

ダイアベティス

糖尿病

仲良く付き合い 眼を守る

愛知医科大学
眼科学講座 主任教授

瓶井 資弘先生

[監修]

大阪大学大学院 医学系研究科
社会医学講座 公衆衛生学 教授

川崎 良先生

糖尿病は怖い合併症が起こる
可能性のある病気で、網膜症を発症すると
失明することもあります。

しかし、仲良く付き合い合えば
怖がることはありません。

大切な眼を糖尿病から守りましょう。

も く じ

- Q. 糖尿病って怖い病気ですか? 2
-
- Q. どうして、糖尿病で
眼が悪くなるのですか? 3
-
- Q. とう にょうびょう もう まく しょう 糖尿病網膜症になると
失明するのですか? 5
-
- Q. 若いうちは、糖尿病による眼の合併症の
心配をしなくても大丈夫でしょうか? ... 7
-
- Q. 糖尿病網膜症の治療には、
どのようなものがありますか? 9
-
- Q. 糖尿病網膜症で失明しないためには、
どうしたらいいのでしょうか? 15

ダイアベティスとは?

日本糖尿病学会と日本糖尿病協会が提案している
糖尿病の新しい呼称です。

Q. 糖尿病って怖い病気ですか？

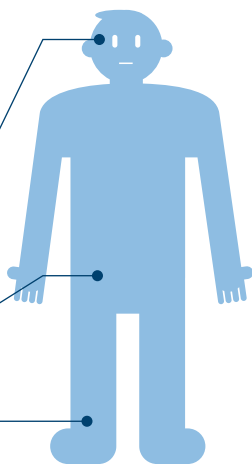
A. 日本国内で糖尿病が強く疑われる人と可能性が否定できない人を合わせると約2,000万人いるといわれています¹⁾。糖尿病の初期では自覚症状がほとんどないため軽視されがちですが、血糖の高い状態が続くことで、全身に様々な合併症を引き起こします。

特に、「もう まく しょう網膜症」、「しん けい しょう がい神経障害」、「じん しょう腎症」は3大合併症といわれ、多くみられる合併症です。

合併症が進行すると深刻な状態に陥ってしまうこともあります。**糖尿病は合併症が怖い病気**なのです。

糖尿病の主な合併症

- とう によう びょう ちゆう まく しょう糖尿病網膜症
- とう によう びょう じん しょう糖尿病腎症
- とう によう びょう しん けい しょう がい糖尿病神経障害



Q. どうして、糖尿病で眼が悪くなるの

A. 眼の一番奥、眼底には網膜もうまくという神経の膜があり、多くの毛細血管があります。糖尿病の患者さんの血液は、糖が多く固まりやすいため、毛細血管が詰まりやすくなっています。毛細血管が詰まると、血液の流れが悪くなり、網膜に酸素や栄養素が不足し、これが糖尿病網膜症とうにょうびょうもうまくしやうの原因となります。進行した場合には眼の中で大出血が起こり、失明に至る場合もあります。

また糖尿病網膜症では、病的な血管もうさい（毛細血管瘤けっかんりゅう）や網膜のダメージにより、ものを見るために重要な黄斑おうはんにむくみ（浮腫）が発生し、視力が低下したり、ものが歪んで見えたりする糖尿病黄斑浮腫とうにょうびょうおうはんふしゅに至ることもあります。

ですか？

眼の構造と糖尿病による眼の合併症

※ ()内は有病割合²⁾

しょうしだい
硝子体

透明な組織で光を
網膜まで通します

おうはん
黄斑

ものを見るのに一番大切なところ

● **糖尿病黄斑浮腫 (5.0%)**

すいしょうたい
水晶体

光

光

光

かくまく
角膜

もうまく
網膜

映像を感じ取る神経が敷きつめられた膜です

● **糖尿病網膜症 (19.9~24.8%)**

● **増殖糖尿病網膜症 (1.5~3.5%)**

2) 糖尿病網膜症診療ガイドライン(第1版)

