

胃と腸

Stomach and Intestine

大腸 LST の診断と意義—拡大内視鏡を中心に

序 説	大腸 LST の歴史的背景	藤 井 隆 広	1661
主 題	LST の定義・細分類とその臨床的意義	林 奈那・他	1665
	大腸 LST (laterally spreading tumor) に対する pit pattern 診断	松下 弘雄・他	1673
	LST の pit pattern 診断	前山 泰彦・他	1685
	大腸 LST の NBI 拡大観察	和田 祥城・他	1693
	LST の画像強調拡大観察—BLI 診断	吉田 直久・他	1705
	LST の超拡大内視鏡観察	工藤 豊樹・他	1716
主題研究	大腸 LST の肉眼亜型分類に基づいた 臨床病理学および分子病理学的検討	上杉 憲幸・他	1732
主題症例	拡大内視鏡診断が有用であった 直腸側方発育型腫瘍(結節混在型)の1例	伊藤 貴史・他	1749
	一部で SM 浸潤を来していた LST 顆粒型病変の1例 — SM 浸潤部の拡大内視鏡所見を中心に	井出 大資・他	1755
	NBI 併用拡大内視鏡が深達度診断に有用であった 大腸側方発育型腫瘍の1例	落合 康利・他	1761

▷ 座 談 会 ◁

LST 細分類の意義と課題	1765
---------------	------

<出席>河野 弘志・斎藤 豊・八尾 隆史・山野 泰穂

<司 会>菅井 有・田中 信治

早期胃癌研究会症例	特徴的な内視鏡所見を示し免疫組織染色にて診断しえた 直腸子宮内膜症の1例……………赤坂 智史・他…1784		
Coffee Break	「見る」終章、レリゴ：見えないものを見る……………長廻 紘…1754		
	「今月の症例」症例募集……………1683	早期胃癌研究会 症例募集……………1692	
	第21回「白壁賞」論文募集……………1760	学会・研究会ご案内……………1790	
	投稿規定……………1796	編集後記……………1797	次号予告……………1798

Vol.49 No.12

November 2014

序 説

大腸 LST の歴史的背景

藤 井 隆 広¹⁾

Key words: 側方発育型腫瘍 LST (laterally spreading tumor) LST-NG LST-G

はじめに

側方発育型腫瘍 (laterally spreading tumor; LST) という名称は、現在では国際的に広く認知され、使用されている。しかし、これに至るまでの経緯は簡単ではなく、1990年代に秋田で開催されていた大腸 IIc 研究会などをはじめとして、LST という名称は発育進展を加味したニックネームにすぎず、肉眼型分類には適さないとする不要論が上がったり、その名称そのものの存在が否定されたりする状況にあった。しかし、日本国内の議論を外に、国際学会では欧米より LST についての発表が数多く提示されるようになり、本邦でも学会・論文などを通して LST の必要性が理解され、支持されるようになった。このような経緯から、2013年7月に出版された「大腸癌取扱い規約第8版」¹⁾には、“肉眼型分類には含めない”という条件付きではあるが、初めて LST という名称が掲載された。

その名称決定に携わった一人として、これまでの経緯を振り返ってみたい。

LST 名称決定の経緯

工藤進英先生、木俣博之先生、そして私の3名が秋田某ホテルの一室で話し合い、“側方発育型腫瘍”という名称は誕生した。この名称の決定に際し、表層拡大型腫瘍も候補に挙げられた。表層拡大型という表現は、1942年に Stout²⁾が、大きさに比べ深部浸潤が少なく、粘膜内を側方進展する胃癌を“superficial spreading type of carcinoma

of the stomach”と記載して以来、本邦でも食道癌では5 cm以上の0-II型表在型癌に、胃癌では5×5 cm²以上の早期胃癌に用いられていた。大腸もこれに準じた表記を考えたが、食道・胃ともに早期癌を対象としていることや、大腸には腺腫を主体とする結節集簇様病変も含まれること、1 cm以上という食道・胃に比べ比較的小さな段階の病変を対象とすることなどから、表層拡大型腫瘍ではなく、“側方発育型腫瘍”という名称とした。その後、“側方発育型腫瘍”の英語表記は当初、“lateral spreading tumor”³⁾であったが、最終的に“LST (laterally spreading tumor)”という名称となり、現在に至っている。

