日消外会誌　22（9）：2242～2247，1989年

外科的治療が行なわれたStage IV 胃癌の検討

東京女子医科大学付属第二病院外科
矢川　裕一　小川　健治　勝部　隆男　稲葉　俊三
小川　智子　石川　信也　平井　雅倫　梶原　哲郎

A STUDY OF STAGE IV GASTRIC CANCER CASES TREATED SURGICAL OPERATION

Hirokazu YAGAWA, Kenji OGAWA, Takao KATSUBE, Shunzo INABA, Tomoko OGAWA, Shinya ISHIKAWA, Masahiro HIRAI and Tetsuro KAJIWARA
Department of Surgery, Tokyo Women's Medical College, Daini Hospital

Stage IV 胃癌152例を，おもに外科的観点より検討した．規定因子は，単一因子が55.9%と過半数を占め，その遠隔成績はS，N，P，Hの順に良かった．さらに，各因子を程度別にみると，N_3とN_4，P_1とP_2，H_1とH_2の間に差があった．多因子規定症例では，P（－）H（－）が良好で，P（＋）H（＋）で1年以上生存例はなかった．施行手術では，切除率は73%で，遠隔成績は1，2因子規定例で，切除例は非切除例にくらべ良好であった．S，N規定の治癒切除例はすべて2年以上生存しており，PではP_1，HではH_1のみ切除例が予後良好であった．Stage IV 胃癌を亜分類すると，(1) S_3・N_3，(2) P_1・H_1・N_4，(3) P_2・P_3・H_2・H_3となり，この3群間の遠隔成績に有意差をみた．

索引用語：Stage IV 胃癌，胃癌予後規定因子，胃癌の亜分類，胃癌切除率

はじめに

胃癌の手術は診断技術の進歩，検診の普及などにより，stage Iに属するような比較的早期の胃癌症例が増加しており，その成績も良好である．一方，これに反し，stage IVや手術不能のような進行著しい胃癌症例もいまだ少なからずみられる．

また，胃癌の手術成績をみても，stage IV 胃癌はとても満足すべき成績とはいえず[1)2)]，胃癌の手術成績をより向上させるためには，stage IV 胃癌の治療に対し積極的な姿勢が必要である．

さらに，胃癌のstageは胃癌取扱い規約[3)]により，漿膜浸潤(S)，リンパ節転移(N)，腹膜播種性転移(P)，肝転移（H）の4因子で規定されるが，stage I，IIおよびIIIがS，Nの2因子の状態により決まるのに対し，stage IVは4因子すべてが関連し，含まれる症例はかなり多彩である．

＜1989年5月8日受理＞別刷請求先：矢川　裕一
〒116　荒川区西尾久2－1－10　東京女子医科大学第二病院外科

そこで，Stage IV 胃癌をその規定因子，手術方法，遠隔成績など，主に外科的観点より検討し，亜分類の必要性など，Stage IV 胃癌の特性を明らかにしようと試みた．

検索対象

対象は昭和50年より62年までに，当科で手術が行われたStage IV 胃癌152例である．これを，施行された手術からみると，切除例111例(治癒切除6例，非治癒切除105例)，非切除例41例で，切除率は73.0%であった（**表1**）．

なお，臨床病理学的検討は胃癌取扱い規約[3)]によった．

結　果

I．規定因子と遠隔成績

1）規定因子数と遠隔成績

まず，Stage IVを規定している因子数についてみた．1因子で規定されている症例は85例(55.9%)，2因子39例（25.7%），3因子26例（17.1%），4因子2例（1.3%）と単一因子により規定されている症例が過

表1　対象症例数

規定因子数	治癒切除	非治癒切除	非切除	計	切除率
1因子	6例	72	7	85	91.8%
2		24	15	39	61.5
3		9	17	26	34.6
4			2	2	0
計	6	105	41	152	73.0