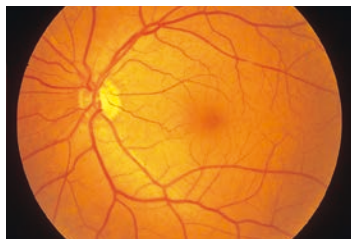
Q. 糖尿病網膜症になると失明するので

A. 糖尿病網膜症になったからといって、すぐに失明するわけではありません。

糖尿病網膜症は、網膜の状態などから進行の段階が3つに分けられます。

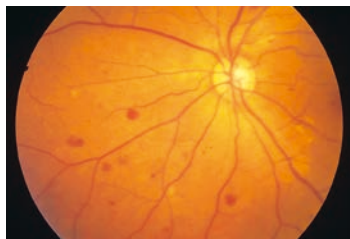
糖尿病網膜症の進行段階

正常な網膜



単純糖尿病網膜症

(軽症～中等症
非増殖糖尿病網膜症)



眼の状態

- 網膜の血管がもろくなり、眼底に出血がみられます

自覚症状

← **な**

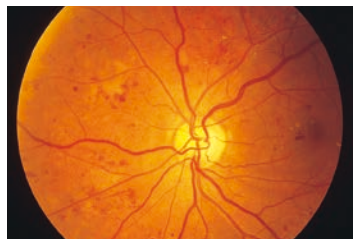
糖尿病黄斑浮腫の発症

すか？

末期になるまではほとんど自覚症状がない
ため、気づいたときには進行していることがあります。このため、視力が良くても眼科で定期的な検査を受けることが大切です。

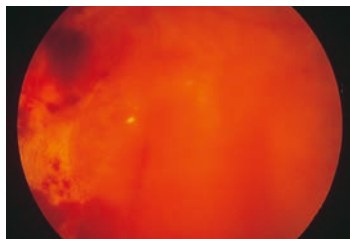
増殖前糖尿病網膜症

重症
(非増殖糖尿病網膜症)



- 血管が詰まり、酸素が行き届かない部分がみられます

増殖糖尿病網膜症



- 新生血管や硝子体出血がみられます
- 網膜の剥がれがみられます

し



- 黒いものがちらつきます
- ものがぶれて見えます
- 失明に至ることがあります

発症の可能性あり

Q. 若いうちは、糖尿病による眼の合併症

A. 糖尿病網膜症は50歳未満の視覚障害の原因疾患として第2位となっています³⁾。

さらに、糖尿病網膜症の初期でも合併することのある糖尿病黄斑浮腫に気をつけなければなりません。糖尿病網膜症が進行していない段階でも合併するということは、**年齢が若い方でも糖尿病黄斑浮腫を発症する**ということです。

糖尿病黄斑浮腫を合併してしまうと、ものが見えづらくなります。そのため、お仕事にも影響が大きく、それまでと同じ生活をすることは困難になります。

早期発見、早期治療が重要です。

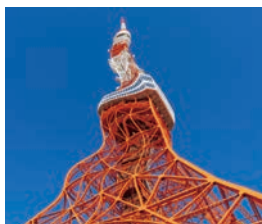
の心配をしなくても大丈夫でしょうか？

50歳未満 視覚障害の原因疾患の割合³⁾

	疾患名
1位	網膜色素変性
2位	糖尿病網膜症
3位	緑内障
4位	視神経萎縮
5位	脳卒中
6位	その他

3) 森實祐基 わが国の視覚障害認定の推移, Current Therapy, 38, 108, 2020

糖尿病黄斑浮腫の見え方 (イメージ)



裏表紙の「見え方自己チェック」をお試ください。
チェックするときは、片眼ずつ。両眼で見ると気づかない
ことがあります。

Q. 糖尿病網膜症の治療には、どのよう

A. 以下のような治療があります。

血糖コントロール

たんじゆん どう によびょう もう まく しょう
単純糖尿病網膜症では、血糖コントロール
がん てい しゅつ けつ
によって、眼底出血が改善することもあります。

血糖コントロールと毎日の生活

- 1日3食、バランスの良い食事をとりましょう
- 医師の指示にしたがって、自分の症状にあった運動をしましょう
- アルコール、糖分、塩分のとりすぎに注意しましょう
- 規則正しい生活を心がけましょう

