日消外会誌　16（1）：1～7，1983年

原　著

早期胃癌161例の臨床病理学的検討

大岩外科胃腸科
大岩　俊夫
九州大学第2外科
杉町圭蔵　桑野博行
同　第2病理
岩下　明徳

CLINICOPATHOLOGICAL STUDY OF 161 CASES OF RESECTED EARLY STOMACH CANCER

Toshio OOIWA
Ooiwa Gastrointestinal Hospital
Keizo SUGIMACHI, Hiroyuki KUWANO
Department of Surgery II, Kyushu University
Akinori IWASHITA
Department of Pathology II, Kyushu University

近年，わが国においては，早期胃癌の診断技術は飛躍的に進歩，普及し，数多くの早期胃癌が発見されるようになってきた．また，色素撒布法の普及により，皺襞集中や消化性潰瘍を伴わない小さな癌が発見される機会が多くなってきた．そこで，1966年から1980年までの15年間に手術され，病理組織学的に充分検索のなされた早期胃癌161例について肉眼的分類，大きさ，胃多発癌の有無，組織学的分類，予後，癌が発見された検査方法などについて検討し，次のような結論をえた．

（1）早期癌症例の中に2個以上の早期癌病巣を有しているものが13/161（8.1%）にみられた．（2）肉眼分類ではIIc型が42.5%と最も多く，ついでIIa＋IIc, IIc＋IIIの順であった．（3）組織型では高齢者になるにつれて，分化型腺癌が多くなり，若年者では未分化型癌が多かった．（4）早期胃癌発見のきっかけは，X線検査で73.2%は発見されているが，他のものは内視鏡と生検により初めて発見された．

索引用語：早期胃癌，胃多発癌

はじめに

胃癌の治療成績向上の為には，早期診断，早期手術が必要であることが強調されて[1)2)]から20年近くが経過した．

約20年前には，早期胃癌といえば，手術された切除胃の病理組織学的な検索の中から見つけ出されていたケースが大部分であったが[3)4)]，二重造影法などを中心とした，胃X線診断法の確立，内視鏡診断，生検などの進歩により，わが国では多くの早期胃癌が発見されるようになった．また，最近ではそれらの診断技術が一部の進歩した施設で行われる先端的な技術ではなく，かなり普遍的なものとなってきたことも特筆すべきことである．そこで，その15年間に切除され，組織学的に充分な検索がなされた早期胃癌161例について若干の考察を加え，最近の早期胃癌の特色を明らかにしたい．

I. 検索対象および方法

1966年1月から1980年12月までの15年間に大岩外科胃腸科医院で切除された早期胃癌161例を検索の対象とした．同期間内に385例の胃癌が切除されており，早期胃癌は全切除胃癌の41.8%に当たる．

これらの症例はすべてX線検査，内視鏡検査などの術前検査が行われており，それらの所見について検討を行った．

また，切除胃は肉眼形態的な検討を行い，さらに周囲粘膜を含め，巾約5mmの階段状切片を作製し，組織学的な検討を行った．

II. 成　績

1. 年度別頻度および年齢分布

早期胃癌手術症例の年度別頻度は**図1**のごとく，昭和45年以降，症例数が増加しているが，これは，生検が積極的に行われるようになった時期と一致している．

年齢別分布は**図2**に示す様に20歳台から80歳台までに分布しており，60歳台が最も多く，32.9%を占めていた．

2. 早期胃癌の病変数

161例中にみられた早期胃癌病巣数は179個であった．すなわち，1症例に1病巣であったものが148例(91.9%)であり，1症例に2病巣のもの9例(5.6%)，3病巣のもの3例(1.9%)，4病巣のもの1例(0.6%)であった（**表1**）．

3. 肉眼的分類

179個の早期胃癌病巣を肉眼的に分類すると**表2**のごとく，IIc型が76個（42.5%）と最も多く，ついでIIa+IIc型の34個（19.0%），IIc+III型28個（15.6%）であった．IIb型は1例，III型は3例と，いずれも少ない．

