

## 全内臓逆位症と腸回転異常症を合併した S 状結腸癌の 1 例

国立東静岡病院外科

金子	唯	澤田	傑	角	泰廣	村瀬	勝俊
吉田	直優	松山	隆生	松嶋	麻子	西脇	進
藤田	基	尾関	豊				

症例は 52 歳の男性。主訴は動悸，息切れ。当院内科で貧血を指摘され，精査により S 状結腸癌と診断された。既往に全内臓逆位症を含む Kartagener 症候群があり，さらに合併奇形として，二葉肺，多脾，下大静脈欠損，腸回転異常が疑われた。開腹所見では肝臓は左側に，胃は右側に存在し，全内臓逆位を呈していた。また，non rotation 型の腸回転異常症を合併していたため正中位に回盲部を認めた。S 状結腸の病変は回盲部と強固に癒着しており，S 状結腸切除に加え回盲部を合併切除した。術後経過は良好で第 18 病日に軽快退院した。内臓逆位症はまれな疾患であり，合併奇形を有することが多い。今回内臓逆位症に S 状結腸癌を合併した症例を経験し，合併奇形も多数認めたが，手術操作に大きな問題はなく良好な経過を示したので報告した。

### はじめに

内臓逆位症は 3,000 人から 5,000 人に 1 人の割合で認められる<sup>1)</sup>まれな先天性疾患である。合併奇形も多く，手術操作困難なこともしばしばあるという<sup>1)</sup>。全内臓逆位症および腸回転異常症に S 状結腸癌を合併した 1 例を経験したので報告する。

### 症 例

患者：52 歳，男性

主訴：動悸，息切れ

家族歴：両親，兄弟に内臓逆位症はなく，既婚であるが，子はない。

既往歴：幼少時から全内臓逆位症を指摘されており，さらに気管支拡張症，副鼻腔炎を伴う Kartagener 症候群<sup>2)</sup>と診断されていた。

現病歴：2000 年 6 月頃から動悸，息切れを自覚するようになり，当院内科を受診した。貧血があり，精査の結果 S 状結腸癌と診断された。8 月 8 日手術目的で当科に紹介された。

入院時現症：体格栄養中等度。結膜の貧血，胸部のラ音聴取を認めた。表在リンパ節を触知せず。腹部は平坦，軟で腫瘤を触知しなかった。

入院時血液検査所見：Hb 4.5g/dl と貧血あり。他に ChE 179IU/l，T-Chol 103mg/dl と低値を認めた。腫瘍

マーカー CEA，CA19-9 は正常範囲内であった (Table 1)。

胸部単純 X 線所見：右胸心と左右下肺野を中心とした多数のリング状陰影を認めた。また，右上中葉間裂が認められず，右肺二葉と考えられた (Fig. 1)。

胸部 CT 所見：両肺下葉で気管支の嚢胞状拡張が認められ，気管支拡張症と診断した。肺転移は認めなかった (Fig. 2)。

注腸検査所見：直腸から右骨盤腔に向かって S 状結腸が造影され，約 4cm にわたる不整狭窄像を認めた (Fig. 3)。

Table 1 Laboratory data on admission

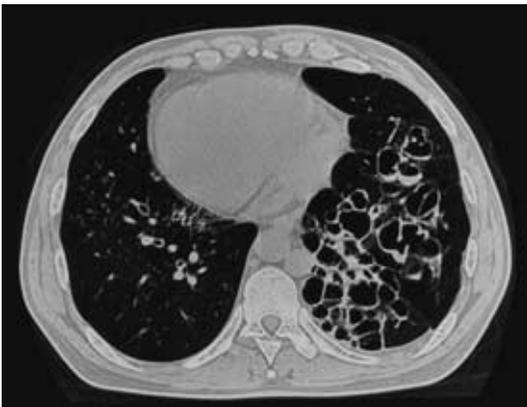
WBC	8,100 /mm <sup>3</sup>	T-Chol	103 mg/dl
RBC	283 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	TG	52 mg/dl
Hb	4.5 g/dl	BUN	15 mg/dl
Ht	17.7 %	Creatinine	0.57 mg/dl
Plt	53.3 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	Amylase	81 IU/l
TP	7.7 g/dl	FBS	105 mg/dl
Alb	4.2 g/dl	Na	139 mEq/l
T-Bil	0.5 mg/dl	K	4.4 mEq/l
GOT	17 IU/l	Cl	101 mEq/l
GPT	6 IU/l	CEA	2.06 ng/ml
LDH	202 IU/l	CA19-9	13.6 U/ml
Ch-E	179 IU/l		
ALP	231 IU/l		
γ-GTP	8 mU/ml		

< 2002 年 1 月 30 日受理 > 別刷請求先：金子 唯  
〒755 8505 宇部市南小串 1 1 1 山口大学医学部  
附属病院先進救急医療センター

Fig. 1 A chest X-ray film showing dextrocardia, bronchiectasia of inferior lung and defect of interlobar fissure between superior and middle lobe.



