

院内がん登録研修会（大阪府内医療機関対象）
—院内がん登録資料の活用—

2008年 12月

大阪府立成人病センター調査部

目 次

はじめに

第1章 報告書（年報）の作成	1
1. 登録患者の特性	4
2. 病巣の拡がり（進展度）	7
3. 治療の状況	9
4. 登録患者（大阪府在住者）のカバー率—大阪府がん登録資料に基づいた集計	10
5. 治療成績（5年相対生存率）	14
第2章 院内がん登録における生存確認調査の方法	15
1. 生存確認調査の目的	17
2. 生存確認調査の作業手順	17
第3章 生存率の理論と方法	21
1. 生存率の理論	23
2. 生存率計算の実際	26
3. 生存率の解釈	35
付録 院内がん登録用相対生存率ソフト 使用マニュアル	

はじめに

がん対策を効果的かつ効率的に進めるには、がんの実態を正確に把握し、これに基づく現状の分析と課題の抽出、実行がきわめて重要である。大阪府では、1962年から大阪府全域を対象とする悪性新生物登録事業（地域がん登録事業）が実施され、がんの罹患、がん患者の医療、予後についての成績が年報として報告されてきた。また、大阪府立成人病センター調査部では、大阪府がん登録のさらなる精度向上に向け、院内がん登録支援の一環として、①がん患者登録システムを開発し、大阪府内医療機関に提供するとともに、②院内がん登録研修会を開催してきた。

今回の研修会では、「院内がん登録資料の活用」をテーマとした。各医療機関における院内がん登録資料に基づいた集計と、大阪府がん登録資料に基づいた集計（大阪府立成人病センター調査部より提供）とを活用することにより、当該医療機関におけるがん診療の実態、そして当該医療機関が地域において果たしているがん診療の役割を、把握するための貴重な資料になると考える。それらを報告書（年報など）として取り纏め、ご活用いただく機会となれば幸いである。

大阪府立成人病センター調査部

第1章 報告書（年報）の作成

報告書(年報)の作成にあたり

院内がん登録資料に基づいた報告書の作成にあたり、次のような構成を提案する。

- ★ ★ 1. 登録患者の特性
- ★ ★ 2. 病巣の拡がり（進展度）
- ★ ★ 3. 治療の状況
- ★ 4. 登録患者（大阪府在住者）のカバー率—大阪府がん登録資料に基づいた集計
- ★ ★ ★ 5. 治療成績（5年相対生存率）

作業の手間レベル

- ★ 大阪府立成人病センター調査部に依頼。
- ★ ★ Excelなどを用いて、院内がん登録資料を分析。
- ★ ★ ★ 相対生存率ソフト（調査部より配布）を用いて、院内がん登録資料を分析。

各章では、その「意義」とともに「表」も示した。これらの表は例であり、部位や治療法等の詳細内容の程度は観察数に左右されるため、当該医療機関に適した表を作成していただきたい。

1. ～ 3. では、院内がん登録資料に基づいて作成する。したがって、対象者は当該医療機関における大阪府および府外在住者の登録患者である。府外在住者の患者の占める割合が大きい医療機関では、当該医療機関におけるがん診療の現状を把握するために、院内がん登録資料に基づいた分析が必要となる。

4. では、大阪府がん登録資料に基づいて作成する。したがって、対象者は当該医療機関における大阪府在住者の登録患者である。主治療や地域におけるカバー率等の情報は、当該医療機関の地域におけるがん診療の役割を把握するのに必要であり、大阪府がん登録資料により初めて算出できる指標である。

5. では、院内がん登録資料に基づいて作成する。治療成績として、死因を考慮して算出する **cause-specific survival** に概ね相当する、5年相対生存率を計測する。生存率の算出では観察数が30症例以上であることが望ましく、複数年における診断患者の院内がん登録資料を用いれば分析が可能である。

1. 登録患者の特性 ☆ ☆

<意義>

当該医療機関におけるがん患者の特性を把握する。

表 1 では、がん患者の診断内容（初発、初発治療開始後・再発、疑い例）の年次推移を観察する。

表 2～5 では、単年または複数年における、診断内容と部位の関係（表 2）、性と部位の関係（表 3）、部位別の年齢分布（表 4）、多重がんの割合（表 5）、について示すが、表 3～5 では対象者が初発患者であることに留意する。

<表>

表1. 登録患者数 全部位、男女計

年次	総数	初発	初発治療開始後・再発	疑い例

表2. 部位別登録患者数 男女計

部位	ICD-10	総数	初発	初発治療開始後・再発	疑い例
全部位	C00-C96				
全部位(粘膜／上皮内がんを含む)	C00-C96, D01-D09				
口腔・咽頭	C00-C14				
食道	C15				
胃	C16				
大腸	C18-C20				
大腸(粘膜がんを含む)	C18-C20, D010-D012				
肝臓	C22				
胆嚢・胆管	C23-C24				
膵臓	C25				
喉頭	C32				
肺	C33-C34				
皮膚 *1	C43-C44				
乳房	C50				
子宮	C53-C55				
子宮頸部	C53				
子宮頸部(頸部上皮内がんを含む)	C53, D06				
子宮体部	C54				
卵巣	C56				
前立腺	C61				
膀胱	C67				
腎臓・その他尿路(膀胱除く)	C64-C66, C68				
脳・中枢神経系	C70-C72				
甲状腺	C73				
悪性リンパ腫	C81-C85, C96				
多発性骨髄腫	C88-C90				
白血病	C91-C95				

*1 悪性黒色腫を含む

表3. 性別部位別患者数および性比

部位	ICD-10	患者数			初発患者
		総数	男	女	性比 男/女
全部位	C00-C96				
全部位(粘膜/上皮内がんを含む)	C00-C96, D01-D09				
口腔・咽頭	C00-C14				
食道	C15				
胃	C16				
大腸	C18-C20				
大腸(粘膜がんを含む)	C18-C20, D010-D012				
肝臓	C22				
胆嚢・胆管	C23-C24				
膵臓	C25				
喉頭	C32				
肺	C33-C34				
皮膚 *1	C43-C44				
乳房	C50				
子宮	C53-C55				
子宮頸部	C53				
子宮頸部(頸部上皮内がんを含む)	C53, D06				
子宮体部	C54				
卵巣	C56				
前立腺	C61				
膀胱	C67				
腎臓・その他尿路(膀胱除く)	C64-C66, C68				
脳・中枢神経系	C70-C72				
甲状腺	C73				
悪性リンパ腫	C81-C85, C96				
多発性骨髄腫	C88-C90				
白血病	C91-C95				

*1 悪性黒色腫を含む

表4. 部位別年齢分布

初発患者、男女計

部位	ICD-10	年齢階級別分布						
		0-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+
全部位	C00-C96							
全部位(粘膜／上皮内がんを含む)	C00-C96, D01-D09							
口腔・咽頭	C00-C14							
食道	C15							
胃	C16							
大腸	C18-C20							
大腸(粘膜がんを含む)	C18-C20, D010-D012							
肝臓	C22							
胆嚢・胆管	C23-C24							
膵臓	C25							
喉頭	C32							
肺	C33-C34							
皮膚 *1	C43-C44							
乳房	C50							
子宮	C53-C55							
子宮頸部	C53							
子宮頸部(頸部上皮内がんを含む)	C53, D06							
子宮体部	C54							
卵巣	C56							
前立腺	C61							
膀胱	C67							
腎臓・その他尿路(膀胱除く)	C64-C66, C68							
脳・中枢神経系	C70-C72							
甲状腺	C73							
悪性リンパ腫	C81-C85, C96							
多発性骨髄腫	C88-C90							
白血病	C91-C95							

*1 悪性黒色腫を含む

表5. 多重がんの登録割合

初発患者

部位	多重がんなし 第1がん	多重がんあり			合計
		第2がん	第3がん	第4がん	
総数					
男					
女					

2. 病巣の拡がり（進展度）☆☆☆

<意義>

当該医療機関におけるがん患者の診断時の病巣の拡がりを把握する。対象者は初発患者である。病巣の拡がりとは、①上皮内がん、②原発臓器内に限局するもの<限局>、③所属リンパ節に転移あるもの<所属リンパ節転移>、④隣接臓器または隣接組織に直接浸潤したもの<隣接臓器浸潤>、⑤遠隔転移のあるもの<遠隔転移>、の5段階で分類および登録されている。

病巣の拡がりの把握では、部位ごとの進展度分布の相違（表6）、限局の者の割合の年次推移（表7）、発見経緯による進展度分布の相違（表9）に着目する。

表6では、部位別の診断時における病巣の拡がりを示す。進展度分布は、進展度判明者における各進展度における患者数の割合とする。「上皮内がん」を「限局」に含めるかどうかは、部位や「上皮内がん」に着目する必要性等を考慮した上で決定する。

表7では、進展度判明者および限局の者の割合の推移を示すことで、当該医療機関の診断精度、診療成績等への把握に役立てる。

表8と表9では、部位別の発見経緯の相違そして発見経緯による進展度分布の相違を観察することにより、部位別の進展度分布の相違を発見経緯という視点から検討していく。

<表>

表6. 診断時における病巣の拡がり

初発患者、男女計

部位	ICD-10	進展度判明者	病巣の拡がり			
			限局	所属リンパ節 転移	隣接臓器 浸潤	遠隔転移
全部位	C00-C96					
全部位(粘膜／上皮内がんを含む)	C00-C96, D01-D09					
口腔・咽頭	C00-C14					
食道	C15					
胃	C16					
大腸	C18-C20					
大腸(粘膜がんを含む)	C18-C20, D010-D012					
肝臓	C22					
胆嚢・胆管	C23-C24					
膵臓	C25					
喉頭	C32					
肺	C33-C34					
皮膚 *1	C43-C44					
乳房	C50					
子宮	C53-C55					
子宮頸部	C53					
子宮頸部(頸部上皮内がんを含む)	C53, D06					
子宮体部	C54					
卵巣	C56					
前立腺	C61					
膀胱	C67					
腎臓・その他尿路(膀胱除く)	C64-C66, C68					
脳・中枢神経系	C70-C72					
甲状腺	C73					
悪性リンパ腫	C81-C85, C96					
多発性骨髄腫	C88-C90					
白血病	C91-C95					

*1 悪性黒色腫を含む

表7. 病巣の拡がりに限局の者の割合の推移

初発患者、全部位、男女計

年次	患者数 A	進展度判明 B	限局 C	割合		
				B/A	C/A	C/B

表8. 部位別発見経緯

初発患者、男女計

部位	ICD-10	発見経緯				合計
		がん検診	健診・ 人間ドック	他疾患の 経過観察中	症状受診・ その他・不明	
全部位	C00-C96					
全部位(粘膜/上皮内がんを含む)	C00-C96, D01-D09					
胃	C16					
大腸	C18-C20					
大腸(粘膜がんを含む)	C18-C20, D010-D012					
肝臓	C22					
肺	C33-C34					
乳房	C50					
子宮	C53-C55					
子宮頸部	C53					
子宮頸部(頸部上皮内がんを含む)	C53, D06					
前立腺	C61					

表9. 発見経緯別進展度割合

初発患者、全部位、男女計

部位	発見経緯				合計
	がん検診	健診・ 人間ドック	他疾患の 経過観察中	症状受診・ その他・不明	
限局					
所属リンパ節転移					
隣接臓器浸潤					
遠隔転移					

3. 治療の状況 ☆ ☆

<意義>

当該医療機関におけるがん患者の治療の状況を把握する。対象者は初発患者である。治療法は、開創手術、体腔鏡的切除術、内視鏡的切除術、放射線療法、化学療法、免疫療法、内分泌療法、TAE、PEIT、温熱療法、レーザー焼灼、MCT/MCNT、骨髄移植、その他、で分類および登録されている。また、開創手術、体腔鏡的切除術、内視鏡的切除術については、治療結果（治癒切除、非治癒切除、治癒度不明、姑息・対症療法、不詳、の5つに分類）も登録されている。

治療状況の把握では、観察数を考慮し、部位ごとの開創手術、体腔鏡的切除術、内視鏡的切除術、放射線療法、化学療法の分布に着目する（表 10）。開創手術、体腔鏡的切除術、内視鏡的切除術の治療結果の分布については、「治癒切除」のみを示してみた。

<表>

表10. 部位別治療法の分布

初発患者、男女計

部位	ICD-10	治療法の分布					
		開創手術	体腔鏡的 切除術	内視鏡的 切除術	治癒切除	放射線 治療	化学療法
全部位	C00-C96						
全部位(粘膜/上皮内がんを含む)	C00-C96, D01-D09						
口腔・咽頭	C00-C14						
食道	C15						
胃	C16						
大腸	C18-C20						
大腸(粘膜がんを含む)	C18-C20, D010-D012						
肝臓	C22						
胆嚢・胆管	C23-C24						
膵臓	C25						
喉頭	C32						
肺	C33-C34						
皮膚 *1	C43-C44						
乳房	C50						
子宮	C53-C55						
子宮頸部	C53						
子宮頸部(頸部上皮内がんを含む)	C53, D06						
子宮体部	C54						
卵巣	C56						
前立腺	C61						
膀胱	C67						
腎臓・その他尿路(膀胱除く)	C64-C66, C68						
脳・中枢神経系	C70-C72						
甲状腺	C73						
悪性リンパ腫	C81-C85, C96						
多発性骨髄腫	C88-C90						
白血病	C91-C95						

*1 悪性黒色腫を含む

4. 登録患者（大阪府在住者）のカバー率—大阪府がん登録資料に基づいた集計

<意義>

大阪府がん登録への届出もれがない場合、当該医療機関における診断時に大阪府内に居住していた患者については、大阪府がん登録資料に基づいたがん診療活動の現状の把握が可能である。特に、主治療や地域におけるカバー率等の情報は、当該医療機関の地域におけるがん診療の役割を把握するのに必要であり、大阪府がん登録資料により初めて算出できる指標である。

表 11 では、各項目の数を示している。さらに、①進展度不明割合（進展度不明数／新発届出患者数）を算出することにより当該医療機関の診断の精度を、②主治療カバー率（主治療患者数／大阪府の罹患数）を算出することにより大阪府における当該医療機関のがん診療の現状を、よりわかりやすく把握できる。

表 12 では、対象診断年の当該医療機関の新発届出患者について、診断時の患者の居住地に基づき、大阪府、各府内二次医療圏、当該医療機関の所在地の市に居住していた患者数を示した。また、カバー率（当該医療機関の地域別患者数／各地域のがん患者数）も併せて観察することにより、当該医療機関が属する二次医療圏、市における当該医療機関のがん診療の活動が見えてくる。

表 13 では、当該医療機関の治療成績として 5 年経過時生存割合（5 年生存率）を示した。各期間における生存割合については、各期間の生存者数から算出可能である。生死不明割合については、当該医療機関から大阪府がん登録への届出が遅れた場合に、大阪府がん登録の生存確認調査に間に合わず、その結果、「生死不明」扱いとなり割合が増加する。生死不明割合は生存率の信頼性を左右するものであり、また、適切な時期（診断から 1 年以内）での大阪府がん登録への届出が行われているかどうかを確認する指標にもなる。なお、大阪府がん登録における生死不明の割合は 1%前後であり、信頼性の高い生存率の計測ができる。

<表>

表11. 取り扱い患者数および受療状況集計表

男女計

部位	A	B	C	D	E	F 進展度 (初発患者)		G 受療状況 (初発患者)			H 主治療 (初発患者)	
	患者 総数	届出 患者数	補充 届出 患者数	死亡票 のみ 【届出なし】	初発 患者数	限局	進展度 不明	手術	放射線	化学 療法	大阪府の 罹患数	主治療 患者数
全部位												
全部位 *1												
口腔・咽頭												
食道												
胃												
大腸												
大腸 *2												
肝臓												
胆嚢・胆管												
膵臓												
喉頭												
肺												
皮膚 *3												
乳房												
子宮												
子宮頸部												
子宮頸部 *4												
子宮体部												
卵巣												
前立腺												
膀胱												
腎臓・その他尿路												
脳・中枢神経系												
甲状腺												
悪性リンパ腫												
多発性骨髄腫												
白血病												

*1 粘膜／上皮内がんを含む

*2 粘膜がんを含む

*3 悪性黒色腫を含む

*4 頸部上皮内がんを含む

A. 患者総数

B. 届出患者数

C. 補充届出患者数

D. 死亡票のみ(届出なし)

E. 初発届出患者数

F. 進展度

G. 受療状況

H. 主治療

: B+C+D.

: 貴院より届出票を提出していただいた患者数。

: 貴院死亡診断患者に対する遡り調査(補充届出票)でご回答いただいた患者数。

: 貴院から届出(補充届出を含む)を得ていない貴院死亡者数。この群(届出なし)は診断年月

日が不明のため、死亡年で分類。

: 貴院より届出(補充届出を含む)の患者のうち、対象年に貴院で初めてM.T.と診断された患者

で、届出票の初発・再発が「初発」とあったものの数。

: 進展度は、診断時の病巣の拡がりにより、「上皮内がん」、「限局(原発臓器に限局)」、「所属リンパ節転移」、「隣接臓器・組織に浸潤」、「遠隔臓器・組織に転移」、の5つに分類。対象診断年の貴院初発患者のうち、「限局(上皮内がんを含む)」と「進展度不明」のものの数を示した。

: 対象診断年の貴院初発患者のうち、各治療を貴院で受けたものの数を示した。

手術には、開創手術、体腔鏡的切除術、内視鏡的切除術を含む。

: 大阪府の罹患数では、対象年の大阪府全域における罹患数を示した。

主治療患者数では、対象診断年の貴院初発患者のうち、主治療を行った患者数を示した。治療について複数の医療機関から届出のあった場合は、主治療を担当した医療機関で集計した。

主治療は、手術>放射線療法>TAE>PEIT>レーザー治療>化学療法>内分泌療法>免疫療法、の順番で判定。

表12. 地域別患者数集計表

男女計

部位	住所地域別診断がん患者数(初発患者)およびカバー率										
	A 初発患者数	大阪府	大阪市	豊能	三島	北河内	中河内	南河内	堺市	泉州	〇〇市
全部位											
全部位 *1											
口腔・咽頭											
食道											
胃											
大腸											
大腸 *2											
肝臓											
胆嚢・胆管											
膵臓											
喉頭											
肺											
皮膚 *3											
乳房											
子宮											
子宮頸部											
子宮頸部 *4											
子宮体部											
卵巣											
前立腺											
膀胱											
腎臓・その他尿路											
脳・中枢神経系											
甲状腺											
悪性リンパ腫											
多発性骨髄腫											
白血病											

*1 粘膜／上皮内がんを含む

*2 粘膜がんを含む

*3 悪性黒色腫を含む

*4 頸部上皮内がんを含む

A. 初発患者数

: 貴院より届出(補充届出を含む)の患者のうち、対象年に貴院で初めてM.T.と診断された患者で、届出票の初発・再発が「初発」とあったものの数。

B. 住所地域別診断がん患者数
およびカバー率

: 住所地域別診断がん患者数では、対象診断年の貴院初発患者のうち、大阪府、各府内二次医療圏、貴院所在地の市に、診断時に居住していた患者数を示した。カバー率では、各地域のがん患者数における貴院の地域別患者数の占める割合を算出した。

表13. 予後状況集計表

男女計

部位	初発患者数	予後状況(初発患者)							
		生存期間 1年未満	生存期間 1~2年	生存期間 2~3年	生存期間 3~4年	生存期間 4~5年	5年経過時 生存数	5年経過時 生存割合	生死不明
全部位									
全部位 *1									
口腔・咽頭									
食道									
胃									
大腸									
大腸 *2									
肝臓									
胆嚢・胆管									
膵臓									
喉頭									
肺									
皮膚 *3									
乳房									
子宮									
子宮頸部									
子宮頸部 *4									
子宮体部									
卵巣									
前立腺									
膀胱									
腎臓・その他尿路									
脳・中枢神経系									
甲状腺									
悪性リンパ腫									
多発性骨髄腫									
白血病									