LST の肉眼形態表記を必要とした理由

1979年に佐竹ら⁴⁾は花壇様隆起、その後、1986年には石川ら⁵⁾が“病変の拡がりに比し丈の高さが低く、腸管壁に沿った側方への発育傾向を示し、平面上の大きさのわりに深部への浸潤が乏しい病変”を顆粒集簇様病変とすることを提唱した。この病変の特徴像として、通常みられる大腸腫瘍とは異なり villous tumor と同様の特異的な性質を有するものとして注目されてきた。この名称には、他にも平盤様隆起、carpet lesion、IIa 集簇様病変、creeping tumor などがあった。これら多くの名称の中から、顆粒集簇様病変という名称に焦点が絞られ、この顆粒 (granule) という言葉がこの表面構造を表現するにふさわしくないとし、結節 (nodule) という言葉に変更されることになり、1992年の本誌27巻4号(1992年)では“大腸のいわゆる結節集簇様病変”として特集が組まれている。それ以降、結節集簇様病変という名称

1) 藤井隆広クリニック

(〒104-0061 東京都中央区銀座4丁目13-11)

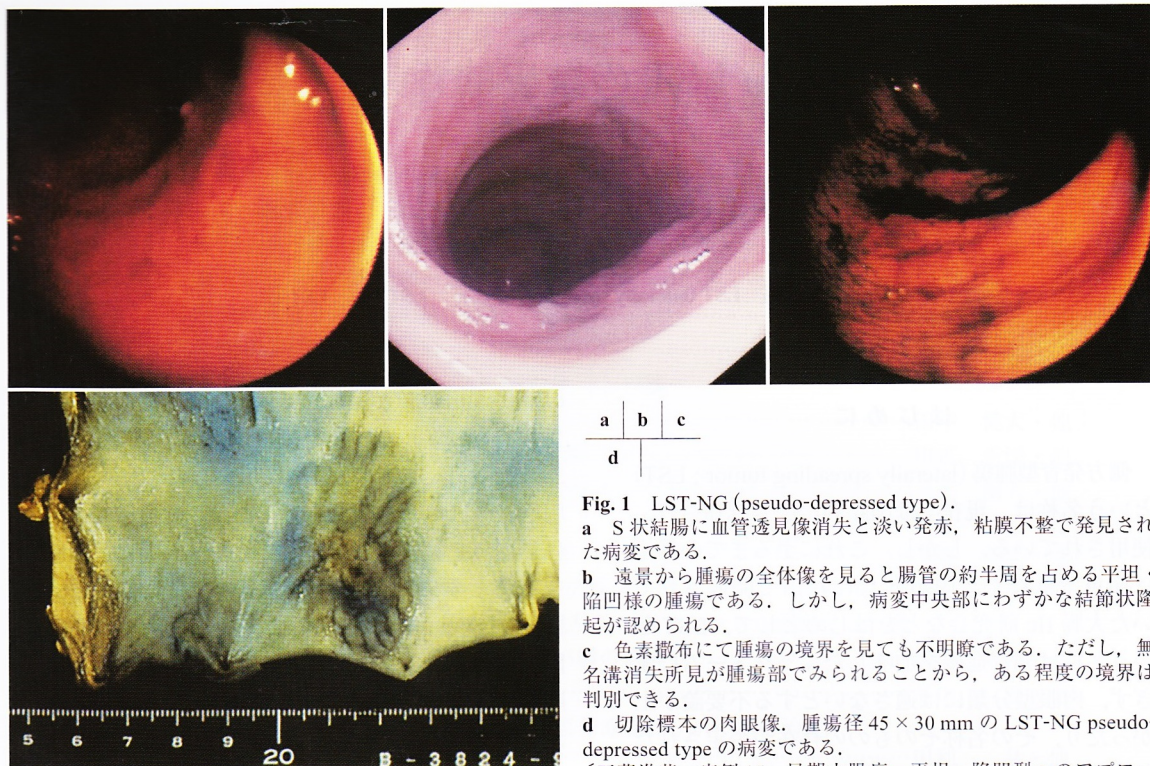


Fig. 1 LST-NG (pseudo-depressed type).

