

十二指腸潰瘍を初発症状とせる多発性骨髄腫の1例

神戸医科大学第1外科学教室（指導：藤田 登 教授）

西 村 和 夫・平 田 稔 郎

神戸医科大学第2病理学教室（指導：波多野輔久 教授）

宮 崎 吉 平・三 木 成 考・横 山 隆 義

〔原稿受付 昭和34年2月27日〕

A CASE OF MULTIPLE MYELOMA (PLASMOCYSTOMA) COMBINED WITH DUODENAL ULCER

by

KAZUO NISHIMURA, TOOSHIO HIRATA

From the Department of Surgery, Division I Kobe Medical School

(Director: Prof. NOBORU FUJITA)

KICHIHEI MIYASAKI, SHIGETAKA MIKI and TAKAYOSHI YOKOYAMA

From the Department of Pathology, Division II Kobe Medical School

(Director: Prof. SUKEHISA HATANO)

We have experienced a case of multiple myeloma 49 y.o. male, which was observed over two years period with several examinations and treatment. This case combined a duodenal ulcer and stomach was resected. Typical specific symptoms of multiple myelom were observed post-operatively and post-mortem examination reveals tumor metastasis and calcification in the Liver, Spleen and Lungs.

緒 言

多発性骨髄腫は1845年 William 等によつて始めて記載され、Bence-Jones により氏の蛋白体が発見され、本病に特異的にこれが出現する事を提唱した。1864年 Virchow によつて骨髄腫と命名され、1889年 Köhler の臨床病理学的に詳細な報告により多発性骨髄腫としてその存在が確認されるに至つた。爾來本症に関する報告も増え、それらは何れも早期症状が多種多様であり、吾々も最近特異な早期症状を訴えた後、多発性骨髄腫と診断された症例を経験したので茲に報告すると共に、文献的考察をなし諸賢の御批判及び御

指導を仰ぐ次第であります。

症 例

患者：畑〇正〇 49才 男子

家族歴：特記するものはない。

既往症：著患は知らない。

現病歴：昭和31年11月初旬、車の「かじ棒」にて前胸部を叩打し、当時は該部に2～3日疼痛があつた。

1ヵ月後に高熱痛、食後2～3時間後の上腹部痛、食欲不振及び嘔気があり、レントゲン透視により十二指腸潰瘍と診断され、12月中旬当外科にて手術の結果、十二指腸潰瘍及び強度な周囲炎があつたが腫瘍らしき

* 本文の臨床症状の概要は第82回近畿外科学会及び第10回兵庫県医学会総会に於て報告した。

ものは認められなかつた。Billroth II 法で胃腸吻合術を行った。術後5日目に胸部打撲部位の腫脹と疼痛を訴えた為に圧迫繃帯及びランゲカイン局所注射で軽快し一応退院した。しかし間もなく頑固且つ強度な腰痛の為終日横臥する様になった。その頃より両下肢の運動障害を来し、退院後2ヵ月後の昭和32年2月初旬再び入院した。

主訴：腰痛及び肋間神経痛

入院時現症：栄養体格中等度。顔貌憔悴蒼白。舌咽頭著変なく。脈搏72、整調、緊張良。頸部その他のリンパ腺腫脹なし。胸部右第VI VII肋骨の腫脹及び圧痛がある外は打聴診とも異常はない。腹部は上腹部に手術痕を認める外異常はない。胸腰椎叩打痛はない。下肢は軽度の運動障害及び知覚異常が存する外浮腫、病的反射、膀胱直腸障害はなかつた。

検査所見：図表〔I〕及び〔II〕

図表〔I〕

		入院時	昭和32年10月1日
赤血球数		250 × 10 ⁴	205 × 10 ⁴
白血球数		4800	3000
白血球像	桿状核	9%	14%
	分葉核	30%	46%
	好酸球	16%	12%
	淋巴球	40%	22%
	単球	4%	2%
血色素数		60%	35%
赤沈 1時間値/2時間値		80/90	165/166
血清カルシウム		7mg/dl	6mg/dl
血沈蛋白		6.8g/dl	7.8g/dl
分 割	アルブミン		32.95%
	α-グロブリン		4.40%
	β-グロブリン		54.40%
	γ-グロブリン		5.85%

