

EndoFlower^{エンドフラワー}

新規異物除去用内視鏡先端アタッチメント

— EndoFlowerによる安全な異物回収 —

Safe Foreign Body Retrieval Using the New Endoscopic Distal Attachment: EndoFlower

消化管異物は日常診療において比較的よく遭遇する病態であり、異物に鋭利な部分がある、もしくは消化管を閉塞する危険性や組織障害性があるような場合は回収が必要とされている。

特に多いのが食道・胃内異物であるが、上部消化管には食道胃接合部や食道入口部といった生理的狭窄部



水野 研一 先生
新潟大学医歯学総合病院
光学医療診療部 准教授



新潟大学医歯学総合病院

があることから回収の際に異物による消化管損傷に注意を払う必要がある。一般的にオーバーチューブや内視鏡治療用の先端アタッチメントを用いることで異物と消化管粘膜の接触を避けるように工夫して行われている。特に先端アタッチメントは簡便であることから頻繁に用いられている。しかし、現在使用できるのは消化管内視鏡治療全般に対する汎用アタッチメントであり、内視鏡的異物除去術専用ではない。これらの問題点として①異物を覆う部分の大きさが不十分、もしくは覆う部分が大きなアタッチメントでは内視鏡の挿入性・視認性が落ちる、②異物の形状とアタッチメントの形状が必ずしも一致しないなどが挙げられる。

EndoFlowerはこういった問題点を解決するために新たに開発された異物回収に特化した内視鏡先端アタッチメント

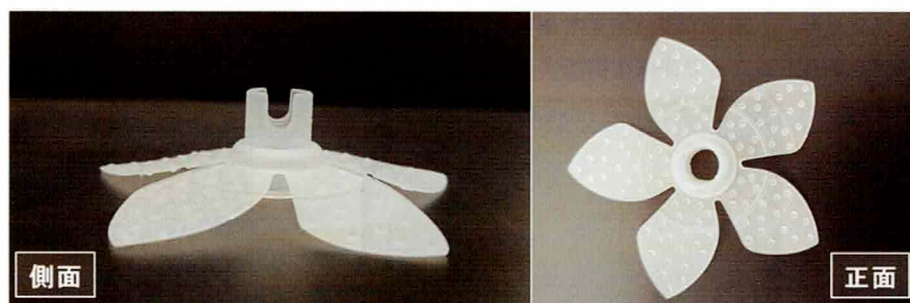


図1 EndoFlower

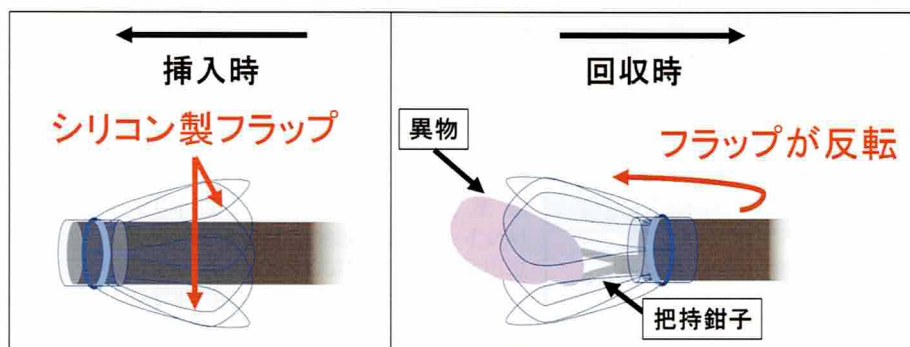
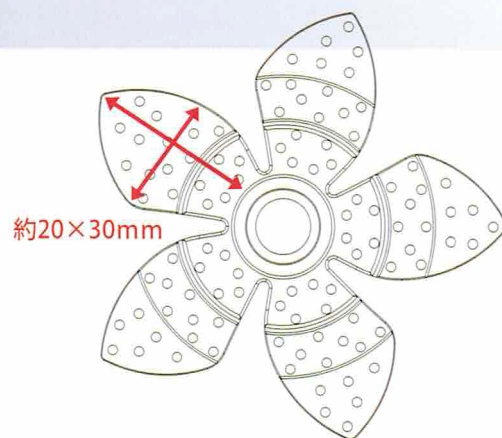


