

サノフィの糖尿病関連医療機器をご使用の方へ

目からウロコの 糖尿病治療！！

監修 順天堂大学 名誉教授
河盛 隆造 先生



HbA1c Control
糖尿病の未来にむけて

食事療法や運動療法に励んでいる、さらに肝臓や筋肉でインスリンの働きを高めるのみ薬やインスリン分泌を刺激するのみ薬を用いているのに、なかなか血糖管理がうまくいかない、という患者さんが少なくありません。

実は、糖尿病のある人が血糖管理をしっかりと行うために、100年近くも前から使われているのが、**インスリン製剤**です。

しかし、「インスリン注射を始めましょう」と主治医に言われて、不安に感じている方もいるかもしれません。

そんな方に、正しい知識をご提供し、安心してインスリン製剤を使い始めるきっかけにさせていただくために、**インスリン療法についてわかりやすくご紹介したい**と思います。



血糖管理は大切

糖尿病と診断されて、薬を飲みながら運動療法や食事療法を実践しているのに、血糖値がいつも高い状況が続いている場合がよく見られます。その

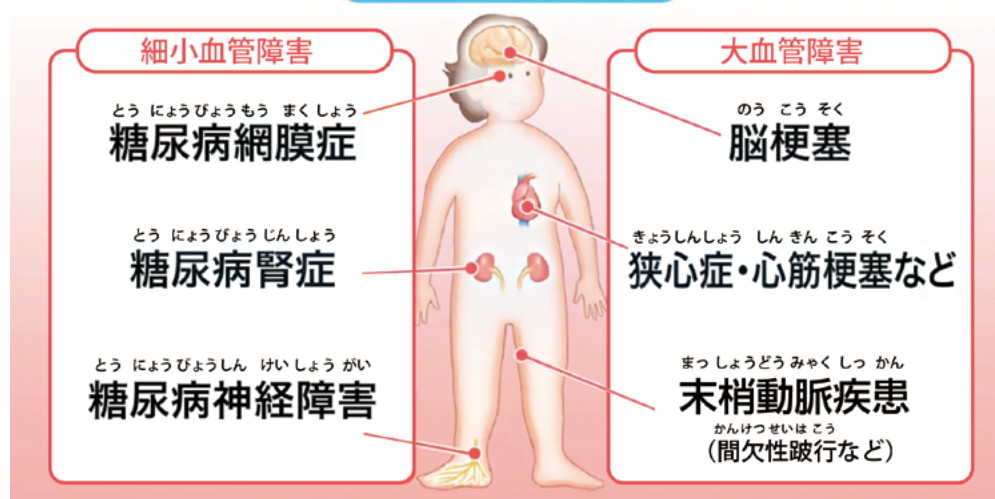


大きな原因は、血糖値が高い状況が持続したために、「すい臓から分泌されていたインスリンが少なくなってしまった」ことなのです。

皆さんの血糖管理は大丈夫ですか？

適切な血糖管理が維持できないと、すい臓からインスリンがますます分泌されなくなるだけでなく、さまざまな合併症が起こり、進行するのです。

糖尿病の合併症



糖尿病に特有な細小血管障害

●とうにようびょうもうまくしやう糖尿病網膜症

目の網膜の細い血管が詰まったり、破れたりして、視力が低下していきます。初期には自覚症状が少ないため、ある日突然、目が見えなくなって網膜症に気づくこともあります。



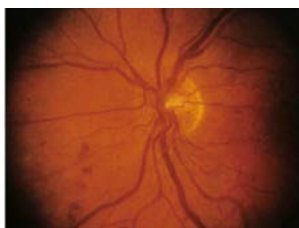
糖尿病網膜症が進むと…

症状は3つの段階に分かれ、進行するほど、失明の危険性が高くなります。早いうちであれば、大きな視力障害もなく治療できますから、自覚症状がなくても定期的に眼科検診を行うことが大切です。



單純網膜症

自覚症状: まったくない



増殖前網膜症

自覚症状: ほとんどない



増殖網膜症

自覚症状: 視力の低下、見える視野が狭くなるなど

●^{とうりょうびょうじんしょう}糖尿病腎症

腎臓の細い血管が障害を受け、体の中の老廃物をろ過する機能が低下してしまいます。



おもな症状

- 初期は自覚症状なし
- むくみ
- 高血圧 など

糖尿病腎症が進むと…

腎症が悪化すると、機械で血液をろ過する人工透析が必要になります。人工透析は週に2～3回、1回3～5時間かかり、患者さんの大きな負担になります。そこまで悪化した腎症は、もう元には戻らないため、その手前でくい止めることが重要です。



