

片側性副腎結核の1例

大阪医科大学泌尿器科学教室（主任：宮崎 重教授）

上田 陽彦・大原 裕彦・榊原 敏彦

砺波 博一・大西 周平・大武 龍介

岡田 茂樹・高崎 登

TUBERCULOSIS OF CONTRALATERAL
ADRENAL GLAND : A CASE REPORTHaruhiko UEDA, Hirohiko OHARA, Toshihiko SAKAKIBARA,
Hirokazu TONAMI, Shuhei ONISHI, Ryusuke OTAKE,
Shigeki OKADA and Noboru TAKASAKI*From the Department of Urology, Osaka Medical School**(Director: Prof. S. Miyazaki, M.D.)*

Unilateral adrenal tuberculosis is a very rare disease. A 66-year-old woman presented with epigastric discomfort and general fatigue. Abdominal CT scan revealed a homogeneous mass shadow in the right adrenal region. Findings of physical examination were normal except that the patient was obese. Hormonal data were in normal range. Adrenal scintiscanning demonstrated no RI uptake in the right adrenal gland. Right adrenalectomy was performed under the diagnosis of nonfunctioning tumor of the right adrenal gland. Histopathological examination, however, revealed typical tuberculosis with Langhans' type of giant cells and infiltrated lymphocytes. Of 322, 148 autopsies performed during the twelve years between 1970 and 1981 in Japan, 228 cases of adrenal tuberculosis were recognized. Furthermore, only 18 cases had tuberculous regions in the adrenal gland alone.

Key words: Tuberculosis, Adrenal gland, Unilateral

緒 言

両側副腎の結核病変は Addison 病として知られているが、片側副腎の結核病変は非常にまれである。今回、われわれは副腎腫瘍の疑いで副腎摘除術をおこなったところ、病理組織学的に副腎結核であった症例を経験したので報告するとともに考察をおこなった。

症 例

患者：66歳，女性，主婦

初診：1983年5月11日

主訴：上腹部痛

既往歴：約30年前に胸膜炎に罹患しているが結核性

かいなかは不明である。約20年前より高血圧（最高血圧 200 mmHg 前後，最低血圧 130 mmHg 前後）を指摘されていたが放置していた。しかし，1983年1月より降圧剤を服用し，その後は最高血圧 150 mmHg 前後，最低血圧 90 mmHg 前後に安定している。

家族歴：両親ともに高血圧があり，両親とも胃癌で死亡。

現病歴：1982年7月頃より胃部不快感，全身倦怠感を自覚するようになったため当院内科を受診した。慢性胃炎の診断のもとに外来通院にて治療をおこなっていたが，同年12月に上腹部痛をきたすようになった。腹部 CT スキャンを撮ったところ，右副腎部に一致

して腫瘍陰影が認められたため精査目的で当科に入院した。

入院時現症：身長 144 cm, 体重 60.5 kg で肥満傾向が強い(とくに腹部の脂肪沈着がいちじるしい)。胸・腹部の理学的検査では異常なく、肝・脾・腎は触知しない。

入院時検査成績：i) 血液生化学的検査：RBC 4.90

$\times 10^6/\text{mm}^3$, Hb 14.7 g/dl, Ht 41.2%, WBC $4.4 \times 10^3/\text{mm}^3$ (Stab. 7%, Seg. 47%, Eosino. 1%, Mono. 3%, Lym. 47%), Platelet $25.2 \times 10^4/\text{mm}^3$, GOT 33 mU/ml, GPT 28 mU/ml, LDH 184 mU/ml, Alk. Phos. 41 mU/ml, T. Bil. 0.7 mg/dl, Inor. phos. 3.6 mg/dl, Alb. 4.4 g/dl, T. P. 8.4 mg/dl, LAP 34 U/l, r-GTP 14 U/l, CPK 30 U/l,

