

小児のブルーライトカット眼鏡装用に対する慎重意見

令和3年4月14日

日本眼科学会
日本眼科医会
日本近視学会
日本弱視斜視学会
日本小児眼科学会
日本視能訓練士協会

ブルーライトは可視光線の一部（波長 380～495nm 前後の青色成分）であり、太陽光や電球から出る光に含まれています。近年、デジタル機器の普及に伴い、液晶画面から発せられるブルーライトについての議論が盛んになってきました。その中で、小児にブルーライトカット眼鏡を装用させることを推奨する動きが一部にありますが、我々は以下の科学的観点からそれを危惧するものであります。

現在、一般に販売されているブルーライトカット眼鏡は、デジタル端末使用時の睡眠障害や眼精疲労の軽減、また眼球への障害を予防すると謳っています。このうち、いわゆる体内時計とブルーライトの関係についてはいくつかの論文があり、夜遅くまでデジタル端末の強い光を浴びると、睡眠障害をきたす恐れが指摘されています。従って、夕方以降にブルーライトをカットすることには、一定の効果が見込まれる可能性はあります。しかしながら、その他の点はエビデンスに乏しく、いくつかの問題点があります。

①デジタル端末の液晶画面から発せられるブルーライトは、曇天や窓越しの自然光よりも少なく*1、網膜に障害を生じることはないレベルであり、いたずらにブルーライトを恐れる必要はないと報告されています*2。

②小児にとって太陽光は、心身の発育に好影響を与えるものです。なかでも十分な太陽光を浴びない場合、小児の近視進行のリスクが高まります*3。ブルーライトカット眼鏡の装用は、ブルーライトの曝露自体よりも有害である可能性が否定できません*4。

③最新の米国一流科学誌に掲載されたランダム化比較試験では、ブルーライトカット眼鏡には眼精疲労を軽減する効果が全くないと報告されています*5。

④体内時計を考慮した場合、就寝前ならともかく、日中にブルーライトカット眼鏡をあえて装用する有用性は根拠に欠けます。産業衛生分野では、日中の仕事は窓ぎわの明るい環境下で行うことが奨められています*6。

以上から、小児にブルーライトカット眼鏡の装用を推奨する根拠はなく、むしろブルーライトカット眼鏡装用は発育に悪影響を与えかねません。偏りのない情報と十分な科学的根拠に基づいて、小児の目の健康を守って頂くことを願います。

参考文献

* 1 綾木雅彦、他. 住宅照明中のブルーライトが体内時計と睡眠覚醒に与える影響. 住総研研究論文集 2016;42:85-95

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jusokenronbun/42/0/42_1408/pdf-char/ja

*2 Duarte IA, et al. Ultraviolet radiation emitted by lamps, TVs, tablets and computers: are there risks for the population? *An Bras Dermatol* 2015;90:595–597

*3 Eppenberger LS, et al. The role of time exposed to outdoor light for myopia prevalence and progression: A literature review. *Clin Ophthalmol* 2020;14:1875-1890

*4 American Academy of Ophthalmology. Should You Be Worried About Blue Light?

<https://www.aao.org/eye-health/tips-prevention/should-you-be-worried-about-blue-light> (参照 2021-04-12).

*5 Singh S, et al. Do blue-blocking lenses reduce eye strain from extended screen time? A double-masked, randomized controlled trial. *Am J Ophthalmol*, doi: 10.1016/j.ajo.2021.02.010. Online ahead of print

[https://www.ajo.com/article/S0002-9394\(21\)00072-6/abstract](https://www.ajo.com/article/S0002-9394(21)00072-6/abstract)

*6 Lowden A, et al. Working Time Society consensus statements: Evidence based interventions using light to improve circadian adaptation to working hours. *Ind Health* 2019;57:213–227

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6449639/>

【米国眼科アカデミーのブルーライトに関する Q&A】

ブルーライトカット眼鏡は必要でしょうか？

(原題：Are Blue Light-Blocking Glasses Worth It?)

2021年3月5日付で米国眼科アカデミーのホームページに一般・患者向けの文書として公開されたもの。

Q1：デジタル機器画面からのブルーライトは目を傷めるでしょうか。

A1：デジタル機器の画面を長時間見つめると、まばたきが減ります。まばたきの減少はときに眼精疲労を生じます。しかし眼精疲労は画面からのライトのためではなく、デジタル機器の使い方によるものです。目の疲れを和らげる最も良い方法は、頻繁に休憩をとって、画面から目を離すことです。

コンピュータのディスプレイから出る光によって目の疾患が生じることは知られていません。デジタル機器の画面から発する紫外線（光のうち最も目に有害な成分）の量は、検出限界以下であると報告されています。

ただし、ブルーライトが生体の体内リズム（覚醒と睡眠のサイクル）に影響するという報告はあります。睡眠障害の予防のために就寝時間の2～3時間前からデジタル機器の使用を控えるのが良いでしょう。機器のダークモードやナイトモードを用いることも推奨されます。

Q2：ブルーライトカット眼鏡は眼精疲労を防ぐでしょうか。

A2：最新の研究では、ブルーライトカット眼鏡に眼精疲労を防ぐ効果は認められませんでした。ブルーライトが目が悪いという科学的根拠はありませんので、米国眼科アカデミーではブルーライトカット眼鏡を推奨しません。

Q3：子供たちにブルーライトカット眼鏡が必要でしょうか。

A3：デジタル機器を一日中使う子供たちの場合も大人と同じです。米国眼科アカデミーはブルーライトカット眼鏡を推奨しません。目が疲れた場合には、休憩することです。