

重複癌（子宮頸癌・腎腺癌）の2例

岡山大学医学部泌尿器科学教室（主任：新島端夫教授）

大 北 健 逸*

城 仙 泰 一 郎**

DOUBLE PRIMARY MALIGNANT TUMOR, CARCINOMA OF THE
UTERINE CERVIX AND RENAL CELL CARCINOMA IN THE
SAME PATIENTS—REPORT OF TWO CASES

Kenitsu OKITA and Taiichiro JOOSEN

*Department of Urology, Faculty of Medicine, University of Okayama, Japan**(Chairman: Prof. T. Niijima, M. D.)*

Double primary carcinoma in the same patient is uncommon, and especially uterus-kidney carcinoma is very rare.

Here reported are two cases of double carcinoma, the first case being a sixty-one-year-old and the second case a forty-one-year-old woman. Both of them had had operation on uterine cervix carcinoma.

About three to four years after operation they noted gross hematuria and mass in the flank region. A series of urological examinations revealed renal tumor in them.

Postoperative pathological studies verified primary renal cell carcinoma. They alive in present without recurrence of both malignancies.

緒 言

重複悪性腫瘍は、Billroth (1889)¹⁾ が最初に定義づけて記載して以来、その後 Warren and Gates (1932)⁵⁾ によって解釈の範囲が若干修正されたにせよ、最近では逐次報告が増加し、本邦でも 400 例近くを数えるようになった。さて Billroth の定義した厳密な意味での重複悪性腫瘍といえば、泌尿器科領域では、はなはだ少数例である。まして、子宮頸癌と腎腺癌との重複例ともなると、本邦報告例の中では、いまだ見あたらない。われわれは最近第 1 原発癌が子宮頸癌でその術後 2 年ないし 6 年を経た後に、第 2 原発癌として腎腺癌を発症した 2 例を経験し、しかも腎摘出術後、満 3 年以上いずれも再発および転移の兆候の全くみられない稀有な例

を得たのでその概略を報告する。

症 例

症例 1：島〇正〇，61才，商業。

初診：1964年8月5日

主訴：間歇的無症候性血尿

家族歴：特記することはない。

既往歴：初経15才，18才時結婚，妊娠歴は6回，最終分娩30才，32才時には子宮外妊娠で某婦人科で，左卵管・卵巣の摘出術を受けた。51才時，子宮腔部糜爛症で，本学婦人科外来に通院，治療を受けたことがある。翌年右肋骨カリエスおよび脊椎カリエスの診断のもとに，右第3肋骨の摘除術も受けている。56才時に疲労感，軽い瘦と同時に少量の性器出血が続いたので，ふたたび本学婦人科受診，腔部生検で子宮頸癌と診断され，1960年3月1日（当科初診の4年前）に広汎子宮全摘除術が行なわれた。術後の経過は良好で，約1年5カ月間にわたって，Co⁶⁰ 深部照射治療を受けて，以来5年間再発の徴候は全くない。当時の本学婦