Table 1. 内分泌学的検査成績

検査項目	測定値	正常値
コルチゾール	8.7 $\mu\text{g}/\text{dl}$	3.7 - 13.0 $\mu\text{g}/\text{dl}$
11-OHCS	13.0 $\mu\text{g}/\text{dl}$	7.0 - 23.0 $\mu\text{g}/\text{dl}$
11-デオキシコルチゾール	0.263 ng/dl	0.2 - 1.2 ng/dl
カテコールアミン		
┌ アドレナリン	0.01 ng/ml以下	0.12 ng/ml以下
└ ノルアドレナリン	0.12 ng/ml	0.06 - 0.45 ng/ml
アルドステロン	110 pg/ml (9/V) 160 pg/ml (12/V)	52.1 - 175.1 pg/ml
ACTH	59 pg/ml	10 - 90 pg/ml
TSH	3.2 $\mu\text{U}/\text{ml}$	8.0 $\mu\text{U}/\text{ml}$ 以下
GH	0.6 ng/ml	5 ng/ml以下
レニン活性	1.8 ng/ml/hour	0.5 - 2.9 ng/ml/hour

ACTHテスト： normal reaction

デキサメサゾン抑制試験 (1 mg)： normal reaction

(suppression(+))

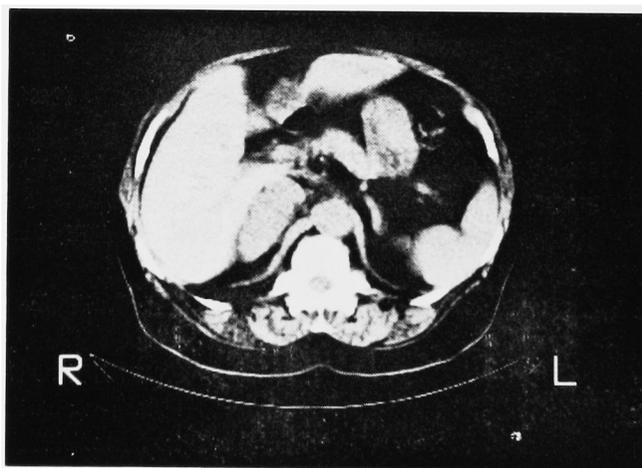


Fig. 1. Abdominal CT scan: enlargement of right adrenal gland. The lesion appears solid.

Aldolase 2.6 U/l, Amylase 220 U/l, Na 140 mEq/l, K 3.8 mEq/l, Ca 4.3 mEq/l, Cl 108 mEq/l.

血沈，1時間値 12 mm，2時間値 21 mm. 梅毒血清反応，緒方法，ガラス板法，TPHA ともに陰性. 空腹時血糖 115 mg/dl で 50 gGTT にて糖尿病型を呈している.

ii) ツベルクリン反応：13 mm × 14 mm 硬結 (-) で弱陽性.

iii) 尿検査：黄色，混濁 (-)，pH 5.6，蛋白 (-)，

糖(+)，ウロビリノーゲン(正)，ケトン体(-)，沈渣，正常…。尿中17-OHCS. 9.1 mg/dl, 8.5 mg/dl (正常値：2.4~6.4 mg/dl). 尿中 17-K.S. 9.07 mg/dl, 2.57 mg/dl (正常値：3.4~9.0 mg/dl).

iv) 腎機能検査：RPF 344 ml/min, GFR 83.7 ml/min

v) 内分泌学的検査：Table 1. に示すごとく，下垂体，副腎皮質，髄質ホルモンの検査成績は正常であった.

vi) X線検査：胸部X線検査では異常は認められなかった. 腹部 CT スキャン (Fig. 1) では右副腎部に一致して腫瘍陰影が認められ，後腹膜気体撮影では腫大した右副腎陰影が認められた. 右副腎静脈造影 (Fig. 2) では静脈の溢流像が認められるが，ほぼ正常な所見であると考えられた¹⁻³⁾ 副腎シンチでは左副腎は大きさおよび RI の取り込みは正常であったが，右副腎への取り込みは全く認められなかった. 頭部の CT スキャンではトルコ鞍の形態は正常であり，腫瘍などの異常陰影は認められなかった. 以上の所見より，内分泌非活性の右副腎腫瘍の疑いで，1983年6月20日右副腎摘除術を施行した.

手術所見：右副腎は下大静脈壁および横隔膜の一部と癒着しており，鶏卵大の充実性腫瘍で置換されていた. 腫瘍の表面は緑黄色を呈しており比較的平滑であった. 数本の静脈が表在性に認められ，周囲の脂肪織とともに一塊として腫瘍を摘除した.

