

IIb 型早期胃癌診断の現状と問題点

東京女子医科大学 消化器病センター 外科 (主任: 遠藤光夫教授)

スズキ	シゲル	サイトウ	サナエ	スグロ	マモル
鈴木	茂	斉藤	早苗	勝呂	衛
ハセ	ガワトシ	ヒロ	アライ	ノリアキ	ヤマシタ
長谷川	利弘	新井	稔明	山下	由起子
キタムラ	ヨウイチ	鈴木	博孝	遠藤	光夫

同 内科 (主任: 小幡 裕教授)

マル	ヤマ	マサ	タカ	クロ	カワ
丸	山	正	隆	黒	川
				き	みえ

東京女子医科大学 成人医学センター

ウエ	チ	ムツ	オ
上	地	六	男

(受付 昭和58年7月14日)

Present Status and Problems of Endoscopic Diagnosis for
IIb Type of Early Gastric Cancer

Shigeru SUZUKI, Sanae SAITO, Mamoru SUGURO, Toshihiro HASEGAWA,
Noriaki ARAI, Yukiko YAMASHITA, Yoichi KITAMURA, Hiroyoshi SUZUKI,
Mitsuo ENDO, Masataka MARUYAMA and Kimie KUROKAWA

Institute of Gastroenterology, Tokyo Women's Medical College

Mutsuo UECHI

The Institute for Adult Disease, Tokyo Women's Medical College

In our institute, 58 lesions (5.0%) of IIb type of all early gastric cancers have been detected for 17 years from 1965 to 1981. Seventeen lesions of them (29.3%) have been only diagnosed endoscopically.

Gastroscopic findings of IIb type which were diagnosed preoperatively, could be classified into two groups. They are a red type which shows the reddish colored mucosa with well differentiated adenocarcinoma and a white type which showed the whitish discolored area with poorly differentiated adenocarcinoma or signet ring cell carcinoma.

In order to detect more lesions of IIb, these two types of the endoscopic findings should be observed vigorously and biopsy specimen must be accurately obtained from them.

はじめに

最近の20年間における早期胃癌診断の進歩はまことに目ざましいものがある。ことに内視鏡器機の発達は早期胃癌の診断を大変容易なものとし、一部の典型的な早期癌では、初心者さえ診断可能となってきた。しかし、この容易となった早期胃癌診断の中であって、依然として診断困難な症例もかなりある。特に IIb と III型の診断は未だに

極めて困難で、的確な診断技術の開発が求められている。とりわけ、IIb型はIII型と異なり、診断の目安となるものがないだけに、一層内視鏡診断がむずかしいといわれてきた。そこで、著者らはこれまでに遭遇した IIb 症例を再検討し、IIb 診断の現状と問題点を明らかにし、内視鏡診断の手掛かりを追求してみた。

1. IIb 型早期胃癌の定義

雑誌「胃と腸」(医学書院)の第一頁目をみると、毎号そこに早期胃癌分類の英文が掲載されている。これで見ると限り IIb 型早期胃癌(以下 IIb)とは、正常粘膜と全く同じ面に発生した癌であり、周囲と何の Niveau 差も見られないし、表面には全く凹凸が記載されていない。果して、このような IIb というものは存在するものであろうか。また IIb と IIc には明らかな隆起と陥凹があるとすると、これらと IIb の中間にある陥凹や隆起を示す病変はどういうことになってしまうのであろうかという極論も生まれてくる。

これらの点が分類というものの欠点であり、不自然な点でもある。つまり分類とは、あくまで人間が多くの病変の中から、それらを簡略に、かつ理解し易くするために抽出したものであるといえる。しかし、病変というものは、そもそもこのように単純化されるものではなく、あらゆる形態が考えられるわけである。このことをよく考慮していないと、われわれはとんでもない誤りを犯しかねない。分類があって病変があるがごとき錯覚に陥り、どんな病変も無理にその分類に納めようとしてしまうからである。