表1　多発性早期胃癌

病変数	例　数	全早期胃癌に対する（%）
2病変	9例	5.6
3病変	3例	1.9
4病変	1例	0.6
計	13例	8.0

表2　肉眼分類の年度別変化（161例の179病変）（ ）内は%

肉眼的分類	昭41～44	昭45～51	昭52～55	計
I	0	7 (7.8)	7 (8.6)	14 (7.8)
IIa	1 (12.5)	6 (6.7)	8 (9.9)	15 (8.4)
IIb	0	1 (1.1)	0)	1 (0.6)
IIc	3 (37.5)	31 (34.4)	42 (51.9)	76 (42.5)
III	0	1 (1.1)	2 (2.4)	3 (1.7)
III+IIc	1 (12.5)	7 (7.8)	0	8 (4.5)
IIc+III	0	14 (15.6)	14 (17.3)	28 (15.6)
IIa+IIc	3 (37.5)	23 (25.6)	8 (9.9)	34 (19.0)
Total	8	90	81	179 (100)

図1　早期胃癌の年度別症例

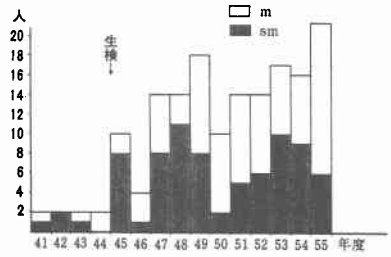
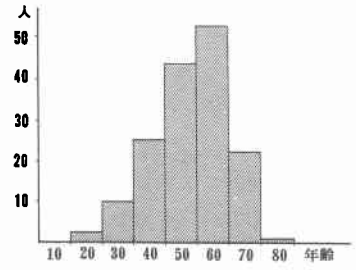


図2　早期胃癌の年齢別分布（161例）



ところが，これを昭和41年～44年度，昭和45年～51年度，昭和52年～55年度の3期に分けてみると，IIc型は37.5%から34.4%，51.9%と増加の傾向がみられた．それに反し，IIa+IIc型は37.5%から25.6%，9.9%と次第に減少の傾向がみられた．またIII+IIc型も減少の傾向がみられた．

IIb型は1例と少なく，この1例は類似IIbといえる広汎な表層拡大型を示したものであった．また，III型も3例と少ない．

4. 癌の大きさ

179病巣について肉眼的に，縦径および横径の測定をし，大きい方の径を最大径とすると，最大径で最も大きいものは，132mm，最も小さなものは2mmであった．

また，年度別に最大径の分布をみると，**図3**のごとく，昭和47年度頃から次第に小さくなって行く傾向がみられた．

5. 微小胃癌について

最大径10mm以下の微小胃癌は18例，22個認められ

図 3 早起胃癌の最大径（cm）の年度別分布

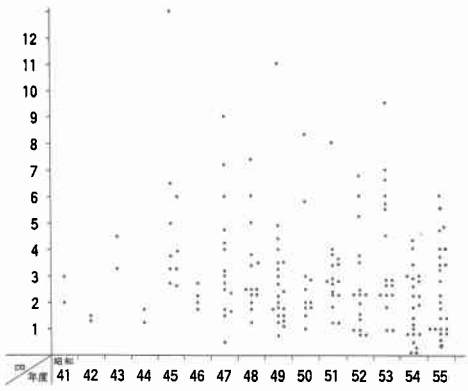


表 3 最大径 10mm 以下の微小胃癌

	年度	癌型	大きさ (mm)	組織型	深達度	最初の発見手段
1	47	IIc	3× 4	tub 1	m	X線
2	49	IIc	7× 8	tub 1	sm	内視鏡
3	50	IIa＋IIc	10×10	tub 1	sm	〃
4	52	IIc	4× 6	poorly	m	X線
5	〃	IIa＋IIc	6× 5	tub 1	m	内視鏡
6	〃	IIc	7× 6	tub 1	m	〃
7	53	IIc	8× 9	tub 1	m	〃
8	〃	IIc＋IIa	7× 6	poorly	sm	X線
9	〃	III＋IIc	7× 9	signet	m	〃
10	54	III III	1× 1 1× 1	signet signet	m m	生検 手術後（多発癌）
11	〃	IIc IIc＋III	7× 8 4× 5	pap tub 1	m sm	内視鏡 〃
12	〃	IIc	2× 3	tub 1	m	手術後
13	〃	IIc IIc	8× 8 10× 8	poorly poorly	m m	X線 〃
14	55	IIc	7× 9	tub 2	m	内視鏡
15	〃	IIc IIc	10×10 10× 4	tub 1 tub 1	m m	内視鏡 手術後
16	〃	IIc	9×10	tub 1	m	X線
17	〃	IIc	7× 9	tub 1	m	内視鏡
18	〃	IIc	5× 4	tub 1	m	X線