Fig. 2 A chest CT showing bronchia club suggested the diagnosis of bronchiectasis.



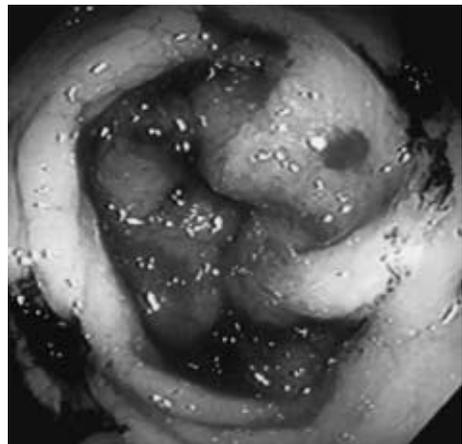
大腸内視鏡検査所見：約 2/3 周にわたる周堤の一部が観察され、狭窄を認めた。内視鏡は通過しなかった (Fig. 4)。生検は中分化型腺癌であった。

腹部 CT 所見：左側に肝を、右側に胃を認めた。他に合併奇形として、多脾、下大静脈欠損と随伴する奇静脈の怒張を認めた。また、内臓逆位にもかかわらず上腸間膜動静脈の左右逆転がなく、左側腹腔内に小腸のみが存在することから腸回転異常症と考えられた。S 状結腸の病変は骨盤右側に腫瘤を形成していた。明ら

Fig. 3 A barium enema film showing irregular stenosis of the sigmoid colon in the right pelvis.



Fig. 4 A colonoscopic view showing the anal side of the carcinoma occupied two third of the colon wall circle.



かなリンパ節転移、肝転移は認められなかった (Fig. 5a, b, c)。

以上の所見から、内臓逆位症および腸回転異常症に発症した S 状結腸癌の診断で 2000 年 8 月 18 日、手術を施行した。

手術所見：開腹すると肝臓は左側に、胃は右側に存

在し、多脾も認めた。トライツ靭帯は存在せず、十二指腸からそのまま小腸へ移行していた。結腸は下行結腸を除き、全体に遊離していた。盲腸から上行結腸を正中位に認め、non rotation 型の腸回転異常症と診断した。Ladd 靭帯は認めなかった。S 状結腸の病変は回

盲部と強固に癒着しており、浸潤が疑われたため、S 状結腸切除、所属リンパ節 3 群郭清に加えて、回盲部を合併切除した。

切除標本肉眼所見：5×4cm 大で周堤を伴う 2/3 周性 2 型病変を認めた (Fig. 6)。

病理組織学的所見：中分化型腺癌であり、組織学的にも回盲部への浸潤を認めた (Fig. 7)。si, ly2, v1, ow(-), aw(-), n1, H0, P0 stage IIIa であった。

術後経過：術後、気管支拡張症による多量の喀痰のため抜管困難となり、2 日間の ICU 管理を必要とした。その後の経過は良好で第 18 病日に軽快退院した。術後 12 か月後の現在、再発を認めていない。

### 考 察

勝木らの報告<sup>1)</sup>によれば内臓逆位症は 3,000 人から 5,000 人に 1 人で発生するといわれている。全内臓逆位と部分内臓逆位の比率は 4.3 : 1 である。男女比は

Fig. 5 Abdominal CT. (a) Left-sided liver, right-sided stomach, multiple spleens, defect of inferior vena cava and ectasis of azygos vein are shown (b) SMA rotation sign is not shown despite of situs inversus (arrow) and small intestines exist in the left side abdomen which mean intestinal mal rotation. (c) The sigmoid colon mass exists in the right pelvis (arrow)