経過及び治療

昭和32年1月末腰痛高度の為床上起坐漸く可能程度で、下肢痛を伴うに至つた。低周波やノブロン注射等は無効のまま、肋間神経痛及び腰痛益々激しくなり、ロイマゾン2日間投与により少し軽減し更に3日投与するに下肢痛は著しく軽度となつた。又それにつれて一般状態も改善に向う様に見られた。10日後再び腰痛

及びその部の皮膚知覚過敏を来した。3月中旬コーチゾン50mg筋注を3日連用すると疼痛は再び軽減し、約1ヵ年半小康を得た。5月に入り再び疼痛が起つた

図表〔II〕

		入院時	昭和32年10月1日
尿 所 見	蛋白	(±)	(+)
	Bence-Jones 蛋白	(-)	(±)
	糖	(-)	(-)
	ウロビリノー ゲン	正常	やや増強
沈 渣	赤血球	各視野に数カ	各視野に15~20カ
	白血球	各視野に10~15カ	各視野に多数
Thorn's Test		(-)	(-)
高田氏反応		5本(+)	6本(+)
へパトサルファレ イン検査		8%	18%

X線所見
頭蓋骨、肋骨、鎖骨、骨盤、上膊骨及び大腿骨等に円形乃至楕円形に近い骨梁の乱れた透明な所謂 Punched-out された像を見る

為、ACTH 点滴静注するも症状改善は全く認められず、次でプレドニンを毎日10mg 2週間服用せしめると著効を認め、杖にすがりつゝも歩行可能となり且つ胸骨上端の腫瘍は著しく小さくなるに至つた。6月下旬後頭下穿刺を行いミエログラフィーを行うと胸椎X XIの部に滞留し同部椎体の破壊像が見られた。7月1日より尿失禁を来した為7月3日ラミネクトミーを施行VI~X椎弓を切除するに骨組織は殆ど消失し壊死に陥入つていた。術後1週間後左下肢の運動麻痺も稍々回復し、一方膀胱直腸障害も消失した。そして20日後には軽度な右下肢の運動知覚麻痺を残す程度に回復す。術後1ヵ月して(8月中旬)頃右眼に復視を訴えた9月13日に左第V肋骨の試験的切除を行うに、骨組織は殆ど認められず且つ脆弱で大部分壊死組織に変化していた。此の頃より右眼突出し始め眼痛を訴える様になつた。次いで殆ど全肋骨に腫瘍を認める様になり又各所で病的骨折を惹起した。舌麻痺、視力減退、及び外転筋麻痺が高度となつた。腹部は入院1ヵ月頃より膨隆がみられる様になつた。

頭部にも拇指頭大乃至鶏卵大の腫瘍も遂次増加腫大し10数個認めるに至つた。1月下旬頃に下痢が約1週間続き止瀉剤を用いるも効がなく次第に全身症状の悪

化と共に衰弱が加わり鎮痛剤の投与及び輸血輸液を続行せるも2月18日突然40°Cの発熱あり19日早朝他界した。

剖検時所見

頭蓋には頭頂、側頭にかけて凹凸不整の隆起が認められ、左右両下肢は股関節部に脱臼又は骨折が認められた。肋骨は左右両側とも脆弱となり指圧で簡単に骨折す。胸骨前面部が突出し凹凸不整を呈す。開腹、開胸、開頭するに胸骨は可成り肥厚且つ弾力性軟で割面は粗となり赤褐色を呈し、粘稠な組織と白色髓様組織が混在せる感がある。胸骨上方部内面に可成り肥厚せる部分が認められ、その割面は帯黄白色髓様を呈していた。左右胸廓内には胸腔に向つて又一部は外方に向つて多発性に膨隆せる腫瘤を認めた。1個の腫瘤は3×3cm乃至それよりやゝ大きい物も認められた。割面は白色髓様であり、右第VI肋骨にも同様の腫瘤が認められ、左胸腔内背上部に8×7×3.5cmの大腫瘤があり割面は白色髓様で硬度は軟であつた。又胸椎前面にも小腫瘤が認められた。総腸骨動脈の分岐部直下に於て肋骨のと同様な腫瘤が認められ、腰椎は極めて脆弱となりメスで簡単に割面を作り得た。頭蓋骨は全般に拇指頭大乃至鶏卵大の腫瘤が弧立又は集簇しているのが認められ、部分的に壊死に陥つていた。頭蓋骨内面は粗糙となり一部硬脳膜と強く癒着していた。強いてこれを剝離すれば頭蓋骨質部は脱落し、頭蓋は著明に鬆粗となつた。頭蓋底部に小指頭大の腫瘤が2個あり蝶形骨に一致していた。トルコ鞍部に一致し拇指頭大の白色腫瘤が認められ、為に下垂体は圧迫、扁平となつていた。一方此の腫瘤は外旋、三叉神経も圧迫していた。胸腔内に黄褐色透明乃至半透明液が左胸腔に約50cc、右側に約20ccあつた。肺、心、脾に著変なく右腎盂に黄色の腎結石約10個あるのみで、肝、副腎、胃、胆嚢、脾、大腸、大動脈等に変化は認められなかつた。

