

Title	過去5年間(1958~1962)における乳癌患者についての調査 第2編 再発, 転移例の検討
Author(s)	金田, 弘; 奥, 孝行; 浦野, 宗保
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1964, 24(1), p. 19-26
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/17231
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

過去5年間(1958~1962)における乳癌患者
についての調査

第2編 再発, 転移例の検討

京都府立医科大学放射線医学教室 (指導: 金田弘教授)

金 田 弘 奥 孝 行 浦 野 宗 保

(昭和39年2月21日受付)

Some Observations Concerned With Cancer of the Breast
Part 2. Recurrences and Metastases of Breast Cancer

By

Hiromu Kaneda, Takayuki Oku and Muneyasu Urano
Department of Radiology, Kyoto Prefectural University of Medicine
(Director; Prof. H. Kaneda)

1. From 1958 to 1962, 59 cases of recurrent or metastatic breast cancer patients were treated at the Department of Radiology, Kyoto Prefectural University of Medicine. These cases were followed up on 31. Dec., 1963. Three patients were untracable, thus follow-up rate was 94.9%.

2. Sites of recurrences were seen most frequently on chest wall, followed by supraclavicular fossa and axilla. Majority of metastases were observed as usually in lung and bone, especially in spine and pelvis.

3. Most cases (90% of recurrences and 80% of metastases) developed within 3 years after first treatment but a few patients (8.5%) manifested their recurrences or metastases more than 5 years after original therapy.

4. Among 20 recurrent patients, mean survival time of alive 11 cases was 26.4 months and that of 9 dead cases was 17.5 months. Regarding as metastatic patients, mean survival period of alive 13 cases was 14.8 months and that of 26 dead cases was 11.8 months, thus prognosis of metastatic patients is worse than that of recurrent cases (the figures are calculated from onset of recurrences or metastases).

5. Two cases of recurrent patients are alive more than 5 years after appearances of recurrences.

In view of these facts, it is argued for not palliative but radical treatment against local recurrences.

1. 緒 言

京都府立医科大学放射線科において、1958~19

62の5年間に170例の乳癌患者を治療した。これらのうち第一次治療群の142例については第1編

として報告した(金田他²¹⁾). 遠隔成績をとるにはやゝ観察期間が短いらいがあるが、1958以降において乳癌に対する照射方法を変更したため、Boag³⁾ や Paterson²⁷⁾ の説にしたがつて、その治療効果を検討し、反省するのがその主たる目的であつた。その結果、不完全照射を何回もくり返し照射する方法にくらべて一周に大量を照射する照射方法の方が、生存率よりみてはるかにすぐれていることを知つた。

本論文では同じ年度内での乳癌の第一次治療後の再発、転移の症例についていろいろの角度から検討した結果を報告する。

2. 材料ならびに調査方法

1958から1962の5年間に再発、転移を主訴として当科を訪れた、いわゆる secondary case の乳癌患者が28例、当科で第一次の治療を行い、その後再発、転移を来たした症例が31例、計59例あり、これがこの報告の基礎をなしている。第

Table 1. Recurrent and metastatic breast cancer patients (1958—1962)

	Primary cases	Secondary cases
1958	37	5
1959	29	6
1960	20	6
1961	29	6
1962	27	5
	↓ recurrence and /or metastasis 31	28
Total		59

	Recur- rence	Metasta- sis	Both	Total
Primary cases	8	17	6	31
Secondary cases	12	13	3	28
Total	20	30	9	59

一次の治療として手術に放射線療法を加えたもの(primary case) および手術のみのもの(secondary case) を含んでいるが、初診時すでに高度に進行していて手術の対象とならず、放射線のみによつて処置したものは含まれていない(表1)。

第1編において報告したように1963末の現在

で追跡を行つた。これら59例のうち追跡不能が3例あり、これらの3例は最終の生存確認時の次の月で死亡したものとみなした。したがつて追跡率は94.9%である。また再発、転移の症例であるから生存率はすべて粗生存率である。

