日消外会誌　10（6）：615～624，1977年

早期胃癌症例の臨床病理学的検討

弘前大学第1外科（主任：石川義信教授）
角田秀雄　永野　叡
菊池　晃　石川義信

CLINICO-PATHOLOGICAL STUDY OF EARY GASTRIC CANCER

Hideo KAKUTA, Satoshi NAGANO, Akira KIKUCHI and Yoshinobu ISHIKAWA
The First Department of Surgery, Hirosaki University School of Medicine, Hirosaki

教室で経験した早期胃癌症例51例につき，臨床病理学的検討を加えた結果を報告する．
51症例54病巣中，m 癌21病巣，sm 癌33病巣である．同期間の切除例に占める頻度は，394例中51例で12.9%である．最若年者は20歳女性，最高年者は75歳女性である．多発早期胃癌は3例，早期胃癌と重複せる他臓器癌は肺癌と食道癌の2例である．5年生存率は90.5%．再発死亡例は4例あり，うち3例は sm 癌，n（+）例，他の1例は m 癌，n（−）例であり，いずれも肝転移再発例であった．マイトマイシンC併用療法は早期胃癌の場合は sm 癌，n（+）ly，v（+）例で併用効果を期待できそうである．

索引用語：early gastric carcinoma

はじめに

近年，胃のX線，内視鏡等による診断技術の進歩により早期胃癌の発見率が高まり，各施設において多数の集計的検討がなされている．私どもの教室においても関連病院などの協力により，早期胃癌症例がここ数年の間に次第に増加し，1976年9月末までに51症例を経験するに至った．今回は，これら51症例の早期胃癌の臨床病理学的事項別に検討を加えた結果，若干の知見を得たので文献的考察を加えて報告する．

教室における早期胃癌

1960年4月より1976年9月までの期間に，教室で経験した早期胃癌症例は51例である．同期間の胃癌症例の内訳は表1のごとくである．検索症例においては，それぞれ病巣を中心に幅 3mm の階段状連続切片，および代表的全割面を作成し，H.E 染色，エラスチカ染色，必要に応じてパス，アザン，ギムザ　鍍銀染色等を施行し鏡検した．いずれも aw（−），ow（−）であった．全切除例に対する早期胃癌の頻度は394例中51例，12.9%である．51例54病変中粘膜内癌（m 癌）は21例，粘膜下層癌（sm 癌）は33例である．

表1　胃癌症例（1960．4～1976．9）

胃癌入院患者数	484例	開腹非切除例数	85例
胃癌手術数	479例	非開腹例数	5例
手術率	99%		
胃癌切除数	394例	胃切除直接死亡例	12例
stage Ⅰ15%，Ⅱ25%，Ⅲ36%，Ⅳ24%		直接死亡率	3%
切除率	82%	胃切除後他病死例	11例
胃癌治癒切除数	289例	胃切除後消息判明率	100%
治癒切除率	60%		
胃癌非治癒切除数	105例		
非治癒切除率	22%		

年度別頻度

1960年4月より1976年9月までの期間を前期（1960年4月～1966年3月），中期（1966年4月～1971年3月），後期（1971年4月～1976年9月）の3期に分けて早期胃癌の頻度をみると（表2），それぞれ切除例に対して4.8%，10.3%，25.4%，治癒切除例に対しても6.4%，14.4%，34.5%となり，いずれも倍以上の増加率である．

年代・性別頻度

年代別頻度（表3）は60歳代が35.3%と最も多く，次いで50歳代が33.3%，以下40歳代，30歳代，70歳代，20歳代の順となつている．性別では，男女比はほぼ同数

表2　早期胃癌の年度別頻度

年度＼症例	早期胃癌症例数	手術例 例数	手術例 早期癌頻度%	切除例 例数	切除例 早期癌頻度%	治癒切除例 例数	治癒切除例 早期癌頻度%
1960.4～1966.3（前期）	6	155	3.9	125	4.8	94	6.4
1966.4～1971.3（中期）	16	177	9.0	155	10.3	111	14.4
1971.4～1976.9（後期）	29	147	19.7	114	25.4	84	34.5
計	51	479	10.6	394	12.9	289	17.6

表3　早期胃癌の年代・性別頻度

年代(才)＼症例	早期癌例数	早期癌頻度%	男性 例数	男性 頻度%	女性 例数	女性 頻度%
0 ～ 19	0		0		0	
20 ～ 29	1	1.9	0		1	4.0
30 ～ 39	5	9.8	1	3.8	4	16.0
40 ～ 49	7	13.8	4	15.4	3	12.0
50 ～ 59	17	33.3	11	42.3	6	24.0
60 ～ 69	18	35.3	8	30.8	10	40.0
70 ～ 79	3	5.9	2	7.7	1	4.0
80 ～	0		0		0	
計	51	100.0	26	100.0	25	100.0

であり，39歳以下の若年層では女性に多くみられる．最年少症例は20歳女性で，胃下部大弯側に発生したⅡa型（2.0×1.8cm），低分化型腺癌，sm癌，脈管侵襲陰性，リンパ節転移陰性を呈した症例である．最年長は75歳女性であった．

癌病巣の肉眼分類と占居部位との関係（表4）

51症例54病変中，隆起型24病変44%，平坦型2病変4

表4　病巣の肉眼型と占居部位との関係

(51症例 54病変)

肉眼型＼占居部位		下部胃癌(A) 例数		頻度%	中部胃癌(M) 例数		頻度%	上部胃癌(C) 例数		頻度%	計 例数		頻度%
隆起型	Ⅰ	8	14	42	6	9	53	1	1	25	15	24	44
	Ⅱa＋Ⅰ	1			1						1		
	Ⅱa	6			1						7		
	Ⅱa＋Ⅱc				1						1		
平坦型	Ⅱb	1	2	6							1	2	4
	Ⅱb＋Ⅱc	1									1		
陥凹型	Ⅱc	9	17	52	2	8	47	1	3	75	12	28	52
	Ⅱc＋Ⅱa	4			1						5		
	Ⅱc＋Ⅲ	3			2			1			6		
	Ⅲ	1			1			1			3		
	Ⅲ＋Ⅱc				2						2		
計		33		100	17		100	4		100	54		100