表2　1因子規定症例数

規定因子	治癒切除	非治癒切除	非切除	計
S	4例	20	4	28
N	2	13	2	17
P		24	1	25
H		15		15
計	6	72	7	85

図1　規定因子数別生存曲線

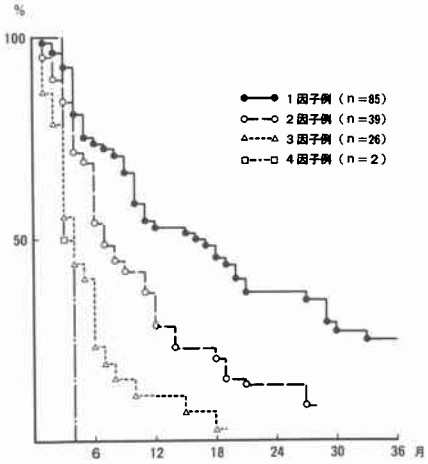
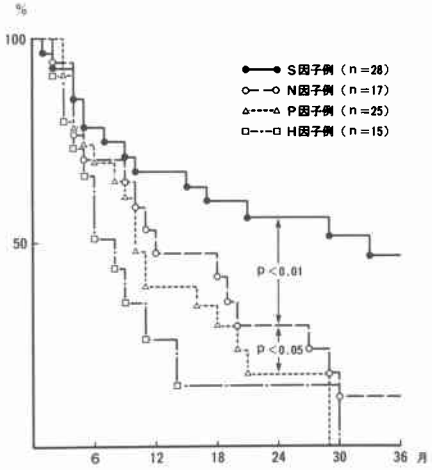


図2　1因子規定症例の生存曲線



半数を占めた（**表1**）.

また，規定因子数別の遠隔成績を1年生存率でみると，1因子53.0%，2因子28.3%，3因子7.4%，4因子は全例6か月以内死亡と，規定因子数が増加するにしたがい成績は低下した（**図1**）..

2）1因子規定症例の遠隔成績

1因子でStage IVが規定されている85例の内訳は，S因子が28例（32.9%）と最も多く，続いてP因子25例（29.4%），N因子17例（20.0%），H因子15例（17.7%）であった（**表2**）．これら1因子規定症例の遠隔成績を2年生存率でみると，Sは51.6%，Nは29.4%，Pは18.0%，Hは14.8%であった．S因子例は，他の3因子例とくらべ，危険率1%で有意に良好な成績であった．また，N因子例も，PあるいはH因子例とくらべ良好な傾向（$p<0.05$）を認めた．P因子例とH因子例の間には差がなかった（**図2**）.

つぎに，N，PおよびH因子について，その程度により分けてみた．すなわち，NはN_3，N_4，PはP_1，P_2，P_3，HはH_1，H_2，H_3に分類した．N因子について1年生存率をみると，N_3は75.0%，N_4は33.3%とN_3症例が良好な傾向であった．P因子をやはり1年生存率でみると，P_1が57.1%，P_2が30.0%，P_3が33.3%となり，P_1とP_2，P_3の間に明らかな差を認めるが，P_2，P_3の間に差はなかった．H因子では，H_2，H_3に1年以上生存例はみられなかった（**図3**）.

3）多因子規定症例の遠隔成績

Stage IVの規定因子が2因子以上の多因子症例を，予後に影響の大きいPおよびH因子を中心に次の4群に分け検討した．

a）P，H両因子とも陰性のPH（－）群

b）P因子陽性でH因子陰性のP（＋）群

c）H因子陽性でP因子陰性のH（＋）群

d）P，H両因子とも陽性のPH（＋）群

これら4群の症例数は，P（＋）群27例（40.3%），PH（－）群16例（23.9%），H（＋）群14例（20.9%），PH（＋）群10例（14.9%）と，P（＋）群が最も多かった（**表3**）.

