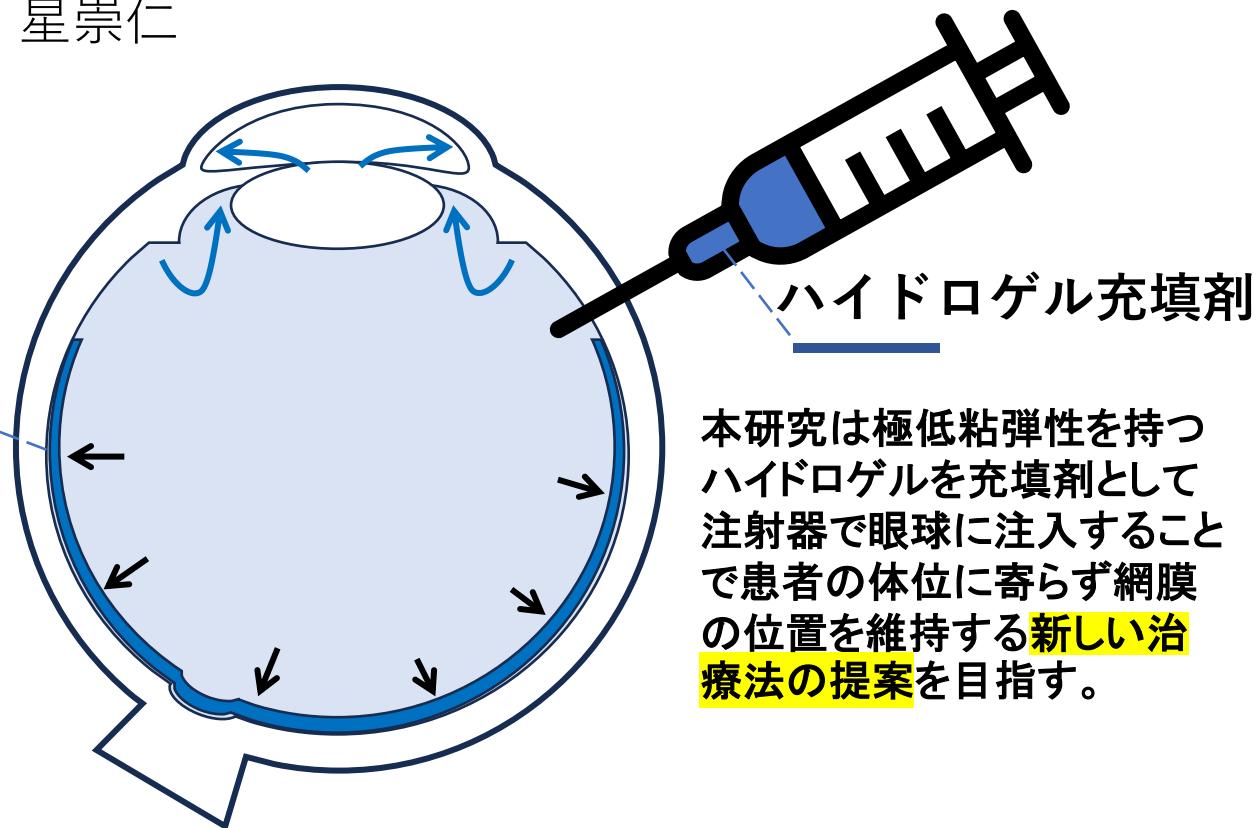


極低粘弾性ハイドロゲルを用いた 網膜剥離治療用充填剤の開発

東京大学大学院情報理工学系研究科 小田悠加
筑波大学医学系医療系 星崇仁

網膜

網膜剥離は40代から60代の社会活動の活発な時期に多く発症し、国内では年間約1万件発症している。放置すると失明につながることから**発見後の早期治療が必要**である。



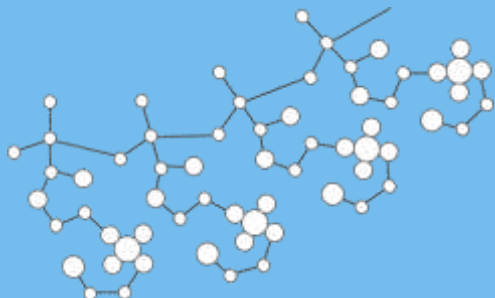
本研究は極低粘弾性を持つハイドロゲルを充填剤として注射器で眼球に注入することで患者の体位に寄らず網膜の位置を維持する**新しい治療法の提案**を目指す。

ハイドロゲル充填剤に求められる条件

(1)注射針を通じて注入可能であること、(2)網膜が接着するまでの間(4週間程度)は硝子体腔内に留まること、(3)硝子体腔内で毒性を示さないこと、(4)元の硝子体と屈折率が同じであること

【ハイドロゲルの設計・合成・評価】

- ✓ 注射針での注入性
- ✓ ハイドロゲルの分解特性
- ✓ ハイドロゲルの透明性

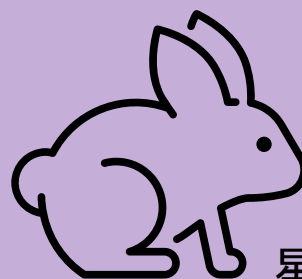


小田(東京大学)

東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

【新規充填剤としての評価・動物実験】

- ✓ 注射針での注入性
- ✓ 硝子体腔内の貯留性
- ✓ 硝子体腔内での毒性



星(筑波大学)



術後の劇的なQOL改善を達成することによって、患者やその家族の負担を大きく低減し、労働不能期間の短縮により社会的損失を縮小し、持続的で豊かな生活環境を提供して活気ある社会の構築へと貢献