



演者 禰津 直久 先生
等々力眼科 院長

座長 大鹿 哲郎 先生
筑波大学医学医療系眼科 教授

演者 濱田 恒一 先生
ハマダ眼科 院長

次世代の IOL 度数計算式に向けて

2013年11月1日(金) 11:40-12:40

第6会場 303

眼内レンズ計算式は、1967年に当時ソビエト連邦の Fyodorov 博士が発表したものを嚆矢とし、約45年の歴史を有する。当初は術後屈折の精度に対する要求も高くなく、術後乱視も大きかったことから、どのみち患者さんは術後に眼鏡を掛けるというのがだいたいの認識であった。しかし、超音波水晶体乳化吸引術と foldable 眼内レンズの普及、無縫合切開創の導入と小切開創化、CCCによる眼内レンズの完全嚢内固定化などにより、術後視機能と患者の満足度を左右する重要な因子として、屈折誤差が問題となってきた。

屈折誤差を減らす試みには大きく二つあり、一つは眼軸長をより正確に測定すること、もう一つは眼内レンズ度数計算式をより良いものにすることである。眼軸長については、超音波 Aモードでの測定が長らく主流だったが、2000年頃に光学式である IOLMaster が導入され、一気に精度が向上した。そして IOLMaster から10年遅れて、レンズスター

(LENSTAR LS900) という第二世代のレーザー眼軸長計測装置が登場し、欧米では広く普及している。レンズスターは前房深度や水晶体厚などより多くの情報を取得できると共に、最新鋭のインターフェースと計算式を備えている。

度数計算式については、Fyodorov 式などの第一世代、SRK 式、SRK-II 式、Binkhorst 式などの第二世代を経て、SRK/T 式を初めとする第三世代が長らく使用されてきた。第三世代には他に Holladay 式、Hoffer Q 式などがある。そして現在注目されているのが、第四世代と呼ばれる Haigis 式、Olsen 式、Holladay II 式である。これらは術前の前房深度や水晶体厚の測定値を計算に用いることから、レンズスターとの相性が非常に良く、術後成績の向上に寄与することが期待される。

本セミナーでは、以上の歴史と現状、そして将来展望について、禰津直久先生、濱田恒一先生と共に議論してみたい。

座長 大鹿 哲朗