遠隔成績を50%生存月数でみると，PH（－）群は10

図3　規定因子の程度別生存曲線（1因子規定例）

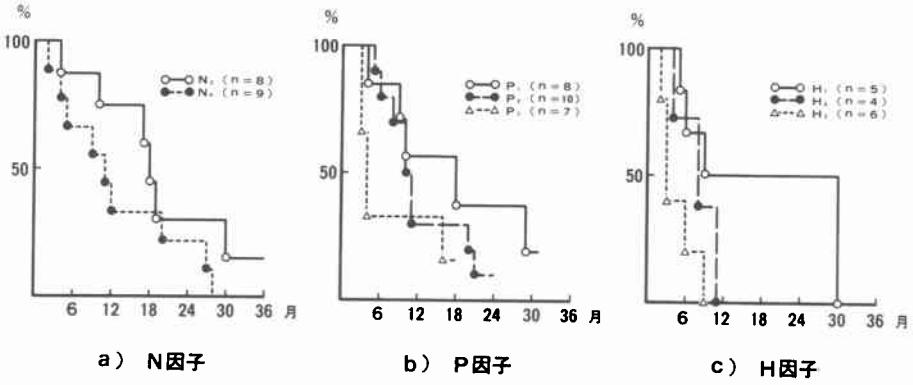


表3　多因子規定症例数

規定因子	治癒切除	非治癒切除	非切除	計
PH（−）群 〔SN〕		7例	9	16
P（+）群 〔PS. PN. PNS〕		14	13	27
H（+）群 〔HS. HN. HNS〕		7	7	14
PH（+）群 〔PH. PHS. PHN. PHNS〕		5	5	10
計		33	34	67

か月，P（+）およびH（+）群は6か月，PH（+）群は3か月となり，PH（−）群は他の群にくらべ良好な傾向を認めた．しかし，1年以上生存例ではPH(−)群とP(+)群の間に差はみられなかった．また，PH(+)群では1年以上生存例はなく，きわめて予後不良であった（図4）．

II．規定因子と手術方法

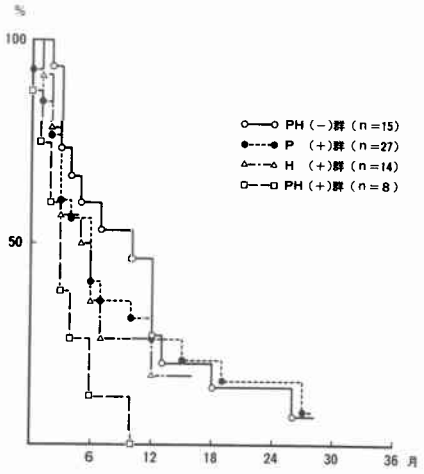
1）規定因子数と切除率

Stage IV 胃癌の規定因子数と切除率の関係をみた．切除率は1因子で91.8%，2因子で61.5%，3因子で34.6%，4因子ではすべて非切除に終っていた．このうち，SあるいはN$_3$で規定された1因子の6例，7.1%に治癒切除がなされた（表1）．

2）規定因子数別の切除の有無と遠隔成績

規定因子数別に，切除例，非切除例の遠隔成績をみると，1因子例では，切除例の1年生存率が54.3%であるのに対し，症例数は少ないが非切除例では1年生存例がみられなかった．2因子例では，術後6か月までは切除，非切除の差はみられなかったが，1年生存率でみると，切除例が36.1%であるのに対し，非切除

図4　多因子規定症例の生存曲線



例は20.0%と切除例が良かった．しかし，3因子になると，両者とも予後不良で差はみられなかった(図5)．

3）S，N因子規定症例における切除の有無と遠隔成績

SあるいはN因子で規定された治癒切除例6例は，すべて2年以上生存していた．また，非治癒切除例の2年生存率は37.5%であった．非切除例の1年以上生存例はなかった．

4）P因子規定症例における切除の有無と遠隔成績

P因子規定例，すなわちP，PS，PN，PSNにより規定された症例について，手術と予後の関係をみた．P$_1$では，切除例が非切除例にくらべ明らかに良好な成績であった．P$_2$になると，術後1年までは切除例が良い傾向にあるが，それ以後は非切除例と差がなかった．P$_3$では，両者とも予後不良で差はみられなかった（図