病理学的所見：摘出標本は重量 20 g，大きさは 3.8 cm × 2.8 cm × 1.8 cm であった (Fig. 3). 断面は充実性で黄白色を呈しており小膿瘍が散在していた. 正常と思われる副腎組織はまったく認められなかった

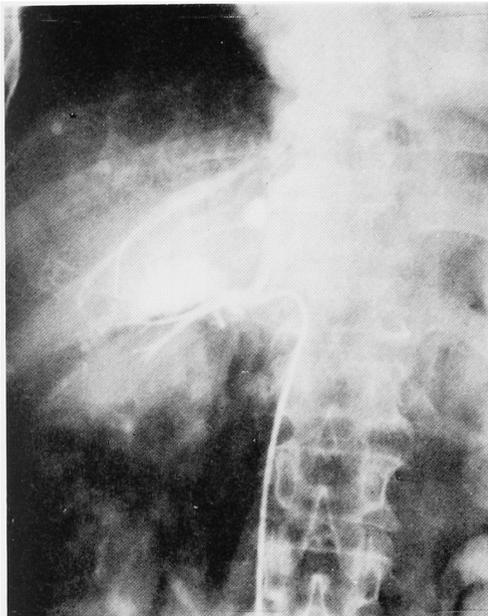


Fig. 2. Right adrenal venography reveals obvious extravasation

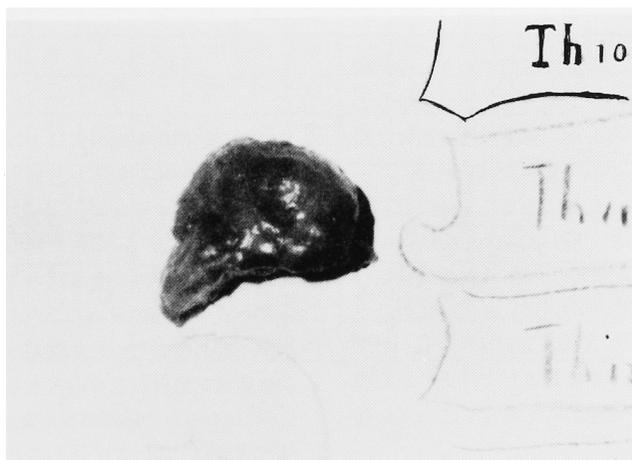


Fig. 3. Right adrenal gland is replaced by a large mass that is 20 grm in weight with 3.8 cm × 2.8 cm × 1.8 cm in size

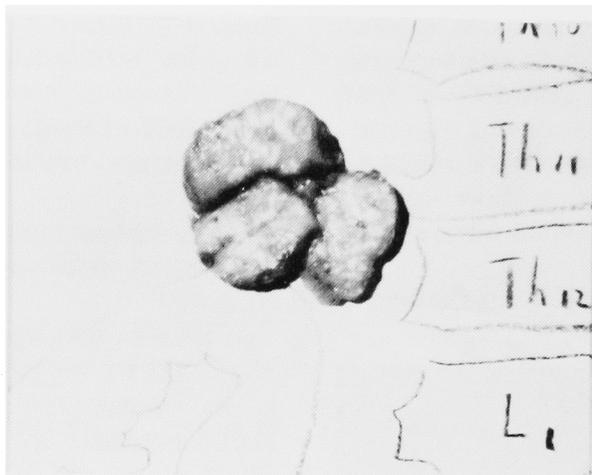


Fig. 4. Segment of the mass: solid and whitish yellow colored. Small multiple abscess' are found.

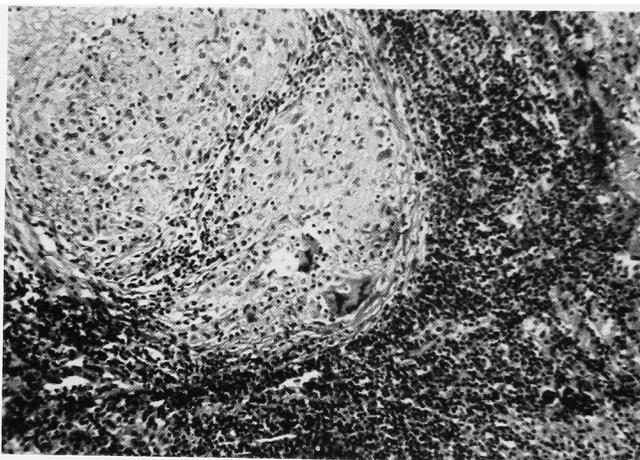


Fig. 5. Microscopic finding of the lesion: infiltration of lymphocytes and Langhans' type of giant cells

