転をすべきではないと述べています。



Q3 免許が欲しいのですが、どうすればいいですか？

現在の運転免許申請書の様式例を表2に示します。今後は、このようなチェック式ではなく、各質問項目に対するYES/NO方式にするなど、より分かりやすく適切なものに改められるよう検討されるのが望まれています。低血糖で意識を失ったことがある方は、その旨を申告してください。あらかじめ運転適性相談の窓口相談することもできます。運転適性相談または個別聴取では、次のことが尋ねられます。

- ① 意識を失った原因
- ② 意識を失った時期
- ③ 現在医師にかかっているか否か
- ④ 医師からの運転に関する指導の有無及び内容
- ⑤ 意識消失があったかどうか（ありの場合は、質問票でより詳しく聴取が行われます）

そして、さらに臨時適性検査や主治医の診断書提出が必要となる

場合もあります。主治医診断書には、次のことを記載します。

- ① 診断名
- ② 1年以内に意識消失があったか否か
- ③ 運転を控えるべきか否か
- ④ 低血糖による意識消失の前兆を自覚できるか否か
- ⑤ 血糖管理ができていないか否か
- ⑥ 今後6カ月以内に運転を控えるべきとはいえないとの診断ができる見込みの有無
- ⑦ 今後X年程度以内に発作のおそれの観点から運転を控えるべきか否か

無自覚低血糖により過去1年以内に意識消失発作があった場合でも、医師が「安全な運転に支障を及ぼす意識消失などの症状の前兆を自覚できている」と診断した場合や、「運転中の意識消失などを防止するための措置を実行できているので、運転を控えるべきとは

いえない」と診断した場合には、運転免許の取得が可能です。また、現在は一定の症状を呈する病気等に該当する場合も、6カ月以内に意識消失の前兆の自覚または運転中の意識消失の予防のための措置ができるようになると見込まれると医師が診断した場合は、免許は6カ月の保留・停止とされます。

今までに意識を消失し、他人の援助を必要とするような低血糖（重症低血糖）を経験した方は、免許を申請する際に必ず主治医に相談しましょう。



の不安定型糖尿病患者さんで認められることがあります。無自覚低血糖を繰り返せば繰り返すほど、低血糖時に自覚症状が現れにくくなり、さらなる無自覚低血糖を引き起こします。したがって、日常生活においては十分な低血糖への対策を講じる必要があります。

無自覚低血糖の治療は、できるだけ低血糖が起きない状態を続けることです。そのような状態が3週間ほど続くと、低血糖に対するアドレナリン反応が回復し、低血糖症状が出現しやすくなるとの報告があります。

2 低血糖と運転能力

自動車の運転中に何らかの理由で低血糖に陥り、適切な対処が遅れば、脳の機能が低下して運転能力に悪影響を及ぼします。

1型糖尿病の患者さんで低血糖と運転能力を調べた研究があります。インスリンを投与して徐々に低血糖状態を引き起こし、その間に運転のシ



Q4 運転するときの準備と注意について教えてください。

実際に運転するときは、次のことに気を付けましょう。

- ① 運転前に血糖値を確認し、血糖値が低いときはもちろん、正常範囲内であっても、これから下がっていくことが予測される場合は糖分を補給し、低血糖の予防に努めましょう。
- ② 車内にあめやブドウ糖、ジュースなどを準備しておきましょう。
- ③ 入浴後や運動後など血糖値が下



がりやすい時間帯の運転は、なるべく控えましょう。

- ④ 運転中は常に低血糖を意識し、神経が集中できなくなったり、物がよく見えなくなったり、つまり、低血糖症状を感じたら、直ちに安全を確保し、停車して治療しましょう。
- ⑤ 長距離ドライブなら、前もって休憩場所を決め、1〜2時間ごとに血糖測定を行いましょう。



