子宮頸癌の蔓延様式に関する研究

―新しい術後分類法の提唱―

昭和41年9月24日受付

信州大学医学部産科婦人科学教室
(主任：岩井正二教授)
塚本隆是

The Studies on the Spreading Modus of the Uterine Cervical Cancer, Especially a new Proposal of the Post-operative Histological Classification.

Takashi Tsukamoto
Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Shinshu University
(Director : Prof. S. Iwai)

第I章 緒 言

子宮頸癌は癌蔓延の進行程度により，臨床的に4段階に分類されているが，これは国際的に検討された一定基準により行うものであり．現在所謂国際分類法として広く一般に認められているものである。然しこれはあくまで臨床所見，殊に主として触診所見によつて決められるものであるから，実際上の正確な癌蔓延と一致しないことは当然である。従つて同様な治療方式が行なわれたにもかゝわらず予後との間にかなり不一致がみられることは避けえない現実である。このため，より正確な分類法，換言すれば予後との関係がより密接な分類法が望まれる訳であるが，この事は一般に困難とはいえ，少なくとも手術摘出標本では，その摘出物の癌蔓延の実態を精査することによつて或る程度可能ではないかと考えられる。

斯様な分類を行うことは単に予後との関係がはつきり判るだけでなく，

① 実際的には術後の放射線療法が必要か否か，もし必要ならばどの位の量をどこに照射すればよいかを決定する参考となる。

② 国際分類法と比較することにより，国際分類法がどの程度信頼出来るものであるかを確かめることが出来る。

③ 癌蔓延の様式乃至実態を正確に知ることによつて，癌の生物学的本態を把握することが出来る等の点からもかゝる分類法は極めて有意義なことと考えられる。

この様な術後分類を行う際，先づ第一に問題となるのはその解釈即ち術後分類とは如何なるものとするかということである。これに対し著者は術後分類は手術によつて摘出された標本について出来るだけ詳細な病理組織学的検索を行い癌蔓延の実態を把握し，それを基礎として分類すること，つまり組織学的分類でなければならないと考える。斯様な意味から組織学的検索の行いにくい直腸，膀胱或は骨盤内リンパ節以外の遠隔部転移等を対照とする分類法は，所謂術後分類として実際的ではないと考える。

而らば組織分類を行うには如何なる方法があるかという点であるが，著者は次の3方法が適切であると考える。

即ち第1には国際進行期分類と同様に癌の空間的広がりについてこれを組織学的に分析し再分類を行う方法である。

第2には癌腫そのものの有する生物学的特性よりみた分類法で，例えば癌細胞の悪性度或は周囲組織の反応的関係から検討を行ない分類する方法である。

第3の方法としては以上の2要素，即ち癌の空間的広がりと生物学的特性とを総合したものから分類する方法である。

この様にして行つた分類法の中で予後を最も良く判定出来るものが最も適切な術後分類法であると考えられる。

ところで術後分類に関しては今日迄いくつかの分類法があげられているが，実際には余り用いられておらない。この原因については未だ癌蔓延の実態が明確でないため適切な分類法がないこと及び分類手技があまり複雑であると敬遠されること等が考えられる。術後分類はその本質からいつて学問的厳密さを必要とすることは勿論であるが，誰にでも簡便に利用しうるという普遍性も又大切な要素である。

然し最も吾々が警戒しなければならないことは，ど

ちらの性格をも持たない中途半端な分類を行うことであり，むしろ現在では多少簡便性に欠ける点はあつても，第1に学問的厳密さに重点を置く分類法の検討より始めることが必要であると考えられる。

大凡以上のような問題を考慮しながら行つた術後分類について以下その成績を報告する。

第II章　研究材料及び検索方法

昭和28年以降当教室で行われた岡林，荻野術式による子宮頸癌手術摘出標本中，無選択に100例を選び，これの予後調査により予後をはつきりと観察出来た92例を用いた。残り8例は調査不完全のため除外した。尚手術は全例教授執刀によるもので，術前照射を行なつたものはあらかじめ除外したが，必要により術後照射を行なつたものは含まれている。

摘出標本は直ちに10%ホルマリン液に固定するが，その際教室で考案された特殊な木枠を用いて標本がなるべく解剖学的に自然な位置にある如く保持し，約24時間固定後，型の如く約20～35個のブロックに切り出しを行い約5μ～10μのパラフイン切片とし，主として Hematoxylin-Eosin 重染色，必要に応じ van Gieson 染色，Weigert 弾力線維染色等を行い，更に必要な場合は連続切片による観察を行つた。

取扱い症例の内訳はⅠ期24例，Ⅱ期45例，Ⅲ期23例の計92例である。

推計学的観察[27]の場合はすべて危険率5%で行つた。

予後調査：患者は退院後，定期的に直接来院せしめ術後経過を観察した。又書状により健否を直接本人か世帯主に連絡し，再発のため再入院後死亡した場合はつとめて剖検により追求を行つた。若し家庭で死亡した場合は担当医に問い合わすか，直接患家に出向して病状を調査し，癌死か否かを慎重に判定した。

第III章　研究成績よりみた分類法の検討

第1節　癌の空間的広がりからみた組織的再分類法

これは臨床国際進行期分類法の趣旨に従い，各症例に対して癌の空間的広がりを病理組織学的検索によつて癌蔓延の実態を基礎として組織学的に再分類を行う方法である。先づ臨床進行期分類と5年治癒率との関係をみると第1表の如く，

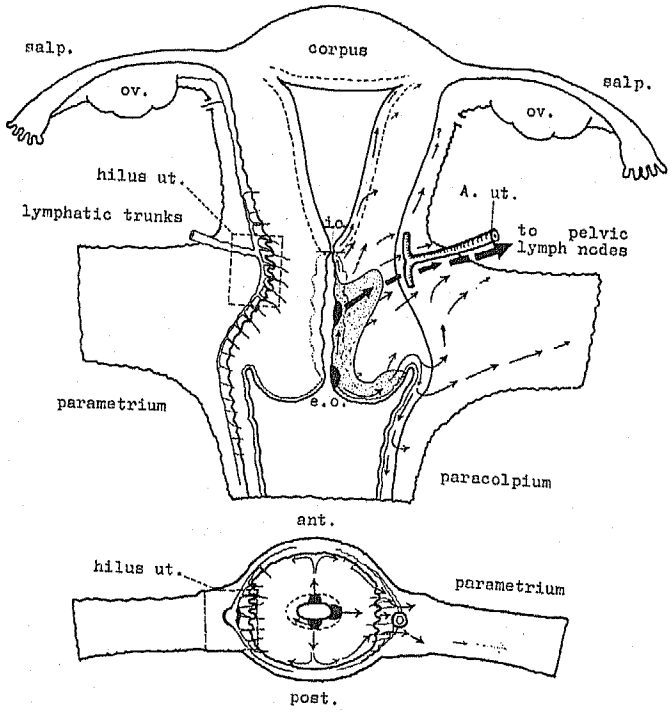
Ⅰ期は24例中死亡7例，治癒率70.8%，Ⅱ期は45例中死亡14例，治癒率68.9%，Ⅲ期は23例中死亡9例，治癒率60.9%と進行期が進むにつれて予後不良となり，この分類法によつても或程度予後との関係はわかるが，各進行期との間には推計学的に有意差がない。これについてはなお検討すべき問題はあるが，少くとも現在の臨床進行期の分類手技からいつても或る程度已むを得ないところである。そこで更に正確な予後を知るためには癌が実際にどの様な姿で蔓延し，如何なる部位に浸潤し易いかといつた謂わば癌の動的な蔓延状態を正確な姿で把握することが先づ必要であろう。

そこで自験例の骨盤内リンパ節を含めた摘出標本について詳細な病理組織学的検索を行い，先づ原発巣よりの広がり方に対して検討してみると，いまだ不明な点は少なくないが，蔓延様式の基本的傾向として大凡第1図に示す如き傾向が認められた。

第1表　臨床進行期分類と治癒率

進行期	症　例	死　亡	生　存	治癒率
Ⅰ	24	7	17	70.8%
Ⅱ	45	14	31	68.9%
Ⅲ	23	9	14	60.9%
計	92	30	62	67.4%

第1図　子宮頸癌蔓延様式を示す模式図



先づ原発巣より周囲筋組織への伸展様式をみると膣部原発性の初期癌は，㋑最初頸管粘膜に沿い上行性に浸潤し始めるか，又は㋺膣部の比較的表在性の部分を膣円蓋部に向い浸潤し，それより下行性に膣壁の方向に向つて浸潤する傾向を有しており，㋩初期から直接側方に伸展し始めるのは殆んどなく，この型は病変がある程度進行した時期にみられる。これは膣部附近の筋層が頸管部に比べ解剖学的に厚く，筋束も緻密性で筋組織自身の癌伸展に対する抵抗性も強いためとも考えられるが，時に上行性にも下行性にも余り伸展しない結節性の癌組織を形成する場合があるが，このような例は初期より直接側方の旁結合織へ伸展する傾向が認められる。又この場合は骨盤内リンパ節に転移を証明することが比較的少ない。

一方既に頸管部に主病変が存在する症例では一部は上行性に体部粘膜及び筋層を浸潤するが，大部分は頸部の外周に向い比較的早期より且速かに浸潤する傾向を示し，典型的な浸潤型を示す場合は頸部を底辺とした楔状をなして浸潤する傾向を観察することが出来る。

かゝる浸潤様式は頸部附近における筋層の巾が最も狭く，外側に行く程粗鬆性であると云う解剖学的特性に因るものと思われるが　リンパ流にも関係が深いように考えられ，特に動脈周囲リンパ管を中心として蔓延する傾向をみることが多く，一般に癌が旁結合織に浸潤を起す場合，頸部外周の上辺部特に子宮動脈分岐部附近のリンパ集合管の存在する部分がかなり高率に浸潤を受け易いことを思わせるがこの問題は後節で詳しくふれる事にする。

又浸潤が頸部の前方又は後方に向い伸展する場合でも外周に接近するに従い次第に左右旁結合織（基靱帯）の方向に発育尖進部が向う傾向があり，結局は左右側方伸展と同様式な浸潤を示すものと考えられる。然し前方の膀胱子宮靱帯又は後方の仙骨子宮靱帯に関係をもつ組織への伸展様式に関する観察は，材料が摘出標本のみを対象としたため，この点明らかでない。

以上の如き頸癌蔓延の一般的傾向を考慮しながら著者は，原発巣の占居部位，大きさ，膣壁浸潤，体部浸潤，附属器転移，旁結合織浸潤，骨盤内リンパ節転移，血管侵襲等を検討し，それらの組織学的再分類における意義，価値を考按した。

第1項　原発巣の占居部位の検討

頸癌には所謂膣部癌と頸管癌とがあり，一般に頸管癌は膣部癌に比べ予後が悪いと云われている。

頸部病変を種々観察すると，外子宮口に近い原発性の膣部癌といわれるものには，膣部に限局性の状態で結節状をなしているものと，比較的早期から周囲組織　特に頸管を上行性に伸展して頸管部に広範な病巣を展開するものとがみられる。

そこで占居部位に対する予後因子の分析を行うに際し，著者はこれを次の2群に大別してみた。

即ち(a)は膣部原発性の癌で病巣がいまだ膣部にのみ限局するもの，(b)は頸管に原発したもの，又は膣部原発性であるが既に頸管に浸潤をみるものとし，両者の境界を頸管（外子宮口より内子宮口の間）のほぼ中央部とした。

占居部位と治癒率の関係は第2表の如く膣部にのみ限局するものは30例で死亡2例，治癒率93.3%と高率を示すのに対し，頸部癌或は頸部浸潤高度の癌は62例で死亡28例，治癒率54.8%と推計学的有意に予後不良となる。この事実は頸部浸潤癌は膣部限局癌よりも進行癌であることを物語つているものと考えられる。

第2表　占居部位と治癒率

占居部位	症例	死亡	生存	治癒率
膣部限局癌	30	2	28	93.3%
頸部浸潤癌	62	28	34	54.8%

第2項　原発巣の大きさの検討

原発巣の大きさと云う表現はこの場合癌組織が健常組織に浸潤する深さの程度を示すものである。即ち正常対照例の頸部筋層の厚さを測定すると平均15～20mm程度である。頸部筋層を便宜上3等分した場合，外側⅓の筋層の厚さはプレパラート上の測定ではほぼ5mm程度になるので(a)健常筋層の厚さ5mm以上を残す場合と，(b)同じく5mmを残さないまで癌浸潤が進行している場合の2群に大別して原発巣の大きさ即ち浸潤の深さの検討を行つた。原発巣は進行程度により種々な発育形態を示すので，従来行われている様な病変の発生した頸部筋層の厚さを3等分し，外側⅓を対象とする検索方法は誤差を生じ易く，たとえ頸部筋層の厚さが頸管上部や子宮膣部に於いて一定していなくても，残存する健常筋層の厚さを測定する本法の方がより合理的であると考えられる。尚この筋層外側5mmの厚さの部分は所謂境界帯①㊳と称する部分と関係が深い部位であると思われる。

かゝる方法により決定した原発巣の大きさと治癒率との関係は第3表の如く，

頸部筋層の外側5mm以上を残すものは27例で死亡0，治癒率100.0%に対し，筋層の外側5mmを残さないものは65例で死亡30例，治癒率53.8%と浸潤の深いもの

第3表　原発巣の大きさと治癒率

原発巣の大きさ	症例	死亡	生存	治癒率
健常筋層の厚さが完全に5㎜以上残つている	27	0	27	100.0%
〃 5㎜を残さない	65	30	35	53.8%

の予後は推計学的有意に予後不良である。従つて浸潤の浅い時期に治療を行えば予後は非常によいことを示している。

第3項　膣壁浸潤の検討

膣壁浸潤は肉眼的に或る程度判定が行えるので，臨床的にもかなり注意のむきやすい部位である。組織学的には膣円蓋部の位置でほぼ水平の一線を引き，癌浸潤がこれを越えるものを膣壁浸潤陽性とした。膣壁に於ける癌蔓延様式は第1図に示す如く，膣壁粘膜を連続性に或いは癌苔の如く表在性に浸潤するもの，又は筋層に沿つて深層を浸潤するが無制限に下行するものではなく，或る程度膣壁を侵すと次第に膣周囲旁結合織（paracolpium）に蔓延する傾向を有する。一度この部位に蔓延した場合は更に子宮旁結合織の方向即ち上行性に伸展し，主としてリンパ流に処理される傾向を示し，連続切片で確認しえたものの中には子宮旁結合織の骨盤側の方向へリンパ行性に転移をみた死亡例を経験している。（図譜参照）。

一般には膣壁浸潤高度の場合は他部位への蔓延も高度のことが多く，予後も不良の傾向がみられた。又摘出された膣壁の長さは多少の差異はあるが平均30㎜前後で，組織学的に切断端まで癌浸潤を認めたものは1例のみで，他の91例はすべて切除範囲以内にとゞまつていた。

以上の如き観察の下に著者は膣壁における癌の浸潤程度を従来の如く被浸潤部の膣壁の長さで判定を行わず，粘膜，筋層及び外膜の3層と浸潤の深さによる判定を行つたが，この場合予後との関係をみると第4表に示す如く，

