原発性小腸腫瘍の臨床

—十二指腸を除く自験12例の検討—

長崎大学第1外科

下 山 孝 俊	北 里 精 司	大 石 信 美
高 木 敏 彦	野 川 辰 彦	橋 本 茂 廣
藤 井 良 介	畦 倉 薫	橋 本 芳 徳
石 川 喜 久	小 武 康 徳	石 井 俊 世
内 田 雄 三	三 浦 敏 夫	辻 泰 邦

PRIMARY TUMORS OF THE SMALL BOWEL

—REPORT OF 12 CASES EXCLUDING THE DUODENAL TUMORS—

Takatoshi SHIMOYAMA, Seiji KITASATO, Nobuyoshi OHISHI, Toshihiko TAKAGI,
Tatsuhiko NOGAWA, Shigehiro HASHIMOTO, Ryosuke FUJII, Kaoru AZEKURA,
Yoshinori HASHIMOTO, Yoshihisa ISHIKAWA, Yasunori KOTAKE, Toshiyo ISHII,
Yuzo UCHIDA, Toshio MIURA and Yasukuni TSUJI

Ist Department of Surgery, Nagasaki University School of Medicine

我々は1966年以降に十二指腸を除いた原発性小腸腫瘍を12例経験したので、これらの臨床像ならびに病理組織学的検討を加えて報告するとともに、小腸腫瘍の臨床病態、診断などについて考察を加えた。対象症例は良性腫瘍5例（平滑筋腫2、脂肪腫2、血管腫1）、悪性腫瘍7例（癌腫2、悪性リンパ腫5）の計12例である。発生部位は良性5例中4例と癌腫2例が空腸で、悪性リンパ腫と脂肪腫1例が回腸終末部であった。病歴期間は比較的短かく、入院時症状では、脂肪腫は腸重積、筋腫と血管腫は大量下血或は急性腹症、癌腫はイレウス、悪性リンパ腫は貧血、腫瘤触知、イレウス等が主たる症状で、全例に緊急ないし準緊急手術が行なわれた。術前診断は種類により異なっていたが、大部分の症例は無症状に経過し、来院時は進行した状態で緊急開腹されており、早期診断はなされていない。腹部の不定愁訴或いは通過障害、腫瘤触知、下血などの症例では積極的な小腸造影、血管造影などで検索することが大切で、とくに筋腫、癌腫、内腫などでは血管造影が有用な検査法であることを強調したい。

はじめに

近年、消化器疾患における診断技術の進歩にはめざましいものがあり、X線検査、内視鏡検査等により早期発見、早期治療が可能となってきた。しかしながら、小腸に発生する腫瘍は、上部および下部消化管腫瘍に比べて発生頻度が低いこと、解剖学的位置形態などから十分な検査ができにくいこと、症状が不定であることなどによ

り早期診断は困難で、大部分が術中あるいは剖検により発見されている。従って、小腸の悪性腫瘍では肝、胆道系、脾疾患などとともに消化器系疾患では予後不良な疾患となっている。

われわれは1966年以降に十二指腸を除く、小腸に原発した腫瘍の良性5例、悪性7例、計12例を手術したので、臨床的ならびに病理学的検討を加えて報告し、小腸

表 1 小腸良性腫瘍症例

	平滑筋腫		脂肪腫		血管腫
	51才 女	51才 女	41才 女	73才 男	27才 男
症 状	腹 痛 嘔 吐	大量下血 ショック	腹 痛 イレウス	腹 痛 イレウス	タール便 貧 血
病悩期間	1 カ月	1 カ月	1年6カ月	4日	1 カ月
術前診断	十二指腸憩室	卵巣腫瘍	イレウス	イレウス	クローン病
部 位	Treitzより 7 cm	Treitzより 60 cm	Treitzより 70 cm	回盲弁より 20 cm	Treitzより 180 cm
手 術	腸切吻合	腸切吻合	腸切吻合	腸切吻合	腸切吻合
転 帰	生	生	生	生	生

腫瘍の臨床像、診断などに関して若干の文献的考察を行ない、本疾患に対する今後の治療指針としたいと考えている。

自験症例

1. 良性腫瘍

良性 5 例の組織は平滑筋腫 2 例、脂肪腫 2 例、血管腫 1 例で、その概要については表 1 に示した。発生部位は脂肪腫 1 例が回腸で、他の 4 例は Treitz 靱帯より 7～180cm の間の空腸に認められた。来院時の症状についてみると、脂肪腫は 2 例ともに腸重積によりイレウス状態、平滑筋腫の 1 例と血管腫は大量下血でショック状態を呈し、他の平滑筋腫例は腹痛、嘔吐が著るしく急性腹症で入院した。従ってこれら 5 例に対しては全て緊急～準緊急手術が行なわれ、確定診断は開腹によってなされた。術式は全て腸切除がなされ、術後経過は全て順調である。

