

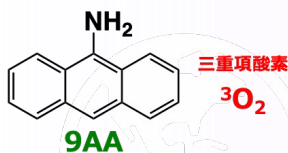
Keyword① 9AA Fluorescence Method Keyword② Cancerous Hypoxic Areas

酸素応答性緑色蛍光物質による新規がんイメージング技術 New Cancer Imaging Method of Oxygen-responsive Green Fluorescence Materials

低酸素条件下で安定な緑色蛍光物質 [9-アミノアントラセン (9AA)] を使うことで、がん由来の低酸素領域をUV照射下でイメージングし、従来のインドシアニンググリーン (ICG) を使用する蛍光ガイド手術法よりも迅速・正確にがんを識別できるシーズです。

本技術を基にした将来の医療技術へ

① 本技術の原理



② 本技術のPoC

担がんマウスの
in vivo イメージング

③ 従来法との比較

| イメージング | 9AA蛍光法 | ICG蛍光法 |
|--------|-----------------------|-----------------|
| 発光 | ◎ 緑色蛍光 (507nm) | × 近赤外発光 (800nm) |
| 臓器 | ◎ 脳、胃、肝臓、腎臓、膵臓、肺、腸、筋肉 | △ 肝臓 |
| 毒性 | ? 要確認 | ◎ 無 |
| 観察装置価格 | ◎ 紫外線用装置 | × 赤外線用装置 |

④ 新規医療技術への展開

ICG蛍光法に変わる9AA蛍光法
新しい蛍光ガイド下手術法へ

⑤ 現状の活動

▷ 毒性評価
▷ 臓器での蛍光観察

⑥ 他市場へ展開

動物医療 (ペット市場)
MRI画像診断 (手術前検査)



Pros/セールスポイント: がん由来の低酸素領域を緑色蛍光物質 (9AA) でイメージングすることで、医療従事者が迅速・正確にがんを摘出できるように先導する新しい医療技術です。
[1] 特許7193842, 2022年12月21日, [2] 特許6942337, 2021年9月29日, [3] 特許6274585, 2018年1月19日, [4] 特許 6089324, 2017年2月17日。

Publications: [1] Y. Uchiyama, S. Yamagishi, T. Yamaura, K. Kanazawa, H. Maruyama, *Bioorg. Medicinal Chem.*, **2023**, 91, 117407. DOI; 10.1016/j.bmc.2023.117407 [2] Y. Uchiyama, Y. Yasuda, H. Matsuzawa, *Curr. Green Chem.*, **7(2)**, 249-254 (2020). DOI: 10.2174/2213346107999200616110841 [3] Y. Uchiyama, R. Watanabe, T. Kurotaki, S. Kuniya, S. Kimura, Y. Sawamura, T. Ohtsuki, Y. Kikuchi, H. Matsuzawa, K. Uchiyama, M. Itakura, F. Kawakami, H. Maruyama, *ACS Omega*, **2017**, 2, 3371-3377. DOI; 10.1021/acsomega.7b00711

Purpose/今回の商談目的: 臨床への応用を実現するため、必要な毒性評価および動物実験を行った後、治験薬製造、安定性試験、臨床試験、製造販売承認申請、実生産製造、薬価収載、安全性情報収集等、各プロセスに対応でき、治験実施へ向けた協力体制を築ける企業を募集しております。動物医療、MRI診断用造影剤に特化した企業を探しております。

連絡先: 学校法人北里研究所 知財・研究推進部

TEL 03-5791-6184 E-mail tlo@kitasato-u.ac.jp