第4表　膣壁浸潤と治癒率

浸潤	症例	死亡	生存	治癒率
陰性	69	19	50	72.5%
陽性	23	11	12	52.2%
粘膜	12	4	8	66.7%
筋層	9	5	4	44.0%
外膜	2	2	0	0.0%

浸潤陽性例は23例の25.0%にみられ，死亡は11例治癒率52.2%に対し，浸潤陰性例は69例で死亡19例 治癒率72.5%と陽性例は予後不良のように思われるが，推計学的には有意差はみられなかつた。又浸潤が筋層外膜へと及ぶほど予後不良の傾向があり，外膜に認めた2例は他部位への高度蔓延を合併して2例共死亡した。

第4項　体部浸潤の検討

内子宮口の高さでほぼ水平の一線を引き，これを越えて浸潤が認められた場合体部浸潤陽性とした。自験例には頸部原発巣から子宮底へ直接転移したと思われる例を1例経験したが，大部分の症例は第1図に示す如く頸部病変が伸展して上行性に初期は粘膜を，次いで筋層を浸潤するが，漿膜に達するにはかなりの期間を要するものと思われる。しかし漿膜に達したものは他部位に於ける蔓延も亦高度である。又体部浸潤が僅かであるのに体部漿膜のリンパ管内に癌組織を証明する例を経験したが，この場合の浸潤様式は体部からの蔓延よりはむしろ子宮旁結合織よりの浸潤が考えられるが，この点未だ明らかでない。以上の如き蔓延様式によつて体部浸潤の程度を上下の高さより判定を行わず，粘膜，筋層及び漿膜の深さの関係からみて予後との関係を検討すると第5表に示す如く，

第5表　体部浸潤と治癒率

浸潤	症例	死亡	生存	治癒率
陰性	68	15	53	77.9%
陽性	24	15	9	37.5%
粘膜	9	4	5	55.6%
筋層	13	9	4	30.8%
漿膜	2	2	0	0.0%

体部浸潤陽性は24例，26.1%であり，内死亡は15例で，治癒率37.5%と陰性例の治癒率77.9%と比べ予後は不良で，両群間には推計学的にも明らかに有意差が認められた。更に浸潤が筋層，漿膜へと及ぶ程予後は不良となり，漿膜に達した2例はすべて死亡した。

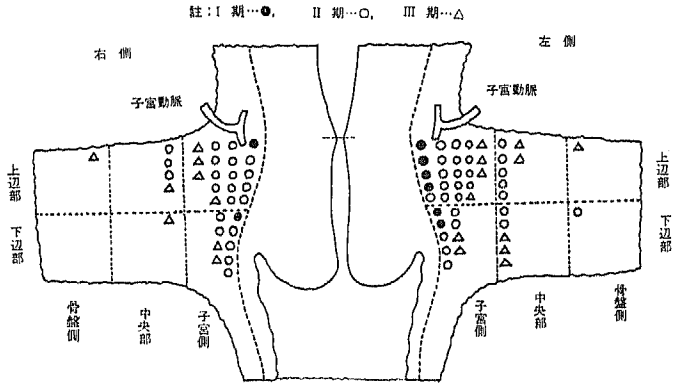
第5項　附属器転移の検討

附属器特に卵巣に転移を認めたものは92例中1例（1.1%）のみで少なく，一般的に手術例では転移が低いようである。この1例は他部位に既に高度の蔓延をみた死亡例であつた（図譜参照）。

蔓延様式については症例が極めて少ないため検討が不可能であつたが，一般に附属器転移のある場合は他部位にも既に高度の蔓延があると考えられ，予後は極めて不良と推定される。

第6項　旁結合織浸潤の検討

第2図　旁結合織浸潤部位を示す模式図



第6表　旁結合織浸潤と骨盤内リンパ節転位

進行期	転移例	転移陽性 浸潤陽性	転移陽性 浸潤陰性
I	10	3	7
II	22	19	3
III	15	15	0
計	47	37 (78.8%)	10 (21.2%)

註　1側1例とする

旁結合織と子宮筋層との境界は，その組織学的構造の特性から，浸潤の判定に屢々困難を来す場合に遭遇するのであるが，研究者によつても判定の解釈が多少異るようである。文献的にも境界判定基準を明示したものは少なく，特に最近 Ober 等[19]によつて旁結合織と筋層の間の特定の部分が境界帯 (Grenzzone) と提唱されて以来，旁結合織の境界判定が更に混頓とした状態を呈してきたように思われる。

教室では既に板倉[17]が発表した如き一定基準を設けて判定を行つているので，その基準により判定を行つた。

分類法を実施するにあたり，癌蔓延実態を明らかにすることが先づ必要であるが，こゝで骨盤内リンパ節への転移経路として，旁結合織の役割はどの様な意義があるかという点を検討してみる。

先づ(A)旁結合織に於ける癌浸潤部位を検討すると第2図に示す如く基靱帯（前後頸部外周組織を含む）を上下，子宮側，中央部　骨盤側とほぼ6等分し，左右側の12部位の浸潤部位をみると，大部分が子宮側浸潤で，特に子宮側上辺部に最も多く，1側1例として陽性79部位中41部位の51.9%と過半数を占めている。かゝる事実は頸癌が伸展して旁結合織に達する場合は子宮側上辺部即ち子宮動脈の上・下行枝の分岐部附近（リンパ集合管が多い）が主要な通路であることを示しており，又この部分は次に述べる骨盤内リンパ節転移通路としても重要な意義を持つていると考えられるので教室ではこの部分を子宮門 (hilus uteri) と呼ぶことによつて一般の関心を喚起したい（第1，第2図参照）。

(B)更に旁結合織浸潤と骨盤内リンパ節転移との関係をみると第6表の如く，転移と浸潤が一致するものは47例中37例の78.8%にみられ，旁結合織に浸潤をみれば自然平行的に転移も多くなることを示しているが，然し転移が陽性であるのに浸潤陰性の場合は10例の21.2%を占めている。この数値は決して大きくはないが癌蔓延実態を探索する上では看過できない値である。即ち旁結合織に癌浸潤を認めなくても，骨盤内リンパ節へ転移は起り得るという可能性を示すものであり，特に臨床的に初期癌と思われたI期には10例中7例の70.0%に既にこの転移様式を示している点は興味深い。

一般に頸癌の蔓延過程としては原発巣→旁結合織→骨盤内リンパ節の経路が考えられるが，以上の事実は必ずしもこの経路が必要でなく，旁結合織浸潤を省略して所謂素通りの状態でも骨盤内リンパ節へ転移するものと考えたい。

又以上のことは転移と浸潤とは相互に関連性のある蔓延過程であるが，初期には浸潤を認め得ない状態でも転移が起るのであり，旁結合織に浸潤として明瞭に認められる時期になれば，骨盤内リンパ節転移も必然的に高度になることを示しているものと考えられる。

(C)次に旁結合織に存在するリンパ節の態度について観察すると第7表に示す如く，対象例は17例で，すべて明瞭なリンパ節構造をもつ症例に対して検討を行つた。その結果は骨盤内リンパ節転移が陽性である16例のうち旁結合織内リンパ節転移陰性例は11例の多数にみられる。

第7表　骨盤内リンパ節と旁結合織内リンパ節

症　　例	死亡	生存	頻　度
骨盤内リンパ節転移陽性 旁結合織内リンパ節転移陰性	7	4	11/16 (68.8%)
骨盤内リンパ節転移陰性 旁結合織内リンパ節転移陽性	1	0	1/6 (16.7%)
骨盤内リンパ節転移陽性 旁結合織内リンパ節転移陽性	5	0	5/16 (31.3%)

このことも前記の旁結合織内浸潤の場合と同様に癌が旁結合織内リンパ節を通過しないで頭方リンパ節に転移する可能性を示すものと云える。勿論癌の蔓延は

通過リンパ節に順序よく転移を起して進行するものではないが，頭方リンパ節転移陽性16例のうち11例の多数に旁結合織内リンパ節に転移が認められないことはむしろ旁結合織を全面的な癌転移通路としないと考えてよいのではなかろうか。更に之等の陰性リンパ節の位置を検討すると何れも旁結合織の骨盤側或いは下辺部に位置するものであつた。

次に骨盤内リンパ節転移陰性で旁結合織内リンパ節転移陽性の場合を検討するとこの例は少く1例の16.7%にみられたにすぎなかつたが，この例のリンパ節の位置は子宮側上辺部の子宮動脈に隣接せる位置に認められたものであつた。

これらの事は癌が旁結合織を通つて頭方リンパ節に転移する場合は旁結合織内の子宮頸部に極く近い上方の部分，所謂教室の (hilus uteri) を主要通路とすることを物語つているものと云えよう。

更に骨盤内及び旁結合織内リンパ節両者共に転移陽性の場合を検討すると，5例の31.3%にみられ，全例死亡したが，かゝる場合は骨盤側や下辺部のリンパ節に転移を認め，更に骨盤内リンパ節転移も高度にあり，他部位への蔓延も強くみられる進行癌の状態であり予後も亦不良と解される。

(D)次に旁結合織浸潤と予後との関係をみると第8表の如く，

第8表　旁結合織浸潤と治癒率

浸　潤	症　例	死　亡	生　存	治癒率
陰　性	50	4	46	92.0%
陽　性	42	26	16	38.1%
子宮側	30	17	13	43.3%
中央部	9	6	3	33.3%
骨盤側	3	3	0	0.0%

陽性例は92例中42例の45.7%にみられ，陰性例は50例54.3%であつたが，治癒率は陰性例92.0%，陽性例38.1%と浸潤陽性の場合は推計学的に有意差をもつて予後不良となり，更に子宮側より中央部，骨盤側へと及ぶ程予後不良の傾向を示し，骨盤側蔓延の3例は全例共死亡した。

以上の成績を要約すると

(1) 旁結合織浸潤好発部位は子宮側上辺部，特に子宮動脈上・下行枝分岐部附近であり，早期より浸潤をみる。

(2) 旁結合織内に存在するリンパ節の態度からみて骨盤内リンパ節転移への主要路は旁結合織の子宮側に近い一部であると考えられ，少なくとも骨盤側は主要経路よりそれた位置である。

(3) 旁結合織浸潤と骨盤内リンパ節転移に於ける両者の関係は，転移に際し浸潤が必ずしも前提となる必要はないが，浸潤が明瞭に認められる時期になれば必然的に転移も高度になると云う相互に関連性をもつた蔓延様式をとるものと思われる。

(4) 旁結合織に浸潤をおこすと予後は有意に不良となり，又浸潤が骨盤側へ近づく程予後も不良で，骨盤側に至る場合は他部位蔓延も高度で予後は極めて悪いと推定された。

第7項　骨盤内リンパ節転移の検討

先づ検索方法であるが，岡林術式により摘清された骨盤内リンパ節組織はなるべく in Situ の状態で固定後，直径5㎜前後のものは割を与えず，それ以上のものは半切の割を加え夫々より2枚計4枚の標本を作り，摘出組織は肪脂組織を含めて全部標本とし，Hematoxylin-Eosin 重染色で観察した。これ等標本中より僅かな癌組織例えばリンパ管内のみ，又は辺縁洞に繁留した数個の細胞より成る癌胞巣等を認めた場合，すべて転移陽性とした。骨盤内リンパ節転移と予後との関係は第9表の如く，

第9表　骨盤内リンパ節転移と治癒率

転　移	症　例	死　亡	生　存	治癒率
陰　性	59	7	52	89.8%
陽　性	33	23	10	30.3%
1個陽性	12	6	6	50.0%
2個以上陽性	21	17	4	19.0%

転移陽性例は92例中33例，35.9%にみられ，その治癒率は30.3%であるのに対し，転移陰性例は59例，64.1%で治癒率は89.8%となり転移陽性例の予後は推計学的有意差をもつて不良であつた。又転移個数との関係は1個のみ陽性は治癒率50.0%に対し，2個以上陽性

第10表　骨盤内リンパ節転移頻度（教室例）

進行期	例　数	転移例数	転移率
Ⅰ　期	77	14	18.2%
Ⅱ　期	200	69	34.5%
Ⅲ　期	70	39	55.7%
計	347	122	35.2%

（昭和40年12月現在）

は治癒率19.0%と予後不良を示したが，推計学的有意差は認められなかつた。尚参考までに教室における手術摘出例のリンパ節陽性率を示すと第10表の如くであり，そのうち予後の判明した症例の治癒率との関係は第11表の如くである。

第11表　骨盤内リンパ節転移と治癒率（教室例）

転移	症例	死亡	生存	治癒率
陰性	144	43	101	70.1%
陽性	90	62	28	31.1%

（昭和40年12月現在）

第8項　血管侵襲に対する検討

一般に血管内に癌組織を証明する場合は頸部筋層の外側，或は旁結合織子宮側附近の動，静脈に認めることが多く，癌塞栓形成又は血管壁を破壊しつつ侵入するもの，或は血管壁を選択的に浸潤するもの等がある。このような血管侵襲像は普通進行癌にみられる場合が多いが，時には初期癌にも認められ，癌組織は比較的早期より血行中に移行するのではないかと思われる。自験例には進行期Ⅰ期で組織学的にも病巣がいまだ頸部にのみ限局するものに静脈内癌塞栓形成を認め，術後10ヶ月で血行性転移により再発死亡を遂げた症例を経験した（図譜参照）。又血管侵襲像は或症例には多数発見出来ることがあり，個体差を思わせるものがある。血管に癌侵襲像を認める場合の予後をみると第12表の如く，陽性例は92例中8例の8.9%で治癒

第12表　血管侵襲と治癒率

血管侵襲	症例	死亡	生存	治癒率
陰性	84	24	60	71.4%
陽性	8	6	2	25.0%

率は25.0%であるのに対し，陰性例は84例の91.1%で治癒率は71.4%となり，血管侵襲を認めるものの予後は推計学的有意差をもつて不良であつた。

第9項　組織的再分類法の要約

以上の如く子宮頸癌剔出標本より病理組織学的に癌蔓延実態を種々な方向より検索を行い，各部位に於ける癌蔓延と予後因子との関係を検討したのであるが，これ等の成績を基礎として組織学的再分類法を試みた。

先づ組織学的再分類法に於ける分類基準の設定であるが，第13表に示す如く分類をおこなつた。この基準

第13表　組織的再分類法の分類基準

記号	浸潤部位	1級 (class)	2級 (class)	3級 (class)	4級 (class)
U	子宮頸部	+	+	+	+
V	腟壁	−	+	+ 外膜	+
V	体部	−	+	+ 漿膜	+
P	旁結合織	−	+ 子宮側	+ 中央部	+ 骨盤側
L	骨盤内リンパ節	−	−	+	+
L	附属器	−	−	−	+

について説明すると，

1級は癌組織がいまだ子宮頸部に限局するもので，他の何れの部位にも浸潤をみないもの。

2級は腟壁，体部及び旁結合織子宮側の何れか一部位に浸潤をみるもの。

3級は旁結合織中央部にまで浸潤が及んでいるもの，腟壁外膜浸潤陽性，又は体部漿膜浸潤陽性のもの，或は骨盤内リンパ節転移陽性のものでこ等の内一ヶ所でも該当する部位があれば3級とする。