た(**表 3**)．最も微小なものは1×1mmの2個の病巣が潰瘍辺縁から少し離れて存在した1例である．本症例は胃角部に大きい消化性潰瘍が認められ，内服治療を行いながら生検をくり返したところ，2回目の生検で潰瘍の辺縁から癌が発見されたものである．内服治療で消化性潰瘍は縮小しており，切除標本では，潰瘍辺縁からやや離れて2個の微小病巣が認められたものである．

表 4 早期胃癌の主たる占拠部位（癌巣179個）

	A	M	C
前壁	9個	16個	2個
小弯	43個	33個	3個
後壁	15個	20個	4個
大弯	26個	8個	0個
合計	93個	77個	9個

6．主たる占拠部位

胃癌取扱い規約に従って[5]胃を上部からC（proximal segment），M（middle segment），A（distal segment）に3分割し，さらに前壁，小弯，後壁，大弯に4分割，合計12分割して，癌の存在部位を分類した．ただし，癌は範囲の広いものもあり，幾つかの領域にまたがって存在するものもあるので，その場合は癌のほぼ中心と考えられる点が存在する領域で表示した．病巣179個を分類したものが**表 4** である．最も多かった所がAの小弯側であり43例あり，ついでMの小弯側の33例である．

なお，発見の最も困難な上部の早期胃癌の9症例はいずれも1974年以降に発見されたものである．

7．組織学的分類

179病巣について，胃癌取扱い規約の方法に従って[5]組織分類を行った．また，症例を20歳から39歳まで，40歳から59歳まで，および60歳以上の3つの年齢層に分け，各年齢層と，組織分類との関係をみた（**表 5**）．

分化型腺癌が well differentiated type（tub 1）81例（45%）と最も多く，ついで，低分化腺癌 poorly differentiated adenocarcinoma（poorly）の46例（26%）

表 5 組織分類の年層別分布
（ ）内は，全病巣数179に対する%

組織型	20～39歳	40～59歳	60歳以上	計
pap	0	5 6.4%（3%）	11 12.6%（6%）	16 （9%）
tub 1	2* 14.3%（1%）	30 38.5%（17%）	49* 56.3%（27%）	81 （45%）
tub 2	3 21.4%（2%）	10 12.8%（5%）	7 8.0%（4%）	20 （11%）
muc	0	2 2.6%（1%）	0	2 （1%）
poorly	6 42.9%（3%）	27 34.6%（15%）	13 14.9%（7%）	46 （26%）
signet	3 21.4%（2%）	4 5.1%（2%）	7 8.0%（4%）	14 （8%）
計	14 100%	78 100%	87 100%	179 100%

* $p < 0.01$

表 6　IIc 型早起胃癌（消化性潰瘍を伴わない皺襞集中を伴わない小さい陥凹部だけの癌）

年度	症例	大きさ (mm)	癌型	深達度	最初の発見手段
44	野○智○子	9×17	tub 2	m	内視鏡
46	矢○　岩○	14×18	tub 1	sm	内視鏡
48	藤○　節○	8×25	tub 1	sm	X　線
49	中○　純○	7× 8	tub 1	sm	内視鏡
49	織○フユ○	5×20	tub 1	m	内視鏡
49	伊○丸○雄	13×14	signet	m	X　線
49	宮○　汾○	13×23	tub 1	sm	X　線
50	木○百○子	15×20	tub 1	m	X　線
50	梅○　キ○	17×15	poorly	m	内視鏡
52	神○　り○	7× 6	tub 1	m	内視鏡
52	迫○　光○	4× 6	tub 2	m	X　線
55	稲○　知○	8× 9	tub 1	m	内視鏡
54	吉○　博○	8×12	poorly	sm	X　線
54	中○喜○子	2× 3	tub 1	m	手術後
54	木○　春○	15×23	tub 1	sm	X　線
54	中○　繁○	7× 8	tub 1	m	内視鏡
55	黒○　語○	10×10	tub 1	m	内視鏡
55	渋○スエ○	9×10	tub 1	m	X　線
55	高○　正○	14×17	tub 1	m	X　線
55	白○栄○郎	7× 9	tub 1	m	内視鏡
55	仲○　キ○	14×20	tub 1	m	内視鏡
55	中○　重○	5× 4	tub 1	m	X　線