*1 粘膜／上皮内がんを含む

*2 粘膜がんを含む

*3 悪性黒色腫を含む

*4 頸部上皮内がんを含む

- A. 初発患者数 : 貴院より届出(補充届出を含む)の患者のうち、対象年に貴院で初めてM.T.と診断された患者で、届出票の初発・再発が「初発」とあったものの数。
- B. 予後状況 : 対象診断年の貴院初発患者について、診断から5年目に大阪府がん登録にて把握した予後状況を示した。
1. 生存期間1年未満; 診断日から生存期間が1年未満であったものの数。
 2. 生存期間1~2年; 診断日から生存期間が1~2年であったものの数。
 3. 生存期間2~3年; 診断日から生存期間が2~3年であったものの数。
 4. 生存期間3~4年; 診断日から生存期間が3~4年であったものの数。
 5. 生存期間4~5年; 診断日から生存期間が4~5年であったものの数。
 6. 5年経過時生存数／割合
大阪府がん登録では、大阪府各保健所と大阪市・堺市・東大阪市・高槻市の協力を得て、診断時に大阪府内居住していた患者を対象に、その患者が最も早く診断された年(他院での診断の場合もあり)から5年経過時の生存確認を調査している。
貴院の大阪府在住患者で、この調査によって5年経過時に生存を確認した数／割合を求め、これを表に示した。
 7. 生死不明; 生存確認調査で、生死不明となったものの数。

5. 治療成績（5年相対生存率）☆☆☆

<意義>

当該医療機関におけるがん患者の治療成績（5年相対生存率）を把握する。対象者は初発患者である。5年相対生存率は、5年実測生存率（生命保険数理法やKaplan-Meier法で算出）を日本人のコホート生命表に基づき算出した期待生存確率で除し、%表示した値であり、死因を考慮して算出する cause-specific survival に概ね相当する。

生存率の算出では、観察数が30症例以上であることが望ましい。したがって、部位や病巣の拡がり別の生存率を算出する際は、観察数に留意することが必要である。観察数を満たすために、複数年における診断患者の生存率（例えば2001-2002年診断患者の5年相対生存率）を算出することも考慮した方がよい。また、信頼性の高い生存率を得るためには、生死不明の割合（例えば5年生存率を算出する場合、診断から5年後の生死の確認ができなかった患者の割合）が5%未満であることが求められる。

<表>

表14. 診断後5年時点での生死確認状況 初発患者

年次	初発患者数	5年経過時点		
		生存	死亡	生死不明

表15. 部位別5年相対生存率 初発患者

部位	ICD-10	計	病巣の拡がり		
			限局	領域*2	遠隔転移
全部位	C00-C96				
口腔・咽頭	C00-C14				
食道	C15				
胃	C16				
大腸	C18-C20				
肝臓	C22				
胆嚢・胆管	C23-C24				
膵臓	C25				
喉頭	C32				
肺	C33-C34				
皮膚*1	C43-C44				
乳房	C50				
子宮	C53-C55				
子宮頸部	C53				
子宮体部	C54				
卵巣	C56				
前立腺	C61				
膀胱	C67				
腎臓・その他尿路(膀胱除く)	C64-C66, C68				
脳・中枢神経系	C70-C72				
甲状腺	C73				
悪性リンパ腫	C81-C85, C96				
多発性骨髄腫	C88-C90				
白血病	C91-C95				

*1 悪性黒色腫を含む

*2 領域とは、「所属リンパ節に転移あるもの<所属リンパ節転移>」または「隣接臓器または隣接組織に直接浸潤したもの<隣接臓器浸潤>」

第2章 院内がん登録における生存確認調査の方法

1. 生存確認調査の目的

1) 観察終了日における生死の把握

- ◆ がん医療の評価指標として、生存率の重要性は言うまでもない。
- ◆ 施設で受身的に得られる情報（passive follow-up, 当該施設における死亡診断情報と最終来院日情報）のみを用いて生存率を計測すると、一般的に、死亡したため来院することができない対象者を「中途打ち切り」として生存率に計上するため、実際よりも高い生存率を計測することになる。
- ◆ 信頼性の高い生存率を計測するためには、全対象者に共通の観察終了日を設定し、その時点における全対象者の生死を把握することが不可欠である。施設内情報のみで観察終了日における生死が把握できない対象者については、役場照会などの active follow-up を実施する。

2) 死亡者における死因の把握

- ◆ 当該がんによる生命損失を評価する方法として、(1)相対生存率（relative survival）と、(2) cause-specific survival（死因調整生存率）とがある。
- ◆ (1)では、死因情報を必要としない。わが国における地域がん登録、院内がん登録における生存率の計測方式として推奨される方法である。
- ◆ (2)を計測するためには、全死亡者について、死因の把握（当該がんによる死亡か否かの区別）が必要である。当該施設以外で死亡診断された場合、わが国では死因情報を系統的に入手することが困難である。なお、2. 7) では、死因を把握するために、院内がん登録で実施可能な方法を示す。

2. 生存確認調査の作業手順

1) 観察終了日の設定

- ◆ 観察終了日の設定方法として、(1)全対象者に共通の日付（〇年末日）とする方法と、(2)全対象者に共通の期間（診断から〇年後）とする方法とがある。
- ◆ 生死を把握していない全対象者に、毎年、調査を実施することが可能な施設では、(1)の方法を用いる。生存確認調査に必要な労力と経費とを考慮して、一定年数毎に実施する施設では、(2)の方法を用いる。
- ◆ 一定年数毎に生存確認調査を実施する場合、診断日から5年および10年経過時点とする方法が妥当である。転居・転籍、あるいは死亡による除票・除籍の保存期限は5年間であり、それを越えない時点で調査を実施すると、調査不能症例を減らすことができる。

2) 対象者の選定

- ◆ 生存確認調査の対象者を選定する。例えば、生存率計測の対象となる新発生確診患者、など。
- ◆ 観察終了日を一定期間とする施設では、例えば2008年当初に2002年患者の5年後と、1997年患者の10年後の生存確認調査を実施する。

3) 施設内情報調査

(1) 死亡診断書調査 (死亡確認)

- ◆ 当該施設で発行された全死亡診断書の綴りを定期的に関覧する。
- ◆ これにより、既登録患者の死亡診断情報 (死亡日と死因) を把握するとともに、登録漏れの補完登録を行う。

(2) 最終来院日の確認 (生存確認)

- ◆ 患者の最終来院日を把握し、これをもって最終生存確認日とする。

(3) 各診療科の持つ情報の収集

- ◆ 診療科が独自に生存確認調査を実施している場合は、その情報を入手する。

4) 地域がん登録との照合

- ◆ 地域がん登録の多くは、届出協力医療機関に対し、地域がん登録で把握した届出患者の予後情報を還元する情報サービスを実施している。その手続きに従って、届出患者の予後情報を入手する。
- ◆ 地域がん登録における予後情報の把握方法とその精度とは、地域によって異なる。把握方法は、下記4種類に大別される。
 1. がん死亡照合実施 (がんの記載がある死亡転写票による県内死亡の把握)
 2. 他死因死亡照合実施 (生年月日、性別、市区町村の一致する県内死亡の把握)
 3. 全死亡照合実施 (府内死亡について、上記指標が不一致の場合を含めて把握)
 4. 住民票照会実施 (住民票照会による生死確認)
- ◆ 住民票照会を実施している地域がん登録では、死亡情報のみでなく、最終生存確認日の提供を受けることができる。それ以外の登録では、死亡情報を得ていない登録患者を、整理済みの死亡年末日における生存者と見なすことになる。全死亡照合における死亡把握の精度は住民票照会に近いと推測される。一方、がん死亡照合と他死因死亡照合では死亡の把握漏れが生じやすい点に留意が必要である。
- ◆ 地域がん登録に、施設における患者 ID 番号を提出しておくこと、院内がん登録資料と提供を受けた予後情報との照合作業が容易である。ただし、施設の患者 ID 番号をコンピュータに入力・管理していない地域がん登録もある。

5) 役場照会

- ◆ 対象者の本籍地を管轄する役場、あるいは居住地を管轄する役場に、戸籍抄本、住民票の写し、あるいは外国人登録原票記載事項証明書の交付を依頼する。
- ◆ これにより、(1)在籍・居住、(2)転籍・転居、(3)死亡の別を確認する。(2)の場合は、転籍・転居先とその日付を把握し、転籍・転居日が観察終了日に至らない場合は転籍・転居先を管轄する役場に、再度、照会する。(3)の場合は、死亡日を把握する。

(1) 本籍地照会

- ◆ 「戸籍・除籍抄本及び死亡届・死亡診断書の記載事項証明書の交付請求」について、法務局より承認を受けた市区町村に対しては、本籍地照会を実施することができる。
- ◆ 患者の本籍地が判明しており、かつ、その本籍地が法務局からの許可を得た市区町村の場合

合は、本籍地照会を優先する。

【本籍地照会を優先する理由】

- ✓ 転居に比べて転籍の方が少なく、調査にかかる労力を省力化する事ができる。
- ✓ 死亡患者の死因調査を行う際（法務局の許可が必要、詳細は後述）、患者の死亡時の本籍地と死亡の届出日が必要となる。住民票照会で死亡を把握した場合、死因調査を実施するために、再度、住民票を管轄する役場に本籍地の問い合わせを行う必要が生じる。

(2) 住民票照会

- ◆ 住民基本台帳が、従来の「原則公開」から「原則非公開」に変更されたことを受け、第三者による住民票の請求は、訴訟など職務上の必要がある弁護士など「正当な理由」がある場合に限られるようになった。請求に際して法務局の許可は必要ないが、予後の把握を目的とした住民票照会が「正当な理由」に当たるかどうかは各市町村の判断に委ねられる。
- ◆ 従って、照会の目的と理由を明記した依頼状を同封し、役場の理解と協力を得られるよう努力することが重要である。
- ◆ 役場によって交付手数料等の取り扱いが異なる。初めて役場照会を行う際は、事前に各役場へ問い合わせることが推奨される。特に、照会件数が多い場合には、一度に依頼してよいか、何回かに小分けする方がよいか、事前相談する方がよい。

(3) 外国人登録照会

- ◆ 作業手順は住民票照会と同じであるが、国公立機関以外は照会の資格がない。
- ◆ 本名が把握されている場合は、通称名ではなく本名で照会する。

6) 医療機関への照会

- ◆ 3)～5)の調査で予後が判明しない患者のうち、自施設より他の医療機関へ紹介したことが判明している者については、紹介先医療機関へ照会し、予後（あるいは最新の居住地など）を確認する。

7) 死因調査

- ◆ 死亡が判明した患者については、その死因の把握に努める。
- ◆ 自施設で死亡診断した患者については、死亡診断書より死因を把握する。
- ◆ 地域がん登録の中には、届出患者の死亡日とともに、がん死・非がん死（もしくは原病死・他病死）の別を提供しているところがある。府内在住者が府内死亡した場合は、これによって死因を把握することが可能である。
- ◆ 上記の方法で情報が得られない場合は、(1)法務局より「戸籍・除籍抄本及び死亡届・死亡診断書の記載事項証明書の交付請求」の承認を得た上で、(2)対象者の死亡時点の本籍地と死亡の届出日とを把握し、かつ、(3)死亡時の本籍地が(1)で許可を得た市区町村の場合に限り、死亡時の本籍地を管轄する法務局に死亡診断書記載事項証明の交付を依頼することが可能である。

8) その他の調査

- ◆ 患者または家族へ、手紙または電話等の手段を用いて直接連絡を取る形で予後を把握する

方法がある。

- ◆ この方法は、主治医が直接、あるいは主治医からの依頼を受けて、患者の受診勧奨を目的として実施する場合に限ることが望ましい。院内がん登録が、患者の予後を把握する目的で実施する方法としては、下記の問題がある。
 - ✓ 院内がん登録業務に従事する職員が、登録情報の収集・登録情報の確認を目的として、患者・家族に直接接触することは、個人情報保護の観点から慎重であるべきである。患者・家族への接触は、診療に従事する者が、診療を目的として、行うべきである。
 - ✓ 連絡を取った相手が、患者や家族であるという保証がない（患者の秘密保護の原則に反する）。
 - ✓ 手紙や電話による調査で得られたデータの信頼性を保証できない（例えば患者が死亡していた場合、死亡日の記憶違いや勘違い等、相手より間違った回答を得る可能性がある）。

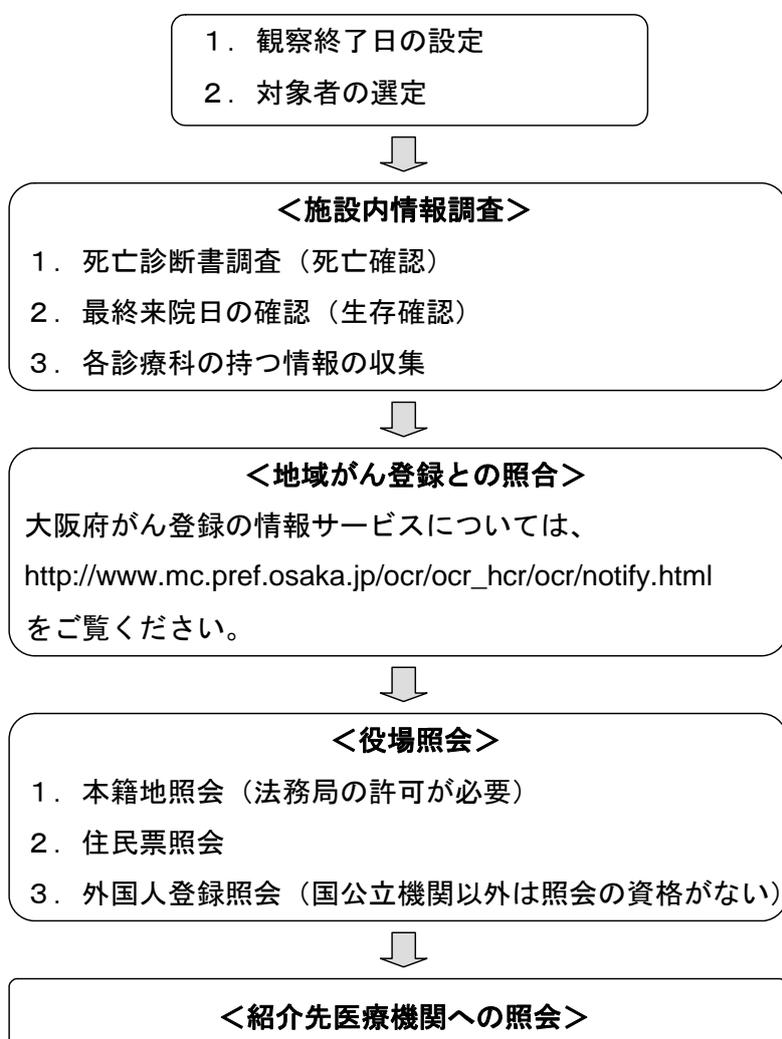


図. 院内がん登録における生存確認調査の主な手順

第3章 生存率の理論と方法

1. 生存率の理論

生存率計測の意義については、第1章5節で述べたとおりである。ここでは、生存率の算出に関する基本的な方法について、解説する。

まず、生存率とは、当該疾患（ここではがんとする）と診断された患者が、診断から一定の期間後（5年、10年後など）に生存している割合を示す。生存率を算出するためには、診断されてから一定期間以上経過し、追跡されて予後が把握されている必要がある。

1) 生存率の計測に必要な項目

生存率を計算するためには、以下の項目が必要である。

- ・ 診断日
- ・ 最終確認日
- ・ 転帰（生存か、死亡か）
- ・ 診断時年齢

診断日

観察の開始日、つまり生存時間の起算日となる。

最終確認日

一定期間を経て生存か死亡かを確認した日。死亡の場合、死亡日となり、生存の場合は生存を確認した日となる。診断から一定期間（3年、5年、10年など）が経過した後に確認する場合と、毎年決まった時期（200X年12月31日など）に確認する場合とがある。後者の場合、生存者の最終確認日は同一の日付が入る。観察が中途打ち切り（第2章参照）となったものに関しては、生存が確認できた最終の日付となる。

転帰

最終確認日時点で患者が生存か死亡かの情報。詳細は第2章を参照。

診断時年齢

相対生存率（後述）を算出する際に必要となる。実測生存率、cause-specific survival の場合は不要。

他の項目

他に、生存率を算出したい分類などに応じて、性別、部位コード、臨床進行度、組織型、発見経緯、など。

観察期間（生存時間）

最終確認日から診断日を引いた日数（月数）が、観察期間（生存時間）となる。

2) 生存率の種類

生存率には下記の三種類がある。

実測生存率

Cause-specific survival (補正生存率、訂正生存率、死因調整生存率)

相対生存率

実測生存率（Observed Survival）

死因を問わない死亡をエンドポイントとした生存率。

Cause-specific survival（補正生存率、訂正生存率、死因調整生存率）

当該疾患（ここではがん）による死亡を死亡とし、それ以外の死因による死亡を中途打ち切りとして算出する生存率。死因が明確に特定されている場合にのみ算出が可能となる。

相対生存率（Relative Survival）

死因が特定されない場合でもがん以外の死因の影響を除去して生存率を算出したい。そこで、一般集団の死亡確率と比較することでがんによる過剰死亡を見積もる方法である。対象となる集団の期待生存率（一般集団における累積生存率）で実測生存率を除して求める。

$$\text{相対生存率} = \frac{\text{実測生存率}}{\text{期待生存率}}$$

対象のがんによる生命損失の大きさを見るためには、cause-specific survival か相対生存率を見る必要があるが、一般に、死因情報を系統的に入手することは難しく、自施設死亡診断情報のみの死因情報では不十分であるため、正確な cause-specific survival を計測することは難しい。したがって、わが国の院内がん登録においては相対生存率を報告することが望ましいとされている。

3) 生存率の算出方法

生命保険数理法（生命表法、Actuarial Method）

観察期間を月単位や年単位などある一定の幅で区切り、その区切られた期間ごとに生存率を計算し、全期間（X年）の生存率を掛け合わせてX年生存率（累積生存率）を算出する。死亡や打ち切りの発生時期や観察期間は各期間の真ん中で起こったと仮定される。また、中途打ち切り（消息不明）の場合には、その期間は半分生存し、半分死亡していたというように扱われる。

$$\text{期間生存率} = \frac{\text{期間当初の生存者数} - \text{死亡者数} - \text{中途打ち切り数} \times 0.5}{\text{期間当初の生存者数} - \text{中途打ち切り数} \times 0.5}$$

$$\begin{aligned} \text{X年（累積）生存率} &= \prod_{i=1}^X \text{期間}i\text{の生存率} \\ &= \text{期間}1\text{の生存率} \times \text{期間}2\text{の生存率} \times \dots \times \text{期間}X\text{の生存率} \end{aligned}$$

カプラン・マイヤー法（積-極限法、Kaplan Meier Method）

死亡や打ち切りなどが発生するたびに生存率を計算する方法。観察期間の種類のみで、計算をすることとなる。観察数が n 人で、同一の観察期間が存在しないと仮定し、観察期間が t_i における生存率 $P(t_i)$ は

$$P(t_i) = 1 - \frac{t_i\text{における死亡数}}{t_i\text{時点での生存数}}$$

となる。ただし、観察期間が t_i における打ち切りの場合、 $P(t_i)$ は 1 となる。累積生存率 $S(t)$ は

$$S(t) = \prod_{i=1}^k P(t_i)$$

となる。k は 5 年、10 年など計測する累積生存率の期間とする。

4) 生存率の標準誤差、95%信頼区間

生存率は点推定値であり、対象者数によりその推定精度は異なる。したがって、生存率を報告する際には標準誤差や 95%信頼区間とともに報告することが望ましい。標準誤差は下記の Greenwood の式により算出する。

$$\begin{aligned} SE(t) &= S(t_j) \times \sqrt{\sum \frac{d_{t_j}}{r_{t_j}(r_{t_j} - d_{t_j})}} \\ &= t_j\text{までの累積生存率} \times \sqrt{(1 - P(t_j)) \times \frac{1}{t_j\text{における生存者数} - t_j\text{における死亡者数}}} \end{aligned}$$

