



Blue Tech®

Blue Light Control & Technology

眼と肌をしっかりと守ろう！

紫外線もロングUV※も
対策は **Blue Tech**



※波長400-420nmの可視光線。ロングUV-Aとも言われる。
最新の研究では、ロングUVから眼を守ることは紫外線から眼を守ることと同様に重要であるとされています。(下記参照)

高エネルギー可視光線から眼を保護することの重要性



ドレスデン工科大学
カール・グスタフ・カールス医学部
解剖学研究所 所長

医学博士
リチャード・H・W・フンク

目の長期的な健康のために、420nm以下の波長光をブロックすることの重要性について

20歳以下の若い世代は、極めて透過性の高い水晶体を持ち、更にアウトドアでの活動を好むことから、400～420nmの短波長光から、より大きな影響を受けます。フンク教授らのグループは、標準化された細胞培養によるラボ実験において、411nmの短波長光に曝した場合には、470nm波長光に曝した場合よりもニューロン網膜細胞が強い酸化ストレスを受け、細胞死(アポトーシス)の兆候が認められることを示しました。※1以上のことから、眼組織の障害の引き金となる可能性がある400～420nmの高エネルギー可視光線をブロックすることは非常に重要であるといえます。

※1 Knels, L., Valtink, M., Roehiecke, C., Lupp, A., Vega, J. d. I., Mehner, M., & Funk, R. H. W. (2011)
Blue light stress in retinal neuronal (R28) cells is dependent on wavelength range and irradiance. European Journal of Neuroscience, 34, 548-558

動物実験において411nm波長光4.5W/m²を24時間照射した場合、細胞死の指標であるsub G1-DNA量の割合が、他の条件に比べて大きく増加しています。

上記研究及び右手グラフの出展元: 三井化学のUV420 cut.com

(図中の「Control」は照射前を示す)

