

## タンザニアの研究結果からみる、紫外線が眼に与える影響 子どもの頃から眼に紫外線を多く浴びると眼の老化を招く！？ コンタクトレンズと日常生活での対策

目の健康を考えた使い捨てコンタクトレンズ アキュビュー®を提供するジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 ビジョンケアカンパニー(本社:東京都千代田区、代表取締役プレジデント:デイビッド・R・スミス)は、紫外線による眼のダメージが様々な眼疾患\*1を引き起こす可能性があると言われていたことから、紫外線が眼に与える影響や実態について、2004年より金沢医科大学と共同で啓発活動を行っています。\*1次ページ参照

昨年、金沢医科大学が、紫外線強度の高いタンザニアで行った疫学調査により、子どもの頃から眼に大量の紫外線を浴びると、眼の老化を招く可能性があることがわかりました。18歳になる前に一生の間に受ける紫外線ばく露の約50%を受ける\*2と言われているように、日本でも、紫外線対策を怠れば、同じような可能性が考えられます。紫外線が眼に与える影響を知り、日常生活での対策を知っておくことが非常に重要です。

\*2 Stern RS,J Invest Derma 2005

### ■タンザニアの子どもの視力は日本の子どもより格段に良い！

子どもの視力をタンザニア、日本で比べてみると、タンザニアの子どもの93.6%が裸眼視力1.0以上、近視の割合は日本人の約1/13となり、タンザニアの子どもの視力が、日本の子どもの視力と比較して極めて良好であることがわかりました。(グラフ 1)、2)

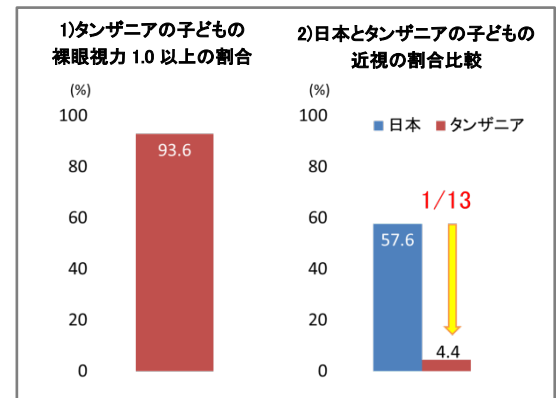
### ■タンザニアの子どもの紫外線被ばく量は、日本の子どもの3倍以上

紫外線は赤道に近いほど強くなります。タンザニアと日本(石川県)の紫外線強度を比べると2倍近い差があります。その強い紫外線の中、タンザニアの子どもは戸外での活動時間が長い一方、眼鏡やコンタクトレンズの使用率が圧倒的に低いため、眼部の紫外線総被ばく量は、日本の子どもの約3倍以上で、紫外線が原因とされる眼疾患の一つ「瞼裂斑(けんれつはん)」を発症している子どもが日本の子どもの約4倍以上という結果になりました。(グラフ 3)、4)、5)

### ■成人の視力が、タンザニア人より日本人の方が良い理由は？

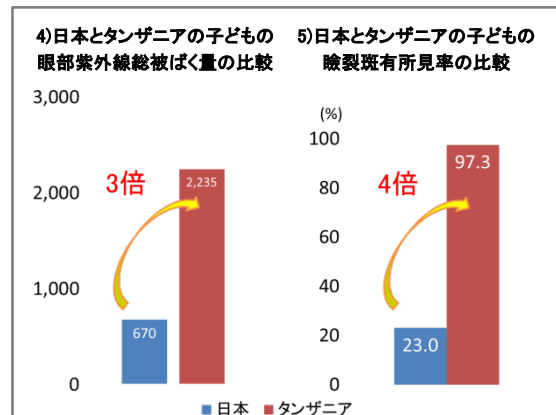
#### 紫外線の影響で眼の老化を招く！？

タンザニアの子どもの視力は極めて良好ですが、タンザニアと日本の成人の視力を比べると、日本人の方が良いという逆転現象が起こります。タンザニアでは50歳以上の中高齢者で失明している人や視力が極端に低下している人が多く、早い段階で老眼を発症している割合も高くなっています。タンザニア人の視力が良いというのは若い頃だけの話で、実は紫外線関連の疾患で視力を失っている人が多いことがわかりました。さらには、紫外線対策が不十分なため、日本人より、眼の老化を招いている可能性が高いと言えるでしょう。



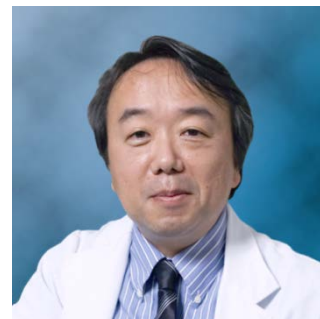
3)日本、タンザニアの紫外線強度の比較

|           | N 緯度 (°) | UV強度 (unit/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|----------|-----------------------------|
| 日本(石川県門前) | 36       | 1.00                        |
| タンザニア     | -7       | 2.11                        |



