

大切なのは一人ひとりにとって、

もっとも適切な眼内レンズを選択すること



60歳以上の8割の方が抱えている白内障

「明るいほうから歩いてきた人の顔がまぶしくて、誰なのかわからなかった。隣の家の奥さんだったらしい……」

「夜空を見上げたら月が2つ、3つとダブって見えた。乱視だろうとメガネを作り替えたのに、一向に解消しない」

50歳前後から、こんな症状に悩み始めたら白内障が発症しているのかもしれません。

「白内障は50歳以降から増え始め、60歳以上の8割の方が抱えている目の病気です。ほとんどが数年単位でゆっくり進行していくため、患者さん自身、白内障の発症やその症状の悪化になかなか気づかないことが少なくありません」

こう警鐘を鳴らすのは日本を代表する白内障手術の第一人者であり、国際的にも広く知られる白内障執刀医の赤星隆幸医師です。

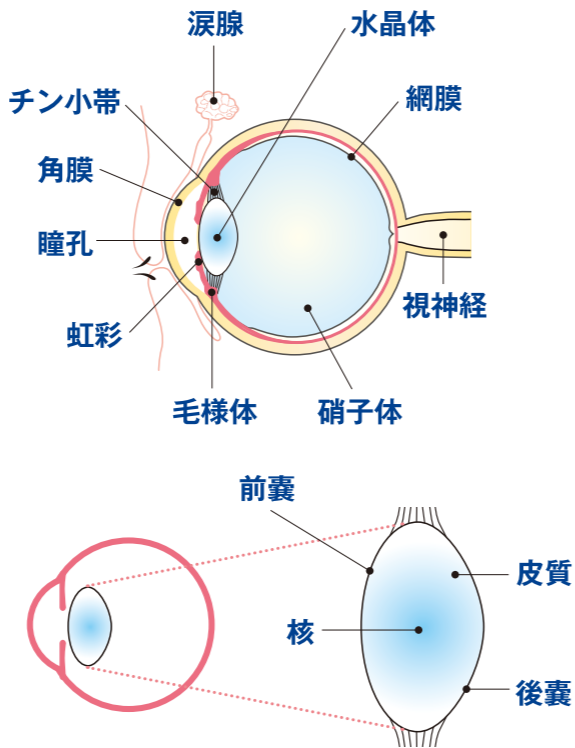
水晶体が硬く濁ってくる状態が白内障

目はカメラにたとえられます。虹彩がカメラの光を調節する絞りにあたり、水晶体がレンズ、網膜がフィルム

の役割を担っています。「もう少し詳しく説明すると、外から入ってきた光は、まず黒目（瞳孔）と虹彩の表面を覆う角膜という組織にあたり、ここで少し屈折します。そして凸レンズの水晶体でもう一度屈折して眼底の網膜に像が結ばれ、その情報が視神経を經由して大脳に伝わるのです」（赤星医師、以下同）水晶体は直径約10ミリ、厚さ約4ミリの透明なレンズで、囊というセ

明るく豊かな人生を!

白内障手術で



目の仕組み

ロファンのような薄い透明な膜に包まれています。この水晶体の厚みを自由自在に変えてピントを合わせ、網膜に鮮明な像を結ばせるのです。

「水晶体は中央の硬い部分を『核』、その周囲の軟らかい部分を『皮質』』といいます。本来、水晶体は水晶のように透明なのですが、中央部

水晶体の構造

分の『核』から硬くなり濁りが出てきた状態を白内障といいます

水晶体に濁りが出てくると光が通りにくくなったり、光が散乱したりします。その結果、フィルムである網膜にきれいな像が結ばなくなり、まぶしさを感じたり、見えにくくなったりという白内障のさまざまな症状があらわれるのです。

フェイコ・プレチヨップ法を加えた最先端の白内障手術

白内障の中でもっとも多いのが、年とともに進行する加齢白内障です。加齢白内障は病気というより、白髪と同じ一種の老化現象といえます。「しかし、老化現象だからといって、諦める必要はありません。目薬では治せませんが、たった数分の白内障手術で若い頃と同じような視力が取り戻せるのです」

白内障の手術は、濁った水晶体を取り除き、新たにそこへ人工の眼内レンズを挿入する手術です。

「濁った水晶体を取り除くのに、超音波で水晶体の核を砕き、皮質とともに吸い取る超音波乳化吸引術は、現在、標準的な白内障手術として認められています」

ただし、世界中の眼科医はより短時間に、より目に負担のかからない新たな手術法の確立に常に邁進しています。そうした中で赤星医師によって新たに確立されたのが「フェイコ・プレチヨップ法」であり、同法を加えた白内障手術は最先端のそれ

