

症例報告

腸間膜原発 gastrointestinal stromal tumor の 1 例

長野県立木曽病院外科, 信州大学病理学講座*

窪田 晃治 原田 道彦 久米田茂喜 大谷 方子*

症例は 66 歳の女性で, 腹部膨満感が出現し, 近医を受診. 左上腹部に腫瘤を触知され当院紹介となった. 腹部 CT 所見および MRI 所見では, 横行結腸と腎臓の間に 14.5×14×6.5cm の腫瘍性病変を認めた. 上部消化管内視鏡および造影検査所見では, 胃体部, 大彎側に粘膜下腫瘍を認めた. 以上より, 胃または横行結腸原発壁外発育型 gastrointestinal stromal tumor (以下, GIST), または原発不明の腹腔内間葉系腫瘍と診断し, 手術施行した. 腫瘍は結腸間膜に存在し, 結腸および臍尾部と癒着していた. 腫瘍摘出および結腸脾彎曲部, 脾臓, 臍尾部合併切除術を施行し, 腫瘍を一塊として摘出した. 病理組織学的検査所見は, GIST と同様の所見で, 他臓器との連続は認められなかった. 以上より, 腸間膜原発 GIST と診断した. 腸間膜原発 GIST は非常にまれであるため若干の文献的考察を加えて報告する.

はじめに

Gastrointestinal stromal tumor (以下, GIST) は本来, 消化管から発生する間葉系腫瘍であるが¹⁾, まれに消化管以外からも発生する^{2)~4)}. 今回, 我々は腸間膜原発 GIST の 1 切除術を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する.

症 例

症例: 66 歳, 女性

主訴: 腹部膨満感

既往歴: 高血圧.

現病歴: 腹部膨満感が出現し, 近医を受診. 左上腹部に腫瘤を触知され精査加療目的に当院紹介となった.

入院時現症, 血液検査所見: 左上腹部に弾性, 硬の腫瘤を触知した. 血液検査では腫瘍マーカーを含めて異常所見を認めなかった.

腹部超音波検査所見: 上腹部に, 低エコーを示す, 径 13.6×10cm の腫瘍を認めた.

上部消化管内視鏡および造影検査所見: 胃体部, 大彎側に粘膜下腫瘍を認めた. 粘膜面には, 異常所見を認めなかった.

腹部 CT 所見: 胃, 結腸, 臍尾部に接する, 径

14.5×14×6.5cm の腫瘍を認めた. 腫瘍は淡く造影されるが, 一部に造影されない部位が存在し, 出血・壊死が疑われた (Fig. 1).

腹部 MRI 所見: 腫瘍は, ダイナミック MRI にて, 徐々に造影された. 胃, 結腸, 臍尾部に一部で接していたが, 信号強度には明らかな変化はなく, 境界も比較的保たれていた.

腹部血管造影検査所見: 腫瘍は主に脾動脈より栄養され, 一部, 大臍動脈より栄養されていた.

ERCP 所見: 主臍管, 総胆管に異常を認めなかった.

下部消化管造影検査所見: 横行結腸の圧排像を認めた.

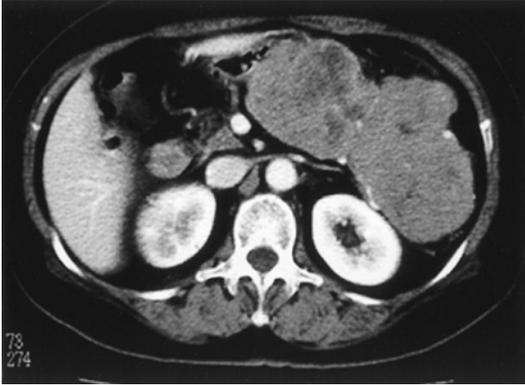
以上より, 胃または横行結腸原発壁外発育型 GIST, または原発不明の腹腔内間葉系腫瘍と診断した. 根治切除可能と判断し, 手術施行した.

手術所見: 開腹すると腫瘍は結腸間膜に存在し, 結腸および臍尾部と一部癒着していた. 腫瘍摘出術および結腸脾彎曲部, 脾臓, 臍尾部合併切除術を施行し腫瘍を一塊として摘出した.