だから IIb も IIa と IIc との間に、ある幅を持って存在するわけである。これをあまり厳格にとってしまうと IIb と IIa, IIb と IIc の間にある病変が所属不明になってしまう。これが類似 IIb といったあいまいな呼び名を生んだ原因でもあろう。ただこれを IIb の研究のための便宜的な一時的な処置と考えればよいわけである。このような理由から著者らは IIb にいくぶん幅を持たせた基準を適応し、典型 IIb とか類似 IIb とかといった言葉は使用しないことにしている。そして、X線的にも内視鏡的にも、その境界に明瞭な段差もなく、切除標本でも正常粘膜と病変部との間に明らかな境界が認められないものとしている。このようなややゆるい基準を当てはめることによって、これまでそれほど不都合はないし、また著者らの症例がそれほどあいまいな IIb でもないと思っている。

2. IIb の頻度

上記のような基準に当てはまる IIb 症例は、1965年から1981年の17年間に東京女子医科大学消化器病センターで切除した早期胃癌1,154病巢中の58病巢(5.0%)である。これを他施設の頻度と比較すると、馬場ら¹⁾は593病巢中の39病巢7%、津田ら²⁾は543病巢中9病巢1.6%、飯田ら³⁾は730例中の6例0.8%となっている。このように早期胃癌中に占める IIb 例の頻度に差があるのは、前記の IIb の基準をどこに置くか、つまりその判定基準の取り方如何が、この頻度に大きく影響していると思われる。いずれにしても IIb の頻度は大変低いといわざるをえない。

一方、諸外国での IIb の頻度をみると大変興味深い事実がある。Miller⁴⁾はヨーロッパの集計結果で IIb の頻度を各国別に7.1%から26.4%の頻度で報告しているし、スペインの Pou⁵⁾は早期胃癌144例中に IIb は13例9.0%だったと報告している。このように諸外国の IIb の頻度はわが国のそれよりもはるかに高いのは事実である。これは先に述べた IIb の判定基準が、外国ではそれほど厳格ではないということになり、外国に IIb そのものが多いということにはならないと思う。またこの事実は、早期胃癌分類そのものを作り出したわが国としては、自国の基準のみをあまり厳格に取るべきではなく、諸外国にも合った的確な基準を国際的に決めるべきであろう。いずれにしても、早期胃癌中に占める IIb の頻度はまだまだ少ないといえることができる。

3. IIb 診断の問題点

IIb はこのように、その判定基準に問題はあるものの、早期胃癌の中では最も平坦な形態のもの

表1 IIb 型早期胃癌の診断成績

総数	53症例	58病巢
	術前診断された病巢数	17(29.3%)
	組織検査で発見された病巢数	41(70.7%)
	原疾患	早期胃癌
		30症例
		進行胃癌
		3
		十二指腸潰瘍
		1
		食道癌
		1
		胃ポリポージス
		1

であり、それ故にX線的にも内視鏡的にも診断が困難であることは当然である。そこでこのIIbが、これまでどのようにして発見されてきたかを次に述べてみたい。

58病巣のIIbの中で、何等かの手段で最終的に術前に癌と確定診断できたものは17病巣、29.3%しかない(表1)。他の41病巣は別の疾患ないしは癌で手術された切除胃標本上で発見されたものである。それらの疾患は他の早期胃癌が30症例、進行胃癌3症例、十二指腸潰瘍、食道癌、胃ポリポージス各1症例ずつである。これらの症例数とIIb病巣数が一致しないのは、一症例中に複数のIIbを合併しているものがあるからである。

このように確実にIIbと術前に診断できた症例というのは誠に少数となってしまうのであり、この診断できたIIb症例も、たまたま施行した生検に癌組織が証明され、かろうじて診断できたという症例も何例もあるわけで、肉眼的に最初からIIbと診断できたものはさらに少数例にすぎないことになる。

一方、IIb病巣の約3分の2が切除標本上から発見されたという事実は、本来IIbというもの是一般には大変多く存在している可能性を示唆しているものかも知れないし、IIbの診断法が確立すれば、一層多くの病巣が発見される可能性も示し

