

表層拡大型早期胃癌よりみた胃癌の発育進展

順天堂大学第1外科

熊谷 一秀 中津 基貴 劉 星漢
前川勝治郎 卜部 元道 林田 康男
城所 仿

THE GROWTH AND EXTENT OF THE SUPERFICIAL SPREADING TYPE OF GASTRIC CARCINOMA

Kazuhide KUMAGAI, Motoki NAKATSU, Shing-han LIU,
Katsujiro MAEKAWA, Motomichi URABE, Yasuo HAYASHIDA
and Tsutomu KIDOKORO

1st. Department of Surgery, Juntendo University, School of Medicine

中間帯領域陥凹性早期胃癌の発育進展を検討するため、教室の陥凹性表層拡大型早期胃癌63例を対象として主に腺領域別に検討し以下の結果を得た。1) 陥凹性表層拡大型早期胃癌の占居腺領域は63例中42例(67%)が中間帯領域であった。2) 中間帯領域に占居する陥凹性表層拡大型早期胃癌は1例を除いてF-lineと交叉するものは認めなかった。3) 未分化型腺癌の中間帯領域表層拡大型早期胃癌の中間帯の巾は癌巢の拡がりに相関して広いものが多かった。

以上の結果より、中間帯領域の未分化型腺癌症例陥凹性表層拡大型早期胃癌は、比較的広い拡がりを持つ中間帯に多中心性に発癌したものが融合したものと推測された。

索引用語：早期胃癌，表層拡大型早期胃癌，胃癌の発育形式

I. はじめに

胃癌の発生病理あるいは、その発育進展を研究する手段として現在まで多くの微小胃癌症例を対象に発生点の解析¹⁾、周囲組織への移行点、背景胃粘膜との関連より発生母地解析が行われている。一方、表層拡大型早期胃癌は癌の発育進展の問題と関連して非常に興味ある対象であり、発生母地解析にかなり多くの示唆を与えている²⁾。

今回は教室の表層拡大型早期胃癌を対象として、主にそれらの占居腺領域によって分け、進展様式を推論しようところをみた。

II. 対象，方法

教室の過去12年間の切除早期胃癌総数は487例であり、今回の検討対象として表層拡大型早期胃癌は76例であった(表1)。ここで表層拡大型早期胃癌は安井³⁾

表1 表層拡大型早期胃癌の型別分類

I	3例	} 13例 (17%) 隆起性表層拡大型
IIa	6例	
IIa+IIc	4例	
IIb	1例	} 63例 (83%) 陥凹性表層拡大型
IIc	42例	
IIc+III	15例	
IIc+IIa	5例	
全切除胃癌総数	1376例	
早期胃癌	487例 (35%)	
表層拡大型胃癌	76例	

に準じ、単に癌巢面積が5×5 cm²以上の早期胃癌とした。したがって陥凹性早期胃癌のみならず、癌巢面積が5×5 cm²以上の隆起を主体とする早期胃癌もこの範疇に含めて検討の材料とした。

以上のようにして得られた教室の表層拡大型早期胃癌を肉眼型別にみると、表1のように肉眼型をI型、IIa型、IIa+(IIc)型など隆起を主体とする隆起性表層拡大型早期胃癌と、IIc型、IIc+III型、IIc+IIa

<1984年3月14日受理>別刷請求先：熊谷 一秀
〒113 東京都文京区本郷2-1-1 順天堂大学医学部第1外科

型などと陥凹を主体とする陥凹性表層拡大型早期胃癌と分けられた。隆起性表層拡大型早期胃癌13例(17%)、陥凹性表層拡大型早期胃癌63例(83%)と陥凹性が多数を占めた。ここでIIB型表層拡大型早期胃癌は、一応今回の検討では陥凹性表層拡大型に含めた。

また、組織型は胃癌取扱い規約⁴⁾による、乳頭腺癌、高分化型管状腺癌、中分化型管状腺癌を分化型腺癌、低分化型腺癌、印環細胞癌を未分化型腺癌と2つに分けた。なお、そのほかの特殊な組織型は今回の検索対象には存在しなかった。

さらに、癌巢の占居部位よりみた発育進展を検討するため、切除胃粘膜を中村⁵⁾らに準じF-line, f-lineを用いて3領域に分けた。なお、F-lineは主細胞と壁細胞が連続性に出現する幽門側端とし、f-lineは壁細胞が散在性に、あるいは単状に出現する幽門側端とした。これらのlineにより、F-lineの口側を胃底腺領域、f-lineの幽門側を幽門腺領域、両者に囲まれた部分を中間帯領域とした。

