

眼疾患治療用Drug Delivery System

低侵襲、抜去が容易、一定の薬剤放出が可能な新規DDS
網膜色素変性症を対象に臨床試験第 I / II a相を実施中

概要

長寿化に伴い、難治性網膜疾患患者が年々増加している。しかし、難治性網膜疾患の根治薬は存在せず、長期間における継続的な薬剤投与が不可欠となっている。点眼法は薬剤の到達効率が悪く、投与を忘れる等の問題があり、硝子体注射や眼球内デバイスは、侵襲性が高く副作用時の対処が困難である。

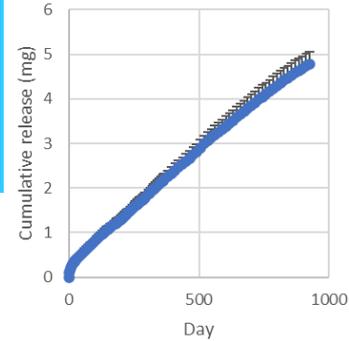
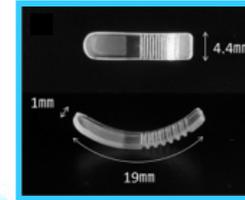
本発明は、東北大学阿部俊明教授らが開発した後眼部局所への備置が容易かつ着脱可能で、長期間継続的に眼球外部から強膜経由して薬剤が徐放できる低侵襲性のDDSである。光硬化性樹脂のPEGDMとTEGDMの混合比を変えることで、薬剤の分子量（低分子から高分子まで）に応じた徐放制御することが可能で、様々な形状に成型することができる。

応用例

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> □ 対象疾患 緑内障 加齢黄斑変性症 網膜色素変性症 等 | <ul style="list-style-type: none"> □ デバイスの設計変更可能 □ 低分子～高分子の徐放 □ 細胞を搭載可能 |
|---|--|

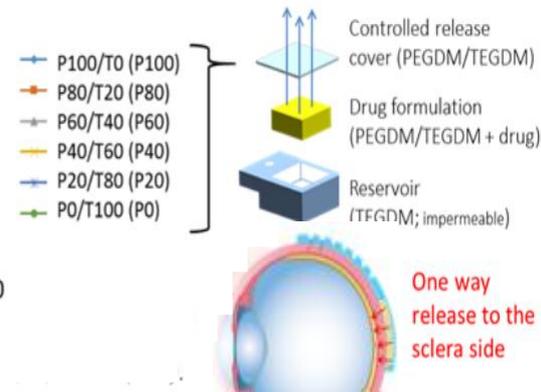
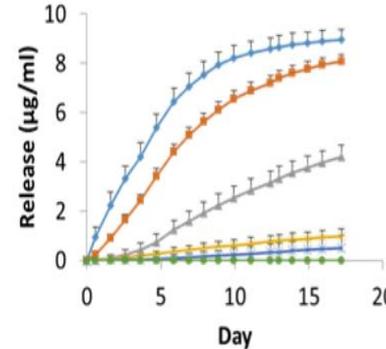
知的財産データ

知財関連番号 : 特許第 5641483号
 発明者 : 阿部俊明、永井展裕、梶弘和ら
 整理番号 : T08-214



1年以上薬剤を一定放出可能

PEGDM (P) /TEGDM (T) の混合比で徐放制御可能



関連文献

[1] Acta Biomaterialia, 10, 680-687 (2014)
 [2] Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 28(107), 1-7(2017)

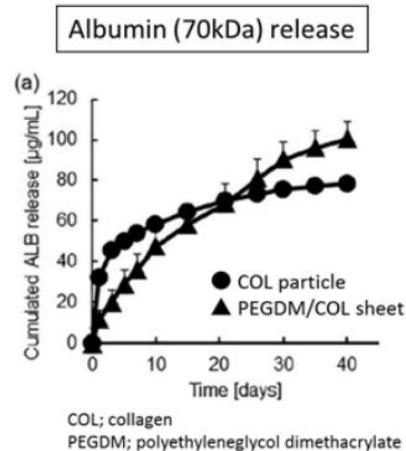
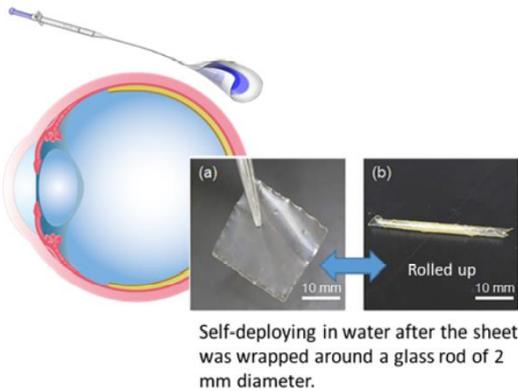
お問い合わせ

眼疾患治療用Drug Delivery System

非侵襲、抜去が容易、一定の薬剤放出が可能な新規DDS

展開性インジェクタブルDDS

小さな傷口からシートを噴出後、自己展開するインジェクタブルシート。抗VEGF剤のような高分子の徐放に対応している。光硬化性樹脂のPEGDMとコラーゲンからなり、薬剤を徐放制御することが可能である。



関連文献

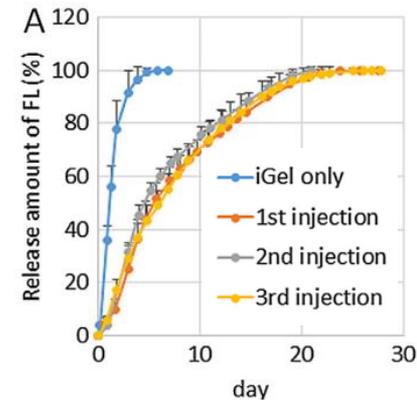
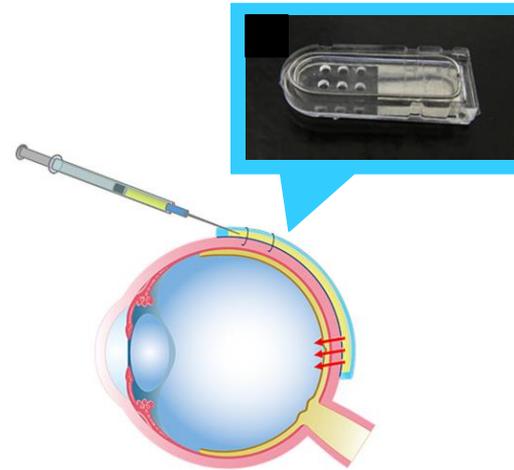
[1] Journal of Biomedical Materials Research Part B Applied Biomaterials, 106(2), 780-786 (2018)

知的財産データ

知財関連番号 : 特許第 6646284号、特願 2019-138248
 発明者 : 阿部俊明、永井展裕、梶弘和ら
 整理番号 : T14-120、T18-494

薬剤を再注入可能なDDS

後眼部局所への備置が容易かつ着脱可能で、長期間継続的に眼球外部から強膜経由して薬剤が徐放でき、かつ、薬剤を再注入可能なDDSである。複数回再注入しても徐放制御することができる。



iGel: gelatin/chitosan gel
 Injection: iGel + Device

関連文献

[1] European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, 136, 184-191 (2019).

お問い合わせ

本資料をダウンロード



お問い合わせ

<https://www.t-technoarch.co.jp/contact.html>



発明案件を随時更新中

<https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php>



Linkedin ページをフォロー

<https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch>



Leading you to Successful Industrialization



株式会社

東北テクノアーチ

TOHOKU TECHNO ARCH