摘出標本肉眼検査所見: 腫瘍は八頭状で, 重量 1,100g, 径 13.0×14.0cm, 弾性, 硬の腫瘍であった. 断面は充実性で一部に出血, 壊死を認めたが, おおむね均一な腫瘍であった (Fig. 2a).

<2007 年 10 月 29 日受理>別刷請求先: 窪田 晃治
〒390-8621 松本市旭 3-1-1 信州大学消化器外科

Fig. 1 Abdominal computed tomography showed a 14.5×14×6.5 cm mass adjacent to the stomach, colon and pancreas. The mass was slightly enhanced, whereas the internal small area remained unenhanced. The boundary lines between mass and these organs have been kept.



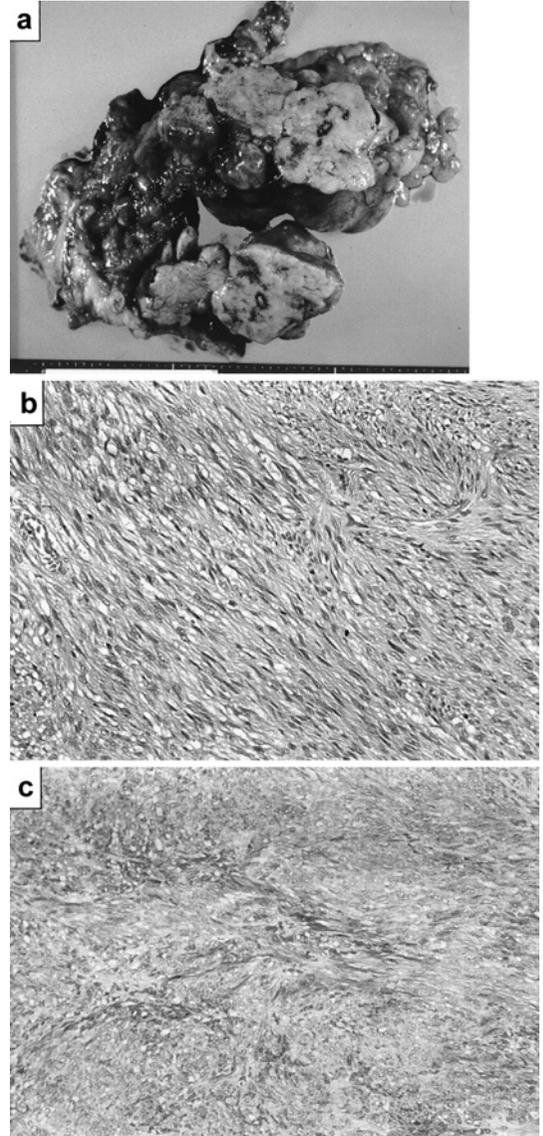
病理組織学的検査所見：紡錘形の核を有する細長い細胞が錯綜配列を示していた (Fig. 2b)。また、境界は比較的明瞭で繊維性被膜も一部で認められた。摘出した結腸、脾臓および膵臓への浸潤は認められず、病理組織学的に他臓器との連続は認めなかった。免疫染色では *c-kit* 陽性 (Fig. 2c)、CD34 陽性、S-100 陰性、 α SMA 陰性、vimentin 陽性、desmin 陰性で、GIST と同様の組織像を呈するものであった。以上より、腸間膜原発 GIST と診断した。

術後経過：術後3年3か月に肝転移を認め、イマチニブ投与開始。現在、術後5年を経過し、外来通院中である。

考 察

GIST は消化管の固有筋層、筋層間神経叢周囲に分布するカハールの介在細胞 (intestinal cells of Cajal; 以下, ICC) から発生するとされ¹⁾、今日では *c-kit* または CD34 陽性の腫瘍が GIST と考えられている。ICC は、消化管以外の組織 (腸間膜や大網など) には存在しないが、本症例のように消化管以外の組織から発生した GIST も存在する。Weiss ら²⁾ は免疫組織学的に GIST の像を呈し、消化管との連続性を持たない腫瘍を extragastrointestinal stromal tumor (以下, EGIST) として提唱