* 助教授 ** 助手



Fig. 1 摘出子宮肉眼像（症例1）70g

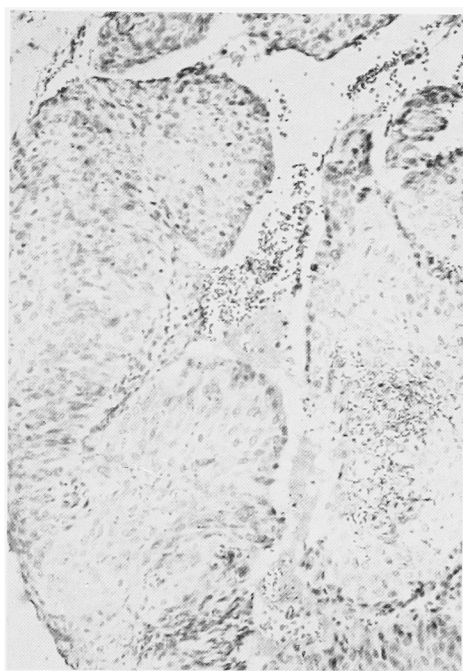


Fig. 2 子宮頸部病理組織像（扁平上皮癌第1期）

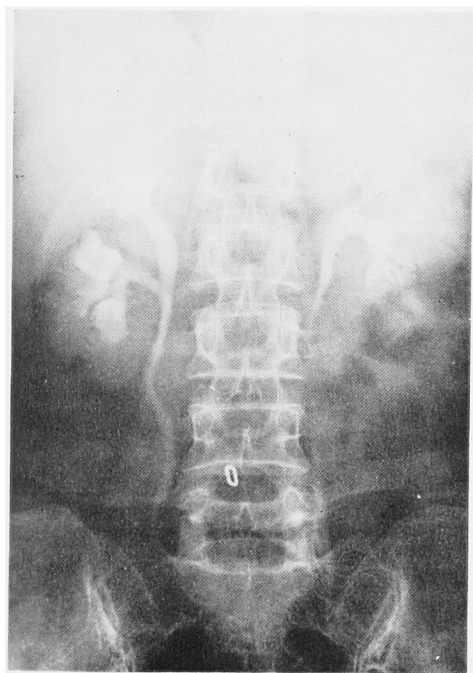


Fig. 3 静脈性腎盂撮影



Fig. 4 逆行性腎盂撮影（左上腎杯に圧迫変形）



Fig. 5 摘出左腎表面 肉眼像 200 g

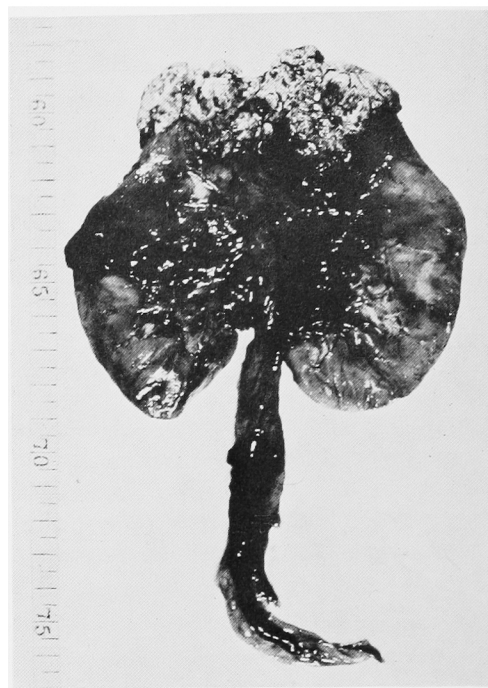


Fig. 6 左腎剖面上腎部に腫瘍

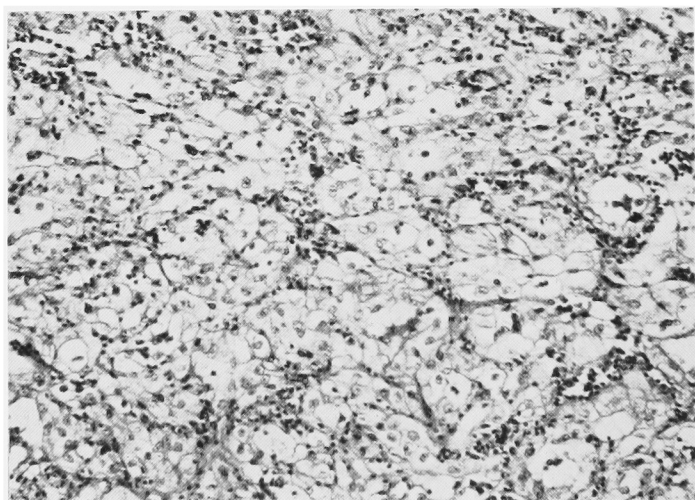


Fig. 7 腎腫瘍組織所見
腎腺癌（明細胞型）

人科教室での記録によれば、開腹時左卵巣・卵管は欠如しており、軽度萎縮性の右卵巣のみを認めた。子宮体部には別に異常なく、リンパ節転移は特に認めていない。摘出子宮は重量 70 g, $5 \times 7 \times 1.5$ cm, 子宮頸部に顆粒状易出血性の糜爛面が認められ、内膜は萎縮状であった (Fig. 1)。その子宮頸部の病理組織学的所見は、異型性のみられる細胞集団および深部にむかっている浸潤像のある子宮頸癌、第 1 期（扁平上皮癌、Fig. 2）の記録がある。

現病歴：既往の子宮頸癌術後 4 年を経た 1964 年 5 月頃より、空腹時悪心、腰痛があったが、同年 7 月 20 日突然に、肉眼的全血尿をきたし、約 2 週間後に当科外来受診、膀胱鏡で左尿管口よりの血尿を確認し、その後間歇的全血尿、腰部の痛痛様発作を頻回に繰り返すので、同年 9 月 18 日当科に入院した。

