

両側性睾丸腫瘍の1例

大阪大学医学部泌尿器科学教室（主任：園田孝夫教授）

佐 川 史 郎
高 羽 津
園 田 孝 夫

A CASE OF BILATERAL TESTICULAR TUMORS

Shirō SAGAWA, Minato TAKAHA and Takao SONODA

From the Department of Urology, Osaka University Medical School

(Chairman : Prof. T. Sonoda, M. D.)

Though not so common, the occurrence of bilateral tumors of the testes has been reported on a number of occasions.

The case which is the subject of the present report is of interest, because the bilateral tumors which occurred in the testes were of dissimilar types, the left testis being a teratocarcinoma and the right a seminoma.

Fifty-one cases of bilateral testicular tumors could be found in the literature, and 8 of 51 showed different histological findings on both sides.

両側睾丸に発生した悪性腫瘍は、さほどまれなものではないが、左右の組織像を異にするものは非常に珍しい。最近われわれは、31才の男子に10年の間隔をおいて左右の睾丸に、組織像を異にする睾丸腫瘍の発生した症例を経験したのでここに報告する。

症 例

左右の発症の時期が異なるので、1回目（右）と2回目（左）とに分けて記載する。

第1回目

患者：武〇実、当時21才、男子、学生

初診：1958年1月9日

主訴：右陰囊内容の痛性腫脹

家族歴：特記することなし。

既往歴：特記することなし。睾丸部に特に強い打撲をうけたことなし。

病歴：1957年8月下旬ごろから何らの誘因なく右陰囊内容が軽度の鈍痛を伴って腫大してくるのに気づいていたが放置していた。1957年暮ごろより急激に腫大してきたので当科受診、右睾丸腫瘍の疑いで、1958年

1月11日入院した。

入院時所見：体格は中等度で、栄養状態は良好である。眼瞼結膜に貧血を認めない。全身のリンパ腺の腫脹は認められない。胸部に理学的異常所見を認めない。両側に軽度の女性乳房をみとめる。腹部は平坦、軟で、肝臓、脾臓および左腎は触知しないが、右腎下極を触知する。右睾丸は手拳大に腫大し、硬く、表面平滑で、圧痛は軽微であり、前内側部で一部陰囊部皮膚との癒着をみとめた（Fig. 1）。透光性なし。睾丸と副睾丸とは区別できない。左睾丸および副睾丸には全く異常所見は認められない。精索は両側とも正常であり、前立腺に異常所見を認めない。

検査成績

血圧：120/85mmHg

血沈：1時間値 32mm, 2時間値 62mm

血液像：ヘマトクリット45%, 赤血球数 460×10^4 , 血色素量83%, 白血球数は8,500でその分類では軽度の好中球増多がみられた。

血液化学：NPN 30mg/dl, Na 146mEq/L, K 4.7 mEq/L, Ca 10.8mg/dl, P 3.2mg/dl, Cl 107mEq/Lと異常をみとめない。