III. 結 果

1. 一般臨床病理学的事項

表2に示すように、平均年齢は隆起性表層拡大型早期胃癌は60.3歳、陥凹性は51.2歳と隆起性表層拡大型早期胃癌が高齢であり、癌巢平均面積は隆起性表層拡大型早期胃癌32.5cm²、陥凹性表層拡大型早期胃癌44.3cm²と陥凹性表層拡大型早期胃癌がより広い癌巢を有していた。なお、癌巢面積は癌の拡がりの長径とそれに直交する短径の積で示した。深達度は隆起性表層拡大型早期胃癌は13例中11例(85%)がsm浸潤をきたし、陥凹性表層拡大型早期胃癌は63例中42例(67%)がsm浸潤癌であった。リンパ管侵襲、リンパ節転移ともに他の早期胃癌に比べ高率であったが、陥凹性、隆起性の両者の比較ではリンパ管侵襲は隆起性にやや多く、リンパ節転移率は両者に差は認められなかった。組織型に関しては隆起性は全例分化型腺癌、陥凹性は印環細胞癌を中心とする未分化型腺癌が63例中37例(59%)と過半を占めていた。

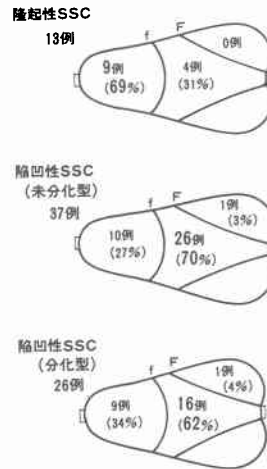
2. 占居部位

表層拡大型早期胃癌の癌巢の大部分が存在する占居部位を胃癌取扱い規約⁴⁾のA.M.C分類ののっとり、その頻度をみると、A領域20例、M領域53例、C領域3例とM領域が圧倒的に多い。これを表3のごとく、隆起性表層拡大型早期胃癌、未分化型腺癌の陥凹性表層拡大型早期胃癌、分化型腺癌よりなる陥凹性表層拡大型早期胃癌の3つに分け、先の腺領域区分によりその

表2 型別にみた表層拡大型早期胃癌の比較

	年 令	癌巢平均面積	深 達 度		fy(+)	n(+)	組 織 型	
			m	s m			分化型	未分化型
隆起性 (13例)	60.3才	32.5cm ²	2例 (15%)	11例 (85%)	38.5%	23.1%	13例	0例
陥凹性 (63例)	51.2才	44.3cm ²	21例 (33%)	42例 (67%)	28.6%	25.4%	26例 (41%)	37例 (59%)

表3 型別、組織別にみた表層拡大型早期胃癌の占居腺領域



占居分布をみた。なお、占居領域が複雑におよぶものは癌巢の最も大きな部分を占める腺領域を占居部とした。表3に示すように、隆起性表層拡大型早期胃癌は幽門腺領域に13例中9例と多いが、陥凹性表層拡大型早期胃癌は未分化型腺癌、分化型腺癌とも中間帯領域に占居するものが多かった。また全例を通じ胃底腺領域にあるものはごく少なかった。

3. 中間帯領域陥凹性表層拡大型早期胃癌の進展

陥凹性表層拡大型早期胃癌の発育進展を検討するため、とくにF-line, f-lineに囲まれた中間帯領域にその大部分が占居する陥凹性表層拡大型早期胃癌について検討した。表4に示すごとく、中間帯領域陥凹性表層拡大型早期胃癌はF-line, f-lineの両者に交わらず、癌巢全体が中間帯領域に含まれるもの(1)、癌巢の幽門側の一部が幽門腺領域に入る、つまりf-lineと一部交叉するもの(2)、癌巢の一部が胃底腺領域に入るもの、つまりF-lineと交叉するもの(3)、の3つに分類できる。今回はF-line, f-lineの比較的不明瞭な例は除き、中間帯領域の未分化型腺癌例22例、分化型腺癌例14例

表4 中間帯領域陥凹性表層拡大型早期胃癌の進展

	分化型腺癌 (14例)	未分化型腺癌 (22例)	
	9/14 (64%)	10/22 (45%)	19/36 (53%)
	4/14 (29%)	12/22 (55%)	16/36 (44%)
	1/14 (7%)	0/22 (0%)	1/36 (3%)