(Fig. 4). 病理組織学的には結核病巣であり、乾酪病巣の周囲を取り囲むようにラングハンス型巨細胞およびリンパ球の集団が認められた。正常の副腎組織は周辺にわずかに認められるのみであった (Fig. 5)。

術後経過：術後の経過は良好であり、術後21日目より INAH 1.0 g/day, RFP 450 mg/day, 硫酸ストレプトマイシン 0.5 mg × 2/week の三者併用の抗結核療法を開始したが、平衡障害が出現したため硫酸ストレプトマイシンは計 4 mg で中止し、INAH, RFP のみを6カ月間投与した。術後12カ月を経過した現在、自覚症状はなく、血液生化学的にも異常を認めていない。

考 察

副腎の結核病変の報告はまれであり、本邦では過去10年間に1970年石突⁴⁾、井林⁵⁾、1976年植田ら⁶⁾が報告しているにすぎない。しかし、これらの報告も両側の副腎結核による Addison 病の症例であり、われわれの調べたかぎりでは本症のごとく片側副腎のみの結核性病変の報告は見当らなかった。Table 2. は1970年から1981年までの12年間の本邦における結核患者の剖検症例を集計したものである。全剖検症例 322, 148例中、なんらかの結核病巣が確認されたものが9, 340例(約2.9%)であった。さらにこれらのうち副腎に結核病変が認められたものは228例(約2.4%)であった。副腎に結核病巣を認めた228例を Table 3 のごとく

Table 2. 剖検による全結核症例分類（1970年～1981年）

年度	全部例 症例数	結核 総数	陈旧性 肺結核	肺結核 胸腺	心 筋	リンパ 管	骨 髄	脳・ 髄膜	肝	脾	肺	腎 臓	腸	腎	尿管	膀胱	前立 腺	睾丸	副 丸	子宮 卵管	陽 萎	下 体	甲狀 腺	皮膚	尿管	精囊 腺	淋 菌
45	23904	301	11	232	2	6	3	5	18	3	2	1	2	6	14	0	0	0	0	1	13	0	0	0	0	0	0
46	22003	537	116	369	3	2	12	7	25	21	23	3	7	13	41	1	2	1	0	3	1	2	1	1	0	0	1
47	21725	728	199	482	1	4	33	9	21	44	45	3	12	21	44	2	5	5	1	2	2	3	16	0	2	0	0
48	22717	360	127	203	8	2	22	11	7	30	32	2	13	11	29	2	0	0	1	1	1	9	0	1	0	0	0
49	23484	280	96	155	3	2	25	5	13	36	32	3	11	8	22	0	3	1	1	3	1	9	0	0	0	1	0
50	23085	942	401	459	26	15	55	20	9	95	87	10	20	24	64	4	4	5	0	1	5	3	22	0	5	0	0
51	22849	1107	473	545	44	11	124	45	37	136	140	22	47	43	104	5	9	8	2	10	4	31	2	7	1	0	1
52	24300	1171	658	485	29	15	103	42	17	142	134	8	31	36	90	1	0	2	0	1	1	5	31	2	6	0	0
53	30067	1040	493	452	24	13	81	19	20	95	87	11	23	29	74	3	7	5	0	3	7	7	27	0	3	0	0
54	32859	873	393	375	22	4	50	20	22	71	61	4	14	17	42	2	3	5	1	1	6	4	16	1	2	0	0
55	36134	1031	541	437	43	17	80	43	17	98	105	13	31	30	87	0	3	8	0	2	7	7	21	2	9	0	1
56	39021	970	489	401	33	9	76	31	21	99	84	16	22	33	72	0	1	5	0	5	3	1	26	0	9	1	0
総計	32148	1340	595	238	100	664	257	227	870	832	96	233	271	683	18	36	47	9	22	47	39	228	8	45	3	1	4

Table 3. 剖検による副腎結核全症例 (1970年~1981年)