組織学的所見

骨部腫瘤：頭蓋骨部、右鎖骨、胸椎前面、胸骨上部、左第IV VI肋骨、左胸腔内腫瘤、腰椎前面で総腸骨動脈分岐部直下、脛骨部の9部位に就いて組織学的に検索してみた。各部位とも好酸性硝子様に着染する物質間に部位により密に或は粗にリンパ球様細胞で原形質好酸性の類形質細胞の充満が見られる。ピロニン・メチール緑(Unna-papenhlim)法により陽性で斯かる細胞が主に形質様細胞である事が判明した。又オキ

シダーゼ反応は斯かる細胞で陰性であつた。鍍銀染色法により嗜銀線維は此等の腫瘤内に可成り認められたが、嗜銀線維と形質細胞との間に密接な関係はない。

腎臓：皮質外層部より内層部に亘り細胞浸潤が認められ、浸潤細胞の大部分は腫瘤部位に存在したのと同様な形質様細胞であつた。間質結合織は増生の傾向を示し尿管上皮萎縮、空胞化、崩壊、核消失などの像を呈し尿管腔内に好酸性蛋白様物質又は尿管柱様物質増生し糸球体は全般に腫大する傾向を示した。皮質尿管上皮の一部に好塩基性石灰沈着と考えられる部分が認められる。左右腎臓間には著明な差異はなかつた。全般に嗜銀線維は増生していた。

肝臓：間質は腎に於けると同様の細胞浸潤が認められる。浸潤細胞は主として腫瘤部位に於けると同様の形質様細胞であつた。肝細胞索の配列は不整となり、肝細胞の解離が認められる。Sinusoid内に形質様細胞が散在性に認められ又好酸性蛋白様物質は可成り多数にあつた。星細胞は軽度な肥大の傾向を示す、肝細胞は空胞化乃至顆粒状を呈していた。嗜銀線維は全般的に増生の徴あり。

肺臓：左肺は肺胞内に好酸性硝子様物質が充満しており、胞隔はその構造が不明瞭となつてい。全般的に鬱血が認められ、好酸性物質様物質内に腫瘤部位に出現したと同様な形質様細胞が少数認められ、好酸球も散在性に認められた。左肺は胞隔内に形質様細胞、好酸球、少量の多核白血球及び好酸性蛋白様物質が充満して認められ、胞隔の構造は同様に不明瞭となり鬱血も認められる。

脾：白色髓は萎縮の傾向を示し全般に鬱血の傾向があり、洞内に形質様細胞が散在性又は集簇性に見られ、又好酸性蛋白様物質も存し、網内系細胞は全般的にやゝ肥大の傾向がある。

心臓：心外膜はやゝ肥厚し心外膜結合織内に形質様細胞のリンパ球が少数散在して認められ、心筋はリボフスチンが見られ且つ空胞化を示す所が多かつた。間質はやゝ粗となつていた。

副腎：索状層、網状層細胞は夫々解離し間質は鬆粒となり好酸性蛋白様物質が可成り多数出現しており、髓質部に於て形質様細胞乃至リンパ球様の細胞の浸潤があつた。此等の所見は両副腎とも同様である。

辜丸：間質に形質様細胞又はリンパ球と考えられる細胞が少数あつた。

Kossa氏石灰証明法：各骨腫瘤部には全く認められない。腎臓に於ては皮質尿管管主部上皮に主として

石灰沈着を認める。肝臓に於ては星細胞内に主として石灰が可成り多量にみられる。肝細胞の一部の物に石灰が少量沈着するものがみられる。肺臓では肺胞内の喰細胞に石灰が少量であるが認められる。脾臓に於ては認められない。