入院時所見：身長 138 cm, 体重 37 kg, 栄養やや不良、顔色蒼白、可視粘膜貧血性、黄疸は認めない。瞳孔左右同大、対光反射正常、舌苔を認めず。体温 37.5°C 、脈搏 64 整、緊張良好、動脈壁に硬化を認めない。頸部、腋窩リンパ節腫大せず、胸部理学的所見に異常を認めない。腹部は軽く陥凹してやわらかく、腹壁静脈怒張なく、骨盤部四肢にも異常がない。胸部レ線像では硬化性結核陰影をみるほかは転移性病巣は全くない。

泌尿器所見：右腎 2 横指、呼吸性可動、表面平滑、圧痛なし。左腎 1 横指触れ圧痛なく、尿管走行部・膀胱部には特に圧痛、抵抗はない。

臨床検査成績：血清梅毒反応陰性、マンロー氏反応陽性、血圧 144/65 mmHg。血沈値 1 時間 27 mm, 2 時間 65 mm, 血液像では赤血球 325×10^4 、血色素量 13.2 g/dl, 色素係数 1.27 で軽度 高色素性貧血がみられ、白血球数 4500、分類は単核球 3%, 多核球 57%, リンパ球 34%, 単球 4%, 好酸球 2%, 好塩球 1% であった。血液化学的検査成績では尿素窒素 12.7 mg/dl, 尿酸 4.8 mg/dl, 血清総蛋白 6.8 g/dl, Al 48.5%, Gl 51.5%, A/G 0.94, α_1 -Gl 6.5%, α_2 -Gl 9%, β -Gl 8.5%, γ -Gl 27.5%, 血清電解質は Na 145.5 mEq/l, K 3.6 mEq/l, Ca 10.04 mg/dl, Cl 108.0 mEq/l であり、特に異常値を認めない。尿所見では肉眼的に軽度の血尿で、赤血球を多数認めるが、尿中異型細胞と思われるものは見いだし得なかった。膀胱鏡検査では、粘膜は全般に軽度の充血をみるほか、異常な病巣はなく、ただ左尿管口より、明らかな血性尿の流出を認めた。

レ線検査所見：単純撮影では結石陰影なく、骨には異常所見を見ない。静脈性腎盂撮影では、5 分で両腎

盂はともに造影良好で、右は不完全重複尿管、軽度腎杯の拡張を認めたが、左腎杯に辺縁不規則な逆三角形の圧迫陰影像を認め (Fig. 3)、逆行性腎盂撮影では尿管の通過障害なく、右側は重複した下腎盂・尿管のみが造影され、左上腎杯は、IVP 像に一致した不規則、変形圧迫像が明らかにみられた (Fig. 4)。後腹膜気体撮影法では、左腎上極にわずかな突出を見た。なお腎動脈撮影法は患者の全身状態が良好でないので中止した。分腎尿では赤血球を多数認めたが、特に異型細胞は見られなかった。

以上の検査成績から、左腎腫瘍と診断し、10月22日フローセン半閉鎖循環麻酔下に、左腎摘出術を施行した。

手術所見：左腰部横切開で、後腹膜腔に入り、腎下極の脂肪嚢を剥離しつつ、腎上極に到達すると、脂肪嚢の癒着とともに、レ線所見に一致して限局性の硬い腫瘍を認めたので、脂肪嚢を付着したまま左腎を摘出した。なお腎門部・腎基部には異常リンパ節の腫大、血栓などはみられなかった。

摘出腎肉眼所見：重量 200 g, 大きさ $9.3 \times 4.4 \times 2.6$ cm, 線維被膜の剥離容易、表面平滑、星芒静脈の怒張を認め、散在性に米粒大の漿液性小嚢胞を認めた。上極の脂肪嚢を付着した部分は、限局性に膨隆し、やや硬く淡黄色である (Fig. 5)。剖面は皮質の厚さ 2.0~3.5 cm, 皮髓の境界明瞭、上極は淡黄色、剖面膨隆した境界の明らかな腫瘍部を認める。腎盂腔はわずかに拡張し、腔内には凝血をいれ、ために拡大しているが、腎盂粘膜は平滑で著変はない。尿管は拡張し、内に凝血をみだし、粘膜面は浮腫および充血のほか著変はない (Fig. 6)。

