

4. 解剖例および生検組織登録による被爆者の悪性腫瘍

疾病の頻度を検討する場合、解剖例のみを母集団としたのではそこにおのずと特殊な集団としての限界があり、正確な罹患率、有病率、発生率などに関しては言及できない。その欠点を補う意味から、生検材料による検討が必要である。そこで長崎組織登録委員会（以下、組織登録と略す）に登録されている症例についても検討を行った。なお、以下の検討は1945年8月9日以前に生まれた症例についてなされたものであり、対照群はそのうちで被爆者ではない症例を用いた。

1. 婦人科領域の悪性腫瘍

女性の癌による死亡率の主なものは、胃癌に次いで子宮癌が多く、卵巣の悪性腫瘍も5番目に挙げられている。

原爆被爆と婦人科の悪性腫瘍の発生の関係の報告は殆どみられない。近年では諸種婦人科疾患の治療目的として積極的に放射線療法が用いられており、婦人科領域の悪性腫瘍の発生と放射線被爆という問題は重要と考えられる。

原発性の婦人科領域の悪性腫瘍は302例（8.2%）であった（表1）。2km以内の女性の被爆群213例のうち、子宮の悪性腫瘍は15例（5.3%）となり、対照群の153例（7.2%）よりも低い値を示していた（表2）。また、被爆群213例のうち1km以内の近距離被爆群は42例であったが、そのうち子宮の悪性腫瘍は3例（7.1%）のみで、しかも3例ともが扁平上皮癌であった。これは対照群とほぼ同様

の値を示していた。日本病理剖検誌によるところ1971年から1975年までの5年間に、日本全国の病院で病理理解剖を受けた女性の症例は45,402例と登録されている。そのうち子宮の悪性腫瘍は2,816例（6.2%）であった。日本全体からすると子宮癌の剖検例での割合は、長崎地区の方が少し高いが、全国の女性症例数には1945年8月9日以降生まれも含まれており、単純に対応比較はできない。しかし、1km以内の近距離被爆者のそれはむしろ全国の値より小さい数値を示していた。一方、生検・手術材料では2km以内の被爆群77例のうち子宮の悪性腫瘍は3例で9.9%を示し、対照群の14.3%を大きく下回っていた（表3）。

組織型では扁平上皮癌が被爆群、対照群共に多く、婦人科領域悪性腫瘍における割合は剖検例が63.3%，68.0%であり（表4），組織登録のそれは82.6%，および87.7%であった。腺癌をみると、子宮の悪性腫瘍間での割合は被爆群15%，対照群6.5%と被爆群が多いが、女性剖検例全体における頻度からすると被爆群と対照群はそれぞれ0.6%，0.5%となって殆ど差がない。このことは長崎組織登録の生検・手術材料においてもほぼ同様の値を占めていた。被爆群の腺癌は6例（1.1%）で、対照群のそれは31例（1.3%）で、全女性生検・手術腫瘍材料における割合も、両者間に差がないことを意味している。

卵巣の悪性腫瘍は剖検例数が少なかったがその中では腺癌がほとんどを占めていた。1km以内の被爆群では、16歳のときに被爆して

A. 病理学的研究

21年後に乳頭状嚢胞腺癌で死亡した例と、59歳で被爆し29年後に粘液性嚢包性腺癌で死亡した2例しかなく、1～2kmでの被爆群は4例が被爆後14～21年後に嚢包腺癌、1例が被爆後29年目で悪性ブレンナー腫瘍で死亡した症例であった。2km以内の被爆群は7例(2.5%)であり、対照群(2.4%)との間には殆ど差がみられなかった(表2)。また、組織登録に登録されている卵巣の悪性腫瘍も非常に少なく、1km以内の被爆例はなく、1～2kmの被爆群に1例(1.6%)、2km以上での被爆群に4例(0.9%)あるにすぎず、対照群も11例(0.4%)であった(表3)。被爆との相関関係を論ずるにはあまりにも症例数が少なすぎると思われた。

婦人科領域悪性腫瘍に関しては被爆時年齢をみると、剖検例の子宮扁平上皮癌は被爆群も対照群も20歳代～40歳代に集中しており、両者に差をみなかった(表5)。子宮の腺癌や絨毛膜癌は、いずれも症例数が少ないために意味付けすることはできなかった。卵巣の腫瘍は被爆群、対照群共に10歳代～50歳代と多岐に亘っていた。