a S 状結腸に血管透見像消失と淡い発赤，粘膜不整で発見された病変である。

b 遠景から腫瘍の全体像を見ると腸管の約半周を占める平坦・陥凹様の腫瘍である。しかし，病変中央部にわずかな結節状隆起が認められる。

c 色素散布にて腫瘍の境界を見ても不明瞭である。ただし，無名溝消失所見が腫瘍部でみられることから，ある程度の境界は判別できる。

d 切除標本の肉眼像，腫瘍径 45 × 30 mm の LST-NG pseudo-depressed type の病変である。

〔工藤進英，症例 15，早期大腸癌—平坦・陥凹型へのアプローチ，医学書院，pp 178-179，1993 より転載〕

が一般的に使用されるようになった。

1990 年当時，大腸陥凹型腫瘍 (IIC) を数多く発見していた工藤らは，IIC と類似する形態でありながら，結節集簇様病変とは異なる表層拡大傾向を呈する新たな形態の腫瘍性病変に注目していた。Fig. 1 は，IIC に続く新たな病変としての存在認識を決定づけた症例である³⁾。患者は，60 歳代，男性。S 状結腸にみられた血管透見像の消失と淡い発赤，粘膜不整像などのわずかな粘膜異常所見から捉えられた病変である (Fig. 1 a)。病変は腸管の半周以上に及び，平坦であり (Fig. 1 b)，またその頃の内視鏡はファイバースコープの時代であったため，画質も現在ほど鮮明ではなく，視野角も狭いことから，病変全体を一視野で視認できないほどであった。それまでには結節集簇様病変以外に，このような表層拡大型の大腸腫瘍性病変の存在認識はなかったため，表層拡大型早期胃癌に準ずる大腸病変を想定せざるを得なかった。組織生検により高分化腺癌が確認され，外科的手術が行

われた。切除標本では腫瘍径 45 × 30 mm の IIC 様の平坦な病変で，SM3 までの癌浸潤を示していた。

この症例の発見を機に，このような IIC に類似した新病変の存在を啓発する必要性から，顆粒集簇様病変も含めて，“側方発育型腫瘍 (laterally spreading tumor ; LST)” と命名した³⁾。この LST は，顆粒集簇様病変を顆粒型 (LST granular type ; LST-G) とし，顆粒集簇様病変のような顆粒・結節を有さない表面平滑な病変を非顆粒型 (LST non-granular type ; LST-NG) に亜分類した。この LST-NG は，IIC が 10 mm 以下の小病変の段階で深部浸潤の傾向をもつ病変であるのに対し，10 mm を超えても粘膜内にとどまる病変が多いことから，工藤ら⁶⁾は，2005 年に本誌で“腫瘍径 10 mm 以上の，腫瘍高と比較して腫瘍径が大きい病変，すなわち垂直上方よりも水平方向 (側方) へと発育進展したと想定される大腸腫瘍群”と定義している。尾田⁷⁾は，これらの定義に加えて，偽足様