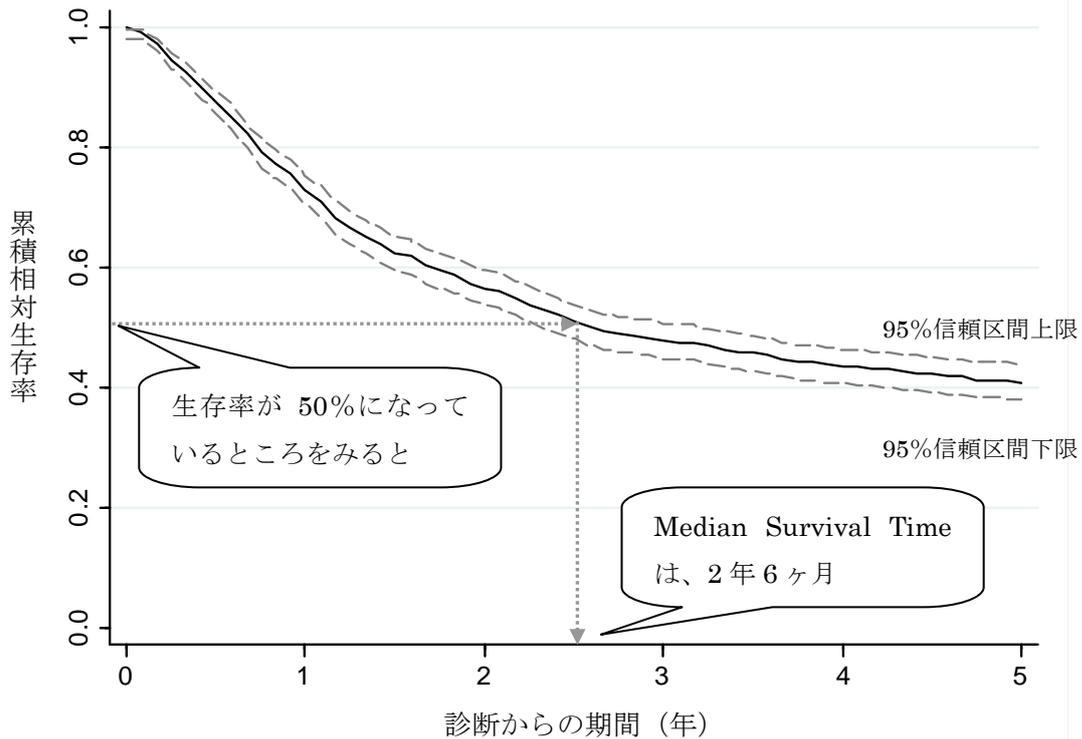
95%信頼区間は

$$S(t_j) \pm 1.96 \times SE(t_j)$$

つまり、X年累積生存率 \pm X年時点の標準誤差となる。

5) 生存曲線（生存率のグラフ）

生存率のグラフの例を下記に示す。上記のようにして生存率を計算し、グラフを描くと、下記のような曲線が描ける。



5年生存率、などのようにある一時点での生存率だけでなく、1年、2年と途中の生存率も見ることができ、疾患の予後の全体像が把握できる。また、50%の人が死亡する時間を Median survival time と言い、予後を示す一つの指標ともなっている。

2. 生存率計算の実際

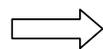
1) エクセルによる計算

【例題】次ページの表は1980年1月から1989年12月末までの10年間に、ある悪性疾患と診断された患者50名について、2000年12月31日を最終日（観測期間：10年）とした追跡調査の結果である。これについて、下記の計算を行いなさい。

- (1) 生命保険数理法により、5年生存率（実測生存率）を求めよ。
- (2) 生命保険数理法により、5年生存率（cause-specific survival）を求めよ。
- (3) カプラン・マイヤー法により、5年生存率（実測生存率）を求めよ。
- (4) (3) の場合の標準誤差を求め、95%信頼区間を求めよ。
- (5) この患者群の期待5年生存率は94%であった。5年相対生存率を求めよ。

表 4.

患者番号	観察期間(月)	打ち切り	Event(死亡) =1 生存・打ち切り=0
1	55		1
2	62		1
3	15		1
4	16		1
5	6+		0(生存)
6	65+		0(生存)
7	80		1
8	4		1
9	9		1
10	46		1(他疾患)
11	70		1
12	83		1
13	85+		0(行方不明)
14	91		1
15	90+		0(生存)
16	68		1
17	19		1(他疾患)
18	22		1
19	42		1
20	87		1
21	72+		0(生存)
22	80+		0(生存)
23	16		1(他疾患)
24	3		1
25	17+		0(生存)
26	56		1
27	69+		0(生存)
28	88		1
29	25		1
30	30+		0(生存)
31	38		1
32	39+		0(生存)
33	60		1
34	68		1
35	21+		0(生存)
36	30+		0(行方不明)
37	89		1
38	23+		0(生存)
39	25		1
40	82		1
41	35		1
42	40+		0(生存)
43	29+		0(生存)
44	32		1
45	50+		0(生存)
46	57+		0(生存)
47	59+		0(生存)
48	80+		0(生存)
49	42		1
50	8		1(他疾患)



観察期間で
並べ替え

患者番号	観察期間(月)	打ち切り	転帰 死亡 =1 生存・打ち切り=0
24	3		1
8	4		1
5	6+		0(生存)
50	8		1(他疾患)
9	9		1
3	15		1
4	16		1
23	16		1(他疾患)
25	17+		0(生存)
17	19		1(他疾患)
35	21+		0(生存)
18	22		1
38	23+		0(生存)
29	25		1
39	25		1
43	29+		0(生存)
30	30+		0(生存)
36	30+		0(行方不明)
44	32		1
41	35		1
31	38		1
32	39+		0(生存)
42	40+		0(生存)
19	42		1
49	42		1
10	46		1(他疾患)
45	50+		0(生存)
1	55		1
26	56		1
46	57+		0(生存)
47	59+		0(生存)
33	60		1
2	62		1
6	65+		0(生存)
16	68		1
34	68		1
27	69+		0(生存)
11	70		1
21	72+		0(生存)
7	80		1
22	80+		0(生存)
48	80+		0(生存)
40	82		1
12	83		1
13	85+		0(行方不明)
20	87		1
28	88		1
37	89		1
15	90+		0(生存)
14	91		1

【例題の解答】

(1) 生命保険数理法により、5年生存率（実測生存率）を求めよ。

観察期間を1年ごとに区切り、死亡者、中途打ち切り者を数え、下のような表を作成する。

表 2.

診断からの年数	開始時の生存者数(n)	年間の死亡者数(d)	年間の中途打ち切り数(c)	1年間の生存率	累積生存率
1	50	4	1	0.919(ア)	0.919
2	45	5	3	0.885	0.813(イ)
3	37	4	3	0.887	0.722
4	30	4	2	0.862	0.622
5	24	3	3	0.867	0.539(ウ)

表 2 中の (ア) の部分にあたる 1 年間の生存率は下記のように算出される。

観察期間 1 年目の生存率 (ア)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{期間当初の生存者数} - \text{その期間の死亡数} - \text{その期間の打ち切り数} \times 0.5}{\text{期間当初の生存者数} - \text{その期間の打ち切り数} \times 0.5} \\
 &= \frac{50 - 4 - 1 \times 0.5}{50 - 1 \times 0.5} \\
 &= \frac{45.5}{49.5} \\
 &= 0.919
 \end{aligned}$$

表 2 中 (イ) の部分にあたる 2 年 (累積) 生存率は

$$\begin{aligned}
 &2\text{年 (累積) 生存率} \\
 &= 1\text{年目の (期間) 生存率} \times 2\text{年目の (期間) 生存率} \\
 &= 0.919 \times 0.885 \\
 &= 0.813
 \end{aligned}$$

となり、表 2 中 (ウ) の部分に当たる 5 年 (累積) 生存率は

$$\begin{aligned}
 &5\text{年 (累積) 生存率} \\
 &= 1\text{年目の (期間) 生存率} \times 2\text{年目の (期間) 生存率} \times \dots \times 5\text{年目の (期間) 生存率} \\
 &= 0.919 \times 0.885 \times \dots \times 0.867 \\
 &= 0.539
 \end{aligned}$$

と算出される。

(2) 生命保険数理法により、5年生存率（cause-specific survival）を求めよ。

Cause-specific survival では対象疾患による死亡のみを死亡とし、それ以外の死因による死亡は中途打ち切りと同様に扱う。したがって、実測生存率の算出で用いた表 2 の死亡の部分を表 3 のように、対象疾患による死亡と他疾患による死亡とで区別し集計する。

表 3.

診断からの年数	開始時の生存者数	年間の死亡者数		中途打ち切り数	期間生存率	累積生存率
		対象疾患	他疾患			
1	50	3	1	1	0.939(ア)	0.939
2	45	3	2	3	0.929	0.873(イ)
3	37	4	0	3	0.887	0.774
4	30	3	1	2	0.895	0.693
5	24	3	0	3	0.867	0.600(ウ)

表 3 中の (ア) の部分にあたる 1 年目の期間生存率は cause-specific survival の場合は以下のよ
うに算出される。

観察期間 1 年目の生存率 (ア)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{期間当初の生存者数} - \text{対象疾患による死亡数} - (\text{打ち切り数} + \text{他疾患による死亡数}) \times 0.5}{\text{期間当初の生存者数} - (\text{打ち切り数} + \text{他疾患による死亡数}) \times 0.5} \\
 &= \frac{50 - 3 - (1 + 1) \times 0.5}{50 - (1 + 1) \times 0.5} \\
 &= \frac{46}{49} \\
 &= 0.939
 \end{aligned}$$

表 3 中 (イ) の部分にあたる 2 年 (累積) 生存率は

$$\begin{aligned}
 &2\text{年 (累積) 生存率} \\
 &= 1\text{年目の (期間) 生存率} \times 2\text{年目の (期間) 生存率} \\
 &= 0.939 \times 0.929 \\
 &= 0.873
 \end{aligned}$$

となり、表 3 中 (ウ) の部分に当たる 5 年 (累積) 生存率は

$$\begin{aligned}
 &5\text{年 (累積) 生存率} \\
 &= 1\text{年目の (期間) 生存率} \times 2\text{年目の (期間) 生存率} \times \dots \times 5\text{年目の (期間) 生存率} \\
 &= 0.939 \times 0.929 \times \dots \times 0.867 \\
 &= 0.600
 \end{aligned}$$

と算出される。

(3) カプラン・マイヤー法により、5 年生存率 (実測生存率) を求めよ。

カプラン・マイヤー法では、まず観察期間を昇順に並べかえ (ソート)、死亡の発生ごとに累積生存率を算出していく。生命保険数理法と違い、中途打ち切りは生存と同様に扱い、死亡の発生ごとに生存率を算出する。生存率は(各観察期間の最終生存者数)÷(その観察期間開始時の生存者数)で求められる。生存者や中途打ち切りのときは生存率を算出しないが、分母からは打ち切り数の分だけ引く必要があるので、次の死亡の発生時における「観察開始時の生存者数」に気を付けなければならない。このようにして計算すると以下のようなになる。

表 4.

診断からの 月数(昇順)	Event(死亡) =1 生存・打ち切り=0	死亡直前の 対象者数	死亡発生直前対象者の 次期死亡までの生存率	累積生存率
3	1	50	(50-1)/50= 0.980	0.980
4	1	49	(49-1)/49= 0.980	0.960
6 +	0			
8	1	47	(47-1)/47= 0.979	0.940
9	1	46	(46-1)/46= 0.978	0.919
15	1	45	(45-1)/45= 0.978	0.899
16	1	44	(44-2)/44= 0.955	0.858
16	1			
17 +	0			
19	1	41	(41-1)/41= 0.976	0.837
21 +	0			
22	1	39	(39-1)/39= 0.974	0.815
23 +	0			
25	1	37	(37-2)/37= 0.946	0.771
25	1			
29 +	0			
30 +	0			
30 +	0			
32	1	32	(32-1)/32= 0.969	0.747
35	1	31	(31-1)/31= 0.968	0.723
38	1	30	(30-1)/30= 0.967	0.699
39 +	0			
40 +	0			
42	1	27	(27-2)/27= 0.926	0.647
42	1	26		
46	1	25	(25-1)/25= 0.960	0.622
50 +	0			
55	1	23	(23-1)/23= 0.957	0.595
56	1	22	(22-1)/22= 0.955	0.568
57 +	0			
59 +	0			
60	1	19	(19-1)/19= 0.947	0.538

(4) (3)の場合の標準誤差を求め、95%信頼区間を求めよ。

表 4 を下記のように拡張し、標準誤差を求める式を入力し、算出すると、5 年時点での標準誤差は 0.078 となる。したがって、5 年生存率の 95%信頼区間は $0.538 \pm 1.96 \times 0.078$ で 38.5%～69.1%となる。

表 5.

診断からの 月数(昇順)	Event(死亡) =1 生存・打ち切り=0	死亡直前の 対象者数	死亡発生直前対象者の 次期死亡までの生存率	累積生存率 S(t)	d ----- $r*(r-d)$	$a = \sum$ ----- $r*(r-d)$	SE= S(t)* \sqrt{a}
3	1	50	(50-1)/50= 0.980	0.980	0.00041	0.00041	0.0198
4	1	49	(49-1)/49= 0.980	0.960	0.00043	0.00083	0.0277
6 +	0				0.00000	0.00083	0.0000
8	1	47	(47-1)/47= 0.979	0.940	0.00046	0.00130	0.0338
9	1	46	(46-1)/46= 0.978	0.919	0.00048	0.00178	0.0388
15	1	45	(45-1)/45= 0.978	0.899	0.00051	0.00228	0.0430
16	1	44	(44-2)/44= 0.955	0.858	0.00053	0.00281	0.0455

(途中、省略)

42	1	26			0.00154	0.01239	0.0000
46	1	25	(25-1)/25= 0.960	0.622	0.00167	0.01406	0.0737
50 +	0				0.00000	0.01406	0.0000
55	1	23	(23-1)/23= 0.957	0.595	0.00198	0.01603	0.0753
56	1	22	(22-1)/22= 0.955	0.568	0.00216	0.01820	0.0766
57 +	0				0.00000	0.01820	0.0000
59 +	0				0.00000	0.01820	0.0000
60	1	19	(19-1)/19= 0.947	0.538	0.00292	0.02112	0.0781

(5) この患者群の期待5年生存率は94%であった。5年相対生存率を求めよ。

$$\text{相対生存率} = \frac{\text{実測生存率}}{\text{期待生存率}} \text{なので、} \frac{0.538}{0.940} = 0.572 \text{ で } 57.2\% \text{ となる。}$$

2) 院内がん登録用相対生存率計算ソフトを使った計算の方法

ソフトのインストール

付属の CD-ROM に Window XP 版および、Windows 2000 版のソフトウェアのファイルが含まれている。下記の手順に従い、Microsoft Access がインストールされているパソコンでは、Setup.exe を実行し、インストーラの手順に従い、インストールする。Microsoft Access がインストールされていないパソコンでは Runtime フォルダ内の Setup.exe を実行し、Microsoft Access のランタイム版をインストールしてから、院内がん登録用相対生存率計算ソフトをインストールする。ごくたまにインストールがうまくいかない場合がある。その場合の解決法は、他のパソコンにインストールしてみる、あるいは、バージョンの違う Windows にインストールする、の2点を試していただきたい。

また、ソフトのマニュアルは巻末の付録に綴じてあるので、以下、引用しつつ解説する。

用意するデータファイル

(1) がん登録データ

まず、生存率計測の集計対象者を抽出する。生存率計測の集計対象者については、下記に該当する対象は除外する。③、④に関しては読み込み後に相対生存率計算ソフト上で除外することが可能であるが、①、②に関してはあらかじめ除外しておく必要がある。

<除外項目>

- ① 上皮内がん
- ② 大腸がんの粘膜がん (m がん)
- ③ 多重がんの場合、第2がん以降のがん
- ④ 再発がん

マニュアル p.52,53 にデータファイルのレイアウトがある。そのうち、必須項目を下記に示す。

No	項目名称	桁数	取込時チェック項目
1	カルテ番号	20	患者 ID (ダミーでも可)
3	性別	1	1: 男性、2: 女性
4	生年月日	8	西暦年月日
6	診断日	8	西暦年月日 (初診日、入院日、治療開始日にも変更可)
25	生存日 OR 死亡日	8	西暦年月日 (生年月日より大きくないといけない)
26	結果	1	0: 生存、1: 死亡
計算の実行のために、上記の他に集計条件として部位コードや進展度など何らかの項目が必要			

項目名称は本稿の用語とは若干異なる。「25.生存日 OR 死亡日」は「最終確認日」、「結果」は

「転帰」のことを示す。

インストールの際に使用した CD-ROM のフォルダ内に、Sample.csv というファイルがある。このファイルが全ての項目を示すサンプルとなっており、この形式を用いて、必須項目だけでもコピー&ペーストしてデータファイルを作成すれば、実行が可能である。目的に応じて、他の項目を埋めておく。カルテ番号はマニュアル p.52,53 では必須項目にあがっていないが、含まれていないと生存率計算が実行できないため、ダミーの ID でもよいので入れておく。

(2) コホート生命表

国立がんセンターのがん情報サービスのウェブサイトから、テキスト形式のコホート生命表(国立がんセンターのウェブサイト上ではコホート生存率表)をダウンロードしておく。付属の CD-ROM に 2006 年版のコホート生命表を Test_data フォルダ内にすでにダウンロードしてある。1 年ごとに最新のものと更新しなおす必要がある。

さあ、計算してみましょう

(1) コホート生命表の取り込み

相対生存率計算ソフトを起動し、メニュー画面の「コホート生命表取込」をクリックする。コホート生命表のテキストファイルの場所を指定して「生命表取込」をクリックし取り込む。国立がんセンターのウェブサイトからダウンロードしたそのままの形式であれば問題なく取り込みが可能である。2006 年版を取り込むと下部に

※現在の生命表 年の5年生存率まで有効

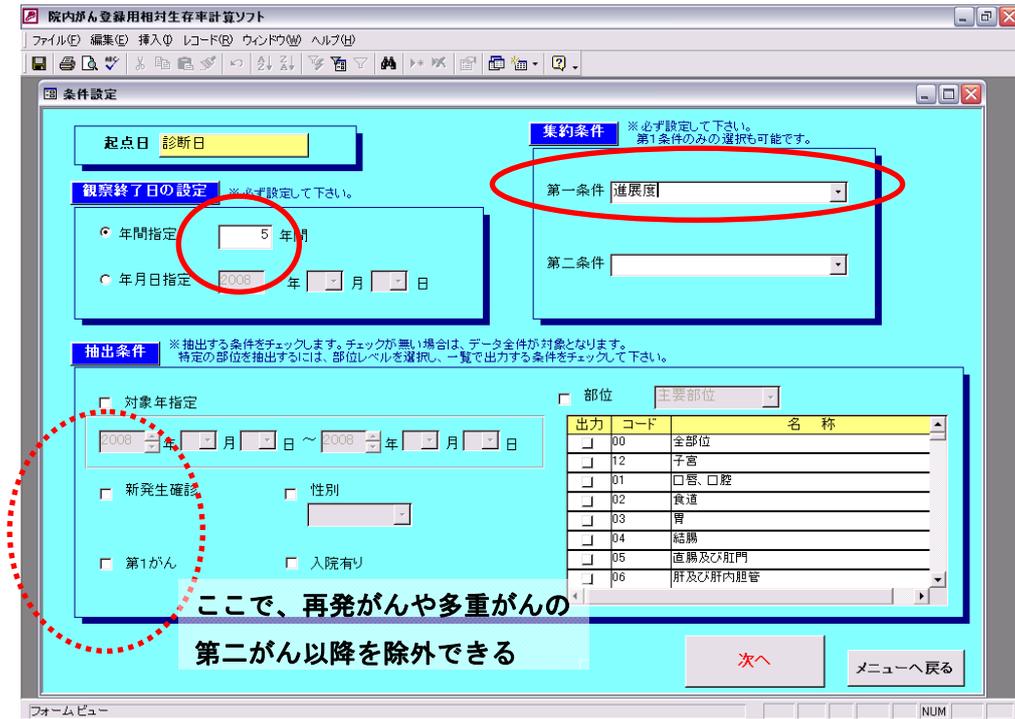
の表示が出る。これは 2002 年診断患者の 5 年相対生存率を算出することが可能であることを意味する。2003 年診断患者の 5 年生存率を計算するためには 2007 年版を取り込む必要がある。