3. 調査成績

(1) 再発、転移の部位

第一次の治療の範囲内(手術であればその手術野、放射線治療であればその照射野内に含まれる体部)に生じたものを再発、それ以外の部位のものを転移と定義すると、再発、転移の出現の部位は表2に示すごとくである。われわれの結果を諸家の報告(表3)と比較すると、乳癌では転移の部位が、一般に云われているように、肺および骨、とくに脊椎、骨盤骨に多いことが判る。肺転移と骨転移との頻度は報告によつて大小はあるがほぼ同じ位であるとみなされる。

Table 2. Site of recurrence or metastasis (1958—1962)

Recurrence: chest wall	19
axilla	4
supraclavicular fossa	9
Metastasis: the other breast	3
" " axilla	2
" " supraclav.	3
lung	19
bone	16
others	2
bone: spine and pelvis	10
sternum	2
rib	2
humerus	1
femur	1

再発群のうちでは胸壁の再発がもつとも多い点は注目すべきで、このような結果からも放射線療法を手術の前、または後に加えるべき必要性は強調されなければならない。

(2) 発現の時期

第一回目の治療開始時から再発または転移の出現までの期間を表4に一括した。3年以内の再発が90%、転移が80%で大部分は3年以内に発現しているが、5年以降の再発、転移が5例あり、全例の8.5%に相当することは遠隔成績をとる上に

Table 3. Site of recurrence and metastasis.

Author	Series	Recurrence (%)	Metastasis (%)
Handschuhmacher ¹⁶⁾	metastatic cases 117		lung 41 bone 41
Hoffert ¹⁸⁾	recurrent and metastatic dead cases 100	axilla 20.1 chest wall 15.2	lung 13.2 bone 35.7 supraclav. 10.8
Rigby-Jones ³²⁾	recurrent and metastatic cases 444	lymph nodes 12.7 chest wall 23.1	bone 24.4 lung 15.7 the other sides 9.1
Schermuly ³³⁾	dead cases 332	chest wall & lymph nodes 29.2	lung 28.6 bone 34.5
Boyd ⁵⁾	primary cases 417	chest wall 31.9 axilla 56.4	lung 31.2 bone 23.7 supraclav. 20.4 liver 18.2
Demaree ⁶⁾	primary cases 255	chest wall 10.4 axilla 10.6	
Haagensen ¹⁴⁾	primary cases 495	chest wall 12.3 axilla 2.2	lung 19.0 bone 18.4 supraclav. 7.9 the other sides 7.2
Kaae ²⁰⁾	primary cases 224	axilla 8.5 chest wall 7.6 supraclav. 2.2	
O'Brien ²⁵⁾	primary cases 142	chest wall 4.9 axilla 7.0	bone 12.6 lung 7.7 supraclav. 4.2

Table 4. Appearance of recurrence or metastasis after first treatment (1958—1962)

Months	Recurrence	Metastasis	Both	Total	Cumulative total	Cumulative %
— 6	1	4	3	8	8	13.6
—12	5	3	1	9	17	28.8
—18	3	9	1	13	30	50.8
—24	4	4	1	9	39	66.1
—30	1	1		2	41	69.5
—36	4	3	1	8	49	83.5
—48			1	1	50	84.7
—60		3	1	4	54	91.5
61—	2	3		5	59	100
Total	20	30	9	59		
Mean (mo.)	24.7	28.2	21.5	26.0		

注意を要する点である。また再発、転移が合併して出現した例ではこの期間が短かく、それだけ原病巣の悪性度の高いことを示すものかも知れない。

表4の最終項の累積百分率を対数正規確率紙の上にプロットするとほぼ直線となり、50%出現の時期が18カ月、90%出現の時期が54カ月であることが判る(図1)。

諸家の報告を表5に一括して示した。こゝでもわれわれの結果と同じように3年以内の再発、転移が約80%であり、また5年以降のものが10%内外にあることが示されている。

