

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 7 月 8 日現在

機関番号：21601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25861642

研究課題名(和文) 脈絡膜・強膜観察による黄斑疾患発症メカニズムの解明

研究課題名(英文) Analysis of Subfoveal Area to detect the mechanisms of macular disease.

研究代表者

伊勢 重之 (Shigeyuki, ISE)

福島県立医科大学・医学部・助手

研究者番号：70595496

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)：今回の研究では、網膜および脈絡膜における眼循環の影響が、黄斑疾患に強い関連性をもつことが示された。今回の研究成果を踏まえて、以下の和文論文を発表した。

伊勢重之, 古田実, 石龍鉄樹. 糖尿病黄斑浮腫の硝子体手術成績に及ぼすカリジノゲナーゼの影響. あたらしい眼科, 2016, 33(1):145-150

研究成果の概要(英文)：今回の研究成果を踏まえ、以下の英文論文を発表した。

Saito M, Kano M, Itagaki K, Ise S, Imaizumi K, Sekiryu T. Subfoveal choroidal thickness in polypoidal choroidal vasculopathy after switching to intravitreal aflibercept injection. Jpn J Ophthalmol. 2016 Jan;60(1):35-41.

研究分野：網膜

キーワード：網膜 脈絡膜 眼循環 眼底イメージング OCT 光干渉断層計 黄斑部 黄斑浮腫

1. 研究開始当初の背景

光干渉断層計(OCT)は黄斑疾患の病態解明に革命的な進歩をもたらした。しかし網膜より後方の組織である脈絡膜についての詳細な観察法は確立されておらず、侵襲的な蛍光眼底造影によってしか疾患の病態を観察できなかった。しかし2008年に既存OCTを用いて脈絡膜を観察する方法が確立され、最近では眼底深層の観察を目的としたOCTも開発され、脈絡膜や強膜の詳細な観察が可能となった。脈絡膜は海綿状組織であり柔軟性に富み様々な要因で変化するため、加齢黄斑変性などの黄斑疾患の発症機序を説明するには未解決の部分が多い。また強度近視のように、強膜の眼球形態異常が黄斑疾患の発症に関与している可能性が示されている。

2. 研究の目的

OCTで脈絡膜および強膜を非侵襲的に観察し、黄斑疾患発症のメカニズムを解明することを目的とする

3. 研究の方法

正常眼および病的眼について、OCTを用いて脈絡膜・強膜測定の信頼性を繰り返し評価する。脈絡膜厚と強膜の形態に関与する因子として年齢、屈折値、眼圧、眼軸長も検査する。病的眼においては、強度近視、加齢黄斑変性、uveal effusion、傾斜乳頭症候群などについて形態評価する。

4. 研究成果

網膜および脈絡膜における眼循環の影響が、黄斑疾患の発症と予後に強い関連性を持つことが示された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計6件)

1. Saito M, Kano M, Itagaki K, Ise S, Imaizumi K, Sekiryu T. Subfoveal choroidal thickness in polypoidal choroidal vasculopathy after switching to intravitreal aflibercept injection. Jpn J Ophthalmol. 2016, 60(1): 35-41.
2. 伊勢重之, 古田実, 石龍鉄樹. 糖尿病黄斑浮腫の硝子体手術成績に及ぼすカリジノゲナーゼの影響. あたらしい眼科, 2016, 33(1):145-150

[学会発表](計15件)

1. 伊勢重之, 菅野幸紀, 小島彰, 丸子一郎, 斎藤昌晃, 石龍鉄樹, 飯田知弘. 裂孔原性網膜剥離術後におけるOCT所見の長期変化. 第34回日本眼科手術学会総会, 京都, 2011年1月28日-30日
2. 小島彰, 菅野幸紀, 伊勢重之, 丸子一郎, 石龍鉄樹, 飯田知弘. 正常眼における532nm眼底自発蛍光の輝度分布. 第115回日本眼科学会総会, 東京, 2011年5月12日-15日
3. 丸子一郎, 菅野幸紀, 伊勢重之, 近藤剛史, 石龍鉄樹, 飯田知弘. 中心性漿液性脈絡網膜症における網膜復位後のCOSTライン回復. 第50回網膜硝子体学会総会, 東京, 2011年12月2日-4日
4. Ise S, Maruko I, Kondo T, Sugano Y, Sekiryu T, Iida T : 3rd-band appearance at the photoreceptor layers using spectral domain optical coherence tomography in normal eyes . 27th Asia Pacific Academy

