

## 臨 床

# Mycosis fungoides ナ併發シタル Kahler 氏病ノ 1 例及ビ其ノ腫瘍細胞ノ本態ニ就テ

京都帝國大學醫學部整形外科學教室〔土屋助教授〕

金 將 星

## Beitrag zur Kenntnis der Kahlerschen Krankheit mit Mycosis fungoides, besonders über die Genese der Geschwulstzellen.

Von

Sho-Sei Kin

〔Aus der Kaiserl. Orthopäd. Universitätsklinik Kyoto (Vorstand: Prof. Dr. J. Tsuchiya)〕

Das Myelom ist eine seltene Krankheit, deren sichere Diagnose aus Mangel an passenden Versuchsmaterialien heute noch nicht gestellt werden kann, und zwar um so weniger, als in der Blutlehre das Myelom in Zusammenhang mit der Leukämie keinen Unterschied zeigt.

Bei der betreffenden Diagnose beachte man zuerst die Röntgenuntersuchung und klinische Symptome der neuralgischen oder rheumatischen Schmerzen. Weiter ist es von grosser Wichtigkeit, dass man durch Knochenmarksstich das locale Gewebe des Krankheitsherdes gewinnt, um auf Grund der Blutlehre und Pathologie ein sicheres Urteil über das Myelom fällen zu können.

In diesem Falle können wir aus mancherlei sich dabei abspielenden Bedingungen auf den krankhaften Metabolismus des Knochenmarks schliessen. Bei der Punktion lässt sich direkt am Objekt der Zustand des Krankheitsherdes erkennen und der Grund für die Entstehung des Myeloms ergibt sich klar aus dem vor Augen liegenden Befunde.

In der letzten Zeit kam eine an Kahler's Krankheit Leidende mit Mycosis fungoides in unsere Behandlung, deren Brustknochen punktiert wurde. Mit der herausgenommenen Probenmaterial wurden einige biologische Untersuchungen sowie pathologisch-histologische Experimente über das Gewebe des Knochenmarkes vorgenommen, wobei wir die Entstehung der Geschwulstzellen beachten und einen Beitrag zu den diesbezüglichen Studien liefern konnten.

Eine 46jährige Frau klagte vor 5 Monaten über dumpfe Schmerzen und Spannungsgefühl im Lenden- und lateralen Brustteile ohne nennenswertes ursächliches Moment; nachher konnte die Kranke je nach dem dorsalen Starregefühl weder stehen noch sitzen, wenn der Truncus durch die obere Extremitäten nicht geschützt wird; ferner klagt die Patientin über heftige

Mattigkeit im allgemeinen. Als sie einmal unerwartet in den Spiegel hineinsah, fiel ihr die Ansetzung geronnenen Blutes an der Gingiva.

Eine Woche vor der Aufnahme entwickelten sich zufällig am Rücken und im Gesichte 2-3 schmerzlose Papeln, welche nach und nach an Zahl und Grösse zunahmen; doch ohne Schmerzen, Jucken und Fieber.

Bei der Untersuchung der betreffenden Kranken lassen sich objektive Ikterus, haemorrhagischer Diathese und scheinbare Anämie nicht beobachten; nur leichte Blutung der Gingiva festgestellt werden, doch fehlte verdickte Gingivitis. Im übrigen ist ein auffallender Herzstoss erkennbar, wodurch die Erhebung des zweiten Herztones erzeugt sein mag. Der Blutdruck ist normaler und die Respiration stellt Bauchatmung dar, die Brustatmung aber ist schwächere. Ferner konnten wir weder Milz noch Niere noch Leber palpieren; zudem lässt sich keine Anschwellung der Lymphapparate im allgemeinen beobachten.

Der Dorsalwirbel krümmt sich stark nach links; so dass der Anblick an die Haltung bei Spondylitis ankylopoetica erinnert. Als wichtigen Befund beobachten wir im Teil von Articulatio sternoclavicula sinistra, dem zweiten Sacralwirbel und Corpus iliacum dextrum eine nuss- bis taubeneigrosse Anschwellung; weiterhin zeigen sich Hautgeschwulstbildungen deren markierende Grenze eine helle ist, mit rotem Hof umgeben. Daher bietet jede Geschwulst einen eigentümliche Anblick; solcher Neubildungen fanden sich im Gesichte 9 und am Rücken 22.

Bei Röntgenaufnahme bemerkten wir eigentümliche, parenchymatöse und transparente Bilder an dem platten Knochen von Schädel, Wirbelsäule, Rippen, Schlüssel- Brust- Darm- und Schambein sowie an dem langen Röhrenknochen der oberen und unteren Extremitäten.