%，陥凹型28病変52%となり，陥凹型が最も多い．病巣の占居部位別頻度は胃下部33病変61%，胃中部17病変32%，胃上部4病変7%となり，胃下部が最も多かった．肉眼型と占居部位との関係をみると，胃下部では33病変中，陥凹型が17病変と最も多い．胃中部では隆起型，陥凹型ともほぼ同数である．胃上部では4病変中陥凹型が3例と多い．なお，平坦型の2例は，いずれも術後発見されたものである．

その1例は68歳男性で，幽門部に発生した良性ポリープの診断で胃切除術を施行．切除直後の胃粘膜面観察で，ポリープより口側に離れて光沢消失した，やや蒼白な色調を呈した病巣（3.0×1.5cm, AK）を発見，Ⅱb型早期胃癌を疑い，検鏡にて管状腺癌と診断した症例である．他の1例は65歳男性で，胃角部小弯側に発生した出血性潰瘍で緊急手術を施行．剔出直後の胃粘膜面精査観察にて，潰瘍縁より少し離れた肛側の前壁大弯側寄りに，蒼白な色調を呈した広範なⅡb＋Ⅱc（3.5×6.0cm）の病変が疑われ，検鏡にて管状腺癌と診断したものである．なお，潰瘍は良性潰瘍であった．

病巣の大きさ

大きさを長径別に，2.0cm 未満を小胃癌，2.0～4.9 cm を中胃癌，5.0cm 以上を表層拡大型胃癌とそれぞれ分けてみると（表5），51症例54病変中，小胃癌は10

表5　早期胃癌病巣の大きさ別頻度(51症例54病変)

大きさ(長径cm)＼症例	m癌 例数	m癌 頻度%	sm癌 例数	sm癌 頻度%	計 例数	計 頻度%
0 ～ 1.9	5	24	5	15	10	19
2.0～ 2.9	5	12	6	19	11	31
3.0～ 3.9	3	57	9	58	12	57
4.0～ 4.9	4		4		8	
5.0～ 5.9	0	4	2	9	2	13
6.0～ 6.9	1	19	3	27	4	24
7.0～ 7.9	2		3		5	
8.0～ 8.9	0		0		0	
9.0～ 9.9	0		0		0	
10.0～10.9	0		1		1	
11.0～11.9	1		0		1	
12.0～	0		0		0	
計	21	100	33	100	54	100

病変19%，中胃癌は31病変57%，表層拡大型胃癌は13病変24%を占めている．深達度との関係をみると，m癌では小胃癌24%，中胃癌57%，表層拡大型胃癌19%，sm癌ではそれぞれ15%，58%，27%となり，小胃癌は粘膜内に，表層拡大型胃癌は粘膜下層にそれぞれ多い傾向がある．

手術術式

病巣の占居部位によつて胃の切除範囲は異なり，51例中，幽門側普通切除15例，幽門側亜全剔31例，噴門側普通切除1例，全剔4例である．すなわち，胃下部の病変であれば，充分のリンパ節廓清を行えば幽門側普通切除で充分の場合があり，胃中部の高位の病変の場合は幽門

側亜全剔が必要で，胃上部の病変では噴門側普通切除，または全剔を施行している．また，リンパ節廓清度からみた手術術式は R_1 19例，不完全 R_2 15例，R_2 17例となつている．近年，標準術式として早期胃癌にも R_2 を施行する方針をとっている．

再建術式としては51例中，B Ⅰ法18例，B Ⅱ法28例，食道・空腸・胃吻合法1例，食道・空腸・十二指腸吻合法2例，Roux-en-Y 吻合法2例である．噴門側切除，全剔例の場合は積極的に空腸移植を施行し，これまで5例中3例に行っている．

リンパ節転移率（表6）

転移率は51例中12例，24%である．深達度別にみると，m 癌では20例中0%であるが，sm 癌では31例中12例，39%と高率にみられた．さらに肉眼型別にみると，隆起型では21例中3例，14%，陥凹型では28例中9例，32%となり，陥凹型にリンパ節転移が多くみられた．次にリンパ節の転移度をみると，n_1 は51例中9例，17.6%，n_2 は51例中3例，5.9%で，n_2 陽性例の3例はいずれも sm 癌であった．

表6　深達度とリンパ節転移度（n），脈管侵襲度（ly, v）との関係

n,ly,v ＼ 深達度	リンパ節転移度		脈管侵襲度		計
	$n_{(-)}$	$n_{(+)}$	$ly.v_{(-)}$	$ly.v_{(+)}$	
m 癌	20 (100)	0	20 (100)	0	20 (100)
sm 癌	19 (61)	12 (39)	16 (52)	15 (48)	31 (100)
計	39 (76)	12 (24)	36 (71)	15 (29)	51 (100)

（ ）：%

脈管侵襲率（表6）

脈管侵襲陽性率は51例中15例で29%である．深達度別では m 癌では20例中侵襲陽性例はなかったが，sm 癌では31例中15例で48%の高率であった．

組織基本型

組織型別頻度（表7）をみると，51症例中乳頭腺癌，管状腺癌の分化型が35例，68%，低分化型腺癌，印環細胞癌の未分化型が16例，32%となり，分化型が多い．深達度別にみても m 癌，sm 癌とも分化型が，それぞれ70%，68%，未分化型が30%，32%となり，深達度による組織型の分布差はみられなかつた．

表7　早期胃癌の組織型別頻度

症例 ＼ 基本型	m 癌		sm 癌		計	
	例数	頻度%	例数	頻度%	例数	頻度%
乳頭腺癌	1	5	4	13	5	10
管状腺癌	13	65	17	55	30	58
高分化型	10		5		15	29
中分化型	3		12		15	29
低分化腺癌	4	20	5	16	9	18
膠様腺癌	0		1	3	1	2
印環細胞癌	2	10	4	13	6	12
計	20	100	31	100	51	100