年 度		副腎結核のみ の症例	全身結核に 合併した症例	肺結核のみに 合併した症例	総 計
45 ¹²⁾	例数	0	7	6	13
(1970)	性別		♂:♀=4:3	♂:♀=5:1	
46 ¹³⁾	例数	1	4	2	7
(1971)	性別	♂:♀=0:1	♂:♀=3:1	♂:♀=2:0	
47 ¹⁴⁾	例数	1	15	0	16
(1972)	性別	♂:♀=1:0	♂:♀=9:6		
48 ¹⁵⁾	例数	2	5	2	9
(1973)	性別	♂:♀=1:1	♂:♀=3:2	♂:♀=1:1	
49 ¹⁶⁾	例数	0	8	1	9
(1974)	性別		♂:♀=5:3	♂:♀=1:0	
50 ¹⁷⁾	例数	2	19	1	22
(1975)	性別	♂:♀=2:0	♂:♀=12:7	♂:♀=1:0	
51 ¹⁸⁾	例数	0	29	2	31
(1976)	性別		♂:♀=18:11	♂:♀=0:2	
52 ¹⁹⁾	例数	1	28	2	31
(1977)	性別	♂:♀=0:1	♂:♀=11:17	♂:♀=0:2	
53 ²⁰⁾	例数	1	24	2	27
(1978)	性別	♂:♀=0:1	♂:♀=13:11	♂:♀=2:0	
54 ²¹⁾	例数	3	13	0	16
(1979)	性別	♂:♀=2:1	♂:♀=8:5		
55 ²²⁾	例数	2	19	0	21
(1980)	性別	♂:♀=1:1	♂:♀=9:10		
56 ²³⁾	例数	5	20	1	26
(1981)	性別	♂:♀=3:2	♂:♀=13:7	♂:♀=1:0	
総 計	例数	18	191	19	228
	性別	♂:♀=10:8	♂:♀=108:83	♂:♀=13:6	♂:♀=131:97

分類したところ、全身結核に合併したものが191例(約84%)で圧倒的に多く、肺結核に合併したものが19例(約8.3%)、副腎のみに結核病変が認められたものは18例(約7.9%)であった。すなわち、副腎単独に結核病変が認められたものは比較的まれであるといえるが、他臓器に結核病変が存在する場合には副腎結核を合併していることが少なからず存在するものと考えられる。副腎のみに結核病変が認められた症例の年齢は46歳より82歳、平均64.7歳であり、男女比は5:4で男性にやや多い傾向がみられた。本症例のごとく、副腎の腫瘍性病変で内分泌学的にほとんど異常がない場合にはホルモン非活性の副腎腫瘍のほか、まれではあるが副腎結核も考慮に入れなければならないと考えられる。

副腎疾患の診断には、内分泌学的検査のほかX線学的検査がある。副腎のX線診断には単純撮影、静脈性腎盂造影法も欠かすことができないが、これはあくまでも補助的な検査法であって、後腹膜気体撮影法に断層撮影を併用する方法および血管造影法が主要な検査法である。さらに現在では腹部CTスキャンが診

断に有用であり、副腎の病変が疑われる場合にはCTスキャンはX線学的診断法として最初におこなわれるべき検査のひとつであると考えられる⁷⁾。CTスキャンにおける副腎結核のもっとも一般的な所見は、副腎部のsolidな腫大と石灰化である⁸⁾。石灰化はびまん性のことも局在性のこともあり一定していない⁸⁾。逆に副腎部の石灰化は結核をもっとも疑わせるが、結核に特異的な所見ではなく、副腎出血、癌、のう腫、そしてまれではあるが褐色細胞腫、血管腫においても石灰化が認められることがある⁹⁾。副腎結核はしばしば無症候のため剖検で発見されることが少なくないが¹⁰⁾、本症の場合も上腹部痛のためにCTスキャンをおこなったところ偶然に右副腎部に腫瘍陰影が認められたものである。今後CTスキャンの普及により無症候性の副腎腫瘍が発見される可能性が増加するのではないかと思われる。副腎腫瘍における副腎静脈造影の診断的価値は高く、直径1cm前後の病変の診断が可能である³⁾といわれているが、本症例の場合には右副腎はほぼ正常の形態を示し、腫瘍の存在を確信するにはいたらなかった。本法は患者に対する侵襲が強く、造

影剤注入時に下大静脈に漏れたり，静脈が破裂して副腎壊死をきたす危険性が無いとはいえない。また，褐色細胞腫ではカテーテルを挿入することによりカテコールアミンが一時に大量に血中に放出され，高血圧クライゼを起こすことがあり細心の注意が必要である。副腎シンチスキャンも副腎腫瘍の診断に有用であり，とくにクッシング症候群の場合にはその病因によりそれぞれ異なったシンチスキャン像を呈するので本法の診断的価値はきわめて高いといつてよい³⁾。本症例では retrospective にみて右副腎はほとんど全体が結核病変で置換されていたために，右副腎への¹³¹I-アドステロールの取り込みが認められなかったものと考えられる。また勝山ら¹¹⁾ (1981年)は，両側副腎結核による Addison 病で両側副腎への⁶⁷Ga-citrateの集積を認め，抗結核療法をおこなうことにより集積像は消失し，Ga シンチグラフィが経過観察に有用であったと報告している。