P.A.S. 染色：骨腫瘍部に於て P. A. S. 染色陽性物質は認められなかつた。H.E. 染色で好酸性硝子様物質として認められるものは P. A. S. 染色に於て淡紫色を呈していた。

腎臓は皮質尿細管基底膜は可成り著明に肥厚し殊に左腎に於て基底膜の肥厚は著明である。ボウマン氏嚢の P. A. S. 陽性物質も可成り著明に肥厚の傾向を示す。系球体係蹄も P. A. S. 陽性物質は可成り強く認められる。肝臓に於ては肝細胞に P. A. S. 陽性物質は全く認められない。肺臓に於ては肺胞内に出現する硝子様物質は P. A. S. で紫赤色を呈していた。脾臓に於ては中心静脈壁に P. A. S. 染色陽性物質線維は出現するのが認められる。

考 按

所謂多発性骨髄は1889年 Köhler によつて一つの臨床的概念にまとめあげられたものであつて、現在なお Köhler 氏病と呼ばれる事もあるが彼自身は多発性骨髄腫なる名称を使用している様であつて、現在此の名が広く用いられている様である。本病に関しては1950年米国に於ける血液学用語委員会では形質細胞性骨髄腫に統一する事を提案している。Sand-kühler が指摘している様に本症は形質細胞又は此れと系統を同じくする細胞の悪性腫瘍様増殖が根幹をなすものであるとする考え方がよい様であるが、日野はその増殖様式は白血病に近く肉腫と白血病の中間的性質をもつているものと考えた方がよいものであろうとしている。又小島は本腫瘍の細胞増殖形式は血液細胞と組織細胞の両性格を兼備した形質細胞の細胞性格に帰せられ、その中血液細胞性格のみが強調された場合が形質細胞白血病であり、多発性骨髄腫は両性格が種々の程度に混合され表現されたものであると考えている様である。

1) 原因：原因として Geschickter and Kopeland は全症例の約20%に外傷が認められるとしている。本症例では胸部打撲の既往症があり、多発性骨髄腫発生に何らかの遠因をなしているものではないかとも考えられるが、なお明らかでない。

2) 性、年齢、頻度：男女両性間の何れに多いかと

云う統計的な比の集積によれば、男に著しく多くその比率は2：1の割合であると云われている。次に発性年齢に關してであるが、発性年齢は本邦報告例を集積した日野の成績によれば40~70才に最も多く認められている如きである。又 Anderson(1953) Batts(1939) Lichtenstein (1947) らの報告によつても多発性骨髄腫の約3/4は40~70才に認められる例が多く30才以下に出現する事は極めて稀であるとしている。

Willis (1953) によれば骨腫瘍の3~25%に本疾患が認められるとしている。近時診断法が進歩すると共に多発性骨髄腫の発見率も可成り高くなつた様であつて、Sandkühler (1951) は年に3~5例即ち全患者の1%位に認められるとしている。本症例は40才の男であつて此の文献の報告と合致する様である。

3) 発生部位：最近骨髄穿刺が多く行はれる様になつて骨に破壊がないか又は殆ど認められない様な症例であつても臨床的に多発性骨髄腫として診断される様になつて来た。而してかゝるものを瀰漫性骨髄腫と呼んでいる様である。Geschickter and Kopeland の報告によれば此の発生部位は脊椎、肋骨、胸骨、鎖骨が全例の90%を占め、次いで頭蓋骨、四肢肩甲骨、骨盤などにも可成り認められるものであるとしている。又骨変化を統計した日野の成績によれば剖検例では肋骨に変化のあつたものが38例中11例で最多を占め、又レントゲン写真に変化を示したものは頭蓋骨、脊椎、骨盤、肋骨などに多かつたとしている。本症例に於ては肋骨、脊椎、胸骨、鎖骨、頭蓋骨及び骨盤の一部及び上膊骨、大腿骨の近位端に腫瘍性変化が見られた。