早期胃癌と共存した病変について（表8）

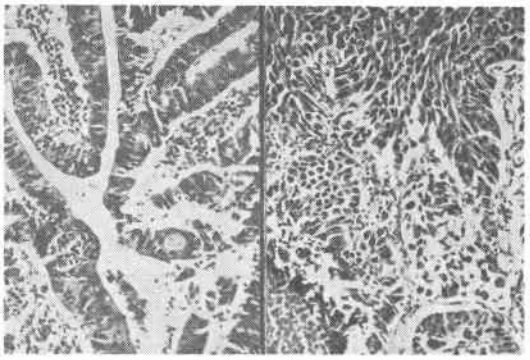
同一胃内病変としては，良性潰瘍2例（出血性潰瘍1例，線状潰瘍1例），好酸球性肉芽腫症1例，良性胃ポリープ2例（単発性1例，多発性1例），平滑筋腫1例，多発早期胃癌3例である．多発早期胃癌の占める頻度は51例中3例，5.9%である．3例を略記すると，1例は67歳男性で，胃中部小弯側に2.0×2.0cm のⅡa型（sm 癌，tub_2），胃下部大弯側に1.2×1.0cm，長さ2.0cm の有茎性ポリープ癌（m 癌，tub_1）を呈する多発癌であり，1例は65歳男性で，胃下部小弯側に4.0×3.0cm のⅡa 型（sm 癌，pap），胃中部小弯側に3.5×1.0cm のⅠ型（m 癌，tub_2）を呈する多発癌である．他の1例は74歳男性で，胃中・下部に亘る小弯側中心の7.0×7.0cm のⅡc＋Ⅱa 型（表層拡大型 sm 癌，sig），胃下部大弯側に1.5×1.5cm の長さ1.5cm の有茎性ポリープ癌（m 癌，tub_2）を呈する多発癌である．いずれもリンパ節転移はなかった．

表8　早期胃癌に併存した病変について

病変		例数	早期癌に占める頻度%	備考
同一胃内病変	良性潰瘍	2	3.9	
	出血性潰瘍	1		緊急手術時にⅡb＋Ⅱc(3.5×6.0cm)発見
	線状潰瘍	1		Ⅱa病巣より肛側で，AKに占居する
	好酸球性肉芽腫	1	2.0	sm層に限局した0.6×0.6cmの腫瘤
	良性ポリープ	2	3.9	
	単発性	1		Ⅱbに併存したポリープ
	多発性	1		Ⅱc＋Ⅲに併存した2個のポリープ
	多発癌	**3**	**5.9**	
	平滑筋腫	1	2.0	良性腫瘍
他臓器病変	プランマー病	1	2.0	
	胸部大動脈瘤	1	2.0	
	肺癌	1	2.0	同時性重複癌で一期的に胃，肺を剔除
	胆のう腺筋腫症	1	2.0	胃癌手術時発見，剔除する
	食道癌	1	2.0	同時性重複癌で一期的に食道・胃を切除

早期胃癌と共存した他臓器の病変としては，プランマー病1例，胸部大動脈瘤1例，胆のう腺線筋腫症1例，肺癌1例，食道癌1例で，いずれも根治手術を施行し，現在健在である．早期胃癌と重複した肺癌，食道癌の他臓器癌は2例で，その頻度は51例中2例，3.9%である．いずれも同時性重複癌で一期的に手術を施行している．早期胃癌＋肺癌の1例（図1）はすでに報告[1]しているので省略するが，早期胃癌＋食道癌の1例を略記すると，症例は72歳男性で，食道の通過障害を訴えて入院．食道

図1　胃・肺重複癌症例

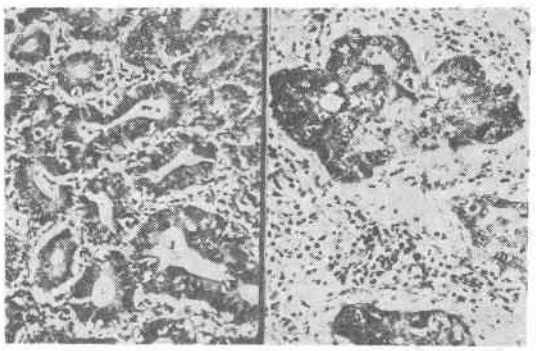


（左）　　（右）

（左）早期胃癌（乳頭腺癌像）
（右）肺癌（基底あるいは棘細胞類似の癌細胞の浸潤増殖像）

透視にて Ei に長さ6cm の鋸歯型の陰影欠損を認め，生検にて扁平上皮癌像より食道癌と診断される．同時に食道胃精査中に内視鏡にて胃噴門部大弯側にⅡc 型病巣を発見，生検像より胃癌と診断され，食道癌病巣への術前照射3,000rads 後根治手術を施行した．組織学的検索より，食道癌は4.5×2.0cm の潰瘍型，a_2, n_1（Lgl②，Lgl 110）の stage Ⅲ，胃癌は1.5×2.5cm のⅡc 型（tub_2），m, n_0, stage Ⅰの早期胃癌であった（図2）．

図2　胃・食道重複癌症例



（左）　　（右）

（左）早期胃癌（管状腺癌像）
（右）食道癌（術前の放射線照射により一部変性を呈した扁平上皮癌像）

術後成績

51症例の根治度をみると，いずれも治癒手術例である．手術直接死亡例はないが，術後他病死例は2例あり，その死因はそれぞれ肺炎と敗血症であった．

予後をみると，未だ少数例ではあるが，術後1年以上経過耐術症例36例の累積生存率は5年90.5%（19/21），10年72.7%（8/11）である．深達度別では5年生存率はm 癌100%（7/7），sm 癌85.7%（12/14）となり，sm 癌はやや悪かった．同時期の非早期胃癌の治癒切除例の予後は5年45%，10年36%である（図3）．