(3) 予 後

これらの再発、転移の症例に対して、放射線、化学療法、ホルモン治療等を行い、とくに広汎な進展したものについては、ラドンシードの10~15

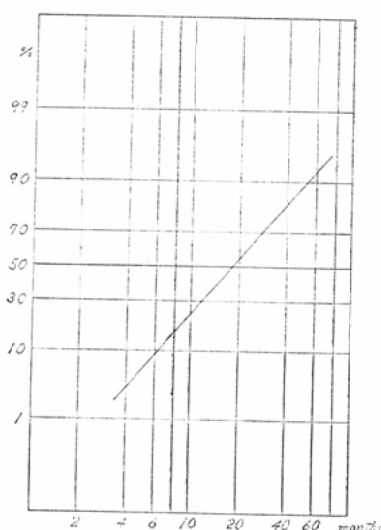


Fig. 1. Development of recurrence or metastasis after first treatment (cumulative percentage of 59 cases)

mc による下垂体組織内照射を試みた。

これらの予後を正確に判定するには全例について、その死亡に至るまでを観察するか、または全例について同一の観察期間であることが必要であるが、この場合にはこれらの厳密な条件は満たされていない。再発、転移の発生の時期からの経時的生存をとると、その観察期間は6カ月未満のものから5年以上にもおよんでいる。

a) 平均生存月数

1963末現在において再発群では生存11例、死亡9例であり、転移群（再発合併群を含む）では生存13例、死亡26例である。これら全例の生存月数を表6に一括して示した。

再発群における平均生存月数は、生存の11例では26.4カ月、死亡の9例では17.5カ月である。

転移群における平均生存月数は、生存の13例では14.8カ月、死亡の26例では11.8カ月であり、再発群に較べて著明に低い。しかも再発群においては3年以上生存のものが3例、5年以上生存のものが2例ある点は、治療法さえ適切であれば、乳癌の局所再発では相当例の長期生存が得られる可能性のあることを示唆している。転移群では3年以上の生存が1例あるが、5年以上の生存はなく、予後に関してはこの両者はいちぢるしく異なることが判る。

しかしこれらの転移群については、下垂体組織内照射を行ったものも含まれているので、10カ月以上の生存例が比較的多くても当然であるかもわからない。なお下垂体組織内照射による成績については稿を改めて報告する。

b) 生存率

生存率の算定は甚だ困難であるが次の2法によつて推定した。

i) Nohrman 氏法²⁴⁾

第1編においてのべたように、これらの症例を再発、転移の発生の時からの経時的な生存と死亡とに整理すると表7に示すようになる。この表から生存率は次式で表わされる。

再発群

$$100 \times (1 - 2/19) \times (1 - 1/16) \times (1 - 4/13) \times \dots$$

転移群

$$100 \times (1 - 9/36) \times (1 - 6/26) \times (1 - 9/14)$$

Table 5. Appearance of recurrence or metastasis after first treatment (cumulative percentage).

Latent period (years)	Author and cases						
	Boyd ⁵⁾		Demaree ⁹⁾	Goto ¹³⁾	Hoffert ¹⁸⁾	Onizuka ²⁷⁾	Schermuly ³³⁾
	rec. 133	metast. 252	rec. 276	metast. 68	rec. & metast. 100	rec. & metast. 76	rec. 97
— 1	47	24	33.3	70.5	45	55	40
— 2	68	55		82.3	64.8	65	58
— 3	85	72	66.7	86.7	82.4	82	68
— 4	91	81	84	91.1	88		83
— 5	93.5	85		97	92.3	88	92

Table 6. Survival of recurrent or metastatic breast cancer. (1958-1962)

Survival months from onset of symptom	Recurrence		Metastasis (with or without recurrence)	
	alive 11 cases,	dead 9 cases	alive 13 cases,	dead 26 cases
4+	4+	4	2+	1 9
6+	6+	5	4+	2 10
8+	8+	10	5+	2 13
10+	10+	14	7+	3 13
19+	19+	20	14+	3 13
25+	25+	23	14+	4 14
26+	26+	23	15+	4 15
27+	27+	26	15+	5 18
42+	42+	33	16+	5 18
60+	60+		18+	7 21
63+	63+		27+	7 22
			28+	9 27
			28+	9 52
Mean surv.	alive cases.....26.4 mo. dead cases.....17.5 mo.		alive cases.....14.8mo. dead cases.....11.8mo.	