病理組織学的所見：胞体の明るい細胞が集簇して、腫瘍実質を形成し、核はやや小型で円形あるいは類円形、クロマチンに豊み、間質の毛細管に赤血球を認める。腫瘍実質と周囲腎組織との境界は明らかである (Fig. 7)。

病理組織学的診断：腎細胞癌（腺癌）

術後経過：術後経過良好で、創は一次性に治癒したが、貧血および衰弱が強いため、あえて放射線深部療法は施さなかった。術後今日まで満 4 年間、全く再発をみず、ときどき外来に検診にきている。

症例 2：江○艶○, 49 才, 保母。

初診：1965 年 4 月 30 日

主訴：右季肋部無痛性腫瘤、微熱。

家族歴：特記事項はない。（夫は 32 才時戦死）

既往歴：初経 16 才, 22 才時結婚、妊娠歴 2 回, 3 年前より閉経, 46 才時性器出血あり、本学婦人科受診、

膣部生検の結果、子宮頸癌と診断され、1962年10月23日（当初診2年6カ月前）に同婦人科で広汎子宮全摘除術を受け、radium 針を挿入された。その後定期的な検診で再発は認められていない。当時の婦人科教室での記録では、摘出子宮は75g、 $5.5 \times 7 \times 2.0$ cm、頸部は易出血性の糜爛面と硬結を認め、内膜は萎縮性であった（Fig. 8）。頸部病巣の病理組織学的所見は、炎症性細胞の浸潤があり、腫瘍の実質部は異型性、核分裂像著明ではあるが、浸潤は比較的少ない。子宮頸癌、第1期（扁平上皮癌 Fig. 9）であった。

現病歴：前述の子宮頸癌の術後、満2年半を経過した1965年3月初旬、微熱、全身倦怠感あり、同年4月本学平木内科入院、右季肋部腫瘍—右水腎症の疑いで当科に紹介され、右腎腫瘍の診断で、4月30日当科に転科入院した。

入院時所見：身長148cm、体重43kg、栄養不良、可視粘膜正常、黄疸は認めない。体温 37.2°C 、脈搏86整、頸部腋窩リンパ節の腫大はない。胸部は理学的に異常所見は見られない。腹部は軽く膨満し脂肪性、静脈の異常怒張なく、四肢にも著変はない。胸部のレ線像では、左上肺野に陳旧な線維硬化性結核陰影を認めるほかは腫瘍性変化ないし転移性病巣はない。

泌尿器所見：左腎は触れないが、右腎は2横指触れ、表面やや凹凸不平な硬い膨満した腫瘍があり、呼吸性移動は良好、圧痛はない。右尿管走行部には軽度の圧痛があるが、左尿管走行部および膀胱部には特に抵抗、圧痛は認めない。外生殖器にも著変がない。

臨床検査成績：血清梅毒反応陰性、マンロー氏反応陽性、血圧172/100mmHgと高く、赤沈値は1時間16mm、2時間44mmと亢進し、血液像では赤血球 443×10^4 、白血球5,850、血色素量15.6g/dl、白血球分類では単核球は2%、多核球41%、リンパ球43%、単球5%、好酸球9%、好塩基球1%であった。血液化学的検査成績では、尿素窒素17.0mg/dl、尿酸5.1mg/dl、血清総蛋白7.8g/dl、Al 43%、Gl 57%、A/G 0.75、 α_1 -Gl 4.5%、 α_2 -Gl 10%、 β -Gl 15.5%、 γ -Gl 19.7% 血清電解質はNa 138.0mEq/l、K 4.35mEq/l、Cl 109.0mEq/l、Ca 10.8mg/dlである。尿所見は黄色透明、蛋白（-）、糖（-）、赤血球（-）、白血球（-）、上皮細胞（+）、円柱（-）、細菌（-）であった。膀胱鏡所見では粘膜には変化をみず、青排泄は左は2'55"、4'29" 右は4'18"、7分で濃青とならない。レ線検査成績では、単純撮影で結石陰影なく、後腹膜気体撮影および静脈性腎盂撮影併用では、左は正常であるが、右腎は輪郭不鮮明で、腎杯腎盂像の延長変形像が明らかに認められた（Fig. 10）。逆行性腎盂撮影