図5　因子数切除の有無による生存曲線

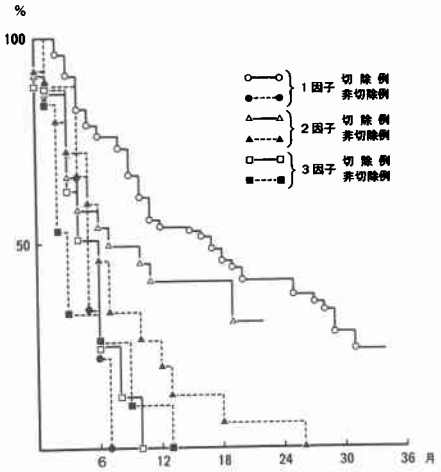


図6　P因子規定例における切除の有無からみた生存曲線

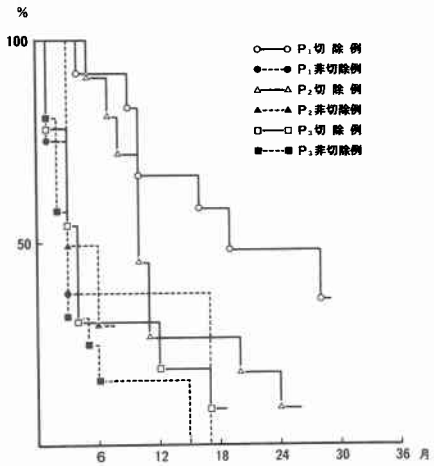


図7　H因子規定例における切除の有無による生存曲線

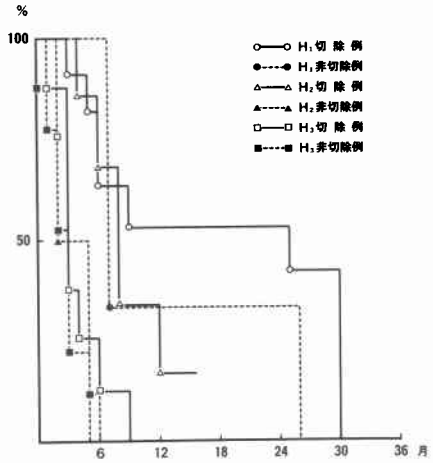
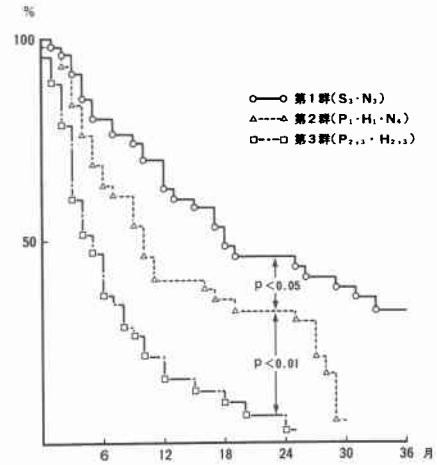


図8　亜分類による生存曲線



6).

5) H因子規定症例における切除の有無と遠隔成績

H因子規定例，すなわちH，HS，HN，HSNにより規定された症例についてみると，H_1では，術後6か月以降になると，切除例の成績は非切除にくらべ良好であった．しかし，H_2，H_3では両者に差はみられなかった（図7）．

III. Stage IV 胃癌の亜分類について

Stage IV 胃癌を，規定因子，手術方法，およびその遠隔成績より検討した結果，外科的立場より，(1) 治癒切除の可能性があり，切除により延命効果がかなり期待できる症例，(2) 胃癌取扱い規約では非治癒切除になるが，切除により延命効果が期待できる症例（今後拡大手術により根治性の可能性がでてくる症例も含まれる），(3) 予後からみて，切除する意義がきわめて少ない症例，の3群にわけてみた．この3群に含まれる症例は以下のごとくである．

第1群：S_3・N_3

第2群：P_1・H_1・N_4

第3群：P_2，P_3・H_2，H_3

この3群の遠隔成績を2年生存率でみると，第1群が53.5%，第2群が32.8%，第3群が3.4%となり，第1群と第2群，第2群と第3群の間にそれぞれ5%と

1％の危険率で有意差を認めた（図8）.

考　察

胃癌の手術症例は早期胃癌が増加の傾向にあるにもかかわらず，Stage IVの著しい進行胃癌もいまだ20～40％を占めているのが現状である[1)4)~6)]．したがって，胃癌の治療成績を向上させるために，Stage IV胃癌の占める比重は非常に大きいものと考えられる．また，手術成績の面からみると，Stage IV胃癌の5年生存率は，卜部[1)]，豊野[2)]，その他の報告[6)7)]からみてもきわめて不良である．さらに，Stage IV胃癌を治療するにあたり，規定因子がS，N，P，Hと4因子すべてにわたり，その範ちゅうに入る症例は多種多様であるため，一括して扱うのは難しく，Stage IV胃癌を亜分類，または細分類しようという考え方が報告されている[1)2)6)7)10)]．

今回，外科的立場より，臨床に即したきめ細かい治療を行うための指針となりうるような亜分類ができるかどうかを含め，Stage IV胃癌の特徴，治療成績について検討した．

まず，規定因子と遠隔成績についてみた．規定因子数は，1因子の症例が半数を占めた．Stage IVの手術症例，あるいは切除症例のみについての報告では，単因子規定症例が最も多いとしているものが多いが[1)7)]，そのほかでは多因子規定症例が多いとする報告もみられる[11)12)]．多淵らは，多因子規定症例が60％を占め，1因子でStage IV胃癌の予後や治療効果を論じることは難しいと述べている[3)]．