(2) がん登録データ（患者データ）の取り込み

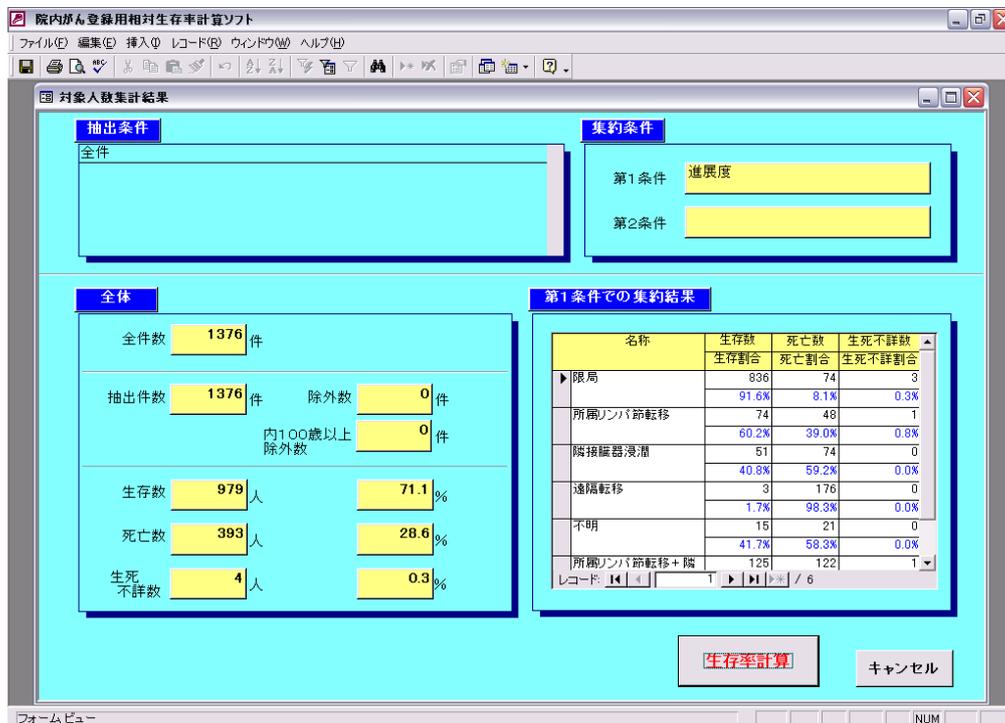
メニュー画面のデータ取込ボタンを押し、患者データの入った csv ファイルを指定し、csv 項目確認ボタンを押し、実行する。項目のコードが異なるなどのエラーがある場合は問題のある ID 番号が指定されるので、マニュアル p.12～に従い訂正する。

(3) 生存率の計算

エラーがなくデータが取り込むことができたなら、メニュー画面に戻り、生存率計算ボタンを押すと、下のような条件設定の画面が表示される。



5年生存率を算出する場合、年間指定の部分に5と入力する。集約条件の第一条件は必須項目となるので、主要部位や進展度など、分けて生存率を計算したい条件を入力する。抽出条件は必要に応じて、選択する。「次へ」のボタンを押すと、下のような画面が表示される。



診断から5年を基準に生存、生存、死亡の人数が表示される。生死不詳数は観察期間5年未満で生存(打ち切り)となっている人数である。特におかした数字でなければ(生存と死亡のコードが逆転していたり、診断から5年経過していないデータであったりすると、不自然な数字になっているのでよく確認する)、生存率計算のボタンを押して実行する。

Kaplan-Meier 法による結果がまず算出される。生命保険数理法による結果が参照したい場合には左下の「生命保険数理法」 ボタンを押すと、表示される。表形式で出力をすると、下のよう
にエクセル出力される。

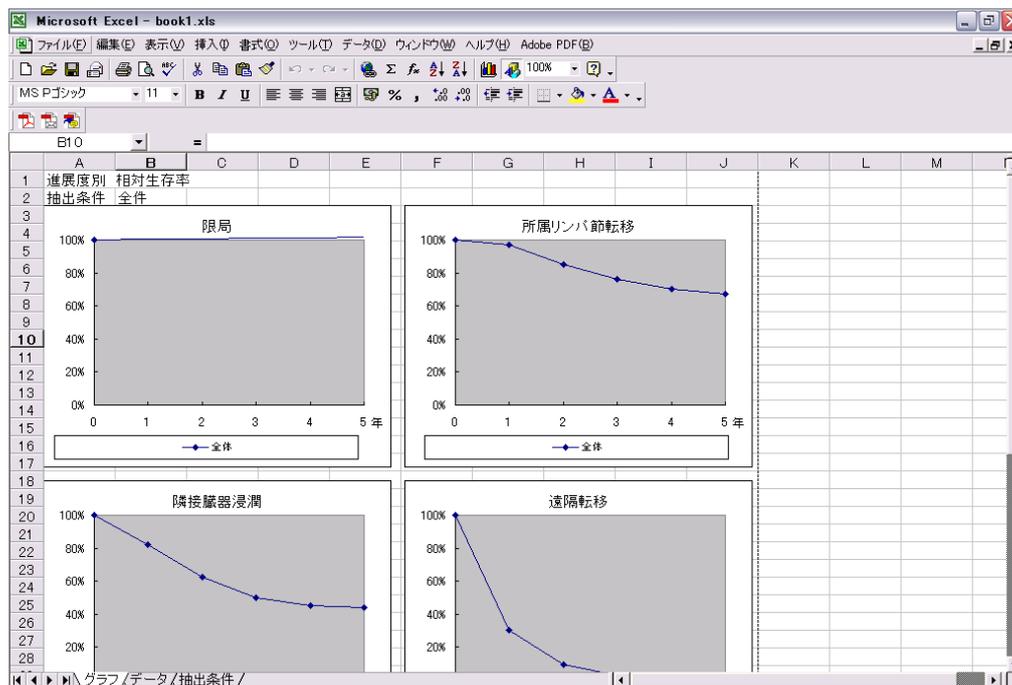
抽出条件	第1条件	進展度	第2条件	年数	生存数	死亡数	打ち切り数	実測生存率	期待生存率	相対生存率	実測標準差	相対標準差
1	限局	ALL	全体	1	913	12	2	98.7	98.2	100.5	0.4	0.4
7	限局	ALL	全体	2	899	15	0	97	96.3	100.8	0.6	0.6
8	限局	ALL	全体	3	884	15	0	95.4	94.3	101.2	0.7	0.7
9	限局	ALL	全体	4	869	21	0	93.1	92.2	100.9	0.8	0.9
10	限局	ALL	全体	5	848	11	1	91.9	90.1	102	0.9	1
11	2	所属リンパ	ALL	1	123	6	1	95.1	96.2	96.8	1.9	2
12	2	所属リンパ	ALL	2	116	16	0	82	96.4	85.1	3.5	3.6
13	2	所属リンパ	ALL	3	100	12	0	72.2	94.6	76.3	4.1	4.3
14	2	所属リンパ	ALL	4	88	9	0	64.8	92.6	69.9	4.3	4.7

5年生存率についてまとめると、下記ようになる。(サンプルによる仮結果)

	対象数	実測生存率	標準誤差	期待生存率	相対生存率	標準誤差
限局	913	91.9	0.9	90.1	102.0	1
所属リンパ節転移	123	60.7	4.4	90.4	67.1	4.9
隣接臓器浸潤	125	40.8	4.4	92.1	44.3	4.8
遠隔転移	179	1.7	1	94.2	1.8	1
不明	36	41.7	8.2	91.3	45.6	9

95%信頼区間は、生存率 $\pm 1.96 \times$ 標準誤差で得られるので、エクセル等の表計算ソフトにより、算出する。

グラフの場合は以下のように出力される。



上記の例で、限局患者の生存率が100%を超えている。これは、限局患者の実測生存率が高く、対象集団の一般人口の生存確率よりも高くなっているような場合にこのような値となる。誤解を招くため、SEERの訂正法に基づき、期間生存率が100%以上の値は100%と訂正して、累積生存率を計算し、報告することが望ましい。

3. 生存率の解釈

1) 背景因子の違い

上の例で見たように、生存率は診断時の年齢や進展度などによって大きく異なる。したがって、部位別で生存率を報告する場合には、年齢分布や進展度分布についても報告する必要がある。対象数が多い場合には、年齢階級別や進展度別に報告することも可能となる。施設別生存率などが報告されているが、施設間で患者集団の持つ背景因子の分布が異なっているため、簡単には比較ができない。仮に年齢階級別、進展度別の生存率を比較してみても、合併症などが登録では登録していない他の要因の影響も考えられるし、診断による施設間のstage migration（がんの拡がりについて精密な検査が実施される程、微小な他臓器への浸潤やリンパ節転移が発見され、病期をより進んだ群に診断する傾向がある。このような状況をstage migrationという）がないともいえない。したがって、患者の背景因子により、生存率は大きく影響を受けるため、施設間、集団間の生存率は容易には比較できないことを留意する。

2) 生存率の種類や生存確認調査法による違い

患者の背景因子だけでなく、生存率の種類（実測生存率、相対生存率、cause-specific survival）や生存確認調査法の違いによる生存率への影響についても考慮する必要がある。臨床分野では当該疾患による死亡のみを死亡とし、他死因の死亡の場合は打ち切りとするcause-specific survivalへの支持が高い。しかし、cause-specific survivalを報告するには、死因の信頼性が重要となる。施設内で得られた死因情報のみでcause-specific survivalを計測すると、本籍地照会および役場照会によって得られた死因情報に基づき計測したcause-specific survivalに比べ、かなり高く見積もることとなる¹。第2章で述べたように本籍地照会や役場照会により正確な死因情報を入手するには多くの労力を必要とする。さらに、死因が得られず不明となる患者の扱い（がんによる死亡に含めるか、他死因死亡として打ち切りにするか）によっても生存率は異なってくる。また、仮に死亡診断書による死因が入手できたとしても、その死因自体の信頼性や多重がんの際の扱いなどもあり、がん専門施設における生存率計測の標準方式としては相対生存率で報告することが望ましいとされている。

相対生存率で報告する際にも、生存確認調査の方法により生存率が異なることにも留意が必要である²。施設で把握できる来院情報および死亡診断書情報のみでは、死亡の把握漏れが多く、生存率を極端に高く見積もることとなる。地域がん登録のある地域では情報サービスを活用して死亡情報を入手可能であるが、当該地域以外に在住する患者の予後情報が漏れることとなる。したがって、第2章でも述べたように本籍地照会、住民票照会により、予後情報を把握する必要がある。生存確認調査の方法や予後判明の割合によっても生存率の値は変動するため、生存率を報告

する際には、生存確認調査方法が確かな方法であることや予後不明割合が低いこと（5%未満であることが望ましい）を確認する必要がある。

3) 生存時間解析のいろいろ（応用編）

上で述べたように、生存率を集団間で比較する際には背景因子などが生存率に大きく影響を与える。生存確認調査法に関してはより正確に調査する他に方法はないが、年齢や進行度などの患者の背景因子については、層別で生存率を報告することが可能である。生存率の年次推移を計測したい場合には高齢化の影響を除去する必要があるため、年齢調整を行うことが望ましい。年齢調整の方法にはいくつか方法があるが、従来は年齢調整死亡率などと同様の方法で、年齢階級別生存率を標準集団の分布に揃えるという直接法を用いてきた。しかし、この方法では年齢階級別生存率を計測する必要があり、院内がん登録の情報では単一の施設の患者数となるため、層別化に耐えられるほどの数が確保できない。このように各層の患者数がまばらな場合でも調整できる方法として Brenner らが提案した年齢調整の方法があり、国際的な地域がん登録の生存率協同調査ではこの方法が使われている³。2~3 個程度の因子であれば、適用可能である。

また、多変量解析のアプローチも用いられてきた。従来は Cox 比例ハザードモデルにより、年齢や進展度などを調整して、集団間の比較が試みられた。しかし、上に述べたようにがん登録データに関しては地域、院内ともに相対生存率で報告することで、既にコンセンサスが得られているが、Cox 比例ハザードモデルでは相対生存率の概念を組み入れることができなかった。そこで、2004 年に Dickman らにより提案されたのが、相対生存率モデル (relative survival model) で⁴、がん登録の生存解析における多変量解析にはこのモデルを適用するのが望ましいと考える。

院内がん登録の生存率計測の標準方式に関連する論文

1. 味木和喜子、津熊秀明. がん専門施設における生存率計測の標準化—死因情報に関する検討—。癌の臨床. 50(9):737-741, 2004 年
2. 木下洋子、味木和喜子、木下典子、津熊秀明. がん専門施設における生存率計測の標準化。癌の臨床. 46(10):1197-1203, 2004 年
3. Brenner H, Arndt V, Gefeller O, et al. An alternative approach to age adjustment of cancer survival rates. *Eur J Cancer* 2004;40:2317-22.
4. Dickman PW, Sloggett A, Hills M, et al. Regression models for relative survival. *Stat Med* 2004;23:51-64.

院内がん登録用 相対生存率計算ソフト Operation Manual

大阪府立成人病センター 調査部
津熊秀明

2003年 3月10日発行
2003年12月 3日改訂 Ver.2.00

CONTENTS

動作環境

相対生存率計算ソフトの起動と終了	1
インストール	1
レジストリの変更	3
アンインストール	5
起動と終了	6
メインメニュー	7
データ取込	8
生存率計算用のデータファイル取込方法	8
データ取込条件	10
取込エラーとなるデータ	11
取込エラーが発生した場合	12
データ修正	13
修正方法	13
新規登録	14
レコード（行）の削除	16
生存率計算	17
集計条件設定	17
生存率計算	20
集計表出力	21
グラフ出力	25
コホート生命表取込	26
コホート生命表取込方法	26
取込エラーが発生した場合	29
コホート生命表修正方法	30
マスタメンテナンス	31
主要部位メンテナンス	31
新規登録	32
修正方法	33
主要部位削除	34
詳細部位メンテナンス	35
その他区分項目メンテナンス	36

付 録.....	38
主要部位一覧.....	38
詳細部位一覧.....	39
部位コード一覧.....	41
生存率計算用のデータファイルレイアウト.....	52
生存率計算用のデータファイル作成上の注意点.....	53

動作環境

OS : Windows XP

アプリケーションソフト : Access 2000

EXCEL 2000、2002(グラフ表示用)

インストールされていない場合は Access 2000 ランタイムを
インストールしてください。

(インストール方法は3ページを参照)

注意 !!

(ACCESS2002 等、ACCESS2000 以外の

ACCESS がインストールされているマシンの場合)

ACCESS2000 ランタイムをインストールしても問題ありませんが、

このソフトを起動する場合は、必ず、「スタート」 「プログラム」

「院内がん登録用相対生存率計算ソフト」から起動して下さい。

ACCESS2000 以外の ACCESS から開いたり、

MDB ファイルから直接起動した場合は、

ACCESS2000 以外の ACCESS で起動されます。

その場合の動作は保証されません。

相対生存率計算ソフトの起動と終了

インストール

相対生存率計算ソフトのインストールを行います。

注意 !!

OS が Windows2000, WindowsXP Professional の場合、管理者権限でログインして、インストールしてください。

1

CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。CD-ROM の内容を表示してください。

本画面は、Windows2000 用です。実際の画面は、Windows の種類とユーザの設定によって異なります。エクスプローラの詳細については、Windows のヘルプを参照して下さい。



2

Microsoft Access2000 がマシンにインストールされていない場合は、まず最初に、「Microsoft Access 2000 ランタイム版」のインストールを行います。「Runtime」フォルダの中にある「SETUP.EXE」を実行してください。

すでに Access2000 がインストールされている場合は「4」以降を参照してください。エクスプローラで拡張子が表示されない設定になっている場合は、「setup」と表示されています。ファイルが「setup.exe」であることを確認してから実行して下さい。(エクスプローラの詳細については、Windows のヘルプを参照)



3

「Microsoft Access 2000 ランタイム版」のセットアップ画面が表示されます。画面の指示に従い Access2000 ランタイム版のインストールを行ってください。

4

次に、相対生存率計算ソフトのインストールを行います。CD-ROMの直下にある「setup.exe」を実行してください。

エクスプローラで拡張子が表示されない設定になっている場合は、「setup」と表示されています。ファイルが「setup.exe」であることを確認してから実行して下さい。(エクスプローラの詳細については、Windowsのヘルプを参照)



CD ドライブから CD を取り出して大切に保管してください。

補 足

生存率集計表の仮出力先として「C:\%TEMP」フォルダを使用します。フォルダがない場合は作成してください。(作成方法は Windows のヘルプを参照してください。)

レジストリの変更

レジストリとはコンピュータの内部的な設定が格納されている場所です。

相対生存率計算ソフトを使用するにあたり、件数が10000件を超える生存率計算用データを扱う場合は、以下の手順でレジストリを変更してください。

それ以外の場合や、マシン環境を変更したくない場合は、レジストリの変更は行わなくても結構です。

本画面は、Windows2000用です。実際の画面は、Windowsの種類とユーザの設定によって異なります。エクスプローラの詳細については、Windowsのヘルプを参照して下さい。

1

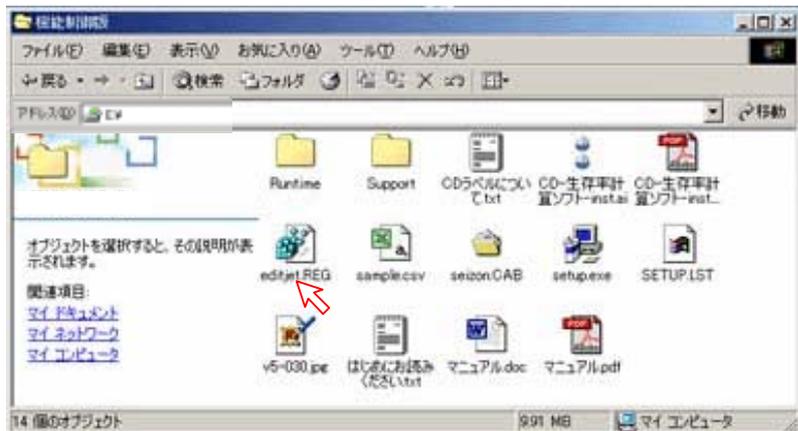
CD-ROMをCD-ROMドライブに挿入します。CD-ROMの内容を表示してください。



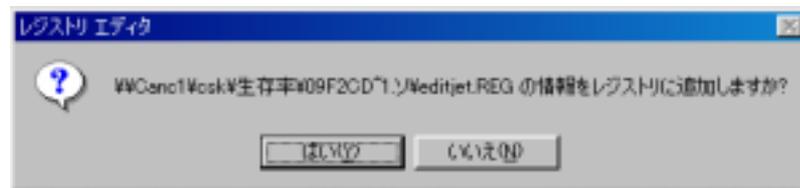
2

レジストリの変更を行います。CD-ROMの中にある「editjet.reg」を実行（ダブルクリック）してください。

エクスプローラで拡張子が表示されない設定になっている場合は、「editjet」と表示されています。ファイルが「editjet.reg」であることを確認してから実行して下さい。（エクスプローラの詳細については、Windowsのヘルプを参照）



- 3 以下のような確認メッセージが表示されます。「はい」ボタンを押してください（環境によっては表示が若干異なります）。



- 4 以下のメッセージが表示されます。これで、レジストリの変更は完了しました。



- 5 コンピュータを再起動して下さい。

アンインストール

相対生存率計算ソフトをアンインストールする場合は、Windows のコントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」を使用して、「院内がん登録用相対生存率計算ソフト」を削除してください。