ではIVP像と同様右上腎盂の拡張、下腎杯腎盂の圧迫変形像を認めた（Fig. 11）。分腎尿は赤血球、上皮細胞を多数認めたが、特に異型細胞は見いだし得なかった。なお腎動脈撮影は失敗に終わった。

以上の検査成績から、右腎腫瘍の診断で5月3日、フローレン半閉鎖循環麻酔のもとに、右腎摘出術を施行した。

手術所見：左腰部横切開で、後腹膜腔に入り、脂肪囊を見ると大小の静脈は強く怒張して、ことに腎下方は球状、やや硬い腫瘍を形成する。腎上極は比較的癒着が少なく正常である。脂肪囊を含めて、腎を摘出した。腎門部、腎基部にはリンパ節の腫大は認めなかった。

摘出腎肉眼所見：重量430g、大きさ $12.5 \times 8.5 \times 5.0$ cm、線維被膜の剝離容易、腎は全体にやや大型で、下 $\frac{2}{3}$ は球状、境界明らかな黄褐色、弾力性、硬い腫瘍があり、上 $\frac{1}{3}$ は正常な腎組織を認めた（Fig. 12）。断面では下極の腫瘍は、境界明瞭な被包性球形の腫瘍で、わずかに膨隆し、黄褐色、もろく一部壊死性あるいは出血性の部分を混じ、小囊胞も散在性に認められた。腎盂腔は腫瘍のために圧排されて、狭小となっているが、腎盂粘膜あるいは尿管粘膜そのものには変化を見ない（Fig. 13）。

病理組織学的所見：核はやや小型、円形でクロマチンに豊み、胞体は拡張して明るく、一部に毛細管を混じた腫瘍実質が主体である（Fig. 14）。

病理組織学的診断：腎細胞癌（腺癌）

術後経過：術後良好に経過して、創面は治癒したが、 Co^{60} 深部照射 $300 \text{ r} \times 15$ 、で退院した。今日まで（術後3年3カ月）再三検診に訪れているが、再発の兆はなく全く健康である。

考 按

重複悪性腫瘍は前述したように、まず古くBillroth (1889)¹⁾ が、1) Each tumor must have a different histologic appearance. 2) The tumors must arise in different location. 3) Each tumor produces its own metastasis. という3項目を必須条件とする定義のもとに報告して以来、重複悪性腫瘍のひとつの概念が成立し、その後Goetze (1913)²⁾、Madlener (1929)³⁾ あるいはMüller (1930)⁴⁾ らは、このBillrothの定義に従ってそれぞれの症例を報告した。しかしこの重複悪性腫瘍の定義は、あまりにも厳密すぎるとする批判も加わって、Warren and



Fig. 8 摘出子宮肉眼像
(症例2. 75g)

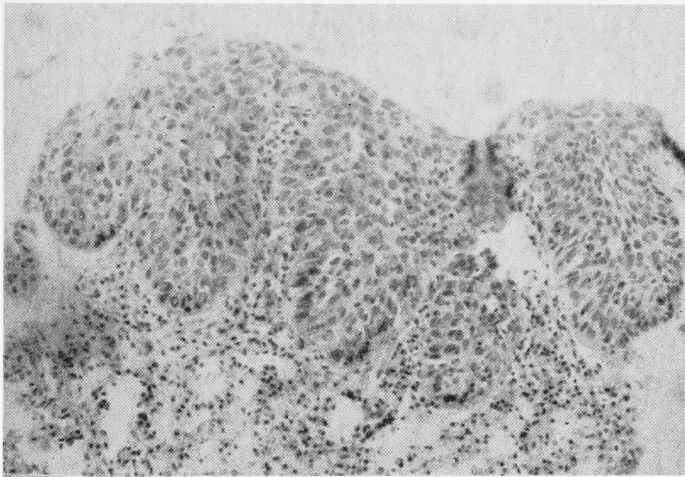


Fig. 9 子宮頸部病理組織像
(扁平上皮癌 第1期)