●^{とうりょうびょうしんけいしょうがい}糖尿病神経障害

細い血管の血流が悪くなり、神経の細胞まで血液が行きわたらなくなります。



おもな症状

- 手足の先がしびれたり痛む
- こむら返りが起こりやすい
- 熱さ、冷たさに鈍感になる など

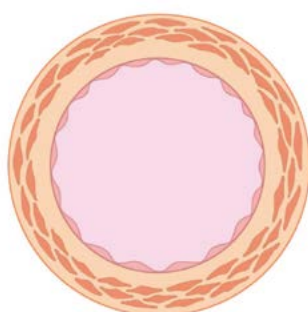
糖尿病神経障害が進むと…

痛みを感じにくくなるため、低温やけどやけがをしても気づかず、その結果、壊疽によって足の切断にいたることもあります。軽いうちは血糖を管理するだけで回復できることもあります。

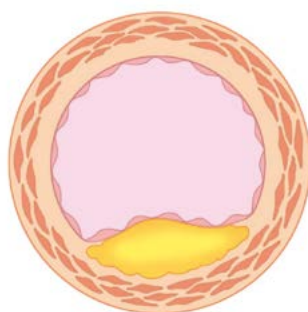


糖尿病は大血管の障害も引き起こします

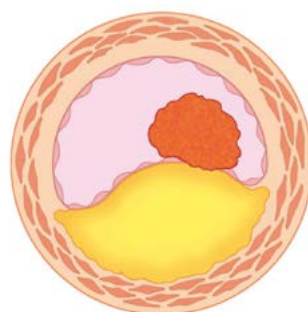
糖尿病は動脈硬化を加速させ、太い血管がつまりやすくなります。



正常な血管の断面



コレステロールがたまる



狭くなったり、血のかたまり
(血栓) ができて血管が
つまる(動脈硬化)

●^{のうこうそく}脳梗塞

脳につながる血管や脳内の血管がつまると、脳梗塞を引き起こします。

脳梗塞の後遺症

- ^{まひ}麻痺がある
- 言葉がうまく出てこない
- 視野が半分しかない
- めまいがする など

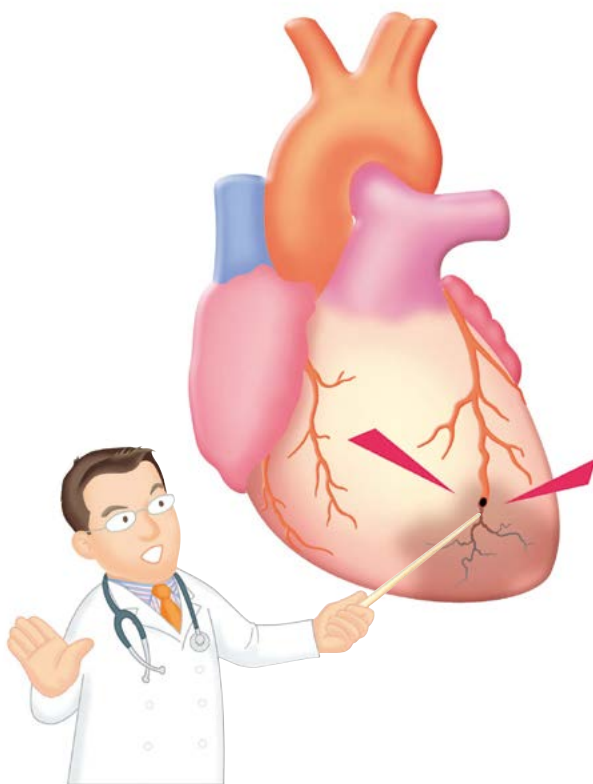


● きょうしんしょう 狭心症

心臓に血液を送っている血管が狭くなり、血液が十分に送られなくなります。心臓の酸素不足により胸が痛くなったり、動悸が起こったりします。

● しんきんこうそく 心筋梗塞

心臓に血液を送っている血管が完全につまり、心臓に血液が届かないと、心臓を動かしている筋肉が働かなくなります。糖尿病による神経障害のために痛みを感じにくくなり、心筋梗塞を起こしても胸の痛みを感じない間に(無痛性心筋梗塞)障害が進行することがあるので、注意が必要です。