Fig. 2 a: Macroscopic findings of resected specimen revealed irregularly shaped solid tumor. b: Microscopic examination showed that the tumor was composed of spindle cells. (HE stain, ×400) c: Immunohistochemically the tumor was positive for *c-kit*. (×400)



した。Miettinen ら³⁾ は消化管外に ICC より未分化な間葉系幹細胞が存在しており、EGIST の発生起源になっているとの仮説を提唱した。また、Sakurai ら⁴⁾ は大網内にも *c-kit*、CD34 陽性の ICC

様の双極性紡錘形細胞が存在していることを明らかにした。しかしながら、本症例においてもEGISTが、ICC類似の*c-kit*およびCD34陽性の間葉系幹細胞から発生したとしても矛盾はないが、その証明は困難である。本来、①消化管と連続性がなく、②GISTの転移巣の可能性が除外された症例がEGISTと診断されるべきである。EGIST同様に壁外発育型GISTは消化管の通過障害が出現しにくく、消化管との連続性以外にEGISTと区別する所見がない。腫瘍と腸管が癒着していたとしても、ICCは腸管の筋層に存在することから、少なくとも筋層に及ぶ浸潤が認められた場合には、壁外発育型GISTとするべきであろう。また、EGISTの診断時にGISTが認められない場合でも、過去にGISTまたは、GISTの概念が広まる以前に消化管間葉系腫瘍の既往があれば、まずはGISTの転移を疑うべきである。本症例は、上記①および②を満たすためEGISTと診断した。Agaimyら⁵⁾は、以前EGISTと診断された14症例を上記①、②を満たすか再検討したところ、3例のみがEGISTであったと報告しており、EGISTとしての疾患概念をはっきりする必要がある。

今回、我々が医学中央雑誌を用いて、「EGIST」「GIST+大網」「GIST+小網」「GIST+腸間膜」「GIST+後腹膜」をキーワードとして1988年1月から2007年5月までについて検索したところ、EGISTの報告は自験例を含め43例であった(表1)^{6)~39)}。また、EGISTの報告例はいまだ十分とは言えず、EGISTの臨床学的特徴がGISTと類似しているか否かの検討も不十分である。そこで、これらのうち上記の①、②を満たす37例について検討を行った。年齢は37歳~81歳、平均63.2歳であった。性別は男性17人、女性20人で男女比は1:1.18であった。現在、GISTでは、予後因子として腫瘍径と細胞分裂像数を組み合わせたリスク分類⁴⁰⁾に従うのが一般的である。今回の集計ではEGISTの腫瘍径は3.2~35cm、平均14.9cm、10cm以上の症例が27例(73%)と、10cm以上となってから発見されることが多かった。これは、消化管の通過障害等を起こしにくく、自覚症状に乏しいことが原因と考えられる。一方、核分裂像

では>10/50HPFまたはKi-67染色が10%以上の症例は10例(27%)であった。EGISTに、GISTのリスク分類を用いると腫瘍径が大きいため、全体の73%(27例/37例)の症例が高リスク群となる。GIST同様にリスク分類が予後を反映するならば、EGISTは予後不良例が多いと予想される。今回、予後が記載されていた26例において生存率の検討を行った。生存曲線はKaplan-Meier法を用いた。EGISTの5年生存率は40.5%、高リスク群(n=15)の5年生存率は38.5%であった。中リスク群(n=3)、低リスク群(n=2)では症例数が少なく、観察期間(1~23か月)も十分とはいえないものの、両群とも死亡例がないことは興味深いところである。

また、EGISTの発生部位は、大網14例、小網10例、腸間膜9例、後腹膜4例であった。GISTにおいては、GISTの発生場所は単独の強い予後因子とは考えられていないものの、小腸や大腸原発GISTは胃原発GISTよりも一般に予後が悪い。これは、それぞれに発生するGISTの生物学的悪性度を示すものかもしれないとされ、実際に小腸原発GISTには予後不良とされる*c-kit*遺伝子エクソン9変異が多い⁴¹⁾。したがって、GISTとEGISTはもちろんのこと、EGISTの発生場所によって生物学的悪性度や臨床学的特徴が異なる可能性も当然考えられる。しかしながら、今回の集計で、それぞれの発生場所別に生存率を比較検討することは症例数および経過観察期間などから困難であり、さらなる症例の集積が必要である。