また，規定因子数別の遠隔成績をみると，中根ら[4)]と同様に因子数が増加するにしたがい生存率は低下を示した．まず，1因子例についてみると，S因子例が最も多く，生存率も一番良好であった．続いてN因子の成績が良く，H因子が最も悪かった．S因子と他の3因子，N因子とP，H因子の間に有意差を認めた．小澤らもSとNが良好で，続いてP，Hが最も不良で，S，NとP，PとHの間に有意差があると報告している[6)]．さらに，N，P，H因子をその程度別にみた．N因子をN_3とN_4に分けけてみると，N_3症例はSと同様，予後良好で，N_4症例はむしろP，Hに近く，明らかな差がみられた．また，P，H因子もそれぞれ1，2，3の3群に分けてみると，P_1とP_2，P_3の間，H_1とH_2，H_3の間に差がみられた．これらより，S，N_3が最も予後良好で，続いてP_1とH_1，さらにN_4となり，P_2，P_3，H_2，H_3が最も予後不良であった．この結果は，単一規定Stage IV胃癌症例が過半数を占めた当施設において，各因子の特徴，予後をかなり表しているものと考えられた．同様に，中根らも単一因子で，S，N_3，P_1と$P_{2,3}$，$H_{1,2,3}N_4$の2群に分け，後者が明らかに予後不良であるとしている[4)]．しかも，単因子別の生存率が全体の傾向とほぼ一致しているとしている．また，卜部はS，N_3続いてP_1の順に良好で，H_2，H_3が最も不良であるとしている[1)]．

続いて，規定因子が2因子以上の多因子規定症例について，単一因子例の成績より，P，H因子が予後に重大な影響を与える因子と考え，PH（－），P（＋），H（＋），PH（＋）の4群に分けて検討した．やはり，PH（－）群が最も良く，PH（＋）群では1年以上生存例がみられなかった．卜部は2因子例でS，N_3ならびにP_1の相互併存例は他にくらべ予後良好で，1因子例の傾向と同様であると報告している．また，4因子例の予後はきわめて不良であるのは一致した結果である[1)]．

これら各因子の特徴が手術すなわち胃切除の有無でどのような影響をうけるか検討した．まず，各因子と切除率をみると，非治癒切除に終る症例でも，積極的に切除が行われている傾向がみられた．古賀はやはり，P（＋）でも可及的可能なかぎり主病巣切除が延命に有利だと述べている[12)]．また，規定因子数と切除についてみると，1および2因子例では切除例は非切除例にくらべ良好な成績であった．しかし，3，4因子例では切除による延命効果はみられなかった．また，PおよびH因子から切除の意義をみると，P_1およびH_1で切除の効果がみられた．特に，P因子では，P_2でも1年以内では切除例が非切除例にくらべ良好であった．切除の意義について，一般に遠隔転移のある晩期癌や非治癒切除例でも切除効果があるとする報告も多い[14)~17)]．多淵らはStage IV胃癌を4亜分類し，$S_{0\sim3}N_{0\sim3}P_{1\sim3}H_0$と$S_{0\sim3}N_4P_0H_0$群で切除例が非切除例にくらべ有意に良好な成績を示したことを報告している[9)]．また，鈴木らはP_1，N_3，S_3，P_1N_3，S_3N_3症例で切除の意義を指摘している[5)]．羽生らもP_0H_0，$P_{0,1}H_{0,1}$，1因子例，治癒切除例で，長期生存例が多くみられたとしている[10)]．さらに，中根らは$P_{2,3}$，$H_{1,3}$，N_4以外のStage IV胃癌では絶対非治癒切除でも非切除例より予後良好であると報告している[4)]．

最後に，Stage IV胃癌の亜分類の必要性については，多くの報告がみられる．規定因子と手術法およびその遠隔成績から，3群に分類しその成績をみると，各群の間に有意差をみた．分類法については，S，N_3，

