

---

---

## シンポジウム

---

---

# 大腸癌をめぐる諸問題

—早期発見と治療—

Recent topics on early detection and  
treatments of colon cancer

第 429 回新潟医学会

日 時 昭和62年 6 月20日 (土)

会 場 新潟大学医学部有壬記念館

司 会 笹川 力院長 (新潟市民病院)

演 者 味岡洋一 (病理学第一教室), 月岡 恵 (新潟市民病院消化器科), 斉藤征史 (県立がんセンター内科),  
永田邦夫 (第三内科), 下田 聡 (第一外科)

発言者 植木淳一 (第三内科), 渡辺英伸 (病理第一教室)

司会 ただ今から、シンポジウム『大腸癌をめぐる諸問題—早期発見と治療—』を始めます。

日本における癌の部位別死亡数の推移の将来予測について、愛知ガンセンター疫学部長富永祐民先生が1972～81年の厚生省人口動態統計から、1984年に作成されたものを見ますと、21世紀に向かって、男性では胃癌が減少傾向にあり、肺癌、肝癌、大腸癌が増加します。女性では胃癌、子宮癌が減少して、肺癌、大腸癌、乳癌が増加します。しかし、大腸癌は他の癌に比べて、一般的に発育が遅く、手術による救命率も高いという特徴があります。

次に、大腸癌は無茎、有茎、亜有茎への腺腫、あるいは10mm以下の無茎の小腺腫より発生するといわれてきましたが、最近ほとんど隆起のない10mm以下の平坦腺腫からも発生することや、腫腫を経ないで正常粘膜から直接発生する de novo 癌の存在もわかってきま

した。したがって、大腸癌の早期発見と治療は、10mm以上のポリペクトミーだけではなく、小腺腫、平坦腺腫、de novo 癌にも注目しなければなりません。この辺を味岡先生に述べていただきます。月岡先生にはm(粘膜)癌、sm(粘膜下層)癌などの早期大腸癌と腺腫よりの出血を感知してスクリーニングする新しい免疫学的便潜血反応について、斉藤先生には実際の大腸癌集団検診の成績を、永田先生には早期癌治療としての大腸内視鏡的ポリペクトミーについて発表していただきます。最後に、m癌ならポリペクトミーで治療は完了ですが、sm癌については大腸癌研究会の取扱い規約によりますと、明らかな脈管内癌浸潤、低分化腺癌あるいは未分化癌、断端近傍までの massive な癌浸潤の認められる場合は、腸切除を追加する必要があるとされています。この辺を下田先生に述べていただく予定であります。

## 1) 病理からみた大腸癌の早期発見への提言

—大腸癌の肉眼的特徴と鑑別診断—

新潟大学医学部第一病理学 味岡 洋一・渡辺 英伸

Clinicopathological Approach to the Early Detection  
of the Colo-rectal Cancers

Yoichi AJIOKA and Hidenobu YATANABE

*First Department of Pathology, Niigata University School of Medicine*

Macroscopic differential diagnosis of colorectal cancers was discussed based on the results of the histological and macroscopic observation of 1842 advanced cancers, early cancers and adenomas.

Among the neoplastic lesions in colon and rectum in our series, 95.3% of those measured more than 30mm in the largest diameter were advanced cancers, and none was advanced those less than 10mm.

Lesions between 10mm to 30mm, about a half of the polypoid lesions more than 25mm was advanced cancers, and 96.5% of the lesions in size more than 15mm was advanced if central depression be present.

An certain numbers of early cancers were well discriminated from adenomas by the statistical analysis based on the relationship between size and macroscopic configuration of the lesions; that flat and sessile lesion more than 10mm and, subpedunculated and pedunculated lesions more than 15mm were suspectable of being early cancers. Among them flat and pedunculated lesion have high possibility of mucosal cancer and, sessile and subpedunculated, of submucosal cancer.

Submucosal cancers were also well detectable to recognize their specific surface appearance and the amount of their invasion was also able to estimate to notice the evertion of non-neoplastic mucosa surrounding the lesions.