● まっしょうどうみやくしっかん 末梢動脈疾患 かんけつせいはいこう (間欠性跛行など)

足の血管が動脈硬化になると、血液が流れにくくなります。悪化すると、痛みで歩けなくなり、かいよう潰瘍やえそ壊疽を起こして、足を切断しなければならないこともあります。



インスリン療法はすい臓の負担を軽くします

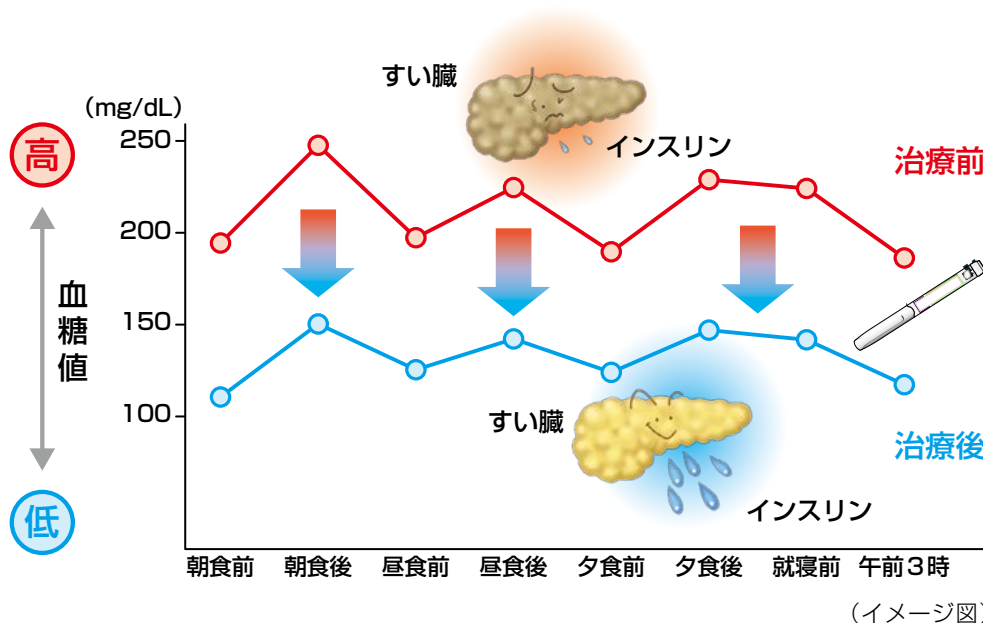
インスリン療法は、インスリンを注射で補充することにより血糖を管理して、すい臓からのインスリン分泌を復活させることをめざします。

すなわち、血糖値を調節するインスリンの「分泌が低下している」または「肝臓や筋肉などにおける働きが悪い」ことが原因で、血糖値の高い状況が持続しているときに、必要なインスリンを注射で補う方法がインスリン療法です。

的確なタイミングでインスリン療法を始めることが最も大切です。

高血糖を取り除くことで、すい臓のインスリン分泌を回復させ、再びのみ薬だけの治療に戻すことも可能です。

また、発症直後から厳密に治療すると合併症を起こす危険が少なくなることも示唆されています*。



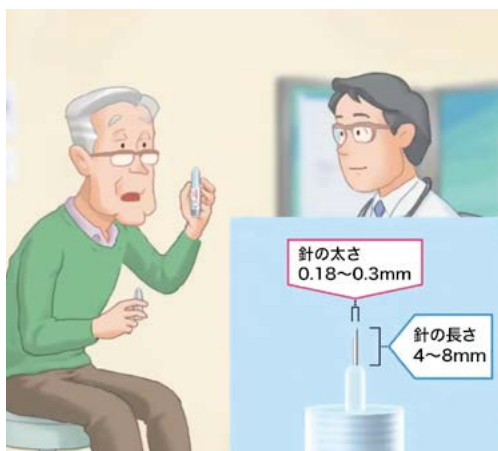
* Holman RR et al.: N Engl J Med 359(15): 1577-1589, 2008