P(−), H(−)例の予後が良好でP_3, H_3例のそれは不良であることは，ほぼ一致した意見である[1)2)4)9)10)]．その他の因子については，各種の分類法が報告されているが，N_4および$P_{1,2}$, $H_{1,2}$因子の関係は，P_1, H_1に続いてN_4とし，P_2, H_2はP_3, H_3と同様とした．N因子については，PとHの間という報告もあるが[19)]，卜部はN_3がS_3とP_1の間，N_4がH_1と同様と評価している[1)]．特に，N_4因子は最近拡大手術により，N_4郭清症例の予後は向上している報告もあり[20)]，PやH因子より上にくる可能性も考えられる．このようなことも考え合わせると，われわれの亜分類はStage IV胃癌の手術方針を決めるにあたり，適切な分類と思われる．

まとめ

Stage IV胃癌を規定因子，手術法およびその遠隔成績より検討し，つぎのような結果を得た．

1. Stage IV胃癌は単一因子規定症例が最も多かった．

2. S_3, N_3規定症例の予後は良好で，P_3, $H_{2,3}$規定症例のそれはきわめて不良であった．

3. S_3, N_3, P_1, H_1規定症例では切除による延命効果が認められたが，P_3, H_3症例では全くなかった．

4. Stage IV胃癌を，外科的立場より第1群：S_3・N_3，第2群：P_1・H_1・N_4，第3群：P_2, P_3・H_2, H_3の3群に亜分類した．

文献

1) 卜部元道：外科治療成績からみたStage IV胃癌切除例の臨床病理学的研究．順天堂医 **33**: 245—259, 1987
2) 豊野 充，星川 匡，薄場 修ほか：Stage IV胃癌の各因子および亜分類からみた予後の検討．日臨外医会誌 **47**：561—565, 1986
3) 胃癌研究会編：外科・病理．胃癌取扱い規約．第11版，金原出版，東京，1985
4) 中根恭司，今林伸康，広実伸郎ほか：Stage IV胃癌の外科的治療における問題点．日消外会誌 **20**：1852—1857, 1987
5) 鈴木丹次，中野眼一，武川啓一ほか：Stage IV胃癌の予後．北関東医 **36**：345—350, 1986
6) 小澤正則，羽田隆吉，三上泰徳ほか：Stage IV胃癌の予後と亜分類．函館医誌 **11**：13—18, 1987
7) 太田恵一郎，中島聡総，西 満正：Stage IV胃癌における検討—亜分類による治療方針—．臨外 **41**：1523—1528, 1986
8) 押淵英晃，伊藤俊哉，土屋涼一：術後成績からみたStage IV胃癌の手術適応．日消外会誌 **13**: 281—284, 1980
9) 多淵芳樹，大山 正，中村 毅ほか：Stage IV胃癌の4亜分類と切除効果．日臨外医会誌 **44**：1153—1161, 1983
10) 羽生 丕，斎藤直也，佐藤 康ほか：外科治療成績よりみたStage IV胃癌の亜分類の試み．日外会誌 **88**：1437—1443, 1987
11) 西 満正，野村秀洋：胃癌の手術術式と予後．消外 **2**：327—334, 1979
12) 狩野 葦，玉田隆一郎，能塚隆之ほか：非治癒切除Stage IV胃癌に対する術後長期癌化学療法（PLCC）の効果．癌と化療 **9**：710—715, 1981
13) 古賀成昌：胃癌—変わりゆく手術適応と手術手技．外科 **47**：1145—1149, 1985
14) 坂本啓介，豊島範夫：胃癌における姑息手術の意義とその適応．臨外 **28**：1203—1208, 1973
15) 岡島邦雄，原田佳昭，山田真一：進行癌の通過障害に対する処置．消外 **4**：147—156, 1981
16) 野浪敏明，中島聡総，高木國夫ほか：胃癌腹膜播種症例の検討．日消外会誌 **14**：1571—1575, 1981
17) 三輪晃一，広瀬和郎，米村 豊ほか：腹膜播種のみられる胃癌の外科治療．日消外会誌 **17**: 1728—1731, 1984
18) 中島聡総，木下 厳，中川安房ほか：胃癌の非治癒切除手術症例の予後．癌の臨 **20**：317—323, 1974
19) 佐藤 博，磯野可一，佐藤祐俊ほか：進行胃癌に対する外科治療とその限界．消外 **3**：27—33, 1980
20) 米村 豊，橋本哲夫，片山寛次ほか：胃癌における大動脈周囲リンパ節の分類と郭清の意義．日消外会誌 **18**：1995—1999, 1985