---

Key words: Colorectal cancers, early colorectal cancers, adenomas

大腸癌, 大腸早期癌, 腺腫

---

Reprint requests to: Yoichi AJIOKA,  
First Department of Pathology, Niigata  
University School of Medicine, Niigata  
City, 951, JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通1番町  
新潟大学医学部第一病理学 味岡洋一

日本人の大腸癌発生は増加の一途をたどっており、21世紀には死亡率で胃癌を追い抜くと予測されている。一方大腸癌の治療方針も時代と共に変化してきており、粘膜内癌（m癌）のみならず粘膜下層まで浸潤する癌（sm癌）であっても、その肉眼形態・組織型・sm浸潤量によってはポリペクトミーで治療完了とする方向に向かいつつある<sup>1)~3)</sup>。今後大腸癌の早期発見に留まらず、その深達度、sm浸潤量を内視鏡検査時に判定することも望まれてこよう。

1. 進行癌と早期癌・腺腫の鑑別

悪性病変を診断する場合にはそれが患者の生命予後に重大な影響を持つ病変であるかどうかをまず判定することが第一である。大腸の上皮性腫瘍性病変の診断には大きさの要因が重要な重みを持ち、そのみで進行癌と早期癌・腺腫の鑑別がかなりの確率で可能である。

当教室で過去7年間に検索した進行癌・早期癌・腺腫1842病変でみると、10mm以下の大きさには進行癌はなく、30mm以上の大きさの病変の95.3%は進行癌であった（Table 1, Fig. 1）。従って病変の大きさが30mmを越える場合には進行癌として扱って問題はないと考えられる。（ただし villous tumor の場合は大きさと深達度が必ずしも相関しない<sup>4)</sup>）

10mm から 30mm の大きさの病変では進行癌・早期

癌・腺腫の全ての可能性がある。この場合には大きさの他に肉眼形態を加味して診断する。すなわち平坦型と茎を持つ病変には進行癌はなく、高い隆起を示す病変（腺腫・早期癌のls, lps, 進行癌の1型）では15mm以上の大きさから進行癌の可能性があり、25mm以上の大きさでは約半数（45.5%）が進行癌である。明らかな陥凹を示す病変では10mm台から進行癌の可能性があ

Table 1 腺腫・早期癌・進行癌の大きさ別の割合

| 大きさ(mm)          | 腺腫  | 粘膜内癌 | sm癌 | 進行癌  | 合計   |
|------------------|-----|------|-----|------|------|
| $X \leq 5$       | 374 | 5    | 0   | 0    | 379  |
| $5 < X \leq 10$  | 183 | 30   | 15  | 0    | 228  |
| $10 < X \leq 15$ | 36  | 15   | 9   | 4    | 64   |
| $15 < X \leq 20$ | 5   | 15   | 16  | 25   | 61   |
| $20 < X \leq 25$ | 2   | 6    | 15  | 29   | 52   |
| $25 < X \leq 30$ | 3   | 7    | 2   | 67   | 79   |
| $30 < X \leq 35$ | 0   | 0    | 4   | 82   | 86   |
| $35 < X \leq 40$ | 0   | 0    | 1   | 135  | 136  |
| $40 < X \leq 45$ | 0   | 0    | 0   | 96   | 96   |
| $45 < X \leq 50$ | 0   | 1    | 0   | 147  | 148  |
| $X < 50$         | 0   | 1    | 2   | 511  | 514  |
| 合計               | 603 | 80   | 64  | 1096 | 1843 |