注射の方法は、緻密に詳しく教えてもらえます

患者さんのライフスタイルに応じて、外来でインスリン療法を始めることが一般的です。自宅で注射する時に困ったら、インスリンメーカーのコールセンターに電話で相談できます。



注射針はとても細く短い



皆さんが想像していた注射針とは少し違うかもしれませんね。インスリン療法で使う注射針はイラストのように、とても細く短い注射針です。採血で使う注射針の1/3～1/4の太さです。

注射するのは痛みを感じにくいお腹や太ももです。

注射に必要なインスリン注入器は小さく、簡単に持ち運べます。

外出先や旅行先でも注射できますので、ライフスタイルが大きく変わることはありません。



インスリンの基礎知識

次に、インスリンについて、ご説明しましょう。

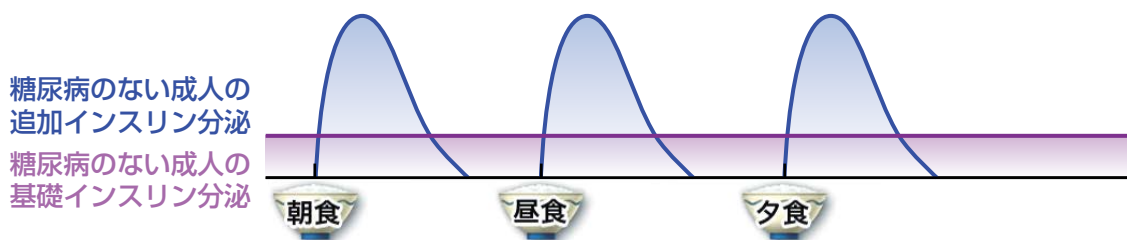
健康成人は、これら2つのインスリン分泌により血糖値が調整されています。

基礎インスリン分泌

深夜も脳をはじめ、全身臓器はエネルギー源としてブドウ糖を10g/時間も活用しています。そのブドウ糖は肝臓から放出されます。この放出と利用を調節しているのが、24時間ずっと分泌されている基礎インスリンです。

追加インスリン分泌

食事や間食で血糖値が上昇すると、瞬時に分泌されるのが追加インスリンです。炭水化物から緩徐にブドウ糖になり吸収されたブドウ糖を全身臓器に利用させるのです。1日300-700gものブドウ糖を脳・筋肉などで活用させているのがインスリンです。



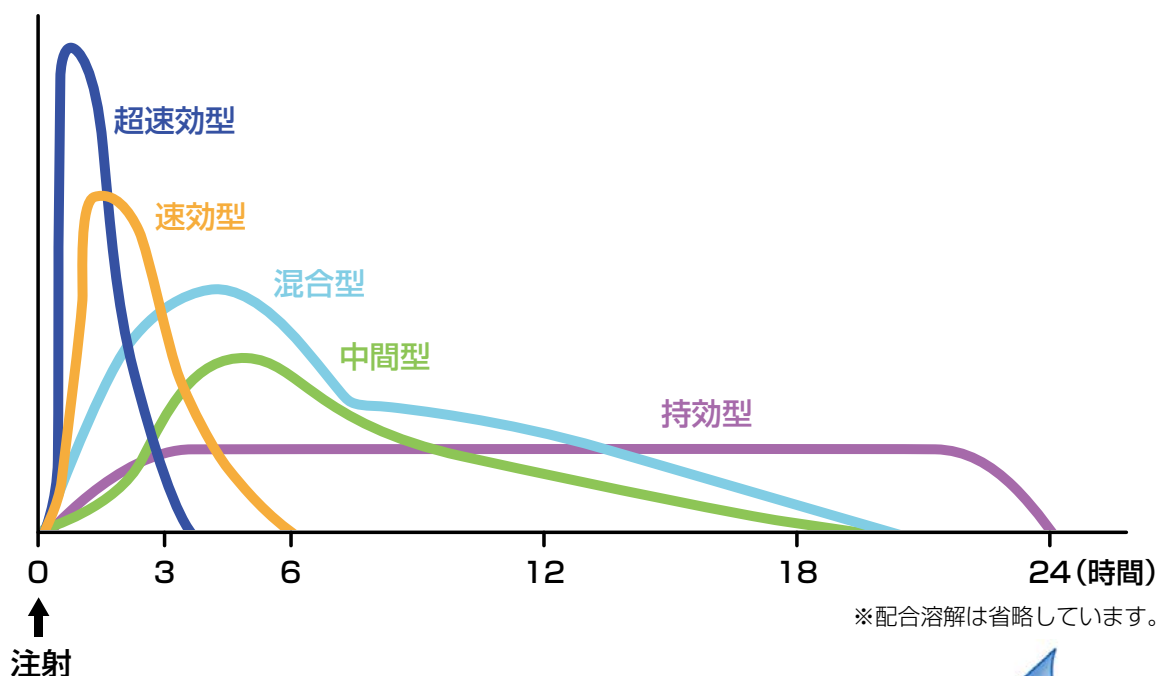
インスリンが正常に分泌されていれば、暴飲暴食しても血糖値は一定域に調節されます。ところが、糖尿病になってすい臓の機能が衰えインスリンの分泌が不足すると、ブドウ糖を臓器が活用できないため、血液中のブドウ糖がだぶつき、高血糖になっているのです。