合併症を回避し、

極小切開白内障手術を表現

赤星医師の「フェイコ・プレチヨップ法」を加えた白内障手術は、まず点眼麻酔を行った後、角膜にダイヤモンドメスで幅1・8ミリの小さな切開を入れます。次に水晶体を包んでいる囊の前側（前囊）に直径5・5ミリの丸い穴を開けます。

「従来の白内障手術ではこの丸い穴に超音波チップという小さな筒状の器具を挿入し、超音波で濁った水晶体の核を砕いて吸い取ります。しかし、私はその前に独自に開発したプレチヨッパーという器具で、あらかじめ水晶体の核を細かく分割しておきます。これがフェイコ・プレチヨップ法です」



このフェイコ・プレチヨップ法を加えると最小限の超音波エネルギーで核を砕き、濁った水晶体を吸引できるのです。そして水晶体を取り除いたら、人工の眼内レンズを囊の中に挿入します。

こう警鐘を鳴らすのは日本を代表する白内障手術の第一人者であり、国際的にも広く知られる白内障執刀医の赤星隆幸医師です。

取材協力

赤星隆幸医師・秋葉原アイクリニク
日本橋白内障クリニック

取材・文／松沢実・医療ジャーナリスト

「フェイコ・プレチヨップ法が素晴らしいのは、超音波を水晶体にあってる時間が従来の10分の1以下で済み、手術時間を大幅に短縮し平均3〜4分で済むようになったことです」

そのため角膜の創口や角膜内皮細胞をはじめ、水晶体を包む嚢、網膜、視神経なども傷めず、さまざまな合併症の回避が可能となったのです。加えて、2ミ以下の創口からすべての処置を行う極小切開白内障手術の実現も可能にしたのです。

もっとも適切な眼内レンズを選択することが不可欠

眼内レンズは、①近くか遠くか、どちらか一方に焦点を合わせる単焦点レンズと、②遠近両用の多焦点レンズの2つに大きく分けられます。それぞれ長所と短所があり、値段、費用も異なります。

「個々の患者さんごとに、どのような見え方が理想なのか、優先順位として何を重視するかといったことを手術の前にしっかりと医師と相談し、一人ひとりもっとも適切な眼内レンズを選ばなければなりません。白内障手

ります。

「もともと近視で、近くは見えるけ



●『最新版 白内障のひみつ』(朝日出版社)

赤星隆幸 (あかほし・たかゆき) 医師

1957年神奈川県生まれ。82年自治医科大学卒業後、東京大学医学部附属病院眼科、東京女子医科大学糖尿病センター眼科助手、武蔵野赤十字病院眼科、三井記念病院眼科科長、同病院眼科部長を経て現職。92年白内障手術の画期的な手術法「フェイコ・プレチヨップ法」を確立・発表し、普及に努める。中国・復旦大学(旧上海医科大学)や同・ハルビン医科大学、米国イリノイ大学の眼科客員教授を歴任。現在、世界66か国で年間約1万件の白内障手術を行う。2017年、白内障の治療で国際的に貢献した眼科医に贈られるゲルマン賞を受賞。著書に『白内障適齢期』(小学館)、『最新版 白内障のひみつ』(朝日出版社) など多数。日本では秋葉原アイクリニックや日本橋白内障クリニック、杉浦眼科(埼玉県春日部市)で白内障手術の執刀医として腕をふるっている。



秋葉原アイクリニック <http://akihabara-eye.com/>

〒110-0016 東京都台東区台東1-3-5 反町商事ビルディング4F 電話03-5846-3500

日本橋白内障クリニック <http://www.nihonbashi-hakunaisho.com/>

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2-4-1 浮世小路千疋屋ビル3F 電話0120-916-207

術はやり直しがきかない、一生に一度しか受けられない手術だからです」

眼内レンズを選択する際、もっとも基本的なポイントとは、角膜乱視と告げられた場合、乱視を治す乱視矯正用の眼内レンズとトーリックレンズを選んで入れることです。

「乱視には、①眼球の一番表面にある角膜がゆがんで生じる角膜乱視と、②水晶体がゆがんで生じる水晶体乱視の2種類があります。水晶体乱視の場合は、白内障手術で水晶体を取り除くので乱視は解消します。一方、角膜乱視の場合、通常の眼内レンズを入れると乱視が残ってしまうので、これまでは通常の眼内レンズを入れてたうえで、さらに乱視矯正用のメガネをかけなくてはなりませんでした」