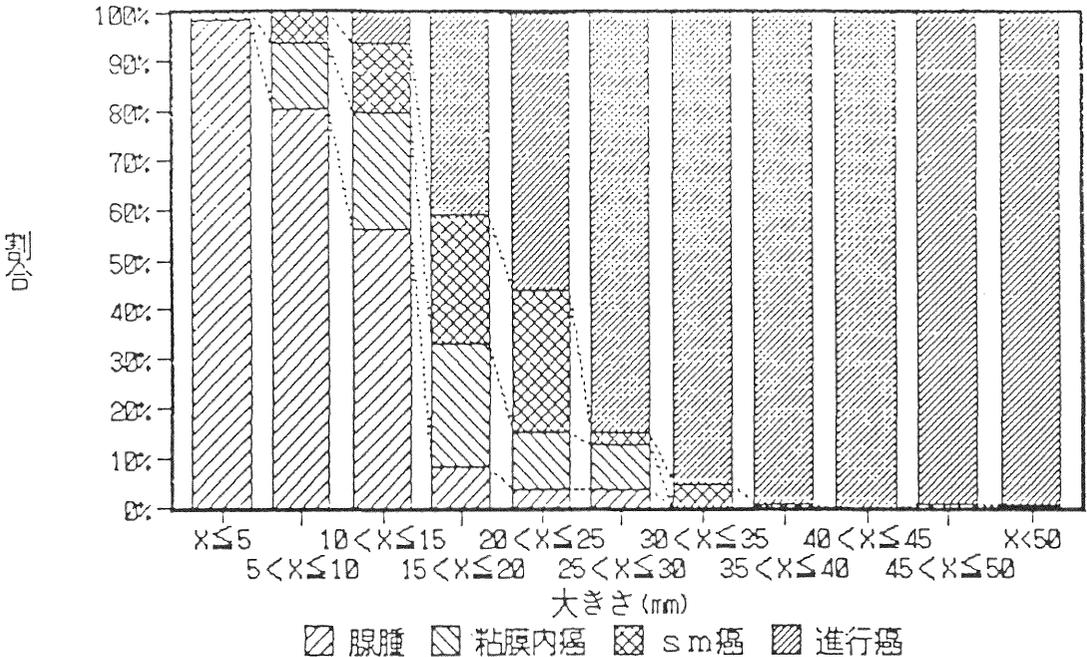


Fig. 1 腺腫、早期癌、進行癌の大きさ別の割合

Table 2 30mm 以下の腺腫, 早期癌の大きさと肉眼型

| 大きさ(mm)          | flat |       | Is  |        | Ips |       | Ip  |       | IIa+IIc |      | 合計  |         |
|------------------|------|-------|-----|--------|-----|-------|-----|-------|---------|------|-----|---------|
| $X \leq 5$       | 75   | 1(0)  | 192 | 1(0)   | 65  | 3(0)  | 42  | 0(0)  | 0       | 0(0) | 374 | 5(0)    |
| $5 < X \leq 10$  | 20   | 9(2)  | 47  | 12(6)  | 54  | 6(2)  | 62  | 14(2) | 0       | 3(2) | 183 | 45(14)  |
| $10 < X \leq 15$ | 3    | 5(1)  | 4   | 6(4)   | 10  | 3(0)  | 19  | 8(2)  | 0       | 2(2) | 36  | 24(9)   |
| $15 < X \leq 20$ | 1    | 3(1)  | 1   | 14(11) | 0   | 4(2)  | 3   | 8(0)  | 0       | 2(2) | 5   | 31(16)  |
| $20 < X \leq 25$ | 0    | 2(1)  | 1   | 7(5)   | 0   | 4(4)  | 1   | 6(3)  | 0       | 2(2) | 2   | 21(15)  |
| $25 < X \leq 30$ | 0    | 1(0)  | 0   | 4(1)   | 1   | 1(1)  | 2   | 3(0)  | 0       | 0(0) | 3   | 9(2)    |
| 合計               | 99   | 21(5) | 245 | 44(27) | 130 | 21(9) | 129 | 39(7) | 0       | 9(8) | 603 | 135(56) |

各肉眼型の左側は腺腫, 右側は早期癌の病変数 (カッコ内は sm 癌数)

Table 3 30mm 以下の進行癌の大きさと肉眼型

| 大きさ(mm)          | 1 型 | 2, 3 型 | 合計  |
|------------------|-----|--------|-----|
| $X \leq 5$       | 0   | 0      | 0   |
| $5 < X \leq 10$  | 0   | 0      | 0   |
| $10 < X \leq 15$ | 0   | 3      | 3   |
| $15 < X \leq 20$ | 2   | 22     | 24  |
| $20 < X \leq 25$ | 2   | 25     | 27  |
| $25 < X \leq 30$ | 5   | 62     | 67  |
| 合計               | 9   | 112    | 121 |

Table 4 sm 癌の肉眼性状

| 肉眼型     | 表面陥凹 |     | 無構造な表面性状 |     | 合計 |
|---------|------|-----|----------|-----|----|
|         | (+)  | (-) | (+)      | (-) |    |
| Flat    | 2    | 2   | 4        | 0   | 4  |
| Is, Ips | 14   | 14  | 24       | 4   | 28 |
| Ip      | 2    | 5   | 1        | 6   | 7  |
| IIa+IIc | 8    | 0   | 7        | 1   | 8  |
| 合計      | 26   | 21  | 36       | 11  | 47 |

り, 15mm 以上では大部分 (96.5%) を進行癌と見なせる (Table 2, 3).

