

学位授与番号：乙3168号

氏名：葛西 梢

学位の種類：博士（医学）

学位授与日付：平成28年12月28日

学位論文名：

Measurement of early changes in anterior chamber morphology after cataract extraction measured by anterior segment optical coherence tomography

学位論文名（翻訳）：

（前眼部光干渉断層像を用いた白内障術後早期の前房形態の検討）

学位審査委員長：教授 岡部正隆

学位審査委員：教授 鈴木直樹 教授 松浦知和

論文要旨

論文提出者名

葛西 梢

指導教授名 常岡 寛

主論文題名

Measurement of early changes in anterior chamber morphology after cataract extraction measured by anterior segment optical coherence tomography

(前眼部光干渉断層像を用いた白内障術後早期の前房形態の検討)

Kozue Kasai, Genichiro Takahashi, Koichi Kumegawa, Murat Dogru

Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmolog

2015:253,1751-1756

要約

目的:前眼部光干渉断層像(ASOCT)を用いて、白内障術後早期の前房深度(ACD)と隅角パラメーターの経時変化を検討することを目的とした。

方法:対象は白内障手術を施行した106例150眼とし、開放隅角眼と狭隅角眼の2群に分類した。開放隅角眼は87眼、狭隅角眼63眼であった。ASOCTによって、ACDと隅角パラメーター(angle opening distance:AOD、angle recess area :ARA、trabecular iris space area:TISA、trabecular iris angle:TIA)を白内障手術の術前、術翌日、1週間後、1ヶ月後に測定し、2群間で後向きに比較検討した。

結果:ACDと全てのパラメーターで白内障手術後の全期間で術前と比較して両群ともに有意差を認めた($p<0.01$)。また、全ての隅角パラメーターとACDにおいて、両群間で術翌日、1週間後、1ヶ月後において有意差を認めた($p<0.001$)。しかし、ACDは両群ともに術翌日において、術前のACDに関係なく同程度に深くなっていた。ACDとTIA500はともに術前と比較して、術翌日の値が開放隅角眼よりも狭隅角眼のほうが有意に変化していた($p<0.001$)。

結論:白内障手術によって全ての隅角パラメーターとACDは、白内障術後早期から有意に増加する。しかし、狭隅角眼における隅角開大度は開放隅角眼と同程度ではなく、狭隅角の形成には、水晶体のみならず、虹彩の形態や毛様体など他の要因も関与していることが推察された。

学位審査の結果の要旨

葛西梢（かさいこずえ）氏の略歴をご紹介します。葛西梢氏は、平成18年東邦大学医学部医学科を卒業し、直ちに東邦大学附属大森病院で初期研修を開始しました。平成20年4月より本学附属病院のレジデントとして眼科専門修得コースを履修し、平成23年3月に修了しております。同年4月より本学眼科学講座助教となり、同年10月より相模原病院に派遣されております。平成24年10月からは東京歯科大学市川総合病院に国内留学し、平成26年10月から再び本学眼科学講座助教として、現在に至っております。

葛西梢氏の学位申請論文は、主論文1編からなり、主論文は「Measurement of early changes in anterior chamber morphology after cataract extraction measured by anterior segment optical coherence tomography」日本語で「前眼部光干渉断層像を用いた白内障術後早期の前房形態の検討」という題名の英文論文で、ドイツの眼科学雑誌である Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology 誌 (IF=1.997) に発表されております。主論文の要旨はお手元の資料の通りになります。

原発閉塞隅角緑内障や原発閉塞隅角症など隅角が狭い眼すなわち狭隅角眼の病態に、白内障による水晶体の膨化が関与していることが多いため、隅角を開大させる目的で水晶体摘出（白内障手術）が選択されることがあります。しかし、水晶体摘出による隅角の開大が、開放隅角緑内障と閉塞隅角緑内障や原発閉塞隅角症などの狭隅角眼でどの様な差異があるか、特に術後早期の形態学的な検討は充分には行われておりません。

本研究では、高解像度の前眼部光干渉断層像 (ASOCT) を用いて白内障術後早期の前房深度と各種隅角パラメーターの経時変化を、特に白内障術後早期の隅角の変化に着目し、開放隅角眼と狭隅角眼の2群に分類して、後向きに検討しました。結論として、白内障手術によって全ての隅角パラメーターと前房深度は、白内障術後早期から有意に増加しますが、狭隅角眼における隅角開大度は開放隅角眼と同程度ではなく、狭隅角の形成には、水晶体のみならず、虹彩の形態や毛様体など他の要因も関与していることが推察されました。

去る平成28年11月29日、鈴木直樹教授、松浦知和教授のご臨席のもと、公開学位審査委員会を開催し、葛西梢氏による研究概要の発表に続いて、口頭試験を行いました。席上、

- ・ 術後の観察を1日後、1週間後、1ヶ月後とした根拠はなんであるか？
- ・ ASOCTによって3次元計測が可能であるメカニズムを説明できるか？
- ・ 眼球の隅角の角度は360度同じと考えて良いのか？

- ・ 隅角の角度はどこを測るのが適切と考えるのか？
- ・ 隅角の改善を他の方法で評価できないのか？
- ・ 緑内障の最近の動向はどうなっているのか？
- ・ 白内障と急性緑内障の合併頻度はどのくらいか？

など多くの質問がありました。葛西氏は過去の報告などを引用しつつ、各質問に的確に回答いたしました。

その後、鈴木直樹教授、松浦知和教授と慎重に審議した結果、本研究は、白内障手術が隅角と前眼房の形態に与える影響を継時的に追跡した価値ある観察報告であり、学位申請論文として十分価値があるものと認めました。ご審議のほどよろしくおねがいたします。