

眼科低侵襲手術開発を目的とした 術中前眼部構造動的変化の研究

(研究課題番号：17591829)

平成17年度～19年度 科学研究費補助金（基盤研究C一般）
研究成果報告書

平成20年6月

研究代表者 宇治幸隆
(三重大学大学院医学系研究科 教授)

I. 研究課題、研究組織、研究費等

平成17年度～平成19年度（2005～2007年）

科学研究費補助金（基盤研究C一般）研究成果報告書

研究課題番号：17591829

研究課題：眼科低侵襲手術開発を目的とした術中前眼部構造動的変化の研究

研究組織

研究代表者	宇治幸隆	（三重大学大学院医学系研究科 教授）
研究協力者	杉本昌彦	（三重大学医学附属病院 助教）
	伊藤邦生	（三重大学大学院医学系研究科 助教）
	土井素明	（三重大学医学附属病院 講師）

研究費

交付決定額	直接経費	間接経費	合計
（単位千円）			
平成17年度	2,700	0	2,700
平成18年度	500	0	500
平成19年度	500	150	650
総計	3,700	150	3,850

II. 研究成果の概要

眼科手術においては、術中眼球への様々な器具の出し入れが頻繁に行われ、また硝子体内にガスやシリコンオイルなどの注入もしばしば施行されるが、術後の視機能への影響を考えて常に低侵襲を心がけねばならない。豚眼や、家兎眼における手術操作の試行の後、臨床例における手術器具の操作を DVD に記録し、操作状況と術後の変化を多くの症例で検証した。術後の構造的変化は少ない侵襲で行える超音波機器をもって観察され、眼科的所見と対応させて検討の後、低侵襲術式の工夫に活かされた。緑内障濾過手術においては、術中の操作と術後の房水漏出の程度と形態、手術既往例の手術部位の検討などから、前回の手術創の処理が重要であることを見いだした（あたらしい眼科）。またそれらの創口の観察に加え隅角から毛様体に至る多くの病変の超音波生体顕微鏡所見を得た（Angle closure glaucoma）。手術後の経過に関連する病態について overhanging filtering bleb を安全に処理する方法を発表し（Jpn J Ophthalmol）、黄斑円孔手術後のトリアムシノロンの 中心窩沈着の経過について（Retina）も報告している。さらに網膜剥離手術における眼血流への影響（Arch Ophthalmol）、視機能への影響（Retina）を発表することができた。

関連する問題として、緑内障の隅角観察の精度（あたらしい眼科）、超音波による剥離網膜の描出方法(Eye)、剥離網膜の組織学的特徴(Ophthalmic Res)についても明らかにした。

III. 研究成果の発表一覧

学会誌等

原著論文

- 1) Y.Ito, M.Sasoh, M.Ido, S.Osawa, Y.Wakitani, Y.Uji: Effects of scleral buckling without encircling procedures on retrobulbar hemodynamics as measured by color Doppler imaging. Arch Ophthalmol 123:950-953, 2005.
- 2) M.Sasoh, Y.Ito, Y.Wakitani, H.Matsubara, K.Matsunaga, Y.Uji: 10-year follow-up of visual functions in patients who underwent scleral buckling. Retina 25:965-971, 2005.
- 3) R.Goto, M.Doi, N.Ma, R.Semba, Y.Uji: Contribution of nitric oxide-producing cells in normal and diabetic rat retina. Jpn J Ophthalmol 49:363-370, 2005.
- 4) M.Sasoh, N.Ma, Y.Ito, K.Esaki, Y.Uji: Changes in localization of amino acids in the detached cat retina. Ophthalmic Res 38:74-82, 2006.
- 5) M.Ido, S.Osawa, M.Fukukita, M.Sugimoto, Y.Wakitani, Y.Ito, M.Miyamura, M.Sasoh, Y.Uji: The use of coloura Doppler imaging in the diagnosis of retinal detachment. Eye 21:1375-1378, 2007.
- 6) K.Ito, K.Miura, K.Sugimoto, K.Matsunaga, M.Sasoh, Y.Uji: Use of indocyanine green during excision of an overhanging filtering bleb. Jpn J Ophthalmol 51:57-59, 2007.
- 7) M.Fukukita, M.Sasoh, H. Matsubara, M.Fruta, C.Okawa, Y.Ito, Y.Wakitani, Y.Uji: Triamcinolone acetone remaining on the fovea after successful macular hole closure. Retina 27:122-123, 2007.
- 8) 宇治幸隆、福永崇樹、伊藤良和、久瀬真奈美、佐宗幹夫：硝子体出血眼の術前の光線投影測定. 眼紀 56 : 768-772, 2005.
- 9) 杉本浩多、宇治幸隆、伊藤邦生、三浦功也、松永功一、古田基靖、小郷実：新しい超音波生体顕微鏡プローブ UD-6010 の使用経験. あたらしい眼科 22 : 1411-1414, 2005.
- 10) 泉奈々、杉本昌彦、松原央、久瀬真奈美、宇治幸隆：小児 Coats 病光凝固後の長期観察. 臨眼 59 : 61-64, 2005.
- 11) 築留英之、生杉謙吾、伊藤邦生、松永功一、杉本浩多、宇治幸隆：トラベクレクトミー術後早期に難治性の房水漏出をきたした症例の検討. あたらしい眼科 24 : 669-672, 2007.

- 12) 大川親宏、松永功一、宇治幸隆：狭隅角眼の隅角鏡と超音波生体顕微鏡所見の比較. あたらしい眼科 25 : 725-728, 2008.

総説

- 1) 宇治幸隆：超音波生体顕微鏡(UBM). 日本の眼科 76 : 31-32, 2005.

著書

- 1) Y.Uji:Ultrasound biomicroscopy. Angle closure glaucoma(ed. by C.Hong & T.Yamamoto):79-90, Kugler Publications, Amsterdam, 2007.

学会発表

- 1) 福喜多光志、佐宗幹夫、松原央、脇谷佳克、伊藤良和、宇治幸隆：黄斑円孔術後にトリアムシノロンが 中心窩に付着した 1 例. 第 111 回京都眼科学会. 京都. 2005 年 6 月 5 日.
- 2) 生杉謙吾、伊藤邦生、築留英之、松永功一、杉本浩多、宇治幸隆：トラベクレクトミー術後早期に難治性の房水漏出をきたした症例の検討. 第 17 回日本緑内障学会. 神戸. 2006 年 9 月 8-10 日.
- 3) 築留英之、生杉謙吾、松永功一、佐宗幹夫、宇治幸隆：新しい超音波生体顕微鏡 UD-6010 と従来型 model 840 における前眼部定量解析の比較. 第 18 回日本緑内障学会. 岐阜. 2007 年 9 月 14-16 日.
- 4) T.Tsukitome, K.Ikesugi, K.Matsunaga, M.Sasoh, Y.Uji: Comparison of quantitative analysis of anterior chamber between a novel ultrasound biomicroscopy(UD-6010) and a former ultrasound biomicroscopy (Model 840). ARVO meeting. Fort Lauderdale. 2008.4.27-5.1.