Q5 万が一、事故を起こしたら、どうなるの？

「低血糖の前兆を自覚できたのに、その時点で運転を中止せずに事故を起こした」「血糖値を自己コントロールできなかったのに、運転前の糖分補給を怠ったために低血糖による意識障害を起こし、事故を起こし

た」という場合には、刑事責任を問われる可能性があります。また、被害者がいる場合に被害者側からの民事訴訟により、「血糖値の管理を怠った過失がある」という点で民事責任を問われることがあります。

車の振動や疲れが、いつもの低血糖の自覚症状を隠してしまうことがあります。低血糖について理解している同乗者がいると安心です。

ドライブ中の低血糖は、海外でも問題になっています。米国糖尿病学会（ADA）は、「糖尿病であっても運転を控える必要はなく、運転ができるかどうかは医師の判断によるべき」との意見表明を12年に発表しています。ADAのインスリン療法中の患者さんに対する運転時の注意点について表3にまとめました。



ます。

事故により運転免許の効力が暫定的に停止となり、再度免許を取得したい場合は、前述した通り処分を受けた運転者が主治医の診断書を提出するなどして、一定の病气等に該当しないことを明らかにすることにより、免許停止処分は解除されることが可能となります。

（おわりに）

今回公布された改正道路交通法および低血糖と運転免許について概説しました。今回の改正は、一定の症状を呈する病气について、申告を行いやすい環境づくりのために行われたものです。運転免許は社会・経済活動や日常生活に深く関わりを持つもので、運転免許の取得は国民として当然の権利です。しかし、その一方で道路交通の安全を確保し、疾患に関連した交通事故を未然に防がなくてはなりません。低血糖を引き起こす可能性のある薬剤を使用している場合は、運転する際の注意点について医療スタッフとよく相談してください。そして、血糖値について考えずにハンドルを握ることがないよう、また運転するたびに確実に低血糖を予防することができるよう十分に注意してください。

特集

疑問や不安に答えます！よく分かる運転免許

表3 インスリン療法を行っている糖尿病患者さんが安全に運転するために（ADA 米国糖尿病学会）

交通事故を起こさないための低血糖対策7カ条

- ① 運転前と長い時間の運転時には、一定間隔で血糖自己測定を行い、自分の血糖値をチェックしましょう。
- ② 運転するときは、血糖自己測定器と、ブドウ糖やそれに代わるものを、常に身近に置いてください。
- ③ 低血糖のサインを感じたり、血糖自己測定で血糖値が70mg/dl未満と低かった場合は、運転をやめて、車を安全な場所に止めましょう。
- ④ 低血糖を確かめたときには、吸収の早いブドウ糖製剤や、ブドウ糖を多く含むジュースやスナックなど、血糖値を上げやすい食品をとりましょう。ブドウ糖を含まず、低エネルギー甘味料を使用した清涼飲料などもあるので、あらかじめ成分を確認しておきましょう。
- ⑤ 補食をしてから15分待ち、血糖値が目標値に達していることを確認してから、運転を再開しましょう。
- ⑥ もしもあなたが無自覚低血糖を経験しているのなら、運転をやめて、主治医に相談してください。
- ⑦ 患者さんによっては、糖尿病網膜症により視力障害が起きている場合があります。末梢(まっしょう)神経障害によりアクセルやブレーキのペダルの感じ方が弱まっている場合もあります。早期に医師に相談しましょう。

参考文献

- 1 道路交通法施行令第三十三条の二の三(最終改正:平成二四年三月二日政令第五四号)
- 2) 一定の病气等に関わる運転免許制度の在り方に関する有識者検討会:一定の症状を呈する病气等に関わる運転免許制度の在り方に関する提言.平成24年10月25日
- 3) 「道路交通法改正試案」に対する意見の募集結果について.平成25年3月 警察庁交通局
- 4) Cryer PE, et al. hypoglycemia in diabetes: pathophysiology, prevalence, and prevention, 2nd. American Diabetes Association, Alexandria, VA (2012)
- 5) Lalantha Leelarathna, et al. Restoration of self-awareness of hypoglycemia in adults with long-standing type 1 diabetes. Diabetes Care ahead of print Oct.15(2013)
- 6) Cox DJ, et al. Progressive hypoglycemia's impact on driving simulation performance. Occurrence, awareness and correction. Diabetes Care 23:163-170 (2000)

