

## 審査の結果の要旨

氏名 愛新覚羅 維

本研究の第1部では日本人の進行性円錐角膜に対する角膜クロスリンキングの治療効果を検討した。手術方法として手術時間が短く、術後合併症が少ない改良法である高速法と経上皮法を併用した Accelerated Transepithelial Crosslinking を採用した。術中、術後の合併症は認めておらず、角膜クロスリンキング術後12ヶ月から36ヶ月に渡り、角膜最大屈折力と角膜平均屈折力の有意な改善、裸眼視力と矯正視力の安定化を認めた。改良型角膜クロスリンキングである Accelerated Transepithelial Crosslinking は日本人の進行性円錐角膜眼に対して術後3年間に渡って有効かつ安全な治療法であることを証明した。

本研究の第2部ではウサギモデルを用いて、通常数日しか持続できないオルソケラトロジーの屈折矯正効果を角膜クロスリンキングにより長期維持できるかどうかについて検討した。オルソケラトロジーのみ、オルソケラトロジーと角膜クロスリンキング両方、角膜クロスリンキングのみを施行したウサギ眼の角膜平均屈折力の経過を比較した結果、オルソケラトロジーと角膜クロスリンキングを併用した治療法ではオルソケラトロジー単独より8週間以上屈折矯正効果が認められ、角膜クロスリンキングの屈折維持効果を証明した。

以上、本論文は日本人の進行性円錐角膜眼に対する改良型角膜クロスリンキングの臨床成績の評価及びオルソケラトロジーと角膜クロスリンキングを組み合わせた新しい屈折矯正法の開発に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。