治療は、GISTに準じて行うのが一般的で、切除可能であれば手術が第1選択である。現在、進行・再発GIST症例に対しては、*c-kit*のチロシンキナーゼ阻害剤であるイマチニブが、一般的な治療法として確立されている。EGISTの*c-kit*遺伝子変異部位はGISTに類似していると報告されており⁴²⁾、GIST同様にイマチニブが有効であると予想される。自験例では、全摘出したものの、術後3年3か月に肝転移が認められ、再発EGISTに対してイマチニブの投与を開始した。術後5年で腫瘍の明らかな増大は認められず、自験例に対する効果は現在のところSDである。

Table 1 The list of EGIST

No	Author	Year	Age/ Sex	Location	Size (cm)	Mitosis/HPF	ki67	Risk	Necrosis/ Hemorrhage	Outcome	Contact with GI tract	GIST		
1	Fukuda ⁶⁾	2001	45/M	LO	4.5	0/50HPF		L	No	11M, alive	No	—		
	Haba ⁷⁾	2001	73/M	GO	22.3	1 ~ 2/10HPF		H	Yes	9M, dead	No	No		
2	Sakurai ⁸⁾	2002	39/F	GO	6	—	7.7	I	—	—	No	—		
3			52/F	LO	11.5	—	4.3	H	—	—	No	—		
4			74/F	LO	8	—	< 1	I	—	—	No	—		
5			65/F	GO	16	—	0.9	H	—	—	No	—		
6			61/F	GO	23	—	22	H	—	—	No	—		
8	Imai ⁹⁾	2002	54/F	M	17	—	—	H	Yes	4Y3M, alive	—	—		
9	Aoi ¹⁰⁾	2002	62/M	M	15	50/10HPF		H	Yes	3Y, alive	No	No		
10	Nakayama ¹¹⁾	2003	65/M	M	35	2.8/1HPF		H	Yes	2M, dead	No	No		
11	Suzuki ¹²⁾	2003	65/M	GO	13	5 ~ 8/50HPF		H	Yes	1Y3M, dead	No	No		
12	Shinghu ¹³⁾	2003	53/F	GO	15	4/50HPF		H	Yes*	10M, alive	No	No		
13	Fujita ¹⁴⁾	2003	69/M	GO	12	3/50HPF		H	Yes	1Y3M, alive	No	No		
14	Oba ¹⁵⁾	2003	68/M	GO	10	2/50HPF		H	Cyst	9M, alive	No	No		
15	Shimada ¹⁶⁾	2003	78/M	GO	30	4 ~ 5/10HPF		H	Yes	11M, alive	No	No		
16	Tambo ¹⁷⁾	2003	56/F	R	7.5	3 ~ 4/50HPF		I	Yes	1Y2M, alive	No	No		
17	Kitagawa ¹⁸⁾	2004	60/F	LO	3.2	2 ~ 3/50HPF		L	Cyst	1Y11M, alive	No	No		
18	Nakaya ¹⁹⁾	2004	69/M	LO	21	50/10HPF		H	Yes(Cyst?)	2M, dead	No	No		
19	Iwata ²⁰⁾	2004	60/F	GO	22	0		H	No	2Y, alive	No	No		
20	Ueno ²¹⁾	2004	45/F	LO	20	—		H	Yes	11D, alive	No	No		
21	Itou ²²⁾	2004	63/M	GO	22	20/50HPF		H	Yes**	2Y, alive	No	No		
22			79/M	GO	20	100/50HPF		H	Yes	5M, alive	No	—		
23	Noguti ²³⁾	2004	68/F	M	25	3/50HPF		H	Yes	? alive	No	No		
24	Oonishi ²⁴⁾	2004	65/F	GO	20	—		H	—	1Y2M, alive	Yes	Yes		
25	Nakagawa ²⁵⁾	2005	58/M	GO	9	—	11	H	—	23M, alive	No	—		
26			58/F	R	10	—	58	H	—	59M, dead	No	—		
27	Morimoto ²⁶⁾	2005	68/F	LO	13.5	2 ~ 3/50HPF		H	Yes	1Y, alive	No	No		
28	Suto ²⁷⁾	2005	58/M	M	20	10/10HPF		H	Yes***	2Y2M, alive	No	No		
29	Shimamoto ²⁸⁾	2005	46/M	GO	20	5 < /10HPF		H	No	16M, alive	Yes	No		
30	Takemoto ²⁹⁾	2005	66/F	M	3	5/10HPF		H	Yes	1Y5M, alive	—	Yes		
31	Matuo ³⁰⁾	2006	78/M	LO	10	—		I	No	—	—	No		
32		2006	77/M	M	11	2 ~ 4/50HPF		H	Yes	2Y1M, alive	No	No		
33	Yasuda ³¹⁾	2006	75/M	LO	9.5	3/50HPF		I	Yes	1M(37D), alive	No	No		
34	Kawai ³²⁾	2006	68/F	This patient is same as a report of Oonishi.										
35	Masaki ³³⁾	2006	60/F	M	20	5 < /50HPF		H	No	?, alive	—	—		
36	Fujii ³⁴⁾	2006	81/F	LO	14	1 ~ 2/10HPF		H	Yes	10M, alive	No	No		
37	Mizukoshi ³⁵⁾	2006	76/M	R	9	1/50HPF	—	I	Yes	15M, alive	No	No		
38	Yoshida ³⁶⁾	2006	37/F	R	18	—		H	Yes	—	No	—		
39	Gun ³⁷⁾	2006	65/F	GO	6	0		I	Yes	—	No	—		
40	Yonemasu ³⁸⁾	2007	58/F	M	8	0		I	Yes	—	No	No		
41	Kiyotani ³⁹⁾	2007	14/M	R	—	—	—	H	No	22M, dead	Yes	No		
43	Our case		66/F	M	14	2 ~ 3/50HPF		H	Yes	5Y, alive	No	No		