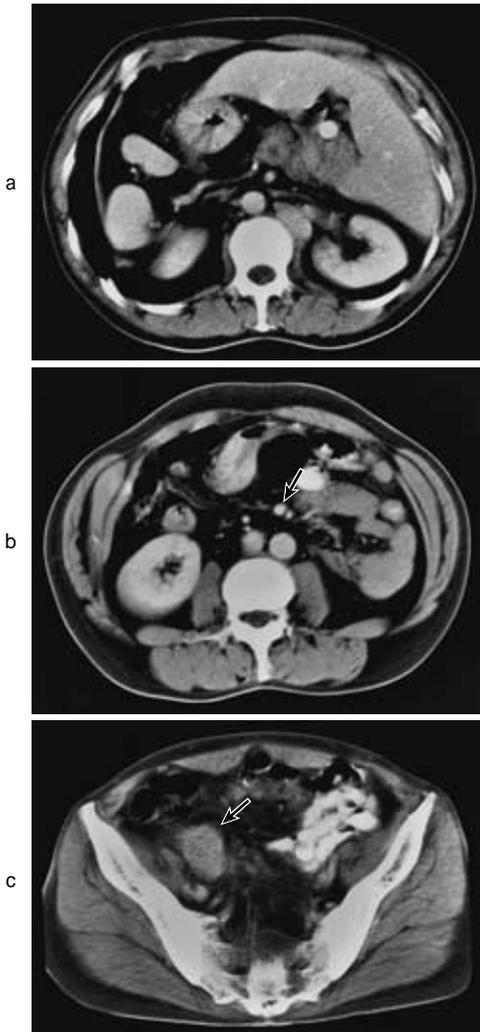


Fig. 6 Resected specimen. A type 2 sigmoid colon cancer is shown.

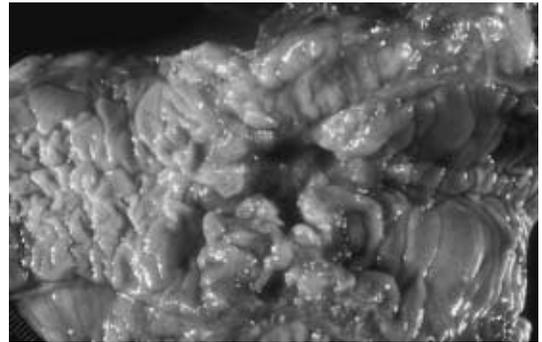
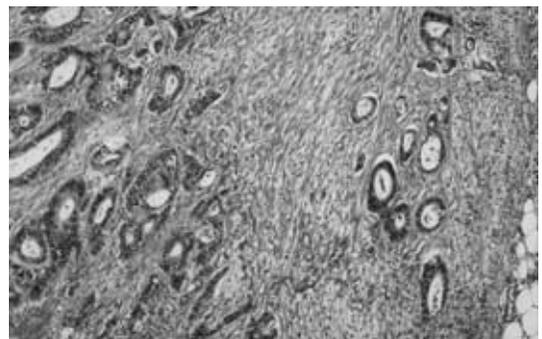


Fig. 7 A photomicrograph. A moderately differentiated adenocarcinoma is shown.



1.32 : 1 である。合併奇形として、心血管奇形 (73.1%)、無脾 (13.6%)、多脾 (7.2%)、肝形態異常 (9.2%)、腸回転異常 (4.4%) などが比較的高率に発症する。合併症は胃癌 (7.6%)、胆石症 (7.6%) が比較的高率である。また、悪性疾患合併は 18.8% を占めており、高頻度といえる。ただし、この統計は合併症を持つ報告症例が多数を占めているため、内臓逆位症全体での比率は明らかではない。また、本症例で合併していた大腸癌の合併率は 1.6% とされている。

本症例では全内臓逆位症の合併奇形として、気管支拡張症、副鼻腔炎、二葉肺、多脾、下大静脈欠損、腸回転異常を認めた。全内臓逆位症に気管支拡張症、副鼻腔炎を合併するものは特に Kartagener 症候群<sup>2)</sup>と呼ばれる。Immotile cilia 症候群の部分症としてとらえられており、男性不妊症の原因になる。本症例も不妊症である。

腸回転異常症は内臓逆位の合併奇形としてまれである(勝木らの報告<sup>1)</sup>によれば 4.4%)。本症例の腸回転異常は、トライツ靭帯を形成せず、下行結腸以外の結腸は可動性を有し、正中に回盲部を認め、non rotation 型であった。Ladd 靭帯を認めなかったため、成人まで無症状のまま経過したと考えられる。CT で内臓逆位にもかわらず、上腸間膜動静脈の左右逆転がないことと左側腹腔内に小腸のみが存在したことで術前に診断しえた。CT での診断所見の一つとされる whirl-like pattern(上腸間膜動脈周囲を腸管が取り巻く所見<sup>3)</sup>)は明らかではなかった。