図3　早期胃癌の遠隔成績（治癒切除例）

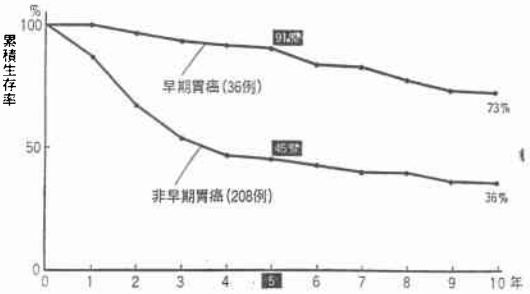


図4　早期胃癌再発死亡例（4例）

症例	症例1	症例2	症例3	症例4
	53才 男	47才 女	55才 女	61才 女
深達度	sm	sm	sm	m
占居部位	AV	AGH	AMKH	AGV
大きさ(cm)	3.0×3.0	3.0×1.8	5.5×6.5	1.4×1.5
病変の肉眼型	Ⅱc	Ⅱa+Ⅱc	Ⅱc+Ⅱa	Ⅰ
切除断端の癌細胞遺残	(−)	(−)	(−)	(−)
組織基本型 INF	中分化型管状腺癌 INF α	乳頭腺癌 INF β	乳頭腺癌 INF β	乳頭腺癌 INF α
リンパ節転移度	n_1	n_1	n_2	n_0
脈管侵襲度	$ly_1 . v_0$	$ly_2 . v_1$	$ly_1 . v_0$	$ly_0 . v_0$
再発様式	肝転移再発	肝転移再発	肝転移再発	肝,肺転移再発
術後経過	術後5年7か月で再発死亡	術後1年で再発再開腹後2か月で死亡	術後2年2か月で再発死亡	術後2年9か月で再発死亡

早期胃癌再発死亡例について：早期胃癌の予後は前述のごとく，非早期胃癌に比して極めて良好である．しかし，私どもは現在までに図4に示すごとく，4例の再発死亡例を経験している．各症例の初回手術時の所見をみると，m 癌1例，sm 癌3例である．sm 癌の3例（症例1，2，3）はいずれも胃下部癌で，それぞれⅡc 型，Ⅱa+Ⅱc 型，Ⅱc+Ⅱa 型である．切除断端の癌細胞遺残はなく，組織型は分化型腺癌である．リンパ節転移，脈管侵襲はいずれも陽性で，うち1例は n_2 への転移陽性例であった．再発形式は1例は再開腹により，早

の2例は臨床的事項より，いずれも肝転移再発例であった．

m 癌の1例（症例4）は術後長期経過観察ならびに剖検を施行し得たので供覧する．症例は61歳女性，1973年10月22日早期胃癌の診断で胃切除術を施行．手術所見は H0, P0, S0, N0 の Stage Ⅰで腫瘤は図5のごとく胃中部大弯側寄り前壁にあり，1.4×1.5cm のⅠ型を呈している．組織学的検索で aw（−），ow（−），乳頭腺癌（図6），ly_0, v_0, n_0 であった．術前生検材料にて Diffusion chamber を用いる in vivo における制癌剤感受性試験を施行した結果，MMC（+），5FU（+），Endoxan（+）の感受性を得た．術前の免疫学的検索では，Cappellini らの方法に準ずる末梢リンパ球の PHA による幼若化率は5.6，Jondal らの方法に準ずるT細胞含有率は31%，秋山の方法に準じた MIT は陰性であった．内視鏡ならびに生検より隆起性病変，高分化型腺癌であったので，術前より教室で定めた MMC 併用療法を施行した．術後経過良好にて年2回のアフターケアーを受けていたが，術後2年6カ月目のアフターケアーにて胸部X線写真にて両側肺野に大小の腫瘤陰影を認め，さらに2カ月後には肝腫大と黄疸を認め，術後2年9カ月目の1976年8月6日に死亡した．剖検の結果，血行性転移の傾向が強く，両肺転移，肝転移，後腹膜ならびに肝門部

図5　胃剔出標本

図6　腫瘤のルーペ像

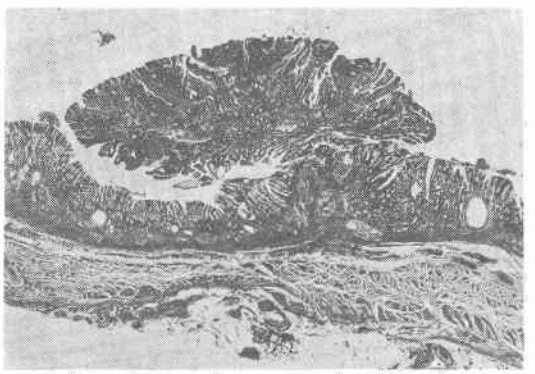
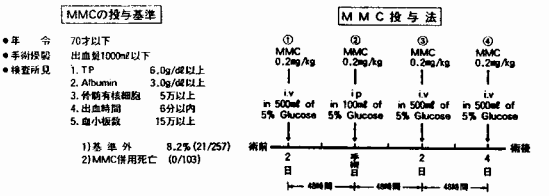


図　7



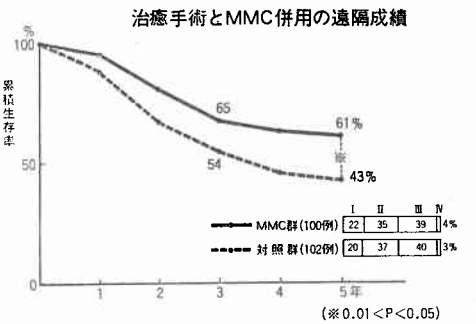
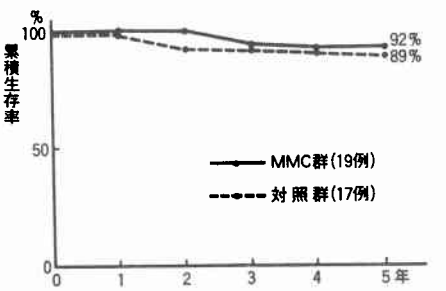
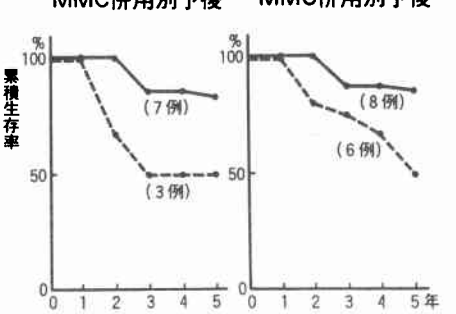