Location LO:lesser omentum GO:greater omentum M:mesentery R:retroperitoneum risk H:high I:intermediate
L:low necrosis *rupture **dissemination with rupture ***dissemination without rupture

文 献

- 1) Hirota S, Isozaki K, Moriyama Y et al : Gain-of-function mutations of c-kit in human gastrointestinal stromal tumors. *Science* **279** : 577—580, 1998
- 2) Weiss SW, Goldblum JR : *Soft tissue tumors*. Fourth Edition. Mosby, St Louis, 2001
- 3) Miettinen M, Monihan J, Sarlomo-Rikala M et al : Gastrointestinal stromal tumors/smooth muscle primary in the omentum and mesentery. *Am J Surg Pathol* **23** : 1109—1118, 1999
- 4) Sakurai S, Hishima T, Takazawa Y : Gastrointestinal stromal tumor and KIT-positive mesenchymal cells in the omentum. *Pathol Int* **51** : 524—531, 2001
- 5) Agaimy A, Wunsch PH : Gastrointestinal stromal tumours : a regular origin in the muscularis propria, but an extremely diverse gross presentation. a review of 200 cases to critically re-evaluate the concept of so-called extra-gastrointestinal stromal tumours. *Langenbecks Arch Surg* **391** : 322—329, 2005
- 6) Fukuda H, Suwa T, Kimura F et al : Gastrointestinal stromal tumor of the lesser omentum : report of a case. *Surg Today* **31** : 715—718, 2001
- 7) 羽場礼次, 小林省二, 三木 洋ほか : 大網原発 gastrointestinal stromal tumor (GIST) の1例. *日臨細胞会誌* **40** : 76—80, 2001
- 8) 櫻井信司 : 消化管壁外に発生する GIST. *癌の臨* **48** : 481—486, 2002
- 9) 今井公俊, 姜 賢淑, 依藤弘志ほか : 卵巣腫瘍と鑑別が困難であった非婦人科系腫瘍の3例. *日産婦関東連会報* **39** : 369—373, 2002
- 10) 青井則之, 白神邦浩, 井上純一ほか : 腸間膜原発 GIST (Gastrointestinal stromal tumor) の1例. *広島市民病医誌* **18** : 90—94, 2002
- 11) Nakayama T, Hirose H, Isobe K et al : Gastrointestinal stromal tumor of the rectal mesentery. *J Gastroenterol* **38** : 186—189, 2003
- 12) Suzuki K, Kaneko G, Kubota K et al : malignant tumor, of the gastrointestinal stromal tumor type, in the greater omentum. *J Gastroenterol* **38** : 985—988, 2003
- 13) 新宮優二, 寺崎正起, 岡本恭和ほか : 大網原発 GIST の1例. *日臨外会誌* **64** : 1246—1250, 2003
- 14) 藤田武朗, 川崎賢裕, 大村泰之ほか : 大網原発 gastrointestinal stromal tumor の1例. *日消外会誌* **36** : 91—95, 2003