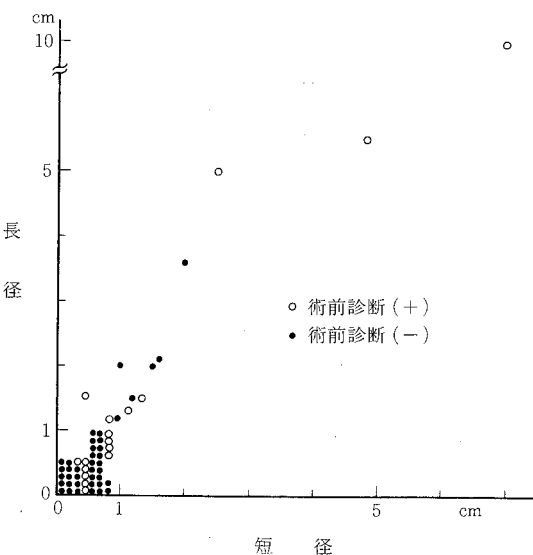


図1 IIb病変の大きさと診断

- 術前診断 (+)
- 術前診断 (-)

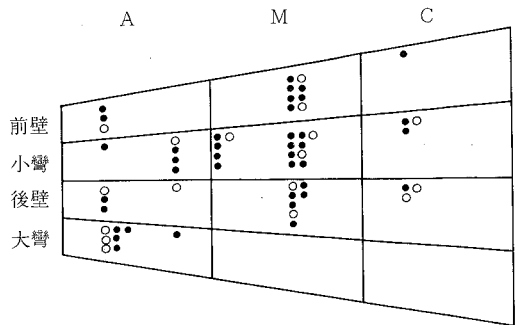


図2 IIbの占居部位と診断

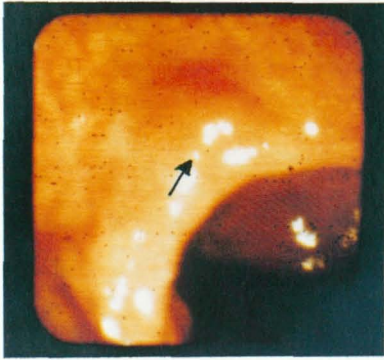
ていることになる。

次に病変の大きさ別にIIbの診断能をみると、図1のようになる。大きさではなんとといっても1cm以内の小さいものが大部分であることが分かるが、5cm以上の大きいものも少数ではあるがみられる。そして、5cm以上の大きさのものはさすがに全例診断されているが、5cm以下の病巣では、大きさと診断とに明らかな相関関係はみられない。すなわち、大きいからといって必ずしも診断され易いとはいえないようである。これは後述することになるが、診断可能なIIbとは病巣の大小や表面の性状よりも、むしろその色調によると思われるからである。だから1cm以内、場合によっては5mm以下の病巣でも発見されることもあるということになる。

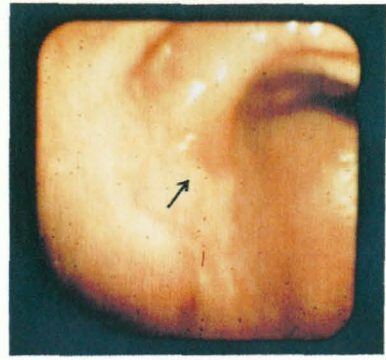
胃内における病巣の部位と診断能をみたのが図2である。これでも病巣の位置と診断とはそれほど密接な関係が無いことが分るのであろう。常識的には内視鏡で観察し易い部位の診断成績が良好なはずであり、観察困難な体部後壁や噴門部の診断能が低いのが当然であるのに、あまり両者に差が無い。むしろ前者の観察し易い部位よりも、後者の観察困難部位のIIbの方がよく診断されているという傾向すらある。

この事実は、IIbの内視鏡診断が極めてむずかしいものであるという事実そのものを端的に物語っていると同時に、たまたま発見されたものだけが切除手術を受けている証拠でもあろう。そし