## 紫外線の影響と対策 ～金沢医科大学 眼科学講座 教授 佐々木洋先生～

以上の結果について、眼と紫外線に関する研究の権威である金沢医科大学眼科学講座 教授 佐々木洋先生は、以下のようにコメントしています。



紫外線による眼障害には、強度の紫外線を短時間浴びたことで生じる「充血」、「角膜炎」、「雪眼炎」などの急性障害と、紫外線被ばくの蓄積により生じる「瞼裂斑(けんれつはん)」、「白内障」、「翼状片(よくじょうへん)」などの慢性障害があります。紫外線の影響で白目の一部(黒目のワキ)がシミのように黄色く濁って盛り上がる「瞼裂斑」は、軽度な場合は自覚症状がなく、気づかないこともあります。特殊な光をあてて詳しく調べてみると、初期変化が現れていることがあります。これは、肌のシミのように将来的には顕在化する可能性のある状態ですので、これらの対策が必要です。

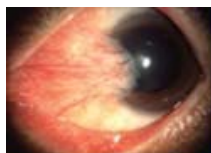
また、紫外線により、老化を招きやすいことも懸念されます。すなわち、紫外線により水晶体が白く濁り、白内障が早まることで眼の老化現象を生じやすくなると推測できます。通常加齢によって起こる白内障は、水晶体が固くなることでピントを合わせ時にレンズを膨らませることが困難になってきます。いわゆる、これが老眼の現象です。紫外線の影響によって白内障が早く起こるといことは、早く老眼になる可能性がありますので、眼にも十分な紫外線対策を心がけましょう。



瞼裂斑



皮質白内障

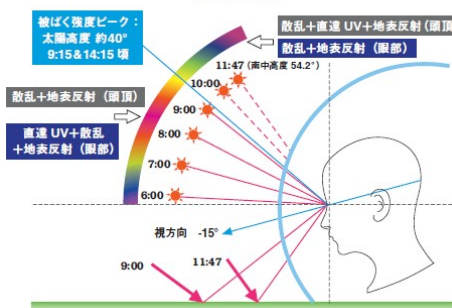


翼状片

### ■日常生活での眼の紫外線対策

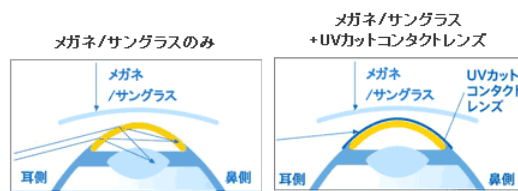
肌に対する紫外線対策は、主に一日の中では昼間と、季節では夏に注意する必要がありますが、眼においては、朝や夕方も注意が必要であり、年間を通じて対策が必要なことが明らかになっています。なぜなら、太陽高度が高い場合は、前頭部の影になって眼部には太陽から直接紫外線が届かないのに対し、太陽高度が低い場合、天空の散乱光と地表からの反射光に加え、太陽からの直達接紫外線が合わさって眼部に侵入するためです。

[太陽高度と眼部 UV 被ばくの日内変動、原因光]  
(秋分時期/金沢)



### ■紫外線から眼を守る3点セット

紫外線から眼を守る方法としては、UV カット付きのメガネやサングラスの着用が有効ですが、眼鏡やサングラスのみの場合「コロネオ現象<sup>※3</sup>」によって、レンズと顔の隙間から入り込んだ紫外線が眼に吸収されてしまい、結果的に正面からの紫外線よりも強いダメージを与える可能性があります。また、レンズの色が濃いタイプの場合、視界が暗くなることで瞳孔が開き、結果として眼内に紫外線が入りやすくなる可能性があるため注意が必要です。紫外線眼部被ばくの蓄積により眼の健康を損なわないために、メガネ(もしくはサングラス)に加え、UV カットコンタクトレンズ、つばの広い帽子の3点を併用し、時間帯や季節を問わず紫外線対策をすることが重要です。



サングラスと顔の隙間から入り込んだ紫外線が眼に吸収されてしまいます。  
サングラスと顔の隙間から入る眼内への紫外線の侵入を防ぎます。

コロネオ現象

(イメージ図)

<sup>※3</sup> Coroneo MT. Albedo concentration in the anterior eye: a phenomenon that locates some sole disease. Ophthalmic Surgery 21(1), 1990

◇ワンデー アキュビュー® モイスト® シリーズ



ワンデー アキュビュー® モイスト®

21600BZY00408000



ワンデー アキュビュー® モイスト® 乱視用

21600BZY00408000



ワンデー アキュビュー® デイファイン® モイスト®

22300BZX00126000

効能・効果: 視力補正、虹彩又は瞳孔の外観  
(色、模様、形)を変えること

◇アキュビュー® は、全製品 UV カット

大切な目を紫外線から守るために、コンタクトレンズにできることがあります。アキュビュー® シリーズの全製品は、UV カットつきで、目に有害な紫外線 B 波を 97%以上、紫外線 A 波を 81%以上カットします\*。

※Johnson&Johnson VISION CARE,INC.データより。UV 吸収剤を配合したコンタクトレンズは、UV 吸収サングラスなどの代わりにはなりません。



- ◎コンタクトレンズは高度管理医療機器です。必ず事前に眼科医にご相談の上、検査・処方を受けてお求めください。
- ◎特に異常を感じなくても定期検査は必ず受けるようお願いいたします。
- ◎ご使用前に必ず添付文書をよく読み、取扱い方法を守り、正しく使用してください。

<ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 ビジョンケア カンパニーについて>

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 ビジョンケア カンパニーは、1991 年に世界初の使い捨てコンタクトレンズ、アキュビュー®を日本に導入して以来、常に使い捨てコンタクトレンズ市場をリードし続けてきました。現在、様々なユーザーのニーズにお応えするため、13 種類のタイプの異なる使い捨てコンタクトレンズをラインアップしています。

アキュビュー®はジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社の登録商標です。

※この情報は発表時点での情報です。