Table 7. Calculated and roughly estimated survival rates (%) from development of recurrence or metastasis

Years	1	2	3	4	5
Recurrence Method i	83.8	58.0	43.5	43.5	43.5
Method ii	81.2	53.3	25.0	18.2	18.2
roughly estimated value	80	55	30	20	15
Metastasis Method i	57.7	20.6	6.9	6.9	0
Method ii	57.2	17.2	3.7	3.7	0
roughly estimated value	57	20	5	3	0

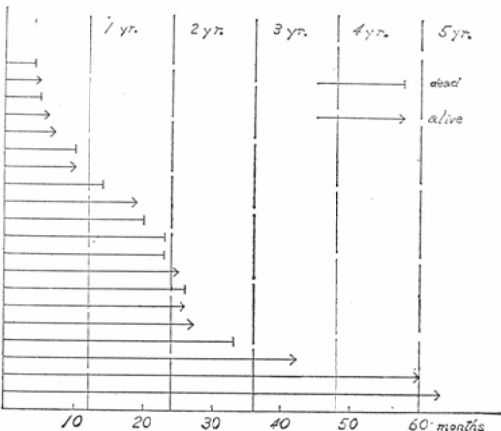


Fig. 2. Graphic representation of survival months of recurrent cases.

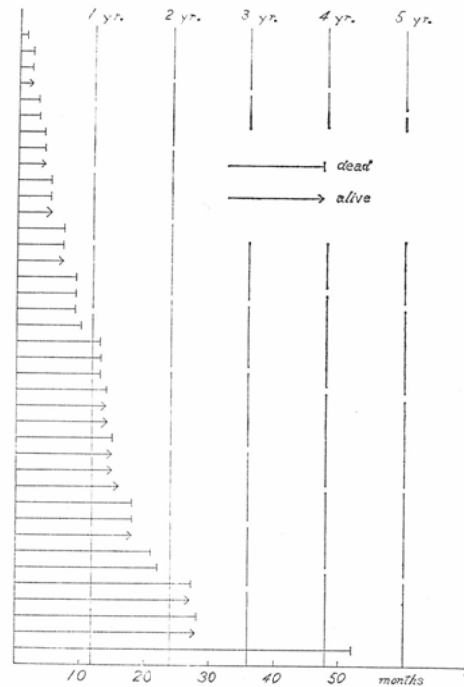


Fig. 3 Graphic representation of survival months of metastatic (with or without recurrent) cases.

×.....

この計算による生存率を表7の(i)に示した.

ii) グラフからの計算

再発, 転移の発生の時期を 0点にとり, 各症例

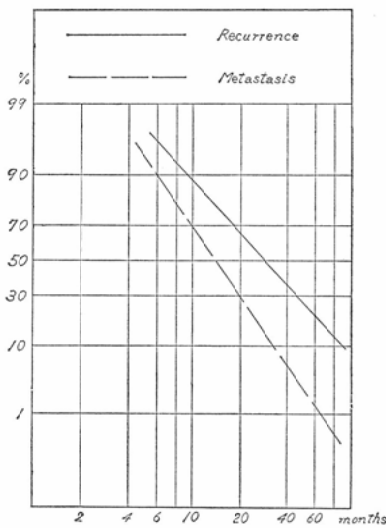


Fig. 4. Survival curve of recurrent or metastatic breast cancer from development.

の生存月数を棒グラフに描くと図2, 3に示すようになる。このグラフ上で、6, 12, 24ヵ月等において定規をあて、各時点での生存数と、その時点までの死亡数とをよむ。この場合観察期間がその月数に未満で生存中の例は除外する。そしてその各々の時点での

生存数/生存数+その時点までの死亡数の比率をとつて生存率を計算すると表7に示す(ii)の列の値が得られた。

例数が少いためこの2法の計算による生存率は

とくに再発群での3年以降において著明な差があるが、再発、転移の発生を診断した時から算えて1, 2, 3, 4, 5年の概算生存率(roughly estimated value)は再発群では各々、80%, 55%, 30%, 20%, 15%であり、転移群では、57%, 20%, 5%, 3%, 0%とみなすことができる。

これらの数値をBoag³⁾の説にしたがつて、プロットすると図4に示すように、対数正規確率紙の上では直線となる。この直線からみても再発群と転移群との生存率の差は大きく、とくに月数が増すにつれてその開きが大きくなっていることが判る。

乳癌において非治療例での、長期生存の症例が認められることについては、Bloom²⁾やPhillips³¹⁾の示すところであり、また自然消滅の例も、ひじょうに稀ではあるが存在することを、Everson¹⁰⁾も集計して報告している。乳癌では遠隔転移が発生すれば、予後はいちぢるしく悲観的であるといわざるを得ないが、局所再発にとどまるときは、相当数の長期生存例が得られる事実より、適切にして強力な治療を積極的に加えるべきであると考ええる。

再発、転移の乳癌の予後についての報告を表8, 9に一括して示す。われわれの結果からも、諸家の報告からも局所再発群の3年生存率は20~

Table 8. Survival of recurrent or metastatic breast cancer.

