

# 博士學位論文

内容の要旨

および

審査結果の要旨

平成 26 年 3 月

近畿大学大学院

医学研究科

大学院医学研究科博士課程修了者

## 博士学位論文審査結果の報告書

氏 名 (生年月日)	櫻 <sup>さくら</sup> 本 <sup>もと</sup> 宏 <sup>ひろ</sup> 之 <sup>ゆき</sup> (昭55. 6. 23生)
本 籍	大 阪 府
博士の専攻分野の名称	医 学
学 位 記 番 号	医 第1141号
学 位 授 与 の 日 付	平成26年3月20日
学 位 授 与 の 要 件	学位規程第5条第1項該当
学 位 論 文 題 目	杆体・錐体自動視野計の試作と臨床応用

論 文 審 査 委 員	主 査=下 村 嘉 一 教授
	副主査=池 上 博 司 教授
	副主査=稲 瀬 正 彦 教授

### 【目的】

本研究は、網膜の杆体と錐体の部位別の感度を測定するために、市販の視野計を改造し、それを臨床応用しようとするものである。

### 【対象】

正常眼と網膜疾患（杆体1色覚、オカルト黄斑ジストロフィ、急性帯状潜在性網膜外層症、錐体ジストロフィ、網膜色素変性、糖尿病網膜症）であった。

### 【方法】

視力検査や眼底検査等の眼科一般検査に加えて、蛍光眼底造影、光干渉断層計、全視野網膜電図、多局所網膜電図の諸検査を行った。一部の網膜疾患に対しては遺伝子解析を行った。視野検査は、まず市販の自動視野計を改造して、暗順応および明順応下の両方の条件で検査を行えるようにした。また、視標に用いる色フィルターを波長 500 nm と波長 650 nm のものに交換して視野検査を行った。検査はまず白色視標を用いて、つぎに色視標を用いて暗順応・明順応下の両方の条件で視野検査を行った。

### 【結果】

正常眼、病眼ともに改造した自動視野計を用いて検査が可能であった。オカルト黄斑ジストロフィと急性帯状潜在性網膜外層症では、白視標を用いた明順応下での視野検査では局所的な感度低下を認め、色視標を用いた検査では同部位において錐体機能障害を示唆する結果が得られた。

### 【考察】

市販の自動視野計を改造することにより、今まで困難であった杆体・錐体の網膜局所の感度測定を可能とした。今後は検査時間を短縮するために、暗順応専用ゴーグルを作成し、外来の待ち時間に暗順応を行う、あるいはマリOTT盲点を測定しない、視野の最周辺部は測定しないなど、プログラムの改良が必要である。

### 【結論】

本検査を用いると、網膜疾患の病態解明のみならず、治療効果の判定に応用できる。現在、iPS 細胞を用いた網膜ジストロフィの治験が予定されているが、このような治療後の効果判定に本検査は今後活用できると思われた。

博士論文の印刷公表	公 表 年 月 日	出版物の種類及び名称
	平成 25 年 12 月 日 公表予定	出版物名 近畿大学医学雑誌
	公 表 内 容	
	全 文	平成 25 年 12 月 日 発行予定

博士学位論文審査結果の要旨

論文審査委員

主査 教授

下村 嘉一



副主査 教授

稲瀬 正彦



副主査 教授

池上 信司



副査 教授



副査 教授



学位申請者

氏名 櫻本 宏之

( 医学系 視覚科学 )

博士の専攻分野  
の名称 医学

学位授与の要件 学位規程第5条 第1項該当

学位論文題目

杆体・錐体自動視野計の試作と臨床応用

---

---

---

---

# 審査結果の要旨

## 杆体・錐体自動視野計の試作と臨床応用

櫻本 宏之

本研究は市販の自動視野計を改造し、白視標および色視標（波長 500 nm の青視標と波長 650 nm の赤視標）を用いて杆体・錐体の部位別の感度を分離測定することを試み、計測パラメータ及び正常値を正常人で独自に設定した後に、その有用性について網膜疾患（杆体1色覚、オカルト黄斑ジストロフィ、急性帯状潜在性網膜外層症、錐体ジストロフィ、網膜色素変性、糖尿病網膜症）の患者において検討したものである。

結果は正常眼、病眼ともに改造した自動視野計を用いて検査が可能であり、今まで困難であった杆体・錐体の網膜局所の感度測定を容易に行えるようにした。

オカルト黄斑ジストロフィでは、原因遺伝子である *RP11* 遺伝子異常がみつかった症例では、黄斑部の錐体機能のみの障害であることが示唆され、その疾患の genotype-phenotype の可能性が考えられた。

急性帯状潜在性網膜外層症では、視野の暗点部が錐体機能の障害のみであるというタイプが存在することが証明され、新知見が得られた。

本検査の今後の発展と普及は、網膜疾患の病態解明のみならず、早期診断、治療効果の判定に応用できると考える。したがって本論文は学位論文に値するものである。