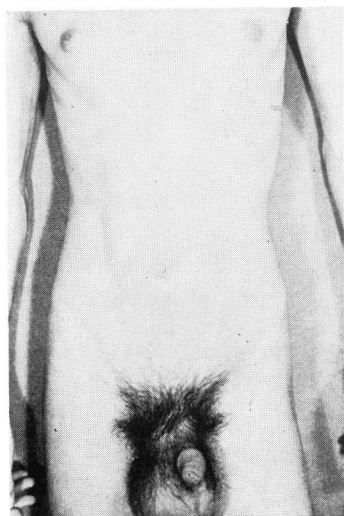


Fig. 1 外陰部所見および女性乳房（1回目）

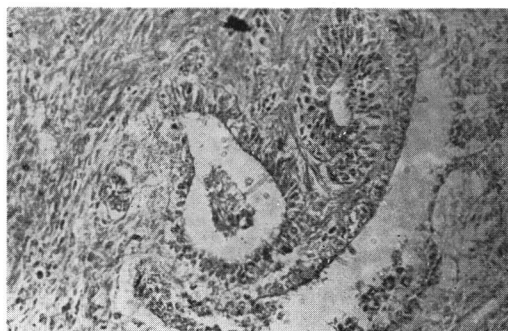


Fig. 4 右睾丸の病理組織像（H-E 染色）
：腺様構造がみられる。

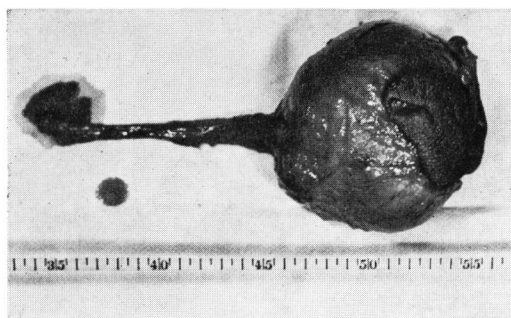


Fig. 2 摘除睾丸（右）

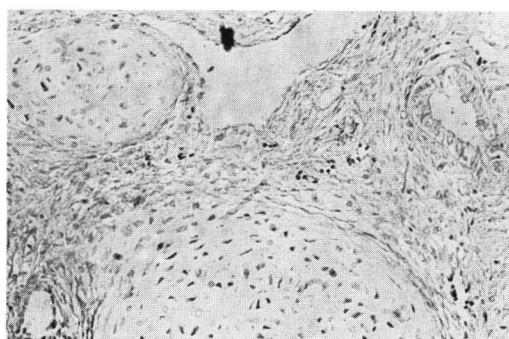


Fig. 5 右睾丸の病理組織像（H-E 染色）
：類軟骨組織がみられる。



Fig. 3 摘除睾丸（右）の剖面

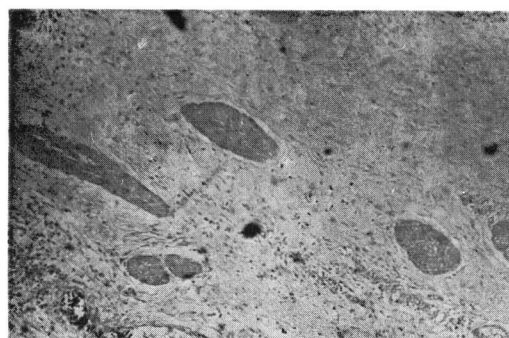


Fig. 6 右睾丸の病理組織像（H-E 染色）
：筋組織がみられる。

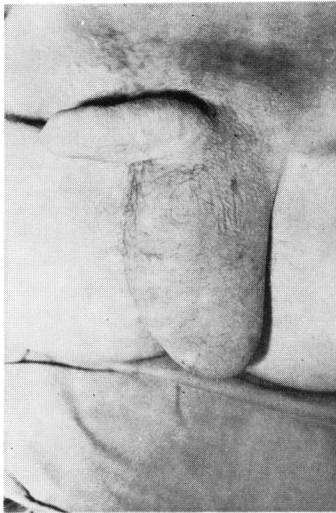


Fig. 7 外陰部所見（2回目）



Fig. 8 リンパ管像

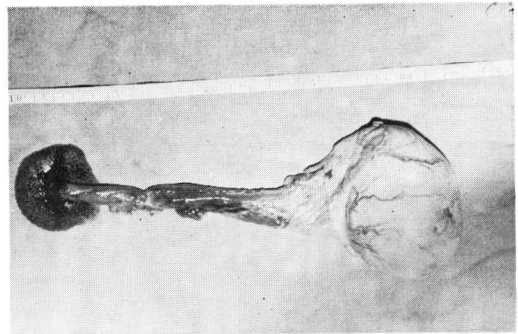


Fig. 9 摘除睾丸（左）

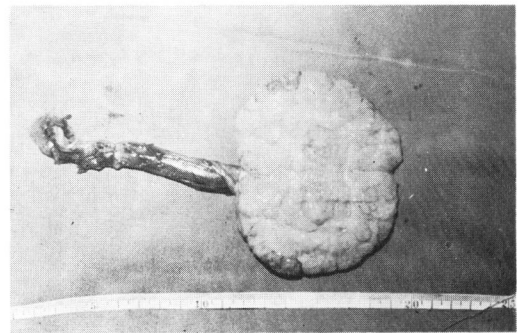


Fig. 10 摘除睾丸（左）の断面

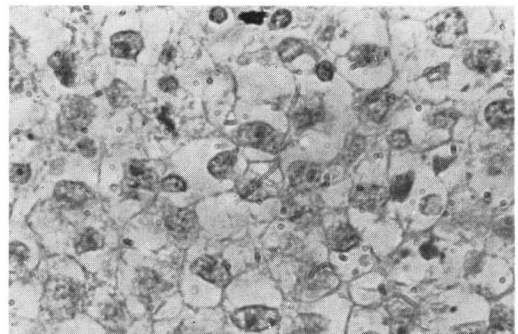


Fig. 11 左睾丸の病理組織像

尿所見：黄色透明，アルカリ性，蛋白陰性で，沈渣に異常成分を認めない。

妊娠反応：陰性（白井氏法）。

内分泌学的検査：尿中 17KS 4.4mg/day，尿中 17OHCS 4.8mg/day。

レ線学的所見：胸部レ線像では異常陰影は認められず，腹部および骨盤部単純レ線像にも異常所見は認められない。排泄性腎盂レ線像では，両側とも造影剤の排泄は良好で，腎盂の形態に異常を認めない。

手術所見：右睾丸腫瘍の診断のもとに，1958年1月18日，腰麻下に右高位除睾丸術を施行した。精索には静脈の怒張が高度にみられたが，鼠径部のリンパ腺の腫大はみとめられなかった。陰嚢内の腫瘍は前内側にて陰嚢皮膚と癒着していたので，かなり広い部分の皮膚をつけたまま腫瘍を摘出した。

摘除標本：重さ360g，大きさ8.5×8×7.5cmで，睾丸固有鞘膜の血管の怒張がみられた（Fig. 2）。剖面は全体が腫瘍で占められ，肉眼的に正常の睾丸組織と思われる部分はみられなかった（Fig. 3）。