そこで、本来のインスリン分泌パターンに近づけ、必要量を補うことをめざして、インスリン注射を行います。

インスリン製剤の種類

インスリン製剤は、注射後に効果があらわれるまでのタイミングとその効果が持続する時間によって、超速効型、速効型、中間型、混合型、配合溶解、持効型の6つに分類されます。注射の回数は、1日1回のケースもあれば、1日4回のケースもあります。例えば、1日1回の注射で、24時間の基礎インスリン分泌を補うように吸収される持効型タイプもあります。

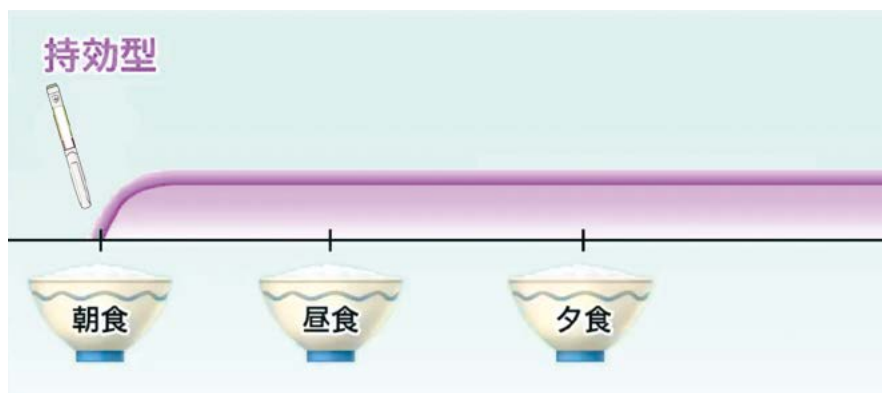
どの種類のインスリン製剤を使うかは、患者さんの病状や合併症の有無、生活習慣などを考えて決められます。



インスリン1日1回法

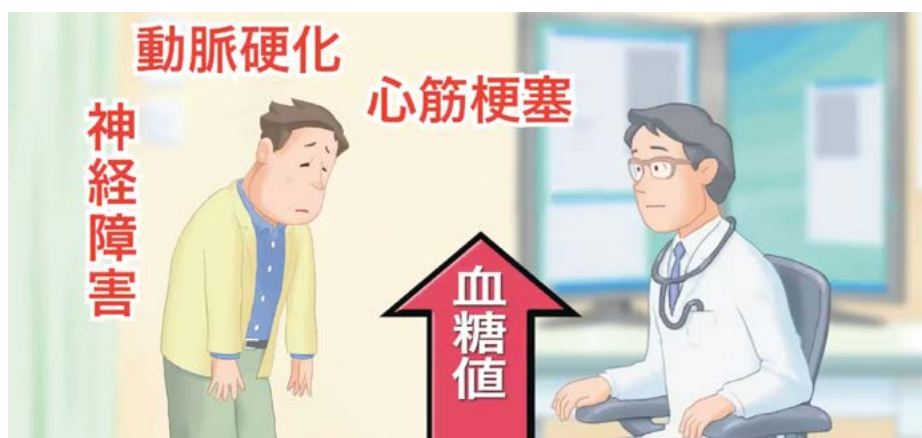
インスリン1日1回法は、のみ薬をつづけながら、1日1回持効型インスリン製剤を注射する治療法です。