死亡時年齢について、子宮扁平上皮癌は40歳代～60歳代、子宮の腺癌は30歳代～70歳代まで多岐に亘り、絨毛膜癌は20歳代～40歳代に多かった。また、卵巣の悪性腫瘍は40歳代～70歳代に多かった。被爆群、対照群に差は認められなかった。

2. 脳腫瘍

戦後長崎市内で解剖された脳腫瘍例は1949年に初めてなされ、3.6kmの地点で被爆した17歳の男性の膠芽腫であった。1950年代以降は脳腫瘍剖検例も増加していることが分かった(表6)。被爆状況別にみると、1km以内

の近距離被爆者の脳腫瘍剖検例は全くみられず、1～2km、2km～および入市群はそれぞれ0.8%で、対照群の125例(2.2%)と比べ少なかった。1973年から1975年の3年間に長崎市内の医療機関から提出された外科的手術材料は59例であった。1～2km以内の近距離被爆者の症例がなかったことも興味あることであった(表7)。すなわち、対照群が近距離被爆者に比し脳腫瘍を発生しやすいと結論することはできないが、近距離被爆者に脳腫瘍が発生しやすいということは否定できるであろう。ただ、ここで注意を要するのは、組織登録の母集団が腫瘍ないし腫瘍様病変であり、剖検例のように腫瘍以外の主病変も含めた分母ではないために、頻度自体を単純に比較することは意味をなさないことも事実である。

組織型による比較をしてみても、被爆状況における頻度の差はほとんどみられなかった(表8, 9, 10, 11, 12)。ある種の皮膚疾患の治療のために用いた放射線照射により、髄膜腫が発生したことは知られているが、我々の症例数は剖検例19例、手術材料20例の計39例であり、そのうち被爆例は7例しかなく、被爆との因果関係を云々するにはあまりにも症例不足といえよう(表9, 11)。ただし、現時点での「被爆例が7例」しかないという事実は、逆に重要なことのように思われる。すなわち長崎の被爆者に髄膜腫が多いとは言えないことは確かかもしれないからである。また星状膠細胞腫と膠芽細胞腫を合わせて考えた場合、頻度はやや被爆者群が低い数値になっているが、対象群との間に有意の差はみられなかった(表10, 12)。

3. 前立腺腫瘍

剖検例をみてみると検索対象となった男性例 6679 例のうち、2 km 以内の被爆群は 497 例、早期入市者を含めた 2 km を越える被爆群は 1598 例、対照群は 4584 例であった。前立腺の悪性腫瘍は 2 km 以内の被爆群では 12 例 (2.4 %)、2 km を越える被爆群では 16 例 (1.0 %)、対照群では 50 例 (1.1 %) であり、全部で 78 例であった (表 13)。

2 km 以内の被爆群の前立腺悪性腫瘍の発生率が、被爆後最初の 10 年を除くといずれの年次でも対照群より高く、1966 年から 1975 年および全年次の合計では統計学的に有意な差を示した。また 2 km 以内の被爆群の対照群に対する相対危険度は 2.20 (2.4 % / 1.1 %) であった。しかし、2 km を越える被爆群では差はなかった。

生検および手術例でみると、組織登録における前立腺生検および手術例は、前立腺肥大症が 710 例、前立腺悪性腫瘍が 205 例で合計 915 例であった。なお転移性癌 2 例はあらかじめこの検索から除外した。前立腺癌 205 例のうち、2 km 以内の被爆群は 8 例 (24.2 %)、2 km を越える被爆群は 46 例 (25.8 %) であり、対照群の 151 例 (21.4 %) に比べ特に差はなかった (表 15)。被爆時年齢に関しては被爆群と対照群とに明らかな差はみられなかった (表 15)。

今回の我々の検索結果では、剖検例において対照群 1.1 % に比し 2 km 以内の被爆群では 2.4 % と明らかに前立腺癌の出現率が高く、相対危険度は 2.20 を示した。これは必ずしも前立腺癌発生が、放射線とすぐに関係があるとは断定できないが興味ある結果であった。一方、生検および手術例における前立腺癌と原爆被爆には、明らかな関連性は認められなかった。しかしこの生検および手術例の対象

は組織登録における腫瘍もしくは腫瘍様病変を母集団としており、剖検例とは検索対象の意義が異なるので同等には論じられないかも知れない。

4. 膀胱悪性腫瘍

比較的報告の少ない膀胱悪性腫瘍と被爆の関連性について検討を行った。戦後、長崎大学医学部および長崎市内各病院での剖検例、手術例と長崎市内で膀胱癌として登録された症例を対象とした。