図8　早期胃癌の MMC 併用別遠隔成績





リンパ節転移が認められたが，残胃断端，その他には癌病巣はみられなかった．

上記4症例は，いずれも肝転移を主とした血行性転移であり，m 癌といえども隆起性病変の場合は血行性転移の可能性が充分考えられ[2]，あらためてより強力な合併療法の開発が痛感させられた．なお，再発死亡までの平均生存期間は2年10カ月である．

合併療法：私どもは10数年来，胃癌治癒手術と MMC 併用療法を施行し，その成績は数次にわたって報告[3)~7)]してきたが，教室で定めた投与基準および投与法を略記すると，図7のごとくである．その成績は術後5年で有意の差で併用効果を認めている（図7）．私どもは早期胃癌にもこの方法を施行しているが，未だ少数例で勿論成績を論ずる時期ではないが，これまでに19例に投与し図8のごとく傾向を得ている．すなわち，早期胃癌全体では MMC 群，対照群とも予後に差をみないが，n（＋），ly，v（＋）例では MMC 併用効果が望める傾向が窺われた．

考　察

今日，早期胃癌という名称は胃癌研究会の胃癌取扱い規約[8]では，胃壁層への深達さで分類するという立場を重視して用いず，表在癌という名称を用いている．したがって，現在では表在癌と早期癌は同意語であり，正式には表在癌を用い，早期癌は通用語として用いられている様である．

最近のX線，内視鏡，集検などの進歩により，全胃癌に対する早期胃癌の比率は次第に増加する傾向にある．1951年より1955年までの5年間の切除例に対する早期胃癌の頻度は梶谷ら[9]3.2%，槇ら[10]4.4%であったのが，15年後の1966年より1970年までの5年間では，梶谷ら[9]26.2%，三輪[11]24.1%，神前ら[12]37.6%と増加している．教室でも1960年4月より1966年3月までの期間は4.8%であったが，10年後の1971年より1976年9月までの期間に25.4%と増してきている．また山形[13]によれば，胃集検により発見された胃癌症例中，早期胃癌の占める頻度は1960年から1974年まで16.0%，17.2%，20.0%，13.3%，18.9%，38.1%，39.1%，34.4%，41.2%，48.8%，55.8%，46.9%，46.5%，57.4%，62.8%で平均41.6%であった．

年代，性別頻度：梶谷ら[14]は男女比は1.29で男性がやや多いが，進行癌の1.8に比較すると早期癌は女性側に多いとのべ，年代別では進行癌に比し，やや若年者に多い傾向があり，平均年齢は進行癌の54.5歳に比し，早期癌53.8歳と1年位若いとのべている．

癌病巣の肉眼病型別分布：諸家の報告をみると，隆起型：20～30%，平坦型：3%以下，陥凹型：70%～80%である．教室の症例では隆起型が多かった．文献的に早期胃癌を隆起型と陥凹型に分けて検討した結果，それぞれ特性がみられた．深達度別では陥凹型の m, sm 癌はほぼ同頻度であるが，隆起型に関しては高木ら[15]は m 癌33%に比し sm 癌が67%と多くを占めるとしているが，古賀ら[17]，谷口ら[19]は逆に m 癌60%，sm 癌40%で m 癌が多いとしている．すなわち，肉眼型と深達度とは余り関係がない様である．病変の大きさ別では，谷口ら[19]は隆起型には小病巣が多く，陥凹型では比較的広いものが多いとのべている．組織型別では，菅野ら[20]は隆起型では乳頭腺癌を主とした分化型が96%とほとんどを占め，陥凹型では逆に印環細胞癌を主とした未分化型が73%と多くを占めるとしている．リンパ管侵襲率の頻度別では，榊原ら[21]は隆起型で39%，陥凹型で36%とのべ，余り差がない様である．リンパ節転移率に関しては，高木ら[15]は隆起型26%，陥凹型15%としているが，坂本ら[22]は逆に教室の症例と同様に陥凹型に多く，隆起型19%，陥凹型24%とのべている．一方，深達度別にみると m 癌では隆起型では稀であるが，陥凹型では時々みられ，7～9%である．sm 癌になると可成り高率となり，坂本ら[22]は隆起型25%，陥凹型46%とのべ，リンパ節転移は癌腫の深達度との関係が深く，取り扱った症例数に比例して左右され，肉眼型とは余り差はないとしてある．予後との関係をみると，高木ら[15]は5年生存率を隆起型83%，陥凹型91%，坂本ら[22]はそれぞれ82%，85%と報告し，隆起型はやや不良である．高木ら[15]はさらに深達度別に比較し，隆起型では m 癌95%，sm 癌78%，陥凹型では m 癌94%，sm 癌89%とのべている．両型とも m 癌では良好であるが，隆起型の sm 癌ではさらに不良である．吉川ら[18]もⅡc，Ⅲ型の Ulcus 併存例はリンパ節転移の有無に拘らず92.8%，95.8%と予後良好であるが，Ⅰ，Ⅱa 型の Ulcus 非併存例の n（＋）例は61.5%と n（－）例の97.3%に比し不良であると報告している．

占居部位別分布：吉川ら[18]は209例中胃下部31.6%，胃中部63.6%，胃上部4.8%とのべているが，教室の症例は少数例のためか胃下部61%，胃中部32%と逆になっている．予後をみると，吉川ら[18]は5年生存率は胃下部93.9%，胃中部94.7%，胃上部80.0%とのべ，下部・中部では差がなく良好で，上部でやや不良となっている．