「アプリケーションの追加と削除」については、Windows のヘルプを参照してください。

本画面は、Windows2000用です。実際の画面は、Windows の種類とユーザの設定によって異なります。エクスプローラの詳細については、Windows のヘルプを参照して下さい。



起動と終了

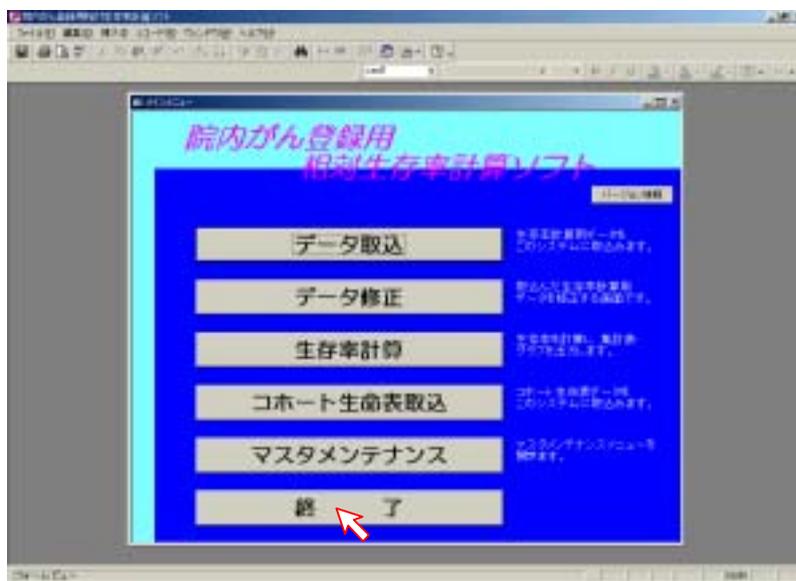
相対生存率計算ソフトの起動と終了方法を説明します。

起 動

Windowsの「スタート」メニューの「プログラム」から「院内がん登録用相対生存率計算ソフト」を選択します。ソフトが起動して、メインメニュー画面が表示されます。

終 了

メインメニュー画面の「終了」ボタンをクリックすると、相対生存率計算ソフトが終了します。



補 足

「ファイル」メニュー 「終了」を選択しても、相対生存率計算ソフトを終了することができます。どちらかの方法で計算ソフトを終了してください。

メインメニュー

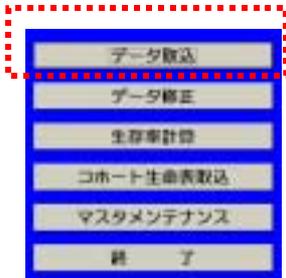
相対生存率計算ソフトを起動すると表示されるメインメニュー画面について説明します。相対生存率計算ソフトの各操作は、メインメニューのボタンをクリックして実行します。



メインメニューの内容

- バージョン情報……………本システムのバージョンを表示します。
- データ取込……………生存率計算用の生存率計算用のデータファイルを本システムデータにインポート(取込)します。
- データ修正……………インポートされた生存率計算用データの修正を行います。
- 生存率計算……………生存率を計算し、集計表およびグラフを出力します。
- コホート生命表取込……コホート生命表データを本システムに取り込みます。
- マスタメンテナンス……本システムのマスタ登録および修正を行います。
- 終 了……………相対生存率計算ソフトを終了します。

データ取込



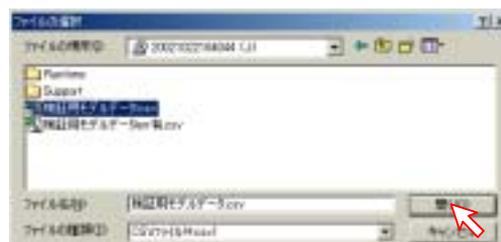
メインメニュー画面の「データ取込」ボタンをクリックすると、「データ取込」画面が表示されます。生存率計算用のデータファイルと生存率計算の起点日を選択し、データを取り込みます。取込結果を確認し、エラーがあれば、元データを確認・修正して、再度、取り込みます。データ取り込みが完了したら、「メニューに戻る」ボタンをクリックしてメインメニュー画面に戻り、生存率計算に進みます。



生存率計算用のデータファイル取込方法

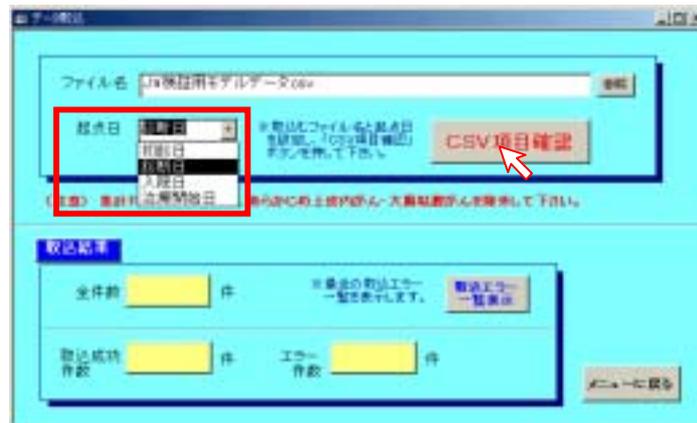
1 「データ取込」画面上側にある「参照」ボタンをクリックすると、ファイル選択画面が表示されます。生存率計算用データを選択し、「開く」ボタンをクリックしてください。「データ取込」画面に戻り、選択されたファイル名が表示されます。

データファイルの仕様については付録「生存率計算用のデータファイルレイアウト」(p.52)を参照してください。



- 2 生存率を算出する期間の起点日として「初診日・診断日・入院日・治療開始日」のいずれかを選択します。起点日として設定した日付が空白のデータは、取込エラーになります。取込エラーについては、p. 11を参照してください。

起点日には前回選択した
起点日が初期表示
されます。



- 3 「CSV項目確認」ボタンをクリックします。システム側の項目名とデータファイルの項目名の対応画面が表示されます。それぞれの項目が一致していることを確認し、よければ「取込」ボタンをクリックしてください。データファイルの取り込みが開始されます。取り込みをキャンセルする場合は、「キャンセル」ボタンをクリックすると、「データ取込」画面に戻ります。



- 4 データファイルの取り込みが完了すると、取込エラーの有無に応じて、次のどちらかの取込完了メッセージが表示されます。「OK」ボタンをクリックすると、取込エラーがあった場合は、エラー一覧が表示されます。エラーがなかった場合は、「データ取込」画面に戻ります。

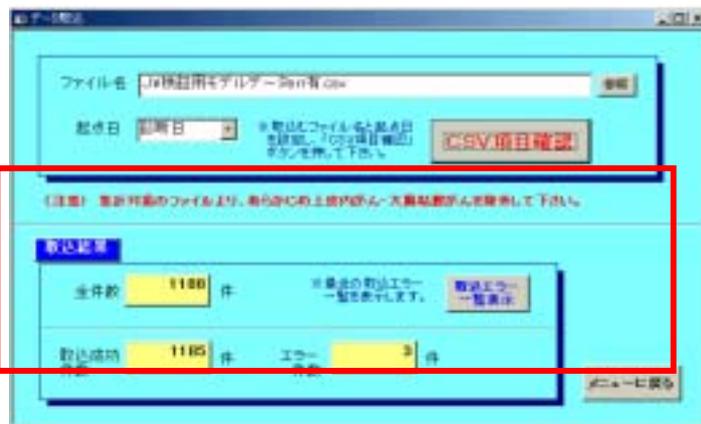


補 足

取込実行時にエラーメッセージが表示された場合は、P.12「取込エラーが発生した場合」を参照してください。



- 5 「データ取込」画面下側に取込結果が表示されます。エラーがある場合は、「取込エラー一覧表示」ボタンで表示されるエラー一覧画面を確認して、元データを修正し、再度、取り込んでください。取込が完了したら、「メニューに戻る」ボタンをクリックしてメインメニュー画面に戻ります。



データ取込条件

- ・進展度が0（上皮内）のデータは読み飛ばされます（全件数にも含まれません）
- ・「取り込みエラーとなるデータ」（p.11）に該当するデータは、生存率解析用データに含まれません。エラー内容を確認して元データを修正し、再度、データ取込を実行してください。

取込エラーとなるデータ

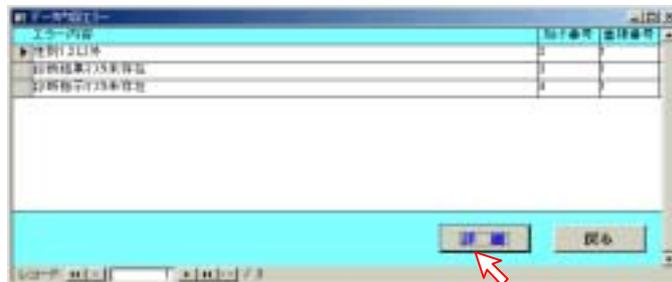
- ・ 必須項目が空白
 - < 必須項目 >
 - 性別、生年月日、生存日 or 死亡日、結果
 - 指定した起点日（初診日、診断日、入院日、治療開始日のいずれか）
 これらの項目以外は空白入力可です。
- ・ 重複番号が数値でない
- ・ 性別が 1、2 以外
- ・ 日付項目の形式が日付でないデータ（年月日でありえない数字、文字）
 - < 日付項目 >
 - 生年月日、初診日、診断日、入院日、治療開始日、
 - 外科的（内視鏡的）治療・施行日、
 - 生存日 or 死亡日
 - < 読み込み可能な日付形式 >
 - YYYYMMDD
 - YYYY/MM/DD
 - YYYY 年 MM 月 DD 日
 - 平成 GG 年 MM 月 DD 日
- ・ 日付の整合性がとれていないデータ
 - < チェックする日付（空白の場合はチェックしない） >
 - 生存日 or 死亡日 < 起点日（初診日、診断日、入院日、治療開始日） >
 - < 生年月日 >
 - 入院日 < 初診日 >
 - 治療開始日 < 診断日 >
- ・ マスタに登録されていない値を持つデータ
 - （マスタの内容は巻末補足を参照）
 - < マスタを持つ項目 >
 - 来院経路、診断結果、診断指示、部位、進展度、
 - 治療内容、外科的（内視鏡的）治療・アプローチ、
 - 外科的（内視鏡的）治療・切除の内容
- ・ 外科的（内視鏡的）治療・有無が 1、0、9 以外
- ・ 入院の有無が 1、0、9 以外
- ・ 放射線治療の有無が 1、0、9 以外
- ・ 化学療法の有無が 1、0、9 以外
- ・ 免疫療法の有無が 1、0、9 以外
- ・ ホルモン療法の有無が 1、0、9 以外
- ・ 結果が 1、0 以外

取込エラーが発生した場合

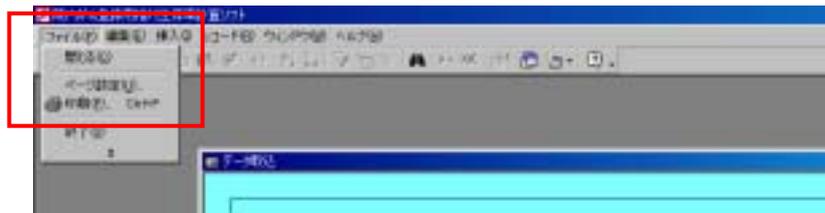
- 1 取込実行時にエラーが発生した場合、次のエラーメッセージが表示されます。



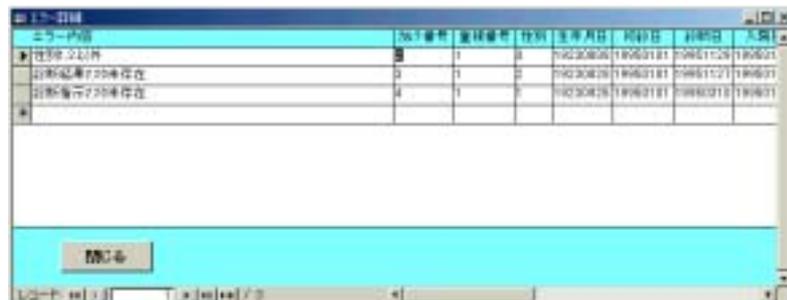
- 2 「OK」ボタンをクリックすると、「データ内容エラー」画面に、エラーのあったデータのカルテ番号、重複番号とエラー内容が表示されます。この画面で、「詳細」ボタンをクリックすると、エラーデータの全項目の内容が表示されます。



データ内容エラーを印刷する場合には、メニューバーの印刷ボタン  を実行するか、メニューバーの「ファイル」 - 「印刷」を実行し、印刷してください。

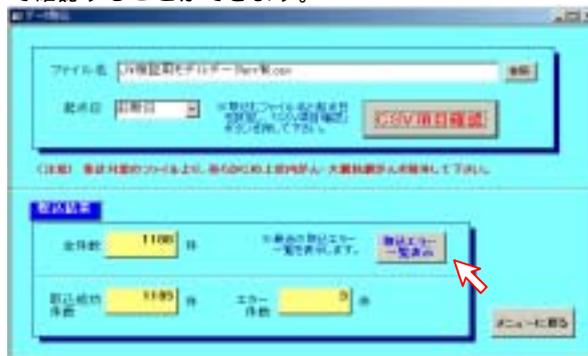


- 3 エラー内容を確認して、元のデータファイルを修正し、再度、データ取込を実行してください（この画面では修正できません）。

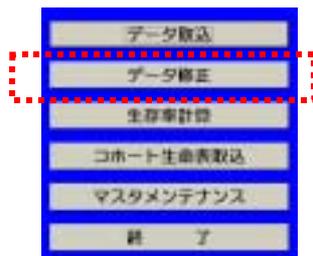


補 足

取込実行後、エラー内容は「データ取込」画面の「取込エラー一覧表示」で確認することができます。

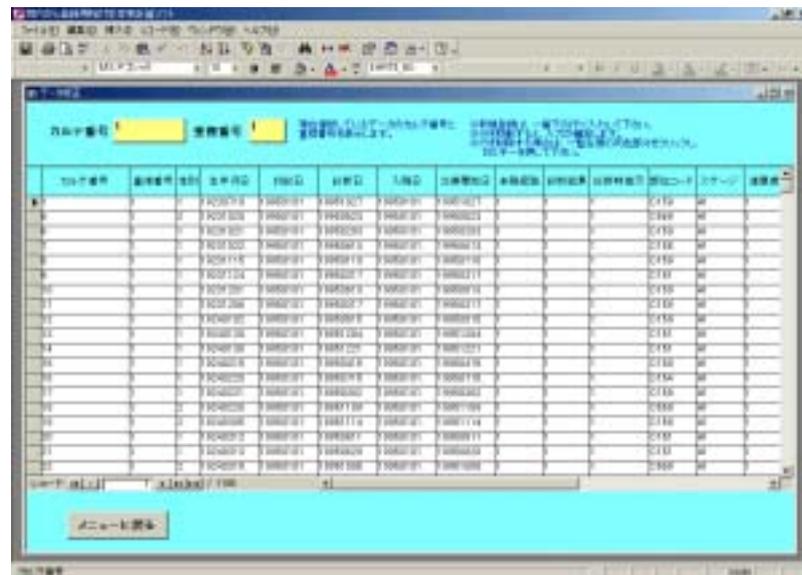


データ修正



インポートされた生存率計算用データの修正を行います。

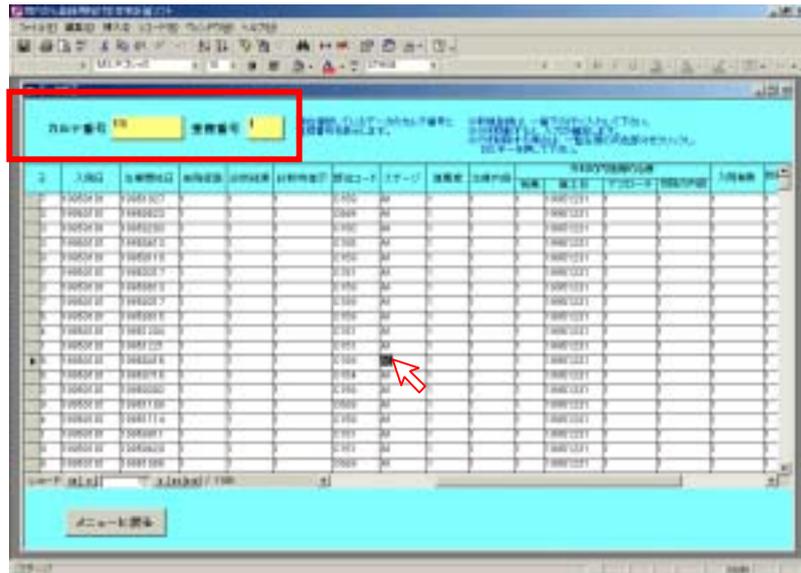
メインメニュー画面の「データ修正」ボタンをクリックすると、修正画面が表示され、取込データがカルテ番号順に一覧表示されます。



修正方法

画面上側の「カルテ番号」および「重複番号」には、カーソルが位置するレコード（行）を示します。修正箇所にもマウスや矢印キーでカーソルを合わせて、カルテ番号をよく確認しながら修正してください。

修正されたデータは、レコードを移動すると同時に確定されます。



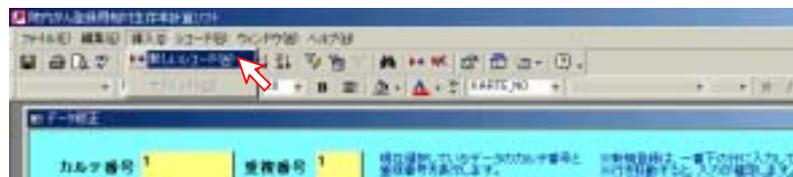
注意 !!