鈴木・他 論文 付 図 I

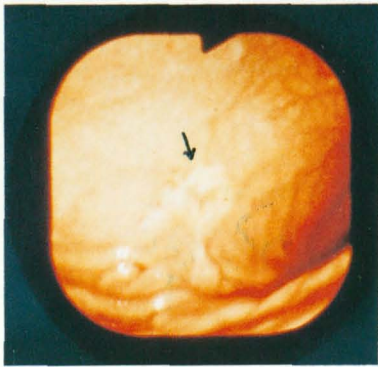


A：わずかに隆起した発赤

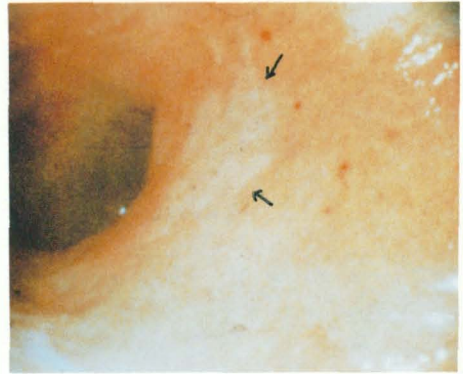


B：わずかに陥凹した発赤

写真1 赤色型 IIb の内視鏡像



A：胃体部前壁大弯の黄白色の IIb



B：胃体部小弯の白色の IIb

写真2 白色型 IIb の内視鏡像

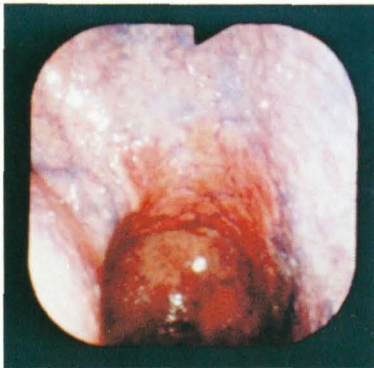


写真6 IIbの口側境界がインジゴカルミンコントラスト像でよく観察できる



写真7 粘膜下腫瘍口側に広がるIIbのメチレンブルー染色像

鈴木・他論文付図 II

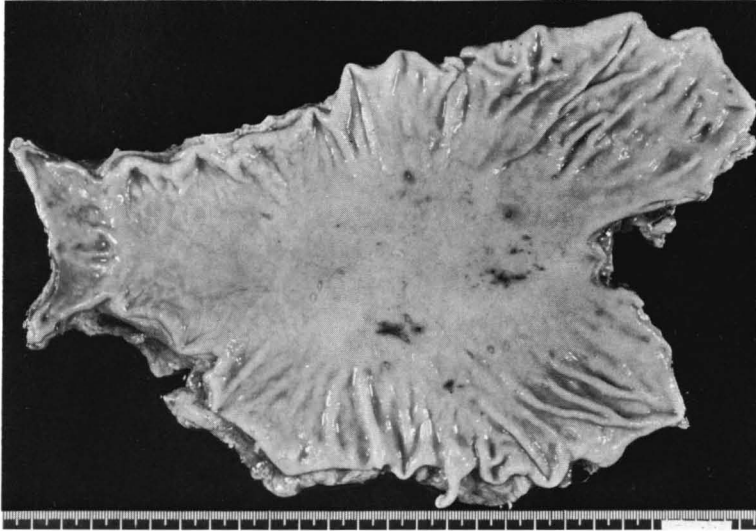


写真3 写真2Bの症例の切除標本, 病変部の指摘は困難である. 実際には胃体部小弯から幽門洞小弯に広がる IIb.

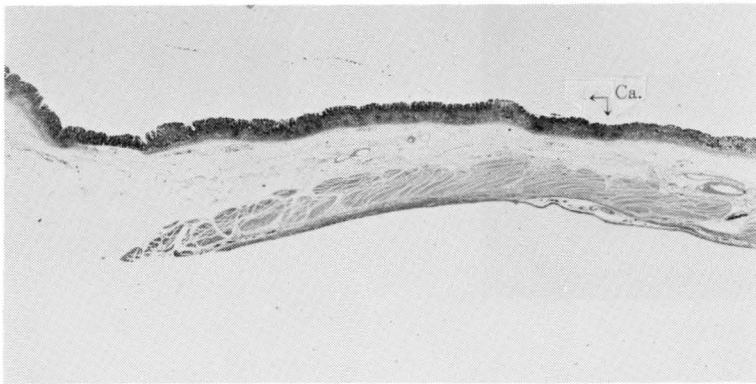


写真4 写真3の切除標本の組織像, 矢印より左側に向い印環細胞癌がみられる. 非癌部と癌部とはほぼ同じ粘膜面にあり, 典型的な IIb である.