Fig. 10 後腹膜気体撮影＋
静脈性腎盂撮影

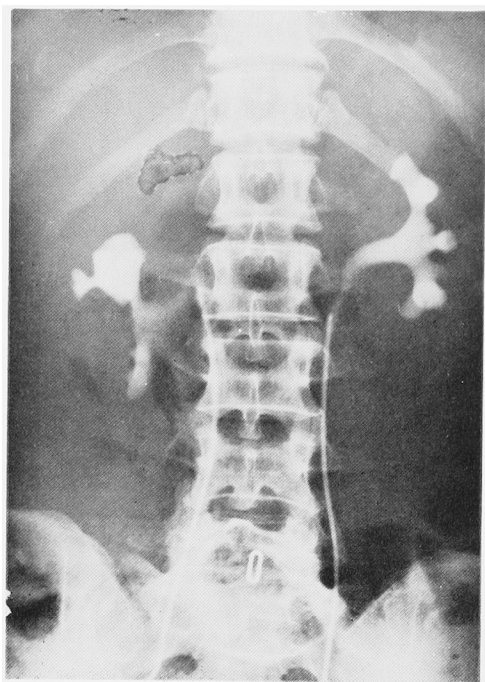


Fig. 11 逆行性腎盂撮影（右腎像変形）



Fig. 12 摘出右腎表面（430 g）



Fig. 13 右腎剖面，境界明らかな腫瘍

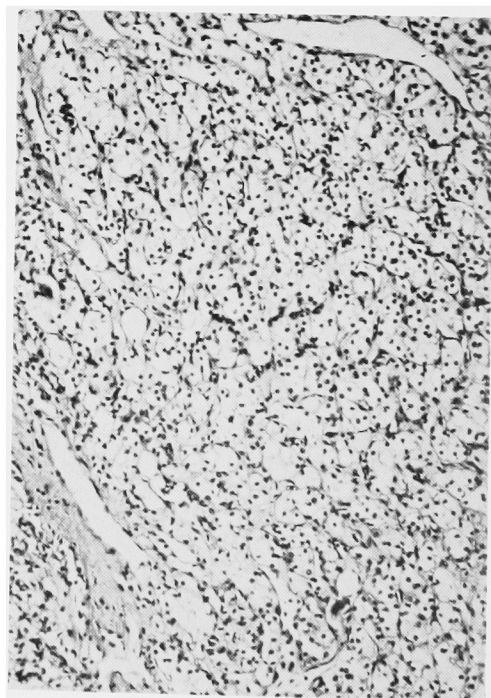


Fig. 14 摘出腫瘍部病理組織像，腎腺癌（明細胞型）

Gates (1932)⁵⁾ は Billroth の定義をいくぶん修正して、1) Each of the tumors must present a definite picture of malignancy. 2) Each of the tumors must be distinct. 3) The probability of one being a metastasis of the other must be excluded. として、重複悪性腫瘍の解釈を拡大した。以来諸家の報告はこれに準じて記載されたが大部分を占める趨勢にある。

さてこのような概念的定義において、最も重要な点は、腫瘍が同一の臓器内に、別々に発見された場合の意義づけの問題であろう。事実われわれ臨床面では、このような例にしばしば遭遇するわけであり、相互の従属性の有無の鑑別ははなはだ困難な場合も少なくない。しかしわれわれがここに報告した症例の場合は、一方は子宮頸部、一方は腎実質であって、各発生母地

の組織構築は全く異なっているのみならず、二つの腫瘍は全く趣を異にした腫瘍組織像であり、おのおの悪性度も相違し、全く無関係な遠隔臓器で、どちらも転移性腫瘍を形成する病的時期でもなければ、両者の発症が、6年あるいは2年6カ月と決して同時性でないことなどから、Billroth の厳密な重複癌の定義に合致するものであるといえる。重複癌の本邦での年次別例数については、三橋ら(1963)¹⁰⁾ の、1907年より1962年末までの372例の詳細な集録があり、それ以後の文献上では、50例を見いだすことができた。したがって総計で422例となる。それに自験例を加えると、計424例を挙げることができた。ところでこの424例の中で、臓器の相互の関連性について、ことに子宮との関係をもつ重複癌を求めてみると (Table 1), 46例で (そのうち組織像の判然としない例は8例)、自