基礎インスリン分泌を1日1回の持効型インスリン製剤で補い、のみ薬で追加インスリン分泌を促すことで血糖を管理します。



インスリン製剤を組み合わせることで血糖管理

インスリン療法により血糖値が下がっても、その後の生活や運動を改善しないと、やはり血糖値は高くなり、心血管疾患や神経障害の合併症のリスクが高まってしまいます。

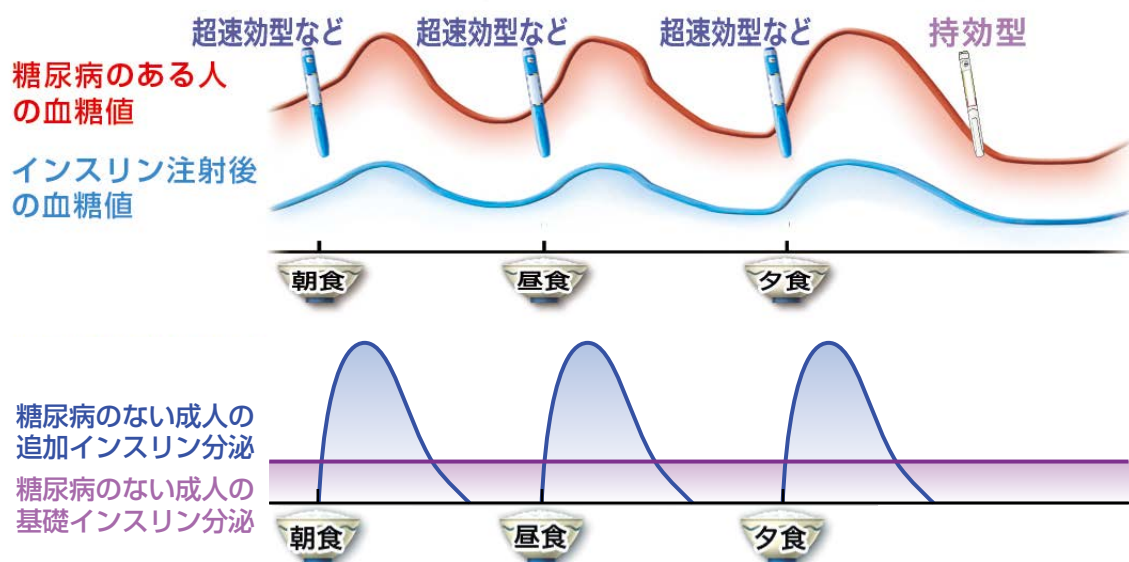


このように高くなった血糖値をしっかりと管理するには、2種類のインスリン製剤を組み合わせることで治療する、「強化インスリン療法」が必要になります。

強化インスリン療法

強化インスリン療法とは、基礎インスリン分泌と追加インスリン分泌の両方をインスリン注射によって補う治療法です。

まず、基礎インスリン分泌を補うために1日1回「持効型インスリン製剤」を注射します。さらに、食事による血糖値の過剰な上昇を抑えるために、食事の前に追加インスリン分泌を補う「(超)速効型インスリン製剤」を注射します。



2種類のインスリン製剤により本来持っている生理的なインスリン分泌状態に模倣させます。

患者さんの状態にあわせて、インスリン注射の回数、量を調整することができます。

糖尿病情報

- インターネットなどで
多くの情報を得ることができます。



★DM TOWN

<http://www.dm-town.com/>

糖尿病と向き合うあなたを応援

情報がみつかる・よくわかる・安心につながる DMTOWN



DMTOWN

よくわかる糖尿病

検索

糖尿病と向き合うあなたを応援するDMTOWNは、糖尿病の予防や治療（食事／運動療法、さまざまな薬物療法）、最新の話題など糖尿病に関する幅広い情報をお届けするウェブサイトです。

デバイスの操作方法に関するご質問に、専任のスタッフが24時間365日、いつでもサポートします。わからないことや困ったことがある場合は、ご連絡ください。

サノフィ 糖尿病関連医療機器サポートダイヤル

操作方法を24時間365日サポート

オペチコール24
☎ 0120-49-7010
ヨウ ナレ 機

サノフィ株式会社

〒163-1488
東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

sanofi