組織学的所見：立方状あるいは円柱状の上皮からなる不規則な形の腺様構造が多数みられ（Fig. 4），一部には内腔にPAS陽性物質を含むものもある。また，類軟骨組織や幼若な中胚葉性組織が認められ（Fig. 5），そのほか成熟した筋組織（Fig. 6）や硝子化した結合組織も混在している。上皮成分には核にかなりの異型性が認められ，分化の程度が低く，壊死の傾向も強いので悪性の増殖と判定し，組織学的診断は teratocarcinoma とした。

術後経過：術後経過は良好で，創は一次的治癒をみたので，術後13日目にいったん退院し，改めて放射線科に入院し，放射線治療を受けた。

第2回目

初診：1968年4月22日（31才未婚）

主訴：左陰嚢内容の無痛性腫脹

現病歴：前回右睾丸の teratocarcinoma にて右高位除睾丸術および放射線治療を受けたあと，大学を卒業し就職して健全な生活をしていたが，本年4月20日ごろ，左陰嚢内容の無痛性腫脹に気づいて当科を受診し，4月26日に入院した。

入院時所見：全身状態には異常はみられず，リンパ腺の腫脹もみられない。胸部に理学的異常所見なく，女性乳房も認めない。腹部は平坦，軟で，肝臓，脾臓および腎臓ともに触知しない。右鼠径部には約10cmの前回の手術創および放射線潰瘍の瘢痕をみとめ，右陰嚢内容は摘除後である。左陰嚢内容は驚超卵大であ

り，睾丸と副睾丸との区別はつかず，硬く表面平滑で，皮膚との癒着はみとめなかった（Fig. 7）。

検査成績：

血圧：126/70mmHg。

血沈：1時間値 3mm，2時間値 5mm

血液像：赤血球数 432×10^4 ，血色素量 14.7g/dl，白血球数は5,000でその分類には異常をみとめない。血小板数196,000。

血液化学：BUN 19mg/dl，クレアチニン 1.2mg/dl，Na 146mEq/L，K 4.8mEq/L，Cl 104mEq/L，Ca 9.4mg/dl，P 2.7mg/dl。

肝機能：総蛋白 8.2g/dl，A/G 1.7，Co R_s，Kunkel 10u，GPT 30u，黄疸指数 8。

尿所見：黄色透明，酸性，蛋白陰性で，沈渣に異常成分をみとめない。

精液検査：精子をみとめず。

レ線学的所見：胸部レ線像では異常所見なく，腹部および骨盤部の単純像でも異常はみとめない。排泄性腎盂レ線像も正常である。リンパ管像では，右下腿部に造影剤のうつ滞と静脈への流入がみられ，右鼠径部のリンパ管およびリンパ節以上へは強い通過障害がみられるが，これは前回の手術ならびに放射線照射の影響と思われる。左側のリンパ系はほぼ正常と思われ，転移を示す像はみとめられない（Fig. 8）。