1) 剖検例：1946 年から 1980 年までの 35 年間の検索対象剖検例は、11,657 例であるが、原発性膀胱悪性腫瘍は、被爆群では 3,660 症例中 54 例 (1.47 %)，非被爆群では 7,997 症例中 135 例 (1.68 %) で合計 189 例 (1.62 %) であった (表 16)。両群における膀胱悪性腫瘍の占める割合に統計的な有意の差はみられなかった。組織型は WHO 分類で行ったが、被爆群では 54 例中 48 例 (88.8 %) が腺癌であった。非被爆群においても 135 例中 124 例 (91.8 %) が腺癌で、両群とも腺癌が最も多くみられた (表 17)。

2) 生検および手術例：組織登録に 1973 年から 1984 年の 12 年間に登録されている膀胱腫瘍は被爆群 19 例、非被爆群 96 例で、合計 115 症例であった。そのうち悪性腫瘍は被爆群 15 例、非被爆群 80 例であった (表 18)。被爆状況は 2 km 以上および早期入市群が 15 例中 12 例 (80 %) であった (表 19)。また膀胱悪性腫瘍と確定診断された時点での年齢分布は被爆群、非被爆群とともに 50 歳代、60 歳代に最も多くみられた (表 20)。組織型においては被爆群は 15 例中 14 例が、非被爆群は 80 例中 71 例が腺癌で、両群ともに腺癌が最も多くみられた (表 21, 図 1)。

A. 病理学的研究

3) 長崎市肺臓悪性腫瘍例：腫瘍統計委員会に登録された、1973年から1982年までの10年間に長崎市内で肺臓癌として登録されている症例について検討を加えた。また10年間における長崎市内の30歳以上の総人口を母集団として、男女各々の罹患率を算出し統計的処理を行った。

1973年から1982年の10年間に長崎市内で肺臓癌として登録された症例を、診断時点の年齢分布で示したのが表22である。被爆群では50歳以上が123例(88.4%)、非被爆群では146例(84.8%)で両群ともに50歳以上の罹患が大半を占めた。また罹患率では非被爆者を基準とした被爆者の年齢訂正相対危険度は、男性で0.79、女性で1.40であった。両群についてマンテル・ヘルツェルの χ^2 乗検定により検定すると、女性において5%水準で被爆者有意に高い結果が得られた。

被爆群の被爆状況と被爆時年齢をみてみると1km以内の近距離被爆者はみられず、91.2%が2km以上あるいは早期入市者であった。また20歳以下の若年被爆者は全被爆者の14.5%であった(表23)。

被爆時の年齢が20歳以下の症例において肺臓悪性腫瘍の発症年齢は、被爆群、非被爆群とともに40歳代が最も多く、両群に明らかな差異はみられなかった(表24)。

今回の検索で1973年から1982年の10年間に、長崎市内での肺臓悪性腫瘍の罹患率は、女性の被爆者において年齢訂正相対危険度が1.40で非被爆者に比し有意に高い値を認めた。しかし被爆群、非被爆群の発症年齢はともに60歳代で差異はみられなかった。また被爆時年齢が20歳以下の若年被爆者の発症年齢は、非被爆群とほぼ同様の年齢分布であった。

(岸川正大、井関充及)

表1. 婦人科領域悪性腫瘍の剖検例

(NAGASAkl)

	Total Autopsies	Gynecological of Female Malignancies	Exposed Cases		Control	Organ of Malignancies			Others
			2km<, and 0≤, ≤2	Early entrance		Uterus	Ovary	Others	
1946-'50	36	5(13.9%)	1(16.7%)	1(11.1%)	3(14.3%)	3(8.3%)	2(5.6%)	0	
1951-'55	252	34(13.4)	1(10.0)	13(13.3)	20(13.9)	30(11.9)	2(0.8)	2	
1956-'60	523	44(8.4)	2(7.1)	9(4.2)	33(11.8)	34(6.5)	9(1.7)	1	
1961-'65	857	76(8.9)	5(5.3)	19(7.1)	52(10.5)	60(7.0)	15(1.8)	1	
1966-'70	1042	79(7.6)	6(8.3)	19(5.3)	54(8.9)	50(4.8)	26(2.5)	3	
1971-'75	682	49(7.2)	4(7.1)	7(2.9)	38(9.9)	29(4.3)	20(2.9)	0	
1976-'77	280	15(5.4)	3(17.6)	3(3.9)	9(4.8)	7(2.5)	8(2.9)	0	
Total	3672	302(8.2)	22(7.8)	71(5.6)	209(9.9)	213(5.8)	82(2.2)	7	