であった．また，mucinous adenocarcinoma（muc）は2例（1%）と少なかった．

また，20歳から39歳までの群では，相対的に poorly と signet の症例の比率が高く，60歳以上では相対的に pap. と tub 1 の比率が高くなっている．

また，IIc 型早期胃癌のうち，消化性潰瘍や皺襞集中を伴わず，組織学的にも陥凹部分にだけ癌の確認できたものは**表 6** のごとく22例あり，これらは，診断の困難なものが多く，最初に発見のきっかけとなった検査としては，内視鏡が11例（50%）を占めていた．また発見年度は1974年から急激に増加している．

8．良性胃病変との合併

早期胃癌と他の良性胃・十二指腸病変との合併例は**表 7** の通り，34例にみられ，これは全早期胃癌の21.1%にあたる．

そのうち，胃潰瘍との合併例が最も多く，14例にみられ，潰瘍と癌との位置関係についてみると，全例口側に潰瘍，肛門側に癌がみられた．

表 7　早期胃癌と良性胃病変との合併

ポ　リ　ー　プ	6	19
腺　　腫	10	
ポリープ＋腺腫	1	
平　滑　筋　腫	2	
胃　潰　瘍	14	15
十二指腸潰瘍	1	
計	34	34

表 8　最初に早期癌を発見した手段

検査方法	例　数
X　線　検　査	118 (73.2%)
内　視　鏡	36 (22.4%)
生　　検	5 (3.1%)
手術後の組織検査	2 (1.2%)
合　計	161

9．早期胃癌を発見するきっかけとなった検査手段

早期胃癌で手術を行った161例は，ほとんどの症例が当院の外来で診断されたものであり，すべて胃X線検査を行った後，内視鏡検査および生検が行われた．どの様な検査手段で癌が疑われたか，つまり癌を発見するきっかけとなった検査方法を**表 8** に示した．すなわち，118例（73.2%）の症例はX線検査の段階で存在診断ができ，癌の疑診がもたれた．また，36例はX線検査の段階では発見されておらず，内視鏡検査で始めて存在診断，または癌の疑診がもたれたものである．また，5例（3.1%）では内視鏡検査で存在診断はできても，どうしても悪性病変とはよめず，生検によって初めて癌の確診がされたものである．残りの2例のうち，1例は良性潰瘍と考えて手術を行い，術後の詳細な組織診断で初めて癌と判明したものであり，他の1例は生検診断で Group III であり，広汎囲な adenoma と考えて手術を行ったが，術後の検査で focal cancer が発見されたものであった．

10．遠隔成績

早期胃癌161例のうち，手術死亡は1例もなく，160例（99.4%）の消息が判明している．現在，生存例は147例，死亡例は13例であった．死亡症例の内訳は，再発によると考えられる癌死6例，他病死6例（5年以内2例，5年以上4例）死因不明1例であった（**表 9**）．

表 9

生存例		147例
死亡例		13例
癌 死	6	
他病死（術後5年未満）	2	
他病死（術後5年以上）	4	
死因不明	1	
消息不明		1例
合 計		161例

表 10 遠隔成績

生存率	1年	2年	3年	4年	5年
累積生存率	98.7	98.0	97.2	97.2	96.2

（%）

また，5年以上経過例は89例あり，そのうち5年未満での他病死2例，死因不明1例，消息不明例1例の合計4例を除外すると**表10**のごとく，累積5年生存率は96.2%であった．