Im Harn Bence-Jones'sche Eiweisskörper nachgewiesen. Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen zeigt sehr schnell nach 15 Minuten eine Herabsetzung auf 142 mm, deren druchschnittliche Geschwindigkeit 110,5 mm beträgt.

Auffallende Störung der Leberfunktion lässt sich nicht konstatieren, doch reagierte Takata's Reaktion stark positiv (H); ferner ist bei der Traubenzuckerbelastungsprobe die Zuckerspaltung eine auffallende. Unmittelbar nach der Aufnahme stellt das Blutbild eine leichte hypochrome Anämie dar (ist die Zahl der Erythrozyten 312 Millionen und die Menge des Hämoglobins 52% nach Sahli) und die Leukozyten sind mehr oder weniger vermindert (5800); ferner verschieben sich die sichtbar klaren Kerne und das Protoplasma der neutrophilen Zellen nach rechts; dessenungeachtet haben wir Myeloblasten und Myelocyten bemerken können.

Nach den Ergebnissen der Sternalpunktion (nach dem Verfahren von Professor Katsumura) können wir hier behaupten, dass sog. spezifische Myelomzellen auf Grund, unseres diesbezüglichen Experimentes nachgewiesen wurden.

Myelogene Haematopoese und namentlich Leucopoese entwickelten sich sehr üppig; die Erythropoese war etwas schwächer als in der Norm. Dies mag daher kommen, dass die letztere durch das Geschwulstgewebe unterdrückt wird.

Auf Thrombopoese deutet die Vermehrung der Megakaryozyten, welche meist im unreifen und im pathologischen Typus vorkommen, unter ihnen erscheinen auch Makrophagen.

Im übrigen steigt die Funktion des Reticuloendothelialsystems und die Zahl der Endothelzellen vermehrt sich etwas stärker als in der Norm.

Die Myelomzellen weisen überhaupt eine ovale bis ovaloide Form auf und die Grösse des Zellenkörpers ist im allgemeinen sehr gross d.h. 3—bis 5fach grösser als die Erythrozyten; die Gestalt des Kernes ist eine ovale und die Mitose eine sehr lebhaft; unser Myelomzellen ist reich an Chromatin, welches keine achsenartige Form darstellt und meist an einem Rande des Zellkörpers liegt, darunter 1—2 Kernkörperchen enthält; Protoplasma ist stark basisch doch fehlt der sog. perinucleäre Sphärenhof, Körner und Luftblasen.

Oxydase-Reaktion reagiert schwach oder stark positiv und färbt sich durch supravitale Färbung sich sehr deutlich Janusgrün, neutralrote Körner sind sehr wenig vorhanden und zuletzt ist die Phagocytose eine schwache.

Auf Grund oben erwähnter Beobachtungen dürfen die Zellen dieser betreffenden Geschwulst als „Myeloische plasmazelluläre Myelomzellen“ bezeichnet werden; die Geschwulstzellen lassen sich von den sekundäre medulläre Metastase verursachenden Tumorzellen, sog. „Meyloblastischen Plasmazellen“ (Nägeli), Reizungsform (Türk) und plasmazellulären Reticulumzellen (Rohr) unterscheiden. Für diese Unterscheidung bieten sich sichere Anhaltspunkte.

Am Schluss mag hier gesagt werden, dass sich was das Wesen der Mycosiszelle als Komplikation anbetrifft hierfür an die medulläre Entstehung erinnern lässt und die Mycosiszelle selber wahrscheinlich Hautmetastase des Myeloms darzustellen scheint.

(Autoreferat)

