

令和 2年 1月

## 三宅瞳 学位論文審査要旨

主 査 山 本 一 博  
副主査 千 酌 浩 樹  
同 井 上 幸 次

### 主論文

Toxicities of and inflammatory responses to moxifloxacin, cefuroxime, and vancomycin on retinal vascular cells

(網膜血管細胞に及ぼすモキシフロキサシン、セフロキシム、バンコマイシンの毒性および炎症反応)

(著者：三宅瞳、宮崎大、清水由美子、佐々木慎一、馬場高志、井上幸次、松浦一貴)

令和元年 Scientific Reports DOI:10.1038/s41598-019-46236-2

### 参考論文

1. High interleukin-8 level in aqueous humor is associated with poor prognosis in eyes with open angle glaucoma and neovascular glaucoma

(房水のインターロイキン8-高値は開放隅角緑内障と血管新生緑内障の予後不良に関連する)

(著者：蝶野郁世、宮崎大、三宅瞳、小松直樹、江原二三枝、永瀬大輔、川本由紀美、清水由美子、出田隆一、井上幸次)

平成30年 Scientific Reports DOI:10.1038/s41598-018-32725-3

## 審査結果の要旨

本研究は、培養ヒト網膜血管細胞を用いて、眼内投与抗菌薬として使用されるセフロキシム、バンコマイシン、モキシフロキサシンの細胞毒性および炎症惹起反応を検証した。その結果、*in vitro*ではモキシフロキサシンにおいて重篤な細胞毒性を認めたのに対し、セフロキシムとバンコマイシンでは著明なIL-8産生誘導を認めた。また、*in vivo*で網膜損傷を引き起こしたのはセフロキシムとバンコマイシンであった。本論文は、術後眼内炎発症予防のために世界的に普及しつつある抗菌薬眼内投与について、抗菌薬自体の細胞毒性や炎症惹起反応が示唆され、今後の使用方法に留意が必要であることを示しており、明らかに学術水準を高めたものと認める。