

青色光の目への影響 仕組みを解明し発表

岐阜薬科大の原教授ら

パソコンやスマートフォン液晶画面の光に含まれ、危険性が指摘されるブルーライト（青色光）。岐阜薬科大の原英彰教授（神経科学）らのグループがこの青色光を発する発光ダイオード（LED）が目に影響を与える仕組みを解明した。英科学誌サイエンスフィック・リポーツ（電子版）で発表した。

青色光は可視光線の中でも波長が短く、目の角膜や水晶体で吸収されないため、網膜に達しやすく、視細胞を傷つけてしまうと考えられる。そのため、眼精疲労や急性網膜障害のほか、視力低下を引き起こす「加齢黄斑変性症」の原因になることが分かっている。

原教授らのグループは2011年から研究を開始。LEDの色は波長の長さによって異なり、グループは

青、緑、白の3種類の色の光を、マウスの視細胞に一定時間、同じエネルギー量をあて、細胞がどう影響を受けるかを調査した。

その結果、青色光をあてた場合、細胞内の活性酸素が約3倍に増え、約80%の細胞が死滅したことが判明。白色光では約70%が死滅し、緑色光では全く死滅しなかったという。研究では、活性酸素の増加によって細胞内のミトコンドリアに障害が起き、青色光によって細胞内のたんぱく質を合成する小胞体に障害が起き、細胞が死ぬという仕組みが分かった。

原教授は「青色光で直ちに目に障害が発生するわけではないが、将来的に病気が引き起こされる可能性はある。研究成果を今後の青色光対策に生かしたい」と話している。（竹下由佳）

朝日新聞朝刊 2014年6月29日（日）