再発死亡例は**表11**のごとくであり，症例1は，術後4年9カ月で直腸壁に大きな腫瘤を形成し，直腸切断術を施行したが，約3カ月で癌性腹膜炎のため死亡した．また，症例2は8年後に残胃に癌がみられ，再手術を試みたが切除不能であり，8年9カ月後に癌死した．本例は初回手術時，m癌で口側断端から10cmに離れており，断端再発よりもむしろ残胃の異時重複癌と考えたい症例である．

III. 考 察

早期胃癌の統計的な研究については，すでに多数の報告がみられる[6]．しかし，最近では診断技術の発達に伴って早期胃癌は質の面で以前の症例とかなり異なっているように思われる．そこで，われわれが過去15年間に経験した早期胃癌手術症例161例について，2，3の考察を加えてみたい．

1．年度別頻度から見た考察

早期胃癌の手術症例は1970年頃から急に増加しているが，これは，丁度，当院で生検を行う様になった時期に一致しているようである．つまり，早期胃癌の発見には生検が非常に役立つものと考えられる．また，岡崎ら[7]はメチンブルー着色法などの色素内視鏡が微小胃癌に応用できることを述べているが，われわれは，1977年からインジゴガルミン液を使用した色素撒布法を併用し，精密度の高い，質のよい内視鏡写真を撮る様に心がけているので，さらに精度のよい生検診断が可能となった．そのことは，それ以後の早期胃癌の発見率の向上とともに，m癌の増加と小さな癌の手術例の増加となってあらわれたものと考えられる．

2．早期胃癌の質の面からみた考察

手術された早期胃癌は，質の面でも，最近大きな進歩がみられる．まず癌の大きさであるが，**図3**に見る様に，次第に小さなものが発見されるようになってきており，最大径10mm以下の小さな癌だけを取り上げてみても，1972年以前にはみられず，1977年頃から増加してきていることが伺える．

ついで，早期癌の肉眼的分類からみてもIIcの比率が次第に増加し，それに反してIIa＋IIc型，III＋IIc型は減少の傾向がみられた．そのことは，早期胃癌の中でもIIa＋IIc型，またはIII＋IIc型はやや進行した癌のTypeであり，それよりも早い段階の癌と考えられるIIc型の時点で発見される様になったものと考えら

表 11 術後再発死亡例

症例	手術時年齢	肉眼分類	深達度	組織型	部位	生存期間	主な再発部位
1	65	IIa＋IIc	sm	tub 1	A（小）	5y 2m	シュニッツラーの転移（直腸）
2	58	IIa＋IIc	sm	tub 1	A（大）	8y 9m	残 胃
3	64	IIc＋III	sm	tub 1	A（小）	2y 7m	肝転移
4	80	I	sm	pap	A（後）	8m	癌性腹膜炎
5	47	IIa＋IIc	sm	tub 1	A（大）	1y 4m	ウィルヒョーの転移・癌性腹膜炎
6	57	IIa＋IIc	sm	poorly	M（前）	11m	肝転移

れる．広田ら[8]もIIc型の頻度が増加していることを報告しており，恐らく全国的な傾向であろう．

3．占居部位からみた考察

早期胃癌の好発部位はA（下部）およびM（中部）の小弯側であった．このことは今までの報告[8]と同じであった．

問題はC（上部）の早起癌である．噴門部および，それに近い部分の早期癌は，今でも発見の困難なものとされている．著者らは上部の早期胃癌を9病巣経験したが，それらはいずれも1974年以降に発見されたものであった．それは内視鏡器械の発達により，噴門部が見やすくなったことが原因として挙げられよう．

4．組織分類からみた考察

組織学的分類を20歳から39歳まで，40歳から59歳まで，60歳以上の3群に分けて各群での組織型の頻度（%）をみてみると，20歳～39歳の群ではpoorlyとsignetの頻度が高く，pap.とtub 1の頻度は少ない．ところが40歳から59歳までの群になるとpap.とtub 1の頻度は，poorlyとsignetの頻度とほぼ同等となっており，60歳以上の群になると，pap,とtub 1の頻度が高くなり，poorlyとsignetの頻度は少なくなっている．つまり，高齢者ほど分化型の癌が増し若年者ほど低分化型の癌の頻度が高いことを示しており，これらは，広田[6]，江崎[9]，坂本[10]らの報告と一致している．