4) 疼痛：日本に於ける統計を見ても、日野は入院時疼痛を主訴とするものが75%であつて最も多く主として骨破壊に關連して起るもの、如くであつて病的骨折で更に著明となるとしている。又疼痛の部位によつてはリウマチと間違ふ場合もある様である。Geschickter and Kopeland は全症例中70%は腰仙部に神経症状が認められるとしている。その他の神経症状として Snapper(1953) は40%に見られたとし斯かる神経症状は骨腫又は骨折で神経組織が直接犯されるものと末梢神経炎として起るものがあるとしている。本症例は胃十二指腸潰瘍の症状を強く訴えて来院しその直後に肋間神経痛及び腰痛などを訴えている。

5) 骨破壊：古典的な骨髄腫¹⁾には骨の破壊と云う特性がある様であるが、此れは自覚的には疼痛として現われる様である。斯かる骨破壊が進行すれば病的骨折が認められるものであり、骨破壊は長管骨よりも扁

平骨に多いとされている。病的骨折は本症の62%に見られる程で癌の骨転移による病的骨折33%であるのに比較して可成り高率である。又骨のレントゲン像では特異な Parasternal-Rosenkranz, 虫喰像 (Settenweise Wurmstichiges Aussehen), 地図様頭蓋などが見られるとされている様であるが、本症例に於てはレントゲン像に特異な像が認められている。

6) 末梢血液像：末梢血液中に骨髓腫細胞の認められる事が可成り多い様で Morissette and Watkuis (1942) は73に Sandkühler は66%に骨髓腫細胞が認められたとしている。本症例では末梢血液内に明確な骨髓腫細胞は認められなかつた。貧血は可成りの多数に認められている様であつて、その貧血は Heilmeyer によれば低色素性であるとし Lichtenstein and Jaffe は正常色素性 Sandkühler は正常又は高色素性であるとしているが、日野が本邦症例を集積した成績によれば高色素性であるものが多かつたとしている。本症例では低色素性であつた。

7) 血沈値：Bayrd and Heck (1949) は多発性骨髓腫の97%以上に血沈値は1時間 100mm H₂O以上に及んでいると述べている。本邦症例と統計した日野の成績によつても血沈値の速進が著明に認められる例が多い様である。本症例に於ても血沈値は100以上を示していた。

8) Bence-Jones 氏蛋白尿：此れは多発性骨髓腫に於ても可成り多量に認められる如くである。Sandkühler は簡単な検査方法を案出して、これを使用すると高率に陽性になるとしている。本症例に於ては疑陽性を示したのみであつた。

9) 血清蛋白異常：本邦症例を統計した日野の成績によれば20例中10例に於て増加、6例正常、4例が減少するとしている。又此れを質的に見てみると総蛋白量がほぼ正常であつてもアルブミンが減少してグロブリンが増加するものが見られる事があるとしている。異常な高グロブリン血症のある場合にグロブリン分層中の単一な成分が非常に増す事が多く、他の疾患に於てはグロブリン分層が全般に増加するのに比較して斯くの如く単一な成分が増加する事は一つの特徴であるとされている。本症例に於ては血清蛋白量は正常であつたがアルブミン量に比較してグロブリン量は増し殊に β -グロブリン量の増加が認められた。

10) 骨髓穿刺所見：骨髓穿刺による腫瘍細胞の検出は同一疾患であつても穿刺部位によつて骨髓腫細胞を認める割合は必ずしも一定しない様であつて本症例

に於ては骨髓穿刺を数回行つているにも拘らず骨髓腫細胞は全く認められていない。

骨髓に於ける骨髓腫細胞に関して Bessis は細胞学的に純粹の形質細胞腫、形質芽細胞腫、形質細胞性細胞網内腫の3つに分類しているが Lichtenstein and Jaffe は小細胞性と大細胞性の2群に分けている。此れらの細胞は同一患者によつても部位によつて細胞の成熟度に可成り差がある様である。