表 2. 子宮および卵巣悪性腫瘍の剖検例

Year	Total Autopsies of Female	Uterine Malignancies	Exposed Cases		Control	Ovarial Malignancies
			2km<, and 0≤, ≤2 Early entrance	Early entrance		
1946-'50	36	3(8.3%)	1(16.7%)	1(11.1%)	1(4.8%)	2(5.6%)
1951-'55	252	30(11.9)	1(10.0)	12(12.2)	17(11.8)	2(0.8)
1956-'60	523	34(6.5)	0	7(3.3)	27(9.6)	9(1.7)
1961-'65	857	60(7.0)	4(4.3)	13(4.8)	43(8.7)	15(1.8)
1966-'70	1042	50(4.8)	4(5.6)	9(2.5)	37(6.1)	26(2.5)
1971-'75	682	29(4.3)	2(3.6)	2(0.8)	25(6.5)	20(2.9)
1976-'77	280	7(2.5)	3(17.6)	1(1.3)	3(1.6)	8(2.9)
Total	3672	213(5.8)	15(5.3)	45(3.5)	153(7.2)	82(2.2)

(NAGASAKI)

Exposed Cases		Control
2km<, and	0≤, ≤2 Early entrance	
0	0	2(9.5%)
0	0	2(1.4)
2(7.1%)	2(0.9%)	5(1.8)
1(1.1)	6(2.2)	8(1.6)
2(2.8)	9(2.5)	15(2.5)
2(3.6)	5(2.1)	13(3.4)
0	2(2.6)	
7(2.5)	24(1.9)	51(2.4)

表 3. 婦人科領域悪性腫瘍の外科手術例

Condition of Exposure	Registered Cases of Female	Uterus	Ovaries	Others
0≤<1km	15	1(6.7%)	0	0
1≤<2	62	2(3.2)	1(1.6%)	0
2≤	446	66(14.8)	4(0.9)	5(1.1%)
Control	2450	351(14.3)	11(0.4)	15(0.6)
Total	2973	420(14.1)	16(0.5)	20(0.7)

* Early entrants are not involved in this table.

* Materials are the patients who were born before Aug.9, 1945.

A. 病理学的研究

表 4. 子宮悪性腫瘍

(NAGASAKI)

	Exposed Cases	Control
S. C. C.	38 (63.3%)	104 (68.0%)
Adenocarci.	9 (15.0)	10 ((6.5))
Choriocarci.	6 (10.0)	25 (16.3)
Others	7 (11.7)	14 (9.2)
Total	60	153

表 5. 被爆時年齢

(NAGASAKI)

Age	Malignancies of Uterus				Malignancies of Ovary			
	S. C. C		Adenocarci.		Choriocarci		Exp. Cont.	
	Exp.	Cont.	Exp.	Cont.	Exp.	Cont.	Exp.	Cont.
0 - 9	0	3 (2.9%)	0	0	0	1 (4.0%)	1 (3.2%)	2 (3.9%)
10 - 19	8 (10.5%)	4 (11.5)	12 (11.1%)	11 (11.1%)	0	2 (33.3%)	10 (40.0)	7 (22.6)
20 - 29	10 (26.3)	21 (20.2)	1 (11.1)	3 (30.0%)	2 (33.3)	12 (48.0)	5 (16.1)	15 (29.4)
30 - 39	13 (34.2)	44 (42.3)	4 (44.4)	1 (10.0)	1 (16.7)	2 (8.0)	3 (9.7)	13 (25.5)
40 - 49	9 (23.7)	17 (16.3)	1 (11.1)	6 (60.0)	1 (16.7)	0	8 (25.8)	9 (17.6)
50 - 59	2 (5.3)	6 (5.8)	1 (11.1)	0	1	0	7 (22.6)	6 (11.8)
60 - 69	0	11 (1.0)	1 (11.1)	0	0	0	0	0
70 -	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	38	104	9	10	6	25	31	51