A) 平滑筋腫

症例 1. 51 歳、女性。740448。

主訴：腹痛、嘔吐。

現病歴：約 1 カ月前から時々腹痛を訴えていた。1974 年 7 月 13 日急に腹痛、嘔吐をきたし当科に担送された。心窩部の圧痛と左側腹部に軽い defence を認めた。白血球数 8,900、肝機能検査で異常はなく、貧血もない。保存的治療をしながら諸検査を行なった。胃腸透視では空腸起始部に 2 個の憩室を認め、選択的腹腔動脈造影ではこの部に一致して血管新生と腫瘍濃染像がみられた（図 1）。空腸の憩室炎よりも腫瘍性病変が疑われ、8 月 6 日手術した。

手術所見：Treitz 靱帯より約 5cm の空腸起始部にクムミ大の腫瘍が臍下縁に向かって発育しており、それより約 3cm 口側には憩室が 1 個みられた。腫瘍を含めて約

図 1 症例 1 の血管造影像

図 2 症例 1 の摘出標本

10cm 腸切除し端々吻合した。

病理組織学的所見：腫瘍は約2.5×2.5cm 大で、中心に憩室様陥凹がみられ、剖面でみると粘膜下腫瘍で中心は壊死腔を形成して憩室様となっていた（図2）。組織学的には紡錘形細胞が束状に錯走して wavy パターンを示し、変性はなく、平滑筋腫と診断された。

症例 2. 51歳、女性、750073。

主訴：下血。

既往歴：1959年子宮頸部癌で脛上部切断、1974年再発で放射線療法。

現病歴：来院約2週間前よりタール便を認めるようになり、1975年1月28日ショック状態で当大学産婦人科に入院した。著明な貧血と下腹部に腫瘤を触れ、卵巣腫瘍の診断で直ちに開腹した。

手術所見：卵巣に異常はなく、Treitz 靱帯より約60cm の空腸腸間膜側に鶏卵大の腫瘤を認めた。この部を含めて約60cm の小腸を切除した。

病理組織学的所見：腫瘍は約4.4×6.0cm 大の粘膜下腫瘍で、組織学的には紡錘形細胞が束状に錯走し、マロリーアザン染色で胞体が淡黄色に染り、電顕像でみると核縁は比較的滑らかで、microtubulus 及び myofilament 様構造を認め、dense body は認められず、核膜は互に入り乱れ、所謂接着斑が処々にみられ、平滑筋腫と診断された。

摘出標本の microangiography を行なってみると、全体像では腫瘍に分布する腸壁動脈は smooth に走行して腫瘍内に入り（図3A）、腫瘍内では大小の短かい血管が錯走して潰瘍面にまで密集して分布し、中心部の壊死巣は hypo-avascular で血管に乏しい（図3B）。これよりみると本腫瘍は腫瘍内血管の密度が高く、潰瘍や壊死形成がみられることから、比較的容易に出血をきたしたものと考えられた。

B) 脂肪腫

症例 3. 41歳、女性、D-69。

主訴：腹痛、嘔吐。

現病歴：約1年前より腹痛、悪心あるも放置していたが、今回はイレウス状態となり緊急入院した。左側腹部に腸詰様腫瘤をふれた。

手術所見：Treitz 靱帯より約70cm の空腸に鶏卵大の腫瘤を先端とする腸重積を認め、この部を含めて切除吻合した。

病理組織学的所見：腫瘍は約4.5×3.0cm 大、西洋梨状長類円形で漿膜外に突出しており、組織学的には漿膜

図3 症例2. 摘出標本の microangiography. 全体像 (A) と腫瘍内微細血管構築 (B)

下より発生した成熟度の高い外脂肪腫であった。

症例 5. 73歳、男性、780568。

主訴：腹痛、嘔吐。

現病歴：1978年11月3日 subileus 状態で某病院に入院して治療を受けたが、症状の寛解がみられないため当科に転送された。イレウスの診断で11月6日緊急手術した。