図1 全摘出胃固定標本

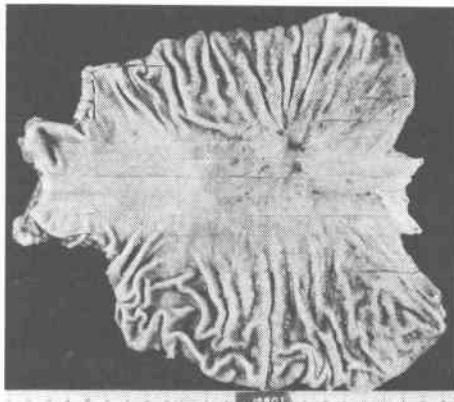
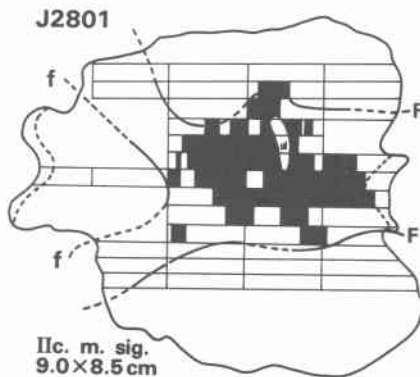


表5 中間帯領域陥凹性表層拡大型早期胃癌と中間帯の巾

	~7cm	7~10cm	10cm~
分化型腺癌 (25例)	6/14 (42%)	4/14 (29%)	4/14 (29%)
未分化型腺癌 (32例)	16/22 (73%)	5/22 (23%)	1/22 (5%)
	22/36 (61%)	9/36 (25%)	5/36 (14%)

*: f-lineのp-ringより小弯上の距離

図2 中間帯領域に広がるIIC病変を示す



を対象とした。なお、癌巣が幽門腺領域、中間帯領域、胃底腺領域の3領域にまたがって存在するものは認めなかった。まず表4上段の癌巣全体が中間帯領域に含まれる例は36例中19例(53%)と最も多く、次いで表4中段の癌巣がf-lineと一部交叉する例が16例(44%)であり、F-lineと交叉する例は1例(3%)にすぎなかった。またそれらを組織型別にみると、分化型腺癌例14例中9例(64%)が(1)の癌巣全体が中間帯領域に含まれる例に属し、他腺領域に入り込むものは5例(36%)と少なかった。また未分化型腺癌例では、f-lineをまたぐものが22例中12例(55%)、癌巣全体が中間帯領域に入る例が10例(45%)であり、F-lineと交叉し胃底腺領域へ入り込むものは認めなかった。

4. 中間帯領域陥凹性表層拡大型早期胃癌の中間帯の巾について

中間帯領域に占居する陥凹性表層拡大型早期胃癌は大部分F-lineが胃内で交叉しない、いわゆる木村⁹⁾らのいうOpen typeの症例であり、さらにf-lineは噴門側へ上昇しない、つまりF-lineとf-lineの離解が目立つ症例が多い。そこで中間帯の巾をP-ringよりf-lineまでの小弯上の距離をもって表現すると、その距離が短いほど中間帯の巾が広がる傾向が示される。表5に示す様に未分化型腺癌症例は、22例中16例(73%)と大部分がP-ringよりf-lineまでの距離が7cm以下と短く、つまり中間帯の巾の広い傾向がみられたが、

分化型腺癌例では特徴を認めなかった。

IV. 症例

1. 53歳、女性

図1に全摘出胃肉眼固定標本を示す。胃体部小弯を中心とする広いIICを認め、一部に潰瘍、散在するビランを認める。図2の構築図に示すように、癌巣は9x8.5cm大の深達度m浸潤にとどまる陥凹性表層拡大型早期胃癌で、組織型は印環細胞癌であった。また癌巣内にpatchを多数認め、口側浸潤は食道胃接合部までであり、中間帯領域に占居していた。F-lineはopen type、f-lineはp-ringより小弯上で6.4cmの距離であった。

2. 51歳、女性

本例は中間帯領域に発生した多発微小胃癌例である。図3に示す切除胃固定標本は胃角のkissing潰瘍を認めうるのみで、他の病変を指摘しえない。これを図4のシェーマのように構築してみると、最大5mm