4級は旁結合織浸潤が骨盤側にまで及んでいるものか，或は附属器転移陽性のものとする。

この分類基準に従い全症例に組織的再分類を行い予後との関係をみると第14表の如く，1級は36例中死亡

第14表　組織的再分類と治癒率

class	症例	死亡	生存	治癒率
1	36	1	35	97.2%
2	21	5	16	76.2%
3	32	21	11	34.4%
4	3	3	0	0.0%

1例，治癒率97.2%，2級は21例中死亡5例，治癒率76.2%，3級は32例中死亡21例，治癒率34.4%，4級は3例中死亡3例，治癒率0.0%と進行級（Class）が進むに従い推計学的有意差をもつて予後不良となる。

本法による組織的再分類法は臨床進行期分類法（第1表参照）と比較した場合，予後推定の上で明らかに有利であることが判る。

第2節　癌の生物学的特性からみた分類法の検討

前節では主として癌の空間的広がりに対する検索に

より蔓延部位と予後因子との関係を検討し，これより組織的再分類法の実施を試み，予後との関係を比較し臨床進行期分類法よりはるかに有利であることを述べたのであるが，更に癌腫の生物学的特性，即ち癌の組織学的性状よりみた悪性度を対象とした分類法の検討を行つた。

第1項　癌組織像の検討

癌組織像と予後との関係については古くより種々検討が行われてきた。従つて子宮頸癌においてもその組織像よりの分類法は少くないが我が国では Martzloff, Broders 及び日本産婦人科学会子宮癌委員会の採用した分類法等が主として用いられている。これ等の組織像が予後と関連性を有するか否かという点については諸家により種々の説があり結論は得られていないが，現在ではその関連性は薄弱であり参考程度にすぎないとされている。

元来癌組織像の分類実施に際しては種々むづかしい問題が起り易く，特に個人的主観による差異の生じ易いことは或る程度避けられないところである。中でも Broders の分類の如き分化型と未分化型細胞の量的配分で行う方法では特にこの点が問題となり，赤崎②によれば上皮内癌と癌細胞自身との区別すら不可能な状態にあるものを Broders 自身の示す未分化型細胞の判定基準から悪性度を判定する方法は極めて困難であり，況んや腺癌に対して行うことは殆んど不可能に近いとしている。

したがつてむしろ主細胞の型で分類する Martzloff 分類が実際的で，子宮癌委員会採用の分類も殆んど Martzloff 分類に類似している。従つて著者も Martzloff 分類を採用したが，勿論完全なものでなく，尚今後更に検討を要するものと考えられる。分類の実施に際しては，特に癌組織の外表や中心部の変性の強い部分の所見はなるべく避け，主として癌発育先進部附近の変化を尊重して観察を行つたが，頸癌の場合にもかなりの組織的修飾がみられ，時には扁平上皮癌か，腺癌かの基本型すらも判別のむづかしい症例に遭遇した。

Martzloff 分類と予後との関係は第15表の如く，扁平上皮癌では紡錘細胞型は23例中死亡11例，治癒率52.2%，棘細胞型は21例中死亡4例，治癒率80.8%となり，未分化型といわれる紡錘細胞型の予後は他の型に比べ，最も予後不良の傾向を示めしたが，各型の間には推計学的有意差は認められなかつた。又腺癌は3例に認められ，死亡1例，治癒率66.6%を示めしたが，この死亡例は単純癌であつた。

第15表　Martzloff 分類と治癒率

Martzloff分類		症例	死亡	生存	治癒率
扁平上皮癌	紡錘細胞型	23	11	12	52.2%
	移行型	45	14	31	68.9%
	棘細胞型	21	4	17	80.8%
腺癌		3	1	2	66.6%

勿論これらの材料には前記の癌蔓延度による予後の因子が含まれているので，その判定は困難であり，正確には同様な進行度症例について論ずべきであることは云うまでもない。

たゞ癌病巣が頸部に限局し，リンパ節転移もなく手術的に完全に摘除されたと思われる症例が何故か予後不良の事があり，これ等の組織像が何れも未分化型に属する像を示めしている2～3の例を経験した。このことは組織像が予後に対し何等かの要因として関連性があるのではないかと思わせて興味深い。

第2項　C.P.L.分類の検討

今井⑬の所謂，癌の C.P.L. 分類は少なくとも子宮頸癌に対しては良くその予後を判定すると云われており，これの利用価値は現在高く評価されている。

自験例に於ける C.P.L. 分類と予後との関係は第16表に示す如く，C型は26例中死亡1例，治癒率96.2%，P型は19例中死亡2例，治癒率89.5%，L型は47例中死亡27例，治癒率42.6%とL型の予後は最も不良で，C・L型の間には推計学的有意差を示し，C.P.L. 分類は予後判定に対しかなり有利な方法であることが判明した。又同じL型でもⅠ.Ⅱ.Ⅲ型と漸次予後不良となり特にLⅢ型は全例死亡した。

第16表　C.P.L. 分類と治癒率

C.P.L 分類	症例	死亡	生存	治癒率
C型	26	1	25	96.2%
PⅠ	7	1	6	89.5%
PⅡ	12	1	11	
PⅢ	19	2	17	
LⅠ	25	7	18	(72.0%)
LⅡ	11	9	2	(18.2%) 42.6%
LⅢ	11	11	0	(0.0%)
	47	27	20	

第3節　総合的分類法（採点式分類法の検討）

第1節及び第2節では頸癌の摘出標本に対する病理

組織学的検索により，癌の空間的広がりからみた蔓延部位と予後との関係及び癌腫の生物学的悪性度からみた予後との関係について検討を行つたのであるが，更に第3の方法としてこれ等2系統の要素より分析した予後因子を適当に撰択配置し，これより予後指数を算定して予後との関係を推定出来る総合的分類法の検討を試みた。即ち検討された予後因子に対し，帰納的に適当な数値を与えて採点基準を設け，これに基き各症例の示す組織学的変化に応じて点数を与え，その合計点より予後指数を算定する方法である。以下具体的にこれを説明する。

第1項　採点基準並びに採点方法

第17表は総合的分類法に於ける採点基準表である。

第17表　総合的分類法の採点基準

U	占居部位	腟部限局癌		0点
		頸部浸潤癌		2点
	原発巣の大きさ	健常筋層の厚さが完全に5㎜以上を残す		0点
		〃　5㎜を残さない		2点
	癌組織像	扁平上皮癌の棘細胞型，中間型，腺癌の成熟型腺癌		0点
		扁平上皮癌の紡錘細胞型　腺癌の単純癌		1点
	C.P.L分類	C型		0点
		P型		1点
		L I 型		2点
		L II 型		3点
		L III 型		4点
V	腟壁浸潤	陰性		0点
		陽性	粘膜	1点
			筋層	3点
			外膜	5点
	体部浸潤	陰性		0点
		陽性	粘膜	2点
			筋層	3点
			漿膜	6点
P	旁結合織浸潤	陰性		0点
		陽性	子宮側	4点
			中央部	6点
			骨盤側	8点
L	骨盤内リンパ節転移	陰性		0点
		陽性	1個	4点
			2個以上	6点
	血管侵襲像陽性			4点
	附属器転移陽性			8点

これを説明すると本法は先づ U, V, P, L の4分節 (Section) より構成されている。

U section には原発巣の占居部位，原発巣の大きさ，癌組織像及び C.P.L. 分類の各要素を配置する。先づ㋑占居部位に対し腟部にのみ限局するものは0点，頸部に浸潤するものに2点（頸管原発性，2次的浸潤を問わず，頸管の中央部を越えているもの）を与える。

㋺原発巣の大きさに対しては，癌発育先端部と子宮頸部筋層外側縁との距離がプレパラート上の測定で，5㎜以上に残されているものは0点，同じく5㎜に達しないものに2点を与える。但し旁結合織浸潤陽性の症例では原発巣の大きさの占める意義を既に失つているので計算しないものとする。

㋩癌組織像に対しては扁平上皮癌の棘細胞型と移行型（Martzloff 分類）及び腺癌の成熟型を0点，扁平上皮癌の紡錘細胞型及び腺癌の単純癌に1点を与える。C.P.L. 分類に対しては，C型は0点，P型は1点，L I 型は2点，L II 型は3点，L III 型は4点を与え，混合型に対しては夫々の点数を合計する。以上より U-section に対する数値を算定出来る。

V-section には腟壁浸潤と体部浸潤の各要素を配置する。

㋑腟壁浸潤に対いしては，陰性に0点，陽性のうち粘膜層のみ1点，筋層は3点，外膜に迄及ぶものに5点を与える。

㋺体部浸潤に対しては陰性に0点，陽性のうち粘膜までは2点，筋層までは3点，漿膜にまで及んでいるものには6点を与える。以上より V-section に対する数値を算定できる。

P-section には旁結合織浸潤の要素を配置する。これに対しては陰性は0点，陽性のうち子宮側のみにとゞまるものには4点，中央部は6点，骨盤側にまで及んでいるものには8点を与える。これより P-section に対する数値を算定出来る。

L-section には骨盤内リンパ節転移，附属器転移及び血管侵襲の各要素を配置する。

㋑骨盤内リンパ節転移に対しては，陰性に0点，陽性のうち1個のみ4点，2個以上のものには6点を与える。

㋺附属器転移に対しては陽性に8点を与える。

㋩血管侵襲に対しては陽性に4点を与える。

以上より L-section の数値が算定出来る。

以上の如き判定基準に従い U, V, P, L の各 section に於ける点数の計算が出来上がると，これ等各点数を合計すれば目的とする予後指数が得られる。これと第1節第9項で述べた組織的再分類法（進行級）とを組合わせることにより目的とする総合的分類法が出来上

がるわけである。これを一つの式に表わせば，

U（点数）＋V（点数）＋P（点数）＋L（点数）＝予後指数→進行級（Class） となるが，かくの如く分類して病歴に記載しておけば，整理する際も一見して病変の程度や性格を或程度把握することが出来るので便利ではないかと思われる（尚実際例については図譜参照）。然しながら本分類法の実施に際し多少の繁雑さがみられ，分類法の簡便化という趣旨にそわない点があるかも知れないが，この点に関しては今後の研究に期待するとして，現在ではむしろこの程度の操作は頸癌の研究上已むを得ないのではないかと考えている次第である。又一方予後因子に関しても将来は更に新しい因子を考慮せねばならない時もあると考えられるが，この点も今後の課題であると思われる。又採点基準表における基本点数配置に関する問題であるが，これは頸癌に於ける基本的癌蔓延様式と予後因子が示した推計学的評価とを考慮して創案したもので，現在かゝる採点方式を採用したものは迎[12]の報告のみで少く，いまだ広く検討が行われていないようである。

著者の採用した予後因子は更に多く，多方向にわたるので，この問題に関しても更に検討を重ねる予定であるが，目下この採点基準によつてかなり満足すべき成績が得られている。以下その成績につき述べる。

第2項　総合的分類法の成績

総合的分類法における予後指数と予後との関係は第18表に示す如く，概ね予後指数の10点附近を境界として予後との関係がかなり明瞭に区劃されていることが判明した。

然し一方に於いて9点以下の死亡2例，10点以上の生存例9例を認めたが　前者は手術的にも完全に摘除されたと思われるものの癌死例であり，後者には明らかに Virchow 転移を認めたが，尚5年以上生存している2例が含まれている。このようなことは後照射が完全であればある程起り得ることであるが，尚その外の因子も考えられ今後検討すべき課題であると思われる。

尚第20表は既述の各種分類法並びに予後因子における治癒率と推計学的有意差の関係を一括表示したものである。

第IV章　総括並びに考按

著者が材料としてあげた子宮頸癌摘出標本（岡林，荻野術式）92例には術前照射例は含まれていないことは勿論であるが，follow up の予後追求では術後照射を行なつたものは含まれている。術後分類の実施に際しては組織学的変化と予後との関係が問題となるが，放射線療法が術前に行われた場合は組織学的所見にも変化を来し，予後に対しても何等かの影響を与えることは当然考えられるところである。更に術後照射を行わない方が，理論的にも組織学的変化と予後との関係はより密接であると思われるが，現在における頸癌治療法の趨勢からみて止むを得ないことと思われる。又術後経過を follow up する場合には，死亡例はすべて剖検を行い癌死によるか否かを確認することが希ましいが，現実の問題としてこれを完全に実施することは不可能に近く，従つて予後調査をつとめて忠実に実行することにより，出来得る限り正確さを期したつもりである。

第18表　予後指数と予後

生存点数	7	3	8	9	4	4	2	6	4	5	1		1	2	1			1		1	2	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20点以上	
死亡								1		1		1	1	1	1	4	2	1	6	1	10	

第19表　予後指数と治癒率

予後指数	症例	死亡	生存	治癒率
9点以下	55	2	53	96.5%
10点以上	37	28	9	24.3%

この関係を更に詳しく説明すると第19表に示す如く，予後指数9点以下は55例中死亡2例，治癒率96.5%に対し，10点以上は37例中死亡28例，治癒率24.3%となり，予後指数10点以上のものの予後は不良で，両群間には推計学的にも明らかに有意差のあることを認めた。

このように手術例に対しては摘出標本の検索により予後との関連性を検討し，一つの形式として統一し，分類しておく事は①今後の手術療法或は放射線療法実施の為の有益な指針を与える。②臨床進行期分類に対する信頼性を検討出来る。③頸癌蔓延実態の究明が行える。④治療担当者相互が治療上の検討を行い易くなる等有益な点が多く結局は治療成績向上に資する手段として有意義なことと考えられる。

次に術後分類の解釈の問題であるが，術後分類とはどの様なものを指すか，又如何なる形式で行うのが最

第20表　各種分類法並びに予後因子における治癒率と推計学的有意差の関係

表 No.	分類法並びに予後因子		治癒率	危険率＝α	推計学的有意差
1	臨床進行期分類	Ⅰ 期	70.8%	0.75＜α＜0.90	有意でない
		Ⅱ 期	68.9%		
		Ⅲ 期	60.9%		
12	組織的再分類	1 級 (class)	97.2%	0.001＜α＜0.01	有意
		2 級 〃	76.2%		
		3 級 〃	34.4%		
		4 級 〃	0.0%		
13	組織像 (Martzloff分類)	紡錘細胞型	52.2%	0.05＜α＜0.1	有意でない
		移行型	68.9%		
		棘細胞型	80.8%		
		腺癌	66.6%		
14	C.P.L分類	C 型	96.2%	0.02＜α＜0.05	有意
		PⅠ～Ⅱ型	89.5%		
		LⅠ～Ⅲ型	42.6%		
17	総合的術後分類	予後指数9点以下	96.5%	X^2＝52.237	有意
		予後指数10点以上	24.3%	α＜0.001	
2	占居部位	膣部限局癌	93.3%	X^2＝13.63	有意
		頸部浸潤癌	54.8%	α＜0 001	
3	原発巣の大きさ	筋層の厚さ5㎜以上を残す	100.0%	X^2＝18.491	有意
		〃 5㎜を残さない	53.8%	α＜0.001	
4	膣壁浸潤	陰性	72.5%	X^2＝1.626	有意でない
		陽性	52.2%	0.5＜α＜0.7	
		粘膜	66.7%		
		筋層	44.0%		
		外膜	0.0%		
5	体部浸潤	陰性	77.9%	X^2＝13.202	有意
		陽性	37.5%	α＜0.001	
		粘膜	55.6%		
		筋層	30.8%		
		漿膜	0.0%		
8	旁結合織浸潤	陰性	92.0%	X^2＝30.182	有意
		陽性	38.1%	α＜0.001	
		子宮側	43.3%		
		中央部	33.3%		
		骨盤側	0.0%		
9	骨盤内リンパ節転移	陰性	89.8%	X^2＝32.209	有意
		陽性	30.3%	α＜0.001	
		1個陽性	50.0%		
		2個以上陽性	19.0%		
10	血管侵襲	陰性	71.4%	X^2＝7.164	有意
		陽性	25.0%	0.001＜α＜0.01	