## 目 次

|                      |  |
|----------------------|--|
| 第1章 緒 言              |  |
| 第2章 文 獻 概 要          |  |
| 第3章 臨 床 記 錄          |  |
| 第1節 既往症並ニ現病歴         |  |
| 第2節 疾病ノ一般の經過         |  |
| 第1項 全 身 狀 態          |  |
| 第2項 皮膚ニ發現シタル腫瘍ノ一般性狀  |  |
| 第3項 經 過              |  |
| 第3節 臨床的諸検査           |  |
| 第1項 尿 檢 査            |  |
| [A] 一 般 性 狀          |  |
| [B] Bence-Jones 氏蛋白質 |  |
| 第2項 血液像檢 査           |  |
| [A] 末梢血液像            |  |
| [B] 骨 髓 像            |  |
| 第3項 血液凝固時間ノ測定        |  |
| 第4項 出血時間ノ測定          |  |
| 第5項 赤血球抵抗試験          |  |
| 第6項 赤血球沈降速度ノ測定       |  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 第7項 胃 液 檢 査                  |  |
| 第8項 肝臟機能檢 査                  |  |
| 第9項 X線學的檢 査                  |  |
| 第10項 微毒反應及ビ Mantoux 氏皮膚反應檢 査 |  |
| 第4章 臨 床 的 診 斷                |  |
| 第1節 診斷ノ根據, 殊ニ骨髓穿刺ノ臨牀的價値ニ就テ   |  |
| 第2節 鑑別診斷ニ就テ                  |  |
| 第5章 代謝機能檢 査                  |  |
| 第1節 糖 質 代 謝                  |  |
| 第2節 血清 Ca 量定量                |  |
| 第6章 病理組織學的檢 査                |  |
| 第1節 摘出骨組織切片檢 査               |  |
| 第1項 肉 眼 的 所 見                |  |
| 第2項 組織學的所見                   |  |
| 第2節 摘出皮膚腫瘍組織切片檢 査            |  |
| 第1項 肉 眼 的 所 見                |  |
| 第2項 組織學的所見                   |  |

## 第7章 生物學的検査

## 第1節 Oxydase 反應検査

## 第2節 Neutralrot 及ビ Janusgrün 性超生體染色検査

## 第3節 食喰機能検査

## 第4節 蛋白分解酵素試験

## 第5節 脂肪分解酵素試験

## 第8章 總括並考按

## 第1節 Myelom ノ學的認識ニ就テ

## 第1項 Myelom ノ本態論

## 第2項 本症例ニ於テ觀察セラレタル Myelomzelle ノ本態及ビ其ノ命名ノ根據ニ就テ

## 〔A〕 本 態 論

## 〔B〕 鑑 別 論

## 〔C〕 分 類

## 第3項 本症例ニ於ケル主要症狀ノ吟味

## 〔A〕 發 病 ノ 狀 態

## 〔B〕 血 液 像

## 〔C〕 尿 所 見

## 〔D〕 ヒ線學的所見

## 〔E〕 一般主要症狀

## 第4項 Myelom ト Leucose トノ關係ニ就テ

## 第2節 本症例ニ併發セル Mycosis fungoides ノ本態並ニ Myelom トノ關係ニ就テ

## 第3節 Myelom ノ治療學的考察

第9章 結 論  
文 獻

## 第1章 緒 言

原發性多發性骨髓腫即チ眞性骨髓腫ハ甚ダ稀有ナルノミナラズ、早期ニ於テ的確ニ診斷ヲ下スコトモ亦至難ナルモノナリ。

1863年 Virchowニ依リテ Myelom ノ存在スル事實ガ暗示セラレテヨリ該疾患ニ關シ始メテ正確ナル報告ヲナセルハ Reckringhausen ノ教室ニ在リシ Rustitzky<sup>1)</sup> (1873年)ナリ。其ノ後1889年 Wien ノ Kahler<sup>2)</sup> ハ1879年ヨリ肋骨痛ヲ以ツテ發病シ漸次各部ノ骨痛及ビ骨折ヲ將來シ遂ニ8年後ニ死亡セシ患者ニ關スル一醫師ノ忠實ナル臨床的觀察ヲ詳細ニ記載シ眞性骨髓腫トシテ發長スルト共ニ本疾患ノ診斷法ヲ確立セリ。而シテ本疾患ハ其ノ後ニ至リ Chiani<sup>3)</sup>ニ依リ Multiple Endotheliome ナリシコト判明セリト雖モ診斷的貢獻ノ大ナリシニ依リ本疾患即チ原發性多發性骨髓腫ヲ Kahler 氏病ト稱スルハ周知ノ事實タリ。其ノ後 Multiple Myelomeニ關スル研究ハ漸ク旺盛トナリ各國各人種ニ於テ其ノ報告ヲ見、且ツ數多ノ新知見モ加ハリタリト雖モ尙ホ其ノ眞相ヲ闡明スルノ域ニ至ラズ、斯ル造血臟器ニ於ケル系統的持續的増殖ノ本態ニ關シテハ諸種學說紛々トシテ論議ノ歸一スル所ナク其ノ病因論、起源論並ニ治療の根據ニ至リテハ全ク暗黒ノ域ヲ脫スル能ハザルノ現状ナリ。

