

第39回日本内視鏡外科学会総会

ミニオーラル 71 / 手術機器1

[司会]

野田 剛広 (大阪大学大学院消化器外科学)

2026/09/03 09:00～10:00 MO-8 展示ホール 1F BC

[MO71-1] 09:00～10:00
内視鏡外科の未来を切り拓く医工連携発ICG蛍光ガーゼの臨床実装

[筆頭]田代 良彦 (昭和医科大学外科学講座消化器一般外科学部門)

[共同]

- 青木 武士 (昭和医科大学外科学講座消化器一般外科学部門)
- 渡邊 良平 (昭和医科大学外科学講座消化器一般外科学部門)
- 伊達 博三 (昭和医科大学外科学講座消化器一般外科学部門)
- 富岡 幸大 (昭和医科大学外科学講座消化器一般外科学部門)
- 松田 和広 (昭和医科大学外科学講座消化器一般外科学部門)
- 柴田 英貴 (昭和医科大学外科学講座消化器一般外科学部門)
- 山崎 公靖 (昭和医科大学外科学講座消化器一般外科学部門)
- 安永 秀計 (京都工芸繊維大学繊維学系)
- 安藤 慎治 (東京科学大学物質理工学院応用化学系)

諸言:内視鏡手術においてガーゼは一般的な利用法以外に手術ガイドにも利用できる利便性の高い医療機器である。今回、医工連携で蛍光ガーゼの開発に成功し、臨床応用したので有用性について報告する。

方法:三大学医工連携でインドシアニングリーン(ICG)で染色した内視鏡用蛍光ガーゼを開発。倫理委員会承認後、2024年5月から2026年2月までに蛍光ガーゼを使用した低侵襲消化器外科手術65例が対象。

結果:胃切除10例、大腸切除51例、肝切除3例、膵切除2例に使用。蛍光ガーゼはロボットを含め全6種類の内視鏡システムにおいて十分な蛍光強度を示し、さらに臨床使用に耐える高い堅牢性も確認された。65例中37例では、通常光では同定困難であったガーゼが蛍光観察により容易に同定可能となり、最適で安全なルートをナビゲーションする手術ガイドとして極めて有用であった。また、1例でガーゼを腹腔内で見失ったが、蛍光観察で速やかに発見できたことから、ガーゼの探索時間短縮と遺残防止に有効であることを経験した。

結語:蛍光ガーゼは、医療安全の課題であるガーゼ遺残への貢献に止まらず、内視鏡外科の新たな術中ナビゲーション手術創生も期待できるデバイスだと考えられる。現在、多施設多領域での使用も開始され、企業と更なる高品質な蛍光ガーゼを追求し上市を目指している。