図2 挿入時と回収時

である。シリコン製の柔らかい羽根（フラップ）が5枚ついた花のような形状をしている（図1）。抜去回収時にはこのフラップが異物の形状に合わせて包み込むような状態になり、異物による消化管損傷を防ぐように作用する。また、挿入時には折りたたまれ抵抗なく挿入できるようになっており、スペースのあるところでは視野を遮らないような向きにフラップが付けられている（図2）。

Endo Flower エンドフラワー

本稿ではEndoFlowerを用いることで安全に異物回収が行えた症例を紹介する。また本製品の使用目的は「本製品は内視鏡の先端に装着し、内視鏡治療や検査の際に組織又は異物の把持・回収に用いる」となっており、ESD検体などの回収に用いることも可能である。巨大なESD切除検体などはその回収に苦勞することも少なくないが、その様な場面でも本製品が有用であった一例を紹介する。



●鋭利な消化管異物の症例

本例は歯の金属製インレー（詰め物）の誤飲症例である。事前のレントゲン検査では胃内に停滞していることが確認され内視鏡的異物除去が実施された。しかし胃内に異物は確認できず、既に十二指腸内へ到達していた状態だった（図3）。把持鉗子を用いて異物をつかみ、フラップに包まれている状態を確認しながら抜去回収した（図4）。本例では胃内をくまなく確認する時に、視野を遮らないというEndoFlowerの特徴も有用であった一例であった。

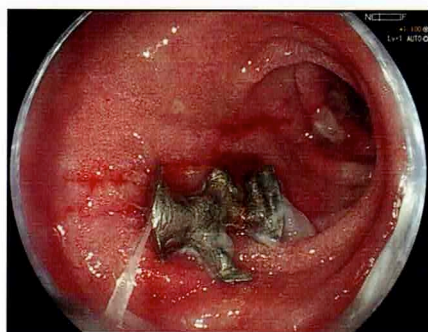


図3 十二指腸の異物（金属インレー）

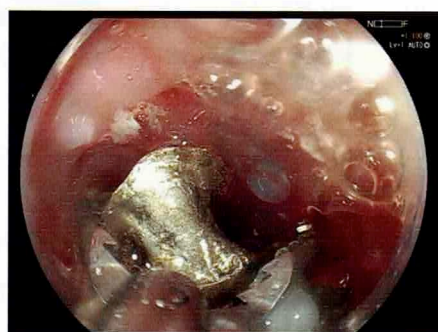


図4 異物回収時（EndoFlower使用）



↑
EndoFlowerを使用した
十二指腸異物回収の動画

●巨大な大腸ESD検体の回収

S状結腸の隆起型病変のESD症例である。直腸まで把持鉗子を用いて検体を運ぶことはできたが、肛門を通過させることができなかった。EndoFlowerを使用することで検体を損傷することなく回収可能であった（図5,6）。

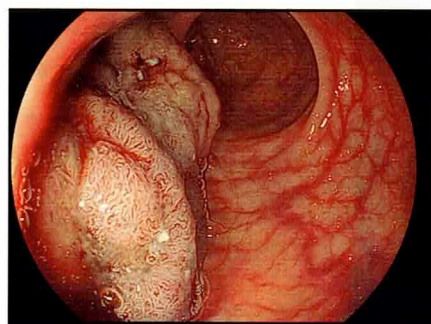


図5 大腸ESD検体

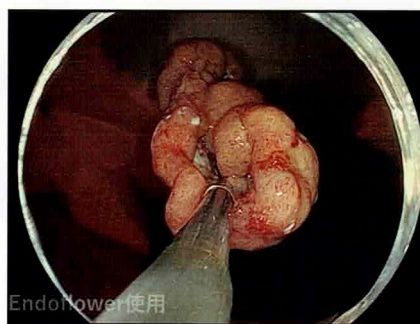


図6 検体摘出時（EndoFlower使用）



↑
EndoFlowerを使用した
大腸ESD検体回収の動画

（動画掲載 <https://jmr-lab.co.jp/product-information/endo-flower/>）

型 式	入り数	滅 菌	内 視 鏡 接 続 部 内 径
E F 0 1	2 個 / 箱	EOG滅菌済	φ9.8mm

販 売 名：EndoFlower（エンドフラワー）
JANコード：4580458082118
届出番号：15B1X10003000057
一般的名称：自然開口向け単回使用内視鏡用非能動処置具