

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）
分担研究報告書

「前眼部難病の標準的診断基準およびガイドライン作成のための調査研究に関する研究」

研究分担者	島崎 潤	東京歯科大学市川総合病院眼科	教授
研究協力者	山口 剛史	東京歯科大学市川総合病院眼科	准教授
研究協力者	富田 大輔	東京歯科大学市川総合病院眼科	講師
研究協力者	福井 正樹	東京歯科大学市川総合病院眼科	助教
研究協力者	比嘉 一成	東京歯科大学市川総合病院角膜センター	講師

【研究要旨】

主に無虹彩症と膠様滴状角膜ジストロフィー、Fuchs 角膜内皮ジストロフィーを担当し、診療ガイドラインの使用実態調査(無虹彩症)、定性的システマティックレビュー(膠様滴状角膜ジストロフィー)、追加構築難病プラットフォームレジストリ(Fuchs 角膜内皮ジストロフィー)等を行なって、解析の協力を行なった。

A. 研究目的

主に無虹彩症と膠様滴状角膜ジストロフィー、Fuchs 角膜内皮ジストロフィーにおいて、研究代表者ならびに他の研究分担者と協力し、診療ガイドラインの策定または診断基準のさらなる改定に協力する。

B. 研究方法

前眼部形成異常および無虹彩症の診療ガイドラインについて、普及・啓発および使用状況実態調査を行うため、当院におけるアンケート調査を行なった。膠様滴状角膜ジストロフィーについては定性的システマティックレビューを行い、解析並びに解説文草案の作成を行なった。Fuchs 角膜内皮ジストロフィーについては、追加構築難病プラットフォームレジストリに登録を行なって、視野機能検査およびアンケートを行なった。

(倫理面への配慮)

すべての研究はヘルシンキ宣言の趣旨を尊重し、関連する法令や指針を遵守し、各施設の倫理審査委員会の承認を得たうえで行うこととする。また個人情報漏洩防止、患者への研究参加への説明と同意の取得を徹底する。

C. 研究結果

研究代表者ならびに他の研究分担者と協力し作成した前眼部形成異常および無虹彩症の診療ガイドラインについての使用実態調査に協力し、その評価を解析した。膠様滴状角膜ジストロフィーについては研究代表者ならびに他の研究分担者と協力しシステマティックレビューを実施し、それぞれのCQ, BQごとに推奨について解析を行なって、解説文草案の作成に協力した。Fuchs 角膜内皮ジストロフィーについては、追加構築した難病プラットフォームに登録を行

なって解析に協力した。また、Fuchs 角膜内皮ジストロフィー患者に視野機能検査とアンケート調査を行い、その解析に協力した。

D. 考察

本年度において、前眼部形成異常および無虹彩症の診療ガイドラインの使用実態調査を行なったところ、当院だけでなく、大学病院などの大規模病院などでは診療ガイドラインが活用されていることがわかったが、小規模眼科クリニック等への普及・啓発が必要であることもわかった。膠様滴状角膜ジストロフィーについては診療ガイドラインの草案作成に協力することができた。Fuchs 角膜内皮ジストロフィーについてはレジストリ登録の協力を進めるとともに、患者視野機能評価についても協力していく予定である。

E. 結論

主に無虹彩症と膠様滴状角膜ジストロフィー、Fuchs 角膜内皮ジストロフィーを担当し、診療ガイドラインの使用実態調査（無虹彩症）、定性的システマティックレビュー（膠様滴状角膜ジストロフィー）、追加構築難病プラットフォームレジストリ（Fuchs 角膜内皮ジストロフィー）の解析等に協力し、貢献することができた。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Matsumae H, Yamaguchi T, Kusano Y, Shimmura S, Kobayashi A, Morizane Y, **Shimazaki J.** Graft Size and Double Scroll Formation Rate in Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty. *Curr*

Eye Res. 2022 Sep;47(9):1246-1251. doi: 10.1080/02713683.2022.2104318. Epub 2022 Aug 1. (Impact Factor =2.424)

2. Matsumura T, Yamaguchi T, Higa K, Inatani M, **Shimazaki J.** Reply to Comment on: Long-Term Outcome After Superficial Keratectomy of the Abnormal Epithelium for Partial Limbal Stem Cell Deficiency. *Am J Ophthalmol.* 2022 Mar 13:S0002-9394(22)00093-9. doi: 10.1016/j.ajo.2022.03.003. (Impact Factor =5.258)
3. Suzuki T, Yamaguchi T, Tomida D, Fukui M, **Shimazaki J.** Outcome of Lamellar Graft Patching for the Treatment of Noninfectious Corneal Perforations. *Cornea.* 2022 Sep 1;41(9):1122-1128. doi:10.1097/ICO.0000000000002926. Epub 2021 Nov 22. (Impact Factor =2.651)
4. Nishisako S, Yamaguchi T, Hirayama M, Higa K, Aoki D, Sasaki C, Noma H, **Shimazaki J.** Donor-Related Risk Factors for Graft Decompensation Following Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty. *Front Med (Lausanne).* 2022 Feb 4;9:810536. doi: 10.3389/fmed.2022.810536. eCollection 2022. (Impact Factor =4.468)
5. Iraha S, Kondo S, Yamaguchi T, Inoue T. Bilateral corneal