手術所見：左睾丸腫瘍の診断にて，4月27日，腰麻下に左高位除睾丸術を施行した。腫瘍と周囲組織との間には異常な癒着はなく，陰嚢内容の摘除は容易であった。

摘除標本：重さ120g，大きさ8×6×4cmで（Fig. 9），剖面は全体に黄色の腫瘍組織で占められ，ところどころ壊死の傾向を示す部分もみとめられる（Fig. 10）。

組織学的所見：摘除睾丸の大部分は腫瘍におきかえられ，一部に曲精細管をみとめるにすぎない。これらは細い間質で区分され，充実性に腫瘍を形成し，比較的単一の細胞よりなっている。腫瘍細胞は大型で，多角形を呈し，細胞膜の境界は明瞭で，原形質は明るく，核は中心に存在し，核小体の明瞭なものが多い（Fig. 11）。また，リンパ球の浸潤も存在し，壊死もみられる。核の分裂像および異型性は多い。以上の所見から，組織学的診断は seminoma とした。

術後経過：創部は一次的に治癒し，放射線科にて，Co⁶⁰ 3,000r を照射した。

考 按

両側性睾丸腫瘍はそれほどまれな疾患ではな

Table 1 両側睾丸腫瘍本邦報告例

No.	報告者	年次	年令	左右の発症時期	組織学的診断	文 献
1	星 野	1907	25	同 時	肉 腫	陸軍医学会誌, 159: 218, 1907.
2	大 関	1913	65	右→左	肉 腫	東北医学会会報, 1913.
3	小 野 塚	1923	61	左→右 (42年?)	肉 腫 黄色腫状睾丸混合腫瘍	北越医学会誌, 38: 399, 1923.
4	中 根	1932	74	同 時	癌	日外会誌, 33: 706, 1932.
5	青 村	1933	52	同 時		実験医報, 19: 544, 1933.
6	勝 又	1936	56	同 時	肉 腫	医事衛生, 6: 1134, 1936.
7	陳	1937	34	同 時	ゼミノーム	癌, 31: 460, 1937.
8	陳	1937	58	同 時	肉 腫	癌, 31: 460, 1937.
9	簡	1942	34	右→左 (1ヵ月)	ゼミノーム	皮紀要, 39: 57, 1942.
10	藤 田	1942	65	右→左 (2年)	ゼミノーム	京都府立医誌, 36: 820, 1942.
11	古賀・最所	1943	79	右→左 (30年)	肉 腫	診断と治療, 30: 609, 1943.
12	小 堀 ら	1947	14	同 時	肉 腫	日泌尿会誌, 38: 41, 1947.
13	築 山 ら	1948	41	左→右 (半月)	ゼミノーム	医学, 5: 231, 1948.
14	松 野 ら	1952	46	同 時	ゼミノーム	外科, 14: 651, 1952.
15	都 香・原田	1952	56	右→左 (4年)	細網肉腫	札幌医誌, 3: 344, 1952.
16	大 越 ら	1958	27	同 時	ゼミノーム	手術, 12: 507, 1958.
17	宮 崎	1958	2	同 時	リンパ肉腫	日泌尿会誌, 49: 276, 1958.
18	百瀬・岡本	1958	70	左→右 (5ヵ月)	細網肉腫	日泌尿会誌, 49: 389, 1958.
19	木村・林原	1959	28	右→左 (1年)	ゼミノーム	皮と泌, 21: 293, 1959.
20	本 多 ら	1959	1	左→右 (20日)	胎児性癌	日外会誌, 59: 1917, 1959.
21	岩 田 ら	1960		右→左 (6ヵ月)	ゼミノーム	日泌尿会誌, 51: 429, 1960.
22	頼・有 本	1960	75	右→左 (3週間)	肉 腫	日泌尿会誌, 51: 1313, 1960.
23	齊 藤	1961	48	同 時	ゼミノーム	日泌尿会誌, 52: 104, 1961.
24	秋 山 ら	1961	51	同 時	白血病細胞浸潤	日泌尿会誌, 52: 687, 1961.
25	巾 山 ら	1961	20		胎児性癌	日泌尿会誌, 52: 770, 1961.
26	平松・岡田	1961	36	右→左 (7年)	ゼミノーム	泌尿紀要, 7: 757, 1961.
27	南	1962	53	同 時	ゼミノーム	皮と泌, 24: 365, 1962.
28	大 野 ら	1962	59	右→左 (2ヵ月)	細網肉腫	泌尿紀要, 8: 451, 1962.
29	永 田 ら	1962	3	同 時	白血病細胞浸潤	日泌尿会誌, 53: 771, 1962.
30	大 村 ら	1963	幼児	同 時	肉 腫	皮と泌, 25: 294, 1963.
31	加藤・藤村	1963	60	同 時	横紋筋肉腫	臨床皮泌, 17: 777, 1963.
32	佐々木・安達	1964	68	右→左 (1年7ヵ月)	ゼミノーム	臨床皮泌, 18: 1342, 1964.
33	三 軒	1964	33	同 時	ゼミノーム	臨床皮泌, 18: 1349, 1964.
34	加 藤 ら	1965	59	右→左 (3ヵ月)	細網肉腫	泌尿紀要, 11: 329, 1965.
35	林 ら	1965	14	同 時	リンパ肉腫	泌尿紀要, 11: 649, 1965.
36	中 神 ら	1965	29	同 時	奇型腫+胎児性癌	日泌尿会誌, 56: 243, 1965.
37	赤 坂 ら	1965	72	(6ヵ月)	ゼミノーム	日泌尿会誌, 56: 597, 1965.
38	三 矢 ら	1965	11	同 時	白血病細胞浸潤	臨床皮泌, 19: 627, 1965.
39	野 中 ら	1965	42	左→右 (3ヵ月)	ゼミノーム	日泌尿会誌, 56: 900, 1965.
40	森・高 羽	1967	48	同 時	細網肉腫	泌尿紀要, 13: 149, 1967.
41	稲 田 ら	1967	55	左→右 (3ヵ月)	ゼミノーム	日泌尿会誌, 58: 562, 1967.
42	稲 田 ら	1967	4	右→左 (ほぼ同時)	細網肉腫	日泌尿会誌, 58: 562, 1967.
43	原 田	1967		左→右 (5-6年)	胎児性癌	日泌尿会誌, 58: 562, 1967.