手術所見：回盲弁より約20cm 口側に腸重積を認め、この部を含めて約50cm 切除した。重積腸管先進部にクルミ大の腫瘤を認めた。

病理組織学的所見：腫瘍は約2.1×2.4cm 大で、組織では粘膜下より発生した成熟度の高い内脂肪腫と診断された（図4）。

C) 血管腫

症例 6. 27歳、男性、D-125。

主訴：下血、貧血。

図4 症例5の脂肪腫断面像

図5 症例6血管腫の漿膜面

既往歴：中学生の頃より貧血を指摘されていた。

現病歴：約5年前より毎年1回計5回のタール便を認め、十二指腸潰瘍で治療をうけていた。1977年6月10日再びタール便を認め緊急入院した。小腸造影で回腸に約10cmに亘る粘膜不整像がみられたが、血管造影では同部に異常を指摘できなかった。6月22日クローン氏病の疑診で手術した。

手術所見：Treitz 靱帯より約160cmの小腸の漿膜側に長軸方向に約10×6cm大の怒張した血管の集簇を認め、血管原性の腫瘍と診断した。十二指腸には瘢痕化した潰瘍がみられた。約20cm腸切除を行なった。

病理組織学的所見：腫瘍は腸間膜側に位置し、漿膜側の血管は怒張集簇し、粘膜面は比較的柔かい紫褐色の隆起性腫瘍であり、組織では管腔が広く、血管壁は薄くて静脈系優位の血管腫であった(図5)。

II. 悪性腫瘍

癌腫2例、悪性リンパ腫5例を経験した。

A. 癌腫

症例7. 45歳、女性、D-82

図6 症例7の摘出標本

主訴：腹部膨満感、嘔吐。

既往歴：1966年子宮筋腫で子宮単別術。

現病歴：約2カ月前より腹痛、腹部膨満感があり、悪心・嘔吐などの subileus 症状を呈していたが、次第に症状が増悪し、イレウスの診断で1975年10月7日手術した。

手術所見：Treitz 靱帯から約1cm, 30cmの小腸に腫瘍を認め、領域小腸間膜にも腫瘍の転移がみられた。同部を含めて約90cm腸切除を行なった。

病理組織学的所見：腫瘍は約3×2cm大で、潰瘍限局型、全周性で、腸管内腔は著明な狭窄を呈していた(図6)。組織学的には中分化腺癌で、深達度ss、脈管侵襲はly₂, v₂で、INF γの浸潤様式が認められた。

本例は術後MMC, 5-Fuを使用した。効なく、7カ月目に再発した。

症例8. 85才、男性、780616。

主訴：腹痛、腹部膨満感。

現病歴：約1カ月前から腹部膨満感とともに左側腹部に腫瘤をふれていた。次第にイレウス状態となり、1978年11月20日緊急入院となった。赤血球数313×10⁴, Hb 13.0g/dlで貧血がみられ、また左側腹部に鶏卵大の腫瘤をふれることにより悪性腫瘍が考えられ、翌日手術した。

手術所見：Treitz 靱帯より約1mの空腸に全周性の腫瘍を認め、領域腸間膜を中心に転移が散在していた。同部を含め姑息的切除し、横行結腸に人工肛門を設置した。

病理組織学的所見：腫瘍は約2×4.5cm大の全周性で、中心に深い潰瘍を有する潰瘍浸潤型腫瘍であった。組織学的には間質に富む scirrhous type の腺癌で、深達度s, INF γの所見がみられた(図7)。

表 2 小腸の悪性リンパ腫症例

症 例	1	2	3	4	5
年令・性	36・男	65・女	61・男	21・男	68・女
病期期間	3ヶ月	3ヶ月	4ヶ月	2ヶ月	4ヶ月
腫瘍部位	回腸とS状結腸	回 腸	回 腸	回盲部	回盲部
浸潤転移	膀胱	腸間膜リンパ節	肝・頸部 ～領域リンパ節	腹壁	領域リンパ節
手術々式	小腸・S状結腸 切 除	回 腸 切 除	結腸右半切除	結腸右半切除	結腸右半切除
補助療法	Tele ⁶⁰ Co MMC Endoxan	VCR Endoxan ステロイド	VCR Endoxan 6MP ステロイド	MMC VCR	5-FU
組織診断	リンパ肉腫	細 網 肉 腫	細 網 肉 腫	細網肉腫	細網肉腫
転 帰	11年7ヶ月 生	6ヶ月 死	8ヶ月 死	6ヶ月 死	5年 生