病変の大きさ別分布：槇ら[10]は m 癌では病変の長径2.0cm 以下43.9%，5.1cm 以上8.3%，sm 癌では2.0 cm 以下30.9%，5.1cm 以上13.4%となり，教室の症例と同様に，小胃癌は粘膜内に，表層拡大型胃癌は sm 層にそれぞれ多い傾向にある．安井ら[16]は，組織型と大きさとの関係から小胃癌では管状腺癌を主とした分化型が84.8%を占めるのに比し，表層拡大型胃癌では印環細胞癌を主とした未分化型が多く51.9%を占めると報告している．さらに，大きさとリンパ節転移との関係から大きさが増すにつれて転移率が増すとのべ，表層拡大型では18.2%とのべている．一方，井口ら[23]は病変の大きさと胃壁内浸潤態度より，早期胃癌の進展と発育形式を2型に分類しおのおのの特性をのべている．すなわち，表層拡大傾向の強い型のものを Superficial spreading type (Super 型)，深部浸潤傾向の強い型のものを Penetrating type (Pen 型) としている．両型の特性として Pen 型は Super 型に比し，分化型腺癌が多く，リンパ節転移およびリンパ管侵襲が高率であるとし，5年生存率も Super 型の98.5%に比較し，Pen 型は82.1%と不良であるとしている．再発も Super 型では陥凹型が多く，断端再発などの局所再発が多いのに比し，Pen 型では隆起型が多く，肝転移再発が多いとしている．

リンパ節転移：早期胃癌のリンパ節転移率は，高木ら[15]18.1%，三輪[11]13.7%，古賀ら[17]11.9%，槇ら[10]18.3%，坂本ら[22]22.1%，教室23.5%で，大体20%前後である．これを深達度別にみると，m 癌では高木ら[15]6.6%，三輪[11]5.1%，槇ら[10]2.8%，古賀ら[17]0.7%，岩永ら[24]3.7%，坂本ら[22]5.7%，教室0%，sm 癌ではそれぞれ27.6%，22.4%，29.9%，20.9%，19.0%，31.7% 38.7%となり，極めて転移が稀であるといわれている m 癌でも6.6%，sm 癌では20～30%のリンパ節転移がある．さらに，リンパ節転移度をみると，転移の大部分は n_1 群であるが，n_2 群への転移率も高木ら[15]5.8%，三輪[11]1.8%，槇ら[10]5.9%，古賀ら[17]1.7%，教室5.9%と大体6%弱の n_2 陽性例がある．とくに sm 癌では高木ら[15]8.4%，槇ら[10]10.3%と10%前後の n_2 陽性例があることは，早期胃癌のリンパ節廓清は N_2 群までの廓清，すなわち R_2 の手術が必要なことを示唆するものである．予後との関係をみると，5年生存率は n (−) 群では高木ら[15]94.2%，吉川ら[18]96.1%，坂本ら[22]92.5%，n (+) 群になるとそれぞれ66.7%，77.7%，53.3%となり，n (−) 例に比し，n (+) 例の予後は不良となる．

脈管侵襲：リンパ管侵襲率をみると，古賀ら[17]15.4%，安井ら[16]39.0%，榊原ら[21]35.9%，教室29.4%である．これを深達度別にみると，m 癌では古賀ら[17]0.2%，榊原ら[21]11.8%，教室0%，sm 癌になると，古賀ら[17]25.9%，榊原ら[21]59.6%，教室48.4%と sm 癌では約半数の症例にリンパ管侵襲を認める．坂本ら[25]は早期胃癌の sm 層への浸潤程度により sm_0～sm_3 まで分類し，それぞれのリンパ管侵襲率を報告しているが，sm_1 10.5%，sm_2 26.0%，sm_3 54.5%と深達の程度により陽性率が増している．静脈侵襲率をみると，古賀ら[17]は m 癌で0.7%，sm 癌で9.7%，全体では5.8%とのべている．坂本ら[25]は sm_1 0%，sm_2 4.3%，Sm_3 13.6%と報告している．私どもは教室症例の検索より脈管侵襲因子と肝転移との関係の重要性を報告している[26]が，最近，早期胃癌の予後を支配する因子に，この脈管侵襲を重要因子とするものがあり[27]，榊原ら[28]はリンパ管侵襲陰性例に比し，陽性例に肝転移の多いことを指摘している．

組織型分布：菅野ら[20]は269例中乳頭腺癌32例，管状腺癌72例で分化型が105例 (39%)，低分化腺癌67例，印環細胞癌95例，膠様癌2例で未分化型が164例 (61%) とのべ，吉川ら[18]は209例中，分化型99例 (47%)，未分化型110例 (53%) と報告し，いずれも未分化型が多い．教室の症例は少数例のためか，逆に分化型が多かった．予後を5年生存率でみると，吉川ら[18]は乳頭腺癌91.4%，管状腺癌85.9%，低分化腺癌100%，印環細胞癌98.8%と報告している．早期胃癌では一般に未分化型のものより分化型のものが，予後はやや不良である．

早期胃癌に共存せる病変について：自験例の好酸球性肉芽腫の1例は既に報告[29]しているので重複記載を避けるが，平滑筋腫については沈ら[30]が，胆のう腺線筋腫症については武藤ら[31]が，それぞれ最近報告している．さらに自験例の良性潰瘍，良性ポリープ，プランマー病，胸部大動脈瘤症例については，後日その詳細を報告する予定で，ここでは多発癌ならびに他臓器癌との重複癌について考察する．

胃癌の大部分は単中心性の病巣を示すが，時には2個以上の癌病巣が，それぞれ独立して存在するといわれている．早期胃癌に占める早期多発癌の頻度をみると，三輪[11]7.3%，武藤ら[32]6.5%，岩永ら[24]10.8%，西ら[33]11.3%，教室5.9%であり，大体10%前後である．したがって外科治療上，手術中における切除胃の精査，ならびに術後遠隔時の残胃の観察なども慎重を期さねばな

らない．次に，胃癌と重複せる他臓器癌の頻度をみると，西ら[34]は胃癌手術症例4,505例中，単発胃癌＋他臓器癌は57例で1.3%と報告している．教室の症例は既に報告[1]した4例に，最近経験した胃癌＋大腸癌の1例を加えた5例である．その頻度は全胃癌手術例479例の1.0%にあたる．早期胃癌と肺癌の重複癌は，これまで調べ得た範囲内では4例のみである．また早期胃癌と食道癌の重複癌について，八板ら[35]は1975年に本邦集計例7例を報告している．現在，いずれも報告例は稀であるが今後早期胃癌の増加とともに重複癌も増してくるものと思われる．

