

氏名	まつもと こういち 松本 浩一
学位の種類	博士（医学）
学位記番号	甲第 1177 号
学位授与の日付	平成 30 年 5 月 31 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	水晶体再建術後の光学的高次収差と術式の関係の検討
指導教員	教授 溝田 淳（板橋・眼科学講座）
論文審査委員	主査 教授 石田 政弘（溝口・眼科） 副査 准教授 佐藤 栄寿（ちば・眼科） 副査 教授 小林 克彦（板橋・医療技術学部視能矯正学科）

論文審査結果の要旨

主論文「水晶体再建術後の光学的高次収差と術式の関係検討」は、帝京医学雑誌に掲載予定の単著論文である。

白内障に対する手術として水晶体再建術（超音波水晶体乳化吸引術と眼内レンズ挿入術）が広く行われている。術後の視機能に影響を与える光学的収差には、屈折や乱視など眼鏡で矯正できる低次収差と眼鏡で矯正できない高次収差がある。収差に影響を与える因子としては、角膜や眼球の歪みや眼内レンズの形状、その眼内での傾き、偏心等がある。通常の眼内レンズ水晶体嚢内固定では眼内レンズの傾斜や偏心は生じにくい、チン氏帯脆弱や水晶体嚢破損例など嚢内固定ができない例で行われる眼内レンズ毛様溝縫着術や眼内レンズ強膜内固定術では傾斜や偏心が生じやすいといわれている。また、眼内レンズを毛様溝縫着や強膜内固定をすることで眼球壁に張力が加わり眼球に歪みが生じる可能性もあり、眼内レンズの固定方法によって術後の高次収差に差があることが考えられる。申請者は眼内レンズの固定法によって嚢内固定群、毛様溝縫着群、強膜内固定群の 3 群に分けて、波面収差解析装置を用いて光学的収差を測定し比較検討した。

対象は嚢内固定群 32 眼、毛様溝縫着群 19 眼、強膜内固定群 22 眼の 73 眼であり、全眼球、角膜、眼内の 3 か所における低次収差と高次収差（3 次収差、4 次収差、コマ様収差、非点収差、トリフォイル収差、テトラフォイル収差、全高次収差）の各成分を 3 群間で比較した。角膜における高次収差のうち全高次収差 ($p=0.015$)、3 次収差 ($p=0.019$)、トリフォイル収差 ($p=0.007$) で 3 群間に有意差を認めたものの 2 群間毎の比較では有意差はなかった。その他の低次収差と高次収差の成分では 3 群間に有意差はなかった。全眼球と眼内においては低次収差と高次収差すべての成分で 3 群間に有意差はなかった。

以上より申請者は難治症例に対して行われる眼内レンズ毛様溝縫着術と強膜内固定術が眼内レンズ嚢内固定と比較して術後の光学的収差に差がないことを示した。難治症例に対する術式が有用であることを示しており、臨床的意義は大きい。課題としては、毛様溝縫着術と強膜内固定術ともに値のばらつきが大きい成分があり、さらに症例数を増やして統計学的検討をすることが望まれる。

2018 年 3 月 7 日に行われた学位審査会において、申請者は本研究領域について十分な学識を有していることが認められた。よって学位授与に値すると判断した。