図 7 症例 8, 低分化腺癌 (HE× 200)

本例は術後3ヵ月目に腫瘍死した。

B. 悪性リンパ腫

症例の概要を表2に一括して示したが、本症についてはすでに報告している¹⁷⁾ので、概略について述べる。発生部位は全例回腸、回盲部であるが、症例1はS状結腸に穿通し、症例3は回腸多発例であった。症状はいずれも緩慢な腹痛を初発とし、やがて排便困難、血便、貧血などをきたし、2例がイレウスで開腹されている。術前診断は症例4、5が注腸造影、血管造影で悪性リンパ腫が疑われた。治療は全例が腸切除により腫瘍摘出がなされたが、その予後についてみると、症例1、5が各々11年7ヵ月、5年1ヵ月経過した現在、再発の徴なく健在であるが、他の3例は術後の化学療法も効なく、術後3～6ヵ月目に全身各所に転移して死亡した。

腸管原発の悪性リンパ腫は限局した早期に切除されれば、癌腫に比べて比較的良好なる成績が得られる^{12) 19) 20)}ことから腹部の不定愁訴をとらえて、積極的に早期発見

表 3 小腸血管腫本邦集計例

発生部位

Duodenum	----	2 (2)
Jejunum	----	22 (1)
Ileum	----	12 (1)
Multiple	----	6
Unknown	----	1 (1)

() malignancy

に努めることが重要である。

考 察

小腸腫瘍を取り扱う場合に、十二指腸起始部から回腸末端までの間に認められた腫瘍を全て包括するものもあるが、今回われわれは小腸腫瘍を空腸より回腸末端までに発生したものに限定して取り扱った。このことは十二指腸は解剖学的に可動性を有する空・回腸に比べて、診断、治療の面でかなり趣を異にすると考えたためである。

空・回腸は長さにおいて全消化管の約75%を占めるとされている。しかしこの部に発生する腫瘍は他の消化管に比べて非常に少なく、剖検例の0.05～0.5%¹⁾、全消化管腫瘍の1～5%とされ²⁾、Mayo Clinic では20年間の胃腸管手術症例中の約1.7%であったと報告されている³⁾。小腸腫瘍は悪性が良性に比して多いとされ、われわれの症例も7:5で悪性が多かった。

I. 良性腫瘍に関する考察

Raiford ら⁴⁾によれば56,500例の剖検および手術症例中0.16%、全消化管腫瘍986例中の約5%、全消化管良性腫瘍210例中の23.8%であったとしている。しかし、その種類が多く、かつ種類によっても頻度は異なるが、発生部位別にみると Wilson ら⁵⁾の集計では回腸832例、空腸522例で回腸に多く、種類別では平滑筋腫、脂肪腫、腺腫、血管腫、線維腫、神経線維腫などが大部分を占めている。われわれの5例では脂肪腫の1例が回腸にみられたが、他の4例は空腸に発生していた。

良性腫瘍の症状は大部分が無症状に経過し、手術や剖検で確診されることが多く、さきの Wilson ら⁵⁾の84例では術中診断78例、剖検による診断6例となっており、主な症状は閉塞、出血、疼痛である。しかし、一定した傾向がなく非特異的であるため、これらの症状や理学的所見によって診断がなされることはまずないといえる。われわれの症例でみると、病期期間は比較的短かく、入院時症状は脂肪腫は腸重積、筋腫2例は下血及び腹痛、血管腫は大量下血で、いずれも緊急手術がなされており、確定診断は全て術中になされた。

平滑筋腫：Wilson ら⁵⁾によると小腸良性腫瘍1,721例中380例、22.1%、Moertel らは358例中120例、33.5%、Good ら⁶⁾328例中119例、36.3%と報告し、本邦では小腸良性腫瘍のはほぼ約30%前後との報告が多い⁶⁾。発生部位は空腸に多く、年代別では8カ月の乳幼児から74歳まで、各年代層に広く分布し、性差はほとんどみられない⁶⁾。本腫瘍は管内性発育を示すことが多いといわれ、また腫瘍の中心部においては症例2にみられるように潰瘍、壊死形成となり出血をきたすことが重要視される。従って臨床的には吐血、下血及び高度の貧血が多いことに注目しなければならない。腫瘍が管外性に発育した場合には腹部膨満感、腫瘤触知などがみられるが、本症に特有なものではない。