図3 切除胃固定標本

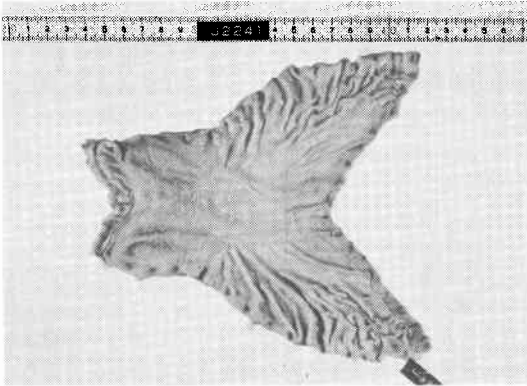
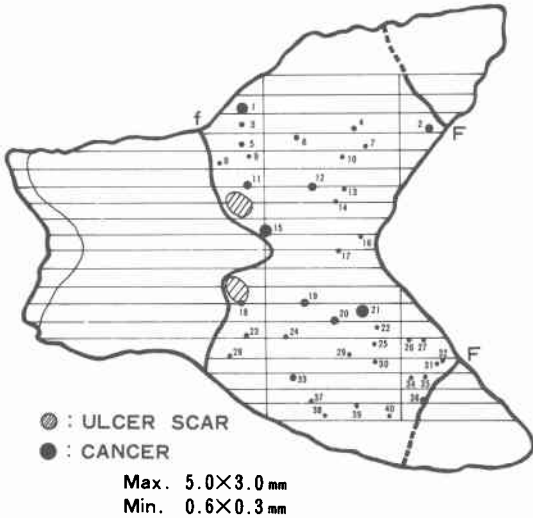


図4 中間帯領域の多発微小胃癌を示す



から最小0.6mmの印環細胞癌よりなる多発微小癌巢が、中間帯領域に分布していた。本症例は特異な症例ではあるが、陥凹性表層拡大型早期胃癌の発生の一過程を推論する上に多くの示唆を与えるものであろう。

V. 考 察

胃癌の組織発生に関して中村ら⁹⁾は、5 mm以下の微小胃癌症例の組織型と背景胃粘膜を探索することにより、分化型癌は胃の腸上皮化生粘膜を、未分化型癌は胃の固有粘膜を母地をして発生するとの仮説をたて、以来胃癌の組織発生に関して多くの示唆を与えている。

一方、表層拡大型早期胃癌は深部浸潤量に比較し粘膜面での癌巢の拡がり著明なものと意味づけられよう⁷⁾が、その特殊な性格より胃癌の発生病理、発育進展

などの問題のよい検討対象となっている。つまり、癌巢の発育進展は経時的に横への拡がりと同時に垂直方向（深部浸潤）へも進展してゆくものとされている⁸⁾が、表層拡大型発育を示す胃癌群はこの範疇を脱した何か特殊な進展をするものなのかななどの疑問が生ずるゆえんである。

さて、著者らは²⁾、表層拡大型早期胃癌を隆起を主体とする隆起性表層拡大型早期胃癌と陥凹を主体とする陥凹性表層拡大型早期胃癌の2群に大別し、癌巢の病理学的検討により隆起性表層拡大型早期胃癌は patch を認めず、癌巢内の sm 浸潤形式も sm 浸潤部位が癌巢の比較的中央にある拡がりをもち圧壊性に浸潤していることなどより単一癌巢が比較的同心円状に拡大進展したものと推論し、未分化型腺癌よりなる陥凹性表層拡大型早期胃癌は、大部分に癌巢内 patch を有し、sm 浸潤形成はその sm 浸潤部位が癌巢の中心ではなく、癌巢内潰瘍あるいは潰瘍痕の辺縁、底などにごく小範囲にとどまっているものが多く、また sm 浸潤をきたした症例群の癌巢平均面積を m 浸潤のものの癌巢平均面積が殆んど等しいことより、広い発癌母地における多発癌巢よりの進展が示唆された。村田ら⁹⁾は早期胃癌の進展に関して、陥凹型、低分化型癌では広い範囲に多中心性に発癌し、隆起型、分化型癌では比較的小範囲に発癌し、同心円状に拡大進展する傾向があると述べている。

さて、今回は、とくに中間帯領域にその癌巢の大部分が占居する、いわゆる中間帯領域陥凹性表層拡大型早期胃癌を中村らのいう F-line, f-line などの腺境界線の位置関係より検討してみた。発癌を微小癌巢にもとめるとすると、微小癌巢周囲の背景胃粘膜はきわめて発癌時に近いと推論できよう。さらに経時的な癌の発育進展とともに、その背景胃粘膜にも変化が生ずることは容易に理解できよう。つまり胃粘膜の萎縮は加齢により進行し、萎縮境界線はより噴門側へ上昇し、腸上皮化生もそれにともない噴門側へ広がり、それらは比較的前後壁に対称性に進行するとされている¹⁰⁾¹¹⁾。F-line の上昇現象を、これから萎縮の過程の一面としてとらえうるならば、癌巢の拡がりとともに F-line も噴門側へ上昇するといえよう。ところで、発癌時 F-line の口側つまり胃底腺領域にある胃癌はその発育進展にしたがい、少なからず癌巢周囲胃粘膜の萎縮が進行し、その発見時には中間帯領域に癌巢が含まれたとするなら、癌巢と F-line の関係は以下のごとくだろう。まず F-line が癌巢と交叉する場合、および F-line