## 2. 早期癌と腺腫の鑑別

早期癌と腺腫の鑑別は, 病変が sm 癌の場合には大きさ・肉眼型に関わらず癌が sm に浸潤している直接所見を捉えられれば sm 癌として診断可能である. すなわち癌が sm に浸潤した場合には胃癌の sm 浸潤部に見られると同様の表面性状<sup>5)</sup>—病変表面の分葉状・脳回様構造の消失—が sm 癌の76.5%に認められる. その他陥凹の存在も重要であり<sup>6)</sup>, sm 癌の約半数 (55.3%) に表面陥凹が認められる (Table 4). 従って内視鏡観察が十分に行われ, 上記の sm 浸潤部の直接所見, もしくは陥凹の存在が認められた場合には sm 癌が積極的に考えられる. 上記所見を確認できない場合の sm 癌および粘膜内癌の肉眼診断は今の所大きさと肉眼型の関係から確率論的に行う以外ない. すなわち大きさと肉眼型の関係から腺腫の発育過程を逸脱した所見を示すものを早期癌として疑う.

腺腫の大きさと肉眼形態の関係を見ると (Fig. 2), 5mm までの大きさでは flat と Is が, 10mm 以上の大きさでは Ips と Ip が一般的な肉眼型であり, 15mm

以上の大きさで腺腫の数は極端に少なくなる. 従って 10mm 以上の flat, Is の病変および 15mm 以上の病変を見た場合には腺腫より早期癌を疑う必要がある (Fig. 3). また II a + II c の肉眼型は腺腫にはなく, 大きさと無関係に早期癌を疑うべきである.

深達度別に m と sm で分けてみた場合には flat と Ip は m 癌である確率が高く, Is と Ips は sm 癌である確率が 15mm 以上からは半数以上であり, II a + II c は 9 例中 8 例が sm 癌であった (Fig. 4, 5 Table 2).

以上より肉眼型と大きさの統計的観点から見た場合, 10mm 以上の flat と Is, 15mm 以上の Ip と Ips は早期癌を疑い, flat と Ip は m 癌, Is と Ips は 15mm 以上から sm 癌の可能性を念頭に置く必要があろう.

## 3. sm 癌の癌 sm 浸潤量の判定

sm 癌の癌 sm 浸潤量は, 病変周囲の非腫瘍性粘膜の押上, 外反像の有無から推定が可能である. 病変の最大割面標本で求めた癌の sm 浸潤量とこの所見の陽性頻度とを対応させると (Table 5), この所見を示した sm 癌の95.8%は癌の sm 浸潤量が病変隆起部全体の 2/3 以上であった. 逆に癌の sm 浸潤量が 2/3 以上のもののうち82.1%が上記肉眼所見を示した. 病変の側面像が

