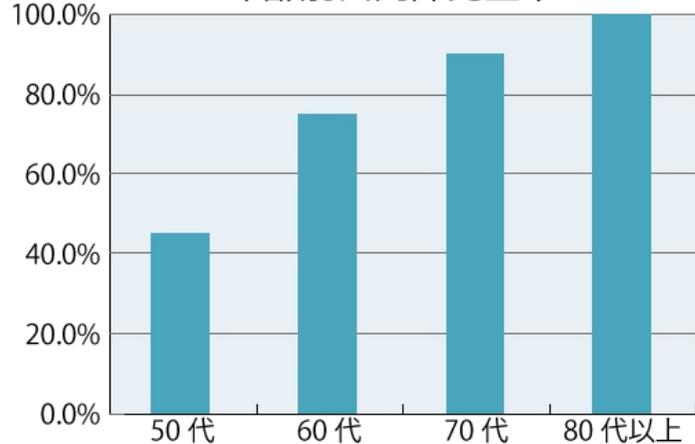


年齢別白内障発生率



白内障の発生率は、ほぼ100%

しかし、何とか防ぎたいところである。40歳代、50歳代から徐々に進行していると捉え、手遅れにならないようにしたいものである。

水晶体を混濁させる主な原因と、それに連動する結果は、下図の3種類に分けることができる。

【予防法】

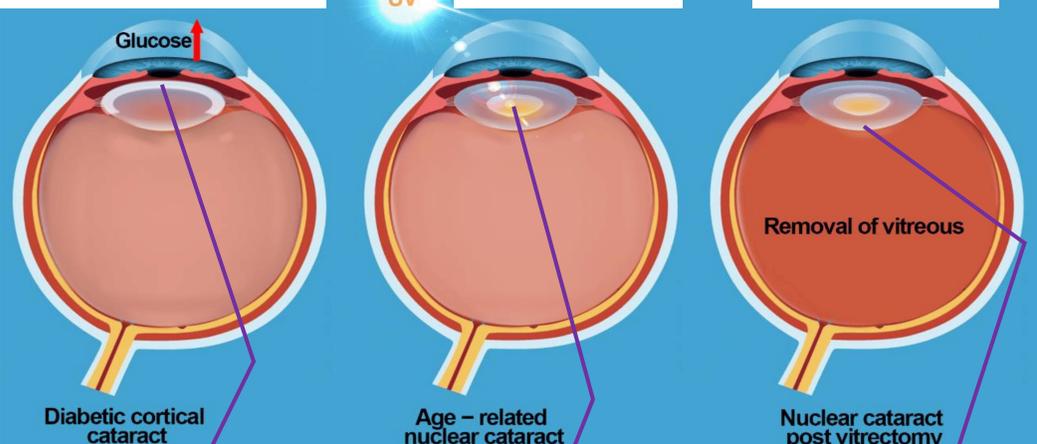
- ① 血糖値スパイク、糖尿病、乳製品によるガラクトースを避ける
- ② 紫外線を目に入れないようにする
- ③ 活性酸素種の発生を抑える。老化を防ぐ
- ④ 特にビタミンCを補給、併せてビタミンE、Aを補給する
- ⑤ カロテノイド(ルテイン、ゼアキサンチン、アスタキサンチン、β-カロテンなど)を補給する

出典：Minds 白内障診療ガイドラインの策定に関する研究 (H13-21EBM-012)

グルコースやガラクトースの濃度上昇

紫外線、ROS、老化

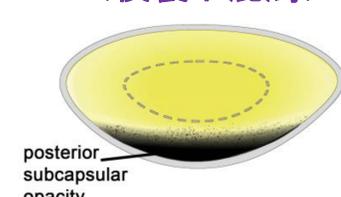
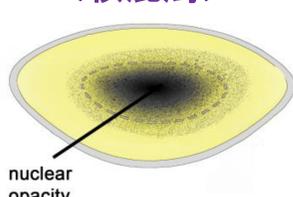
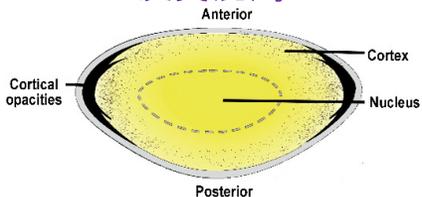
硝子体切除後、ビタミンC枯渇