早期胃癌の術後成績：早期胃癌の直接死亡率は，岩永ら[36]0.6%，吉川ら[18]1.1%，古賀ら[17]1.9%，武藤ら[32]0.6%，槇ら[10]0.6%，教室0%，全国集計[37]では0.8%と，大体1.0%以下で極めて低値である．一方，他病死率をみると高木ら[38]5.0%，古賀ら[17]8.3%，教室3.9%である．死因をみると高木ら[38]，古賀ら[17]によれば，脳血管障害が最も多く，次いで心疾患，老衰の順である，予後をみると，5年生存率は表9[15,18,28,32,12,39,17,23,22]のごとくであり，大体85～95%である．深達度別にみると，m癌では90～100%，sm癌では80～90%である．

表9　早期胃癌の遠隔成績（5年生存率）

報告施設	報告年度	m癌	sm癌	計
癌研外科	1976年	90.4%	84.8%	88.8%
国立がんセンター外科	1974	98.9	89.1	93.7
東京女子医大消化器病センター	1976	94.6	93.0	93.8
東京大学第1外科	1971	100.0	71.8	88.0
大阪府立成人病センター外科	1974	90.0	86.0	87.8
岡山大学第1外科	1976	93.3	84.5	88.5
鳥取大学第1外科	1976	92.3	84.9	88.3
九州大学第2外科	1976	94.1	88.3	91.5
東京大学第2外科	1971	100.0	71.8	84.5
弘前大学第1外科	1976	100.0	85.7	90.5

教室の胃癌の生存曲線（図3）をみると，村上[40]ものべているごとく，進行癌では再発するものは早く再発し，術後5年を過ぎると却って安定し，その後の生存率は大体水平になる．一方，早期癌の場合，この水中に達するまでの時間が延長し，術後10年までは生存率が下降する可能性が窺われる．一般に術後5年未満再発を早期再発，5年以後再発を晩期再発と呼び，早期胃癌の場合，早期再発例は肝転移などの血行性転移が，晩期再発例は断端再発リンパ節再発，異時性重複癌などが多い様である．

早期胃癌の術後再発形式：西ら[42]は再発形式を2大別し，① 連続性再発（主病巣の取り残こしによる断端再発），② 非連続性転移からの再発（胃壁内転移，リンパ節転移，肝転移などの血行性転移）に分けている．そして早期胃癌には稀な腹膜播種などの再発は，リンパ節転移被膜から二次的に起こりうるとしている．

早期胃癌の再発形式別頻度：教室の4例を含めた6施設の集計による54症例の再発死亡例を分析し，再発形式別頻度をみたところ，表10に示すごとく，肝転移が最も多く全体の54%を占め，次いで局所再発24%，以下腹膜播種型，リンパ節転移型の順となっている．特に肝転移再発はsm癌，n（＋）例に多く，それぞれ64%，63%の頻度となっている．

表10　癌早期胃の再発形式（54症例の集計）

再発型＼項目	深達度 m	深達度 sm	リンパ節転移度 n(−)	リンパ節転移度 n(+)	合計
肝転移型	2	27（64）	9	20（63）	29（54）
局所再発型	9	4	8	5	13（24）
腹膜播種型	1	6	5	2	7（13）
リンパ節転移型	0	2	0	2	2（4）
その他	0	3	0	3	3（5）
合計	12	42（100）	22	32（100）	54（100）

集計施設名：癌研外科，国立がんセンター外科　（　）：%
東京大1外科，鳥取大1外科
九州大2外科，弘前大1外科

この早期胃癌の肝転移に関する臨床病理学的特性を諸家の報告[24,27,42,43]よりまとめてみると，肝転移を来たす早期胃癌は潰瘍を伴わない隆起性病変で，sm，n（＋）のものが圧倒的に多い．また，組織像では分化型腺癌（とくに高分化型の髄様型の乳頭状腺癌），リンパ管・静脈侵襲陽性例でsm癌のものに多い．肝再発までの期間は術後3年以内のものが最も多い．

外科的治療の問題点：以上の早期胃癌の特性より手術の原則は，まず切除範囲の決定が重要である．切除断端再発防止，胃多発癌の有無の確認のため術中胃切開，術直後の切除胃の精査，必要に応じて切除断端の迅速細胞診なども大切である．一般には境界明瞭なⅡa，Ⅱcなどでは2cm以上，境界不明瞭なⅡcなどでは3cm以上離して切離する必要があるといわれている[38]．次に，リンパ節廓清の問題がある．一般には早期胃癌でも6%弱の，とくにsm癌では10%前後のn_2陽性例あり，R_2の廓清が必要とされている．

合併療法：早期胃癌再発症例の約半数は肝転移であ

り，諸家の報告[24)44)45)]をみると，前述した肝転移再発の可能性のある因子を具える早期胃癌には積極的な肝転移再発防止策としての制癌剤併用療法が施行されている．最近その成績が一部報告され，岩永ら[22)]はMMCの術直後の中等量短期間歇投与法により，中里ら[44)]はMMC併用による厚生省第1次方式により，また南ら[45)]は5FUの術後長期間服用により，それぞれ肝転移再発を減少させることができたと報告している．教室でも現在，MMCの術前，術中，術後の投与法を施行し症例を重ね検討中であるが，制癌剤感受性のある薬剤を選択し，担癌体の抵抗性をも考慮した長期投与法も考慮中である．この様に，肝転移防止を目的とした制癌剤投与法の開発は私共に課せられた今後の大きな問題であろう．

おわりに

弘前大学第1外科教室で1960年4月から1976年9月末までの期間に早期胃癌51例を経験した．同期間の切除例に占める頻度は394例中51例で12.9%である．最若年者は20歳女性，最高年者は75歳女性である．多発早期胃癌は3例で，頻度は5.9%である．早期胃癌と重複せる他臓器癌は2例で，頻度は3.9%である．早期胃癌症例の累積生存率は5年：90.5%である．再発死亡例は4例あり，うち3例はsm, n（+）例で，他の1例はm, n（−）例であった．いずれも肝転移再発である．

現在，教室の方法によるMMC併用療法を施行しているが，早期胃癌の場合はsm, n（+），ly v（+）例で併用効果を期待できそうである．m癌といえども隆起性病変の場合は肝転移の可能性があり，今後，早期胃癌の血行性転移，特に肝転移防止のための，より効果的な制癌剤投与法を検討すべきであろう．