翻ツテ我國ニ於ケル原發性多發性骨髓腫ノ文獻ヲ涉獵スルニ次章ニ述ブルガ如ク検査ノ細密ニシテ信ズルニ足ル報告ハ僅々十指ヲ屈スルニ足ラズ。而シテ其ノ多クハ屍體解剖ヲ遂行スルニ及ビテ始メテ的確ナル診斷ヲ把握スルモノナルカ又ハ幸ヒニシテ生前診斷ノ確定セル症例ナリト雖モ剖見ニ依リ疾患闡明ノ業績ヲ缺如セルモノ多ク何レモ漠然タル輪廓ヲ指示セルニ過ギザルカノ感ナキニ非ズ。深く疾病生活ノ様相ヲ凝視シ死前ニ於ケル患者ニ就キテ骨髓穿刺ニ依リ腫瘍増殖ノ姿態ヲ直觀シ以ツテ病態生理學的ニ疾病起源ヲ追求シタル業績ハ余ノ寡聞未ダ嘗テ之有リシヲ知ラズ。

余ハ偶々脊椎ノ高度ノ強直、脊椎側彎、胸部ニ於ケル壓迫感及ビ皮膚ニ於ケル多發性發疹等

ヲ訴ヘテ來院セル患者ニ就キテレ線學的検査ニ依リ其ノ骨骼系統ヲ精査シ骨髓穿刺ニ依リテ骨髓ニ於ケル病變侵襲ノ姿態ヲ窺ヒ試驗的ニ摘出セル組織切片ニ關シテ病理組織學的検査ヲ行ヒ、尙ホ骨髓及ビ皮膚發疹部ノ穿刺ニ依リテ得タル腫瘍細胞ノ生物學的性狀ヲ精査シ以ツテ病態生理學的立場ニ立脚シテ本疾患ノ本態ヲ闡明スルノ一資料ヲ提供セント欲スルモノナリ。

## 第2章 文 獻 概 要

前章ニ於テ略述セル如ク1889年 Kahler ガ Multiple Myelome ヲ詳述シテヨリ數多ノ業績報告セラレ、且ツ症例ノ報告モ漸次其ノ數ヲ増セリ。今試ミニ其ノ主要ナル文獻ヲ按ズルニ次ノ如シ。

即チ Myelome ノ一般概念ニ關シテ綜説ヲ試ミタルモノニ Belden<sup>4)</sup>, Boidin<sup>5)</sup>, Coley<sup>6)</sup>, Durman<sup>7)</sup>, Geschickter and Copeland<sup>8)</sup>, Helly<sup>9)</sup>, Rosenblum<sup>10)</sup>, Rustitzky<sup>11)</sup>, Spiller und Revetas<sup>12)</sup>, Symmers<sup>13)</sup>, Vance<sup>14)</sup>, Verebely<sup>15)</sup>, Jacox and Kahn<sup>16)</sup>, Jeanneney et Mathy-Cornat<sup>17)</sup>, Lombard<sup>18)</sup>, Magnus Levy<sup>19)</sup>, Pentmann<sup>20)</sup> 及ビ Hans Hellner<sup>21)</sup> 等ノ記述アリ。

次ニ Multiples Myelom ノ診斷學的方面ヲ詳述セルモノニ Fessler<sup>22)</sup>, Horsch, Kurt<sup>23)</sup>, Mathias Ernst<sup>24)</sup>, Wallgren<sup>25)</sup> 等ノ業績アリ。更ニ主トシテ Plasmazelluläres Myelom トシテ記載ヲ行ヒタルモノニ Chesterman<sup>26)</sup>, Martin<sup>27)</sup>, Palson and Shires<sup>28)</sup>, Purisep<sup>29)</sup>, Ritter<sup>30)</sup>, Sabrazes Jeanneney et Mathey-Cornat<sup>31)</sup> 及ビ Seemann<sup>32)</sup> 等ノ報告アリ。

更ニ又一局所ニ限局シテ Myelom ヲ生ジタル所謂 Solitäres Myelom ヲ報告セルモノニ Liebmann<sup>33)</sup>, Osgood<sup>34)</sup>, Rogers<sup>35)</sup>, Geschickter<sup>36)</sup>, Grüneis<sup>37)</sup>, Harding<sup>38)</sup>, Rosselet<sup>39)</sup> 及ビ Sabadini<sup>40)</sup> 等アリ。

最近 Myelom ノ主要症狀タル骨折ノ外傷外科的意義ニ留意シテ其ノ相互關聯ニ就キテ述ベタルモノニ Laesecke<sup>41)</sup> 及ビ Deutschländer, Carl<sup>42)</sup> 等ノ報告ニ接ス。