<皮質混濁>

<核混濁>

<後囊下混濁>



(原図の出典: <https://doi.org/10.3390/nu11051186>)

(原図の出典: <https://doi.org/10.3390/nu12103142>)

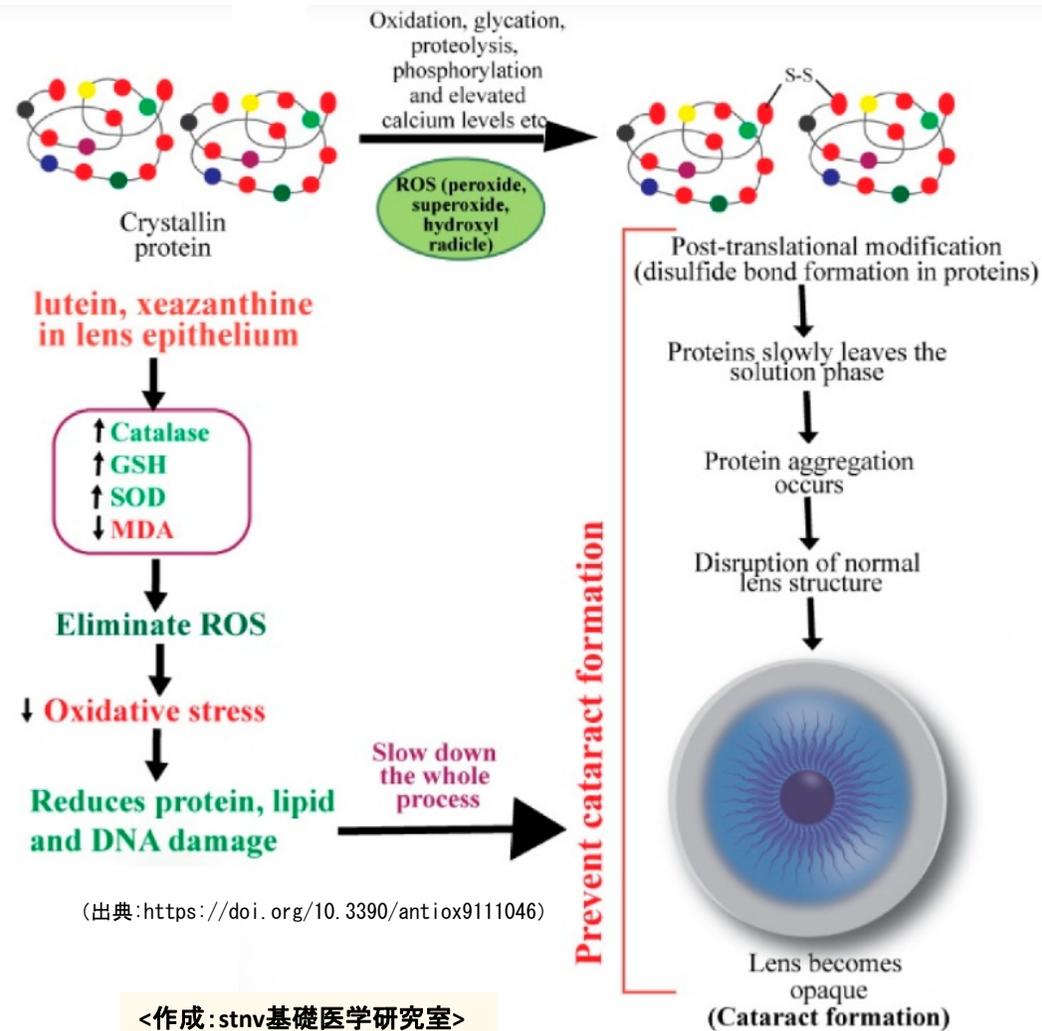
ルテイン、ゼアキサンチンが白内障を予防するメカニズム。

これらのカロテノイドは、水晶体の上皮組織に働いて、組織内の抗酸化作用物質(カタラーゼ、グルタチオン(GSH)、SOD(スーパーオキシドディスムターゼ)の機能を高める。

また、酸化ストレスを与える物質の代表であるマロンジアルデヒド(MDA)の濃度を低下させる。

その結果、水晶体内の活性酸素種が取り除かれ、酸化ストレスが低下する。

即ち、水晶体を構成するタンパク質、脂質、DNAのダメージが防がれる。



(出典: <https://doi.org/10.3390/antiox9111046>)

<作成: stnv基礎医学研究室>