文　献

1) 角田秀雄，他：胃癌と重複せる二重複癌の4例，外科診療，**18**：276〜280，1976.
2) 角田秀雄，他：胃癌主病巣の臨床病理組織学的検討，癌の臨床，**15**：985〜994，1969.
3) 石川義信，他：胃癌治癒手術とマイトマイシンC併用に関しての考察，外科治療，**20**：488〜495，1969.
4) 角田秀雄：胃癌治癒手術の遠隔成績と病理形態学的所見，ならびにマイトマイシンC併用療法との関係について，弘前医学，**22**：382〜401，1970.
5) 石川義信，他：胃癌治癒手術とマイトマイシンC（MMC）併用効果の期待しうる因子，臨牀と研究，**50**：3254〜3261，1973.
6) 角田秀雄，他：年令別にみた胃癌の臨床病理組織学的検討，外科治療，**30**：364〜369，1974.
7) 角田秀雄，他：胃癌治癒手術後3年未満の早期再発の防止に対するMMC併用の効果について，癌と化学療法，**2**：445〜450，1975.
8) 胃癌研究会編：胃癌取扱い規約，第9版，金原出版，東京，1974.
9) 梶谷　鐶，他：胃癌，臨牀と研究，**51**：63〜69，1974.
10) 槇　哲夫，他：早期胃癌の新しい規準とその手術成績，外科治療，**16**：316〜324，1967.
11) 三輪　潔：早期胃癌の外科治療，臨床外科，**27**：45〜50，1972.
12) 神前五郎，他：癌の遠隔治療成績「胃癌」外科治療，**30**：59〜63，1974.
13) 山形敞一：胃癌の早期診断と治療の要諦，臨牀と研究，**53**：2867〜2868，1976.
14) 梶谷　鐶ら：早期胃癌，外科治療，**16**：291〜298，1967.
15) 高木国夫，他：早期胃癌におけるリンパ節転移と遠隔成績，臨床外科，**31**：19〜27，1976.
16) 安井昭，他：表層拡大型早期胃癌の予後とその問題点，癌の臨床，**22**：497〜504，1976.
17) 古賀成昌，他：早期胃癌の治療と予後，—術後死亡例を中心に—，臨牀と研究，**53**：2943〜2948，1976.
18) 吉川謙蔵，他：胃癌の予後，—リンパ節転移との関係を中心に—，外科診療，**16**：1464〜1466，1974.
19) 谷口春生，他：内科シリーズ，No.8，早期胃癌のすべて，p.71〜82，南江堂，東京，1972.
20) 菅野晴夫，他：内科シリーズ，No.8，早期胃癌のすべて，p.59〜70，南江堂，東京，1972.
21) 榊原　宣，他：早期胃癌手術の遠隔成績とその問題点，—とくにリンパ管侵襲とリンパ節転移—，外科治療，**33**：113〜117，1975.
22) 坂本哲介，他：早期胃癌の手術に対する考え方と遠隔成績，外科診療，**13**：37〜44，1971.
23) 井口　潔，他：早期胃癌の進展と発育形成，外科治療，**34**：49〜54，1976.
24) 岩永　剛，他：早期胃癌における術後再発型式とその問題点，臨床外科，**31**：29〜35，1976.
25) 坂本啓介，他：早期胃癌の予後を左右する因子，—特に粘膜下浸潤と予後との関係について—，手術，**26**：267〜273，1972.
26) 角田秀雄，他：脈管侵襲（ly, v）別にみた胃癌の臨床病理組織学的検討，弘前医学，**25**：281〜288，1973.
27) 佐野量造，他：早期胃癌再発死亡例の病理学的検討，—胃癌の胃壁深達度についての考察，胃と腸，**5**：531〜540，1970.
28) 榊原　宣，他：早期胃癌における癌深達度と遠隔成績，臨床外科，**31**：15〜18，1976.
29) 角田秀雄，他：胃の好酸球性肉芽腫の2例，癌の臨床，**15**：805〜810，1969.
30) 沈　敬補，他：胃平滑筋腫と共存せるⅡc型早期胃癌の1例，外科診療，**17**：849〜854，1975.
31) 武藤良弘，他：いわゆる胆のうのadenomyomaと胃癌との共存症例の検討，癌の臨床，**22**：

873～878，1976.
32) 武藤徹一郎，他：相対生存率曲線による早期胃癌の遠隔成績の検討及び再発死亡例の検討，胃と腸，5：541～549，1970.
33) 西　満正，他：癌の手術療法の進歩，とくに早期胃癌，小胃癌の手術について，臨床外科，26：95～105，1971.
34) 西　満正，他：重複腫瘍の問題点—とくに胃癌を中心としての考察，医学のあゆみ，80：188～192，1972.
35) 八板　朗，他：食道癌に合併した早期胃癌の1例，癌の臨床，21：421～426，1975.
36) 岩永　剛，他：早期胃癌の予後と術後長期管理，外科治療，34：69～74，1976.
37) 林田健男，他：早期胃癌遠隔成績—22施設集計—，胃と腸，4：1077～1085，1969.
38) 高木国夫，他：早期胃癌手術の問題点，外科治療，34：61～68，1976.
39) 岡島邦雄，他：癌手術の遠隔成績「胃」，外科診療，18：868～872，1976.
40) 村上忠重：遠隔成績からみた早期胃癌の特性，臨床外科，31：1，1976.
41) 角田秀雄，他：胃癌治癒手術後5年以上経過して再発死亡した症例の検討．外科，38：899～903，1976.
42) 西　満正，他：早期胃癌の治療—手術の原則とその問題点について．外科診療，18：1162～1169，1976.
43) 井口　潔，他：内科シリーズ，No 8，早期胃癌のすべて，p.400～413，南江堂，東京，1972.
44) 中里博昭：胃癌の Adjuvant Chemotherapy，日消外会誌，8：398～403，1975.
45) 南　智仁，他：胃癌の生存率向上を目的とした術後長期化学療法の検討，日臨外会誌，36：594～595，1975.