Table 2 左右の組織を異にする症例（本邦）

No.	報 告 者	年 次	年 令	発症の間隔	組 織 学 的 診 断	文 献	
1	岩 本	1931	35	1年2ヵ月 左→右	fibroadenoma	coelomepithelioma malignum	日外会誌, 32 : 1509, 1931.
2	西 村・長 田	1958	55	6 年	seminoma	interstitial cell tumor	日泌尿会誌, 49 : 268, 1958.
3	福 島 ら	1963	32	7年9ヵ月 左→右	seminoma	embryonal carcinoma	日泌尿会誌, 54 : 1041, 1963.
4	佐々木・安達	1964	3	1年4ヵ月 右→左	lymphoma	epidermoid cyst	臨床皮泌, 18 : 1342, 1964.
5	大 田 黒 ら	1965	35	9 年 左→右	seminoma + embryonal ca. + teratocarcinoma	seminoma pure	日泌尿会誌, 56 : 357, 1965.
6	赤 坂 ら	1968	36	4 年 左→右	atypical seminoma	embryonal carcinoma	臨泌, 22 : 49, 1968.
7	大 森 ら	1968		4 年 右→左	seminoma	teratocarcinoma	第47回関西地方会
8	著 者	1968	31	10 年 右→左	teratocarcinoma	seminoma	本 報 告

く, Livingston が1805年に報告して以来, 諸家の報告がみられる. Gilbert et al. (1940) は1805年から1939年までの睾丸腫瘍を7,000例集め, そのうち両側性のものは144例(2%)であると記載しており, また Collins and Pugh (1964) の統計によると, 彼らの集めた995例の睾丸腫瘍において, 両側性睾丸腫瘍は25例(2.5%)にすぎないという.

本邦では, 1906年の星野の報告以来, 1936年岡田は文献より4例を蒐集し, 1947年小堀らは11例, 1959年木村らは17例, 1961年秋山らは23例, 1964年三軒は30例, 1968年赤坂らは38例を文献上集録している.

われわれは, 文献上本邦における両側性睾丸腫瘍49例を集め得たが, これに最近第47回日本泌尿器科学会関西地方会において発表された大森らの症例, および自験例を加えると51例となる (Table 1, 2). このうち, 左右の睾丸腫瘍の組織像を異にするものは過去わずか6例にすぎず, 大森らおよび自験例を加えても8例にすぎない (Table 2).

両側性睾丸腫瘍の左右の発生間隔をみると, 左右が同じ組織所見を示した43例においては, 30年の間隔を置いて生じた例外的な症例もあるが, 同時または短時日で発症しているものが大

半を占めている (Table 3). これに対して, 両側の組織像が異なる場合は, 左右の発生間隔の長いものが多くみられる (Table 2).