- 15) 大場太郎, 濱津隆之, 黒田陽介ほか : 大網より発生した GIST の1例. *福岡医誌* **94** : 347—350, 2003
- 16) 島田和典, 小川法次, 水谷 伸ほか : 大網原発巨大 gastrointestinal stromal tumor の1切除例. *日消外会誌* **36** : 1210—1215, 2003
- 17) 多武保光宏, 水谷 隆, 朝蔭裕之ほか : 後腹膜 gastrointestinal stromal tumor の1例. *臨泌* **57** : 241—244, 2003
- 18) 北川一智, 白数積雄, 金城信雄ほか : 小網原発 gastrointestinal stromal tumor の1切除例. *日消外会誌* **37** : 710—715, 2004
- 19) Nakaya I, Iwata Y, Abe T et al : Malignant gastrointestinal stromal tumor originating in the lesser omentum, complicated by rapidly progressive glomerulonephritis and gastric carcinoma. *Intern Med* **43** : 102—105, 2004
- 20) 岩田譲司, 平井二郎, 河良 明ほか : 大網原発 GIST の1例. *京府医大誌* **113** : 873—878, 2004
- 21) 上野正闘, 長尾美津男, 山田行重ほか : 胃小網に発症した巨大 GIST の一例. *J Nara Med Ass* **55** : 195—198, 2004
- 22) 伊藤浩明, 舟橋啓臣, 酒向 猛ほか : 大網原発の巨大な GIST の2例. *日臨外会誌* **65** : 3307—3311, 2004
- 23) 野口純也, 中山善文, 岩村道憲ほか : 横行結腸間膜原発 GIST (EGIST) の1例. *日臨外会誌* **65** : 3051—3055, 2004
- 24) 大西雄一, 野田恒夫, 石原雅子ほか : 卵巣癌との鑑別に苦慮した大網原発 GIST (gastrointestinal stromal tumor) の1例. *聖隷三方原病誌* **8** : 126—127, 2004
- 25) Nakagawa M, Akasaka Y, Kanai T et al : Clinicopathological and immunohistochemical features of extragastrointestinal stromal tumors : report of two cases. *Surg Today* **35** : 336—340, 2005
- 26) 森本光昭, 辻 義明, 原 靖ほか : 小網原発 gastrointestinal stromal tumor の1例. *日消外会誌* **38** : 163—168, 2005
- 27) 須藤隆之, 菅井 有, 上杉憲幸ほか : c-kit 遺伝子 exon9 に変異を認めたメシル酸イマチニブ耐性腸間膜 gastrointestinal stromal tumor の1例. *日消外会誌* **38** : 208—213, 2005
- 28) 島本 強, 村瀬勝俊, 仁田豊生ほか : 胃と連続した大網内 GIST の1例. *日臨外会誌* **66** : 506—509, 2005
- 29) 武元浩敏, 東野 健, 松井成生ほか : STI571 投与による重篤な薬疹のため中止したが嚴重な監視下にて再投与が可能となり奏効を得た腸間膜 gastro intestinal stromal tumor (GIST) の1例. *日消誌* **102** : 1517—1522, 2005
- 30) 松尾俊和, 中越 亨, 近藤正道ほか : extragastrointestinal stromal tumor (EGIST) の2例. *手術* **60** : 1371—1376, 2006
- 31) 安田武生, 藤野泰宏, 孝橋道敬ほか : 小網原発 GIST の1例. *日臨外会誌* **67** : 1916—1920, 2006
- 32) 川井廉之, 廣吉基己, 荻野和功ほか : Imatinib 休薬後, 再発をきたした大網原発 GIST の1例. *聖隷三方原病誌* **10** : 43—47, 2006
- 33) 正木裕児, 上野 隆, 濱田博隆 : 腸管との内瘻形成により敗血症性ショックを呈した腸間膜原発 GIST の1例. *日腹部救急医会誌* **26** : 885—887,