註：危険率5%

も有効かと云う事は，種々検討されてはいるが，むづかしい問題であり現在これの解釈に対しては必ずしも定まつたものがある訳ではない。この問題に対し著者は手術により摘出された個々の標本に対して癌蔓延の実態を詳細に検討し，これを基礎として分類する組織学的分類法が最も適切な分類法ではないかと考え，次の3形式による分類法の検討を行つた。即ち①臨床進行期分類法の趣旨に従う癌の空間的広がりより観た組織的再分類法，②癌の生物学的特性からみた分類法，③これ等の要素を総合した総合的分類法等について検討を試みたわけである。

それには先づ予後因子の検討より行う必要があり，標本に示される種々な変化の中で如何なる要素が予後に最も関係が深いかと云う事を組織学的分析により究明することが，分類法実施に直結するものであり，又この組織学的分析という事が基本的癌蔓延様式を知るということに他ならないのである。以下各要素について検討してみよう。

(a)　原発巣の占居部位の検討

腟部にのみ限局する腟部癌と頸管に原発又は腟部限局癌の頸管浸潤の強い所謂頸部浸潤癌との2群に分けて予後との関係をみると第2表の如く，腟部限局癌は治癒率93.3%に対し，頸部浸潤癌は54.8%と予後不良で，両群間には推計学的有意差を認めた。この事は頸部浸潤癌が腟部限局癌に比べ進行癌の性格を示すことを物語るもので，この関係は予後因子として採用する価値を有するものと思われる。かゝる傾向は従来の報告にも示されていることではあるが，予後因子として採用した分類法は未だ見当らない。

(b)　原発巣の大きさの検討

頸癌にはその発育形式からみて，外向型，内向型，混合型等があり，又外観的にも花菜癌，潰瘍癌の如き様々な表現法が用いられている。かゝる発育形式や外観的変化と予後との関連性に就いては従来の報告にも見られる如く，余り関係がないと云われている。これはむしろ当然なことであつて，これ等は癌組織が健常組織に対し，どの程度深く浸潤しているかという癌の本質的な性格とは直接的には関連性がうすいからである。一方癌が進行すれば病巣は拡大し，それに伴い外観形式にも種々な変化を生じ結局は予後との関連性をも生じてくることは当然考えられるところである。要するにこの問題は癌組織がどの程度にまで健常組織を侵しているかという浸潤の深さが予後を左右する因子となるものと考え，著者は原発巣の大きさと云う表現を浸潤の深さと云う意味に解釈し，実際的には残存する健常筋層の厚さを測定して表現した。竹内[44]は原発巣の大きさと骨盤内リンパ節転移とは推計学的にも極めて有意に関連性があるとし，又予後に対し影響が大きいと述べているが，自験例では第3表の如く頸部健常筋層の巾が完全に5㎜以上の厚さに残つている群の治癒率は100%に対し，同じく5㎜の厚さを残さない群の治癒率は53.8%と推計学的有意に予後不良となる点より，この関係は予後因子として採用する価値があるものと考えた。

(c)　腟壁浸潤の検討

第1図に示す如く，癌組織は腟壁を無制限に下行性に浸潤するものでなく，或る程度下行しつつ次第に粘膜より筋層，外周組織へと側方に浸潤する傾向があり，腟周囲旁結合織（paracolpium）に達すると或程度上行性蔓延の傾向がみられ，一般的に筋層深く，又は外周組織へ浸潤をみる場合は他部位への蔓延を合併している事が多く，単独に外周組織に転移したと思われた例は極めて少なかつた。

自験例の腟壁浸潤陽性例は25.0%で，ほぼ諸家の報告と一致しているが，予後との関係では第4表の如く，浸潤陰性の治癒率72.5%に対し，陽性は52.2%で，従来の報告の如く，浸潤陽性の予後は不良の傾向を示したが，推計学的有意差は認められなかつた。迎[32]はこの関係で有意差ありとしているが，旁結合織浸潤に比べ予後への影響が軽いとし，又赤松[1]は予後に与える影響を重視し分類実施上重要な予後因子として採用しているが，旁結合織浸潤に比較すれば予後に対する影響が軽いと述べている。更に陽性例のみについて検討してみると粘膜浸潤のみ陽性の治癒率は66.7%，筋層浸潤は44.0%，外膜に迄及んでいるもの0.0%と浸潤が外周へ及ぶ程予後は不良となる傾向がみられた。腟壁浸潤については赤松[1]の如く長さのみで行う分類法もあるが，自験例からみても縦の長さよりも横への深さの方が予後との関連性が深いようであり，分類に際しても本形式を採用したが迎[32]等もこの方式で分類をおこなつている。

著者の場合腟壁浸潤全体としては推計学的有意差を認めなかつたが筋層，外周組織への浸潤と予後との影響を考慮し，一応予後因子として取扱うこととした。

(d)　体部浸潤の検討

体部浸潤は26.1%に認められ，ほぼ腟壁浸潤と同率であつた。体部浸潤に対する報告は多いが，その頻度は38.5%から50.0%と報告者によりまちまちである。体部浸潤は一般的に頸部病巣が連続性に粘膜，筋層の一部を比較的早期に浸潤する場合を認めるが，筋層の深部，子宮底部，或は漿膜等へ浸潤するものは比較的少なく，漿膜浸潤陽性は2例に認められたのみである

が，他部位への蔓延も高度で何れも死亡した。

Novak[35]は進行癌に体部蔓延が多く，この場合旁結合織浸潤を伴つているのが普通であると述べ，同様の所見を望月[31]，行成[18]，迎[32]，Franqué[7]等も観察している。又三谷[23]は体部浸潤の部位を上，下の高さと層的深さからみた場合の予後との関係につき高さにも深さにも関係があると報告している。著者が蔓延様式からみて，層的な深さの関係から予後との関連性を検討した結果は第5表の如く，浸潤陰性例の治癒率77.9%に対し，陽性例は37.5%と推計学的有意に陽性例は予後不良となり，又浸潤が粘膜，筋層，漿膜へと深く及ぶ程予後不良となる傾向がみられた。従つてこの関係は予後因子として採用する価値があるものと考えられた。

(e) 附属器転移の検討

卵巣，卵管等の附属器への転移頻度は低く，Martzloff[24]の4.16%が最高で大部分は1%前後の報告である。又三谷[23]は附属器転移は体部蔓延のあつたものに多いと述べている。自験例では92例中1例の1.1%に卵巣転移を認めたが，体部を始め各部位への蔓延も高度な死亡例であつた。附属器への蔓延様式については1例のみであるため検討をさけるが，リンパ管の解剖学的分布からみて，三谷[24]の述べるごとく体部浸潤を前提となす如く考えられるが，一方旁結合織よりの上行路も推定される。一般に附属器転移を認める場合は各部位への蔓延も高度で相当の進行癌と考えられ，予後も不良と解されるため予後因子として採用した。

(f) 旁結合織浸潤の検討

頸癌では旁結合織に比較的早期より浸潤を認めるが，その頻度は諸家の報告にかなりの差がみられ，最高72.2%より最低13.5%となつているが，一般的にはその頻度はかなり高いものと考えられている。旁結合織はその組織学的構造の特性から浸潤の判定に困難を来す場合が屢々あり，又井槌[18]も述べる如く，判定基準を示したものは板倉[17]，望月[31]のものをみる程度で少なく，一般には主観的乃至経験的な判定が行なわれている事等が頻度にかなりの差がみられる原因ではないかと考えられる。然し最近 Ober[36]等が子宮筋層の外周一帯と旁結合織との境界領域を境界帯（Grenzzone）と称して以来，この部分を筋層とするもの，或は旁結合織の一部と解釈するもの等，研究者による見解の相違があり，旁結合織に対する境界の概念が益々混乱して来たように思われる。元来境界帯とは組織形態的には筋層と旁結合織の両者に介在する実に莫然とした領域を指すが，自験例からの観察では個人差がみられ，比較的明瞭な場合もあるが，不明瞭なことも少なくなく，殊に下方の膣部附近と上方の頸管附近とでは同一症例でもかなりの差異がみられた。かゝる状態の下で境界帯の部位を判定する操作，即ち旁結合織との境界と筋層との境界をきめようとすることは，たとえ旁結合織との境界判定が行えても，子宮筋層との区別は境界帯に筋組織がふくまれている以上極めて困難な操作であると思われる。事実赤松[1]は筋層との境界線を頸部筋層外側⅓の部分と便宜的に規定しているが，これは Ober[36]等の観察する境界帯とは別な領域であることは，上述の如く個人差や部位差のあるという点でも説明される。然らば境界帯本来の意義は何かという問題であるが，これは骨盤内リンパ節転移通路としての機能的に重要な使命を有する或る不定な領域であつて単なる形態的に特異な介在組織と考えるべき性格のものではないと考えている。従つて旁結合織浸潤の判定を行う際に，例えば旁結合織に浸潤したかどうかの判定がむづかしい場合に所謂境界帯と称する部分に浸潤を認めたという表現で，旁結合織判定基準の中に機能的な意味で境界帯を意識することは差障りないと思われるが，これを純然たる形態的部位として取扱うことは今日まだ問題が多い。将来は旁結合織浸潤の判定基準が統一される時があると思われるが，その際境界帯に対する処置も併せて検討すべきものと考えている。著者の場合教室の基準に従い判定を行つたのであるが，旁結合織子宮側浸潤の部には Ober[36]等の云う境界帯がかなり含まれているものと考えられる。自験例でみると蔓延頻度は45.7%で旁結合織浸潤はやはり早期におこる可能性があり，臨床的にⅠ期と思われた症例でも既に25.0%の陽性率を示している。

又旁結合織は癌の側方蔓延の場であると同時に骨盤内リンパ節転移通路としても重要な位置にある。従つてこの問題に関する報告も多く，従来は子宮側より骨盤側に至る通路で転移するという考え方がかなり強く，臨床進行期分類の分類規定からもそれを伺うことが出来る。この意味から手術操作の上でも極めて重要視される部分であつた。然し癌蔓延の実態を知る上にも，又分類法の合理性を裏づけるためにも旁結合織浸潤の本来の姿は何かと云う点を今一度分析してみる必要があると考えられる。

旁結合織の癌浸潤好発部位を検討すると第2図の如く，約半数の51.9%が子宮側上辺部浸潤であつた。而もこの部の解剖学的位置は子宮動脈上・下行枝分岐部附近に相当するリンパ集合管の存在する部分で，こゝに転移主要通路としての部位的並びに機能的な意味での子宮門（hilus uteri）（岩井）の概念が生れたものと考えられる。又旁結合織浸潤と骨盤内リンパ節転移と

の関係は第6表の如く，浸潤と転移が一致するものは78.8%で浸潤と転移は或る程度関連性のある変化を示すと云えるが，転移陽性で浸潤陰性の場合は21.2%を占めている。この不一致の成績につき望月[31]70.0%，山口[16]22.5%，森[30]30.7%，中村[33]9.8%，板倉[17]20.5%と報告者によりかなりの差がみられ，従来はかゝる比率の差から転移に際し，浸潤が前提となるか否かの論議が生れたのであるが，転移陽性で浸潤陰性と云う症例がある以上旁結合織に何等癌組織を発見出来ない状態でも既に骨盤内リンパ節転移が証明されると云う蔓延状態を否定することは出来ない。自験例では臨床的に初期癌と思われたⅠ期程かゝる例が多く70.0%を占め，転移リンパ節個数も1個の事が多かつた。これに関し赤松[1]はかゝる時期の骨盤内リンパ節転移は一次リンパ節にみられ，転移リンパ節も殆んど1個であつたと報告している。又三谷[26]は浸潤が筋層に達すればいつでも転移の可能性があると述べ，Ober[36]等は Grenzzone が関与していることを示し，Decker[6]，Friedell[8]等は初期癌の状態でも転移をみたと報告している。更に著者の観察では，浸潤が子宮側より始まり次第に高度となるにつれて転移も高くなり，中央部より骨盤側にまで浸潤する時には転移は既にかなり高くなつているという一連の傾向が認められた。この事より転移通路は子宮側附近に存在し，少なくとも骨盤側までは延長しているものとは思われ難く，従つて旁結合織浸潤という現象はそれ自体癌蔓延における一時期を示すものであるが，少なくとも骨盤内リンパ節転移に関しては，浸潤が必ずしも前提となる必要はないのではないかと考えられる。この点につき板倉[17]は転移に際し旁結合織浸潤前提説は慎重なる検討の必要があると述べ，赤松[1]は浸潤は転移の前提でなく，両者は時間的推移という点で関連性をもつているに過ぎないと述べる如く，最近の傾向としては転移機序に関する旁結合織浸潤前提説はかなり批判されてきたようである。然しリンパ節転移が既に存在する場合，旁結合織浸潤陰性ということは確かに組織検索ではそこに癌組織を発見出来ない状態ではあるが，さりとて旁結合織を転移通路としないとは断言出来ず，たとえ通路となつていても何等かの原因で癌組織を現行の組織検索法では証明しえないのではないかと云う点は充分考慮しておかねばならぬところである。次に旁結合織内に存在するリンパ節の態度につき観察し，転移通路としての性格を検討すると第7表の如く，骨盤内リンパ節転移陽性16例のうち11例の多数に旁結合織内リンパ節に転移が認められず，而もこれ等陰性のリンパ節の位置を検討すると何れも旁結合織の骨盤側或は下辺部に位置するものであつた。そこでもし旁結合織が癌蔓延の全面的な通路とすれば，そこに存在するリンパ節の転移頻度は少なくとも骨盤内リンパ節より高率を示してよいと考えられるが，事実は旁結合織内リンパ節転移陽性6例，骨盤内リンパ節転移陽性16例と全く逆の成績であつた。これに関する報告は比較的多いが[21][24][30][31][32][35]，山口[16]，板倉[17]，赤松[1]等の場合は何れも著者の観察と同様な報告を行つている。以上種々な方向から転移通路としての旁結合織の態度を検討した結果，現段階では癌転移経路は主として子宮側附近が最も関係が深く，少なくとも骨盤側は主要経路より外れた位置にあり，子宮側の子宮動脈の走行に沿つた方向に転移主要路があるのではないかと結論されるが，かゝる観察の大要は既に岩井[14][16]等により報告されてきており，又最近 Ober[36]等も同様な観察を行い，この見解に対し賛意を表している。

