





## 審査結果報告書

平成29年1月24日

主査氏名	岡本浩司	
副査氏名	福田倫也	
副査氏名	半田知也	
副査氏名	石井正浩	

1. 申請者氏名 : 池田 哲也

2. 論文テーマ : Pupillary Size and Light Reflex in Premature Infants  
(未熟児における瞳孔径と対光反射)

3. 論文審査結果 :

ヒトの視覚は視細胞が反応し高度な視機能に関与する機構と、470nm 近傍の青色光刺激に対して、メラノプシン含有網膜神経節細胞 (mRGC) が反応し、サーカディアンリズム形成と対光反射の制御に関与している機構に分類される。

申請者は、後者の機構の更なる探究のため未熟児と幼児・成人の瞳孔径、対光反射を赤色 (635nm) と青色 (470nm) 光刺激を用いて比較検討した。結果として未熟児では初期瞳孔径は有意に小さく、赤色光刺激では縮瞳せず、青色光刺激にのみ強度依存性かつ持続的に縮瞳することが判明した。この結果は未熟児の視覚は先ず原始的なサーカディアンリズムや対光反射形成に関与し、次により高度な視機能の発達へ発展していくことを示している。このように申請者の研究は視機能の成長発達過程の解明に寄与するものであり、学術的価値が高く、この研究をまとめた本論文は学位論文として相応しいと判断した。さらに申請者はこれらを変分易く発表し、質疑応答も優れていた。以上より申請者及び申請者の研究は学位に十分に値するものと審査された。