データ修正したデータについては、生存率計算用のデータファイル取り込み時の様なデータチェックは行われませんので、注意して入力して下さい。

新規登録

新規レコード（行）を作成するには、以下の2つの方法があります。

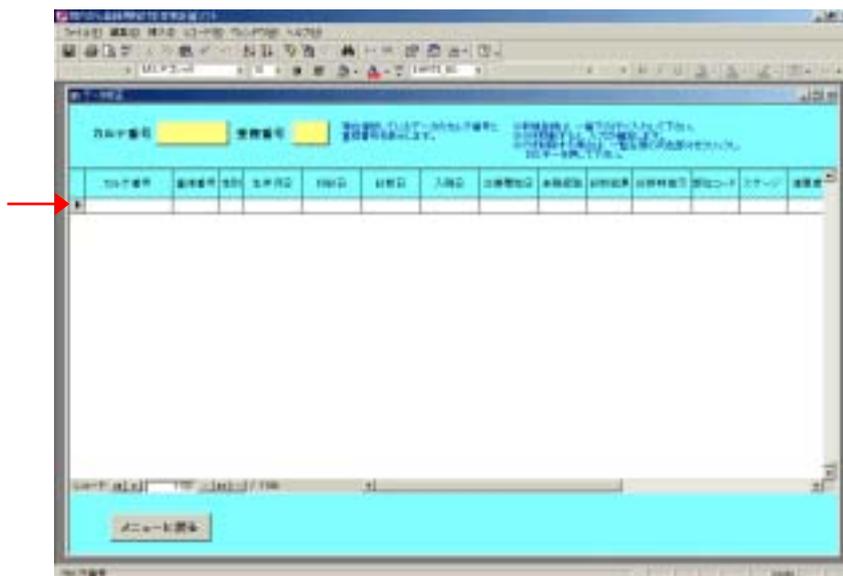
「挿入」メニュー
「新しいレコード」を選択



レコード下部の **+** をクリック



最下行に新しいレコードが作成されます。データを入力してください。

**注意 !!**

新規作成したデータ、また修正したデータについては、生存率計算用のデータファイル取り込み時の様なデータチェックは行われませんので、注意して入力して下さい。

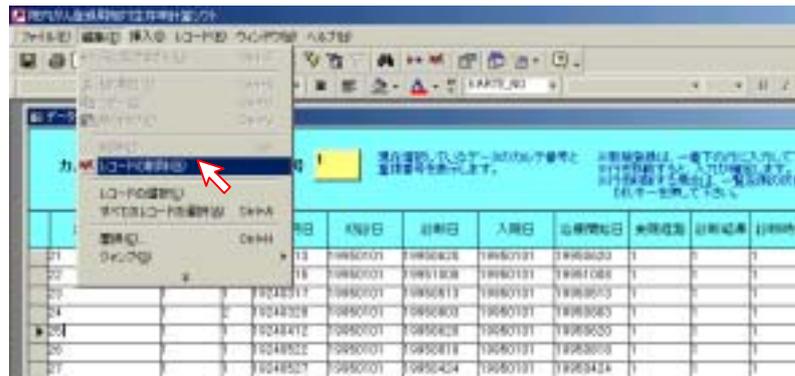
レコード(行)の削除

レコードを削除するには、以下の2つの方法があります。

「編集」メニュー

「レコードの削除」を選択

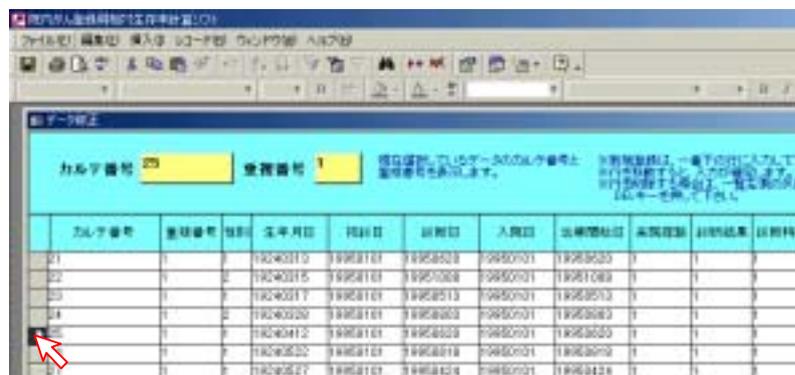
マウスか矢印キーで削除する行にカーソルを合わせ、「編集」メニューの「レコードの削除」を選択してください。



行の一番左側をクリック

「Delete」キーを押す

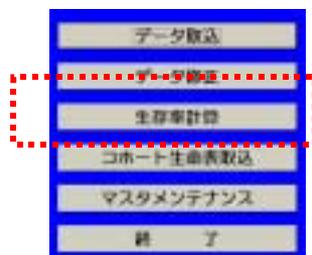
削除する行の一番左側(灰色部分)をマウスでクリックし、「Delete」キーをおしてください。



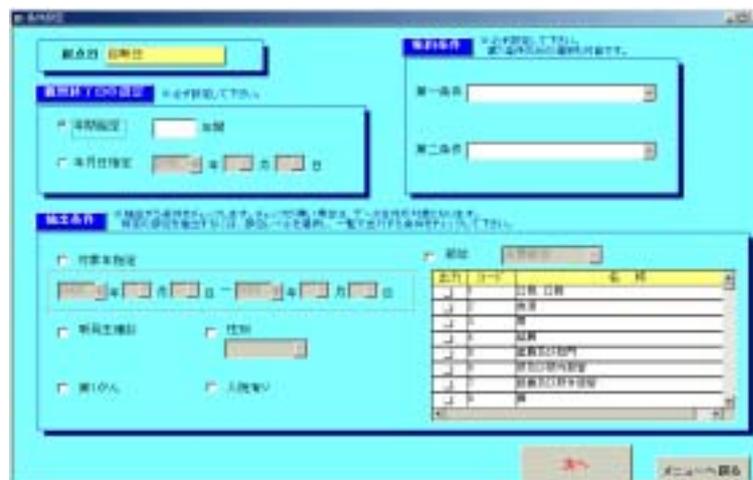
注意!!

削除されたレコードを元に戻すことはできません。よく確認してから削除してください。

生存率計算



生存率を算出するための条件として、観察終了日、抽出条件および集約条件などを設定し、生存率の集計および出力を行います。

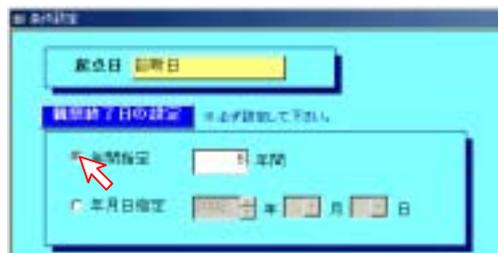


集計条件設定

- 1 観察終了日を設定します。「年間指定」および「年月日指定」のどちらかをマウスで選択し、観察終了日を入力してください。

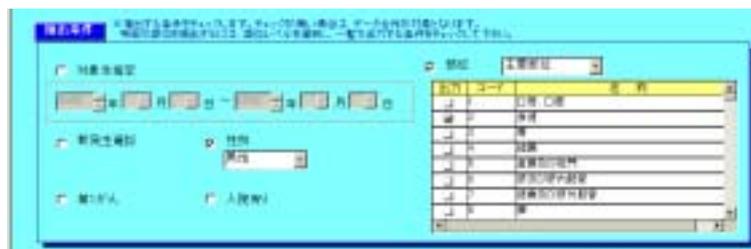
必須指定項目です。

起点日は、データ取込時に選択された起点日が表示されます。(入力できません)

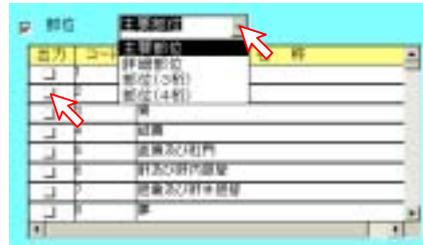


- 2 抽出条件を設定します。抽出する条件をそれぞれマウスで選択し、設定してください。

チェックがない場合は、データ全件が抽出対象となります。



特定の部位を抽出する場合は、先に部位レベルを設定してください。それぞれのレベルによって一覧表示が異なります。抽出する部位の出力欄をマウスでクリックしてください。



補 足

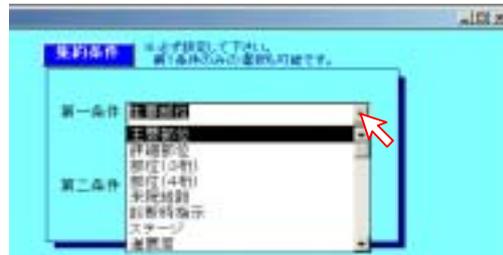
< 抽出条件の説明 >

- ・対象年指定 ... 起点日の範囲を指定する。
 - ・新発生確診 ... 診断結果が1（新発生確診）のデータを抽出する。
 - ・第1がん ... 重複番号が2以上のデータを除いて抽出する。
 - ・性別 ... 選択した性別を持つデータを抽出する。
 - ・部位 ... 主要部位、詳細部位、部位（3桁）、部位（4桁）の単位で抽出できます。
 - ・入院の有無 ... 入院の有りのデータを抽出する
- 複数選択も可能です。（その場合、選択した条件に全てあてはまるデータを抽出します。）

3

集約条件を設定します。「第一条件」および「第二条件」をコンボボックスより選択してください。

第一条件のみ必須指定項目です。



補 足

(例) 選択した条件で集約します。

- ・第1条件 ... 主要部位
- ・第2条件 ... 入院有無

部位	集約条件	対象年	患者数	生存率	標準差
00	主要部位	0	643	50.0	9.1
01	主要部位	1	1070	11.0	1.0
02	主要部位	2	114	1.0	1.0
03	主要部位	3	114	1.0	1.0
04	主要部位	4	114	1.0	1.0
05	主要部位	5	114	1.0	1.0
06	主要部位	6	114	1.0	1.0
07	主要部位	7	114	1.0	1.0
08	主要部位	8	114	1.0	1.0
09	主要部位	9	114	1.0	1.0
10	主要部位	10	114	1.0	1.0
11	主要部位	11	114	1.0	1.0
12	主要部位	12	114	1.0	1.0
13	主要部位	13	114	1.0	1.0
14	主要部位	14	114	1.0	1.0
15	主要部位	15	114	1.0	1.0
16	主要部位	16	114	1.0	1.0
17	主要部位	17	114	1.0	1.0
18	主要部位	18	114	1.0	1.0
19	主要部位	19	114	1.0	1.0
20	主要部位	20	114	1.0	1.0

- 4 条件設定が完了したら、画面下側の「次へ」ボタンをクリックしてください。設定された条件の対象となる人数の集計結果が表示されます。集計結果は、設定されたすべての条件での集計と、前画面で設定された第一条件での集計結果がそれぞれ画面に表示されます。

The screenshot shows a software window titled '生存率計算' (Survival Rate Calculation). It contains several sections for setting conditions:

- 対象項目 (Target Item):** A dropdown menu set to '年齢' (Age).
- 検索終了日時指定 (Search End Date/Time Specification):** Includes a date field and a '検索' (Search) button.
- 検索日指定 (Search Date Specification):** Includes fields for year, month, and day.
- 第一条件 (First Condition):** A dropdown menu set to '生存率' (Survival Rate).
- 第二条件 (Second Condition):** A dropdown menu set to '生存率' (Survival Rate).
- 検索条件 (Search Conditions):** Includes checkboxes for '対象者指定' (Specify Target), '検索日指定' (Specify Search Date), and '検索範囲' (Search Range). There are also date and time fields.
- 検索結果 (Search Results):** A table with columns for '年齢' (Age), '人数' (Number of People), and '生存率' (Survival Rate). The table lists data for ages 20 to 70.
- Buttons:** '次へ' (Next) and 'キャンセル' (Cancel) buttons are located at the bottom right. A red arrow points to the '次へ' button.

生存率計算

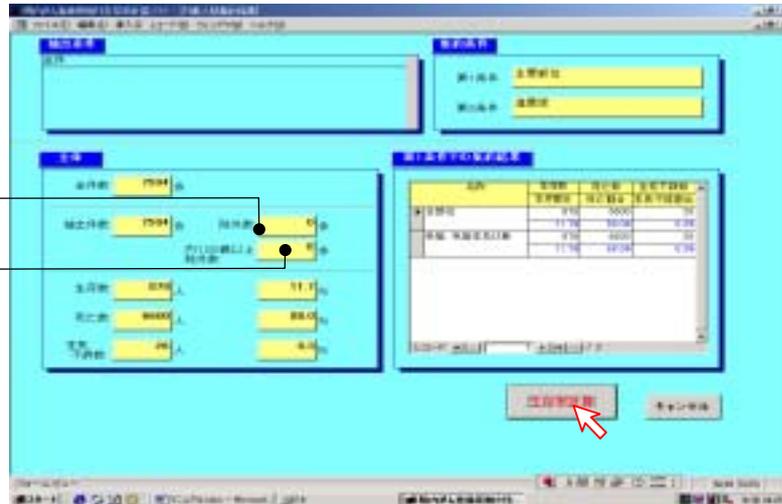
1

患者件数を確認し、「生存率計算」ボタンをクリックしてください。
条件を訂正する場合は、「キャンセル」ボタンをクリックして、「条件設定」画面に戻り、再度、条件を選択してください。

生存者数、死亡者数、
生死不詳数は、観察終了
日における人数です。

全件数に対して、抽出
条件での除外数

その内、起点日時点で
の年齢が99歳以上に
なるデータの除外数



2

「Kaplan Meier 法」で計算された生存率計算表（観察終了年時の結果）が表示されます。

補 足

画面下側の「生命保険数理法」ボタンをクリックすると、「生命保険数理法」を用いて計算された生存率集計表が表示されます。

集計表種類

年数毎の集計表…………… 1年毎に算出した生存率を出力

結果…………… (年間指定の場合)観察終了年時の生存率を出力
(期日指定の場合)観察データの最大年数時の
生存率を出力

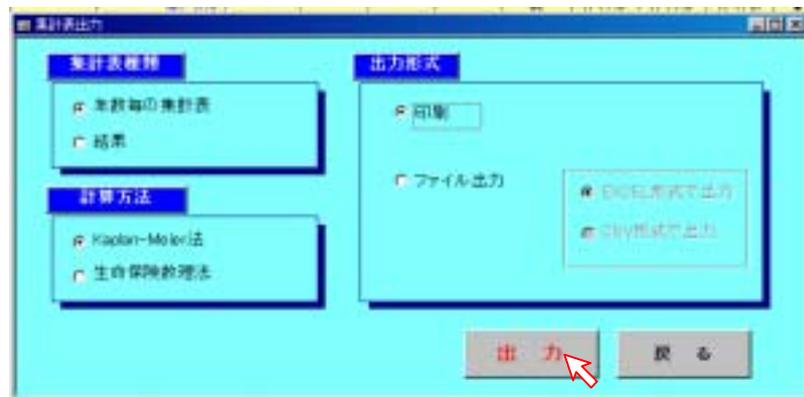
生存者数、死亡者数、生死不詳数は、観察終了日における人数です。

集計表出力

- 1 生存率計算表画面の「集計表・出力形式選択」ボタンをクリックしてください。



- 2 集計表出力画面が表示されます。集計表種類、計算方法および出力形式を設定し、「出力」ボタンをクリックしてください。出力形式については、次ページを参照してください。



集計表種類

- 年数毎の集計表…………… 1年毎に算出した生存率を出力
- 結果…………… (年間指定の場合) 観察終了年時の生存率を出力
(期日指定の場合) 観察データの最大年数時の生存率を出力
生存者数、死亡者数、生死不詳数は、観察終了日における人数です。

印刷する場合

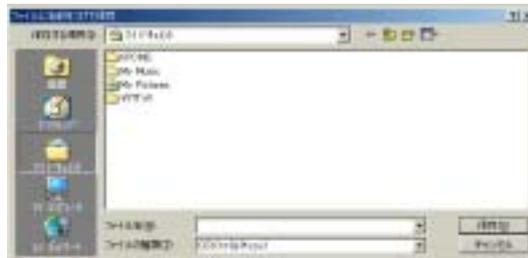
集計表をプリンターで印刷する場合は、集計表出力画面の出力形式で「印刷」を選択します。「出力」ボタンをクリックすると、印刷のプレビュー画面が表示されます。「ファイル」メニューより「印刷」を選択し、集計表を印刷してください。

Excel 形式で出力する場合

Excel 形式で出力する場合は、集計表出力画面の出力形式で「ファイルのみ出力」を選択後、「Excel 形式で出力」を選択してください。「出力」ボタンをクリックすると、Excel が起動し、データが表示されます。「ファイル」メニューより「名前を付けて保存」を選択し、Excel データを保存してください。

生存率計算用のデータファイル形式で出力する場合

生存率計算用のデータファイル形式で出力する場合は、集計表出力画面の出力形式で「ファイルのみ出力」を選択後、「CSV形式で出力」を選択してください。「出力」ボタンをクリックすると、ファイルの保存画面が表示されます。ファイル名を入力して、「保存」ボタンをクリックしてください。

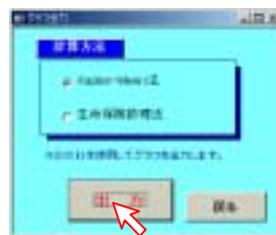


グラフ出力

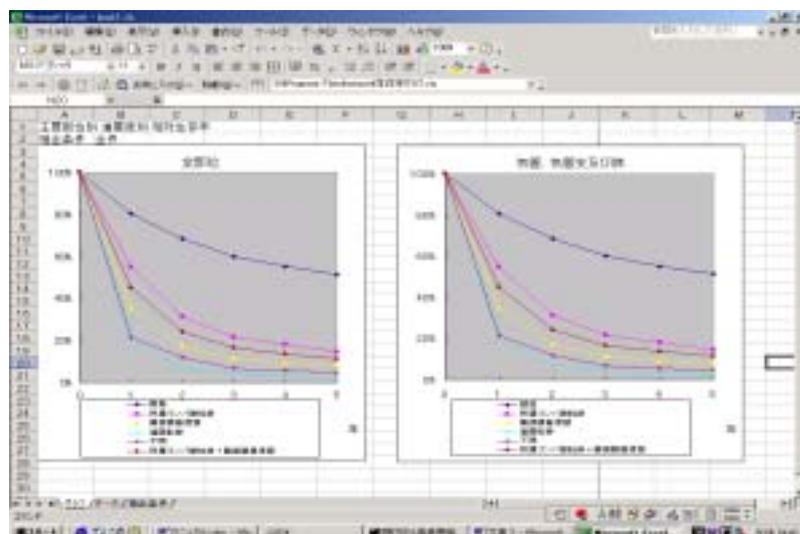
- 1 生存率計算画面の「グラフ・出力形式選択」ボタンをクリックしてください。



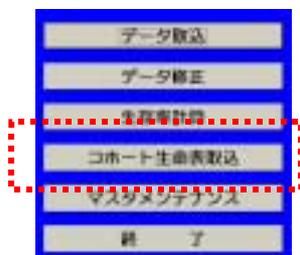
- 2 グラフ出力画面が表示されます。計算方法を設定し、「出力」ボタンをクリックしてください。



- 3 Excel が起動し、グラフが出力されます。「ファイル」メニューより「名前を付けて保存」を選択し、Excel データを保存してください。



コホート生命表取込

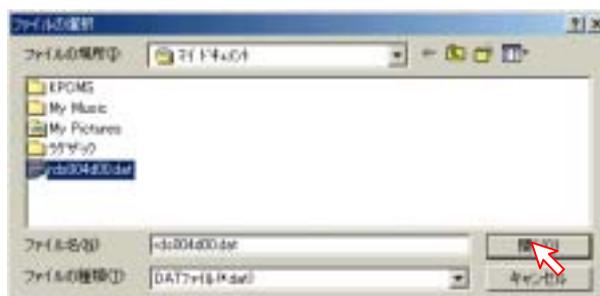


コホート生命表データを相対生存率計算ソフトのデータとしてインポート（取込）します。データ取込実行後、取込結果として画面下側に、データ件数やエラー件数などが表示されます。

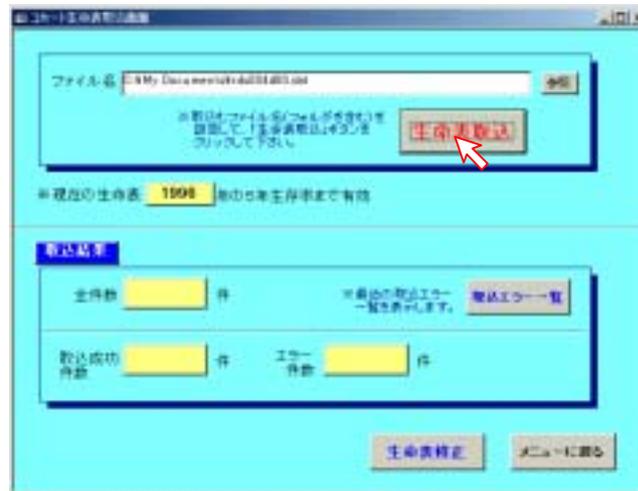


コホート生命表取込方法

- 1 「コホート生命表取込」画面上側にある「参照」ボタンをクリックすると、「ファイルの選択」画面が表示されます。コホート生命表データを選択し、「開く」ボタンをクリックしてください。



2 「生命表取込」ボタンをクリックしてください。



3 コホート生命表データファイルの取り込みが完了すると、取込エラーの有無に応じて、次のどちらかの取込完了メッセージが表示されます。「OK」ボタンをクリックすると、取込エラーがあった場合は、エラー一覧が表示されます。エラーがなかった場合は、「コホート生命表取込」画面に戻ります。



補 足

取込実行時にエラーメッセージが表示された場合は、P.29「取込エラーが発生した場合」を参照してください。



- 4 画面下側に取込結果として、取込成功件数およびエラー件数などが表示されます。「メニューに戻る」ボタンをクリックするとメインメニュー画面に戻ります。

現在ソフト内にある、生命表データの有効期限が表示されます。



注 釈

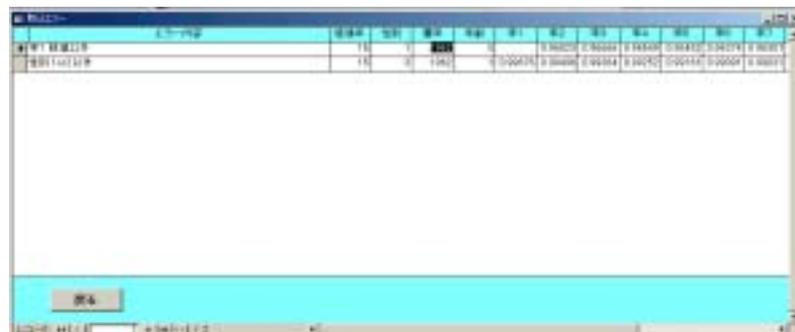
毎年更新されたコホート生命表が、国立がんセンターのホームページからダウンロードできます (<http://www.ncc.go.jp/jp/ncca/cohort01.html>)。本ソフトでは固定長のテキストファイルを用いてください。

取込エラーが発生した場合

- 1 取込実行時に取込エラーが発生した場合、下記のエラーメッセージが表示されます。「OK」ボタンをクリックし、エラーを確認してください。



- 2 エラー内容が一覧表示されます。エラー内容を確認し、コホート生命表データを修正して再度取り込んでください。印刷は「ファイル」「印刷」で行ってください。



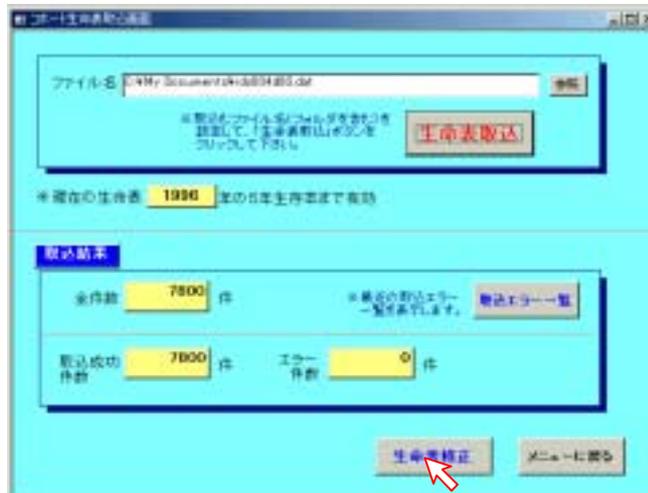
補 足

取込実行後、エラー内容は「データ取込」画面の「取込エラー一覧」で確認することができます。



コホート生命表修正方法

1 画面下側の「生命表修正」ボタンをクリックしてください。



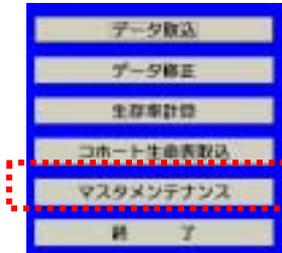
2 インポートされたコホート生命表が表示されます。修正箇所にもマウスや矢印キーなどでカーソルを合わせ、データを修正してください。修正されたデータは、レコード（行）を移動すると同時に確定されます。

The screenshot shows a data table with columns for '年' (Year), '年齢' (Age), and multiple columns of numerical data. The table contains approximately 20 rows of data. At the bottom of the window, there is a '戻る' (Back) button and a small text box with instructions.