旁結合織浸潤と予後との関係では第8表の如く，浸潤陰性は治癒率92.0%に対し，陽性は治癒率38.1%と予後不良で両群間には推計学的に明らかに有意差を示した。更に浸潤が子宮側より中央部，骨盤側へ及ぶに従い予後不良の傾向がみられ，骨盤側にまで浸潤せるものは3例認められたが，全例死亡した。これに関する諸家の成績も殆んど同様な結果を示し，従つて旁結合織浸潤は予後への影響が大きく，予後因子としての価値が高い。

(g)　骨盤内リンパ節転移の検討

これに関する研究報告は多く，転移頻度は18.4%～49.1%との報告がみられている。自験例では35.9%で従来の報告とほぼ一致している。

一般に転移は進行癌にみられることが多いが，初期癌と考えられる状態でも容易に転移を認めるものがあることは，旁結合織の検討の項でも触れたが，かゝる意味でも岩井[14]の云う如くリンパ節郭清は進行期の如何を問わず不可欠の操作であると云えよう。

又転移の有無が予後と密接な関係にあることは既によく知られているところであるが，報告によると転移例では10.9%～40.6%の治癒率で，非転移例の51.5%～89.6%に比し予後は不良である。

自験例でも第9表の如く，転移陽性の治癒率30.3%に対し，非転移例では89.8%と陽性例は予後不良で両群間には推計学的に明らかに有意差を示した。

従つてこの関係は予後因子としての価値が大であると考えられる。更に転移個数と予後との関係では椎木[41]，迎[32]等は転移個数が増すと予後が悪いと述べ，斉藤[10]は転移個数には有意差がないとしているが，自験例では1個陽性の治癒率50.0%に対し，2個以上陽性

は19.0%と転移個数が増加すると予後不良の傾向がみられたが，推計学的有意差は示さなかつた。

(h) 血管侵襲に対する検討

血管内に主として癌塞栓形成の状態で認める場合が多く，一般に進行癌に認めることが多いが，初期癌でも証明される場合がある。血管侵襲像が特に多く証明された症例があつたが，個体差も大いに関係するものと思われる。頻度は92例中8例の8.9%に認められたが，予後との関係では第12表の如く，陰性の治癒率は71.4%に対し，陽性の治癒率は25.0%と血管侵襲像を認めた症例の予後は推計学的有意に予後不良であり，予後因子としての価値があるものと思われた。これに関する報告は少ないが，一般に血管内に癌侵入像を認める場合の予後は不良のようである。以上をまとめると，

① 癌蔓延様式については，初期癌から各部位への蔓延高度な進行癌に至る様々な症例に対し蔓延実態を観察し，これ等から所謂癌蔓延様式を抽出してみると，大凡第1図の如き一定の基本的な様式を観察することが出来る。この観察の大要は既に教室の岩井[14]，板倉[17]が1960年以来述べてきたもので，著者はこれを更に精しく検討して分類法を実施する際の基礎としたものである。従来癌の蔓延様式に関する系統的な観察は比較的少なく，Franquè[7]，屋代[47]，のものを見る程度であつたが，最近井槌[18]は子宮頸部に墨汁或は色素等を注入し，これがリンパ系に処理される経過を観察し，リンパの流動性と方向を検べ，頸癌の蔓延様式との関係を述べたが，この成績は今迄に行つて来た著者等の実症例に対する観察と良く一致していた。

② 蔓延部位と予後との関係では，最も予後と関係の深い因子は骨盤内リンパ節転移，旁結合織浸潤，原発巣の大きさ，占居部位，体部蔓延及び血管侵襲等で，これ等の因子は何れも推計学的有意差を示したが，膣壁浸潤は陽性の予後は不良ではあるが，推計学的有意差を示さなかつた。又附属器転移，旁結合織骨盤側浸潤，体部漿膜浸潤，及び膣壁外膜浸潤等は特に予後不良と考えられた。

次に組織的再分類法であるが，これは①の観察と②の成績を基礎とし，臨床進行期分類法の趣旨に従う癌の空間的広がりからみた分類法として創案したものである。この分類基準は第13表の如く定め，1級より4級に分類したが，予後との関係を示した成績は第14表の如く治癒率は1級97.2%，2級76.2%，3級34.4%4級0.0%となり各級間には推計学的にも明らかに有意差がみられ，一方臨床進行期分類法と予後との関係は第1表の如くで，治癒率はⅠ期70.8%，Ⅱ期68.9%Ⅲ期60.9%となり，各期間には推計学的有意差が認められず，組織的再分類法の方が予後推定に際しかなり有利であることを示した。

従来子宮頸癌の予後判定には各方面から検討が行なわれて来ているが，臨床進行期分類法は有力な予後判定上の資料とされることは勿論であり，荻野[37]，三谷等は臨床進行期と骨盤内リンパ節転移及び C.P.L. 分類の三者が頸癌手術例における予後判定の Trias であるとしている。著者の成績でもその間に多少の平行的関係を認めたが，組織的再分類法によるものとはその一致率に格段の差がある。このことは臨床進行期分類の基準的所見である直腸診による旁結合織浸潤と実際の組織学的蔓延との一致率が高いものでも Kundrat[21]69%，山口[40]45%，藤沢[10]45%，Pankow[38]41.8%等であり，又教室例では63%であることからも当然である。しかも板倉[17]はⅠ期程不一致率が高いと述べている。更に最も問題となる骨盤内リンパ節転移の有無を術前に知ることは，たとえ Lymphography 等が応用されて来た今日と雖も尚困難な問題であろう。竹内[44]は両分類のくいちがいの最も大きな因子はリンパ節転移の有無にあると述べているが，これの有無が予後を左右する重要な因子であることが既に明白となつた現在，臨床進行期分類のみによつて頸癌の予後を推定しようとすることは無意味であり，単なる参考程度にすべきものであろう。

次に癌腫の生物学的特性よりみた分類法の検討であるが，著者はこれに対し①癌組織像及び② C.P.L. 分類法について検討を行つた。

① の組織像については，Anaplasie と分化度の量的配分で行う Broders の分類と主細胞の型で分類する Martzloff 分類及び Martzloff 分類に近い日本産婦人科学会子宮癌委員会が採用した分類法等がある。癌組織像よりみた悪性度と予後との関係に関する報告はすでにかなり多く見られ，Martzloff[35]は紡錘型細胞癌の予後は悪いようであると述べ，又松山[22]は紡錘細胞型に再発が多く推計学的にも有意であると報じているが，一方赤崎[2]，三谷[24]，宮田[29]，迎[39]等はいづれも組織像と予後との間には推計学的有意差はなかつたとしている。このようにこの問題については今日なを賛否両論があるが，一般的には予後との関連性は薄弱であるとされている。自験例では赤崎[2]の見解に従い Martzloff の分類を行つたが，第15表の如く扁平上皮癌では紡錘細胞型の治癒率は52.2%，移行型は68.9%，棘細胞型は80.8%，腺癌では66.6%と扁平上皮癌の紡錘細胞型の予後が最も不良の傾向を示したが，推計学的有意差は認められなかつた。併し症例に

よつては第2節，第1項で述べた如く組織像の特性が予後に対し何等かの因子として関与しているのではないかと思われる特徴ある 2，3 の例を経験した。又この組織像と予後との関係を検討する際注意せねばならぬ事は，癌死例に対しては臨床記録に併せ必ず剖検を行い，真に悪性度の高い癌腫による死かどうかを厳密に検討する必要があると云うことである。何故ならば同じ癌死を遂げた症例の中にも，死に致る経過に種々な原因があり，その内には滝沢[12]の報告に見られるような悪性度の高い癌による死亡が含まれているのではないかと考えられるからである。特に現在行われている予後調査ではこの問題を解明するには不完全であり，現実には已むを得ないとしても，はたして諸家の報告の如く組織像は予後因子としての価値が低いものかどうか既に解決された問題とは考え難く，この方面に関する研究は今後更に検討を重ねる必要があると思われる。かゝる見解より自験例の Martzloff 分類がたとえ予後と密接な関連性が示されなかつたとしても一応予後因子として採用する方針をとつた。又最近日本病理学会胃癌組織分類委員会では，外科手術による胃癌の治癒率を互いに比較出来る規約をつくる一環として，胃癌の組織学的分類の解説[43]を発表している。これによると従来病理学会で議論されている分類学上の困難な点をなるべくさけて，実際に治癒率に関連性の深い点について統一した分類を作ることに努め，分類の主眼点を基本的組織型と異型度の2方向に求め，特に異型度の方が臨床的意義が大きいとしている。その成果の発表は近いと思うが，かゝる組織異型度の判定による予後推定法は子宮頸癌に於いても同様に検討さるべきであろう。

② の C.P.L. 分類に対する検討であるが，本分類法が子宮頸癌の予後推定に極めて有利であると云う報告は多く②[24][32][37]，殊にL型の予後が有意に不良であることは総ての追試者が認めているところである。

自験例では第16表の如くC型の予後は良く，P型がこれに次ぎ，L型の予後は最も不良で，C・L型の間には推計学的有意差が認められ，更にL$_{III}$型の予後は特に不良であつた。この成績は従来の報告とほぼ一致し，従つて本分類法は頸癌の予後推定上かなり有利な方法であると考えられ，予後因子としての価値は大きいものと思われる。

次に総合的分類法の検討であるが，著者は癌の空間的広がりより検討した予後因子と，癌の生物学的特性より検討した予後因子とに対し，これ等に適当な数値を与えて採点基準を設け（第17表），これに基き各症例の予後指数を算定して予後推定を行い，併せて組織的進行級分類の行える総合的分類法を実施した。これによると第19表の如く，予後指数9点以下の治癒率は96.5%に対し，10点以上は24.3%と予後不良で両群間には推計学上明らかに有意差が認められた。

本法はその実施方法が多少複雑ではあるが，予後を良く推定できるという点では優れた分類法であると考えている。Meigs[23] 等は頸癌の組織分類について最初に報告し，臨床進行期分類より予後との関係が深いと述べ，Brunschwig[4]及び Riva[30]等も臨床進行期分類のみでは病変の進行程度の判定は行えず何れも組織学的分類の必要性を強調している。

1960年日本産婦人科学会子宮癌委員会でも「子宮頸癌術後分類について」と云う会報を発表し，Meigs 等の分類に類似する分類法を提案した。これは手術摘出標本を対象とする分類法であるが，分類基準には骨盤壁，膀胱，尿管，直腸及び小骨盤外等の癌蔓延の有無を組織学的に判定した後，分類を行うよう規定している。しかし実際問題として手術操作時に，これ等の部位の蔓延状態を組織学的に確認する操作は不完全，もしくは不可能の場合も少くないと考えられる。本分類法で行つた報告はいまだ少く，竹内[14]の場合予後との関係は明らかにされていないが，症例の殆んどが1，2級に偏在する傾向を示し，又橋本[12]等もそれと同様な意見を述べている。

現在術後分類はその必要性が大きいにもかゝわらず，臨床進行期分類法の如くいまだ国際的に統一されたものはなく，これの早期完成が望まれるわけであるが，我が国では1963年に行われた第3回子宮癌懇談会においてこの問題に関する討議が行われ，その際神戸大案，岡山大案及び本論文の骨子をなす信州大案が提案された。

その後岡山大案の成績が赤松[1]により一部報告されたが，これによると骨盤内リンパ節転移(－)をⅠclass，転移(＋)をⅡclass，遠隔部転移をⅢclassとし，更にⅠ，Ⅱclass に対し subclass として旁結合織浸潤及び膣壁浸潤の因子を用い，その浸潤(－)をa群，浸潤の程度により夫々b及びc群とするもので，本法は簡明であり予後と良く一致すると云う。本分類法の特徴は予後因子に3要素を選び，特に予後に関係の深い骨盤内リンパ節転移の有無を分類の主体となしたものである。本分類案の妥当性については現在は種々な案を持ち寄り討議する段階であると思われるので今後の批判にまちたいと思う。

又迎[32]の報告した採点式分類法も一つの術後分類法であり，予後因子を選びこれに採点して予後指数を算定する方法は独創性に富み興味深いものである。これ

によると予後指数の10点を境として，低い群と高い群との間には治癒率に有意差があるとしている。著者の行つた総合的分類法もこれと良く似ているが，採用した予後因子は膣壁，体部，旁結合織，骨盤内リンパ節，附属器及び C. P. L. 分類等で著者が採用した原発巣の占居部位，原発巣の大きさ（深さ），血管侵襲及び癌組織像等の諸因子は採用しておらない。術後分類は有効な諸因子を多く採用したもの程，予後推定に対する精度は高くなると思われるが，一方又採用する予後因子が多い程実施が困難となり，今後どの程度に規制したら，最も効果的な分類法になるかという点も検討する必要があると思われる。
しかし現状にあつてはたとえ分類手技が複雑化するおそれがあつても，むしろ積極的に精度を高めるような方向をまずとるべきだと考えられる。

第V章　結　　論

① 岡林術式による子宮頸癌摘出標本に対し予後を明確に追求できた92例の病理組織学的検索を行い，これより癌蔓延様式を検討し，これを基礎として頸癌術後分類法の検討を行つた。

② 実症例より癌蔓延様式に対する観察を述べ，特に旁結合織に於ける浸潤好発部位，骨盤内リンパ節転移との関係，旁結合織内リンパ節の態度等につき検討し，更に原発巣より骨盤内リンパ節へ転移する際の転移経路として有する旁結合織の意義について検討した。

③ 術後分類として次の3方法による検討を行つた。(a)癌の空間的広がりより観た組織的再分類法，(b)癌腫の生物学的特性（悪性度）より観た分類法，(c)これ等両者を含めた総合的分類法について検討を行つた。

④ 癌蔓延部位と予後との関係では，骨盤内リンパ節転移，旁結合織浸潤，原発巣の占居部位，原発巣の大きさ，体部浸潤，血管侵襲等の因子は，推計学的にも予後因子としての価値が高く，又附属器転移，旁結合織骨盤側浸潤等も予後不良な因子と考えられたが，膣壁浸潤の場合は予後不良の傾向を示したが推計学的有意差はなかつた。

⑤ 癌組織像と予後との関係では Martzloff 分類で紡錘細胞型の予後は不良であつたが各型の間には推計学的有意差を認めなかつた。C. P. L. 分類と予後との関係ではC型の予後は良好でP型がこれに次ぎ，L型が最も不良でC・L型の間には推計学的有意差があり，特にLⅢ型の予後は不良で，本分類法は予後推定に対し有利であると考えられた。