なものがありますか？

また、ほかの治療の効果をも十分なものにするためにも、血糖コントロールが不可欠です。

血糖コントロール目標値⁴⁾

(65歳以上の高齢者については「高齢者糖尿病の血糖コントロール目標」を参照)

コントロール目標値 ^{注4)}			
目標	注1) 血糖正常化を 目指す際の目標	注2) 合併症予防 のための目標	注3) 治療強化が 困難な際の目標
HbA1c(%)	6.0未満	7.0未満	8.0未満

治療目標は年齢、罹病期間、臓器障害、低血糖の危険性、サポート体制などを考慮して個別に設定する。

注1) 適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合、または薬物療法中でも低血糖などの副作用なく達成可能な場合の目標とする。

注2) 合併症予防の観点からHbA1cの目標値を7%未満とする。対応する血糖値としては、空腹時血糖値130mg/dL未満、食後2時間血糖値180mg/dL未満をおおよその目安とする。

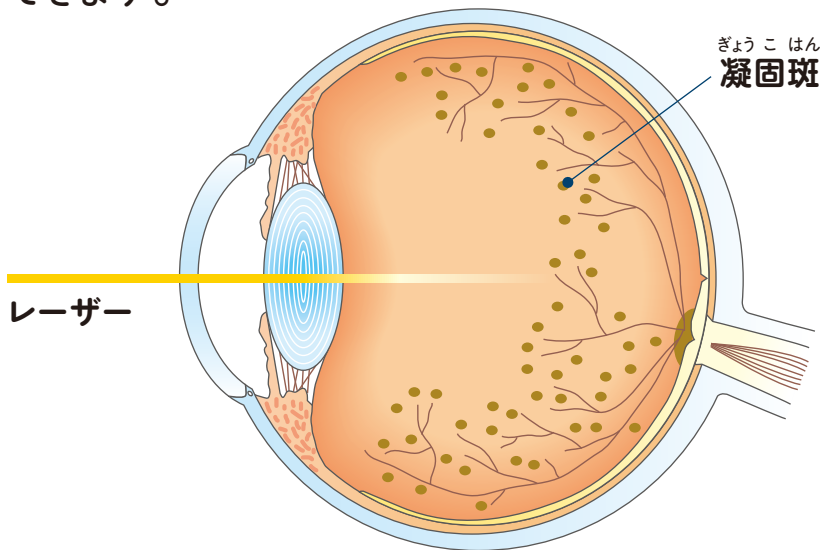
注3) 低血糖などの副作用、その他の理由で治療の強化が難しい場合の目標とする。

注4) いずれも成人に対しての目標値であり、また妊娠例は除くものとする。

レーザー光凝固術

レーザー光凝固術は、網膜にレーザーを照射して、しんせいけっかん新生血管の発生を防ぐ方法です。

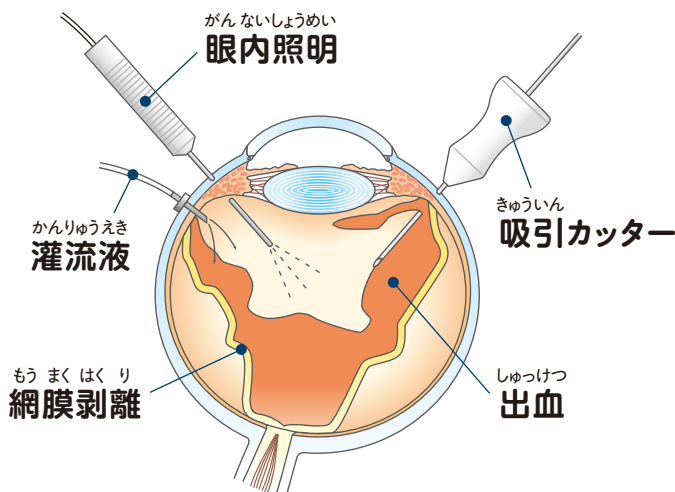
この治療で視力が回復するわけではありませんが、網膜症の進行を阻止することが期待できます。