11) 組織所見：Wallgren (1921) は多発性骨髓腫125例中35例に、Batts (1939) は23例中18例に、Wills (1953) は7例中5例にそれぞれ形質細胞を認めている。翻つて本症例を考按してみにリンパ球大の大きさをもつ細胞でその細胞質がや、広く好酸性を示しピロニン・メチル緑(Unna-Pappenheim法)に依つて陽性、オキシダーゼ反応陰性の細胞が大部分を占めて居り、本症例は形質細胞腫であると考へた。Anderson (1953) によると骨髓腫細胞は時に流血中に入るとされているが、本症例に於ても腫瘍部位に認められたと同様の細胞が肝、腎、脾、副腎などに認められ流血中に腫瘍細胞が入つたものであると思惟される。骨髓外病巣は以前は珍しいものであると考えられていた様であるが、Chung や Lichtenstein and Jaffe によるとむしろ事の方が珍しいものであるとしている。小島は多発性骨髓腫11例を検索して所属リンパ腺への転移は比較的稀であるが腫瘍細胞の血中出現は低率ながら屢々認められ、肝、腎、リンパ節、睪丸、皮膚などに限局性の血行性転移巣を形成する事があるとしている。又腫瘍細胞間の好銀線維増殖、細胞崩壊及び壊死にともなうアミロイド反応陽性、無構造物の出現なども重視すべきものであるとしている。

12) 石灰転移：多発性骨髓腫の約半数に於て高カルシウム血症があり此等の場合石灰転移のある場合と無い場合の例があるとしている。本症例では血清カルシウムは増加していないが腎臓に石灰転移が認められ、肝細胞内にも同様石灰沈着を認め且つ腎結石を認めた。

結 語

多発性骨髓腫(形質細胞腫)の1例であつて長期間の観察と諸検査と治療を施し、死後剖検した興味ある症例であり、本症々状の一つである十二指腸潰瘍の症状が顕著となり、胃切除後本症の定型的特徴を現わして興味ある経過を示し、又剖検により肝、腎、脾、肺等各臓器転移並びに血沈値が認められた1症例につ

いて報告した。

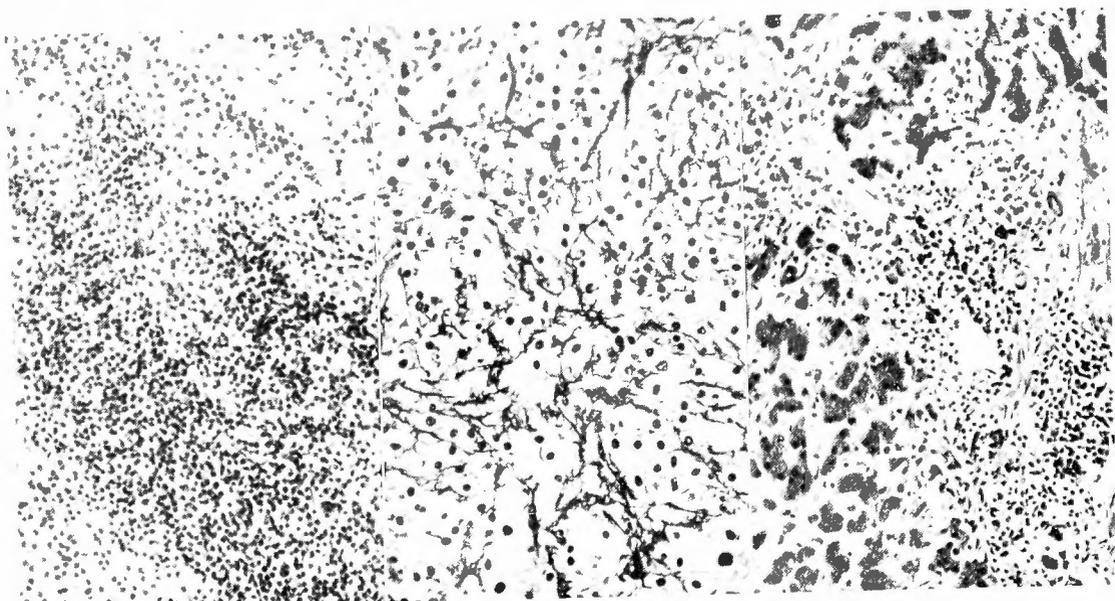
本稿を終るに当り御指導並びに御校閲を賜った本学藤田教授、波多野教授及び前講師竹田先生に深謝する次第であります。