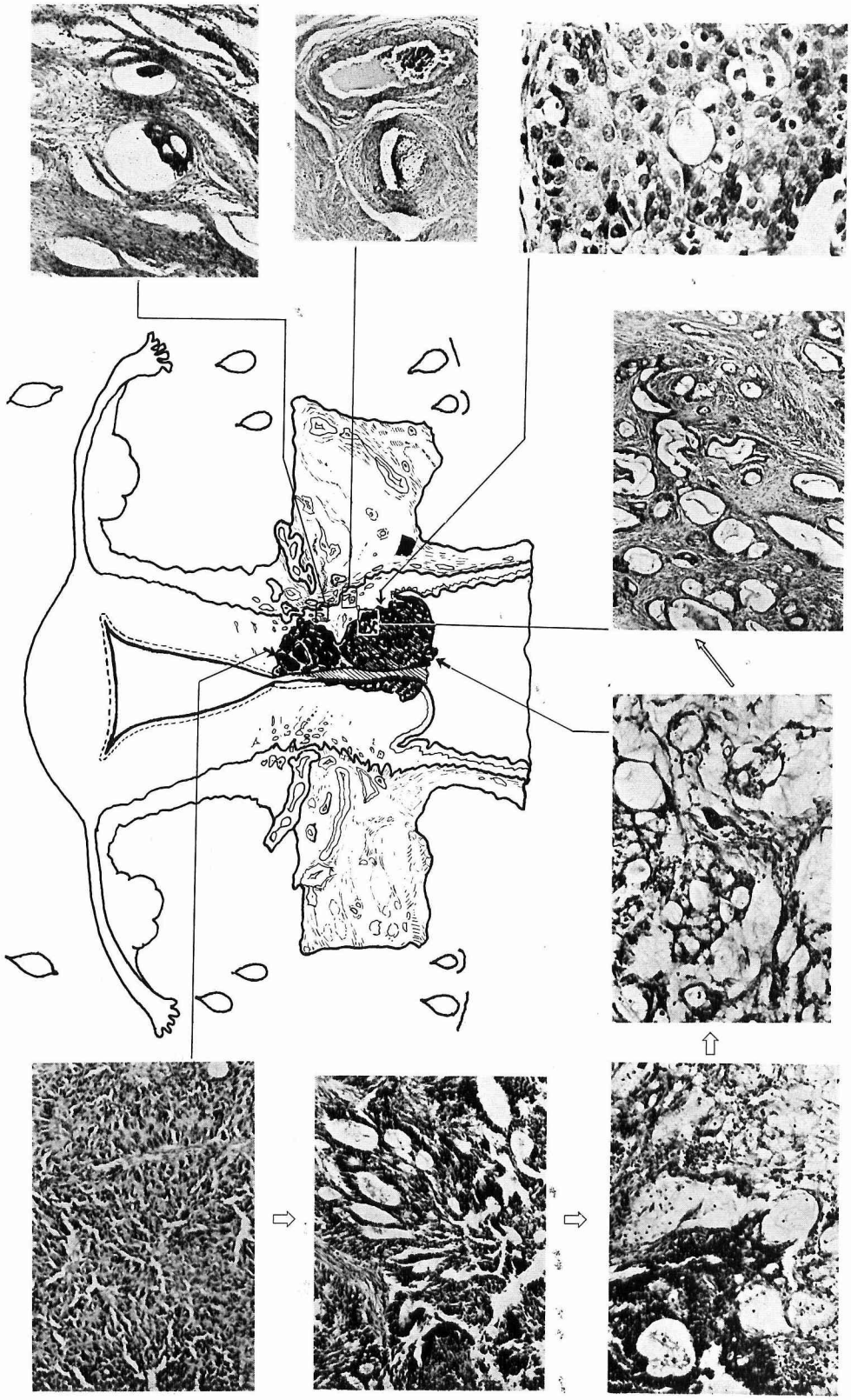
⑥ 臨床進行期分類と実際の癌蔓延との間には不一致の場合があり，進行期が進むに従い確かに予後不良の傾向は示すが，推計学的には有意差が認められなかつた。したがつて臨床進行期分類で予後を推定することは充分ではないと考えられた。

⑦ 癌蔓延様式を基礎に，独自の組織的分類基準を設け，全症例に対し組織的再分類法を試み予後との関係を検討した結果，治癒率は1級97.2%，2級76.2%3級34.4%，4級0.0%と進行級が進むに従い予後不良となり，推計学的にも各級間には有意差を示した。従つて本分類法は臨床進行期分類法に比較し，予後推定に対してはるかに有利であることが判つた。

⑧ 癌蔓延部位より検討した予後因子及び生物学的悪性度より検討した予後因子に対し，これ等に適当なる数値を与えて採点基準を設け，各症例の病変に応じて採点を行い，その合計点より予後指数を求め，更に組織的進行級の決定が行える総合的分類法では，予後指数9点以下の治癒率は96.5%と予後が良いのに対し，10点以上の治癒率は24.3%と予後が不良になり両群間には推計学的にも有意差が認められた。従つて本総合的分類法は予後を良く推定出来る点で，優れた術後分類法であると考えられた。

稿を終るに臨み御懇篤なる御指導，御校閲を賜つた恩師岩井教授に衷心より感謝すると共に，本研究に際し有益なる御教示を賜つた本学病理学教室那須教授並びに御支援，御協力を戴いた本教室福田助教授，石井講師，塩沢博士，宮坂，野口，丸山各医学士並びに教室員各位に深甚なる謝意を表します。

尚本論文の要旨は第 19, 20, 21, 22 回日本癌学会総会において夫々発表した。



症例 1

症例：1. 48才. 頸癌Ⅰ期. 術後10ヶ月再発死亡. 肺，骨等へ血行性転移あり

術後分類：

U：占居部位→頸部浸潤癌→［2 点］

原発巣の大きさ→健常筋層の厚さが5㎜を残していない→［2 点］

癌組織像→多彩な像を示す例で，試験切片採取時診断は扁平上皮癌であったが，摘出標本では図示する様な腺癌が主体で，上辺部では Adenocarcinoma acinosum medullare，下辺部では A. tubulare muconodulare，或は Adenoacanthoma 様の部分も一部みられた。未熟型腺癌として扱い→［1 点］

C. P. L. 分類→$P_{II}+L_{I}=1+2$→［3 点］

V：体部，膣壁共に浸潤陰性→［0 点］

P：旁結合織浸潤陰性→［0 点］

L：骨盤内リンパ節転移陰性→［0 点］

血管侵襲像陽性→［4 点］

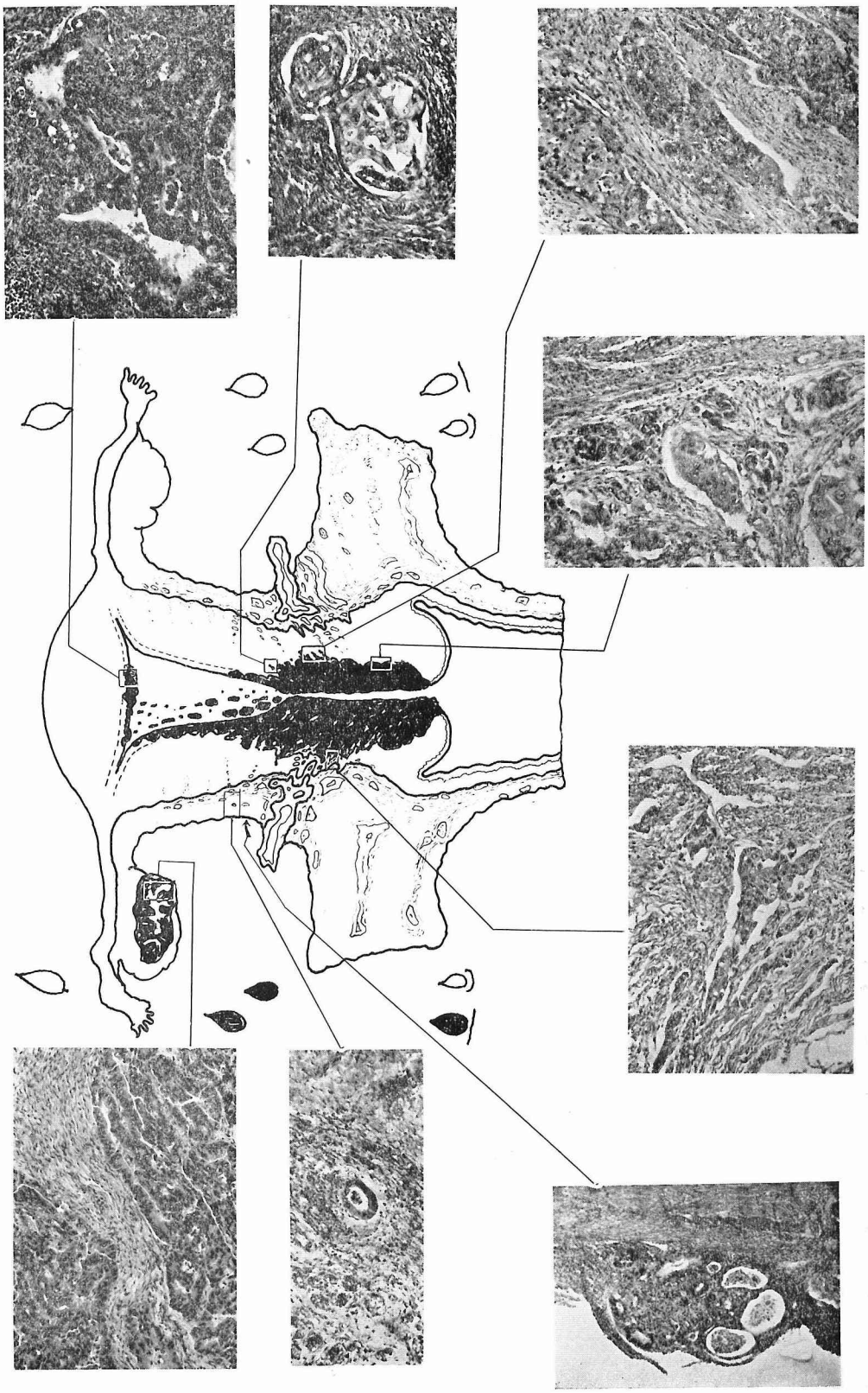
$U_8V_0P_0L_4$＝12点→1級

採　点　基　準

- U
  - 占居部位
    - 膣部限局癌…… 0点
    - 頸部浸潤癌…… 2点
  - 原発巣の大きさ
    - 健常筋層の厚さが完全に5㎜以上を残す…… 0点
    - 〃 5㎜を残さない…… 2点
  - 癌組織像
    - 扁平上皮癌の棘細胞型，中間型，腺癌の成熟型腺癌）…… 0点
    - 扁平上皮癌の紡錘細胞型 腺癌の単純癌）…… 1点
  - C. P. L 分類
    - C型 …… 0点
    - P型 …… 1点
    - L_{I}型 …… 2点
    - L_{II}型 …… 3点
    - L_{III}型 …… 4点
- V
  - 膣壁浸潤
    - 陰　性 …… 0点
    - 陽　性
      - 粘　膜 …… 1点
      - 筋　層 …… 3点
      - 外　膜 …… 5点
  - 体部浸潤
    - 陰　性 …… 0点
    - 陽　性
      - 粘　膜 …… 2点
      - 筋　層 …… 3点
      - 漿　膜 …… 6点
- P
  - 旁結合織浸潤
    - 陰　性 …… 0点
    - 陽　性
      - 子宮側 …… 4点
      - 中央部 …… 6点
      - 骨盤側 …… 8点
- L
  - 骨盤内リンパ節転移
    - 陰　性 …… 0点
    - 陽　性
      - 1個 …… 4点
      - 2個以上 …… 6点
  - 血管侵襲像陽性 …… 4点
  - 附属器転移陽性 …… 8点

組　織　分　類

記号	浸潤部位	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4
U	子宮頸部	＋	＋	＋	＋
V	膣　壁	－	＋	＋ 外　膜	＋
V	体　部	－	＋	＋ 漿　膜	＋
P	旁結合織	－	＋ 子宮側	＋ 中央部	＋ 骨盤側
L	リンパ節	－	－	＋	＋
L	附属器	－	－	－	＋



症例 2

症例：2. 31才. 頸癌Ⅰ期. 術後2年3ヶ月再発死亡.