Table 1 重複癌が子宮癌である症例

	報告者	年 令	第一原発癌		第二原発癌		文 献
			臓器	組織像	臓器	組織像	
1	小村	57	右乳腺	腺癌	子宮	扁平上皮癌	日外会誌, 24, 599, 1923
2	福士	19	子宮	"	胃	腺癌	日医新報, 109, 1, 1924
3	久留	59	直腸	"	子宮	扁平上皮癌	大阪医事新誌, 7, 1083, 1936
4	"		"	円柱上皮癌	"	基底細胞癌	癌, 36, 143, 1942
5	"		"	"	"	扁平上皮癌	
6	"		子宮	扁平上皮癌	直腸		
7	鳥取	58	"	"	胃	単純癌	外科, 13, 97, 1951
8	万木	69	"	腺癌	右乳腺	"	通信医学, 3, 405, 1951
9	大村	42	子宮	扁平上皮癌	胃	膠様癌	日医大誌, 16, 53, 1952
10	小野田	48	"	"	"	腺癌	外科の領域, 2, 833, 1954
11	中塚	49	"	膠様癌	子宮	基底細胞癌	細胞核病理, 1, 195, 1954
12	小野		子宮		肝		癌, 46, 280, 1955
13	"		"		乳腺		
14	"		"	円柱上皮癌	上顎洞	扁平上皮癌	
15	"		"		"		癌, 48, 381, 1957
16	梶谷		胃		子宮		
17	"		"		"		
18	"		直腸		"		癌, 48, 381, 1957
19	"		腸腺		"		
20	北島	52	子宮		胃	腺癌	
21	大谷	56	肛門	扁平上皮癌	子宮	扁平上皮癌	外科領域, 6, 885, 1958
22	"	70	左肺	腺癌	"	"	癌の臨床, 5, 770, 1959
23	"	58	乳腺	"	"	基底細胞癌	
24	"	59	左肺	"	"	扁平上皮癌	
25	"	34	子宮	扁平上皮癌	乳腺	異型性癌	

26	大村	56	子宮	腺類癌	胃	硬性癌	日医放会誌, 19, 1522, 1959
27	北畠	49	胃		子宮	癌の臨床, 6, 337, 1960	
28	土手	54	子宮		胃		東京医大誌, 18, 539, 1960
29	"	42	子宮		甲状腺		
30	福住	54	子宮	扁平上皮癌	右肺	類上皮癌	大阪市大誌, 10, 131, 1961
31	"	46	右乳腺	腺癌	子宮	扁平上皮癌	
32	近		乳腺		子宮陰部	"	日皮会誌,
33	福住	46	子宮	扁平上皮癌	乳腺	腺癌	日外会誌, 63, 756, 1962
34	"	54	"		肺	類上皮癌	
35	田中	63	子宮	扁平上皮癌	子宮体部	腺癌	米子医誌, 14, 232, 1963
36	北村	46	皮膚	基底細胞癌	子宮	棘細胞癌	日皮, 5, 169, 1963
37	平井	62	右乳腺	膠様癌	子宮頸	扁平上皮癌	長崎医誌, 38, 877, 1963
38	山下	58	扁桃腺	扁平上皮癌	子宮	"	臨床放射, 8, 797, 1963
39	"	60	舌	"	"	腺癌	癌の臨床, 9, 44, 1963
40	蜂須賀	47	乳腺	単純癌	子宮	扁平上皮癌	癌の臨床, 10, 424, 1964
41	篠原	52	甲状腺	乳頭状腺癌	子宮	扁平上皮癌	
42	芦川	56	子宮	扁平上皮癌	胃	単純癌	癌の臨床, 11, 633, 1965
43	"	62	"	"	"	腺癌	
44	増渕	37	子宮体部	腺癌	卵巣	メゾネフローマ	癌の臨床, 12, 750, 1966
45	青木	57	盲腸	腺癌	子宮体部	腺癌	癌の臨床, 13, 435, 1967
46	早川	55	胃	"	子宮	扁平上皮癌	癌の臨床, 13, 710, 1967
47	大北	61	子宮	扁平上皮癌	腎	腺癌	本報告
48	"	49	"	"	"	"	

Table 2 重複癌中第1原発癌が子宮の場合

第1原発癌	第2原発癌	例数
子宮	消化器	10
	乳腺	4
	上顎洞	2
	肺	2
	子宮(体部・頸部)	2
	肝	1
	甲状腺	1
	卵巣	1
腎(自験例)		2
合計		25

Table 3 重複癌中第2原発癌が子宮の場合

第 1 原 発 癌			第 2 原 発 癌		例 数
消 化 器		腺	子 宮		9
乳					8
	肺				2
扁 桃 腺					1
甲 状 腺					1
	舌				1
皮 膚					1
合 計					23