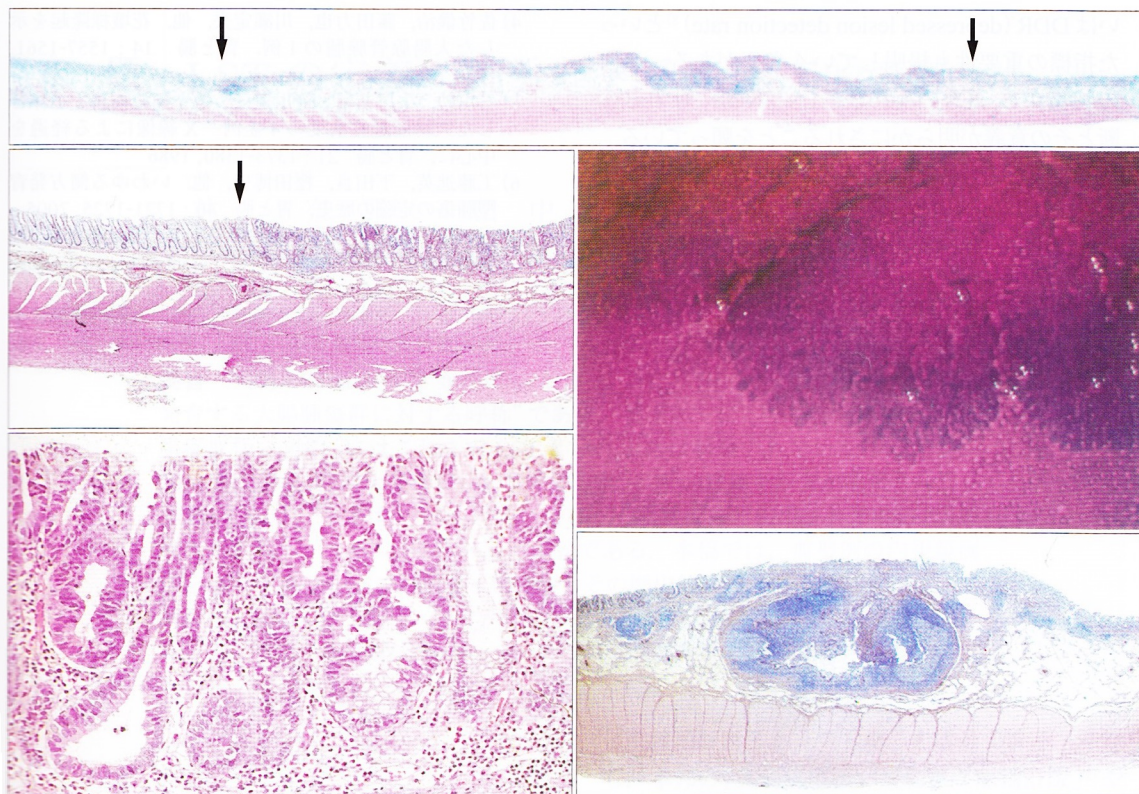


Fig. 1 e, f 組織ルーペ像では、ほとんどが平坦な広がりを見せ、腫瘍辺縁部(矢印)においても正常粘膜との段差に乏しいIIB様の病変である。

g 実体顕微鏡像。腫瘍辺縁では偽足様所見とIIB様進展が確認できる。

h 組織拡大像では、構造異型を伴う高異型度の高分化管状腺癌である。

i 偽陥凹内にみられた結節状隆起は、SM3の癌浸潤によるものであった。本症例は、No.241の一群のリンパ節転移を認めた。

〔工藤進英, 症例15. 早期大腸癌—平坦・陥凹型へのアプローチ. 医学書院, pp 178-179, 1993より転載〕

所見をLST-NGの随伴所見に加えている。また、さまざまな分子生物学的研究からLST-Gは腺腫・癌化説が提唱され、LST-NGはIICと類似する*de novo*型発育に基づく病変であることや、SMへの浸潤様式も解明されてきた。さらに、LST-Gの結節混在型には粗大結節状隆起を確実に切除する計画的分割切除(endoscopic piecemeal mucosal resection; EPMR)、20 mmを超えるLST-NGにはESD(endoscopic submucosal dissection)が、それぞれのよい適応手技とされている。

今後のLST

最新の研究結果で注目すべきは、国立がん研究センター(主任研究者; 松田尚久)を中心に約15

年かけた大規模臨床試験のJapan Polyp Studyの検討結果から、右半結腸のLST-NGがinterval cancer、またはrapid growing tumorとして最重要病変に位置づけられたことである。LSTの歴史からは、1990年頃、秋田ではIICを発見するという意識のなかで、LST-NGという新病変に遭遇したということが言える。これとは逆の展開として、海外の内視鏡医がLST-NGを発見しようとする意識のなかで、偶然にもIICが発見されることを期待したい。さらには、IICやLST-NGなどの表面型腫瘍の臨床的重要性を認識しているわれわれ日本から、内視鏡医のquality controlとして欧米で普及しているADR(adenoma detection rate)に加え、FDR(flat adenoma detection rate)、ある

いはDDR (depressed lesion detection rate)⁸⁾といった指標の重要性も提唱していく必要がある。今回の特集から、LSTの中でもLST-NGに対する診断とその意義が明らかにされることを願っている。

文 献

- 1) 大腸癌研究会(編). 大腸癌取扱い規約, 8版. 金原出版, 2013
- 2) Stout AP. Superficial spreading type of carcinoma of the stomach. Arch of Surg 44: 8651-8657, 1942
- 3) 工藤進英. 早期大腸癌—平坦・陥凹型へのアプローチ. 医学書院, pp 178-179, 1993
- 4) 佐竹儀治, 藤田力也, 川瀬定夫, 他. 花壇様隆起を示した大腸腺管腺腫の1例. 胃と腸 14: 1557-1561, 1979
- 5) 石川勉, 牛尾恭輔, 笹川道三, 他. 顆粒集簇を主体とした大腸隆起性病変の4症例—X線像による経過を中心に. 胃と腸 21: 1373-1380, 1986
- 6) 工藤進英, 下田良, 樫田博史, 他. いわゆる側方発育型腫瘍の定義の歴史. 胃と腸 40: 1721-1725, 2005
- 7) 尾田恭. 表面型大腸腫瘍にみられる“偽足様所見”の診断学的, 腫瘍生物学的検討. Gastroenterol Endosc 38: 2815-2825, 1996
- 8) 角川康夫, 齊藤豊, 松本美野里, 他. 大腸内視鏡による観察精度の評価とは(ADR). 消化内視鏡 26: 898-899, 2014