術後分類：

U：占居部位→頸部浸潤癌→［ 2 点 ］

原発巣の大きさ→旁結合織浸潤陽性のため計算しない。

癌組織像→棘細胞型→［ 0 点 ］

C. P. L. 分類 → $P_{II}+L_{I}=1+2$→［ 3 点 ］

V：体部漿膜浸潤陽性→［ 6 点 ］

P：旁結合織中央部浸潤陽性→［ 6 点 ］

L：骨盤内リンパ節転移，2個以上陽性→［ 6 点 ］

卵巣転移陽性→［ 8 点 ］

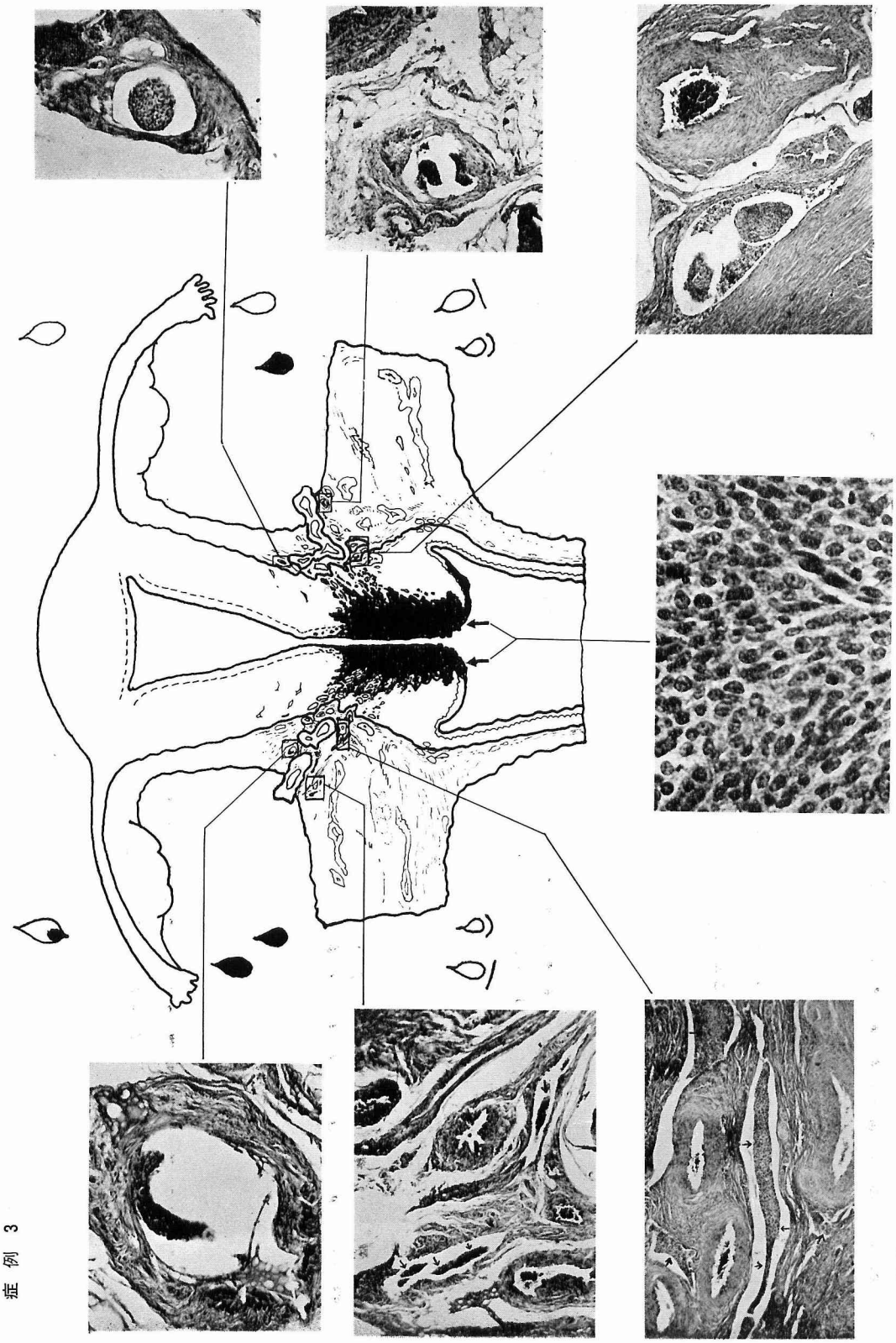
$$U_5V_6P_6L_{14}=31点\rightarrow 4級$$

採　点　基　準

- U
  - 占居部位
    - 膣部限局癌…… 0点
    - 頸部浸潤癌…… 2点
  - 原発巣の大きさ
    - 健常筋層の厚さが完全に5mm以上を残す…… 0点
    - 〃 5mmを残さない…… 2点
  - 癌組織像
    - 扁平上皮癌の棘細胞型，中間型，腺癌の成熟型腺癌)…… 0点
    - 扁平上皮癌の紡錘細胞型 腺癌の単純癌)…… 1点
  - C. P. L 分類
    - C型 …… 0点
    - P型 …… 1点
    - L_{I}型…… 2点
    - L_{II}型…… 3点
    - L_{III}型…… 4点
- V
  - 膣壁浸潤
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 粘　膜…… 1点
      - 筋　層…… 3点
      - 外　膜…… 5点
  - 体部浸潤
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 粘　膜…… 2点
      - 筋　層…… 3点
      - 漿　膜…… 6点
- P
  - 旁結合織浸潤
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 子宮側…… 4点
      - 中央部…… 6点
      - 骨盤側…… 8点
- L
  - 骨盤内リンパ節転移
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 1個…… 4点
      - 2個以上…… 6点
  - 血管侵襲像陽性…… 4点
  - 附属器転移陽性…… 8点

組　織　分　類

記号	浸潤部位	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4
U	子宮頸部	+	+	+	+
V	膣　壁	−	+	+ 外膜	+
V	体　部	−	+	+ 漿膜	+
P	旁結合織	−	+ 子宮側	+ 中央部	+ 骨盤側
L	リンパ節	−	−	+	+
L	附属器	−	−	−	+



症例 3

症例：3. 44才. 頸癌Ⅰ期. 術後10ヶ月再発死亡.

術後分類：

U：占居部位→頸管浸潤癌→［2 点］

原発巣の大きさ→旁結合織浸潤陽性のため計算しない。

癌組織像→中間型→［0 点］

C.P.L. 分類→$P_{II}+L_{III}=1+4$→［5 点］

V：膣壁，体部共に浸潤陰性→［0 点］

P：旁結合織子宮側浸潤陽性（浸潤は両側にみられるが，何れか1方の最も浸潤の強い部分の点数を与える）→［4 点］

L：骨盤内リンパ節転移，2個以上陽性→［6 点］

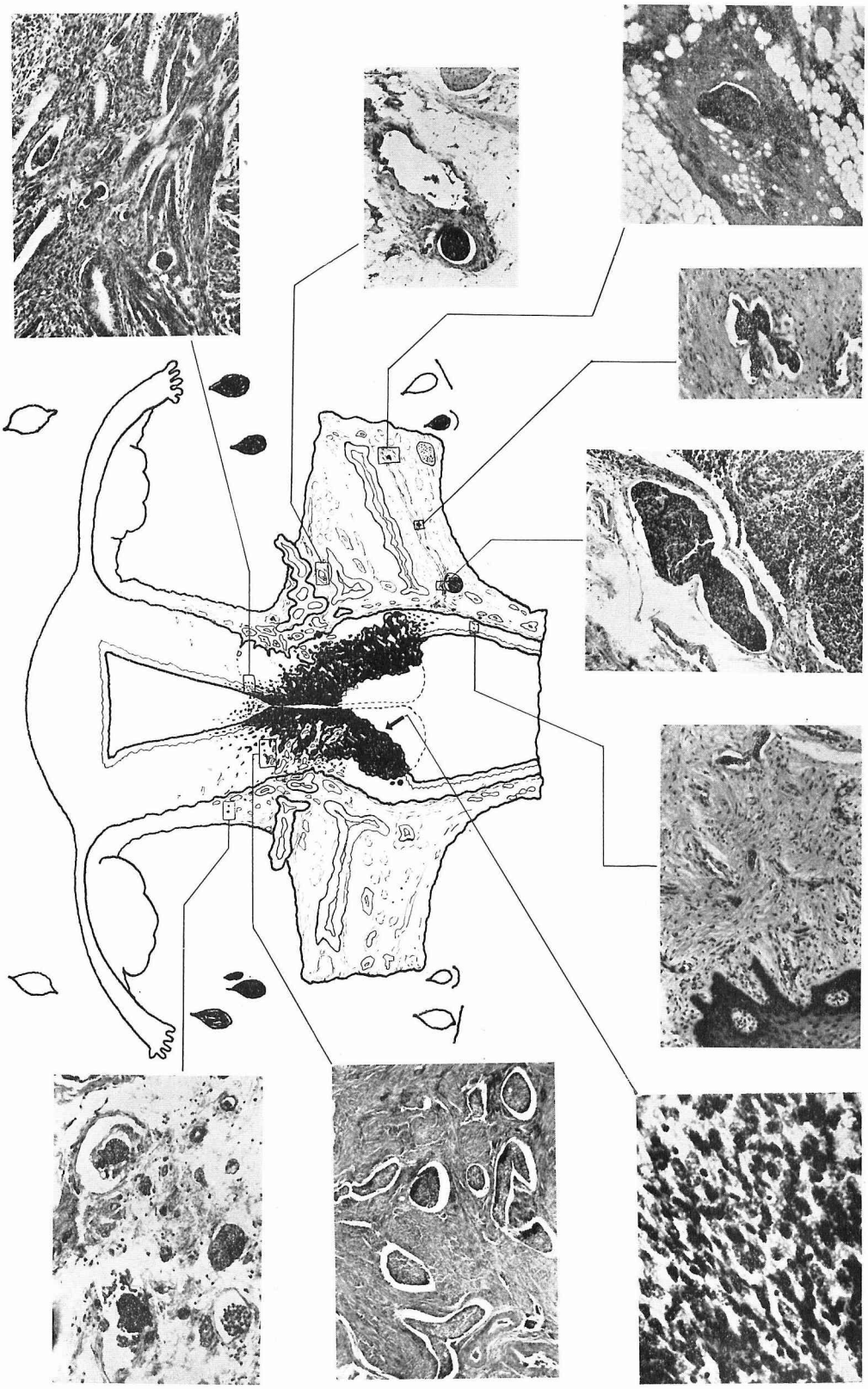
$U_7V_0P_4L_6$＝17点→3級

採　点　基　準

- U
  - 占居部位
    - 膣部限局癌…… 0点
    - **頸部浸潤癌**…… **2点**
  - 原発巣の大きさ
    - 健常筋層の厚さが完全に5 mm以上を残す…… 0点
    - 〃 5 mmを残さない…… 2点
  - 癌組織像
    - 扁平上皮癌の棘細胞型，中間型，腺癌の成熟型腺癌…… 0点
    - 扁平上皮癌の紡錘細胞型 腺癌の単純癌…… 1点
  - C・P・L分類
    - C型…… 0点
    - **P型**…… **1点**
    - L_I型…… 2点
    - L_{II}型…… 3点
    - **L_{III}型**…… **4点**
- V
  - 膣壁浸潤
    - 陰性…… 0点
    - 陽性
      - 粘膜…… 1点
      - 筋層…… 3点
      - 外膜…… 5点
  - 体部浸潤
    - 陰性…… 0点
    - 陽性
      - 粘膜…… 2点
      - 筋層…… 3点
      - 漿膜…… 6点
- P
  - 旁結合織浸潤
    - 陰性…… 0点
    - 陽性
      - **子宮側**…… **4点**
      - 中央部…… 6点
      - 骨盤側…… 8点
- L
  - 骨盤内リンパ節転移
    - 陰性…… 0点
    - 陽性
      - 1個…… 4点
      - **2個以上**…… **6点**
  - 血管侵襲像陽性…… 4点
  - 附属器転移陽性…… 8点

組　織　分　類

記号	浸潤部位	Class 1	Class 2	**Class 3**	Class 4
U	子宮頸部	+	+	+	+
V	膣　壁	−	+	+ 外膜	+
V	体　部	−	+	+ 漿膜	+
P	旁結合織	−	+ 子宮側	+ 中央部	+ 骨盤側
L	リンパ節	−	−	+	+
L	附属器	−	−	−	+



症例 4

症例：4.　49才.　頸癌Ⅱ期.　術後8ヶ月再発死亡.

術後分類：

U：占居部位→頸部浸潤癌→［2 点］

原発巣の大きさ→旁結合織浸潤のため計算しない。

癌組織像→紡錘型→［1 点］

C.P.L. 分類→$P_{I}+L_{III}=1+4$→［5 点］

V：膣壁外膜浸潤陽性→［5 点］

体部筋層浸潤陽性→［3 点］

P：旁結合織骨盤側非連続性蔓延→［8 点］

L：骨盤内リンパ節転移2個以上陽性→［6 点］

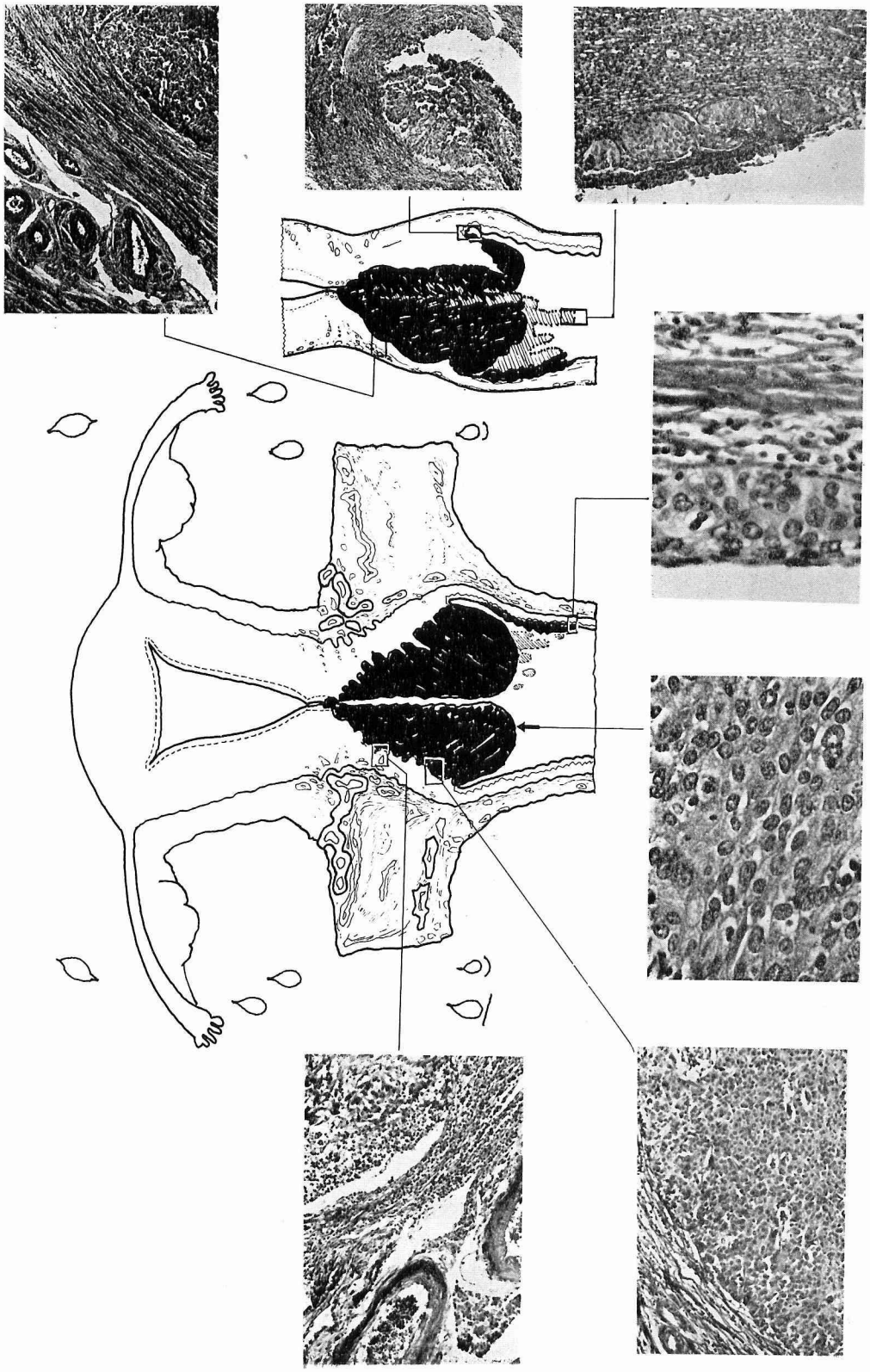
$U_8V_8P_8L_6$＝30点→4級

採　点　基　準

- U
  - 占居部位
    - 膣部限局癌…… 0点
    - 頸部浸潤癌…… 2点
  - 原発巣の大きさ
    - 健常筋層の厚さが完全に5㎜以上を残す…… 0点
    - 〃　5㎜を残さない…… 2点
  - 癌組織像
    - 扁平上皮癌の棘細胞型，中間型，腺癌の成熟型腺癌）…… 0点
    - 扁平上皮癌の紡錘細胞型 腺癌の単純型）…… 1点
  - C.P.L 分類
    - C型 …… 0点
    - P型 …… 1点
    - L_{I}型…… 2点
    - L_{II}型…… 3点
    - L_{III}型…… 4点
- V
  - 膣壁浸潤
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 粘　膜…… 1点
      - 筋　層…… 3点
      - 外　膜…… 5点
  - 体部浸潤
    - 陰　性…… 2点
    - 陽　性
      - 粘　膜…… 2点
      - 筋　層…… 3点
      - 漿　膜…… 6点
- P
  - 旁結合織浸潤
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 子宮側…… 4点
      - 中央部…… 6点
      - 骨盤側…… 8点
- L
  - 骨盤内リンパ節転移
    - 陽　性…… 0点
    - 陰　性
      - 1個…… 4点
      - 2個以上…… 6点
  - 血管侵襲像陽性…… 4点
  - 附属器転移陽性…… 8点