また，tub 2，つまり中分化型の癌は，年齢によって，21.4%，12.8%，8.0%と高齢になるにつれて減少の傾向がみられた．

5．早期胃癌の診断についての考察

胃の診断は，主としてX線診断，内視鏡診断によっているが，われわれの症例ではX線検査により73.2%で病変存在診断はチェックされているが，36例（22.4%）はX線検査ではチェックされず，内視鏡により，はじめて発見されたものである．すなわち，一般に相当，質のよいX線写真を撮っても約20%前後の早期癌は胃X線だけでは見つけることが困難なことを物語っており，内視鏡診断の重要性が強調されるゆえんであろう．

6．遠隔成績に関する考察

早期胃癌の手術後，遠隔成績が良好であることは今まで多数の学者により報告されている[10][11]．本統計でも，5年以上経過例89についてみてみると，3年および5年生存率はおのおの97.2，96.2%であり，極めて良好であった．

最近では，すでに述べた様に，早期胃癌の中でもさらに早期と考えられるIIcなどの症例が数多く発見されつつあり，遠隔成績は一層，向上することが期待される．しかし，われわれの症例でも，6例は再発死亡しており，副島[11]，井口[12]らも報告しているように，早期胃癌の中にも予後の悪い例が含まれていることは注目に値することであろう．

まとめ

1966年1月から1980年12月までの15年間に切除された早期胃癌161例につき，肉眼的，組織学的検討，およびその診断面における検討を行い，次の様な結論を得た．

1．早期胃癌症例161に179病巣を認めた．即ち，2個以上の早期癌病巣を認めたものは13例（8%）であった．

2．早期胃癌の肉眼的分類ではIIc型の癌が42.5%で最も多く，ついでIIa＋IIc型，IIc＋III型の順になる．IIb型は1例，III型は3例と共に少なかった．また，年次別変化を見ると，IIc型は増加の傾向がみられ，IIa＋IIc型およびIII＋IIc型は逆に減少の傾向がみられた．

3．組織分類では，年齢との関係が深く，高齢になるにつれ分化型の腺癌の比率が高くなり，逆に未分化型癌は若年程，その頻度が高かった．

4．遠隔成績では5年累積生存率は96.2%と良好であった．

5．早期胃癌を発見するきっかけとなった検査手段としては，X線検査は73.2%に有効であったが，残りの症例は最初のスクリーニングX線検査では存在診断がつかず，内視鏡または，生検などで初めて発見された．

稿を終るに臨み，九州大学第2外科井口潔教授の御指導，御校閲に深謝する．

文　献

1）Tomoda M：Spätresultäte der Frühoperation von Magenkrebs in seinem Frühstadium. Deutsches Medizinisches Journal 11：178—188，1960
2）友田正信，溝口政澄：早期胃癌の外科的研究．日医新報　2039：54—63，1963
3）高木国夫：胃粘膜癌の病理組織学的研究．癌の臨　5：737—754，1959
4）長与健夫，沢田幸矣，丸山邦夫ほか：表層拡大形早期胃癌の組織学的研究．日消病会誌　40：29-49，1959
5）胃癌研究会編：胃癌取扱い規約，金原出版，1974
6）広田映五，海上雅光，板橋正幸ほか：早期胃癌の病理形態的年代別推移．胃と腸　16：13—26，1981

7) 岡崎幸紀, 藤田　潔, 河原清博ほか：微小胃癌の内視鏡診断の現況と今後の方向づけ. 胃と腸 **14**：1059—1063, 1979.
8) 広田映五, 板橋正幸, 鈴木邦夫ほか：微小胃癌の病理. 胃と腸 **14**：1027—1036, 1979
9) 江崎行芳, 山城守也：早期胃癌の変貌, 高齢者群における胃癌の検討. 胃と腸 **16**：27—33, 1981
10) 坂本啓介, 三浦　健, 秋山　洋ほか：胃癌における年齢, 性の因子について. 外科 **29**：1570—1579, 1967
11) 副島一彦：早期胃癌の発育様式と予後. 日外会誌 **77**：556—558, 1976
12) Inokuchi K, Inutsuka S, Furusawa M et al.: Development of superficial cancer of the stomach. Report of late recurrence. Ann Surg **164**：145—151, 1966