

血管内光照射システム(ET-BLIT)と磁性薬剤を組み合わせた低侵襲がん治療・診断技術の開発

岡田龍¹、佐藤和秀^{1,2}、嶋田遵生子³、塚本俊彦²

¹ 名古屋大学大学院医系研究科, ² イルミメディカル株式会社, ³ JSR 株式会社

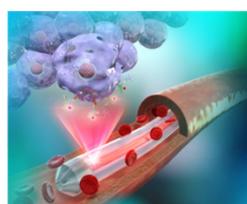
キーワード:

製品の概要、研究の背景や概要など

本事業は、光と磁性薬剤を組み合わせた新しいがん治療・診断技術の開発を目指すものである。細胞障害を起こさない程度の「光（紫外線～可視光～近赤外線）」を用いた治療や診断は非侵襲的で安全だが、生体深部への光の到達が難しいという課題がある。その問題を解決するために、イルミメディカルは、血管を経由して光を組織に届ける新しい技術 ET-BLIT（Endovascular Therapy-Based Light Illumination Technology）システムを確立し、安全かつ高効率に光照射が可能であることを示した¹。この ET-BLIT と JSR が開発した磁性薬剤を組み合わせることで、がんの新しい治療を提供することを目指す。

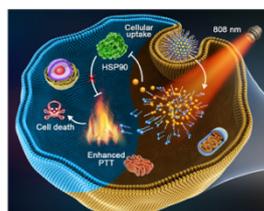
Reference

1. Tsukamoto T, Fujita Y, Shimogami M, Kaneda K, Seto T, Mizukami K, Takei M, Isobe Y, Yasui H, Sato K. Inside-the-body light delivery system using endovascular therapy-based light illumination technology. *EBioMedicine*. 2022 Nov;85:104289. doi: 10.1016/j.ebiom.2022.104289.



血管内光照射システム
(ET-BLIT)

×



Shan, X et al. *J Nanobiotechnol*, 2021. 改変

光温熱療法



【革新的な組合せによる
新たな医療技術】

「生体深部光照射」
と
「光標的温熱光治療」
がん治療

今後の展開や産業利用

- 深部光照射デバイスの開発
- 磁性薬剤が抗原特異的に集積した腫瘍への光照射による、近赤外光線免疫療法と光温熱効果によるがん治療
- MRI 診断と治療を同時に実現

メッセージ

世界初、日本発の治療法・デバイス開発を目指します！