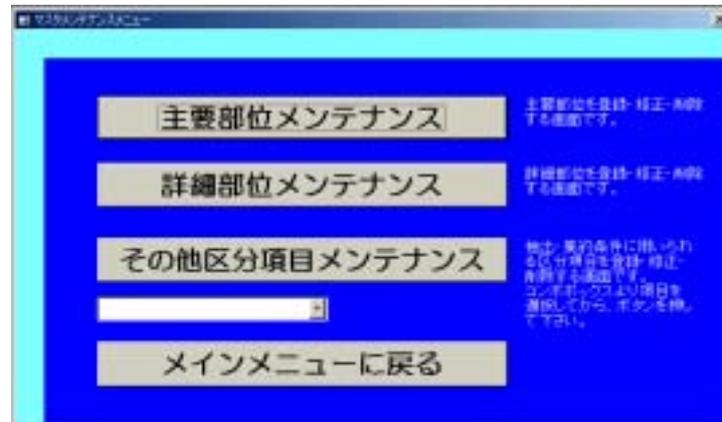
補 足

データファイルと同じ方法で新規登録、削除できます。

マスタメンテナンス



主要部位項目、詳細部位項目など、マスタとなる項目の登録・修正および削除を行います。



- 主要部位…………… 主要部位項目（P.31 参照）
- 詳細部位…………… 詳細部位項目（P. 35 参照）
- その他区分項目…………… 抽出・集約条件に用いる区分項目（P.36 参照）

主要部位メンテナンス

主要部位メンテナンス画面では、画面上部には現在設定されている主要部位の項目が表示され、画面下部の右側には部位項目がすべて一覧表示されています。

現在設定されている
主要部位項目一覧表

主要部位コード・
名称

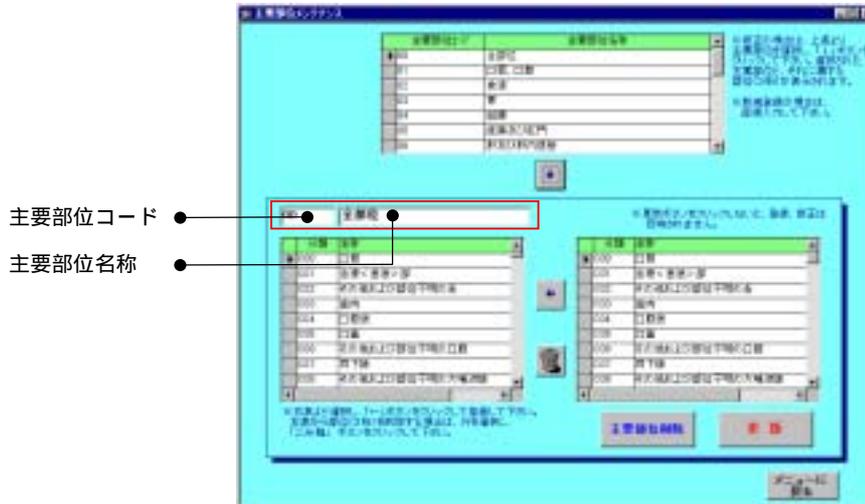
データ修正用一覧表

部位（3桁）
全項目一覧表



新規登録

- 1 部位を新規登録する場合は、画面中央に「主要部位コード」「主要部位名称」および「出力順」をそれぞれ直接入力してください。

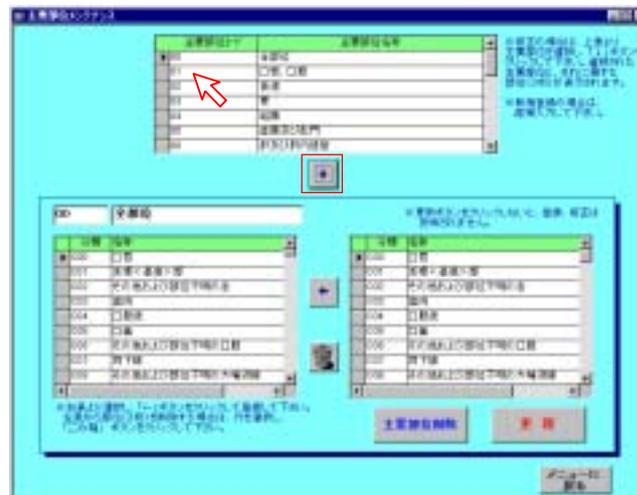


- 2 登録する部位項目を、右下側の表より選択し、[] ボタンをクリックしてください。選択された部位項目は、一項目ずつ左側の表に表示されます。部位項目の設定が完了したら「更新」ボタンをクリックしてください。



修正方法

- 1 画面上部より修正する主要部位項目をマウスで選択し、**ごみ箱**ボタンをクリックしてください。



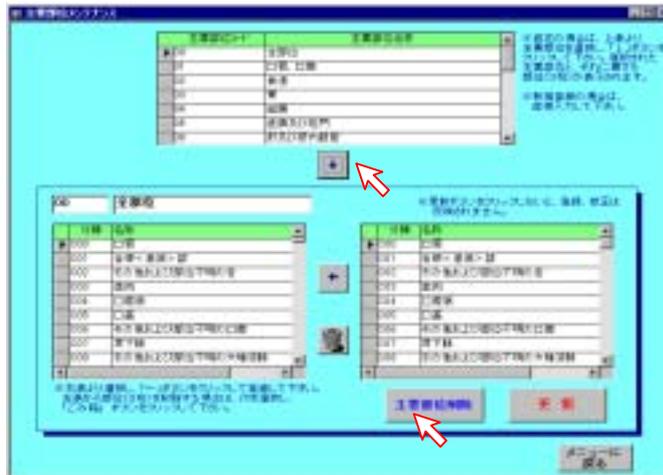
- 2 画面下部の左側に、選択された主要部位と、それに属する部位（3桁）が一覧表示され、修正可能な状態になります。
部位項目の設定が完了したら「更新」ボタンをクリックしてください。



- 部位項目追加…………… 右側の表より部位項目を選択し、**ごみ箱**ボタンをクリックしてください。
- 部位項目削除…………… 左側の表より部位項目を選択し、「ごみ箱」ボタンをクリックしてください。

主要部位削除

- 1 画面上部の表より削除する主要部位を選択し、「主要部位削除」ボタンをクリックしてください。



- 2 削除の確認メッセージが表示されます。削除を実行する場合は「はい」を、キャンセルする場合は「いいえ」をクリックしてください。

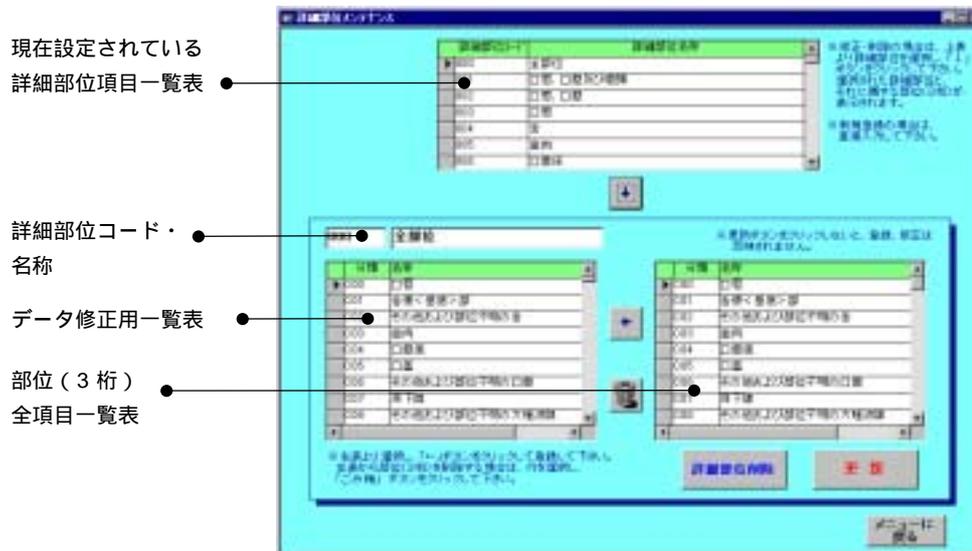


注意 !!

削除コマンドに関しては、「更新」ボタンをクリックする必要はありません。「はい」をクリックした時点で、選択された主要部位は削除されます。削除された主要部位を元に戻すことはできません。よく確認してから、削除してください。

詳細部位メンテナンス

詳細部位メンテナンス画面では、主要部位メンテナンス画面と同様に、画面上部には現在設定されている詳細部位の項目が表示され、画面下部の右側には部位項目がすべて一覧表示されています。



補 足

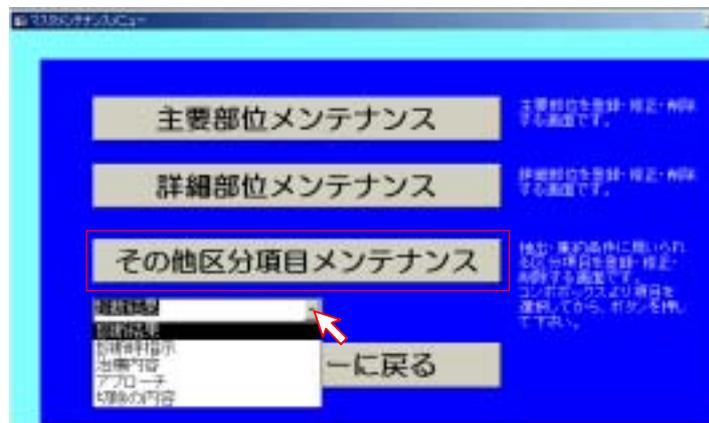
新規登録、修正方法、部位一括削除などの操作方法は、P.32「主要部位メンテナンス」を参照してください。

その他区分項目メンテナンス

注意 !!

ここでメンテナンスされたコードは、データのエラーチェックで利用されます。また、コードに対応した用語で生存率結果が表示されます。

- 1 その他区分項目とは、抽出および集約条件に用いる区分項目（診断結果・診断時指示・治療内容・アプローチ・切除の内容）です。
コンボボックスより区分項目を選択し、「その他区分項目メンテナンス」ボタンをクリックしてください。



- 2 選択された区分項目に関する「診断結果マスタメンテナンス」画面が表示され、修正可能な状態になります。修正されたデータは、レコードを移動すると同時に確定されます。区分項目の設定が完了したら、「戻る」ボタンをクリックしてください。



補 足

新規登録……………一番下の行に入力してください。
 レコード(行)の削除… 行の左側(灰色部分)をマウスで選択し、
 「Delete」キーを押してください。

付 録

主要部位一覧

部位	国際疾病分類 (ICD10)
全部位	C00-C96
口唇、口腔	C00-C08
食道	C15
胃	C16
結腸	C18
直腸及び肛門	C19-C21
肝及び肝内胆管	C22
胆嚢及び肝外胆管	C23-C24
膵	C25
喉頭	C32
気管、気管支及び肺	C33-C34
乳房	C50
子宮	C53-C55
卵巣	C56
前立腺	C61
膀胱	C67
腎・その他	C64-C66,C68
甲状腺	C73
リンパ組織	C81-C90,C96
白血病	C91-C95

詳細部位一覧

部位	国際疾病分類 (ICD10)
全部位	C00-C96
口唇、口腔及び咽頭	C00-C14
口唇、口腔	C00-C08
口唇	C00
舌	C01-C02
歯肉	C03
口腔床	C04
その他の口腔	C05-C06
大唾液腺	C07-C08
咽頭	C09-C13,C140
中咽頭	C09-C10
鼻<上>咽頭	C11
下咽頭	C12-C13
その他の口唇、口腔、咽頭	C14
消化器	C15-C26
食道	C15
胃	C16
小腸	C17
結腸	C18
直腸及び肛門	C19-C21
肝及び肝内胆管	C22
胆嚢及び肝外胆管	C23-C24
膵	C25
その他の消化器	C26
呼吸器及び胸腔内臓器	C30-C39
鼻腔、中耳及び副鼻腔	C30-C31
喉頭	C32
気管、気管支及び肺	C33-C34
胸腺、心、縦隔及び胸膜	C37-C38
その他の呼吸器及び胸腔内臓器	C39
骨及び関節軟骨	C40-C41
皮膚の悪性黒色腫	C43
皮膚のその他	C44
中皮腫及び軟部組織	C45-C49
中皮腫	C45
カボジ肉腫	C46
後腹膜及び腹膜	C48
結合組織及びその他の軟部組織	C47,C49
乳房	C50

部位	国際疾病分類 (ICD10)
女性生殖器 外陰及び膣 子宮 子宮頸 子宮体 子宮 NOS 卵巣 その他の女性生殖器 胎盤	C51-C58 C51-C52 C53-C55 C53 C54 C55 C56 C57 C58
男性生殖器 前立腺 精巣 陰茎及びその他の男性生殖器 泌尿器 腎 膀胱 腎盂、尿管及び部位不明の泌尿器 眼 髄膜及びその他の中枢神経系 甲状腺 その他の内分泌腺	C60-C63 C61 C62 C60,C63 C64-C68 C64 C67 C65-C66,C68 C69 C70,C72 C73 C74-C75
その他及び不明確な部位 続発部位及び原発部位不詳	C76 C77-C80
リンパ組織 ホジキンリンパ腫 非ホジキンリンパ腫 多発性骨髄腫 悪性免疫増殖性疾患及びその他の リンパ組織 白血病 リンパ性白血病 骨髄性白血病 単球性白血病 その他の明示された白血病 細胞形態不明の白血病	C81-C90,C96 C81 C82-C85 C90 C88,C96 C91-C95 C91 C92 C93 C94 C95

部位コード一覧

	部位コード	部位名称
口唇	C000	外(側)上唇
	C001	外(側)下唇
	C002	外(側)口唇、部位不明
	C003	上唇、内側面
	C004	下唇、内側面
	C005	口唇、部位不明、内側面
	C006	唇交連
	C008	口唇の境界部病巣
	C009	口唇、部位不明
舌根 < 基底 > 部	C019	舌根 < 基底 > 部
その他および部位不明の舌	C020	舌背面
	C021	舌縁
	C022	舌下面
	C023	舌の前3分の2、部位不明
	C024	舌扁桃
	C028	舌の境界部病巣
	C029	舌、部位不明
歯肉	C030	上顎歯肉
	C031	下顎歯肉
	C039	歯肉、部位不明
口腔底	C040	前部口腔底
	C041	側部口腔底
	C048	口腔底、境界部病巣
	C049	口腔底、部位不明
口蓋	C050	硬口蓋
	C051	軟口蓋
	C052	口蓋垂
	C058	口蓋、境界部病巣
	C059	口蓋、部位不明
その他および部位不明の口腔	C060	頬粘膜
	C061	口腔前庭
	C062	臼後部
	C068	その他および部位不明の口腔の境界部病巣
	C069	口腔、部位不明
耳下腺	C079	耳下腺
その他および部位不明の大唾液腺	C080	顎下腺
	C081	舌下腺
	C088	大唾液腺の境界部病巣
	C089	大唾液腺、部位不明
扁桃	C090	扁桃窩
	C091	扁桃口蓋弓(前)(後)
	C098	扁桃の境界部病巣
	C099	扁桃、部位不明

	部位コード	部位名称
中咽頭	C100	喉頭蓋谷
	C101	喉頭蓋の前面
	C102	中咽頭側壁
	C103	中咽頭後壁
	C104	鰓裂
	C108	中咽頭の境界部病巣
	C109	中咽頭、部位不明
鼻<上>咽頭	C110	鼻<上>咽頭上壁
	C111	鼻<上>咽頭後壁
	C112	鼻<上>咽頭側壁
	C113	鼻<上>咽頭前壁
	C118	鼻<上>咽頭の境界部病巣
	C119	鼻<上>咽頭、部位不明
梨状陥凹<洞>	C129	梨状陥凹<洞>
下咽頭	C130	後輪状軟骨部
	C131	披裂喉頭蓋ひだ、下咽頭面
	C132	下咽頭後壁
	C138	下咽頭の境界部病巣
	C139	下咽頭、部位不明
その他および部位不明確の口唇、口腔および咽頭	C140	咽頭、部位不明
	C142	ワルダイヤー<Waldeyer>環<輪>
	C148	口唇、口腔および咽頭の境界部病巣
食道	C150	頸部食道
	C151	胸部食道
	C152	腹部食道
	C153	上部食道
	C154	中部食道
	C155	下部食道
	C158	食道の境界部病巣
	C159	食道、部位不明
胃	C160	噴門
	C161	胃底部
	C162	胃体部
	C163	幽門前庭
	C164	幽門
	C165	胃小弯、部位不明
	C166	胃大弯、部位不明
	C168	胃の境界部病巣
	C169	胃、部位不明
	小腸	C170
C171		空腸
C172		回腸
C173		メッケル<Meckel>憩室
C178		小腸の境界部病巣
C179		小腸、部位不明