しかし、こうした角膜乱視の問題を解決してくれたのが2008年に日本でも認可された乱視矯正用のトーリックレンズなのです。

通常の眼内レンズと同額費用で入れられるトーリックレンズ

「幸いなことにトーリックレンズは日本では保険適用の通常の眼内レンズと同じように扱われ、患者さんにとってまったく同額の費用、保険負担で入れることができます」

ただ、乱視を治す乱視矯正用の眼内レンズを購入する際、通常の眼内レンズより割高となるため不利益となりま

「乱視には、①眼球の一番表面にある角膜がゆがんで生じる角膜乱視と、②水晶体がゆがんで生じる水晶体乱視の2種類があります。水晶体乱視の場合は、白内障手術で水晶体を取り除くので乱視は解消します。一方、角膜乱視の場合、通常の眼内レンズを入れると乱視が残ってしまうので、これまでは通常の眼内レンズを入れてたうえで、さらに乱視矯正用のメガネをかけなくてはなりませんでした」

遠くと中間距離、近くのものも見やすいの3焦点レンズ

遠くも近くも見える多焦点レンズは、遠視や近視はもちろん、老眼も治せるのでメガネなしの生活が送れます。多焦点レンズには2焦点レンズと3焦点レンズの2つがあり、それぞれの長所、短所についてきちんと理解したうえで選ぶことが必要です。「2焦点レンズは手元の30〜40センチの距離は0.8〜1.0程度の視力で見えますし、遠くもきちんと見えますが、手元から60〜70センチの中間距離

ズと同じように扱われ、患者さんにとってまったく同額の費用、保険負担で入れることができます」

ただし医療機関がトーリックレンズを購入する際、通常の眼内レンズより割高となるため不利益となりま

近くか遠くか、どちらかにピントを合わせる単焦点レンズ

「角膜炎と告げられた患者さんは、トーリックレンズを入れても

「3焦点レンズはそんな2焦点レンズの短所を補うように、遠くと中間距離、そして近くもすべてカバーし、0.8〜1.0程度の視力で見ることができるようになりました」

「3焦点レンズはそんな2焦点レンズの短所を補うように、遠くと中間距離、そして近くもすべてカバーし、0.8〜1.0程度の視力で見ることができるようになりました」

3焦点レンズが多焦点レンズの主流に

2焦点レンズの場合、手元を見るときは明るいところで大きめの文字を見るなどのトレーニングが必要で、高齢者は馴れるまでに時間がかかる方が少なくありませんでした。「しかし、3焦点レンズはそのような練習なしでもすぐに見えるというケースが多いといえます」

また、2焦点レンズは夜間、対向車のライトなどを見たとき、ライトの周りにはつきりとした光の輪が見えるというデメリットがありました。「しかし、3焦点レンズの場合は多

ようにするのか、すなわち近くにピントを合わせた単焦点レンズにするのか、遠くにピントを合わせた単焦点レンズにするのかということが選択のポイントとなります。

「もともとメガネやコンタクトレンズを使わずに遠くが見えていた人は、遠方にピントを合わせた単焦点レンズがお勧めです」

「これまでコンタクトレンズを常用しながら、老眼鏡をかけたまま、少し軽い近視を残しながら遠方(弱め)にピントを合わせた単焦点レンズがお勧めです」

遠方の視力は少し落ちるものの、手元のものが見えやすくなるようにするにはメガネが必要とな

少、光がにじみとして見えるけれど、気にするほどではない、とおっしゃる方がほとんどです。3焦点レンズはほとんどの方にお勧めできます」

「多焦点レンズは、単焦点レンズにメガネをかけて見る場合よりも、見え方が劣ります。後者のほうが明るくシャープに見えるので、非常に細かい作業を行う方は、単焦点レンズにメガネをかけたほうがよいでしょう。」

「多焦点レンズはメガネなしで生活できればいいな、という程度の気持ちで手術に臨まれる患者さんに最適といえます。2焦点レンズは先進医療の対象で、両目で80万円。3焦点レンズは自費診療で、両目で100万円以上の費用を要します。なお先進医療特約付きの生命保険に加入している場合、いずれの多焦点レンズもすべて保険でカバーされ費用は不要となります。」