本腫瘍はわれわれの2例にも示されたように腫瘍内は血管が豊富で、血管密度が高い(hypervascular)のために術前診断には血管造影が有用と考えている。しかし、平

滑筋肉腫との質的診断の鑑別には組織学的検索によるしかないのが現状である。

脂肪腫：消化管における小腸脂肪腫は欧米では大腸について多いのに対し、本邦では胃脂肪腫の頻度が高く、次いで小腸、大腸の順となっている⁶⁾。小腸内では回腸が空腸の約3倍の発生頻度となっている。年齢的には40～60歳代に多く、性別では報告者によりさまざまであるが、本邦ではやや男性に多い^{9)~10)}。発生型は粘膜下より発生する内脂肪と漿膜下より発生する外脂肪腫に大別され、このうち85～90%は内脂肪腫で、管内型発育を示すとされている⁹⁾。小腸脂肪腫の症状はわれわれの症例のごとく、腸重積を起す頻度が極めて高く、Wilson ら⁵⁾の集計した224例では、腸重積51%、腫瘤触知25%、腹痛14%、出血14%で、本邦では約80%の高率に腸重積がみられている⁹⁾。

血管腫：小腸の血管原性腫瘍は胃に次いで多く、われわれが集計した本邦での報告例は42例であった(表3)。性別では32:10で男性に多く、年齢別では生後2日の男子より最高69歳で、各年齢層に広く分布していた。発生部位は52%が Treitz 靱帯から約2m までの間の空腸にみられている。主症状は下血41.5%、貧血39%、腹痛26.9%などの順で¹¹⁾、Wilson ら⁵⁾の集計でも出血41%、疼痛31%、閉塞13%などとなっており、出血の頻度が高い。術前診断は本邦例では8例に血管腫の診断がなされていたが、これらは全てが皮膚、胃、大腸などにも血管腫を合併したものか、Lindou 病症例などになされていた。このように術前に確診することは非常に困難で、血管造影でも描出が難しく、小腸造影などを併用した総合判断が必要と思われる。

II. 悪性腫瘍に関する考察

小腸悪性腫瘍は癌と肉腫が大部分であるが、その比率は Mayo Clinic¹²⁾ 1.2:1、Bockus¹⁾ 178:172、癌研¹³⁾ 6:15などで、両者はほぼ等しい頻度である。発生部位は一般に癌腫は上部小腸に多く、とくに空腸起始部及び回腸終末部より約20cm 以内に発生する率が高い^{11)~12)}。一方、肉腫では筋原性腫瘍が空腸に多いのに対し、リンパ細網系腫瘍は下部小腸に多いという傾向がみられる^{11)~12)~13)}。われわれの症例でもこの傾向と一致していた。発生年齢は癌が40～60歳のいわゆる癌年齢層に多いのに対し、肉腫は比較的若い年齢層にみられ、平均40歳代となっている。性別ではやや男性に多い。

主要症状は腹痛、閉塞、出血、腫瘤触知、体重減少などであるが、癌では一定の傾向がみられないのに対し、

肉腫では腫瘍触知、腫重積の頻度が高く、狭窄症状は癌に比べて低率である¹⁾¹⁸⁾。このことは腫瘍の生物学的特性や発育形式、発生部位などの差異によるものと考えられる。即ちリンパ細網系肉腫は管外性発育を示すことが多く、かつ下部小腸に発生する頻度が高いために狭窄症状をきたしにくいとされている。また平滑筋肉腫は筋腫と同様に出血の頻度が高い⁵⁾⁶⁾。

診断は困難であるが、腹部の不定愁訴をとらえて、積極的なX線検査と最近開発されつつある小腸内視鏡や血管造影などを駆使することにある。悪性リンパ腫の血管造影についてはすでにわれわれも報告しており¹⁷⁾¹⁸⁾、ある程度の質的診断も可能であると考えている。

予後については、小腸癌は極めて悪く、Mayo Clinicでは術後平均生存期間が1年6カ月で、Pagtalunan¹²⁾の22%、癌研の¹³⁾20%、Wilsonら¹⁹⁾では15%の5生率がみられている。しかし、胃、大腸などの消化器癌と比較すると極めて悪いのが現状である。これに対し、肉腫では癌に比べて良好な成績が得られており¹²⁾¹⁹⁾²⁰⁾、われわれも2例に5年以上の生存を得ている。