表 6. 原発性脳腫瘍の剖検例

Year	Total Autopsies	Brain Tumors in Autopsy	Exposed Cases			Control
			1 < \leq 2	2km <, Early entrants	Control	
1946-'50	115	1(0.9%)	0	1(5.0%)	0	0
1951-'55	602	12(2.0)	0	2(0.9)	10(2.8)	
1956-'60	1349	19(1.4)	0	5(1.0)	14(1.8)	
1961-'65	2180	37(1.7)	0	6(1.0)	31(2.3)	
1966-'70	2694	44(1.6)	3(1.8)	5(0.6)	36(2.1)	
1971-'75	1759	34(1.9)	1(1.0)	4(0.7)	29(2.7)	
1976-'77	632	6(1.0)	1(3.7)	0	5(1.1)	
Total	9331	153(1.6)	5(0.8)	23(0.8)	125(2.2)	

表 7. 原発性脳腫瘍の外科手術例

Year	Total Registration	Brain Tumor	$2\text{km} \leq$	Control
1973	1580	15 (0.9%)	4 (1.9%)	11 (0.8%)
1974	1867	20 (1.1)	3 (1.0)	17 (1.1)
1975	1345	24 (1.8)	1 (0.5)	23 (2.1)
Total	4792	59 (1.2)	8 (1.1)	51 (1.3)

表 8. 原発性脳腫瘍の組織型別分類(剖検例)

Classification	$1 < \leq 2$	$2 <, +\text{Early entrants}$	Control
Glioblastoma	1 (0.2%)	6 (0.2%)	28 (0.5%)
Astrocytoma	0	6 (0.2)	28 (0.5)
Meningioma	1 (0.2)	4 (0.1)	14 (0.2)
Pituitary adenoma	1 (0.2)	1 (0.0)	13 (0.2)
Craniopharyngioma	0	1 (0.0)	9 (0.2)
Schwannoma	1 (0.2)	2 (0.1)	4 (0.1)
Ependymoma	0	1 (0.0)	4 (0.1)
Oligodendrogloma	0	0	4 (0.1)
Tumors related vessels	1 (0.2)	0	3 (0.1)
Malignant lymphoma	0	0	3 (0.1)
Medulloblastoma	0	0	2 (0.0)
Pineal tumor	0	0	2 (0.0)
Teratoma	0	0	1 (0.0)
Others	0	2 (0.1)	10 (0.2)
Total autopsy cases	612	2810	5787

A. 病理学的研究

表 9. 剖検例における髓膜腫

Years	Brain Tumors in Autopsy	$1 < \leq 2$	$2km <$, Early entrants	Control
1946-'50	1	0	0	0
1951-'55	12	0	0	0
1956-'60	19	0	0	3 (0.4%)
1961-'65	37	0	1 (0.2)	4 (0.3)
1966-'70	44	1 (0.6)	1 (0.1)	4 (0.2)
1971-'75	34	0	2 (0.4)	3 (0.3)
1976-'77	6	0	0	0
Total	153	1 (0.2)	4 (0.1)	14 (0.2)

表 10. 剖検例における星状膠細胞腫および神經膠芽腫

Years	Brain Tumors in Autopsy	$1 < \leq 2$	$2km <$, Early entrants	Control
1946-'50	1	0	1 (5.0%)	0
1951-'55	12	0	1 (0.5)	3 (0.8)
1956-'60	19	0	4 (0.8)	7 (0.9)
1961-'65	37	0	3 (0.5)	13 (1.0)
1966-'70	44	0	2 (0.3)	15 (0.9)
1971-'75	34	1 (1.0)	1 (0.2)	13 (1.2)
1976-'77	6	0	0	5 (1.1)
Total	153	1 (0.2)	12 (0.4)	56 (1.0)

表 11. 髓膜腫の外科手術例

Y e a r	$2 km \leq$	C o n t r o l
1 9 7 3	1 (0.5%)	5 (0.4%)
1 9 7 4	1 (0.3)	10 (0.7)
1 9 7 5	0	3 (0.3)
T o t a l	2 (0.3)	18 (0.5)

表 12。星状膠細胞腫および神経膠細胞腫の
外科手術例

Y e a r	2km ≤	C o n t r o l
1973	2 (1.0%)	3 (0.2%)
1974	2 (0.7)	5 (0.3)
1975	1 (0.5)	10 (0.9)
Total	5 (0.7)	18 (0.5)