「低血糖の基本的な対処」について 補足をさせていただきます。

東京女子医科大学糖尿病センター 高池浩子

東京女子医科大学糖尿病センター長 内潟安子

「さかえ」2014年3月号の特集「疑問や不安に答えます！よく分かる運転免許」の12ページ上段②に、車内にあめやブドウ糖、ジュースなどを準備しておきましよう。との記載がありました。

これだと、低血糖時の基本的な対処を主治医と十分に話し合わずに、「人工甘味料で味付けをしてあるあめやジュースを準備してしまいう可能性がある」あめさえなめていれば運転は大丈夫だと誤解してしまいう可能性がある」とのご指摘を受けましたので、次のように補足させていただきます。

※

車を運転中に低血糖の症状が現

れたときには、できるだけ早く車を安全な所に止めてください。そして、普段から、低血糖時のために車両の身近な所に準備している糖分をすぐにとりましよう。

一番良いのは、ブドウ糖（1回10gぐらい）です。ブドウ糖は、砂糖よりも速やかに血糖値を上昇させます。錠剤やゼリー状のものが薬局で売られていますし、病院で処方してもらうこともできます。ブドウ糖は、市販の清涼飲料水にも含まれています。最近では、ダイエットのために人工甘味料で味付けしてあるものいろいろ出ていますが、人工甘味料入りの清涼飲料水は、低血糖時の対処には使

えません。栄養成分表で必ず確認し、分らないときには、主治医に一度見てもらいましよう。

ブドウ糖がない場合は、砂糖（15〜20g）でも構いません。コーヒーなどに入れる袋入りの砂糖（スティックシュガー）が携帯に便利です。ただし、α（アルファ）ーグルコシダーゼ阻害薬（グルコバ イ®、ベイスン®、セイブル®、その他）を服用し低血糖時になった場合は、砂糖ではなくブドウ糖をとらなくては いけません。

軽度の低血糖であれば、ブドウ糖を口にすれば10分ほどで回復します。しかし、15分待っても症状が改善しない場合は、再び同量の

糖分をとりましよう。

低血糖を起こす可能性のある薬剤を使用している場合は、低血糖症状が現れた際に、いつでも、どこでも速やかに対処できるように十分に備えておく必要があります。「低血糖のときにどのような症状が起こりやすいのか」「具体的にどのような食品を補食するのが自分にとってベストなのか（お気に入りもの）」「何分くらいで症状が回復するのか」について、事前に医療スタッフとしっかり話し合っておきましよう。その他、運転の際の注意点に関しては3月号をご覧ください。



実際に運転するときは、次のことに気をつけまよう。

①運転前に血糖値を確認し、血糖値が低いときはもちろん、正常範囲内であっても、これから下がっていくことが予測される場合は糖分を補給し、低血糖の予防に努めまよう。

②車内にあめやブドウ糖、ジュースなどを準備しておきまよう。

③入浴後や運動後など血糖値が下



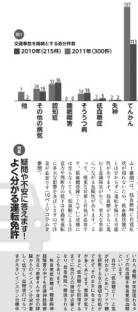
「低血糖の兆候を自覚できたのに、その時点で運転を中止せずに事故を起こした」血糖値を自己コントロールできたのに、運転前の糖分補給を怠ったために低血糖による意識障害を起こし、事故を起こし



た」という場合には、刑事責任を問われる可能性があります。また、被害者がいる場合に被害者側からの民事訴訟により、「血糖値の管理を怠った過失がある」という点で民事責任を問われることがあり