結 語

1) 術前内分泌非活性副腎腫瘍と診断し，右副腎結核であった66歳女性の1例を報告した。

2) 1970年から1981年までの12年間の本邦における剖検症例322, 148例について調べた結果，副腎に結核病巣を認めたものは228例(0.07%)であり，これらのうち副腎のみに結核病変を認めたものは18例(約7.9%)であった。

なお，本論文の要旨は第106回日本泌尿器科学会関西地方会で発表した。

文 献

- 1) 真崎善二郎・加野資典・藤沢保仁・中山 宏：副腎静脈撮影法による副腎疾患の診断(予報). 西日泌尿 31: 508~513, 1969
- 2) 亀田健一・久住治男・黒田恭一：副腎疾患に対する副腎静脈撮影. 日泌尿会誌 63: 163~170, 1972
- 3) 福地総逸：副腎腫瘍の局在診断. 臨泌 35: 315~322, 1981
- 4) 石突吉持・恒川 誠・高橋洋平：慢性甲状腺炎を合併せるアジソン病(Schmidt 症候群). 最新医学 25: 423~430, 1974
- 5) 井林 博：慢性副腎皮質不全(Addison 病)の病因と症状. 最新医学 25: 534~540, 1974
- 6) 相田光保・小島元子・斉藤 寛・佐久間久一・立野紘雄・玉橋信彰：内分泌と代謝をめぐるCPC(78)——下垂体腺腫と糖尿病，高血圧を併発したア

ジソン病副腎結核一. 医学のあゆみ 8: 555~558, 1976

- 7) 栗栖康寿・水沼仁孝・畑 雄一・石井千佳子・多田信平：副腎疾患のCT像—褐色細胞腫を中心として—. 臨放 27: 809~816, 1982
- 8) Lee WJ, Weinreb J, Kumari S, Phillips G, Pochaczewsky R and Pillari G: Adrenal hemangioma. J Comput Assist Tomogr 6: 392~394, 1982
- 9) Wilms GE, Baert AL, Kint EJ, Pringot JH and Goddeeris PG: Computed tomographic findings in bilateral adrenal tuberculosis. Radiology 146: 729~730, 1983
- 10) Edlin GP: Active tuberculosis unrecognized until necropsy. Lancet 25: 650~652, 1978
- 11) 勝山直文・月岡光子・吉武 晃・川上憲司：副腎結核のガリウムシンチグラム. 臨放 26: 999~1000, 1981
- 12) 太田邦夫 日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 13, 1~724, 日本病理剖検輯報刊行会, 東京, 1971年
- 13) 太田邦夫：日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 14, 1~780, 日本病理剖検輯報刊行会, 東京, 1972
- 14) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世：日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 15, 1~877, 日本病理剖検輯報刊行会, 東京, 1973
- 15) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世：日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 16, 1~846, 日本病理剖検輯報刊行会, 東京, 1974
- 16) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世：日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 17, 1~836, 日本病理剖検輯報刊行会, 東京, 1975
- 17) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世：日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 18, 1~836, 日本病理剖検輯報刊行会, 東京, 1976
- 18) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世：日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 19, 1~885, 日本病理剖検輯報刊行会, 東京, 1977
- 19) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世：日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 20, 1~948, 日本病理剖検輯報刊行会, 東京, 1978
- 20) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世：日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 21, 1~1080, 日本病理剖検輯報刊行会, 東京, 1979
- 21) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世：日本病理剖検輯報, 日本病理学会, 22, 1~1178, 日本病理剖検

- 輯報刊行会，東京，1980
- 22) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世・日本病理剖検輯報，日本病理学会，**23**，1～1283，日本病理剖検輯報刊行会，東京，1981
- 23) 島峰徹郎・影山圭三・石川英世：日本病理剖検輯報，日本病理学会，**24**，1～1386，日本病理剖検輯報刊行会，東京，1982

(1984年7月27日受付)