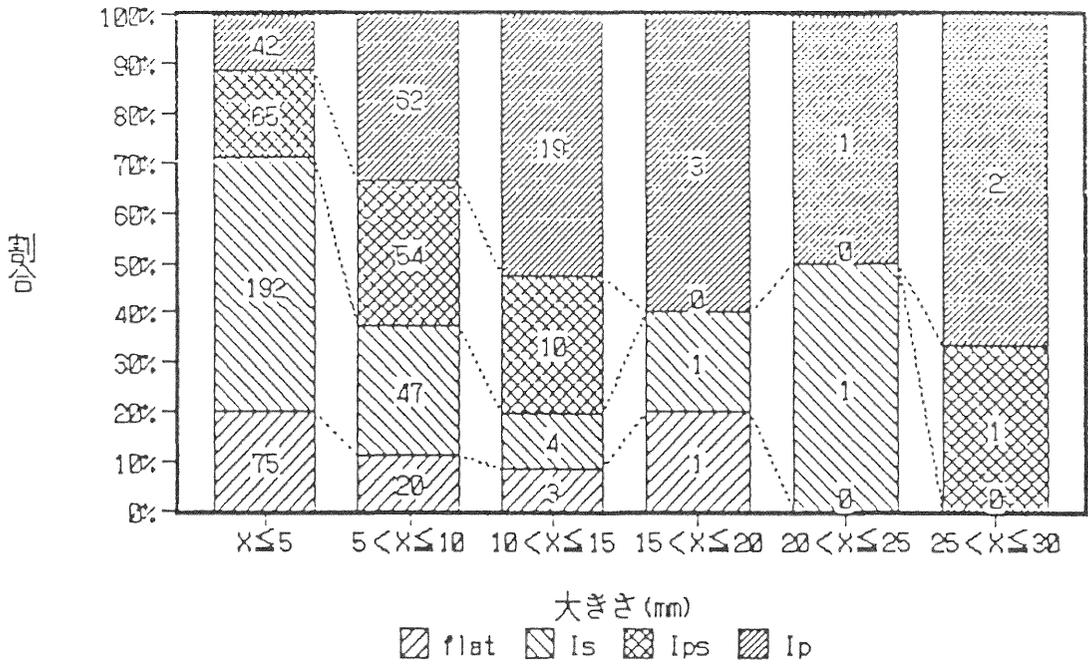


Fig. 2 腺腫の大きさ別の肉眼型の割合

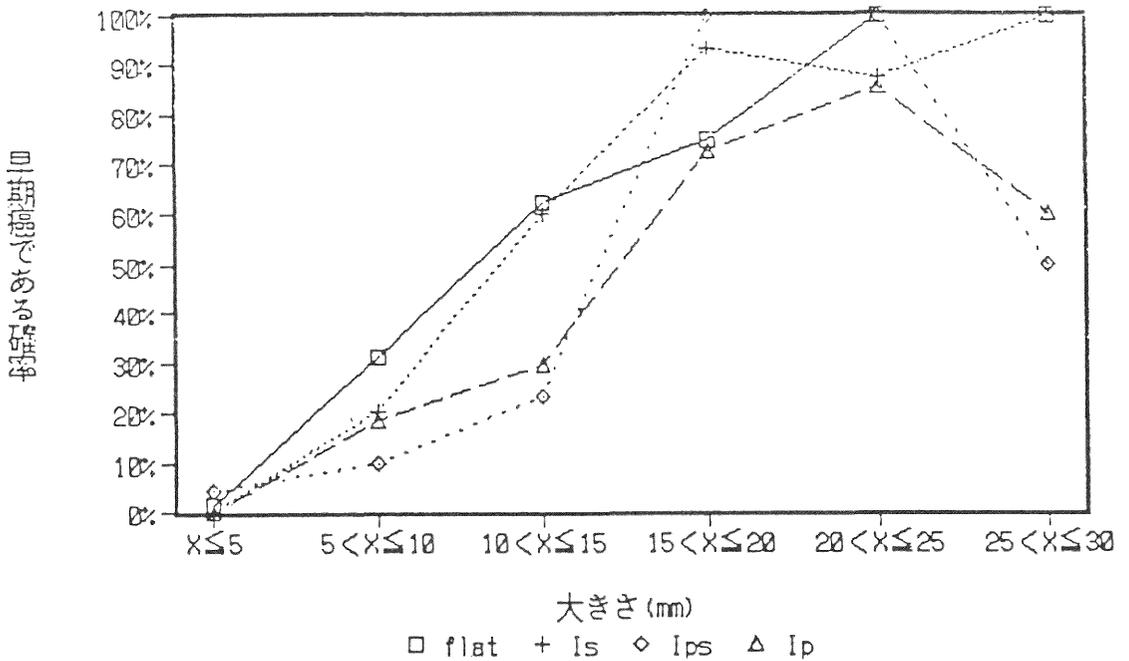


Fig. 3 各肉眼型の隆起が早期癌である確率

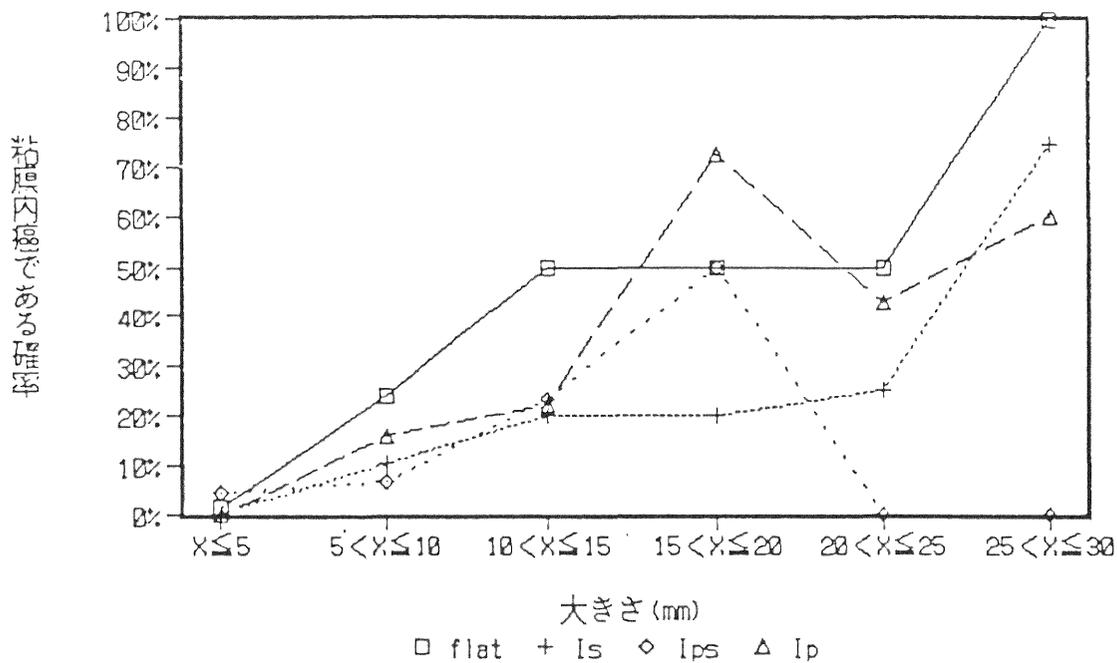


Fig. 4 各肉眼型の隆起が粘膜内癌である確率

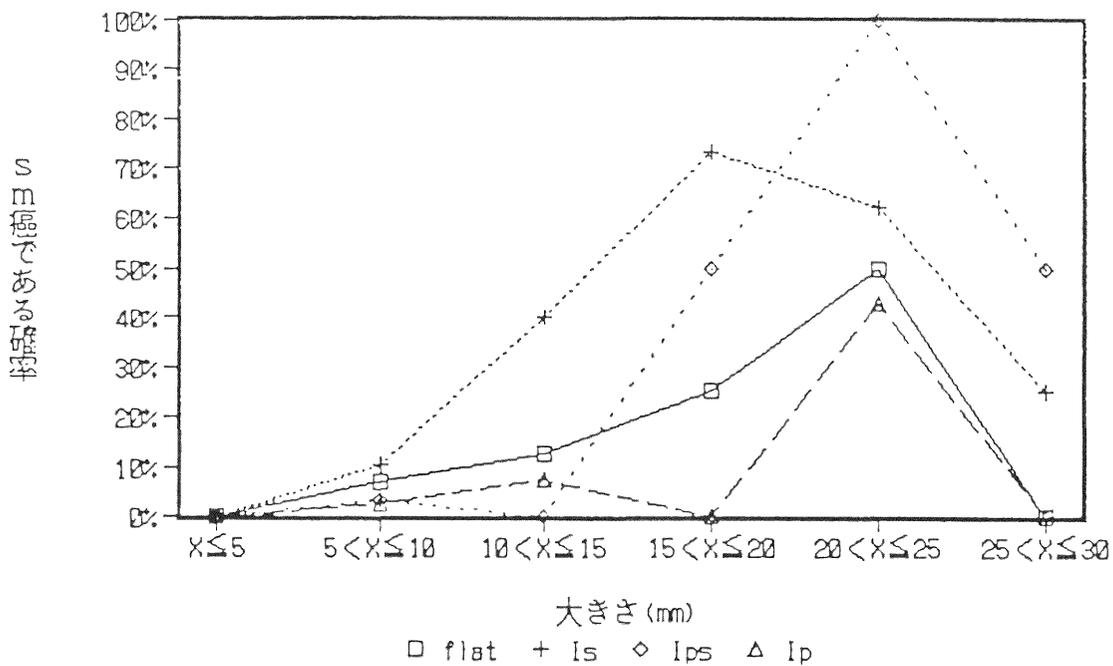


Fig. 5 各肉眼型の隆起が sm 癌である確率

Table 5 癌の sm 浸潤量と肉眼性状

| sm 浸潤量 | 肉 眼 型 |         |    |           |   |   |   |   | 合計 |
|--------|-------|---------|----|-----------|---|---|---|---|----|
|        | flat  | Is, Ips | Ip | Ila + Ilc |   |   |   |   |    |
| ~1/3   | 0     | 0       | 0  | 4         | 0 | 5 | 0 | 0 | 9  |
| ~2/3   | 0     | 0       | 0  | 7         | 0 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| ~1     | 4     | 0       | 13 | 4         | 0 | 0 | 6 | 1 | 28 |