Author	Site	Cases	% survival after months						*
			6	12	24	36	48	60	
Schermuly ³³⁾	local rec.	97		60	45	27	19	12	H.
Tsakamoto ³⁶⁾	local rec.	186		40	15	16	14	18	R.
Foss ¹¹⁾	general. meta.	106	55.6	31.2	11.6	4.7	4.7	0.9	H.
Schermuly ³³⁾	lung	45		40	10	4	0	—	H.
Deucher ⁹⁾	bone	34	50	27	9				P.
	" "	78	69	39	14	4			R.
Hallberg ¹⁵⁾	" "	254		37	16	8	5	4	P.
	" "	97		59	32	23	15	6	H.
Nohrman ²³⁾	" "	168		33.3	15.8	7.6	5.3	3.5	R.
Pfeiffer ³⁰⁾	" "	122	84.4	54.1	24.6	10.6	5.6	4.1	R. + H.
Schermuly ³³⁾	" "	71		43	18	5	4	3	H.

* Treatment methods: H... hormone, R... radiation, P... palliative means.

Table 9. Survival rates and mean survival times of recurrent or metastatic breast cancer.

Author	Series & cases	Mean surv. yrs.	Surv. rate	A note
Bohlig ⁴⁾	local rec. 13	2.5	3 yr.=17.4% 5 yr.= 5.8%	late rec.
Hess ¹⁷⁾	local rec. 58		3 yr.=15.1% 5 yr.= 5.3%	
Oliver ²⁶⁾	local rec. 26	0.9 (dead) 1.9 (alive)		
Pawlias ²⁹⁾	local rec. 45	2.25		late rec.
Taguchi ³⁵⁾	local rec. 67		3 yr.=26.9% 5 yr.=20 %	
Bohlig ⁴⁾	rec. & meta. 86	1.8		late rec.
Hornykiewytch ¹⁹⁾	general meta. 260	0.5—1.1		
Stoll ⁸⁴⁾	lung 61		1 yr.=31 %	H.
	" " 66		1 yr.= 7.5%	P.
Bouchard ¹⁾	bone 23	1.1		
Burch ⁶⁾	bone 41	1.3		
Copeland ⁷⁾	bone 74	1.5		
Deucher ⁹⁾	bone 145	1.1		
Foss ¹¹⁾	bone 35	0.92		
Garland ¹²⁾	bone 79	1		R.
	bone 218	0.7		H.
Lenz ²²⁾	bone 31	0.92		
Pfeiffer ³⁰⁾	bone 66	1.6		
Wulff ³⁷⁾	bone 44	1.2		

A note : late rec. ...recurrence or metastasis developed more than 5 years after first treatment.

H...hormone P...palliative means R...radiotherapy

30%, 5年生存率は約15%, 転移群の3年生存率は5%程度と考えることができる。

4. 結 論

(1) 京都府立医科大学放射線科において1958～1962の5年間に乳癌の再発, 転移の症例を59例治療した。1963年末においてこれらの症例の追跡を行つた。追跡率は94.9%であつた。

(2) 再発の部位は胸壁がもつとも多く, 鎖骨上窩, 腋窩の順であつた。転移の部位は肺, ついで骨, とくに脊椎, 骨盤骨が主であつた。

(3) 第1回目の治療から3年以内の再発が90%, 転移が80%であり大部分が3年以内に発生するが, 5年以降の再発, 転移が8.5%にあつた。

(4) 再発または転移の発生したときから計算すると, 再発群のうち生存の11例の平均生存期間は26.4カ月, 死亡した9例のそれは17.5カ月であつた。転移群(再発合併群を含む)のうち, 生存の13例の平均生存月数は14.8カ月, 死亡の26例の