組　織　分　類

記号	浸潤部位	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4
U	子宮頸部	＋	＋	＋	＋
V	膣　壁	－	＋	＋ 外膜	＋
V	位　部	－	＋	＋ 漿膜	＋
P	旁結合織	－	＋ 子宮側	＋ 中央部	＋ 骨盤側
L	リンパ節	－	－	＋	＋
L	附属器	－	－	－	＋



症例 5

症例：5.　51才．　頸癌Ⅲ期．術後10年健在．

術後分類：

U：占居部位→頸部浸潤癌→ 2 点

原発巣の大きさ→腫瘍発育がもつとも外周に接近した部位は頸部前面であるが，プレパラート上の測定で癌発育先進部と筋層の幅が6㎜程度存在している→0点

癌組織像→中間型→ 0 点

C.P.L.分類→C型→ 0 点

V：膣壁筋層浸潤陽性→ 3 点

P：旁結合織浸潤陰性→ 0 点

L：骨盤内リンパ節転移陰性→ 0 点

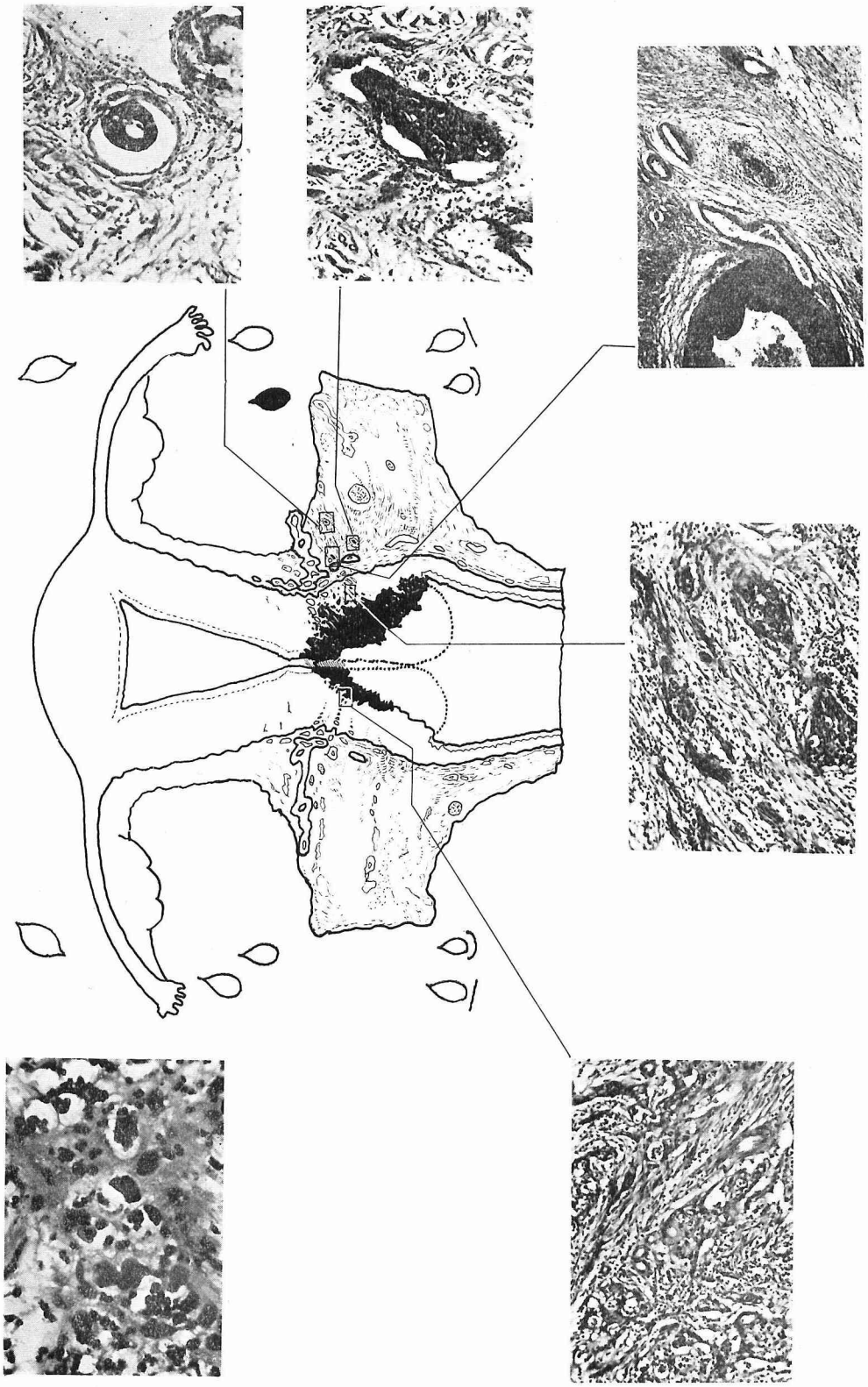
$U_2V_3P_0L_0$＝5点→2級

採　点　基　準

- U
  - 占居部位
    - 膣部限局癌…… 0点
    - 頸部浸潤癌…… 2点
  - 原発巣の大きさ
    - 健常筋層の厚さが完全に5㎜以上を残す…… 0点
    - 〃 を残さない…… 2点
  - 癌組織像
    - 扁平上皮癌の棘細胞型，中間型，腺癌の成熟型腺癌…… 0点
    - 扁平上皮癌の紡錘細胞型 腺癌の単純癌…… 1点
  - C.P.L.分類
    - C型…… 0点
    - P型…… 1点
    - L Ⅰ 型…… 2点
    - L Ⅱ 型…… 3点
    - L Ⅲ 型…… 4点
- V
  - 膣壁浸潤
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 粘　膜…… 1点
      - 筋　層…… 3点
      - 外　膜…… 5点
  - 体部浸潤
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 粘　膜…… 2点
      - 筋　層…… 3点
      - 漿　膜…… 6点
- P
  - 旁結合織浸潤
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 子宮側…… 4点
      - 中央部…… 6点
      - 骨盤側…… 8点
- L
  - 骨盤内リンパ節転移
    - 陰　性…… 0点
    - 陽　性
      - 1個…… 4点
      - 2個以上…… 6点
  - 血管侵襲像陽性…… 4点
  - 附属器転移陽性…… 8点

組　織　分　類

記号	浸潤部位	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4
U	子宮頸部	＋	＋	＋	＋
V	膣　壁	－	＋	＋ 外膜	＋
V	体　部	－	＋	＋ 漿膜	＋
P	旁結合織	－	＋ 子宮側	＋ 中央部	＋ 骨盤側
L	リンパ節	－	－	＋	＋
L	附属器	－	－	－	＋



症例 6

症例：6.　51才.　頸癌Ⅲ期.　術後7年7ヶ月健在.

術後分類：

U：占居部位→頸部浸潤癌→ 2 点

原発巣の大きさ→旁結合織浸潤陽性のため計算しない。

癌組織像→紡錘型→ 1 点

C.P.L. 分類→ $P_{III}+L_{I}=1+2$→ 3 点

V：体部，膣壁浸潤共に陰性→ 0 点

P：旁結合織子宮側浸潤陽性→ 4 点

L：骨盤内リンパ節転移1個陽性→ 4 点

$U_6V_0P_4L_4$＝14点→3級

採　点　基　準

- U
  - 占居部位
    - 膣部限局癌……0点
    - 頸部浸潤癌……2点
  - 原発巣の大きさ
    - 健常筋層の厚さが完全に5㎜以上を残す……0点
    - 〃　5㎜を残さない……2点
  - 癌組織像
    - 扁平上皮癌の棘細胞型，中間型，腺癌の成熟型腺癌……0点
    - 扁平上皮癌の紡錘細胞型 腺癌の単純癌……1点
  - C.P.L.分類
    - C型……0点
    - P型……1点
    - L_{I}型……2点
    - L_{II}型……3点
    - L_{III}型……4点
- V
  - 膣壁浸潤
    - 陰性……0点
    - 陽性
      - 粘膜……1点
      - 筋層……3点
      - 外膜……5点
  - 体部浸潤
    - 陰性……0点
    - 陽性
      - 粘膜……2点
      - 筋層……3点
      - 漿膜……6点
- P
  - 旁結合織浸潤
    - 陰性……0点
    - 陽性
      - 子宮側……4点
      - 中央部……6点
      - 骨盤側……8点
- L
  - 骨盤内リンパ節転移
    - 陰性……0点
    - 陽性
      - 1個……4点
      - 2個以上……6点
  - 血管侵襲像陽性……4点
  - 附属器転移陽性……8点

組　織　分　類

記号	浸潤部位	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4
U	子宮頸部	＋	＋	＋	＋
V	膣　壁	－	＋	＋ 外膜	＋
V	体　部	－	＋	＋ 漿膜	＋
P	旁結合織	－	＋ 子宮側	＋ 中央部	＋ 骨盤側
L	リンパ節	－	－	＋	＋
L	附属器	－	－	－	＋

文　献

①赤松光：子宮頸癌における骨盤壁リンパ節転移機序に関する研究．日産婦会誌，17：10，1139，1965
②赤崎兼義：子宮頸癌の組織像に関する二，三の問題，特に之と予後との関連性について．日産婦会誌，5：7，699，1953　③愛甲豊：わが教室に於ける子宮頸癌手術患者のリンパ節転移に就いて．癌，45：2，196，1954　④Brunschwig, A. & Daniel, W. : The surgical treatment of the cervix, Am. J. Obst. & Gyn. 82(Ⅰ) 60-63, 1961　⑤Broders : Squamous epithelioma of the lip a study of 537 cases. J. A. M. A., 6, 1922　⑥Decker, W. H. : Minimal invasive Carcinoma of the Cervix with Lymphnode Metastasis. 72, 1116-1119. 1965　⑦Franquè, O. : Veit u Stöckel Handbuch der Gynäkologie. Bergmann, München. III (VI), 138-160. 1930　⑧Friedell, G. H. : Regional Lymphnode involvement in small Carcinoma of the Cervix. 108. 513-517. 1959
⑨浜崎美景・他：子宮頸癌の血管侵襲について．癌の臨，11：1，30，1965　⑩藤沢沢記：子宮癌腫（主として子宮頸部癌腫）に於ける骨盤結締式の組織学的研究．岡山医会誌，(307)，437，1914　⑪橋本清：子宮頸癌の予後に関する研究．日産婦会誌，4：4，271，1952　⑫橋本清：子宮頸癌の新しい術後分類案．第22回日本癌学会講演要旨，1963　⑬今井環：人体癌発育状況の形態学的考察．福岡医誌，45：2，72，1954　⑭Iwai, S. et al : The Spreading Modus of the uterin cervical Cancer and its significance for operative procedure. Gann. 50 suppl. 161-162. 1960　⑮岩井正二：子宮頸癌の治療．産婦治療，4：4，6，1962　⑯岩井正二：第3回子宮癌懇談会講演より，1963　⑰板倉信一郎：子宮頸癌旁結合織における癌蔓延様式．特にその手術剔出の意義について．信州医誌，9：1，168，1960
⑱井槌進：子宮頸癌の進展とそれを中心とした治療に関する臨床的実験的研究．第16回日本産婦人科学会特別講演別刷，1964　⑲小森昭：婦人骨盤腔の臨床解剖学的研究．第13回北日本連合地方部会総会特別講演別刷，1965　⑳小山義博：子宮頸癌の腟壁浸潤に関する研究．日産婦会誌，8：9，1013，1956
㉑Kundrat, R. : Über die Ausbreitung des Carcinoms im parametranen Gewebe bei krebs des Collum uteri. Arch. Gyn. 69. 355-409. 1903
㉒松山文成：子宮頸癌術後再発に就いて．長崎医会誌，30：5，677，1955　㉓Meigs. V. & Liu. W. : Surgical and pathologic classification for cancer of the cervix. Surg. Gyn. & Obst. 100 (5), 555-558. 1955　㉔三谷靖：子宮頸癌の病理と臨床。産婦人科選書，第17集　1957　㉕三谷靖：子宮頸癌の遠隔転移に就いて．日産婦会誌，8：11，1245，1956　㉖三谷靖：子宮頸癌のリンパ節転移の実態．日産婦会誌，17：10，1153　1965　㉗宮信一：推計学的応用の実際．産婦人科選書，第7集　1956
㉘宮村通敏：子宮頸癌リンパ節転移の組織学的研究．特に早期再発手術後再発期間と転移像との関係について．日産婦会誌，8：8，923，1956　㉙宮田卓：子宮頸癌の組織所見に基づく予後決定の可能性に就いて．新潟大学病理学教室研究報告，65，1，1954　㉚森一郎：子宮頸癌に於ける骨盤リンパ節転移の研究．日産婦会誌，5：9，891，1952　㉛望月正：子宮頸癌に関する研究．新潟医会誌，64：4，274，1950　㉜連和治：子宮頸癌における組織的癌蔓延と予後．部位別癌蔓延採点法による予後指数．日産婦会誌，14：13，1096，1962　㉝中村一郎：子宮頸癌旁結合織に関する研究．日産婦会誌，6：12，1499，1954　㉞直原弘：子宮頸癌 C. P. L. 分類と転移並びに予後に関する研究．日産婦会，8：7，812，1956　㉟Novak, E. : Carcinoma of the Cervix. Gynecologic and Obstetric Pathology. W. B. Sanders Co. 90-125. 1958　㊱Ober, K. G. & Huhn, F. O. : Die Ausbreitung des Cervixkrebses auf die Parametrien und die Lymphknoten der Beckenwand. Arch. Gyn. 197 (3), 262-290. 1962　㊲狩野久作・他：子宮頸癌手術療法の判定，特に今井 C P.L. 分類に就いて．産婦の世界，5：9，853，1953　㊳Pankow, : Vergleich und pathologisch anatomischen Untersuchungsbefunde beim Carcinoma Uteri und ihre Bedeutung für die Therapie. Arch. Gyn. 76. 337-432. 1905　㊴Riva, L. et al : Surgical Experience in Carcinoma of the Cervix. Am. J. Obst. & Gyn. 82 (1), 64-71. 1961　㊵斉藤長士：子宮頸癌における剔出骨盤リンパ節転移の臨床的観察．日産婦会誌，11：3，287，1959　㊶高木聰一郎：子宮頸癌に於ける骨盤内リンパ節の態度．日産婦会誌，4：3，121，1952　㊷滝沢延次郎：病理学からみた癌の治療の問題．日医事新報，1928，3，1961　㊸滝沢延次郎：「外科における胃癌取扱い規約」の組織学的分類の解説．手術，18：6　457，1964
㊹竹内正七：子宮頸癌の発生と転移に関する二，三の問題．日医事新報，1962，10，1961　㊺上田倭雄：子宮頸癌の附属器蔓延について．日産婦会誌，12：1，71，1960　㊻山口茂安：子宮頸癌に於ける旁結合織の態度．日産婦会誌，7：9，1107，1955　㊼屋代周二：女性性器及びその周囲の淋巴系統に就きて．日産婦会誌，27：3，484，1932　㊽行成静也　子宮頸癌の子宮体部への蔓延に就いて．日産婦会誌，8：6，609，1956