| 合計     | 4     | 0       | 13 | 15        | 0 | 7 | 7 | 1 | 47 |

各肉眼型の左側は周囲の非腫瘍性粘膜の押上げ，外反所見あり．右側はなし．

観察可能なら，この肉眼所見から癌の sm 浸潤量の推定が可能である．粘液の付着などで側面像の観察が不十分な場合には生検鉗子を腸管内腔面に対して水平方向に向けて生検し，採取された組織標本上で非腫瘍性粘膜が認められるかどうかで上記肉眼所見の有無を推定することが可能であろう．

### お わ り に

大腸癌の早期発見とその深達度診断は病変の大きさと肉眼的特徴の関係を熟知するだけでもかなりの確率で可

能である．今後電子スコープの導入等による大腸粘膜表面性状のより微細な観察が加われば，その診断率が更に向上することが期待されよう．

### 参 考 文 献

- 1) 小西文雄，武藤徹一郎，沢田俊夫，他：大腸早期癌の治療方針．外科治療，53: 619~626, 1985.
- 2) 工藤進英，曾我 淳，下田 聡，他：大腸 sm 癌の sm 浸潤の分析と治療方針．胃と腸，19: 1349~1355, 1983.
- 3) 第20回大腸癌研究会抄録，大腸肛門誌，38: 60~85, 1983.
- 4) 味岡洋一，内田克之，田口夕美子，他：大腸 villous tumor 50例の臨床病理学的検討．胃と腸，21: 1285~1293, 1986.
- 5) 丸山雅一，佐々木喬敏，横山善文，他：大腸早期癌の診断に関する知検補遺．胃と腸，15: 375~390, 1980.
- 6) 渡辺英伸：胃癌の肉眼的見方とその臨床応用．新潟医師会報，126: 2~6, 1981.

## 2) 大腸癌スクリーニングのための新しい免疫学的便潜血反応

新潟市民病院消化器科 月 岡 恵

### Immunological detection of fecal occult blood for screening of colorectal cancer

Satoshi TSUKIOKA

Department of Gastroenterology, Niigata Shimin Hospital

We have investigated fecal occult blood using two different immunological methods, RPHA and Latex agglutination. The subjects comprised 27 patients with colorectal cancer, 29 patients with colorectal adenoma, 14 patients with inflammatory bowel disease, 7 patients with advanced gastric cancer and 23 colonoscopically proven normal subjects. False-negative rate for colorectal cancers were 25.9% in RPHA and 22.2%

Reprint requests to: Satoshi TSUKIOKA,  
Department of Gastroenterology, Niigata  
Shimin Hospital, Niigata City, 950,  
JAPAN.

別刷請求先: 〒950 新潟市紫竹山2丁目6番1号  
新潟市民病院消化器科 月岡 恵