- 2006
- 34) 藤井 努, 金住直人, 杉本博行ほか: 脾嚢胞性腫瘍との鑑別に苦慮した小網原発 gastrointestinal stromal tumor の 1 切除例. 日臨外会誌 **67**: 716—721, 2006
- 35) 水越和歌, 田中淳司, 入澤桃子ほか: 腫瘍内出血を合併した後腹膜 gastrointestinal stromal tumor の 1 例. 臨放 **51**: 1227—1230, 2006
- 36) 吉田めぐみ, 栄本忠昭: 後腹膜に発生した胃腸管外間質腫瘍 extragastrointestinal stromal tumor (EGIST) の 1 例. 診断病理 **23**: 58—60, 2006
- 37) Gun BD, Gun MO, Karamanoglu Z: Primary stromal tumor of the omentum: report of a case. Surg Today **36**: 994—996, 2006
- 38) 米増博俊, 今村公一, 小田義直ほか: 横行結腸間膜に発生した胃腸管外間質腫瘍 extragastrointestinal stromal tumor (EGIST) の 1 例. 診断病理 **24**: 86—88, 2007
- 39) 清谷知賀子: 高 Ca 血症を伴った後腹膜 GIST の 1 例. 小児外科 **39**: 63—68, 2007
- 40) Fletcher CD, Berman JJ, Corless C et al: Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach. Hum Pathol **33**: 478—483, 2002
- 41) 西田俊郎, 澤木 明, 山雄健次ほか: GIST の診断と治療実践マニュアル. GIST 研究会編. エルゼビア・ジャパン, 東京, 2006, p32—36
- 42) Yamamoto H, Oda Y, Kawaguchi K et al: c-kit and PDGFRA Mutations in extragastrointestinal stromal tumor (gastrointestinal stromal tumor of the soft tissue). Am J Surg Pathol **28**: 479—488, 2004

A Case of Gastrointestinal Stromal Tumor of the Mesentery

Koji Kubota, Michihiko Harada, Shigeyoshi Kumeda and Masako Otani*

Department of Surgery, Nagano Prefectural Kiso Hospital

Department of Pathology, Shinshu University School of Medicine*

A 66-year-old woman admitted for abdominal distension and an intraabdominal mass was found in abdominal computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) to have 14.5×14×6.5cm mass between the transverse colon and left kidney. Angiography and upper gastrointestinal endoscopy suggested gastrointestinal stromal tumor (GIST) of the stomach or transverse colon with an extra gastrointestinal pedunculated growth or sarcomatous lesion in the abdominal cavity. We completely resected the tumor together with the spleen, pancreatic tail, and splenic flexure colon. Histologically, the tumor consisted of interlacing bundles of spindle-shaped cells. Immunohistochemical examination showed it to be positive for *c-kit* and CD34. The tumor, kept intact from the colon, spleen, and pancreas, was diagnosed as mesentery GIST. We report this rare case together with a review of the literatures.

Key words: gastrointestinal stromal tumor (GIST), extragastrointestinal stromal tumor (EGIST), mesentery

[Jpn J Gastroenterol Surg **41**: 435—440, 2008]

Reprint requests: Koji Kubota Department of Surgery, Shinshu University School of Medicine
3-1-1 Asahi, Matsumoto, 390-8621 JAPAN

Accepted: October 29, 2007