	部位コード	部位名称
結腸	C180	盲腸
	C181	虫垂
	C182	上行結腸
	C183	右結腸曲 < 肝弯曲 >
	C184	横行結腸
	C185	左結腸曲 < 脾弯曲 >
	C186	下行結腸
	C187	S状結腸
	C188	結腸の境界部病巣
	C189	結腸、部位不明
直腸S状結腸移行部	C199	直腸S状結腸移行部
直腸	C209	直腸
肛門および肛門管	C210	肛門、部位不明
	C211	肛門管
	C212	総排泄腔由来部
	C218	直腸、肛門および肛門管の境界部病巣
肝および肝内胆管	C220	肝癌
	C221	肝内胆管癌
	C222	肝芽(細胞)腫
	C223	肝血管肉腫
	C224	その他の肝の肉腫
	C227	その他の明示された肝の癌(腫)
	C229	肝、詳細不明
胆のう<囊>	C239	胆のう<囊>
その他および部位不明の胆道	C240	肝外胆管
	C241	ファーテル<Vater>乳頭膨大部
	C248	胆道の境界部病巣
	C249	胆道、部位不明
膵	C250	膵頭部
	C251	膵体部
	C252	膵尾部
	C253	膵管
	C254	内分泌膵
	C257	膵のその他の部位
	C258	膵の境界部病巣
	C259	膵、部位不明
その他および部位不明確の消化器	C260	腸管、部位不明
	C261	脾
	C268	消化器系の境界部病巣
	C269	消化器系、部位不明確
鼻腔および中耳	C300	鼻腔
	C301	中耳

	部位コード	部位名称
副鼻腔	C310	上顎洞
	C311	篩骨洞 < 蜂巢 >
	C312	前頭洞
	C313	蝶形骨洞
	C318	副鼻腔の境界部病巣
	C319	副鼻腔、部位不明
喉頭	C320	声門
	C321	声門上部
	C322	声門下部
	C323	喉頭軟骨
	C328	喉頭の境界部病巣
C329	喉頭、部位不明	
気管	C339	気管
気管支および肺	C340	主気管支
	C341	上葉、気管支または肺
	C342	中葉、気管支または肺
	C343	下葉、気管支または肺
	C348	気管支または肺の境界部病巣
C349	気管支または肺、部位不明	
胸腺	C379	胸腺
心臓、縦隔および胸膜	C380	心臓
	C381	前縦隔
	C382	後縦隔
	C383	縦隔、部位不明
	C384	胸膜
C388	心臓、縦隔および胸膜の境界部病巣	
その他および部位不明確の呼吸器系および胸腔内臓器	C390	上気道、部位不明
	C398	呼吸器および胸腔内臓器の境界部病巣
	C399	呼吸器系、部位不明確
(四)肢の骨および関節軟骨	C400	肩甲骨および上肢の長骨
	C401	上肢の短骨
	C402	下肢の長骨
	C403	下肢の短骨
	C408	(四)肢の骨および関節軟骨の境界部病巣
	C409	(四)肢の骨および関節軟骨、部位不明
その他および部位不明の骨および関節軟骨	C410	頭蓋骨および顔面骨
	C411	下顎
	C412	脊柱
	C413	肋骨、胸骨および鎖骨
	C414	骨盤骨、仙骨および尾骨
	C418	骨および関節軟骨の境界部病巣
	C419	骨および関節軟骨、部位不明

	部位コード	部位名称
皮膚の悪性黒色腫	C430	口唇の悪性黒色腫
	C431	眼瞼の悪性黒色腫、眼角を含む
	C432	耳および外耳道の悪性黒色腫
	C433	その他および部位不明の顔面の悪性黒色腫
	C434	頭皮および頸部の悪性黒色腫
	C435	体幹の悪性黒色腫
	C436	上肢の悪性黒色腫、肩を含む
	C437	下肢の悪性黒色腫、股関節部を含む
	C438	皮膚境界部悪性黒色腫
	C439	皮膚の悪性黒色腫、部位不明
皮膚のその他の悪性新生物	C440	口唇の皮膚
	C441	眼瞼の皮膚、眼角を含む
	C442	耳および外耳道の皮膚
	C443	その他および部位不明の顔面の皮膚
	C444	頭皮および頸部の皮膚
	C445	体幹の皮膚
	C446	上肢の皮膚、肩を含む
	C447	下肢の皮膚、股関節部を含む
	C448	皮膚の境界部病巣
C449	皮膚の悪性新生物、部位不明	
中皮腫	C450	胸膜中皮腫
	C451	腹膜中皮腫
	C452	心膜中皮腫
	C457	その他の部位の中皮腫
	C459	中皮腫、部位不明
カボジ < Kaposi > 肉腫	C460	皮膚のカボジ < Kaposi > 肉腫
	C461	軟部組織のカボジ < Kaposi > 肉腫
	C462	口蓋のカボジ < Kaposi > 肉腫
	C463	リンパ節のカボジ < Kaposi > 肉腫
	C467	その他の部位のカボジ < Kaposi > 肉腫
	C468	多臓器のカボジ < Kaposi > 肉腫
	C469	カボジ < Kaposi > 肉腫、部位不明
末梢神経および自律神経系	C470	頭部、顔面および頸の末梢神経
	C471	上肢の末梢神経、肩を含む
	C472	下肢の末梢神経、股関節部を含む
	C473	胸部 < 郭 > の末梢神経
	C474	腹部の末梢神経
	C475	骨盤の末梢神経
	C476	体幹の末梢神経、部位不明
	C478	末梢神経および自律神経系の境界部病巣
	C479	末梢神経および自律神経系、部位不明
後腹膜および腹膜	C480	後腹膜
	C481	腹膜の明示された部位
	C482	腹膜、部位不明
	C488	後腹膜および腹膜の境界部病巣

	部位コード	部位名称
その他の結合組織および軟部組織	C490	頭部、顔面および頸部の結合組織および軟部組織
	C491	上肢の結合組織および軟部組織、肩を含む
	C492	下肢の結合組織および軟部組織、股関節部を含む
	C493	胸部<郭>の結合組織および軟部組織
	C494	腹部の結合組織および軟部組織
	C495	骨盤の結合組織および軟部組織
	C496	体幹の結合組織および軟部組織、部位不明
	C498	結合組織および軟部組織の境界部病巣
	C499	結合組織および軟部組織、部位不明
乳房	C500	乳頭部および乳輪
	C501	乳房中央部
	C502	乳房上内側4分の1
	C503	乳房下内側4分の1
	C504	乳房上外側4分の1
	C505	乳房下外側4分の1
	C506	乳房腋窩尾部< Axillary tail of breast >
	C508	乳房の境界部病巣
	C509	乳房、部位不明
外陰	C510	大陰唇
	C511	小陰唇
	C512	陰核
	C518	外陰の境界部病巣
	C519	外陰、部位不明
膣	C529	膣
子宮頸(部)	C530	子宮頸内膜< endocervix >
	C531	子宮頸外部< exocervix >
	C538	子宮頸(部)の境界部病巣
	C539	子宮頸(部)、部位不明
子宮体部	C540	子宮峡部
	C541	子宮内膜
	C542	子宮筋層
	C543	子宮底
	C548	子宮体部の境界部病巣
	C549	子宮体部、部位不明
子宮、部位不明	C559	子宮、部位不明
卵巣	C569	卵巣
その他および部位不明の女性性器	C570	卵管
	C571	子宮広間膜< 靱帯 >
	C572	子宮円索< 靱帯 >
	C573	子宮傍(結合)組織
	C574	子宮付属器、部位不明
	C577	その他の明示された女性性器
	C578	女性性器の境界部病巣
	C579	女性性器、部位不明
胎盤	C589	胎盤

	部位コード	部位名称
陰茎	C600	包皮
	C601	亀頭
	C602	陰茎体部
	C608	陰茎の境界部病巣
	C609	陰茎、部位不明
前立腺	C619	前立腺
精巣<睾丸>	C620	停留精巣<睾丸>
	C621	下降精巣<睾丸>
	C629	精巣<睾丸>、部位不明
その他および部位不明の男性性器	C630	副睾丸<精巣上体>
	C631	精索
	C632	陰のう<囊>
	C637	その他の明示された男性性器
	C638	男性性器の境界部病巣
	C639	男性性器、部位不明
腎盂を除く腎	C649	腎盂を除く腎
腎盂	C659	腎盂
尿管	C669	尿管
膀胱	C670	膀胱三角
	C671	膀胱円蓋
	C672	膀胱側壁
	C673	膀胱前壁
	C674	膀胱後壁
	C675	膀胱頸部
	C676	尿管口
	C677	尿膜管
	C678	膀胱の境界部病巣
	C679	膀胱、部位不明
その他および部位不明の泌尿器	C680	尿道
	C681	尿道傍腺
	C688	泌尿器の境界部病巣
	C689	泌尿器、部位不明
眼および付属器	C690	結膜
	C691	角膜
	C692	網膜
	C693	脈絡膜
	C694	毛様体
	C695	涙腺および涙管
	C696	眼窩
	C698	眼および付属器の境界部病巣
	C699	眼、部位不明
髄膜	C700	脳髄膜
	C701	脊髄膜
	C709	髄膜、詳細不明

	部位コード	部位名称
脳	C710	脳葉および脳室を除く大脳
	C711	前頭葉
	C712	側頭葉
	C713	頭頂葉
	C714	後頭葉
	C715	脳室
	C716	小脳
	C717	脳幹
	C718	脳の境界部病巣
	C719	脳、部位不明
脊髄、脳神経および中枢神経系のその他の部位	C720	脊髄
	C721	馬尾
	C722	嗅神経
	C723	視神経
	C724	聴神経
	C725	その他および部位不明の脳神経
	C728	脳および中枢神経系のその他の部位の境界部病巣
	C729	中枢神経系、部位不明
甲状腺	C739	甲状腺
副腎	C740	副腎皮質
	C741	副腎髄質
	C749	副腎、部位不明
その他の内分泌腺および関連組織	C750	上皮小体 < 副甲状腺 >
	C751	下垂体
	C752	頭蓋咽頭管
	C753	松果体
	C754	頸動脈小体
	C755	大動脈小体およびその他のパラガングリア < 傍神経節 >
	C758	多腺併発、部位不明
	C759	内分泌腺、部位不明
その他および部位不明確	C760	頭部、顔面および頸部
	C761	胸部 < 郭 >
	C762	腹部
	C763	骨盤
	C764	上肢
	C765	下肢
	C767	その他の不明確な部位
	C768	その他および部位不明確の境界部病巣
リンパ節の続発性および部位不明	C770	頭部、顔面および頸部リンパ節
	C771	胸腔内リンパ節
	C772	腹腔内リンパ節
	C773	腋窩および上肢リンパ節
	C774	そけい < 単径 > および下肢リンパ節
	C775	骨盤内リンパ節
	C778	多部位のリンパ節
	C779	リンパ節、部位不明

	部位コード	部位名称
呼吸器および消化器の続発性悪性新生物	C780	肺の続発性悪性新生物
	C781	縦隔の続発性悪性新生物
	C782	胸膜の続発性悪性新生物
	C783	中耳ならびにその他および部位不明の呼吸器の続発性悪性新生物
	C784	小腸の続発性悪性新生物
	C785	大腸および直腸の続発性悪性新生物
	C786	後腹膜および腹膜の続発性悪性新生物
	C787	肝の続発性悪性新生物
	C788	その他および部位不明の消化器の続発性悪性新生物
その他の部位の続発性悪性新生物	C790	腎および腎盂の続発性悪性新生物
	C791	膀胱ならびにその他および部位不明の泌尿器の続発性悪性新生物
	C792	皮膚の続発性悪性新生物
	C793	脳および脳髄膜の続発性悪性新生物
	C794	眼ならびのその他および部位不明の中樞神経系の続発性悪性新生物
	C795	骨および骨髄の続発性悪性新生物
	C796	卵巣の続発性悪性新生物
	C797	副腎の続発性悪性新生物
	C798	その他の明示された部位の続発性悪性新生物
部位の明示されない悪性腫瘍	C809	部位の明示されない悪性腫瘍
ホジキン < Hodgkin > 病	C810	ホジキン < Hodgkin > 病、リンパ球優勢型
	C811	ホジキン < Hodgkin > 病、結節硬化型
	C812	ホジキン < Hodgkin > 病、混合細胞型
	C813	ホジキン < Hodgkin > 病、リンパ球減少型
	C817	その他のホジキン < Hodgkin > 病
	C819	ホジキン < Hodgkin > 病、詳細不明
ろ < 濾 > 胞性 [結節性] 非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫	C820	中細胞型、ろ < 濾 > 胞性非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C821	中細胞および大細胞混合型、ろ < 濾 > 胞性非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C822	大細胞型、ろ < 濾 > 胞性非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C827	ろ < 濾 > 胞性非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫のその他の型
	C829	ろ < 濾 > 胞性非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫、詳細不明
びまん性非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫	C830	小細胞型 (びまん性) 非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C831	小切れ込み核細胞型 (びまん性) 非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C832	小細胞および大細胞混合型 (びまん性) 非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C833	大細胞型 (びまん性) 非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C834	免疫芽球型 (びまん性) 非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C835	リンパ芽球型 (びまん性) 非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C836	未分化型 (びまん性) 非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫
	C837	パーキット < Burkitt > リンパ腫
	C838	びまん性非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫のその他の型
	C839	びまん性非ホジキン < non-Hodgkin > リンパ腫、詳細不明

	部位コード	部位名称
末梢性および皮膚T細胞リンパ腫	C840	菌状息肉腫
	C841	セザリー病
	C842	Tゾーン<T-zone>リンパ腫
	C843	リンパ類上皮性リンパ腫
	C844	末梢性T細胞リンパ腫
	C845	その他および詳細不明のT細胞リンパ腫
非ホジキン<non-Hodgkin>リンパ腫のその他および詳細不明の型	C850	リンパ肉腫
	C851	B細胞リンパ腫、詳細不明
	C857	非ホジキン<non-Hodgkin>リンパ腫のその他の明示された型
	C859	非ホジキン<non-Hodgkin>リンパ腫、型不明
悪性免疫増殖性疾患	C880	ワルデンストレ - ムマクログロブリン血症
	C881	アルファH<重>鎖病
	C882	ガンマH<重>鎖病
	C883	免疫増殖性小腸疾患
	C887	その他の悪性免疫増殖性疾患
	C889	悪性免疫増殖性疾患、詳細不明
多発性骨髄腫および悪性形質細胞腫瘍	C900	多発性骨髄腫
	C901	形質細胞白血病
	C902	形質細胞腫、髄外性
リンパ性白血病	C910	急性リンパ芽球性白血病
	C911	慢性リンパ球性白血病
	C912	亜急性リンパ球性白血病
	C913	前リンパ球性白血病
	C914	毛様細胞性<hairy-cell>白血病
	C915	成人型T細胞白血病
	C917	その他のリンパ性白血病
	C919	リンパ性白血病、詳細不明
骨髄性白血病	C920	急性骨髄性白血病
	C921	慢性骨髄性白血病
	C922	亜急性骨髄性白血病
	C923	骨髄性肉腫
	C924	急性前骨髄球性白血病
	C925	急性骨髄単球性白血病
	C927	その他の骨髄性白血病
	C929	骨髄性白血病、詳細不明
単球性白血病	C930	急性単球性白血病
	C931	慢性単球性白血病
	C932	亜急性単球性白血病
	C937	その他の単球性白血病
	C939	単球性白血病、詳細不明
その他の細胞型の明示された白血病	C940	急性赤血病および赤白血病
	C941	慢性赤血病
	C942	急性巨核芽球性白血病
	C943	肥満細胞白血病
	C944	急性汎骨髄症
	C945	急性骨髄線維症
	C947	その他の明示された白血病

	部位コード	部位名称
細胞型不明の白血病	C950	細胞型不明の急性白血病
	C951	細胞型不明の慢性白血病
	C952	細胞型不明の亜急性白血病
	C957	細胞型不明のその他の白血病
	C959	白血病、詳細不明
リンパ組織、造血組織および関連組織のその他および詳細不明	C960	レツテラ - ・ジーベ < Letterer-Siwe > 病
	C961	悪性組織球症 < Malignant histiocytosis >
	C962	悪性肥満細胞腫
	C963	真性組織球性リンパ腫
	C967	リンパ組織、造血組織および関連組織のその他の明示された悪性新生物
C969	リンパ組織、造血組織および関連組織の悪性新生物、詳細不明	

生存率計算用のデータファイルレイアウト

	項目名称	桁数	必須	取込時チェック項目
1	カルテ番号	20		
2	重複番号	2		数値であること
3	性別	1	必須	1(男性) 又は 2(女性)
4	生年月日	8	必須	西暦年月日(8桁)
5	初診日	8	いずれか 1つを 指定(必須)	西暦年月日(8桁) 初診日が入力されている場合 生存日OR死亡日 > = 初診日
6	診断日	8		西暦年月日(8桁) 診断日が入力されている場合 生存日OR死亡日 > = 診断日
7	入院日	8		西暦年月日(8桁) 入院日が入力されている場合 生存日OR死亡日 > = 入院日
8	治療開始日	8		西暦年月日(8桁) 治療開始日が入力されている場合 治療開始日 > = 診断日 生存日OR死亡日 > = 治療開始日
9	来院経路	1		1: 自主 2: 紹介 3: 集検 4: 健康診断 5: 人間ドック 8: その他 9: 不明
10	診断結果	1		1: 新発生確診 2: 新発生疑診 3: 再発確診 4: 再発疑診 8: 剖検発見
11	診断時指示	1		1: 入院 2: 外来治療 3: 外来経過観察 4: 他院へ紹介(検査目的) 5: 他院へ紹介(治療目的) 9: 来院中断
12	部位コード	4		前記の部位コード一覧のいずれかの値 であること
13	ステージ	6		
14	進展度	1		0: 上皮内(取込時読み飛ばされる) 1: 限局 2: 所属リンパ節転移 3: 隣接臓器浸潤 4: 遠隔転移 9: 不明

	項目名称	桁数	必須	取込時チェック項目
15	治療内容	1		1 : 治癒 - 完全 2 : 治癒 - 不完全 3 : 治癒 - 不完全の別不詳 4 : 姑息 / 対症療法 5 : 治療せず 8 : その他 9 : 不詳
16	外科的（内視鏡的） 治療・有無	1		0（無し）又は 1（有り）又は 9（不明）
17	外科的（内視鏡的） 治療・施行日	8		西暦年月日（8桁）
18	外科的（内視鏡的） 治療・アプローチ	1		1 : 外科的 2 : 体腔鏡（腹腔鏡・胸腔鏡）的 3 : 内視鏡的（polypectomy, EMR, TUR など）
19	外科的（内視鏡的） 治療・切除の内容	1		1 : 原発巣切除 2 : 原発巣非切除
20	入院の有無	1		0（無し）又は 1（有り）又は 9（不明）
21	放射線治療の有無	1		0（無し）又は 1（有り）又は 9（不明）
22	化学療法の有無	1		0（無し）又は 1（有り）又は 9（不明）
23	免疫療法の有無	1		0（無し）又は 1（有り）又は 9（不明）
24	ホルモン療法の有無	1		0（無し）又は 1（有り）又は 9（不明）
25	生存日 OR 死亡日	8	必須	西暦年月日（8桁） 生存日 OR 死亡日 > = 生年月日
26	結果	1	必須	0（生存）又は 1（死亡）

生存率計算用のデータファイル作成上の注意点

- 生存率計算用のデータファイルの1行目には項目名をセットして下さい。
上記一覧の項目名か、または、それとわかる名称をカンマで区切って設定します。
(Sample.CSVの内容を参照して下さい。)
- 日付形式は以下のものが読み込み可能です。
それ以外はエラーとなります。
 - ・YYYYMMDD
 - ・YYYY/MM/DD
 - ・YYYY年MM月DD日
 - ・平成GG年MM月DD日

院内がん登録研修会（大阪府内医療機関対象）
—院内がん登録資料の活用—

2008年12月（非売品）

発行 地方独立行政法人大阪府立病院機構
大阪府立成人病センター 調査部
〒537-8511 大阪市東成区中道 1-3-3
Tel : 06-6972-1181（内線 2302）

印刷 末広印刷
〒546-0033 大阪市東住吉区南田辺 1-10-5
Tel : 06-6629-6881