両側性睾丸腫瘍の発生機序に関して考察すると, 両側が同組織の腫瘍である場合で, 両側同時発生のもものでは, 左右同一の因子によるものが多いと考えられるが, 左右の腫瘍が時期を異にして発生した症例では, それぞれが別個の原発腫瘍である場合と, 対側よりの転移によるものである場合とが考えられる. 一侧睾丸より他側へ転移する場合は, 他臓器あるいはリンパ腺などへの広範な転移の一部分として他側睾丸への転移がみられることが多く, 他側の睾丸へのみ転移することはほとんどないと思われる.

つぎに, 左右の組織学的所見が異なる両側性睾丸腫瘍の発生機序に関して, 赤坂らは本邦の

Table 3 両側睾丸腫瘍の発生間隔
—両側同組織の43例について—

発 症 の 間 隔	例 数	%
同 時	22 例	51 %
6 カ 月 以 内	11 例	26 %
2 年 以 内	3 例	7 %
5 年 以 内	1 例	2 %
5 年 を こ え る も の	4 例	9 %
不 明	2 例	5 %

症例においても、あるいはその集めた欧米における10例においても、左右の組織像は、seminoma と teratocarcinoma あるいは teratoma または seminoma と embryonal carcinoma との組合わせとなっていることが多く、これらの症例のほとんどが一方よりの転移である可能性が大きいと述べている。

Crook (1968)は、左睪丸に生じた seminoma から広範な trophoblastic teratoma の転移を生じて死亡した症例を報告している。また、Maier et al. (1968) は seminoma で死亡した17例の剖検によって、choriocarcinoma と embryonal carcinoma との混合腫瘍の転移巣をみとめたもの2例と、embryonal carcinoma の転移をみとめたもの1例があったと記載している。

このように睪丸の seminoma が原発巣で、これから seminoma 以外の転移をきたす機転について、Friedman (1951) は、睪丸の seminoma は teratoma の precursor たりえると述べている。一方、Azzopardi and Hoffbrand (1965) は睪丸の seminoma から、一見不合理な teratomatous tumor の転移が生じる例がまれにあるのは、はじめ、seminoma とともに“retrogressed teratoid tumors”が存在したときにこれから転移が生じるとしている。

これらの点を考慮すると、左右の組織像を異にするものでも、左右それぞれ別個に原発したものか、あるいは転移によるものかは、それを証明する手段がないので厳密には判断できない。しかしながら、われわれの経験した症例においては、現在のところ他臓器への転移がみられないこと、左右の組織像が相異なること、両

側の腫瘍の発現に10年の間隔があることなどを考えると、左右の腫瘍はそれぞれ別個に原発したものである可能性が大きいと考える。

結 語

1) 31才の男子に右睪丸の teratocarcinoma 摘除後10年にして、左睪丸に seminoma を生じた1例を報告した。

2) 本邦文献上、両側性睪丸腫瘍は51例であり、そのうち左右の組織像を異にするものは8例で、非常にまれである。

3) 両側性睪丸腫瘍の発生機序に関して若干の考察をこころみた。

(本稿の要旨は1968年5月18日大阪市で行なわれた第47回日本泌尿器科学会 関西地方会の席上で発表した。)

参 考 文 献

- 1) Abeshouse, B. S., Tiongson, A. and Goldfarb, M. : J. Urol., **74** : 522, 1955.
- 2) Azzopardi, J. G. and Hoffbrand, A. V. : J. Clin. Path., **18** : 135, 1965.
- 3) Collins, D. H. and Pugh, R. C. B. : Brit. J. Urol., **36** : Suppl., 1, 1964.
- 4) Crook, J. C. : J. Clin. Path., **21** : 71, 1968.
- 5) Friedman, N. B. : Cancer, **4** : 265, 1951.
- 6) Maier, J. G., Mittermeyer, B. T. and Sulak, M. H. : J. Urol., **99** : 72, 1968.
- 7) Maier, J. G., Sulak, M. H. and Mittermeyer, B. T. : Am. J. Roent., **102** : 596, 1968.
- 8) 岡田侃三：満州医学雑誌, **24** : 1253, 1936.
- 9) 大森孝郎・前田義雄・岡部達士郎：第47回日本泌尿器科学会関西地方会, 1968.

(1968年10月2日 受付)