

[優 秀 賞]

腹腔鏡下大腸外科手術訓練シミュレーター「COLOMASTER」



代表取締役
朴 栄光 氏

イービーエム株式会社

〒143-0013 東京都大田区大森南4-6-15

TEL.03 (4405) 3314

<https://ebmc.jp/>

【産学連携特別賞】

国立がん研究センター東病院 医療機器開発推進部門長 伊藤 雅昭 氏

〒277-8577 千葉県柏市柏の葉6-5-1 TEL.04 (7133) 1111

腹腔鏡下大腸外科手術訓練シミュレーター「COLOMASTER」は、手術の最初から最後までを再現できる。国立研究開発法人国立がん研究センター東病院（千葉県柏市）との共同研究に基づく医工連携成果物だ。手術において重要な「複雑な膜構造を正確に剥離する」技術の習得に大きな効果がある。

日本人のがん症例数のトップは大腸がんで約15万例（2020年）。外科医が大腸がんを内視鏡下やロボットで手術するための訓練が必要だが、実験動物や献体による訓練は倫理・費用面で課題があった。

COLOMASTERはポリエステルなどの化学繊維を素材に使い、腹腔内の臓器（血管や腸管など）や「膜構造」の解剖のほか、各層の接着強度を制御して剥離する際の強弱も再現。手術で極めて重要な剥離を繊細かつ精密に行う訓練環境を提供する。実験動物・献体でのトレーニングで使用した器具は感染性医療廃棄物として高温焼却などが必要なのに対し、一般可燃産業廃棄物として処理できるのもメリットだ。

製造時の縫製・接着・臓器の配置を乾燥状態で行うことで、量産性と再現性を高めた。最終工程で製品全体を自社開発の電導性ゾル（粘液）に浸して導電性を付与し、電気メスによる焼灼も可能だ。

製品発売後、日本のみならず海外からも活発な引き合いが寄せられている。海外の医療機器大手から大口の受注も獲得した。