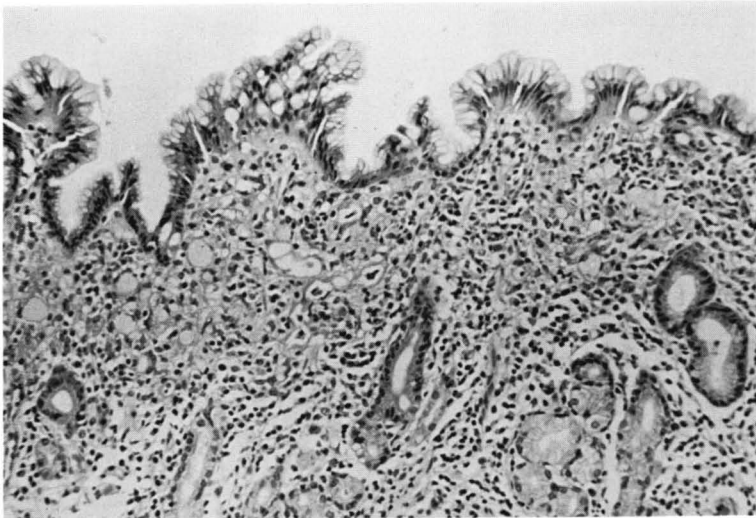


写真5 組織像, 印環細胞癌

て、その背景には IIb の内視鏡的な所見ないしは手掛りがこれまで何にも無かったという現実によるものであろう。分り易くいえば、何をもって IIb とするかという内視鏡的所見が全く無かったということになろう。

4. IIb の内視鏡的特徴

それでは一体、診断されている IIb はどのような内視鏡所見を持っているであろうか。これをみるためには術前診断しえた17病巣の内視鏡所見を、診断経過と共に再検討してみる以外に方法がない。

一般に IIb の診断過程には3種類のものがある。その第1は、何等かの所見があって、そこを生検したら癌が証明されたもの、第2は生検標本で癌陽性と判定され、見直して何等かの所見が捕えられるもの、第3は全く偶然に生検で癌が証明されたが、内視鏡的に病巣部が指摘できないものに分れる。第3の例は除外して、第1と第2の症例の内視鏡所見から、何とかして IIb に特有の所見が拾い出せないものであろうか。

従来、IIb の内視鏡所見としては、発赤、褪色、灰白色調といった色調変化と病巣部表面粘膜の不整とか、粗糙とかという表現であらわされる所見がよく使われている。前述の第1および第2の診断経過で発見されている症例の内視鏡所見も、やはりこれらの表現と同様の内視鏡像を示していたが、より簡略に分り易く表現すると、発赤を主体とするグループと褪色ないしは白色調の色調変化を示すグループの2種類に大別すると大変分り易いことが分った。そこで、これを赤色型の IIb と白色型の IIb と呼んでみた(表2)⁶⁾。

1) 赤色型

この色調を呈す IIb を、著者らは赤い IIb と分り易く呼んでいるが、特有の赤味を帯びた粘膜変

化がある。これまで発表されている IIb 症例の多くは、小さな発赤として発見されているものが多い⁷⁻⁹⁾。それ故、このような発赤を観察したならば、そこから正確に生検することが、IIb 発見の一つの手掛かりであるといえよう。しかも、この発赤はびらんほどの境界明瞭な鮮明な赤さではなく、どちらかという境界不鮮明で、やや濁りを帯びた赤さと表現したい一種独特な色調である。そして、この赤い IIb をいくつかみると、いくぶん発赤部が隆起したものと、わずかに陥凹したものとに分けることができる(表2)。これらの典型像を写真1に示してあるが、これまでに発見された IIb はこの赤い IIb が多く、しかも隆起を示すものの方が多い傾向にある。これは陥凹よりも隆起の方が観察され易いためかも知れない。

2) 白色型

IIb の内視鏡像を赤色型と白色型に分類し、しかもこの白色型の典型例を報告したのは著者らが最初である¹⁰⁾。この白い IIb の所見は、従来、赤色型と共に粘膜の色調変化ないしは褪色といった表現で示された所見のものに当るであろう。これらの典型例を写真2にあげたが、その色調は灰白色調というか、黄白色の混濁した色調というか、大変微妙なニューアンスを呈す色調変化である。分り易くいえば、この色調はバラエティーに富み、比較的白に近い色合いから黄橙色までに及んでいる。だから全く同じ色調を示す症例を2例とまだ経験していない。このバラエティーに富んだ色調の幅は周囲非癌部の粘膜の色調からも大きな影響を受けるためであろう。つまり周囲粘膜の萎縮の程度、胃底腺粘膜か幽門腺粘膜かによっても、癌組織そのものや、その中での血液成分の多寡、さらには観察に用いる器種や光源によっても、その色調は変わってくるはずである。一般にこの白い IIb は病変部の広いものが多いという特徴がある。これは赤い IIb と異なり、白い IIb ではそれが小さな変化であればあるほど、病変として観察され難いために、ある程度の面積になって始めて診断されるようになるのであろう。