- 外来通院で治療可能です
- 1回15～30分程度の時間で終了します
- 進行の段階によって、数回に分けて治療します

硝子体手術

新生血管が破れて硝子体に出血を起こす硝子体出血や、網膜が眼底から剥がれる網膜剥離が起きた場合には、硝子体手術が必要となります。暗い眼内を照らしながら、吸引カッターで出血を吸ったり、剥がれた網膜をもとにもどします。



- 日帰り/入院の選択や手術時間は施設や病状によって違いがあります
- 術後一定期間は生活上の制約が出ることがあります

糖尿病黄斑浮腫の治療

糖尿病黄斑浮腫に至った場合、以下のような治療もあります。

糖尿病黄斑浮腫では眼の中にむくみ(浮腫)が生じていますので、むくみを改善することができるお薬を硝子体に注射します。

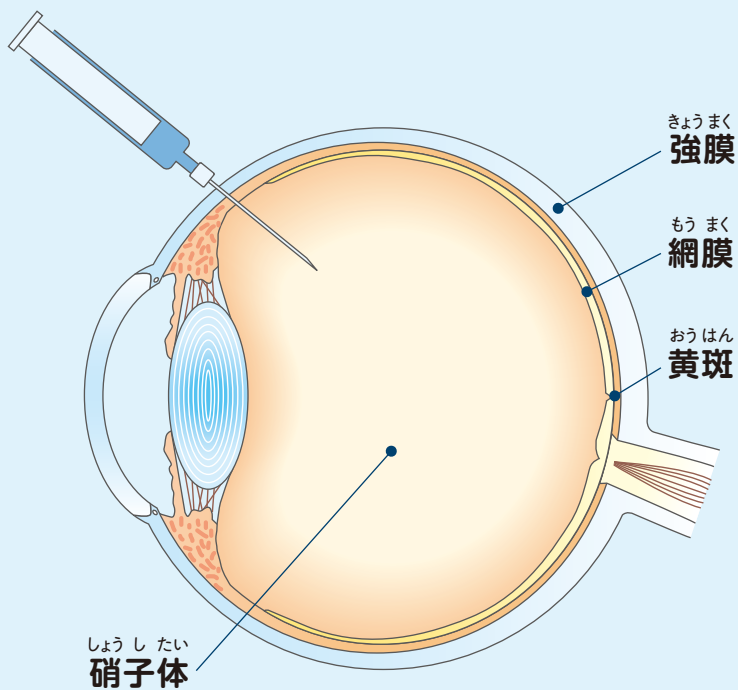
抗VEGF薬注射

むくみにはVEGFという物質が悪影響を及ぼしています。VEGFの働きを抑えることで、むくみを改善します。

ステロイド注射

むくみの原因となっている炎症を抑えることで、むくみを改善します。

硝子体注射



Q. 糖尿病網膜症で失明しないために

**A. 糖尿病といわれたら、
必ず眼科で検査を受けてください。
そして眼科受診を続けてください。**

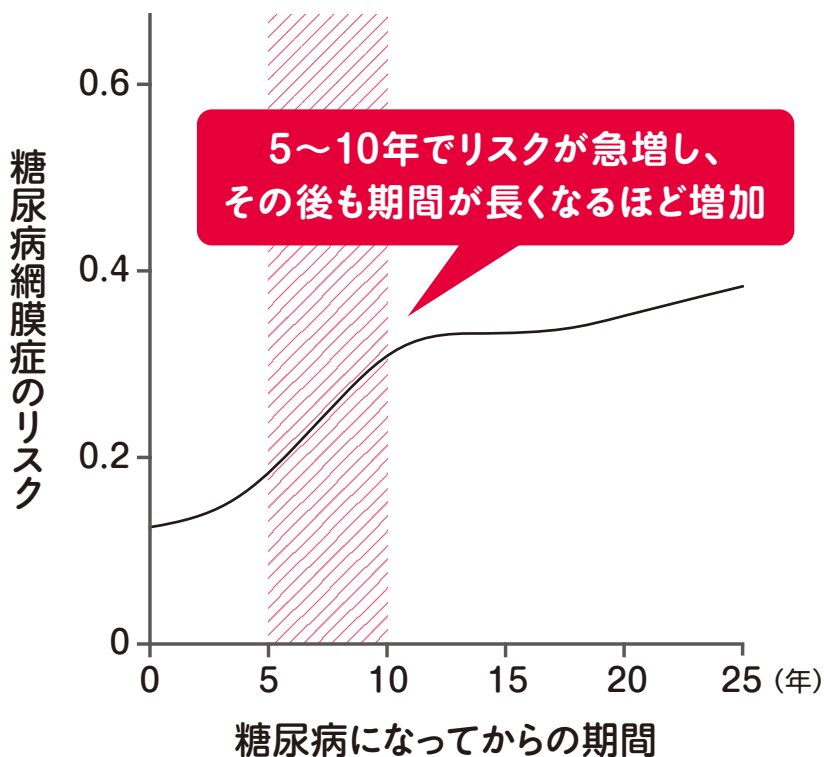
医療の進歩とともに糖尿病網膜症の失明者数は減少しているといわれています。しかし、それでも糖尿病網膜症が原因で視覚障害者になる人は、年間1,700人にのぼります⁵⁾。

今は大丈夫でも、糖尿病患者さんが網膜症を発症するリスクは糖尿病になってからの期間が長くなるほど高まっていきます⁶⁾。だから見えていても眼科受診は継続してください。

5) 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業 分担研究報告書