表 13。前立腺悪性腫瘍の剖検例

Year	Exposed Case				Control	
	0-2km		2km		Total Autopsies	Malig.
	Total Autopsies	Malig.	Total Autopsies	Malig.		
1946-1955	27	0	126	0	278	1 (0.4)
1956-1965	207	3 (1.4)	645	2 (0.3)	1306	11 (0.8)
1966-1975	208	7 (3.4★)	643	7 (1.1)	1735	11 (0.6)
1976-1983	55	2 (3.6)	184	7 (3.8)	1265	27 (2.1)
Total	497	12 (2.4★)	1598	16 (1.0)	4584	50 (1.1)

★<0.01

表 14。前立腺腫瘍の外科手術例

Histology	Exposed Cases		Control	Total
	0-2km	2km≤		
BPH	25	132	553	710
Adenocarcinoma	(8 (24.2)	46 (25.8)	151 (21.4)	205 (22.4)
Total	33	178	704	915

A. 病理学的研究

表 15. 被爆時年齢

Age	Exposed Case		Control	
	BPH	Adenocarcinoma	BPH	Adenocarcinoma
0 - 9	0	0	1	0
10 - 19	3	0	10	7 (41.2)
20 - 29	14	4 (22.2)	58	12 (17.1)
30 - 39	49	16 (24.6)	191	60 (23.9)
40 - 49	75	25 (25.0)	167	55 (24.8)
50 - 59	15	8 (34.8)	25	17 (40.5)
60 -	0	1	0	0
Total	156	54	452	151

表 16. 脾臓悪性腫瘍の剖検例

Year	Number of Autopsy	Exposed Cases	Nonexposed Cases
1946-'50	120	0	1
1951-'55	704	2	4
1956-'60	1521	3	6
1961-'65	2490	9	20
1966-'70	3082	11	40
1971-'75	1828	13	30
1976-'80	1912	16	34
Total	11657	54	135

表 17. 脾臓悪性腫瘍の組織型分類

Histological Type	Exposed Cases	Nonexposed Cases
Adenocar	48	124
Cystadenocarcinoma	1	2
Squamous cell carcinoma	1	2
Acinar cell carcinoma	1	5
Undifferentiated carcinoma	1	2
Islet cell tumor	2	0
Total	54	135

表18. 脾臓腫瘍の外科手術例

	Exposed Cases	Nonexposed Cases
Malignant tumors	1 5	8 0
Benign tumors	4	1 6
Total	1 9	9 6

表19. 脾臓悪性腫瘍の外科手術例

Condition of Exposure	< 1 km	1 ≤, < 2 km	2 km ≤
	1	2	1 2

表20. 脾臓悪性腫瘍の罹患年齢（長崎腫瘍組織登録委員会、1973 - 1984）

Age	Exposed Cases		Nonexposed Cases	
	M	F	M	F
-39	0	0	1	1
40 - 49	1	0	3	5
50 - 59	2	2	17	7
60 - 69	1	8	19	6
70 -	1	0	11	10
Total	5	10	51	29

A. 病理学的研究

表21. 脾臓悪性腫瘍の組織型分類(外科手術例)

	Exposed Cases	Nonexposed Cases
Adenocarcinoma	1 4	7 1
Cystadenocarcinoma	0	2
Undifferentiated carcinoma	1	3
Islet cell tumor	0	2
Others	0	2
Total	1 5	8 0

表22. 年齢別にみた脾臓悪性腫瘍

Age	Exposed Cases		Nonexposed Cases	
	M	F	M	F
30-39	3	0	8	0
40-49	6	7	110	8
50-59	4	1 4	227	1 1
60-69	1 6	3 2	3 6	2 3
70-	2 4	3 3	3 0	1 9
Total	5 3	8 6 *	1 1 1	6 1

表23. 被爆時年齢

Age	1 km ~ 2 km	2 km <, Early entrance
0-9	1	3
10-19	1	1 5
20-29	2	2 2
30-39	6	4 0
40-49	2	3 8
50-59	0	7
Total	1 2	1 2 5

表 24. 被爆時年齢が20歳以下の症例

Age at Diagnosis	Exposed Cases(%)	Nonexposed Cases(%)
30-39	3 (14.3)	8 (27.6)
40-49	13 (61.9)	16 (55.2)
50-59	5 (23.8)	5 (17.2)
Total	21 (100)	29 (100)



図 1. 腺癌細胞が腺管構造を示しながら増生