文 献

- 1) Wallgren, A. : Virchow Arch., **232**, 381, 1921.
- 2) Löhlein, M. : Beiter. Path. Anat, **69**, 295, 1921.
- 3) Paige, B.H. : Amer. J. Path., **7**, 691, 1931.
- 4) Bell, E.T. : Amer. g. Path., **9**, 393, 1933.
- 5) Randall, O. S. : Amer. g. Cancer, **19**, 838, 1933.
- 6) Foord, A. G. : Ann. Int. Med., **8**, 1071, 1935.
- 7) Gunn, F.D. and Mahle, A.E. : Arch. Path., **26**, 377, 1938.
- 8) Churg, g. and Gordon, A. J. : Multiple Myelosis with Usual Visceral Involvement. Arch. Path., **34**, 546, 1942.
- 9) Newns, G.R. and Edwards, J.L. : Two Cases of Multiple Myeloma (Plasmocytom) with Secondary Deposits in the Dura Mater.
- 10) Armstrong, E., Faulds, g. S., and Stewart. M.g. : g. Path. Bact., **58**, 243, 1946.
- 11) Fodden, g. H. : g. Path. Bact., **59**, 29, 1947.
- 12) Lichtenstein, L and Jaffe, H. L. : Arch Path., **44**, 207, 1947.
- 13) Sikl, H. : A Case of Diffuse Plasmocytosis with Deposition of Protein Crystals in the Kidney. : g. path. Bact., **61**, 147, 1949.
- 14) Geschickter & Copeland : Tumor of the Bone, 435, 1949.
- 15) Campbell, R.T. : Proc. Roy. Soc. Med., **44**, 408, 1951.
- 17) 中尾喜久 : 血漿蛋白質より観たる白血病と骨髄との比較検討. 日本血液学会雑誌, **11**, 34, 103, 昭23.
- 18) 大久保滉 : 「プラズマ」細胞白血病様の所見を呈した原発性骨髄腫の1例. 日本血液学会雑誌, **12**, 1, 1, 昭24.
- 19) 加畑謙 : 多発性骨髄腫の1例. 東北医学雑誌 **46**, 2, 147, 昭26.
- 20) 中島十一 : 骨髄腫の1例. 外科, **13**, 7, 358, 昭26.
- 21) 長岡正矩 : 骨髄腫の組織構成に就いて. 日本病理学会雑誌, **40**, 総会号, 158, 昭26.
- 22) 山下義彦 : 多発性骨髄腫の1剖検例. 日本病理学会雑誌 **41**, 260, 昭27.
- 23) 沖中重雄 : 骨髄腫に就いて. 診断と治療, **41**, 6, 435, 昭28.
- 24) 高木秀雄 : 最近5ヵ年間の岡山大学第1外科に於ける骨髄腫瘍の統計的観察. 外科, **11**, 2, 123, 昭31.
- 25) 土橋秀孝 : 多発性骨髄腫の1例. 臨床外科, **11**, 123, 昭31.

写 真 説 明

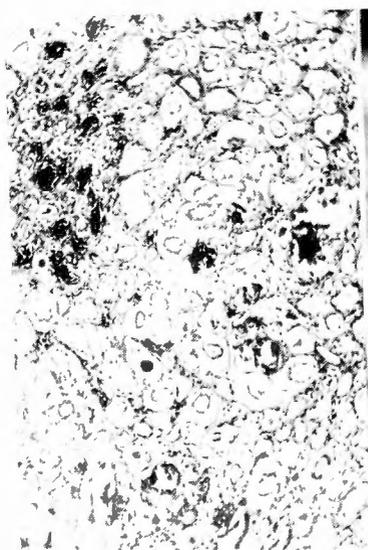
- 1) 左側頭骨腫瘍 H.E. 染色 : 好酸性硝子様着染する物質間にリンパ球様～形質細胞様で原形質好酸性の腫瘍細胞.
- 2) 左側頭骨腫瘍, 好銀線維染色 : 腫瘍細胞間に嗜銀線維増生.
- 3) 肝臓, H. E. 染色 : 間質に形質細胞様の腫瘍細胞浸潤がみとめられ, 肝細胞は解離.
- 4) 腎臓, H. E. 染色 : 石灰転移 (図中黒色) を認め, 尿管上皮変性, 尿管腔内に好酸性蛋白質物質～尿管柱様物質を認める.
- 5及び6) 肩胛骨, 上膊骨及び頭蓋骨の骨梁の乱れた透明な所謂 Punched-out された像を認める.



第 1 图

第 2 图

第 3 图



第 4 图



第 5 图



第 6 图