それは11.8カ月であり再発群よりも予後が悪かつた。

(5) 再発群では3年以上の長期生存例が3例あつたことから, 局所再発に対しては積極的に治療を行うべきことを強調した。

(本論文の要旨は第1回日本癌治療学会において発表した。)

References

- 1) Bouchard J.: Am. J. Roentg., 54, 156—171 (1945), cited from 30). — 2) Bloom H.J.G., W.W. Richardson and E.J. Harries: Brit. M.J., 2, 213—221 (1962). — 3) Boag J.W.: Acta Radiol., 54, 289—295 (1960). — 4) Bohlig H.: Strahlentherapie, 96, 576—582 (1955). — 5) Boyd A.K., H.T. Enterline and J.G. Donald: Surg. Gynec. Obst., 99, 9—21 (1954). — 6) Burch H.A.: Am. J. Roentg., 52, 1—23 (1944), cited from 30). — 7) Copeland M.M.: Radiology, 16, 198—210 (1931) cited from 30). — 8) Demaree E.W.: Ann. Surg., 134, 863—867 (1951). — 9) Deucher W.G.: Am. J. Roentg., 50, 197—203

- (1943) cited from 30). — 10) Everson T.C. and W.H. Cole: *Ann. Surg.*, 144, 366—380 (1956). — 11) Foss G.L.: *Lancet* I, 651—656(1956). — 12) Garland L.H., M. Backer, W.H. Pickard and M.A. Sisson: *J.A.M.A.*, 144, 997—1004 (1950). — 13) Goto G. and K. Yokoi: *Nippon acta radiol.*, 17, 1048—1062 (1957) (in Japanese). — 14) Haagensen C.D. and A.P. Stout: *Ann. Surg.*, 134, 151—172 (1951). — 15) Hallberg O., B. Nohrman and B. Sylvén: *Acta Radiol.*, 39, 161—168 (1953). — 16) Handschuhmacher Chr.P. and H.-J. Maurer: *Strahlentherapie*, 104, 55—70 (1957). — 17) Hess P. and H. Hess: *Strahlentherapie*, 90, 213—218 (1953). — 18) Hoffert P.W. and E.P. Pendergrass: *Am. J. Roentg.*, 70, 376—386 (1953). — 19) Hornykiewytsch Th.: *Strahlentherapie*, 109, 5—27 (1959). — 20) Kaae S. and H. Johansen: *Am. J. Roentg.*, 87, 82—88 (1962). — 21) Kaneda H., T. Oku and M. Urano: *Nippon acta radiol.*, in press (in Japanese). — 22) Lenz M. and J.R. Freid: *Ann. Surg.*, 93, 278—293 (1931). — 23) Nohrman B.A.: *Acta Radiol.*, supp. 77 (1949) cited from 30). — 24) Nohrman B.A.: *Acta Radiol.*, 39, 78—82(1953). — 25) O'Brien F.W. and F.W. O'Brien jr.: *Radiology*, 63, 192—199 (1954). — 26) Oliver D.R. and E.D. Sugarbaker: *Surg. Gynec. Obst.*, 85, 360—367(1947). — 27) Onizuka K.: *Nippon acta radiol.*, 21, 634—640 (1961) (in Japanese). — 28) Paterson R. and M. Tod: *Brit. J. Radiol.*, 23, 145—150 (1950). — 29) Pawlias K.T., M.B. Dockerty and F.H. Ellis: *Ann. Surg.*, 148, 192—198 (1958). — 30) Pfeiffer K.: *Strahlentherapie*, 103, 257—271 (1957). — 31) Phillips A.J.: *Brit. J. Cancer*, 13, 20—25 (1959). — 32) Rigby-Jones P.: *Brit. J. Cancer*, 7, 431—437 (1953). — 33) Schermuly W., K. Solth and R. Weber: *Strahlentherapie*, 115, 265—282(1961). — 34) Stoll B.A. and F. Ellis: *Brit. M.J.*, 2, 796—800 (1953). — 35) Taguchi C.: *Nippon acta radiol.*, 22, 837—846 (1962)(in Japanese). — 36) Tsukamoto K., H. Tasaki and Y. Umegaki: *Nippon acta radiol.*, 15, 153—160 (1955) (in Japanese). — 37) Wulff H.B.: *Acta Radiol.*, 20, 40—68 (1939) cited from 30).