- of Ophthalmology Congress 2012 in Korea
5. 笠井暁仁, 伊勢重之, 丸子一朗, 石龍鉄樹, 古田歩. 片眼のみの耳側半盲を呈した1例. 第88回福島眼科集談会, 郡山, 2012年9月16日
 6. 菅野幸紀, 伊勢重之, 石龍鉄樹, 丸子一朗. 光凝固後に光線力学的療法を必要とした中心性漿液性脈絡網膜症例の検討. 第30回日本眼循環学会, 東京, 2013年7月19日-20日
 7. 伊勢重之, 古田実, 石龍鉄樹. 糖尿病黄斑浮腫の硝子体手術成績に及ぼすカリジノゲナーゼの影響. 第67回臨床眼科学会, 横浜, 2013年10月31日-11月3日
 8. Maruko I, Sugano Y, Ise S, Sekiryu T, Iida T. Recovery of Cone Outer Segment Tips after Resolution of Serous Retinal Detachment in Central Serous Choroidopathy. World Ophthalmology Congress (WOC) 2014, Tokyo, Japan, 2014.4.2-6.
 9. Ise S, Saito M, Sugano Y, Ojima A, Sekiryu T. Choroidal Thickness in Polypoidal Choroidal Vasculopathy After Switching to Intravitreal Aflibercept Injection. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting 2014, Orlando, USA, 2014.5.4-8.
 10. 齋藤昌晃, 伊勢重之, 今泉公宏, 板垣可奈子, 狩野麻里子, 石龍鉄樹. ポリープ状脈絡膜血管症の ranibizumab 抵抗例に対する aflibercept の6か月治療成績. 第68回臨床眼科学会, 神戸, 2014年11月13日-16日
 11. 伊勢重之, 小笠原雅, 菅野幸紀, 小島彰, 森隆史, 石龍鉄樹. 微小視野計MP-3による黄斑上膜の網膜感度評価. 第69回日本臨床眼科学会, 名古屋, 2015年10月22日~10月25日
 12. 大口泰治, 菅野幸紀, 小笠原雅, 伊勢重之, 小島彰, 石龍鉄樹. 眼内ビタミンC濃度と全身および局所因子との関連. 第69回日本臨床眼科学会, 名古屋, 2015年10月22日~10月25日
 13. 前原紘基, 新竹広晃, 小山田紘, 小笠原雅, 菅野幸紀, 小島彰, 伊勢重之, 森隆史, 石龍鉄樹. 糖尿病黄斑浮腫に対するラニビズマブとアフリベルセプト硝子体内投与の短期成績. 第54回日本網膜硝子体学会総会, 東京, 2015年12月4日~12月6日
 14. 小笠原 雅, 板垣 可奈子, 笠井 彩香, 菅野 幸紀, 小島 彰, 伊勢重之, 石龍 鉄樹. 抗VEGF薬硝子体注射治療開始後の脳心血管系障害. 第120回日本眼科学会, 仙台, 2016年4月7日~4月10日
 15. 前原紘基, 新竹広晃, 菅野幸紀, 伊勢重之, 森隆史, 石龍鉄樹. 糖尿病黄斑浮腫に対する抗 VEGF 薬の3ヶ月連続投与後成績. 第120回日本眼科学会, 仙台, 2016年4月7日~4月10日

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称:
発明者:

権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況（計0件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

http://www.fmu-opt.net/wp-content/themes/tpl_clo_052/img/gyoseki%20update.pdf

6. 研究組織

(1) 研究代表者

伊勢 重之 (ISE Shigeyuki)
福島県立医科大学 眼科学講座 助手
研究者番号：70595496

(2) 研究分担者

()

(3) 連携研究者

()

(4) 研究協力者

齋藤昌晃 (SAITO Masaaki)
福島県立医科大学 眼科学講座 講師

丸子 一郎 (MARUKO Ichiro)
福島県立医科大学 眼科学講座 講師

菅野 幸紀 (SUGANO Yukinori)
福島県立医科大学 眼科学講座 助教

小山田 紘 (OYAMADA Hiroshi)
福島県立医科大学 眼科学講座

笠井 暁仁 (KASAI Akihito)
福島県立医科大学 眼科学講座

石龍 鉄樹 (SEKIRYU Tetsuju)
福島県立医科大学 眼科学講座 教授