写真3に写真2Bの症例の切除標本を示してあるが、病変部を指摘することは困難であろう。写

表2 IIb の内視鏡的特徴

A. 赤色型	
発赤と胃小窩像の乱れ	
1. わずかに隆起するもの	5病巣
2. わずかに陥凹するもの	3病巣
B. 白色型	
比較的広範囲の変色と表面の不整	6病巣

表3 赤色型 Iib と白色型 Iib の相違点

	赤色型	白色型
1. 色調	発赤	白色～黄橙色
2. 胃内部位	幽門腺域	胃底腺域
3. 病変の大きさ	小	大
4. 表面の性状	比較的平滑	わずかに不整
5. 組織型	分化型癌	低分化型ないし印環細胞癌

真4の組織のルーペ像でも、癌部と正常粘膜との間に明瞭な高低差はみられない。また写真5のように組織型は印環細胞癌であった。

3) 赤色型と白色型の相違点

これまで赤い Iib と白い Iib を個々に述べてきたが、この両者には大変興味深い相違点がある。色調差はもちろんであるが、その際立った違いは発生部位と組織像である。赤色型は幽門腺域にみられ、白色型は胃底腺域に存在する傾向がある。そしてこの当然の結果として、赤色型が分化型腺癌であるのに対し、白色型は低分化型癌か印環細胞癌である傾向が強いということである。そしてこの癌組織型による違いが、赤色型と白色型の色調差の最大の原因になっているものと思われる。

また、病巣の大きさの問題は恐らく赤色型の Iib は病変が進展すると、比較的急速に形態変化が現われ、IIa や IIc に移行して行くのではないだろうか。これに対し、白色型は横への広がりだけが早くに進行し、比較的長期間にわたり Iib 的な要素を持ち続けるのではないだろうか。だから、この白い Iib とスキルスとの関係は今後大変興味のある問題となる。

この両者の相違点は表3にまとめて表示してあるが、いずれにしても、現時点で Iib を1例でも多く発見するためには、まずこの赤い Iib と白い Iib の所見を見付け出して、そこから確実な狙撃生検をすることが最も重要であると思われる。

5. Iib 発見のために

これまで Iib の内視鏡診断はほとんど不可能とさえいわれてきた。事実、これまでに発見されている症例には、偶然に発見されたとしかないような症例が多かった。しかし、最近になって、ようやくきちんと診断された Iib が出てきて、その数も次第に増加してきた。そしてこれらの症例

の内視鏡所見を分析してみると、Iib といえども何とか発見の糸口がつかめるところまで来たようである。このことは、いかに平坦な Iib であっても、正常粘膜の中に発生した癌性変化である限り、そこには必ずや異常な表面性状や構造が現れるはずである。この異常所見がいかなるものであれ、捕えることができれば、Iib は診断できることになる。この異常所見としては現状では、色調変化が最も補えられ易い所見と考えられる。これが赤色型および白色型として、色調差から Iib の内視鏡像を分類できた所似でもある。それ故、通常の内視鏡検査においては、この色調変化を見逃すことなく、確実に捕えて生検することが第一である。

現在の内視鏡検査には種々の優れた補助診断法が応用されている。これらの中で Iib 診断に活用できるものは、拡大観察法、色素法がある。しかし、これらの補助手技の活用も、先行する通常の内視鏡観察が不十分であっては生きてこない。そこに何等かの異常が発見されて始めて、次の補助手技の応用がなされたのである。

ファイバースコープそのものの性能を向上させる努力は最も基本的なことで、何よりも重要なことであるが、すでに市販されているスコープであっても、微小な病変や微妙な色調差の発見にはどうしてもイメージのよいものが必要であるし、拡大内視鏡のような器種はもっと活用されるべきであると思う。

