

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 05 月 20 日現在

機関番号：21601
 研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2009-2011
 課題番号：21592261
 研究課題名（和文）視細胞外節障害時の視細胞応答機構の解明
 研究課題名（英文）The relation of photoreceptor outer segments damage to photoreceptor response.
 研究代表者
 石龍 鉄樹 (Sekiryu Tetsuju)
 福島県立医科大学・眼科学講座・准教授
 研究者番号：00216540

研究成果の概要（和文）：中心性漿液性脈絡網膜症(CSC)の漿液性剥離消失後に OCT で観察される視細胞外節消失領域内の視物質密度と網膜感度を検討した。視細胞外節が消失した領域内では視物質密度の低下、網膜感度の低下、視細胞応答の低下が見られた。

研究成果の概要（英文）：We studied the distribution of optical density and sensitivity of the retina in the eyes with central serous chorioretinopathy after resolution of serous retinal detachment. Optical density and the sensitivity of the retina decreased in the area where the photoreceptor cell disappeared by the observation using optical coherence tomography.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2010 年度	100,000	30,000	130,000
2011 年度	100,000	30,000	130,000
年度			
年度			
総計	1,900,000	570,000	2,470,000

研究分野：外科系臨床医学
 科研費の分科・細目：眼科学
 キーワード：

1. 研究開始当初の背景

中心性漿液性脈絡網膜症(CSC)では漿液性網膜剥離を発症するが、自然経過や網膜レーザー凝固により漿液性網膜剥離は消失する。光干渉断層計(OCT)による観察では、この時期には視細胞外節が消失しているように見える。視細胞外節障害が予想されにもかかわらず、視力低下はないかまたは極めて軽微である。この時期に視細胞がどのような応答をしているかは明らかではない。

2. 研究の目的

CSC における漿液性網膜剥離復位後の視細胞

外節障害時の各種刺激に対する視細胞応答を観察する。

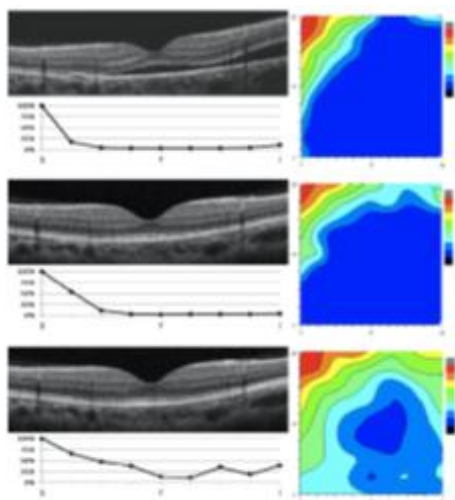
3. 研究の方法

当講座で開発した眼底自発蛍光を用いて視物質密度分布を観察する AFD を用いて視細胞外節の障害の程度を評価する。眼底微小視野計(MP-1)、多局所 ERG を用いて同部位の網膜の反応を記録し比較検討する。

4. 研究成果

CSC の漿液性網膜剥離が消失した後に見られる視細胞外節消失時期には、罹患した領域の視物質密度が低下していた。同部位では網膜

感度網膜電位の低下が見られた。



(Am J Ophthalmol 2011;151:940-952 e941)

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 2 件)

- 1) Ojima A, Iida T, Sekiryu T, Maruko I, Sugano Y. Photopigments in central serous chorioretinopathy. Am J Ophthalmol, 151, 940-952, 2011.
- 2) Sekiryu T, Iida T, Maruko I, Horiguchi M. Clinical application of autofluorescence densitometry with a scanning laser ophthalmoscope. Invest Ophthalmol Vis Sci, 50, 2994-3002, 2009.
- 3) Sekiryu T, Iida T, Maruko I, Saito K, Kondo T. Infrared fundus autofluorescence and central serous chorioretinopathy. Invest Ophthalmol Vis Sci 51:4956-4962, 2010
- 4) Toju R, Iida T, Sekiryu T, Saito M, Maruko I, Kano M. Near-infrared autofluorescence in patients with idiopathic submacular choroidal

neovascularization. Am J Ophthalmol

Oct 7. [Epub ahead of print].

[学会発表] (計 5 件)

- 1) 小島 彰, 今泉公宏, 丸子一郎, 石龍鉄樹, 飯田知弘. 中心性漿液性脈絡網膜症の眼底自発蛍光デンシトメトリー
- 1) 小島 彰, 丸子一郎, 石龍鉄樹, 飯田知弘. 中心性漿液性脈絡網膜症での視細胞の形態変化と視物質密度. 第 113 回日本眼科学会総会; 2009.4.16-19; 東京.
- 2) 小島 彰, 菅野幸紀, 丸子一郎, 石龍鉄樹, 飯田知弘. Acute zonal occult outer retinopathy における視物質密度の検討. 第 63 回日本臨床眼科学会; 2009 10 09-12; 東京.
- 3) 小島 彰, 菅野幸紀, 丸子一郎, 石龍鉄樹, 飯田知弘. 中心性漿液性脈絡網膜症における視物質密度の経時的変化. 3 学会合同学会 NOW 2009 (第 4 8 回日本網膜硝子体学会総会・第 2 6 回日本眼循環学会・第 1 5 回日本糖尿病眼科学会総会); 2009.12-4-6; 名古屋.
- 4) 石龍鉄樹, 小島 彰, 菅野幸紀, 丸子一郎, 飯田知弘. Occult macular dystrophy の視細胞外節形態と機能. 第 64 回日本臨床眼科学会; 2010.11.11-14; 神戸.

[図書] (計 1 件)

- 1) 石龍鉄樹. [FAF]眼底自発蛍光 (FAF) の定量的評価法について教えてください. あたらしい眼科 27 (臨増), 92-95, 2010.

[産業財産権]

○出願状況 (計 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◇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

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石龍鉄樹 (Sekiryu Tetsuju)

研究者番号：00216540

(2) 研究分担者

飯田知弘 (Iida Tomohiro)

研究者番号：50241881

(3) 連携研究者

小島 彰 (Ojima Akira)

研究者番号：30528237

菅野 幸紀 (Sugano Yukinori)

研究者番号：なし