

## 熊本大学 眼への安全性

### ●マウスの眼への照射

眼への波長222nmの安全性に関しては、eVIO-100(波長222nm)と殺菌ランプ(波長254nm)を用いて2021年7月30～2021年11月30日にマウス眼球に対するUV-Cの影響確認実験を行いました。

熊本大学生命学科研究部/生命資源研究支援センター 教授 南 敬

所見:eVIO222nmでは今回行ったマウス眼球での実験において影響を与えなかった。このことから眼に対する影響は現時点でないものと想定される。

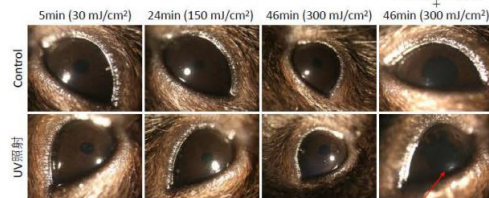
### ●結果 ・波長254nm紫外線

- ・アトロピン点眼 + 300mJ/cm<sup>2</sup> 微弱な角膜混濁(図1)、網膜色素上皮層の異常(図4)
- ・300mJ/cm<sup>2</sup> 視神経付近にて網膜剥離の影響を確認(図3)
- ・300mJ/cm<sup>2</sup> 耳の皮膚の炎症を確認

### ・波長222nm紫外線

- ・30～300mJ/cm<sup>2</sup>の照射において角膜(図2)、網膜色素上皮層(図4)
- 耳(皮膚)いずれも異常は認められませんでした。

図1. 波長254nm 実体顕微鏡での角膜観察



赤矢印は角膜混濁部位を示しています。

図2. 波長222nm 実体顕微鏡での角膜観察

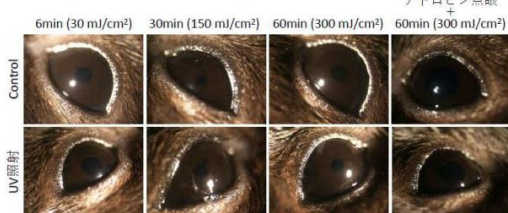
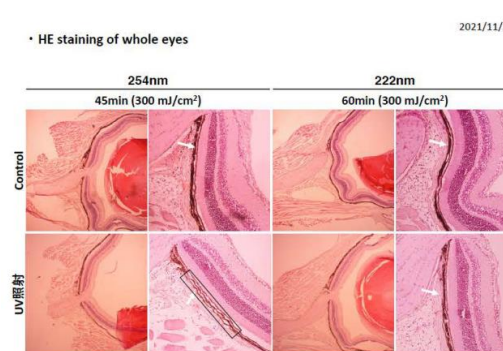
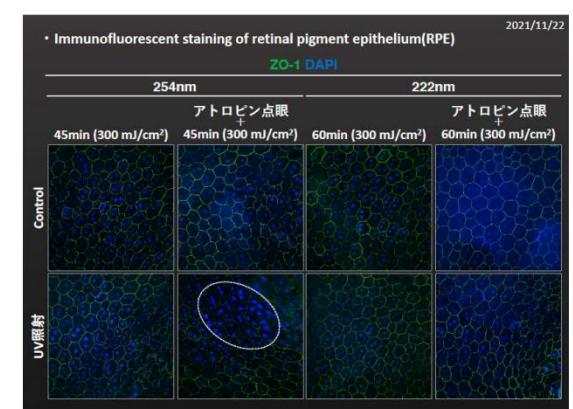


図3. 眼領域全体の凍結切片をHE染色観察



黒口部分は脈絡叢・網膜の隆起を示しています。

図4. 網膜色素上皮層 単離後 病理免疫染色観察



白破線で囲んだ領域は視神経部分のZO-1が不均一になっている箇所を示しています。