視覚身体障害者認定の実態疫学調査(2019)

は、どうしたらいいのでしょうか？

糖尿病網膜症のリスク⁶⁾



6) Kawasaki, R. et al. Incidence and progression of diabetic retinopathy in Japanese adults with type 2 diabetes: 8 year follow-up study of the Japan Diabetes Complications Study (JDACS). Diabetologia. 54, 2011, 2288-94.一部改変

定期的に眼科の検査を受けましょう。

定期的な検査を受けることによって、適切な時期に適切な治療を受けることができます。

眼科で行った検査結果は、 糖尿病眼手帳などに記録して もらいましょう。

自分の眼の状態をしっかりと把握することができます。

白内障や緑内障など、ほかの眼の病気がある患者さんは、医師と相談して検査の頻度を決めましょう。

精密眼底検査の目安²⁾

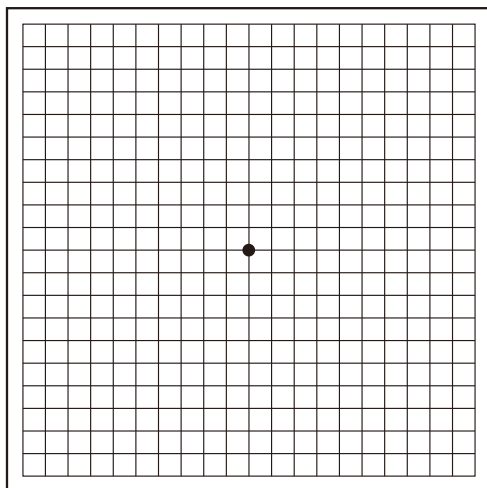
状 態	検査の頻度
網膜症のない 糖尿病の患者さん	1年に1回
単純糖尿病網膜症 (軽症～中等症) (非増殖糖尿病網膜症)	6ヵ月に1回
増殖前糖尿病網膜症 (重症) (非増殖糖尿病網膜症)	2ヵ月に1回
増殖糖尿病網膜症	1ヵ月に1回

2) 糖尿病網膜症診療ガイドライン(第1版)

**糖尿病は仲良くすれば怖くない。
一緒に大切な眼を守りましょう。**

見え方自己チェック

眼から約30cm離し、めがねやコンタクトレンズをした状態で、片眼ずつ中央の黒い点を見つめてください。



以下のような症状があれば、医師にご相談ください。

- 線が歪んで見える
- 中心が見えない
- 部分的に欠けて見える

病医院名