- perforation caused by neurotrophic keratopathy associated with leprosy: a case report. *BMC Ophthalmol.* 2022 Jan 29;22(1):42. doi: 10.1186/s12886-022-02265-6. (Impact Factor =2.181)
6. Shimizu T, Hayashi T, Ishida A, Kobayashi A, Yamaguchi T, Mizuki N, Yuda K, Yamagami S. Evaluation of corneal nerves and dendritic cells by in vivo confocal microscopy after Descemet's membrane keratoplasty for bullous keratopathy. *Sci Rep.* 2022 Apr 28;12(1):6936. doi: 10.1038/s41598-022-10939-w. (Impact Factor =4.379)
2. 学会発表
1. Yamaguchi T, Yagi-Yaguchi Y, Suzuki T, Kasamatsu H, Higa K, Sugimoto M, Noma H, Shimazaki J. Transcriptomic and metabolomic analyses of Fuchs endothelial corneal dystrophy and bullous keratopathy. *The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) 2022*, New Orleans, La., 2022/4/23-27.
 2. Kasamatsu H, Yagi-Yaguchi Y, Yamaguchi T, Shimazaki J. Corneal higher-order aberration in corneal endothelial decompensation secondary to obstetrical forceps injury. *The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) 2022*, New Orleans, La., 2022/4/23-27. *World Cornea Congress VIII*, Chicago, IL, USA, 2022/9/28-29
 3. Shimazaki J., Satake Y, Higa K, Yamaguchi T, Noma H, Tsubota K. Long-term Outcomes of Cultivated Cell Sheet Transplantation for Treating Total Limbal Stem Cell Deficiency. *The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) 2022*, New Orleans, La., 2022/4/23-27. *World Cornea Congress VIII*, Chicago, IL, USA, 2022/9/28-29
 4. 谷口 紫, 山口剛史, 鈴木孝典, 島崎潤. 本邦におけるフックス内皮ジストロフィの角膜内皮細胞のトランスクリプトーム解析. 第46回日本角膜学会総会・第38回日本角膜移植学会, 金沢市, 2022/2/10-12.
 5. 笠松広嗣, 山口剛史, 富田大輔, 福井正樹, 平山雅敏, 谷口 紫, 島崎潤. 鉗子分娩後の水疱性角膜症の角膜形状と高次収差. 第46回日本角膜学会総会・第38回日本角膜移植学会, 金沢市, 2022/2/10-12.
 6. 鈴木孝典, 山口剛史, 富田大輔, 福井正樹, 平山雅敏, 谷口 紫, 笠松広嗣, 島崎潤. Fuchs 角膜内皮ジストロフィの前眼部 OCT の densitometry による評価. 第46回日本角膜学会総会・第38回日本角膜移植学会, 金沢市, 2022/2/10-12.
 7. 大家義則, 山口剛史, 西田 希, 川崎良, 島崎潤, 西田幸二. フックス角膜内皮ジストロフィの診断基準と重症度分類のシステマティックレビュー. 第46回日本角膜学会総会・第38

回日本角膜移植学会，金沢市，
2022/2/10-12.

8. 原 雄将，林 孝彦，洲之内千尋，栗田淳貴，清水俊輝，小林 颯，山口剛史，山上 聡. Descemet' s membrane endothelial keratoplasty (DMEK) 後の角膜菲薄化と形状変化. 第 46 回日本角膜学会総会・第 38 回日本角膜移植学会，金沢市，2022/2/10-12.
9. 栗田淳貴，林 孝彦，清水俊輝，伊勢田悟，高橋秀徳，小林 颯，山口剛史，山上 聡. デスメ内皮角膜移植術後の前房水中のサイトカインについての評価. 第 46 回日本角膜学会総会・第 38 回日本角膜移植学会，金沢市，2022/2/10-12.
10. 島崎 潤. ハイリスク全層角膜移植におけるタクロリムス 0.1%点眼薬の有効性に関する探索的研究. 第 126 回日本眼科学会総会，大阪市，2022/4/14-17.
11. 福井正樹，山口剛史，富田大輔，佐竹良之，島崎 潤. 当院で行った 100

眼のデスメ膜角膜内皮移植の術後成績. 第 76 回日本臨床眼科学会，東京都千代田区，2022/10/13-16.

12. 笠松広嗣，島崎 潤，富田大輔，山口剛史. 深層層状角膜移植後の拒絶反応の検討. 第 76 回日本臨床眼科学会，東京都千代田区，2022/10/13-16.
13. 鈴木孝典，山口剛史，谷口 紫，笠松広嗣，比嘉一成，野間久史，杉本昌弘，島崎 潤. Fuchs 角膜ジストロフィの前房水のメタボローム解析. 第 76 回日本臨床眼科学会，東京都千代田区，2022/10/13-16.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし