

## スマートフォンが及ぼす身体への影響：血管内皮機能を中心に

著者	杉山 育代, 澁谷 雪子, 今西 麻樹子, 高松 邦彦, 小柴 賢洋
雑誌名	神戸常盤大学紀要. 別冊
号	14
ページ	5-5
発行年	2020-10-31
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1492/00001116/">http://id.nii.ac.jp/1492/00001116/</a>

2-T-4

## スマートフォンが及ぼす身体への影響 －血管内皮機能を中心に－

杉山育代<sup>1)</sup>澁谷雪子<sup>1)</sup> 今西麻樹子<sup>1)</sup> 高松邦彦<sup>2)</sup> 小柴賢洋<sup>3)</sup>

現在、スマートフォンの普及率は非常に高く、その使用は生活の一部となっている。2016年より我々は、スマートフォン使用がもたらす血管内皮機能変化（血流依存性血管拡張反応（FMD：flow mediated dilation））に着目した研究を行なっている。その中でスマートフォン使用時にたまたまブルーライトカット眼鏡を着用したところ、血管内皮機能 FMD の有意な低下がない結果を得た。これによりブルーライトは身体へ何らかの影響があるという可能性が考えられた。そこで、今回、協力を得た学生 8 名にブルーライトカット眼鏡使用時と非使用時でスマートフォンを用いて 45 分間の文字入力負荷を行い、負荷前後の FMD と酸化ストレスマーカー（唾液 8-OHdG）について検討した。負荷前後 FMD 差（負荷前-負荷後）は、ブルーライトカット眼鏡使用時平均値  $-0.563 \pm 1.705\%$ 、眼鏡非使用時平均値  $-0.921 \pm 2.651\%$  であり、ブルーライトカット眼鏡使用時の方が非使用時に比べて負荷後の FMD 値の低下は少なかった。次に負荷前後唾液 8-OHdG 差（負荷後-負荷前）は、ブルーライトカット眼鏡使用時平均値  $0.001125 \pm 0.1252 \text{ ng/ml}$ 、眼鏡非使用時平均値  $0.1104 \pm 0.01488 \text{ ng/ml}$  であり、ブルーライトカット眼鏡非使用時は使用時よりスマートフォン使用負荷後の唾液 8-OHdG 値の上昇が大きかった。その他の統計学的解析は現在進行中である。スマートフォン使用による身体への影響を本研究で見出すことが出来れば、現在の日常生活において必須であるスマートフォンの使用方法に警鐘を鳴らすことが出来るのではないかと考える。

---

1) 保健科学部医療検査学科 2) 保健科学部診療放射線学科 3) 兵庫医科大学臨床検査医学