ます。

事故により運転免許の効力が暫定的に停止となり、再度免許を取得したい場合は、前述した通り処分を受けた運転者が主治医の診断書を提出するなどして、一定の病气等に該当しないことを明らかにすることにより、免許停止処分は解除されることが可能となります。



（おわりに）

今回公布された改正道路交通法および低血糖と運転免許について概説しました。今回の改正は、一定の症状を呈する病状について、申告を行いやすい環境づくりのために行われたものです。運転免許は社会・経済活動や日常生活に深く関わりを持つもので、運転免許の取得は国民として当然の権利です。しかし、その一方で道路交通の安全を確保し、疾患に関連した交通事故を未然に防がなくてはなりません。低血糖を引き起こす可能性のある薬剤を使用している場合は、運転する際の注意点について医療スタッフとよく相談してください。そして、血糖値について考えずにハンドルを握るということがないよう、また運転するたびに確実に低血糖を予防することができるよう十分に注意してください。

特集
疑問や不安に答えます！
よく分かる運転免許

表3 インスリン療法を行っている糖尿病患者さんが安全に運転するために（ADA 米国糖尿病学会）

- ### 交通事故を起こさないための低血糖対策7カ条
- ① 運転前と長い時間の運転時には、一定間隔で血糖自己測定を行い、自分の血糖値をチェックしましよう。
 - ② 運転するときには、血糖自己測定器と、ブドウ糖やそれに代わるものを、常に身近に置いてください。
 - ③ 低血糖のサインを感じたり、血糖自己測定で血糖値が70mg/dl未満と低かった場合は、運転をやめて、車を安全な場所に停めまよう。
 - ④ 低血糖を確かめたときには、吸収の早いブドウ糖製剤や、ブドウ糖を多く含むジュースやスナックなど、血糖値を上げやすい食品をとりまよう。ブドウ糖を含まず、低エネルギー甘味料を使用した清涼飲料などもあるので、あらかじめ成分を確認しておきまよう。
 - ⑤ 補食をしてから15分待ち、血糖値が目標値に達していることを確認してから、運転を再開しまよう。
 - ⑥ もしもあなたが無自覚低血糖を経験しているのなら、運転をやめて、主治医に相談してください。
 - ⑦ 患者さんによっては、糖尿病網膜症により視力障害が起きている場合があります。末梢（まっしょう）神経障害によりアクセルやブレーキのペダルの感じ方が弱まっている場合もあります。早期に医師に相談しまよう。

参考文献
1 道路交通法施行令第三十三条の二三（最終改正）平成二四年三月二日政令第五四号
2 一定の病気等に関する運転免許制度の在り方に関する有識者検討会「一定の症状を呈する病気等に関する運転免許制度の在り方に関する提言」平成24年10月25日
3 「道路交通法改正試案」に対する意見の募集結果について、平成25年3月 警察庁交通局
4 Coyer PE, et al. hypoglycemia in diabetes: pathophysiology, prevalence, and prevention, 2nd. American Diabetes Association, Alexandria, VA (2012)
5 Laidman L, et al. Restoration of self-awareness of hypoglycemia in adults with long-standing type 1 diabetes. Diabetes Care ahead of print Oct 15(2013)
6 Cox DJ, et al. Progressive hypoglycemia's impact on driving simulation performance. Occurrence, awareness and correction. Diabetes Care 23:163-170 (2000)

まとめ

- ①安全な所に車を止めて、糖分をとる。
- ②一番良いのは、ブドウ糖（1回約10g）。
- ③人工甘味料入りの清涼飲料水は、低血糖時の対処には使えない。
- ④α-グルコシダーゼ阻害薬（グルコバイ®、ベイスン®、セイブル®）を服用して低血糖になった場合は、砂糖ではなくブドウ糖をとる。
- ⑤低血糖時の症状やベストの補食について、事前に医療スタッフと確認しておく。