ま と め

1966年以降にわれわれが経験した十二指腸を除いた原発性小腸腫瘍12例について報告し、若干の文献的考察を加えた。

1. 対象症例は良性腫瘍5例（平滑筋腫2、脂肪腫2、血管腫1）、悪性7例（癌腫2、悪性リンパ腫5）の計12例である。これらの発生部位は良性5例中4例、癌腫2例が空腸で、悪性リンパ腫は回腸終末部にみられた。

1. 病期期間は比較的短かく、入院時症状は脂肪腫は腸重積、筋腫と血管腫は大量下血或は急性腹症、癌腫はイレウス、悪性リンパ腫は貧血、腫瘍触知、イレウス等が主たる症状で、全例に準に緊急手術が行なわれた。

3. 術前診断は困難で、通過障害、腫瘍触知、下血などの症例では積極的な小腸造影、血管造影などで検討することが大切で、とくに筋腫、肉腫、癌腫では血管造影が有用な検査法と考えられる。

本論文の要旨は第11回日本消化器外科学会総会（1978年2月、千葉）および第1回小腸研究会（1979年4月、東京）において発表した。

文 献

- 1) Bochar, H.L.: Gastroenterology, 2: 176—199, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1964.
- 2) McPeak, C.J.: Malignant tumors of the small

intestines. Am. J. Surg., 114: 402—411, 1967.

- 3) Good, C.A.: Tumors of the small intestines. Am. J. Roentgenol., 89: 685—705, 1963.
- 4) Raiford, T.S.: Tumors of the small intestine. Arch. Surg., 25: 122, 1932.
- 5) Wilson, J.M., Melvin, D.B., Gray, G. and Thorbjarnarson, B.: Benign small bowel tumor. Ann. Surg., 181: 247—250, 1975.
- 6) 梅山 馨, 木下晴夫, 十倉寛治他: 小腸平滑筋腫瘍の臨床—自験3例を中心として—, 外科治療, 25: 241—249, 1971.
- 7) 穴沢貞夫, 鈴木正弥, 斉藤玻瑠夫他: 小腸腫瘍について, 癌の臨床, 21: 19—27, 1975.
- 8) 遠藤正三郎, 佐藤方紀, 磯本 徹他: 消化管脂肪腫—結腸脂肪腫を中心として, 臨床外科, 30: 261—268, 1975.
- 9) 饗場庄一, 塩崎秀郎, 遠藤敬一他: 小腸脂肪腫の4治験例と本邦における成人腸重積症ならびに腸管脂肪腫の統計的考察, 日本臨床外科医学会雑誌, 38: 65—71, 1977.
- 10) 尾崎行男, 谷田 理, 前田迪郎他: 小腸脂肪腫の2例, 外科, 39: 629—631, 1977.
- 11) 関 英雄, 高邑裕太郎, 笠岡千孝他: 小腸の血管原性腫瘍, 症例報告と本邦例の統計的考察, 日本消化器病学会雑誌, 72: 1542—1548, 1975.
- 12) Pagtalunan, R.J.G., Mayo, C.W. and Dockerty, M.B.: Primary malignant tumors of the small intestine. Am. J. Surg., 108: 13—18, 1964.
- 13) 梶谷 銀, 高橋 孝: 腸癌, 日本臨床, 32: 2276, 1974.
- 14) 川井啓市, 馬場忠雄, 赤坂裕三他: わが国における小腸疾患の現況と展望, 胃と腸, 11: 145—155, 1976.
- 15) Wilson, J.M., Melvin, D.B., Gray, J.F. and Thorbjarnarson, B.: Primary malignancies of the small bowel: A report of 96 cases and reviews of the literature. Ann. Surg., 180: 175—179, 1974.
- 16) Rochlin, D.B. and Longmire, W.P.: Primary tumors of the small intestine. Surgery, 50: 586—592, 1961.
- 17) 下山孝俊, 阿部治美, 池田敏明他: 腸管の悪性リンパ腫—とくに直腸細網肉腫について—, 外

- 科, 37: 281—287, 1975.
- 18) 下山孝俊, 北里精司, 徐福 清他: 大腸疾患における血管造影の検討, 日本消化器病学会雑誌, 73: 1298, 1976.
- 19) Naqvi, M.S., Barrows, L. and Kark, A.E.: Lymphoma of the gastrointestinal tract: Prognostic guides based on 162 cases. *Ann. Surg.*, 170: 221—231, 1969.
- 20) Freeman, C., Berg, J.W. and Cutler, S.J.: Occurrence and prognosis of extranodal lymphomas. *Cancer*, 29: 252—260, 1972.
-