が癌巢の口側に移動したものの2つの場合が考えられる。しかし、今回の表層拡大早期胃癌の検討にて癌巢とF-lineが大きく交叉する症例はごく少なく、ほとんどの症例が癌巢の口側にF-lineが存在した。ここで上記のF-lineの上昇現象と癌巢の発育進展を独立事象とすると、当然もっとF-lineと癌巢が交叉する例があってもよいことになる。つまり発癌時周囲胃粘膜が胃底腺であったものが、経時の変化により中間帯領域癌に含まれたと考えるより、癌巢は、その発癌時に、いはゆる中間帯領域粘膜の癌好発母地たる部分に発癌したと考えるのが妥当と思われた。このことは中間帯領域の表層拡大早期胃癌の中間帯の中の検討においても示唆されよう。

中間帯領域の陥凹性表層拡大早期胃癌、とくに未分化型腺癌症例は、比較的広い拡がりを持つ中間帯領域に多中心性に発癌したものが融合したものと理解できようか。村上¹²⁾らも早期胃癌と慢性胃炎の関連性を論じ、いわゆる中間帯領域粘膜の重要性を述べているが、今後より精細な検討がされるべき問題であろうと思われる。

VI. 結 語

陥凹性早期胃癌の発育進展を検討するため教室の陥凹性表層拡大早期胃癌63例を対象として主に癌占居腺領域別に幽門腺領域癌、中間帯領域癌、胃底腺領域癌と分け検索した。

1. 陥凹性表層拡大早期胃癌の占居腺領域は63例中42例(67%)が中間帯領域であり、19例(30%)が幽門腺領域にあったが胃底腺領域のものは2例(3%)とごく少なかった。

2. 中間帯領域陥凹性表層拡大早期胃癌と口側の腺境界であるF-lineとの関係を見ると大部分の症例が癌巢とF-lineの交叉を認めなかった。

3. 未分化型腺癌の中間帯領域陥凹性表層拡大早期胃癌の中間帯の中は癌巢の拡がりに相関して広いも

のが多かった。

以上の結果より、中間帯領域の陥凹性表層拡大早期胃癌、とくに未分化型腺癌症例は比較的広い拡がりを持つ中間帯領域に多中心性に発癌したものが融合したものと推量された。

この論文の要旨は第19回日本消化器外科学会総会において発表した。

文 献

- 1) 中村恭一：早期胃癌の病理と問題点。医のあゆみ 78：327—335, 1971
- 2) 熊谷一秀, 林田康男, 城所 功ほか：教室における表層拡大早期胃癌の臨床病理学的検討。日消外会誌 15：453—458, 1982
- 3) 安井 昭：表層拡大早期胃癌の病理。胃と腸 8：1305—1310, 1973
- 4) 胃癌研究会編：外科病理。胃癌取扱い規約, 東京, 金原出版, 1979, p42
- 5) 中村恭一, 菅野晴夫, 高木国夫ほか：胃癌の組織発生—胃粘膜の経時変化とその立場からみた胃癌の組織発生—。外科治療 23：435—448, 1970
- 6) 木村 健：加齢と胃粘膜。臨成人病 3：63—69, 1973
- 7) Stout AP：Superficial spreading type of carcinoma of the stomach. Archives of Surgery 44：651—657, 1942
- 8) Collins VP, Loffler RK, Tivey H：Observations on growth rates of human tumors. Am J Roentgenol 76：988—1000, 1956
- 9) 村田原庸, 佐久間晃：胃癌の進展に関する組織計測学的研究, 特にII型早期胃癌の進展について。日消病会誌 73：1169—1181, 1976
- 10) 木村 健：萎縮性胃炎の経年的推移。日消病会誌 70：307—315, 1973
- 11) 中野眼一：高齢者の腸上皮化生に関する病理組織学的研究。日外会誌 80：887—901, 1979
- 12) 村上忠重, 安井 昭, 一瀬 裕ほか：早期胃癌と慢性胃炎。臨と研 50：43—48, 1973