術中には、内臓逆位による鏡面構造かつ腸回転異常のため、解剖学的な位置関係の把握が困難であった。各種手術における報告例を検討してみると、鏡面構造をよく理解したうえで執刀すれば操作に困難はないとするもの<sup>4)-7)</sup>が多数であるが、十二指腸前門脈を合併したものは肝門部操作が困難<sup>8)</sup>ともされている。他に

も主に上腹部ではあるが、系統解剖学的な血管奇形の報告<sup>9)</sup>もあり注意を要する。本症例は下腹部の操作であり、血管支配に異常を認めなかったため、大きな問題なく根治手術を施行することができた。

本症例は臨床所見から進行癌であり、今後、嚴重な経過観察が望まれる。しかし、肝転移など出現時の追加切除、動注化学療法などにおいて、通常とは異なる手技を必要とする可能性があり、内臓逆位症を念頭においた治療が必要である。

## 文 献

- 1) 勝木茂美, 深町信一, 小林 肇ほか: 内臓逆位症に合併した右外鼠径 Richter hernia の 1 例。過去 10 年間 (1981 ~ 1990 年) の本邦報告内臓逆位症 250 例の集計。日臨外医会誌 52 : 2734 2741, 1991
- 2) 滝沢敬夫: Immotile cilia 症候群。呼吸 1 : 30 35, 1982
- 3) Fisher JK : Computed tomographic diagnosis of volvulus in intestinal malrotation. Radiology 140 : 145 146, 1981
- 4) 原田 昇, 斎藤弘司, 吉川廣和: 胃癌を合併した全内臓逆位症の 1 例。日臨外医会誌 58 : 471 473, 1997
- 5) 小野崇典, 山名秀明, 藤田博正: 全内臓逆位症を伴った食道癌根治術の 1 例。臨と研 73 : 1161 1165, 1996
- 6) Hara J, Miyazato H, Shiraishi M et al : Adenocarcinoma of the sigmoid colon with total situs inversus. Ryukyu Med J 17 : 101 103, 1997
- 7) 野口浩文, 堀見忠司, 市川純一ほか: 直腸癌を合併した全内臓逆位症の 1 例。高知中病医誌 25 : 35 39, 1998
- 8) 小原則博, 森 宣陽, 水田一正ほか: 全内臓逆位症, 前十二指腸門脈に合併した肝門部胆管癌の 1 例。胆道 4 : 90 96, 1990
- 9) 東野義之, 東野勢津子, 松本英樹ほか: 95 歳の女性の全内臓逆位症。解剖誌 58 : 606 613, 1983

## A Case of the Sigmoid Colon Carcinoma with Total Situs Inversus and Intestinal Malrotation

Tadashi Kaneko, Suguru Sawada, Yasuhiro Sumi, Katsutoshi Murase, Naomasa Yoshida,  
Ryusei Matsuyama, Asako Matsushima, Susumu Nishiwaki,  
Motoki Fujita and Yutaka Ozeki  
Department of Surgery, Tosei National Hospital

A 52-year-old man admitted for palpitation and exertional dyspnea was found by our internal medicine department to have anemia and sigmoid colon carcinoma. The patient had situs inversus ( Kartagener syndrome ) and preoperative diagnosis of complicated anomalies were right-sided heart, two-lobe lung, multiple spleens, IVC defect and intestinal malrotation. Surgical findings were left-sided liver, right-sided stomach, total situs inversus, and nonrotational intestinal malrotation in which the cecum was on the median. Since sigmoid colon carcinoma invaded the cecum we conducted sigmoidectomy with ileocecal resection. The man was discharged on postoperative day 18. Situs inversus is a rare congenital disease and often has several complicated anomalies. Although this case involved sigmoid colon carcinoma with some complicated anomalies, no severe problems occurred during surgery.

Key words : situs inversus, sigmoid colon carcinoma, intestinal malrotation

[ Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 556 - 560, 2002 ]

Reprint requests : Tadashi Kaneko Advanced Medical Emergency and Critical Care Center ( AMEC<sup>3</sup> ),  
Yamaguchi University Hospital  
1 1 1 Minamikogushi, Ube, 755 8505 JAPAN

---