

氏名:	上野 盛夫	
所属先:	京都府立医科大学 大学院医学研究科 視覚機能再生外科学	
Email:	mueno@koto.kpu-m.ac.jp	
最終学位:	医学博士	
略歴:	1996 京都府立医科大学医学部 卒業 2001 京都府立医科大学大学院 入学 2002 理化学研究所 CDB に国内留学 2005 財団法人先端医療振興財団 研究員 2006 国立長寿医療センター 感覚器再生科（眼科） 医長 2009 京都府立医科大学 大学院医学研究科 視覚機能再生外科学 助教	
研究分野:	眼科学、再生医療	

水疱性角膜症に対する培養ヒト角膜内皮細胞注入療法の開発

上野盛夫¹

¹ 京都府立医科大学 大学院医学研究科 視覚機能再生外科学

角膜の最内層を被覆する一層の角膜内皮細胞層は、角膜の透明性を維持するために必須の細胞です。ヒトでは生体内では角膜内皮細胞が通常は増殖しないことが知られており、外傷・疾病・眼科手術などの侵襲によって角膜内皮細胞が広汎に障害されると、角膜の透明性を維持することができなくなります。このような病態を水疱性角膜症と呼び、角膜混濁による視覚障害の主要原因疾患となっています。現在、水疱性角膜症に対する唯一の治療法はドナー角膜組織を用いた角膜移植ですが、手術手技が侵襲的であること、移植後に角膜内皮細胞が持続的に減少するなどその予後が必ずしも良好ではないことなど、医師側・患者側の双方にとって完全に満足できる治療法ではありません。そのため水疱性角膜症に対する新規治療法の創出が強く望まれています。我々は角膜移植に代わる革新的な新規治療法としてドナー由来の角膜内皮細胞を生体外で培養拡大後、移入液に懸濁させた高機能な培養ヒト角膜内皮細胞を水疱性角膜症患者の前房内に注入する革新的な再生医療技術を開発してきました。平成 25 年 12 月にヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針の承認のもと「培養ヒト角膜内皮細胞注入療法」のファースト・イン・ヒューマン試験を世界で初めて実施し、現在までに臨床研究・医師主導治験を実施しています。本講演では本再生医療と数理・物理分野とのさらなる連携を見据えて、培養ヒト角膜内皮細胞注入療法の開発の経緯と今後の展望についてご紹介します。