験例を加えて48例(11.3%)となる。さらにその中で、第1原発癌が子宮であると記述された症例は25例(Table 2)であり、さらにその第2原発癌についてみると消化器が最も多く、次いで乳腺であるが、腎癌との組合せは認められなかった。また逆に第1原発癌が他臓器で、第2原発癌が子宮であった症例は(Table 3)、23例を数えたが、この中でも、腎癌と子宮癌との組合せは1例も見いだし得なかった。Moertel (1961)⁶⁾は文献的に重複癌921例を集録し、その中で子宮との組合せを148例(16%)としているが、この中でも子宮と腎との重複癌の記載はない。以上のことから本報告のような症例は、はなはだ興味ある重複癌ということができよう。しかしこのような疾患は婦人科および泌尿器科で個々に診療されており、相互の連絡あるいはfollow-upが適切であれば、より多く存在するものではないかと考えられる。ただ本例はたまたま前疾患の子宮癌が本学婦人科教室において施術され、その当時の摘出臓器および病理組織標本が確実に保存されていたために、判然たる確証が得られたことは特筆されよう。

過去の確実な記録にもとづいた子宮頸癌と腎細胞癌との組合せによる重複癌の報告は、本例が最初ではないかと考える。なお重複癌の症例そのものは、剖検例ないし日常の臨床例に見られるであろうが、重複したそれぞれの癌が、期間的に相当へだたっている上に、術後第1例は4年、第2例は3年3カ月再発の兆なく今なお元気であることもはなはだ興味あることと思われる。

結 語

すでに子宮頸癌で広汎子宮全摘除術を受け、それぞれ4年および2年6カ月を経過した後、腎腫瘍を招来した2症例に、腎摘出術を施し精査した結果、発生母地および病理組織像を全く異にした重複癌（子宮頸癌・腎腺癌）であり、しかも腎摘出術後も4年および3年3カ月を経た今日も再発の兆候の全くみられない稀有な例を報告し、若干の考察を加えた。

本論文の要旨は、第31、34回日本泌尿器科学会関西地方会においてそれぞれ報告したものである。

婦人科的所見・記録について、御教示賜った本学産婦人科教室橋本清教授に深謝するとともに、御指導御校閲下さった新島教授に感謝する。

文 献

- 1) Billroth, T.: Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. Berlin, Reimer, p. 908, 1889.
Cited by Theilhaber & Edelberg, 1912.

- 2) Goetze, O.: Ztschr. f. Krebsforsch., 13: 281, 1913.
- 3) Madlener, M. J.: Deutsche Ztschr. f. Chir., 221: 1, 1929.
- 4) Müller, R. F.: Ztschr. f. Krebsforsch., 31: 339, 1930.
- 5) Warren, S. and Gates, O.: Am. J. Cancer, 16: 1358, 1932.
- 6) Moertel, C. G.: Cancer, 14: 221, 1961.
- 7) Moertel, C. G.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 114: 886, 1964.
- 8) Mersheimer, W. L., Ringel, A. and Eisenberg, H.: Ann. N. Y. Acad. Sci., 114: 896, 1964.
- 9) Theilhaber, A. and Edelberg, H.: Deutsche Ztschr. f. Chir., 117: 457, 1912.
- 10) 三橋慎一・ほか：日泌尿会誌, 54: 327, 1963.
- 11) 久留 勝：癌, 36: 143, 1942.
- 12) 梶谷 環：ほか：癌, 48: 381, 1957.
- 13) 小野寺隆一・ほか：癌の臨床, 8: 340, 1962.
- 14) 田北暉比古：日医放会誌, 21: 1112, 1962.
- 15) 黒川一男・ほか：癌の臨床, 8: 468, 1962.
- 16) 桧垣晴夫・ほか：日内会誌, 51: 1133, 1962.
- 17) 紺屋博暉：ほか：泌尿紀要, 9: 20, 1963.
- 18) 夏目 修：ほか：臨床皮泌, 17: 171, 1963.
- 19) 大橋忠敏：ほか：外科, 25: 1033, 1963.
- 20) 参木綿司：ほか：癌の臨床, 9: 289, 1963.
- 21) 山本 巖：ほか：癌の臨床, 11: 647, 1965.
- 22) 河村弘司：ほか：癌の臨床, 12: 44, 1966.
- 23) 加藤正和：ほか：癌の臨床, 13: 35, 1967.

(1968年11月4日 受付)