

## 潰瘍性大腸炎に対する大腸カプセル内視鏡の有用性とアトラス作成の試み

研究分担者 緒方晴彦 慶應義塾大学医学部内視鏡センター 教授  
研究協力者 細江直樹 慶應義塾大学医学部内視鏡センター 准教授  
研究協力者 長沼 誠 慶應義塾大学医学部消化器内科 准教授

### 研究要旨：

多施設共同により、UC 患者に対し、大腸内視鏡と大腸カプセル内視鏡を同日に行い、大腸炎症所見を比較し、カプセル内視鏡アトラスを作成し、広く公表することを第一の目的とし、さらに大腸カプセル内視鏡による炎症度評価スコアを作成することも目的とする研究を行った。本年度は、炎症度評価スコアの論文を作成し公表した。

### 共同研究者

金井隆典、水野慎大（慶應義塾大学消化器内科）、  
松岡克善、渡辺守（東京医科歯科大学）、遠藤豊、  
吉田篤史、上野文昭（大船中央病院）、小林拓、  
中野雅、日比紀文（北里大学北里研究所病院）、  
竹内健、鈴木康夫（東邦大学医療センター佐倉病  
院消化器内科）

広く公表することを第一の目的とし、さらに  
CCE-2 による炎症度評価スコアを作成することも  
目的とする。

### B. 研究方法

本研究は、北里大学北里研究所病院炎症性腸疾  
患先進治療センター、東京医科歯科大学消化器内  
科、東邦大学医療センター佐倉病院消化器内科、  
大船中央病院で行われる多施設共同研究である。  
UC 患者を対象に CCE-2 及び CS を実施し、画像を  
収集する。検査当日は CCE-2 を先行して実施し、  
同日に CS を実施するが、CS では可能な限り全大  
腸を観察する。40 例の CCE-2 画像および CS 画像  
からアトラス作成に必要な画像所見をピックア  
ップし、アトラスを作成する。さらに CCE-2 によ  
る炎症度評価スコアを作成する。

（倫理面への配慮）

本研究は各施設の倫理委員会の承認の後に研  
究を行う。個人情報の保護にも十分に配慮し、各  
施設間のデータのやり取りには匿名化情報を用  
いる。

### C. 研究結果

平成 28 年度に、第一段階 40 例の画像収集が終

### A. 研究目的

潰瘍性大腸炎（Ulcerative Colitis: UC）は、  
大腸にびらんや潰瘍を形成する原因不明の炎症  
性腸疾患である。UC の診断は、大腸内視鏡  
（Colonoscopy: CS）や注腸 X 線造影を行って、び  
まん性に広がる腸病変の性状や程度、罹患範囲な  
どを確認する。カプセル内視鏡（Capsule  
EndoScopy: CE）は非侵襲的に腸粘膜の観察が可  
能であり、本邦では第 2 世代の大腸用 CE（CCE-2、  
商品名 PillCam COLON 2 カプセル）が 2013 年 7  
月に厚生労働省より承認された。CCE-2 の有用性  
は大腸ポリープに対しては示されているが、UC に  
対しては国内外で少数例の研究に限られている。  
そこで本研究の目的は、多施設共同により、UC 患  
者に対し、CS と CCE-2 を同時に行い、大腸炎症所  
見を比較し、カプセル内視鏡アトラスを作成し、

了、CCE-2 ビデオから判定した重症度スコアの項目の重みづけ、採用項目の統計学的な解析が終了し、スコアが完成した。カプセル内視鏡アトラスについては、「大腸カプセル内視鏡を用いた潰瘍性大腸炎内視鏡画像アトラス」が完成し、平成 30 年 3 月に発刊した。平成 30 年度には、大腸カプセル内視鏡による潰瘍性大腸炎重症度評価スコアを論文化し公表した。

#### D. 考察

平成 30 年度は、大腸カプセル内視鏡スコアを英文誌に公表した。今後はこのスコアの再現性、病勢評価の正確性をみるための Validation study を検討する。

#### E. 結論

大腸カプセル内視鏡による潰瘍性大腸炎重症度評価スコアを論文化し公表した。

#### F. 健康危険情報

なし。本研究に起因する有害事象を認めず。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Hosoe N, Nakano M, Takeuchi K, Endo Y, Matsuoka K, Abe T, Omori T, Hayashida M, Kobayashi T, Yoshida A, Mizuno S, Yoshihiro N, Naganuma M, Kanai T, Watanabe M, Ueno F, Suzuki Y, Hibi T, Ogata H. Establishment of a Novel Scoring System for Colon Capsule Endoscopy to Assess the Severity of Ulcerative Colitis-Capsule Scoring of Ulcerative Colitis. *Inflamm Bowel Dis.* 2018 Nov 29;24(12):2641-2647.
2. Hosoe N, Ohtsuka K, Endo Y, Naganuma M, Ogata N, Kuroki Y, Sasanuma S, Takabayashi K, Kudo SE, Takahashi H, Ogata H, Kanai T. Insertability comparison of passive bending single-balloon prototype versus standard single-balloon enteroscopy: a

multicenter randomized non-blinded trial. *Endosc Int Open.* 2018

Oct;6(10):E1184-E1189. Epub 2018 Oct 8.

3. Hosoe N, Takabayashi K, Ogata H, Kanai T. Capsule endoscopy for small-intestinal disorders: Current status. *Dig Endosc.* 2019 Jan 17. [Epub ahead of print] Review.

#### 2. 学会発表

1. 細江 直樹, 緒方 晴彦, 金井 隆典 潰瘍性大腸炎患者に対する大腸カプセル内視鏡検査 前処置、運用法を含めて(ワークショップ) 第 95 回日本消化器内視鏡学会総会. 東京, 2018 年 5 月
2. 細江 直樹, 中野 雅, 緒方 晴彦 大腸カプセル内視鏡スコア(Capsule Scoring of Ulcerative Colitis: CSUC)による潰瘍性大腸炎の炎症評価(開発から Validation まで)(シンポジウム) JDDW 2018. 神戸, 2018 年 11 月

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし