5) 神経芽細胞腫

沢口（愛媛大学児外）それでは引き続きまして，神経芽細胞腫の遠隔成績について，角岡先生にご発表願います。司会を京都府立医大の沢田先生と私でやらせていただきます。神経芽細胞腫の遠隔成績の検討は1971年から5年間，きわめて短期間に372例という非常に多くの症例を集計することができました。しかも，そういう短期間でございまので，今までの報告と違いまして非常に症例がユニークなものであるということは，非常に特色であり，こうした共同研究，グループ・スタディーの成果であると思います。まず角岡先生にお発表願います。

報告

日本小児外科学会悪性腫瘍委員会*

はじめに

1971年より1975年の5年間に小児外科学会悪性腫瘍委員会への登録された神経芽細胞腫は465例であるが，同期間の症例中追跡調査の施行されたのは372例である。

さて，この度，委員会よりこの追跡調査症例の内，神経芽細胞腫**について遠隔成績を検討するように依頼されたが，検討期間が短かったことおよび紙面の制限で，今回の報告は主に資料の記述統計的整理に留まった事をお断りする。と言うのは，整理された資料を基にした推測統計学的検討が残されているからである。

資料及び方法

委員会より送付された神経芽細胞腫372例の内，1)神経節腫6例，2)治療開始からの追跡期間(以後追跡調査と記す)が2年未満か，または，重要項目について記載漏れの多い49例，3)骨髄穿刺による診断のみで組織診断を欠く2例，4)非腫瘍性死亡20例，5)治療開始後2年以上生存しているが，予後判定のできない4例の合計81例を除外した291例を対象として，これらの症例は全国各地区の70施設より報告されたもので，症例数別(5年間)にみれば，6例未満2施設，11例未満10施設，16例未満7施設，最高が19例で1施設である。

以上の291例について，予後，年齢，病期，発生部位，組織型，転移部位，治療内容等々42項目282種類のデータを名古屋市立大学計算センターのコンピューターに記憶させ，遠隔成績検討の便を計った。なお，推測統計学的処理に関しては，前述の如く今回の報告では省略するが，年齢と病期のみは(§2の(1)参照)logistic linear modelを用いて検討した。

遠隔成績に関する評価基準として，再発，転移（この場合，新たに形成された転移を指す）は重要な項目であるが，これらについての記載は不充分なので今回は評価基準の要素として採用することを省略し，本稿においては生存，死亡のみを取りあげて論ずることにする。この場合，生存としては，治療開始後2年以上残存悪性腫瘍なく生存しているものを指し，これは後述するように実務上治療とみなし得るものであり，また，死亡とは腫瘍による死亡と判断されたものののみを指す。

なお，ここで下記の記述に共通な事項及び用語

*担当委員 名古屋市立2外科 藤岡秀佳
(〒467 名古屋市瑞穂区瑞穂町宇川道1)
**神経芽細胞腫は組織学的には良性型(神経節腫)と悪性型(神経節芽腫及び神経芽腫)に分類されるが，本稿では後者を神経芽細胞腫と言う用語で総称することにする。
本報告
後整理を続け
脳未満
本論と謹た目も知れなく始時はと記載規定を同様に解説を説述次母研究会まま布にお病期始時させて、その都度説明を加えた。
②未満、以内および以下（～〇〇で示す）はless thanを意味し、以上および以下（〇〇+で示す）はequal or moreを意味する。
④期病およびそれに付随する因子等はすべて治療開始時のものを用いたが、この時期は大部分の症例において診断確定時と一致する。
③特に指定しない限り期間算出の原点は治療開始時とする。
⑥％計算の合計を100.0％に換えるために（主に分布率の場合）四捨五入の原則を無視した箇所もある。
⑦母数の小さい％計算（主に生存率）は無意味かも知れないが、その箇所を空白にすることなくそのまま計算して得られた％を記入した。
⑧症例数、資料の整理方法等に関しては昨年度末の研究会で発表したものと多少相違しているが、発表当時は資料の整理が充分でなかったが、その後整理を続け、削除した症例があり、また、資料の一部も訂正したからである。
⑨資料及び結果の検定は未だ充分ではない。
⑩本報告は資料の整理を主体としたので、図表は46葉にもなったが、使用の便を考慮して、文末に目次を付して一括掲載した。また、図表の番号も記述の出現順を無視して、関連のあるものをまとめた。

結果
単数目的検討（§1）と複数目的検討（§2）に分けて報告する。
§1 単数目的についての検討
ここでは神経芽細胞腫の予後を20項目につなが、各項目間の関連に重点を置くことなく、単独に検討したが、論旨の都合上§2（複数項目間の検討）で記述すべきことにも触れており、また、単に結果の報告のみならず、考察の領域にまで立ち入った所以があるのでご了承願いたい。
(1) 追跡期間と予後および2年以上生存症例の検討（表1）：生存例はすべて2年以上追跡されているが、それ以後は治療開始年度によって、症例数が減少するのは当然である。
さて、追跡期間12カ月未満の累積死亡は158例で全症例の54.3％（158/291）、全死亡症例の32.2％（158/490）、2年未満の累積死亡は、184例で全症例の63.2％（184/291）、全死亡症例の96.8％（184/190）となるが、2年以上生存107例中の死亡は6例でこれは全症例の2.1％（6/291）、全死亡症例の3.2％（6/190）、2年目の時点での生存例5.6％（6/107）に過ぎない。しかし、この6例はその後2年以上に全例死亡し、治療開始4年以上の死亡はない。したがって文献的には可成り臨期の腫瘍死の報告もあるが、少なくとも本資料によれば、追跡期間が4年を超えると、100％の信頼度で予後の判定ができると考えてよい。この観点よりすれば、本調査の生存101例中、僅か62例のみがこの条件を満足し、他の39例は未だ追跡期間不足と言わざるを得ない。
しかし、小児期悪性腫瘍において、4年後になければ予後の判定ではないというのではささか長過ぎるので、従来通り2年生存の値を再検討する必要がある。そのため3年以降の死亡6例をみると、6例中5例は2年目の時点で腫瘍が存在していたものと推定されるものである。したがって、「残存腫瘍なく」と言う術式語で限定された「治療開始後2年以上生存症例」（107－5例）の死亡率は1％（1/102）と推論できる。すなわち、「残存腫瘍なく2年以上生存」は4年以上生存と略同の信頼度がある訳であり、一応治癒と見なし得ると考えられる。因みに、本資料で生存した101例はすべて残存腫瘍のない2年以上の生存症例であり、この平均生存率は34.7％（101/291）となる。
(2) 再発及び転移症例（表2）：再発や転移（治療開始時転移なしとされた症例が經過中に転移を

(56)
生じたものを指す）の項目は記載漏れが多く、検討症例は僅か21例に過ぎない。その内容は、再発が2例、転移が16例で、前者はすべて臨床的に把握され易い遠隔部位の転移であった。なお、再発と転移とは予後に対する意義が異なると考えられるが、再発症例は2例に過ぎないので、これを一括して検討すると、再発、転移の半数は治療開始後6ヵ月以内にみられ、かつ、35ヵ月以後には認められていない。この内、唯一の生存は骨盤部原発、分化型神経節腫瘤の再発症例で、他はすべて死亡（死亡率95.2%）、しかも、その55.0%（11/20）が再発、転移後6ヵ月以内にみられている。また、再発、転移までの期間とその後死亡までの期間との関係をみると、85.0%（17/20）が前者と後者の期間は同じか、または前者の期間の方が長い、Collins の危険期と同様な関係が成立している。

(3) 年度別予後（表3）：1972, 1973年度と1974年度間の症例数および1974年度と1975年度間の予後にやや著明な差異が認められるが、平均すると1年当りの追跡調査症例数は58例、全期間の平均生存率は先述の如く34.7%となる。

(4) 治療開始時年齢と予後（表4）：全症例の54.0%（157/291）が2歳未満にみられている。生存率は12ヵ月未満症例では67.4%（64/95）で、全例の平均生存率（34.7%）より高く、それ以後5歳代（表4の4歳の5）まで徐々に低下し、その後平均生存率を上回ることはないと再び上昇する傾向を示す。すなわち、2峰性の生存曲線を示している（表2の(1)参照）。このように本症においては、治療開始時年齢が若く程予後良好な訳であるが、このことは発症時年齢で検討しても同様の傾向を示している。

(5) 性別と予後（表5）：性別は男13（163例）に対し女1（128）である。生存率は全年齢で男35.6%（58/163）、女33.6%（43/128）で差はないが、年齢別にみると、12か月以上18か月未満では男22.2%（4/18）に対し女47.1%（8/17）、18か月以上2歳未満では男12.5%（1/8）女31.6%（6/9）で著差がある。

(6) 病期と予後（表6, 7, 8）：本資料に一例で、病期分類に必要な項目がすべて記載されていられる症例は55.3%（161/291）に過ぎない。また、病期を決定された時期も区別し、さらに、骨、眼窩部あるいは遠隔リンパ節転移のために当然IV A期に分類されるべき症例でも、骨髄、肝乃至皮膚に転移があると、誤ってIV B期乃至IV S期と記載されていたり、近接臓器の転移（記載規約のVI）を無視した病期分類等が少ながらずあった。したがって、追跡調査用紙を慎重に再検し、各症例毎に治療開始時の病期を可及的正確に書き直す作業を必要とした。なお、原発部未明（Out）5例は元来病期分類不可能と思われるが、すべて、IV S期（IV S－H期3例、IV S－H－D期1例、IV S－D期1例）と記載されていたので、そのままの病期を用いた。

症例数の最も多いのはIV期（IVA期＋IVB期）で（表6）、全症例の54.3%（158/291）を占め、しかもその88.0%（139/158）がIVA期で占められている。一方、生存率の最高はI期の91.3%（21/23）、最低はIVA期の4.3%（6/139）であるが、IV S期がII期より僅かであるが低いのが注目される（71.4%と74.4%）（§1の(1)及び§2の(2)参照）。また、同じIV期でもIVA期とIVB期では生存率に大差があり（4.3%と21.1%）両者を分ける意義の納得されるよう。

さて、IV S期には各種の転移部位があり、その組合せにより7種類の型と考えられる（表7）、それぞれの意義をみるためにIV S期28症例中（表6）、少なくとも骨髄（BM）、肝（H）、皮膚（D）の転移に関する記載が完全な22症例について検討した（表6のIV S期28症例の中にはBM－D症例が1例あったが、肝転移に関する記載が不充分なため表7から除外されている。また、BMuは規約通りBMoとして取り扱った）。最も多いのは肝単独転移（H）、次いで骨髄单独転移（BM）および肝と皮膚の複合転移（H－D）となるが、他のものは稀である。年齢別にみると、1歳以降では骨髄单独か、骨髄を含んだ複合転移のみであるが、これらの生存率16.7%（1/6）はIV S期としては極めて悪い。次に、各種の組合せで「骨髄転移を含む群と含まない群」、「肝転移を含む群と含
まない群」、「皮膚転移を含む群と含まない群」のカテゴリに分けると（表8）、生存率の最も悪いのは骨髄転移を含む群の28.6%で、最も良いのは皮膚転移を含む群の100.0%であり、また、同じカテゴリの中で転移（+）と転移（−）の間の生存率に差の著明なのは骨髄転移の有無で分けたグループとなる。

以上より、IV S期中骨髄転移を含む症例はIV S期として取り扱うよりむしろ独立させた方が合理的と考える。また、IV B期症例についても同様な検討をしたが、IV S期の場合と同様結果を示したので、これらを一括して、IV BM期でとて新たな病期に分類すべきであろう（§1の(1)および(2)参照）。

(7) 原発部位と予後（表13、16）：原発部位別（表13）では副腎部（Oo）48.5%（141/291）が認められ、次いで傍脊柱性交感神経節原発が大部分を占める後腹膜原発（On）25.8%（75/291）、転移を主とする胸部（Or）10.3%（30/291）となっている。原発部位別生存率（表13）は、頸部（Oc）の100%（3/3）を筆頭に、骨盤部（Ov）71.4%（10/14）、胸部（Or）63.3%（19/30）、鼻腔（Ov）60.0%（3/5）、他腹膜部（Oa）44.0%（33/75）の順に低くなるが、これらの部位の生存率は平均以上である。しかし、副腎部原発（Oo）および腹部に存在するが「Ox」、「Oy」、「Oz」の何れとも判定し得ないものの（Ob）の生存率はそれぞれ26.6%（29/114）、17.4%（21/76）と平均生存率以下であり、しかも両部位原発の症例で全体の56.4%（164/291）を占めているのである。

このように原発部位の明確な腫瘍の中では副腎部の予後が最も悪いが、一部に副腎部原発腫瘍と言っても、記載規約上2～4）副腎性腫瘍提出例（純粋に副腫がより発生）と非副腎性腫瘍提出例の2種のものが含まれているのである。故に、これらの腫瘍を副腎部原発とせず、腫瘍原発と「部」の字を使用している訳である。しかし、腫瘍が大きい場合（T2以上）両者の区別を病理的ににも困難なことが多い、ましてや送付された追跡調査用紙からのみでは不可能な作業であるが、腫瘍が小さい場合（T1）では、その大部分は副腎腫瘍由来と仮定出来るとと思われるので、腫瘍の大きさ（特にT1について）から副腎部原発腫瘍の予後をみた（表16）。表16は副腎部と非副腎部（ただし原発部位がOaおよびOvのものも除く）に分け、大きさ別（T0、Xは除く）に予後に示したが、この内、副腎部原発のT1症例、すなわち、副腎腫瘍発生と仮定した23例の生存率は非副腎部原発のT1症例より明らかに不良である（34.8%と68.4%）。しかし、副腎部原発のT2、T3症例、すなわち、副腎腫瘍原発の他に副腎傍腫瘍の神経節性細胞原発したがって、Ov原発比にて予後良好なOa原発も含まれる可能性が大きい）の腫瘍と非副腎部原発のT2、T3予後に比してみると、この場合も、副腎部原発の方が悪く、しかもその差はT2の場合よりさらに大きいのである（T2で26.6%と100.0%；T3で8.2%と27.1%）。この結果、副腎部原発腫瘍の内、副腎腫瘍原発のもののみが特に予後不良とする根拠は得られなかったのである。

(8) 組織型と予後（表18）：組織学的に神経/芽細胞腫ではあるが組織型記載の不備な症例（表18の2Xおよび4）が39.2%（114/291）と多い。先ず、組織型を大きく分ければ、組織型2（神経節/芽細胞腫）22.7%（66/291）、組織型3（神経芽腫）45.0%（131/291）、組織型4（不明）32.3%（94/291）となる。この内、平均生存率より明らかに良好なもののは2A（分化型神経節/芽細胞）、2C（低分化型神経節/芽細胞）、2X（不明の神経節/芽細胞）であり、平均生存率と略同じものは2B（混合型神経節/芽細胞）と3A（花冠形成型神経/芽腫）で、明らかに悪いものは3A（円形細胞型神経芽腫）である。この結果より、予後の類似した組織型を特異にして（①2A+2C、②B+3A、③3A）生存率をみると①は63.0%（17/27）、②は35.6%（37/104）、③は17.4%（8/46）となり当然ながら生存率の配列は表18より整然として来るが、これに関しては他の要素からの分析が必要である（§2の4、5）参照）。

(9) 腫瘍の大きさ（表16、17）および左右別と予後：腫瘍の大きさに関しては原発部位と予後の関係で副腎部原発と非副腎部原発に分けて多い詳しく述べた（表16）、ここでは症例全体として眺めて
The Japanese Society of Pediatric Surgeons (JSPS)

いる（表17）、T0 と X は何れも大きさの不明なものであるが、T0 は原発巣不明なもの（表17 の T0 はすべて IV S 期）であり、X とは原発巣の存在が判っているが大きさの不明なものである。生存率は全例 IV S 期で占められている T0 が良いのが当然であるが、T1 、T2 までは平均より高く、T3 になって初めて平均以下となる（T1 と T2 の予後差がないように思われるが、表16のように原発部位別に検討する必要がある）、

左右の症例数は、左125、右106、中央2、不明58である。生存率は左32.8%（41/125）、右34.0%（36/106）、中央50.0%（50/125）を占め、右39.7%（23/58）で中央が多少良好であるが、何か著差はない。

(1) 局所進展度と予後（表21）：亜鈴型腫瘍（C4）は12例あるが、その局所進展度の記載は C1 2例、C2 2例、C3 4例、亜鈴型とのみ記載4例の区々であり、たとえ C1～C3 のどれかと記載されていても必ずしも 記載要領を満たすため気をつけた。C4 としてまとめた（亜鈴型腫瘍を局所進展度の項で検討するの妥当でないかとも知れないが、記載用紙には局所進展度の項目が設けられているので、ここで述べる）。なお、C0 の1例はIV S 期の症例である。最も多いのがC4で47.1%（137/291）を占め、次いで C1 と C2 略同数でそれぞれ21.7%、21.0%の割合である。生存率は C4 以外では平均より良好であり、残に C1 は C4 に次いで良好に目される。なお、C4 の原発部位は OR 5例、OQ 4例、OP 2例、OA 1例であることを見解しておく。

(2) リンパ節転移と予後（表22）：N1 および X 以外は大体症例数が等で存在されている。生存率は N0 および N1 は良好であるが、それ以外では平均を下回る。なお、N0 の生存3例はすべて 縦隔原発の頭頸リンパ節転移症例（いずれもIV A 期）である。このように N0 の生存例がすべて 縦隔原発の N0 症例であること、IV A 期の生存率6例中3例（表6）がこの縦隔原発 N0 症例であること、および縦隔原発 N0 症例8例中3例が生存していることは、縦隔原発腫瘍の頭頸リンパ節転移をすべて N3 とするところに矛盾がある。

(3) 骨転移と予後（表6、10、23、24）：骨転移あり（B1）は22.3%（65/291）にみられ、その生存率は5.1%（1/65）と極端に不良である（表23）。また、骨転移の疑わしいもの（Bu）でも生存率は4.2%（1/24）と低く、これはIV A 期の生存率（4.3%）と略等である（Bu 生存1例はI 期症例である）。したがって、規約上B1 として取り扱われている Bu は、むしろ B1 とした方が妥当のように思われる。今、本資料において Bu 症例を B1 と変更してみると、24例中14例は、この変更に関係なく他の転移の存在によりIVA 期とされるが、残り10例、すなわち、I 期1例、II 期1例、III 期2例、IV B 期3例、IV S 期3例（以上10例の内生存は I 期症例の1例のみ）はすべてIVA 期に変更される。そして、変更後の病期別生存率を計算すると、表6の数字はI 期90.9%（20/22）、II 期76.3%（29/38）、III 期51.2%（21/41）、IVA 期4.7%（7/146）、IV B 期25.0%（4/16）、IV S 期80.0%（20/25）と変わり、IV S 期の方がII 期より良好となる（§1 の④、§2 の②と表10の変更参照）。また、Bu を B1 とすることによりIVA 期に編集された10例中生存は1例であるが、変更前の病期のまま表6を用いて予想生存数を算出すると（I 期1例× I 期生存率91.3%+ II 期1例× II 期生存率74.4%+ III 期2例× III 期生存率48.8%+ IV B 期3例× IV B 期生存率21.1%+ IV S 3例× IV S 期生存率71.4%）5.4人となる。IVA 期に変更した場合は0.4人（IVA 期10例×IVA 期生存率4.3%）であって、現実の1例に近い。このように、Bu はB1 として取り扱った方が適切と考えられるが、問題はBu の診断基準の設定である。

なお、B1 および Bu と年齢の関係をみると（表24）、何れも年齢が長くなるに従い頻度は高くなるが、B1 に関しては6か月以後では想像しえ る年齢の差が出ていない。

(4) 肝転移と予後（表26、27、28）：転移なし（H0）が73.9%（215/291）、転移あり（H4）20.9%
(61/291)，不明（X）5.2％（15/291）である。
生存率は H0 34.9％（75/215）に対し，H2～H4
（H0 は肝転移はあるが H1～H4 のどれか不明
なもの）では42.6％（20/47）とむしろ H0 より
高く，さらに肝転移症例の中では生存率の最も低
い H1 を加えた肝転移全症例の生存率でさえ36.1
％（22/61）と比較的良好であった（表26），これ
らの数値は「本症においては肝転移の有無が一見
予後を影響しない」と言う具合に曲解され兼ねな
い，そこで，先づ肝転移症例を期別別にみると（表
27），IVS 期の生存率77.3％（17/22）に対し，IVA
期では6.5％（2/31），IVB 期では37.5％（3/8）
で，それぞれ肝転移症例の予後には固然とした
相異が認められるのである．また，年齢別では（表
28）6 か月未満（在胎中，肝に定着した腫瘍血栓
が明らかに転移を形成するまでの期間を 6 カ月
以内と仮定する）の肝転移症例の生存率64.5％
（20/31）は6カ月以上の肝転移症例の6.7％（2/
30）より遙かに高く，さらに，6 カ月以上の転移
のない症例と比べても良好であるが，この理由は
6 カ月未満の肝転移症例の76.7％（21/31）がIVS
期で占められているからである．因みに6 カ月以
上の肝転移症例では IVS 期は僅か 3.3％（1/30）
に過ぎない，また，同じ年齢群内では 6 カ月未満
でも，また 6 カ月以上でも，肝転移症例の予後
は，肝転移のない症例より悪いのであって，肝転
移を無条件にある上に良好な相関を考えることは本腫
瘍においても，やはり危険である．ただ，若年
齢児のIVS 期における肝転移のみは観察するに当
らないと言えよう．なお，の転移の型による予後
の相関を年齢と病期から検討したが，明確な結論
は得られなかった．これは恐らくその記載法に可
成り主観が入り，統一を欠くからであろう．

(9) 肝転移予後（表29）：肝転移は左7.9
％（23/291）で認められるのみであるが，この肝
転移と略同様のことが言い得る．ただ，肝転
移症（D1）期の生存率は43.5％（10/23）であり，
また，病期別に IVS 期のD1症例の生存率は 90.0
％（9/10），IVA 期では 83.3％（1/12），年齢
別 [6 カ月未満のD1症例の生存率は72.7％（8/11）
6 カ月以上では67.7％（8/12）] でも，何れも肝
転移のそれより良好であって，然に若年児 IVS
期の皮膚転移は肝転移より安全ある転移形態で
ある．なお，皮膚転移の形と予後の関係について
も検討したが，明確な結論を出すに至っていな
い．

(10) 骨転移予後（表6，30）：転移不明（X）
が22.7％（66/291）と可成り多い．転移症例（BM）
の生存率は8.1％（6/74）で，病期別でも [IVS
期の BM1 症例の生存率は42.9％（3/7），IVB 期
では8.3％（1/12），IVA 期では3.6％（2/55）；た
だし，表6 のIVS 期の生存率が表7，8 と異っているのは，表6 では表7 および 8 で除外したIV S
－BM－D 期の生存1例が含まれているからであ
る]，年齢別でも [6 カ月未満の BM1 症例の生存
率は50.0％（2/4），6 カ月以上は57.4％（4/70）]．
すべて，肝転移，皮膚転移より悪い，このように
骨転移症は予後が不良，IVS 期に関与する他の
転移，すなわち，肝および皮膚転移を対等に扱う
べきではないことは既に病期と予後から述べた
（§1 の⑤参照）．なお，骨転移症の内，肝転
移（B1）および骨転移症（Bu）を合併しているの
は，それぞれ39例，10例で両者合せて62.2％（49/
74）であるが，これらの症例の生存率は 2.0％
（1/49）と悪い．しかし，骨転移を合併していない
BM1 症例でもその生存率は 20.0％（5/25）と可
成り低いのである．

一方，骨転移症（BMu）の生存率（表30）
は20.0％（3/15）で，骨転移症（Bu）の4.2％よ
り高いが（§1 の⑥参照）．病期別に BMu 症例の
生存率をみると，II 期では50.0％（1/2），III 期で
は33.3％（1/3），IVA 期では0.0％（0/9），IVS
期では100.0％（1/1）である．これを病期別生存
率（表6）と比較すると，IVS 期以外の生存率では何れ
も悪い．規約表2にでもでは BMu は BMu として取
り扱われているが，これを BM1 に変更して病期
および生存率を求めると II 期，III 期の症例はなく
なり，IVA 期12.5％（1/8），IVB 期25％（1/4），
IVS 期66.7％（2/3）となる．しかし，この程度
の生存率の変更では現行の規約に従った場合と大
差はなく，Bu を Bu として取り扱うことを示唆
した（§1 の⑥参照）程の意義はない．一方，同
じ BMu でも，骨転移あるいは骨転移を合併し
非定型部分切除術（OP—5）は遠隔転移巣等はそのままにして主病巣（原発巣およびN1a～2乃至近傍臓器、組織の病巣）のみ切除したもの（この内の4例は、副腎原発で同側腎に病巣があるため規約上2～3IV期に分類されたものであるが、手術的には全切除されておるので、IVA期にされ分類されなければ、根治術を含む根治手術されるものである。ただし、この4例は全例死亡している）、非定型部分切除術（OP—4）は遠隔転移巣等はそのままにして主病巣（原発巣およびN1a～2乃至近傍臓器、組織の病巣）の一部が切除されたものを意味し、これらの術式は病巣IVA期、IVB期、IVS期に分類される。さらに、今までに述べた以外の手術操作（原発巣または転移巣の生検等）を試験手術（OP—6）、何等手術操作の加えないものを非手術（OP—7）としたが、これらの用語には病期による限定性はない。なお、手術が数例に分割されている症例では、その中で最高のものを採り、その際、前回の手術や、その後の治療で病期が変更（改善）されていても、治療開始時の病期で検討した。

以上の用語に基づいて検討した結果を表32に示すが、最も多いのは試験手術（OP—6）の31.3％（91/291）であり、一方、治療の期待できる根治術（OP—1）および非根治術（OP—2）はそれぞれ
15.8% (46/291), 8.6% (25/291) の計24.4%に過ぎない、生存率は根治手術（OP→I）症例91.3%（42/46）、準根治手術（OP→2）症例72.0%（18/25）、部分切除術（OP→3）症例42.9%（9/21）で、平均より高い。他の術式では成り低くななく、非手術（OP→7）症例17例には生存例はなく、もっとも、非手術症例は如何なる手術操作も加えられない程の末期症例（16例がⅣA期、1例がⅣB期）であると解釈すべきであろう。しかし、他の悪性腫瘍では治療後は到底望めないOP→4〜OP→6等の術式でも生存例のみられる点は本腫瘍の特徴の一つであろう。

また、手術回数と生存率の関係をみると、根治手術における1回手術の生存率は95.2%（40/42）、多次手術では50.0%（2/4）、準根治手術においてはそれぞれ76.2%（16/21）と50.0%（2/4）、部分切除術ではそれぞれ53.8%（7/13）と25.0%（2/8）でられも1回の手術で症例に応じた最大の切除を施行することが良い結果が出来る。一方、非定型全切除術では1回手術の生存率は22.2%（10/45）、多次手術46.2%（6/13）、非定型部分切除術ではそれぞれ11.5%（3/26）と14.3%（1/7）、試験手術ではそれぞれ12.2%（10/82）と22.2%（2/9）で多次手術の方が良い結果となっている。

照射療法と予後（表35）：各症例の照射線量および期間を後述の基準と比べて多い（線量）または長い（期間）ものを「A」、基準内のものを「B」、少ない（線量）または短い（期間）ものを「C」とし、「線量/期間」がa/a, a/b, a/c またはa/b, b/c またはa/b, b/c, c/e またはa/b, b/c, c/e などと示されるものを「A」、他のものを「B」、さらに、これに非照射（Ra−4）を加えた4群について検討した（ただし、ここで言う「線量」、「適量」あるいは「照射」の有無は基準と比べての用語であり、便宜的なものであって、字句通りに解釈すると問題が生ずるかも知れない）。もっとも、その基準の設定にはいろいろ問題が多く困難なことはあったが、データ処理の簡略化のために、所謂標準⑴とされる線量及び期間に上限、下限共に20%の幅を設けて適量とし、具体的には以下の括弧に示す数値を利用した（1歳未満：1,200〜1,700R / 8〜12日、2歳未満：1,500〜2,000R / 12〜18日、3歳未満：1,900〜2,900R / 2〜3週、4歳未満：2,400〜3,600R / 2.5〜3.5週、10歳未満：2,800〜4,200R / 3〜4.5週、10歳以上：3,200〜5,400R / 3.5〜5.5週。ただし、IV期：900〜1,500R / 6〜10日）。

その結果、多量照射（Ra−1）と非照射（Ra−4）がそれぞれ36.8%（107/291）、34.0%（99/291）で略同率であるが、成績基準範囲を幅広く採ったにも拘らず、適量照射（Ra−2）が9.6%（28/291）と少ない。生存率は多量照射（Ra−1）が43.0%（46/107）と平均を上回るのみで、他は何れも平均生存以下であるが、その中では非照射群（Ra−4）が32.3%（32/99）と意外に良くある。また、適量群を手術との時間的関係からみると、術前照射群（10例、術前・術後照射群（27例）、術後照射群（150例）および非手術照射群（5例）に分けられるが、それぞれの生存率は、40.0%（4/10）、14.8%（4/27）、40.7%（61/150）および0.0%（0/5）である。さらに、術前照射の有効性を術前照射群と術前・術後照射群について、施行された手術式から検討すると、「有効」とは病期I期でかつT1以外の症例において（これらの症例では照射の有無に関係なく治療的手術が可能であるのに検討からは除外した）、施行された手術式を示す数値（OP−1 ならば1）が、病期を示す数値（III期ならば3、ただし、IV A期、IV B期、IV期はすべて4とする）を同じか、または、小さいものを言う。照射有効率は前照射群では60.0%（6/10）、術前、術後照射群では51.9%（14/27）となり、それぞれの有効症例の生存率は50.0%（6/12）および21.4%（3/14）であるが、この照射有効生存症例と照射の「量/期間」には特定の関係はみられていない。

化学療法と予後（表36、37）：この項目の記述は、昨年の研究会での発表内容とは多少異なるのでお断りする。一つには、当時化学療法に関してのデータ処理が未だ不充分であったこととよるが、その他の現実は治療内容の分類法を変更したからである。略に、後者に関して、研究会では Vincristine（VCR）と Cyclophosphamide
(EDX) の隔週交互注射が 20 週前後施行されたものを "Medium"、より多いものを "Large"、少ないものを "Small" としたが、この分類では "Medium" の範囲が狭過ぎると考えたので、以下に述べる様に適量 James 療法を 20 週 30 週と幅を拡げ、かつ、化学療法非施行群を加えて検討し直したのである。したがって、本報告の適量 James 療法には、研究会での "Medium" の症例の他に、研究会で "Large" とされた症例の約 2 倍の数の症例が含まれることがになり、研究会の討論記録を "大量" とか、「たくさん」とされている言葉を「適量」と読み変えて頂ければ、昨年の討論と本文の記述の矛盾は少なくなる。

さて、化学療法には多種の薬剤が使用され、かつ、その投与量の基準も一定していないので整理に苦労だが、もっぱら薬剤の組み合わせは VCR と EDX であるので、所謂 James 療法（18）を中心に検討した。なお、「投与量/期間」については、照射療法の検討の場合と同様に、ある程度の非難を覚悟して後述のよう基準を設定したが、基準と各症例の投与量/期間を対比するに際して、症例毎に身長あるいは年齢により標準体表面積等を算出し、投与量を再検する必要があった。基準は James 療法の原法（18）の如く、VCR 1.5mg/cm² および EDX 300mg/m²（1 歳未満および 13 歳以上ではその 20％減）の交互隔週注射を 20 〜 30 週間施行したものを標準とし、これを適量療法（Ch－2）とし、これより多いか、または、適量で他の抗腫瘍薬が使用してあれば多量・多剤療法（Ch－1）；適量より少ないか、または、VCR か EDX の何れか一方のみ、あるいはこれら他薬剤を使用したもの（VCR あるいは EDX を全く使用せずに他剤のみの症例は資料の中にはない）を少量療法（Ch－3）と定め、以上の外に非化学療法（Ch－4）例を加え、4 群とした。薬剤別では（表 36）、照射の場合とは異って、多量・多剤療法（Ch－1）および非化学療法（Ch－4）がそれぞれ 12.7％（37/291）、5.5％（8/291）と少ない、生存率は適量療法（Ch－2）では 70.0％（56/80）、非化学療法（Ch－4）で 50.0％（8/16）と平均以上である。また、少量療法（Ch－3）群の生存率は 18.4％（29/158）と最も低いが、これらの症例の 55.7％（88/158）は治療開始後（ただし、必ずしも化学療法から治療が開始すると限らない） 5 ケ月（基準の最も短い薬剤投与期間）以内に死亡しているので、当然のことながら薬剤量も少量となるのである。

なお、研究会で病期と化学療法のことが問題とされたので、ここで触れると（表 37）、1 期と IV S 期では適量・多剤療法（Ch－1）の生存率が最も低く、それ以外の薬剤療法では生存率に差は認められない。II 期および IV B 期では適量 James 療法（Ch－2）の生存率が明らかに良好であり、II 期においても非化学療法（Ch－4）の 1 例中 1 例生存と言う少数例を除けば、同様な傾向を示す。IV A 期に関しては、適量 James 療法（Ch－2）も少量療法（Ch－3）も生存率に著差はなく、それほど低いが、それでも多剤療法（Ch－1）や非化学療法（Ch－4）よりは良い。

§ 2 複数項目間の検討

諸説において述べられように多くの資料をコンピューターに記憶させており、取り敢えず § 1 では 20 項目について主に単独に検討したが、複数項目間の検討とすること、この 20 項目に限っても膨大な組合せとなる。しかし、今回の複数項目間の検討は、昨年度の研究会で論議された要項を中心に簡単に触れに留め、詳細については他日機会を得て発表したいと思う。なお、このような記述は、§ 1 で述べたことに対する考察的な内容になっていてのご承認願いたい。また、§ 1 の該当項目の記述を本文と参照されるようにとの記述が理解され易いと考える。

(i) 年齢別・病期別予後（表 9、10、図 1、2、3）各年齢群の病期別生存率（表 9）は『6 カ月未満の IV S 期』、「12 カ月未満の IV B 期」、「24 カ月未満の II 期か IV S 期」、「24 カ月以上の IV S 期」を除けば、病期の候補の項目（§ 1 の 8) に示す生存率順位（I 期 > II 期 > IV S 期 > III 期 > IV B 期）の如くなるが、IV S 期全体の生存率が I 期全体の生存率に比して僅かながら（3％）悪いを年齢要素からみると、6 カ月未満と 24 カ月以上の年齢群の IV S 期症例の低生存率によるこ
とが判る。なお、24カ月以上のIVS期に属する4例は何れも死亡しているが、これらはすべて骨髄転移があり、しかもその内3例は骨髄転移の症例であって、このような症例の予後の悪いことについては既に述べた（§1の(6)参照）。

また、各病期の年齢別生存率（表9）は「6か月未満のIVS期」を除く、年齢と子後の項（§1の(4)参照）で述べた生存率順位（若年群＞高年群）が示されている。なお、6歳以上の生存4例（§1の(4)参照）は病期からみれば3例がT期、1例がIV期症例であって、年齢と子後の項（§1の(4)参照）で述べた6歳以上の生存率の再上昇には予後良好病期症例の多いことが関係していると考えられる。

なお、表9に示してある%は所謂粗生存率（crude survival proportion）であるが、これをBreslow and McCann71にしたがって平滑化（smoothing）し、得られた数値を基にして描かれた曲線が、年齢別・病期別生存（生存）曲線率曲線（図1，2，3）である。すなわち、15才までを3カ月毎に区分し、それぞれの年齢群について各病期毎の平滑化生存率をlogistic linear model11により算出し、作図に当たっては6か月未満の259症例についての数値のみを利用した。さらに、Breslow and McCannの論文17に掲載されている2葉の図と比較対照するために、論文中のModel DおよびModel Aによる曲線をそれぞれ図1および図2に示し、また、Model DのIV期およびIVS期の曲線をそれぞれIVA期とIVB期およびIVS－BM期（骨髄転移を含むもの）とIVS－H－D期（骨髄転移を含まないもの）の要素に分けた場合の曲線を図3に示した。

(3) 病期別・原発部位別予後（表10，15）：各病期の原発部位別生存率（表15）ならびに各原発部位の病期別生存率（表15）も前項と同様の傾向（ただし、年齢のところを病期と読み変え）を示すが、ただ、異なるのはOp以外の部位（Opは全例IVS期なので対比は出来ない）では、すべてIVS期の生存率がII期より高いことである。今、この原発部位不明（Op）の5例をIVS期より除外して生存率をみると73．9%（17/23）となるが（表10変更(2)）、これでもII期全体の生存率には極めて低い（0．5%）ながらよろしくない。そこで原発部位不明なるもの（Op）は元来病期分類が出来ない症例であるから（本報告ではIVS期に分類されている）、この5例を全症例から削除し（総症例数は286例となる）、さらにBuをB1として取り扱って検討すると（§1の(6)参照）、IVS期の生存率は85．0%（17/20）となり、II期の生存率を大幅に上回るのである（表10変更(3)）。

(4) 年齢別・組織型別予後（表19）：組織型不明（2Xおよび4）を除いた177例について検討した。先づ、各年齢群の組織型別生存率は大部分の年齢群において2Aが最良であり、3Bが最悪であるが、2B、2C、3Aについては一定の傾向がみられない。一方、各組織型についての年齢別生存率は「24か月以上の2A」を除けば若年群＞高年群の生存率順位が明確に保たれている。なお、神経節芽腫と神経芽腫の年齢分布には一定の関係はなく、以前渡辺が報告した「神経節芽腫是若年層に多い」傾向は見出されなかった。

(5) 病期別・組織型別予後（表20）：これも177例についての検討であるが、各病期の組織型別生存率に関しては前項の各年齢群についてみた場合より一層不明確に全く一定の傾向を見出し得ない。しかし、各組織型の病期別生存率はI期＞II期乃至IVS期＞III期＞IVB期＞IVA期の生存率順位がよく保たれている。

なお、組織型と子後の項（§1の(8)参照）で2A+2C、2B+3A、3Aでの組み合わせが生存率から適当ではないかと示唆したが、前項と本項の検討の結果、その根拠は甚だ薄いことが示された。
(6) 年齢別、手術式別予後（表33）：本項および次項における術式の用語、殊に病期により限定される用法等は手術予後後の項（§1の鰐参照）を参照して頂き、先ず、各年齢群の術式別生存率をみると、根治術（OP－1）では全年齢群で、また、準根治術（OP－2）および部分切除術（OP－3）では12ヶ月未満で極めて良好であるが、非手術（OP－7）には如何なる年齢群においても生存例はない。また、非定型全切除術（OP－4）でも6ヶ月未満ならびに24ヶ月以上の準根治術（OP－2）より良好である。一方、各手術式の年齢別生存率は若年群＞高年群の順位が略整然と保たれている。

(7) 病期別・手術式別予後（表11、34）：手術式名は病期との関連において設定してあるので（§1の鰐参照）表34のような数字の配列になるが、各病期の術式別生存率は前項と同様に根治術（OP－1）では病期に関係なく、また、準根治術（OP－2）でもII期では極めて良好であるが、非手術（OP－7）では如何なる期別でも絶対的である。しかし、II期の部分切除術（OP－3）、III期の準根治術（OP－2）、IVB期の非定型部分切除術（OP－5）でも比較的良好な生存率を示し、さらに、IVS期では非定型全切除術（OP－4）や試験手術（OP－6）で可成り高い生存率を挙げている。殊に、IVS期症例では、非定型全切除術（OP－4）および試験手術（OP－6）の術式予後生存率の著差はなく、むしろ、試験手術（OP－6）の生存率の方が僅か（2.1%）ながら高いことが注目される。なお、IVA期では非定型部分切除術（OP－5）や試験手術（OP－6）は生存率からみれば絶対的であるが、非定型全切除（OP－4）に僅かの希望が残されている。

ここで、IVAおよびIVB期症例で、非定型全切除術、非定型部分切除あるいは試験手術等の幼若外科的には生存が期待出来ないような手術症例141例の中で、生存（治癒）している10症例の要約を表11に示し、参考に供する。

(8) 病期別治療法の検討：病期毎に先ず各手術術式にて大別し、それぞれを照射療法および化学療法別に検討した。因みに、すでに検討した様に（§1の鰐および鰐参照）、生存率順位は照射療法では多量照射（Ra－1）＞非照射（Ra－4）＞適量照射（Ra－2）＞少量照射（Ra－3）。化学療法では適量James療法（Ch－2）＞非化学療法（Ch－4）＞多量・多剤療法（Ch－1）＞少量療法（Ch－3）であるが、ここではさらに、各手術治療においてそれぞれの照射療法および化学療法に細分化したので個々の該当症例数が少なからず、有意の比較は出来ないが、大体の傾向を示すために以下6葉の表（表38～43）を作成した。

a）I期症例（表38）：すべての症例に根治術（OP－1）または準根治術（OP－2）が施行されており、91.3%（21/23）に何等かの併合療法が追加されているが、その内容には余り関係なく成績は良好である。これらの症例の年齢別分布は、全症例のそれと大差はなく（表9参照）、僅かに若年群が多い程度である。

b）II期症例（表39）：根治術（OP－1）症例はI期と略同様併合療法の如何に拘わらず予後良好で問題はないが、準根治術（OP－2）および部分切除術（OP－3）症例では適量James療法（Ch－2）＞多量照射施行（Ra－1）例の生存率が高く、この両者の中ではむしろ適量James療法の有効性の方が多少優位であろう。

c）III期症例（表40）：根治術症例ではI期、II期症例と同様問題はないが、その他の手術症例については併合療法と生存率に関して明確な傾向はみられないと、強いて言えば適量James療法（Ch－2）の群が多少秀れている。

d）IVA期、IVB期、IVS期症例（表41、42、43）：これらの3種の病期には、転移部位も種々なものを含んでおり、さらに、転移部位毎に細分化しなければ有益な検討は出来ないであろう。ここでは、3葉の表でのみを示すことで哀しみ度合い。

考察及び要約

以上、成りの紙面と図表を使って、主に資料の整理結果を説明して来たが、その都度適宜考察を加えてあるので、今までの記述を要約しながら簡単な考察を試みる。
(1) 治癒判定基準：治療開始後2年以上残存悪性腫瘍なく生存するか、または、2年目の時点での腫瘍の有無に関係なく4年以上生存しておれば一応治癒と判定して差し支えない。

(2) 治癒（生存）率：本報告では34.7％であるが、これはBreslow and McCann17（1971）の32.1％、土田18（1973）の28.2％に比べて良好である（表12）、もっとも、後2者の報告は成り立つ前のものであるので単純に比較することは出来ないかもしれない。本報告にもみられるように（表3）、神経芽細胞腫については治療成績の年次的に向上は見られていないのである。

(3) 再発及び再転移と予後：治療開始後、再発再転移を生じた症例の予後は極めて悪く、再発再転移を生じてから死亡までの期間は大部分の症例において治療開始後再発再転移が認められた期間と同じ、それ以内である。

(4) 年齢と予後：5歳代の生存率が最低（7.1％）であるが、それより若年層、特に1歳未満では平均を上回り（67.4％）、それより若年層になっても平均を上回ることはないと再び上昇する。これには病期の要素が関係しているようである。

(5) 病期と予後：本報告での生存率（全症例）は他の報告（表12）より良好なことは前に述べたが、病期別の生存率をみると、Ⅰ期～Ⅲ期、特にⅡ期、Ⅲ期では他の報告に比べて傾向が良好、Ⅳ期では中間、ⅣB期では僅かな差であるが、本報告の生存率が最も悪い。また、推計学的に有意性の検定はしてないが、本報告のみ、Ⅱ期とⅣS期の生存率の順位が逆転（Ⅱ期＞ⅣS期）している。これは、本報告のⅣS期の生存率が悪いからではなく、むしろⅡ期の生存率が良いからである。また、Ⅳ期とⅣB期の生存率の比較についても本報告ではⅢ期＞ⅣB期であるが、土田の報告はⅣB期＞Ⅲ期と逆になっている。これも、Ⅱ期とⅣS期の関係のように、本報告のⅢ期の生存率が極めて良いこと（土田の報告でのⅢ期の生存率が低過ぎるからである。なお、ⅣA期とⅣB期の生存率の差は明らかに示されており、土田の報告に一致する。

(6) ⅣS期、特にⅣS－BM期と予後：ⅣA期、ⅣB期、ⅣS期は何れも遠隔転移症例であるが、転移部位別にみれば、種々をも包含する混合体であり、それをさらにグループ分けして検討する必要があるようと思われる。残いIVS期（そしてIVB期も）について骨転移を含む群（ⅣB－BM期）と含まない群（IVS－H－D期）とでは、予後に明らかな差があり（表10の現行の病期の列）また、年齢分布でも前群、残い骨転移のない症例は骨転移のない群より若年層により生存率が著しく高い（表7）。これらの群は病期としても分け方が適当のように思われる。もっとも、若年群の骨転移はimmunoblastの集まりではないかとする報告19もある。さきに述べたが、骨転移を含まずに骨転移（Bu）を合併する症例は勿論のこと、骨転移（Bu）を合併する症例の予後も悪く、したがって骨転移（Bu）を合併すると予後は悪くなる。骨転移（Bu）を合併する症例の予後を示す例として、発症者・生存率（本報）を示す。表10の変更に相当する。表10の変更に相当する。表10の変更に相当する。表10の変更に相当する。
や、60か月以後の症例を如何に処理したか等の問
題である。なお、図3にはModel DによるIV S
期およびIV期の曲線をそれぞれIV S—BM 期と IV
S—H—D 期およびIV A 期とIV B 期の要素に分け
たものを示したが、IV期におけるIV A 期とIV B 期
の差は理論値による曲線の上からも明白であり、
また、IV S 期でもIV S—H—D 期とIV S—BM 期
の差が示されている。さらに、IV期の曲線はIV A
期に、IV S 期の曲線はIV S—H—D 期に近
いことも判るが、これは症例の分布がIV期ではIV
A 期、IV S 期ではIV S—H—D 期のものが多いか
らである。

以上、本稿の執筆時までに得られた統計処理に
基づいて得られた生存観察率曲線に関して簡単に考
察を加えて来たが、Breslow and McCann の論
文からも推察される様に、これについても可
成りの量の論文が必要であり、今後さらに検討
することにより、一層現実に即したカーブが得られ
るかも知れない。また、年齢と病理の組合せのみ
ならず、他の項目間における生存観察率曲線作成の
可能性についても追求する必要がある。

(8) 原発部位と予後：一般に ON＞OR＞Og＞Ov
＞O x >O6>OA の生存率順位を示すが、年令別あ
るあるいは病理別で検討しても、概してON, OR, O6
の予後は良好な傾向を示す。また、腫瘍部(O6) 原
発腫瘍を腫瘍構成性と非腫瘍構成性に分けて検討
したが、両者を常幅で相関できないか否かは問題
として、生存率の差は認められない。すなわち、
これは、腫瘍部位を腫瘍部(腫瘍部含む)へ migrate
する神経芽細胞が発生の当初から既に「腫瘍化す
れば極めて悪性」と言う生物学的特性を有している
のか、あるいは腫瘍部位そのものが migrate して来
る神経芽細胞に特定の影響を与
える因子を有しているのか等、極めて興味深い問
題を含んでいる。

(9) 組織型と予後：2 A の生存率は良好で、これ
は年齢別の1才以下、病理別のIV I 期またはII 期
に、原発部位の胸部 (O6) に略匹敵する程の
強力な予後良好因子である。一方、3 B の生存率
は悪いか、予後に対しては2 A 程の影響力は持っ
ていない様に思われる。と言うのは3 A であって
も6か月未満では生存率は可成り良好であり、ま
た、病理別にみてても3 A が常に悪いと言う一定の
傾向がみられないからである。

(10) 腫瘍発生部位と予後：腫瘍発生部位の予
後は良好であり、局所進展度からみればOrgan
of Zuckerkandl のような正中線発生腫瘍類似と
考えて良いのではないかと考えられる。腫瘍発
生部位は原発部位別にみれば、絶対数では後腹膜
に多いが、相対的には胸部原発にその頻度が高い。

(11) 頭部原発神経芽細胞腫の頸部リンパ節転移：
このような症例は病期からみればIV A 期に属し、
また、リンパ節転移例では「他部位」すなわちN
となる訳であるが、予後は、他のIV A 期症例、あ
るは他のN a 症例に比して極めて良好である。
このような生存率の不均一性は胸部原発の頸部リ
ンパ節転移をすべてN a とする記載例を問
題とするべき、あるいは、このようなものは原発
部位が具有する特殊性として理解すべきは断言出
来ないが、少なくとも胸部原発の頸部リンパ節転
移とは予後の面からは異なっており、恐らく病理
学的意義も異なるのではないであろうかと考えられ
る。

(12) 骨転移症と予後：骨転移(Bu) 症例の予後
の悪いことは周知の事実であるが、骨転移症(Bu) 症
例の予後も極めて悪いことが示されたので、Bu
はBuとして取り扱うべきであろう。問題は成長
と言う特殊な状態にある小児期の「骨」の転移
至転移の診断基準の確立である。通常、良性
な骨転移症例が何の診断かは、CT スキャ
ン像等で診断されるが、骨検査等をもう少し
積極的に活用すべきではないかと考えられる。

(13) 肝転移、皮膚転移と予後：皮膚転移症例の予
後は良好で、これこそ予後良好な転移例を示され
るが、皮膚転移症例の頻度は高くない。しか
し、ある年齢で周囲から出現する少数、孤立性
の皮膚転移症例の予後は悪く、少なくとも新生児
期乃至若年児にみられる多数、及び慢性の皮膚転
移とは発生機序が異なるのではないかと考えられ
る。勿論、皮膚転移とリンパ節転移を混同す
べきでないことは言うまでもない、転移状態に
ても同様に、予後の良いものと悪いものがあ
が、肝移動の型と予後に関しては岡本の報告の
如き脇型 (H4) の予後が特に良好であると言う
結果もみられなかった。これは恐らく、記載
（型の判定）の基準が異なるのであろう。予後良
好とされる皮膚転移や肝転移（あるいは骨髄転移
も）の発生機序は未だ不明確されていないが、同じ
これらの部位の転移でも年齢により予後が異なる
ので、IV－S 期の予後には年齢も考慮すべきでは
なかろうかと考えられる。

(04) 治療：本腫瘍は治療前に年齢、病期等の腫瘍
が存在する因子によって予後が決定されると考え
られないことも多いが、少なくとも III 期までの局
在性腫瘍の生存例の多くは、手術的には根治術を
至検根治術が施行され、また、照射乃至抗腫瘍剤
等の合併療法も施行されている事実を見通しては
ならない。もっとも、このような治療、特に充分
な切除が可能なこと自体病期等に支配されると言
えばそれまでであるが、しかしながら、無治療で放置
しておいたらどうであろう。本資料にはそのよう
な症例はないので云々出来ないが、結果は自明で
ある。問題はむしろ、局在性腫瘍においても、遠
隔転移を有する症例においても、不充分で治療で治癒
する症例があると言う神経芽細胞腫の生物学的特
異性であろう。その極端な事例が IV S 期症例で、
これらの症例の予後は原発巣に対する手術操作の
内容（全切除か、手術か）には何等関係はないよ
うである。また、I 期～Ⅲ期症例では多次手術よ
り初回の手術で出来ただけ多くを切除した方が予
後良好と言う結果を得ただが、これは初回で大量
切除可能な要素、すなわち病期や患者の全身状態と
も関与しているのであつて、無余な減量手術は避
けなければならない。

術前照射はより減量程度の大きい手術を可能に
するには有効であるが、生存率の向上には余り貢
献していない。化学療法では適量 James 療法施
行症例の予後が最も良好であるが、これでもって
適量 James 療法が秀れていると短絡してはなら
ないであろう。James 療法を適量に施行出来た
こと自体も重要な要素であろう。さらに、多剤法の
予後はきわめて不良のほどの腫瘍を敢えて
施行しなければならなかった児童の 因 子 も（適
量 James 療法で効果がなかったとか、あるいは、
効果が期待出来ないと予想されたこと等）考慮す
る必要があろう。

おわりに

以上で、送付された資料についての基本的な検
討が終わり、次に残された論文統計学的検討へ進
む予定であるが、それについては、他日機会を得
て発表したいと思っている。なお、今回の報告で
は、充分な検討期間がなかったので§ 2 の多項目
間の検討が未だ不足で、充分な考察を加えられな
かったことをお詫び申し上げます。

謝辞：貴重な症例の追跡調査を担当された全国の諸先
生、特に記載事項等の再調査に心より感謝申し上げます。また、資料の
整理に協力された名古屋市立大学第 2 外科教室
員ならびに同学計算センターの職員および統計学的手法
について御指導賜わりました同学経済学部岩橋室教授
に深甚の謝意を表します。

文 献
1) 岩橋 実（名古屋市立大学経済学部）：私信
2) 日本小児外科学会悪性腫瘍委員会ほか：神経芽細
胞腫・日本小児外科学会雑誌7(8)（小児悪性腫瘍特
集）:81—118(1971)
3) 土田喜昭：神経芽細胞腫の病理分類と記載規約.
小児がん6号（小児悪性腫瘍 gunman会誌）昭和
48年11月7日）p.43～50, がんの予防を守る会, 東
京(1974)
4) 日本小児外科学会悪性腫瘍委員会：神経芽細胞腫
5) Konrad, P., Singer, J., and Neerhout, R.: Late death from neuroblastoma. J. Pediat. 82:
80—82(1973)
988—1000(1956)
Factors Influencing Survival. J. Pediat. Surg. 13:
59—65(1978)
8) 長岡秀彦：小児固形悪性腫瘍（小児外科最近の話
題）、外科治療39: 387～395(1978)
9) 長岡秀彦、ほか：腫瘍外科、現代外科学大系

(68)
表8：N S期症例の転移群別予後（§1—6（6）
表9：年齢別・病期別予後（§2—7（7）
表10：各種病期別予後の病期と予後（§1—10，§1—13（6），考—(7)
表11：N期（A，B）生存症例要約（§2—7（7）
表12：各種報告の病期別生存率の比較（考—(2)，(5)
図1：年齢別・病期別生存（治療）要約率曲線（1）（§2—1（5），考—(8)
図2：年齢別・病期別生存（治療）要約率曲線（2）（§2—1（5），考—(8)
図3：年齢別・病期別生存（治療）要約率曲線（3）（§2—1（5），考—(8)
原発部位に関するもの
表13：原発部位と予後（§1—7（7），考—(8)，(9)
表14：年齢別・原発部位別予後（§2—8（8），考—(8)，(9)
表15：病期別・原発部位別予後（§2—9（9），考—(8)
表16：原発部位別・大きさ別予後（§1—7（7），(9)，考—(9)
表17：腫瘍の大きさと予後（§1—9（9）
組織型に関するもの
表18：組織型と予後（§1—8（8）
表19：年齢別・組織型別予後（§2—4（4）
表20：病期別・組織型別予後（§2—5（5）
局所進展度および転移に関するもの
表21：局所進展度と予後（§1—0（0），考—(0)
表22：リンパ節転移と予後（§1—0（0），考—(0)
表23：骨転移と予後（§1—0（0），考—(0)
表24：肝と骨転移（§1—0（0）
表25：肝確転移と予後（§1—0（0）
表26：肝転移と予後（§1—0（0），考—(0)
表27：転移性肝転移予後（§1—0（0），考—(0)
表28：年齢別肝転移予後（§1—0（0），考—(0)
表29：皮膚転移と予後（§1—0（0），考—(0)
表30：骨転移と予後（§1—0（0）
表31：その他の転移と予後（§1—0（0）
治療に関するもの
表32：手術と予後（§1—0（0），考—(0)
表33：年齢別・手術術式別予後（§2—6（6）
表34：病期別・手術術式別予後（§2—7（7）
表35：照射と予後（§1—0（0）

（69）
表1 追跡期間と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>期 間</th>
<th>症例数</th>
<th>生存数</th>
<th>生存率%*</th>
<th>死亡数</th>
<th>累積死亡数</th>
<th>累積死亡率%**</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>〜 3 ヵ月</td>
<td>291</td>
<td>227</td>
<td>78.0</td>
<td>64</td>
<td>64</td>
<td>22.0</td>
</tr>
<tr>
<td>〜 6 ヵ月</td>
<td>227</td>
<td>176</td>
<td>77.3</td>
<td>51</td>
<td>115</td>
<td>39.5</td>
</tr>
<tr>
<td>〜12 ヵ月</td>
<td>176</td>
<td>133</td>
<td>75.6</td>
<td>43</td>
<td>158</td>
<td>54.3</td>
</tr>
<tr>
<td>〜18 ヵ月</td>
<td>133</td>
<td>122</td>
<td>84.2</td>
<td>21</td>
<td>179</td>
<td>61.5</td>
</tr>
<tr>
<td>〜 2 年</td>
<td>112</td>
<td>107</td>
<td>95.5</td>
<td>5</td>
<td>184</td>
<td>63.2</td>
</tr>
<tr>
<td>〜 3 年</td>
<td>107</td>
<td>103</td>
<td>96.3</td>
<td>4</td>
<td>188</td>
<td>64.6</td>
</tr>
<tr>
<td>〜 4 年</td>
<td>86</td>
<td>84</td>
<td>97.7</td>
<td>2</td>
<td>190</td>
<td>65.3</td>
</tr>
<tr>
<td>〜 5 年</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>100.0</td>
<td>0</td>
<td>190</td>
<td>65.3</td>
</tr>
<tr>
<td>〜 6 年</td>
<td>31</td>
<td>31</td>
<td>100.0</td>
<td>0</td>
<td>190</td>
<td>65.3</td>
</tr>
<tr>
<td>〜 7 年</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>100.0</td>
<td>0</td>
<td>190</td>
<td>65.3</td>
</tr>
<tr>
<td>〜 8 年</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>100.0</td>
<td>0</td>
<td>190</td>
<td>65.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 各期間の症例数に対する生存率。
** 全症例291例に対する累積死亡率。

(70)
### 表 2 再発・転移症例

<table>
<thead>
<tr>
<th>期間（月）</th>
<th>症例数</th>
<th>生存数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>〜3</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>〜6</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>〜9</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>〜12</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>〜15</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>〜27</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>〜30</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>〜35</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 治療開始より転移・再発まで。
# 夫々再発症例1例を示す。

### 表 3 年度別予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>年度</th>
<th>症例数（生存率%）</th>
<th>生存数（生存率%）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1971</td>
<td>57 (19.5)</td>
<td>19 (33.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>1972</td>
<td>49 (16.8)</td>
<td>17 (34.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>1973</td>
<td>49 (16.8)</td>
<td>17 (34.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>1974</td>
<td>76 (26.1)</td>
<td>31 (40.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>1975</td>
<td>60 (20.6)</td>
<td>17 (28.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291 (100.0)</td>
<td>101 (34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布%。
** 各年度の生存%。

### 表 4 年齢と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>年齢</th>
<th>症例数</th>
<th>生存数</th>
<th>(生存率%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>〜3月</td>
<td>24</td>
<td>17</td>
<td>(8.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜6月</td>
<td>32</td>
<td>26</td>
<td>(11.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜12月</td>
<td>39</td>
<td>21</td>
<td>(13.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜18月</td>
<td>35</td>
<td>12</td>
<td>(12.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜2月</td>
<td>27</td>
<td>7</td>
<td>(9.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜3月</td>
<td>48</td>
<td>7</td>
<td>(16.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜4月</td>
<td>37</td>
<td>5</td>
<td>(12.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜5月</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
<td>(5.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜6月</td>
<td>14</td>
<td>1</td>
<td>(4.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜7月</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>(1.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜8月</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>(1.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜9月</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>(1.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜10月</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>(0.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜15月</td>
<td>8</td>
<td>1</td>
<td>(2.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291</td>
<td>101</td>
<td>(15.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布%。
** 各年齢における生存%。

### 表 5 性別・年齢別予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>年齢</th>
<th>男性</th>
<th>女性</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>〜3月</td>
<td>80</td>
<td>64.3</td>
</tr>
<tr>
<td>〜6月</td>
<td>78.3</td>
<td>81.2</td>
</tr>
<tr>
<td>〜12月</td>
<td>60</td>
<td>42.9</td>
</tr>
<tr>
<td>〜18月</td>
<td>22.2</td>
<td>47.1</td>
</tr>
<tr>
<td>〜2月</td>
<td>12.5</td>
<td>31.6</td>
</tr>
<tr>
<td>〜3月</td>
<td>17.2</td>
<td>10.5</td>
</tr>
<tr>
<td>〜4月</td>
<td>13.8</td>
<td>11.8</td>
</tr>
<tr>
<td>〜5月</td>
<td>10.0</td>
<td>14.3</td>
</tr>
<tr>
<td>〜10月</td>
<td>13.3</td>
<td>11.1</td>
</tr>
<tr>
<td>〜15月</td>
<td>20.0</td>
<td>0.0</td>
</tr>
<tr>
<td>全年齢</td>
<td>35.6</td>
<td>33.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表 6 病期と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>病期</th>
<th>症例数（生存率%）</th>
<th>生存数（生存率%）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>23 (7.9)</td>
<td>21 (91.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>39 (13.4)</td>
<td>29 (74.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>43 (14.8)</td>
<td>21 (67.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>N#</td>
<td>158 (54.3)</td>
<td>10 (6.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>N A</td>
<td>139 (47.8)</td>
<td>6 (4.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>N B</td>
<td>19 (6.5)</td>
<td>4 (21.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>N S</td>
<td>28 (9.6)</td>
<td>20 (71.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291 (100.0)</td>
<td>101 (34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布%。
** 各病期における生存%。
# N AおよびN Bを含めたもの。
<table>
<thead>
<tr>
<th>年齢(歳)</th>
<th>BM</th>
<th>H</th>
<th>D</th>
<th>BM-H</th>
<th>BM-D</th>
<th>H-D</th>
<th>BM-H-D</th>
<th>計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>80.0 (8/10)</td>
<td>100.0 (1/1)</td>
<td>0.0 (0/1)</td>
<td>100.0 (4/4)</td>
<td>100.0 (1/1)</td>
<td>68.2 (15/22)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1+</td>
<td>20.0 (1/5)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

NS期症例28例（表6）より記載不備な6例を除外してあるが、この中にBM-Dの1例が含まれている。
数字は生存率（%）；括弧内の分母は症例数、分子は生存数。

### 表8 NS期症例の転移群別予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>転移部位</th>
<th>転移(+)％</th>
<th>転移(−)％</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BM</td>
<td>28.6 (2/7)</td>
<td>86.7 (13/15)</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>81.3 (13/16)</td>
<td>33.2 (2/6)</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>100.0 (6/6)</td>
<td>56.3 (9/16)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

数字は生存率（%）；括弧内の分母は症例数、分子は生存数。

### 表9 年齢別・病期別予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>年齢(月齢)</th>
<th>病</th>
<th>期</th>
<th>(単位: %)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>I</td>
<td>II</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>～6</td>
<td>100.0 (6/6)</td>
<td>100.0 (11/11)</td>
<td>100.0 (5/5)</td>
</tr>
<tr>
<td>～12</td>
<td>100.0 (4/4)</td>
<td>100.0 (5/5)</td>
<td>77.8 (7/9)</td>
</tr>
<tr>
<td>～24</td>
<td>100.0 (3/3)</td>
<td>60.0 (6/10)</td>
<td>53.9 (7/13)</td>
</tr>
<tr>
<td>24+</td>
<td>89.0 (8/10)</td>
<td>53.9 (7/13)</td>
<td>12.5 (2/16)</td>
</tr>
<tr>
<td>全年齢</td>
<td>91.3 (21/23)</td>
<td>74.4 (29/39)</td>
<td>48.8 (21/43)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* NはNAとNBに分けられる。
数字は生存率（%）；括弧内の分母は症例数、分子は生存数

### 表10 各種病期分類による病期と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>病期</th>
<th>I</th>
<th>II</th>
<th>III</th>
<th>NS* (NA</th>
<th>NB)</th>
<th>NS** (NS-H-D</th>
<th>NS-BM)</th>
<th>計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>現行</td>
<td>91.3 (21/23)</td>
<td>74.8 (29/39)</td>
<td>48.8 (21/43)</td>
<td>6.3</td>
<td>4.3</td>
<td>21.1</td>
<td>71.4</td>
<td>81.0</td>
</tr>
<tr>
<td>変更(1)</td>
<td>90.9 (20/22)</td>
<td>76.5 (29/38)</td>
<td>51.2</td>
<td>6.7</td>
<td>4.7</td>
<td>25.0</td>
<td>80.0</td>
<td>81.0</td>
</tr>
<tr>
<td>変更(3)</td>
<td>91.3 (21/23)</td>
<td>74.4 (29/39)</td>
<td>48.8</td>
<td>4.3</td>
<td>4.3</td>
<td>21.1</td>
<td>73.9</td>
<td>87.5</td>
</tr>
<tr>
<td>変更(3)</td>
<td>90.9 (20/22)</td>
<td>76.3</td>
<td>51.2</td>
<td>6.7</td>
<td>4.7</td>
<td>25.5</td>
<td>85.0</td>
<td>87.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Nの内訳
** NSの内訳（NS一H一Dは骨髄転移を含まないもの、NS一BMは骨髄転移を含むもの）。
変更(1)：現行規約2001の骨髄移植(Bu)を骨髄移植(BM)として取り扱ったもの（§1の(b)参照）。
変更(2)：現行規約2001の原発部位不明(OU)を除外したもの（§2の(a)参照）。
変更(3)：変更(1)と変更(2)の両者を取り入れたもの（§2の(a)参照）。
数字は該当グループの生存率（%）；括弧内の分母は症例数、分子は生存数。

(72)
表11 N期（A, B）生存症例要約

<table>
<thead>
<tr>
<th>症例</th>
<th>性</th>
<th>年齢</th>
<th>原発</th>
<th>組織</th>
<th>大きさ（T）</th>
<th>局所（C）</th>
<th>病期（遠隔転移部位）</th>
<th>術式*</th>
<th>照射*</th>
<th>化療*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>54</td>
<td>女</td>
<td>12m</td>
<td>S</td>
<td>3 A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>N A (E3, D3)</td>
<td>O P -4</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -3</td>
</tr>
<tr>
<td>204</td>
<td>男</td>
<td>12m</td>
<td>C</td>
<td>2 X</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>N A (N2, B2)</td>
<td>O P -4</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -3</td>
</tr>
<tr>
<td>205</td>
<td>男</td>
<td>18m</td>
<td>C</td>
<td>2 X</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>N A (N2, B1, E1, BM1)</td>
<td>O P -4</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -3</td>
</tr>
<tr>
<td>308</td>
<td>男</td>
<td>3  y</td>
<td>S</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>N A (V1: 脳, 腎, 横隔膜)</td>
<td>O P -5</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -3</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>女</td>
<td>6 m</td>
<td>R</td>
<td>3 A</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>N A (H2, V1:腸)</td>
<td>O P -6</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -3</td>
</tr>
<tr>
<td>105</td>
<td>女</td>
<td>6 m</td>
<td>C</td>
<td>3 A</td>
<td>2</td>
<td>X</td>
<td>N A (N4, H3)</td>
<td>O P -6</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -2</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>男</td>
<td>12m</td>
<td>C</td>
<td>3 B</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>N B (BM1)</td>
<td>O P -4</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -2</td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>女</td>
<td>6 m</td>
<td>R</td>
<td>3 A</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>N B (H4)</td>
<td>O P -5</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -2</td>
</tr>
<tr>
<td>275</td>
<td>女</td>
<td>18m</td>
<td>P</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>N B (H5)</td>
<td>O P -5</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -3</td>
</tr>
<tr>
<td>295</td>
<td>男</td>
<td>3 m</td>
<td>S</td>
<td>3 A</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>N B (H5)</td>
<td>O P -5</td>
<td>Ra -4</td>
<td>Ch -2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

略語は§1の該当項目参照。
症例308および症例14の V1 を遠隔転移とするには問題がある。

表12 各種報告の病期別生存率の比較

表13 原発部位と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>原発部位</th>
<th>症例数(分布率%)*</th>
<th>生存数(生存率%)+</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>O5</td>
<td>141(48.5)</td>
<td>29(20.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>175(25.8)</td>
<td>33(44.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>14(4.8)</td>
<td>10(71.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>23(7.9)</td>
<td>4(17.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>30(10.3)</td>
<td>19(63.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>3(1.0)</td>
<td>3(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>0(0)</td>
<td>0(0)</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>5(1.7)</td>
<td>3(60.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布%。
** 各原発部位における生存率%。
# すべてN'S期症例（かつToである）。

表14 年齢別・原発部位別予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>年齢</th>
<th>原発</th>
<th>発部</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
</tr>
<tr>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
<td>O5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

数字は生存率（%）；括弧内の分子は症例数、分子は生存数。
表15 病期別・原発部位別子後（単位：%）

<table>
<thead>
<tr>
<th>病期</th>
<th>O₁S</th>
<th>O₁R</th>
<th>O₁P</th>
<th>O₁A</th>
<th>O₁C</th>
<th>O₁N</th>
<th>全部位</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>87.5(7/8)</td>
<td>85.7(6/7)</td>
<td>100.0(3/3)</td>
<td>100.0(3/3)</td>
<td>100.0(2/2)</td>
<td>91.3(21/23)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>40.0(2/5)</td>
<td>93.3(14/15)</td>
<td>50.0(1/2)</td>
<td>0.0(0/1)</td>
<td>73.3(11/15)</td>
<td>74.4(29/39)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>38.9(7/18)</td>
<td>57.1(8/14)</td>
<td>100.0(4/4)</td>
<td>28.6(2/7)</td>
<td>100.0(1/1)</td>
<td>48.8(21/43)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NA</td>
<td>2.4(2/85)</td>
<td>3.0(1/33)</td>
<td>0.0(0/3)</td>
<td>0.0(0/10)</td>
<td>35.5(3/8)</td>
<td>4.3(6/138)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NB</td>
<td>10.0(1/10)</td>
<td>25.0(1/4)</td>
<td>100.0(1/1)</td>
<td>0.0(0/2)</td>
<td>33.3(1/3)</td>
<td>20.0(4/20)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NS</td>
<td>66.7(10/15)</td>
<td>100.0(3/3)</td>
<td>100.0(2/3)</td>
<td>100.0(2/3)</td>
<td>60.0(3/5)</td>
<td>71.4(20/28)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>全病期</td>
<td>20.6(29/141)</td>
<td>44.0(33/75)</td>
<td>71.4(10/14)</td>
<td>17.4(4/23)</td>
<td>63.3(19/30)</td>
<td>60.0(3/5)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

数字は生存率（%）; 括弧内の分母は症例数。分子は生存数。

表16 原発部位別・大きさ別子後

<table>
<thead>
<tr>
<th>大きさ</th>
<th>副腎部 原 発</th>
<th>非 副 腎 部 原 発</th>
<th>副腎部</th>
<th>非 副 腎 部</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T₁</td>
<td>23#</td>
<td>8(34.8)</td>
<td>13</td>
<td>19(68.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>T₂</td>
<td>56</td>
<td>16(28.6)</td>
<td>58</td>
<td>58(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>T₃</td>
<td>49</td>
<td>4(8.2)</td>
<td>48</td>
<td>13(27.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>128</td>
<td>28(21.9)</td>
<td>119</td>
<td>90(75.6)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 大きさ To, T の X および原発部位 O₁A, O₁U の症例を除く。
# 副腎性副腎部原発と推定される症例。

表17 腫瘍の大きさと予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>大きさ</th>
<th>症例数(分布率)%</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T₁#</td>
<td>5(1.7)</td>
<td>3(60.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>T₁</td>
<td>37(12.7)</td>
<td>19(51.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>T₂</td>
<td>115(39.5)</td>
<td>58(50.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>T₃</td>
<td>107(36.8)</td>
<td>15(14.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>27(9.3)</td>
<td>6(22.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各大きさにおける生存率。
# すべてNS期症例（かつOUである）。

表18 組織型と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>組織型</th>
<th>症例数(分布率)%</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>66(22.7)</td>
<td>36(54.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>2A</td>
<td>12(4.1)</td>
<td>9(75.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>2B</td>
<td>19(6.5)</td>
<td>7(36.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>2C</td>
<td>15(5.2)</td>
<td>8(53.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>2X#</td>
<td>20(6.9)</td>
<td>12(60.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>131(45.0)</td>
<td>38(29.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>3A</td>
<td>85(29.2)</td>
<td>30(35.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>3B</td>
<td>46(15.8)</td>
<td>8(17.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>4##</td>
<td>94(32.3)</td>
<td>27(28.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各組織型における生存率。
# 組織型2ではあるが類型分類不明症例。
## 組織型は恶性神経芽腫群腫瘍ではあるが2か3か不明症例。

(74)
### 表19 年齢別・組織型別子後
(単位：%)

<table>
<thead>
<tr>
<th>年齢（月）</th>
<th>2 A</th>
<th>2 B</th>
<th>2 C</th>
<th>3 A</th>
<th>3 B</th>
<th>全組織型</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>〜6</td>
<td>100.0 (1/1)</td>
<td>100.0 (2/2)</td>
<td>100.0 (6/6)</td>
<td>75.0 (12/16)</td>
<td>62.5 (5/8)</td>
<td>78.8 (26/33)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜12</td>
<td>100.0 (1/1)</td>
<td>50.0 (1/2)</td>
<td>66.7 (2/3)</td>
<td>66.7 (8/12)</td>
<td>33.3 (2/6)</td>
<td>58.3 (14/24)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜24</td>
<td>50.0 (2/4)</td>
<td>50.0 (0/1)</td>
<td>0.0 (0/1)</td>
<td>23.5 (4/17)</td>
<td>7.7 (1/13)</td>
<td>21.6 (8/37)</td>
</tr>
<tr>
<td>24+</td>
<td>75.0 (6/8)</td>
<td>18.2 (2/11)</td>
<td>15.0 (0/5)</td>
<td>15.0 (6/40)</td>
<td>15.0 (0/19)</td>
<td>16.9 (14/83)</td>
</tr>
<tr>
<td>全年齢</td>
<td>75.0 (9/12)</td>
<td>36.8 (9/19)</td>
<td>53.3 (8/15)</td>
<td>35.3 (30/85)</td>
<td>17.4 (8/46)</td>
<td>35.0 (62/177)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

数字は生存率（%）；括弧内の分母は症例数、分子は生存数。

### 表20 病期別・組織型別子後
(単位：%)

<table>
<thead>
<tr>
<th>病期</th>
<th>2 A</th>
<th>2 B</th>
<th>2 C</th>
<th>3 A</th>
<th>3 B</th>
<th>全組織型</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>100.0 (4/4)</td>
<td>100.0 (4/4)</td>
<td>100.0 (4/4)</td>
<td>100.0 (4/4)</td>
<td>—</td>
<td>100.0 (16/16)</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>100.0 (4/4)</td>
<td>100.0 (1/1)</td>
<td>50.0 (1/2)</td>
<td>60.0 (9/12)</td>
<td>11.1 (1/9)</td>
<td>70.4 (19/27)</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>100.0 (1/1)</td>
<td>16.7 (1/6)</td>
<td>50.0 (2/4)</td>
<td>66.7 (8/12)</td>
<td>11.1 (1/9)</td>
<td>40.6 (13/32)</td>
</tr>
<tr>
<td>NA</td>
<td>0.0 (0/2)</td>
<td>0.0 (0/4)</td>
<td>0.0 (0/3)</td>
<td>7.5 (3/41)</td>
<td>0.0 (0/27)</td>
<td>3.9 (7/37)</td>
</tr>
<tr>
<td>NB</td>
<td>—</td>
<td>0.0 (0/1)</td>
<td>0.0 (0/1)</td>
<td>22.2 (2/9)</td>
<td>33.3 (1/3)</td>
<td>21.4 (3/14)</td>
</tr>
<tr>
<td>NS</td>
<td>0.0 (0/1)</td>
<td>33.3 (1/3)</td>
<td>0.0 (0/1)</td>
<td>100.0 (0/1)</td>
<td>100.0 (0/2)</td>
<td>72.7 (8/11)</td>
</tr>
<tr>
<td>全病期</td>
<td>75.0 (9/12)</td>
<td>36.8 (7/7)</td>
<td>53.3 (8/15)</td>
<td>35.3 (30/85)</td>
<td>17.4 (8/46)</td>
<td>35.0 (62/177)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

数字は生存率（%）；括弧内の分母は症例数、分子は生存数。

### 表21 局所進展度と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>進展度</th>
<th>症例数(分布率%)*</th>
<th>生存数(生存率%)**</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C0</td>
<td>1( 0.3)</td>
<td>1(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>C1</td>
<td>63(21.7)</td>
<td>37(58.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>C2</td>
<td>61(21.0)</td>
<td>28(45.9)</td>
</tr>
<tr>
<td>C3</td>
<td>137(47.1)</td>
<td>21(15.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>C4#</td>
<td>12( 4.1)</td>
<td>8(66.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>17( 5.8)</td>
<td>6(35.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>101(100.0)</td>
<td>101(35.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各進展度における生存率。

### 表22 リンパ節転移と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>転移</th>
<th>症例数(分布率%)*</th>
<th>生存数(生存率%)**</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>No</td>
<td>80(27.5)</td>
<td>57(71.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>N1</td>
<td>39(13.4)</td>
<td>21(53.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>N2</td>
<td>79(27.2)</td>
<td>17(21.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>N3</td>
<td>83(28.7)</td>
<td>35(3.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>10( 3.4)</td>
<td>3(30.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各リンパ節転移における生存率。

# すべて未経験症例の頭頸部リンパ節転移症例。

(75)
表23 骨転移と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>転移</th>
<th>症例数(分布率)*</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B₂</td>
<td>194(66.7)</td>
<td>96(49.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>B₃</td>
<td>24(8.3)</td>
<td>1(4.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>B₄</td>
<td>65(22.3)</td>
<td>1(1.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>8(2.7)</td>
<td>3(37.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各骨転移における生存率。

表24 年齢と骨転移

<table>
<thead>
<tr>
<th>年齢(月)</th>
<th>症例数*</th>
<th>B₂ の症例数</th>
<th>B₃ の症例数(分布率)*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>〜6</td>
<td>52</td>
<td>3(5.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>〜12</td>
<td>38</td>
<td>8(21.1)</td>
<td>2(5.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜24</td>
<td>62</td>
<td>17(27.4)</td>
<td>5(8.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>〜24</td>
<td>131</td>
<td>37(28.2)</td>
<td>17(13.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>283</td>
<td>65(23.0)</td>
<td>24(8.5)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 骨転移不不明症例8例を除く。
** 各年齢における分布率。

表25 眼窩部転移と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>転移</th>
<th>症例数(分布率)*</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E₀</td>
<td>235(80.0)</td>
<td>96(40.9)</td>
</tr>
<tr>
<td>E₁</td>
<td>49(16.1)</td>
<td>2(4.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>9(3.1)</td>
<td>3(33.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各眼窩部転移における生存率。

表26 肝転移と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>転移</th>
<th>症例数(分布率)*</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>H₀</td>
<td>215(73.9)</td>
<td>75(34.9)</td>
</tr>
<tr>
<td>H₁</td>
<td>61(20.9)</td>
<td>22(36.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>H₂</td>
<td>14(4.8)</td>
<td>2(14.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>H₃</td>
<td>8(2.7)</td>
<td>4(50.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>H₄</td>
<td>37(12.7)</td>
<td>14(37.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>H₅</td>
<td>2(0.7)</td>
<td>2(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>15(5.2)</td>
<td>4(26.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各肝転移における生存率。
# H₁～H₅ 合計したもの。
## H₁～H₅ の何れか不明なもの。

表27 病期別肝転移予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>病 期</th>
<th>症例数*</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M A</td>
<td>31</td>
<td>2(6.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>M B</td>
<td>8</td>
<td>3(37.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>N S #</td>
<td>22</td>
<td>17(77.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>61</td>
<td>22(36.1)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

# 肝無転移4例を含むが、その生存率は50%。

表28 年齢別肝転移の予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>転移</th>
<th>6カ月未満</th>
<th>6カ月以上</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>症例数</td>
<td>生存数(生存率)%</td>
<td>症例数</td>
</tr>
<tr>
<td>H₀</td>
<td>23(91.3)</td>
<td>192</td>
</tr>
<tr>
<td>H₁</td>
<td>31(64.5)</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>54(75.9)</td>
<td>222</td>
</tr>
</tbody>
</table>

# H₁～H₅ の合計。

表29 皮膚転移と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>転移</th>
<th>症例数(分布率)*</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>D₀</td>
<td>256(88.0)</td>
<td>89(34.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>D₁</td>
<td>23(7.9)</td>
<td>10(43.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>D₂</td>
<td>12(4.1)</td>
<td>3(25.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>D₃</td>
<td>10(3.5)</td>
<td>7(70.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>D₄</td>
<td>1(0.3)</td>
<td>0(0.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>12(4.1)</td>
<td>2(16.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各皮膚転移における生存率。
# D₁～D₃ を合計したもの。
## D₁～D₃ 各症例。

表30 骨転移と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>転移</th>
<th>症例数(分布率)*</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BM₀</td>
<td>136(46.7)</td>
<td>62(45.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>BM₉</td>
<td>15(5.2)</td>
<td>3(20.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>BM₀</td>
<td>74(25.4)</td>
<td>6(8.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>66(22.7)</td>
<td>30(45.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各骨転移における生存率。
表31  その他の転移と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>転移</th>
<th>症例数(分布率)%</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>V_t</td>
<td>150(51.5)</td>
<td>70(46.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>V_t</td>
<td>62(21.3)</td>
<td>2(3.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>79(27.2)</td>
<td>29(36.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布%。
** 各転移における生存%。

表32 手術と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>手術</th>
<th>症例数(分布率)%</th>
<th>生存数(生存率)%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OP-1</td>
<td>46(15.8)</td>
<td>42(91.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-2</td>
<td>25(8.6)</td>
<td>18(72.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-3</td>
<td>21(7.2)</td>
<td>9(42.9)</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-4</td>
<td>58(20.0)</td>
<td>16(27.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-5</td>
<td>33(11.3)</td>
<td>4(12.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-6</td>
<td>91(31.3)</td>
<td>12(13.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-7</td>
<td>17(5.8)</td>
<td>0(0.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布%。
** 各手術における生存%。

表33 年齢別・手術術式別予後 (単位：%)

<table>
<thead>
<tr>
<th>年齢(月)</th>
<th>手術術式</th>
<th>手術術式</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>OP-1</td>
<td>OP-2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OP-3</td>
<td>OP-4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OP-5</td>
<td>OP-6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OP-7</td>
<td>全手術</td>
</tr>
<tr>
<td>~6</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(11/11)</td>
<td>(7/7)</td>
</tr>
<tr>
<td>~12</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(12/12)</td>
<td>(3/3)</td>
</tr>
<tr>
<td>~24</td>
<td>90.0</td>
<td>67.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(9/10)</td>
<td>(4/6)</td>
</tr>
<tr>
<td>≥24</td>
<td>76.9</td>
<td>44.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(10/13)</td>
<td>(4/9)</td>
</tr>
<tr>
<td>全年齢</td>
<td>91.3</td>
<td>72.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(42/46)</td>
<td>(18/25)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

数字は生存率(%)；括弧内の分母は症例数、分子は生存数。

表34 病期別・手術術式別予後 (単位：%)

<table>
<thead>
<tr>
<th>病期</th>
<th>手術術式</th>
<th>手術術式</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>OP-1</td>
<td>OP-2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OP-3</td>
<td>OP-4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OP-5</td>
<td>OP-6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OP-7</td>
<td>全手術</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>88.9(16/18)</td>
<td>100.0(5/5)</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>94.4(17/18)</td>
<td>66.7(6/9)</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>90.0(9/10)</td>
<td>63.6(7/11)</td>
</tr>
<tr>
<td>N A</td>
<td>8.8(3/34)</td>
<td>3.6(1/28)</td>
</tr>
<tr>
<td>N B</td>
<td>14.3(1/7)</td>
<td>60.0(3/5)</td>
</tr>
<tr>
<td>N S</td>
<td>70.6(12/17)</td>
<td>72.7(8/11)</td>
</tr>
<tr>
<td>全病期</td>
<td>91.3(42/46)</td>
<td>72.0(18/25)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>42.9(9/21)</td>
<td>27.6(16/58)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

数字は生存率(%)；括弧内の分母は症例数、分子は生存数。

(77)
表35 照射と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>照射量</th>
<th>症例数(分布率%)</th>
<th>生存数(生存率%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ra-1</td>
<td>107(36.8)</td>
<td>46(43.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>28(9.6)</td>
<td>9(32.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>57(19.6)</td>
<td>14(24.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>99(34.0)</td>
<td>52(32.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各照射量における生存率。

表36 化学療法と予後

<table>
<thead>
<tr>
<th>薬剤</th>
<th>症例数(分布率%)</th>
<th>生存数(生存率%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ch-1</td>
<td>37(12.7)</td>
<td>8(21.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ch-2</td>
<td>80(27.5)</td>
<td>56(70.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ch-3</td>
<td>158(54.3)</td>
<td>29(18.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ch-4</td>
<td>16(5.5)</td>
<td>8(50.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>291(100.0)</td>
<td>101(34.7)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 全症例に対する分布率。
** 各薬剤における生存率。

表37 病期別・化学療法別予後（単位：%）

<table>
<thead>
<tr>
<th>病期</th>
<th>Ch-1</th>
<th>Ch-2</th>
<th>Ch-3</th>
<th>Ch-4</th>
<th>全化疗</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>66.7</td>
<td>100.0</td>
<td>85.7</td>
<td>100.0</td>
<td>91.3</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>50.0</td>
<td>(2/3)</td>
<td>87.0</td>
<td>54.5</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>30.0</td>
<td>(2/4)</td>
<td>87.5</td>
<td>23.5</td>
<td>48.8</td>
</tr>
<tr>
<td>NA</td>
<td>0.0</td>
<td>(0/14)</td>
<td>5.6</td>
<td>5.1</td>
<td>0.0</td>
</tr>
<tr>
<td>NB</td>
<td>0.0</td>
<td>(1/18)</td>
<td>75.0</td>
<td>6.7</td>
<td>4.3</td>
</tr>
<tr>
<td>MS</td>
<td>6.3</td>
<td>(3/10)</td>
<td>88.9</td>
<td>77.8</td>
<td>71.4</td>
</tr>
<tr>
<td>全病期</td>
<td>21.6</td>
<td>70.0</td>
<td>18.4</td>
<td>50.0</td>
<td>34.7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

数字は生存率（%）：括弧内の分母は症例数、分子は生存数。

表38 Ⅰ期症例の治療

<table>
<thead>
<tr>
<th>手術</th>
<th>照射</th>
<th>化学療法</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Ch-1</td>
<td>Ch-2</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-1</td>
<td>Ra-1</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>—</td>
<td>1/2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>—</td>
<td>2/2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>0/1</td>
<td>5/5</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>1/2</td>
<td>9/9</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-2</td>
<td>Ra-1</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>1/1</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>1/1</td>
<td>1/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

分母は症例数、分子は生存数。
<table>
<thead>
<tr>
<th>手術</th>
<th>照射</th>
<th>化学療法</th>
<th>計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ch-1</td>
<td>Ch-2</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-1</td>
<td>Ra-1</td>
<td>1/1</td>
<td>5/5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-2</td>
<td>-</td>
<td>2/2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-3</td>
<td>1/1</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-4</td>
<td>-</td>
<td>3/3</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td></td>
<td>2/2</td>
<td>11/11</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-2</td>
<td>Ra-1</td>
<td>-</td>
<td>2/3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-2</td>
<td>-</td>
<td>1/2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-3</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-4</td>
<td>-</td>
<td>2/2</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td></td>
<td>-</td>
<td>5/7</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-3</td>
<td>Ra-1</td>
<td>0/1</td>
<td>2/2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-3</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-4</td>
<td>-</td>
<td>2/3</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td></td>
<td>0/1</td>
<td>4/5</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-6</td>
<td>Ra-3</td>
<td>0/1</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

分母は症例数，分子は生存数。

<table>
<thead>
<tr>
<th>手術</th>
<th>照射</th>
<th>化学療法</th>
<th>計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ch-1</td>
<td>Ch-2</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-1</td>
<td>Ra-1</td>
<td>1/1</td>
<td>3/4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-2</td>
<td>-</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-3</td>
<td>-</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-4</td>
<td>1/1</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td></td>
<td>2/2</td>
<td>6/7</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-2</td>
<td>Ra-1</td>
<td>0/3</td>
<td>3/4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-3</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-4</td>
<td>-</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td></td>
<td>0/3</td>
<td>4/5</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-3</td>
<td>Ra-1</td>
<td>0/1</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-2</td>
<td>-</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-3</td>
<td>1/2</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td></td>
<td>1/3</td>
<td>2/2</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-6</td>
<td>Ra-1</td>
<td>0/1</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-3</td>
<td>0/1</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-4</td>
<td>-</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td></td>
<td>0/2</td>
<td>2/2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

分母は症例数，分子は生存数。
表41 IV A期症例の治療

<table>
<thead>
<tr>
<th>手術</th>
<th>照射</th>
<th>化学療法</th>
<th>計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Ch-1</td>
<td>Ch-2</td>
<td>Ch-3</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-1</td>
<td>0/5</td>
<td>0/5</td>
<td>2/8</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>0/1</td>
<td>0/1</td>
<td>0/4</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>0/2</td>
<td>—</td>
<td>1/6</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>0/8</td>
<td>0/6</td>
<td>3/20</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-1</td>
<td>0/3</td>
<td>0/3</td>
<td>1/5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>0/1</td>
<td>—</td>
<td>0/3</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>—</td>
<td>0/1</td>
<td>0/7</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>0/4</td>
<td>0/4</td>
<td>1/20</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-1</td>
<td>0/1</td>
<td>0/1</td>
<td>1/10</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>0/1</td>
<td>1/3</td>
<td>0/10</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>—</td>
<td>0/2</td>
<td>0/23</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>0/2</td>
<td>1/6</td>
<td>1/48</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-1</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/4</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>—</td>
<td>0/2</td>
<td>0/6</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>—</td>
<td>0/2</td>
<td>0/11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

分母は症例数、分子は生存数。

表42 IV B期症例の治療

<table>
<thead>
<tr>
<th>手術</th>
<th>照射</th>
<th>化学療法</th>
<th>計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Ch-1</td>
<td>Ch-2</td>
<td>Ch-3</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-1</td>
<td>—</td>
<td>1/1</td>
<td>0/2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>—</td>
<td>0/1</td>
<td>0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>—</td>
<td>1/2</td>
<td>0/5</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-1</td>
<td>—</td>
<td>2/2</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>—</td>
<td>2/2</td>
<td>1/3</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-1</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-2</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/3</td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/6</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ra-4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

分母は症例数、分子は生存数。

(80)
表43 IV S期症例の治療

<table>
<thead>
<tr>
<th>手術</th>
<th>照射</th>
<th>化学療法</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ch-1</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-4</td>
<td>Ra-1</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-2</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-3</td>
<td>0/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-4</td>
<td>0/2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>計</td>
<td>1/4</td>
</tr>
<tr>
<td>OP-6</td>
<td>Ra-1</td>
<td>0/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-2</td>
<td>0/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-3</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ra-4</td>
<td>0/2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

分母は症例数、分子は生存数。

図1 年齢別・病期別生存（治癒）蓋然率曲線①
（Model D17をによる）

図2 年齢別・病期別生存（治癒）蓋然率曲線②
（Model A17をによる）

図3 年齢別・病期別生存（治癒）蓋然率曲線③
IV S-H-D期とは骨髓転移を含まないもの、IV S-BM期とは骨髄転移を含むもの。