色素法には従来色素撒布法といわれていたコントラスト法¹¹⁾¹²⁾と染色法(着色法ともいわれていた)¹³⁾¹⁴⁾とがあるが、両者ともに Iib 診断に十分応用できる方法であり、特に病巣の範囲を明確にしたい場合には無くてはならない手技である。

写真6は胃体部の Iib の口側縁をインジゴカルミン液を散布することによって明瞭に描出できた症例で、この手技をコントラスト法と呼んでいる。

写真7の症例ではたまたま施行した粘膜下腫瘍の生検標本中に癌組織が発見され、その Iib 範囲を通常の内視鏡では明確に指摘できず、メチレンブルー色素を用いた染色法によって始めて、この写真のように Iib の範囲を染色して明らかにできたものである。このように両色素法は大変手軽に

できる手技であり、大いに活用すべきである。ただ拡大内視鏡にしても、色素法にしても、まずは通常の内視鏡検査での肉眼観察が、現状ではどうしても先行せざるをえないという点をよく認識しておかなければならない。

最近では超音波内視鏡やレーザー内視鏡が脚光を浴び、その性能も飛躍的に向上してきているが、まだまだこれで I Ib を発見するということまではきていない。

このような現状を考えると、より多くの I Ib 病巣を発見するためには、何はともあれ優秀な内視鏡医の養成が急務であるといわねばならない。

おわりに

これまで消化器病センターで遭遇した I Ib 型早期胃癌58病巣を中心に、I Ib 内視鏡診断の現状と直面している問題点を考察し、より多くの I Ib 発見の手掛かりを求めてみた。また合わせて今後の I Ib 診断の展望も述べた。

文 献

- 1) 馬場保昌・二宮 健・大崎康世・他：臨床的 I Ib 病変の検討。胃と腸 16 1297~1313 (1981)
- 2) 津田広文・三坂亮一・鈴木邦夫・他：胃生検により診断しえた I Ib 型早期胃癌の 2 例。胃と腸 16 1337~1341 (1981)
- 3) 飯田三雄・南部 匠・八尾恒良・他：単独 I Ib 6 例の検討よりみた I Ib 型早期胃癌の診断限界。胃と腸 16 1283~1295 (1981)
- 4) Miller, G. and P. Froelicher: Early gastric

- cancer in Europe—Results of an inquiry 1978. Gastroenterol Jpn 14 274~277, 1979
- 5) Pou, J.M. and A. Velloso: Early gastric cancer, current status of diagnosis in Spain. Gastroenterol Jpn 14 280~281 (1979)
 - 6) 鈴木 茂・勝呂 衛・長谷川利弘・他：胃の I Ib 症例, その内視鏡像の特徴と分類の試み。胃と腸 16 1321~1324 (1981)
 - 7) 大井 至・岩塚迪雄・市岡四象・他：生検により診断しえた微小 I Ib 型早期胃癌の 1 例。胃と腸 5 469~475 (1970)
 - 8) 村上 平・鈴木 茂・丸山正隆・他：術前に診断しえた重複微小胃癌症例。胃と腸 14 1077~1080 (1979)
 - 9) 渡辺 修・中田 薫・遠山敏春・他：併存する異型上皮の経過追跡中に診断された I Ib 型早期胃癌の 1 例。胃と腸 16 1343~1347 (1981)
 - 10) 鈴木 茂・長谷川利弘：胃 I Ib 病変をめぐって, 内視鏡診断を中心に。Gastroenterol Endosc 23 1606~1608 (1981)
 - 11) 津田靖彦：色素剤撒布法による胃病変の内視鏡学的観察。Gastroenterol Endosc 9 195 (1967)
 - 12) 井田和徳・川井啓市・郡 大裕・他：胃内視鏡検査における色素撒布法の応用—第 2 報—胃底腺および幽門腺領域の識別とそれぞれの粘膜所見。Gastroenterol Endosc 15 37~46 (1973)
 - 13) 鈴木 茂・小野邦良・川田彰得・他：胃内視鏡的色素着色法の研究。Gastroenterol Endosc 15 631~688 (1973)
 - 14) Suzuki, S., H. Suzuki, M. Endo, et al.: Endoscopic dyeing method for diagnosis of early cancer and intestinal metaplasia of the stomach. Endoscopy 5 124~129 (1973)