臚ツテ本邦ニ於ケル報告例ヲ見ルニ何レモ其ノ報告内容不充分ニシテ Multiple Myelome ノ診斷ヲ確信スルニ由無キニ苦シムモノスアリ。今 Multiple Myelome 又ハ Solitäres Myelom トシテ報告サレ信ズベキ資料ヲ提供シタルモノニ吳並立花<sup>43)</sup>, 堀内<sup>44)</sup>, 杉下<sup>45)</sup>, 加瀬<sup>46)</sup>, 光藤<sup>47)</sup> 並ニ徳光<sup>48)</sup> 氏等ノ報告アルノミ。

今之等ノ報告ニ就キ其ノ症例ノ内容ヲ抜録スレバ第1表ノ如シ。

第1表 本邦ニ於ケル骨髓腫報告例抜録表

| 報告者  | 吳立花      | 堀内                | 杉下            | 加瀬   | 村澤   | 光藤   | 徳光       | 金(本例)          |
|------|----------|-------------------|---------------|------|------|------|----------|----------------|
| 報告年代 | 1917     | 1919              | 1926          | 1927 | 1933 | 1936 | 1936     | 1938           |
| 患者   | 性別<br>♂  | ♂                 | ♂             | ♂    | ♀    | ♀    | ♂        | ♀              |
| 年齢   | 53       | 44                | 3½            | 66   | 49   | 57   | 46       | 46             |
| 経過   | 20ヶ月     | 14ヶ月              |               | 4ヶ月  | 20ヶ月 | 10ヶ月 | 15ヶ月     |                |
| 轉歸   |          | 死亡                |               | 死亡   |      | 死亡   | 死亡       |                |
| 既往症  | 外傷<br>無シ | 3年前木片ニテ右側胸部ニ打撲ヲ受ク | 1ヶ月前腰部打撲ノ後跛行ス | 無シ   |      | 否定   | 無シ       | 無シ             |
| 遺傳關係 | 特異ナシ     | 特異ナシ              | 特異ナシ          | 特異ナシ |      | 特異ナシ | 特異ナシ     | 特異ナシ           |
| 微毒反應 | (-)      | (-)               |               | (-)  |      | (-)  | (-)      | 3回檢シタルモ何レモ自家制止 |
| 發熱   |          |                   | 高度            |      |      | 微熱   | 38°-39°C | ナシ             |
| 骨痛   |          |                   | 激烈            |      |      | 激烈   |          | 激シカラズ          |
| 壓痛   |          |                   | 激烈            |      |      | 激烈   |          | 少々激烈           |
| 癆瘵   |          |                   |               |      |      | 創瘻   |          | 著明             |
| 胸廓變形 |          |                   |               |      |      |      |          | 著明ナラズ          |
| 運動障礙 |          |                   |               |      |      |      |          | 著明             |
| 骨膨隆  |          |                   |               |      |      |      |          | 著明             |
| 不眠症  |          |                   |               |      |      |      |          | ナシ             |

|                                      |                      |                   |             |               |                          |                               |                   |             |                                              |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------|---------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------|
| 腹部<br>臓器                             | 脾腫                   | (-)               | (-)         |               | (-)                      |                               | (-)               |             | (-)                                          |
|                                      | 肝臓腫脹                 | (-)               | (-)         |               | (+)                      |                               | (-)               | (+)<br>黄疸著明 | (-)                                          |
|                                      | 腎臓觸知                 | (-)               | (-)         |               | (+)右                     |                               | (-)               |             | (-)                                          |
|                                      | 淋巴腺腫脹                |                   | (-)         |               | (-)                      |                               | (++)              |             | (-)                                          |
| 血<br>液<br>像                          | 末梢血像                 | 輕度ノ貧血<br>血、異常血球ナシ | 貧血輕度        |               |                          |                               | 貧血中等度             |             | 高度ノ貧血<br>齒齦出血                                |
|                                      | 白血球像                 |                   | 輕度ノ白血球増加    |               | 記載ナシ                     |                               | Myelozyten<br>出現ス |             | Myeloblasten<br>Myelozyten 出現                |
|                                      | 骨髓像                  |                   |             |               |                          |                               |                   |             | Myeloische<br>Plasmazelluläre<br>Myelomzelle |
|                                      | レントゲン所見              | 病變骨部              | 下顎骨、前額骨、顱頂骨 | 肋骨、胸骨、脊椎骨、頭蓋骨 | 大腿骨、肋骨、胸椎、右 upper 肋骨、頭蓋骨 | Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ<br>胸椎、第9大<br>腰椎、肋骨、腿骨 | 頭蓋骨、脊椎骨、肋骨、左肩胛骨   | 頭蓋、肋骨、恥骨    | 肋骨                                           |
| 組<br>織<br>學<br>的<br>檢<br>査<br>索<br>材 | レ線像                  |                   |             |               |                          |                               | 透過光線像             |             | 特有ナル光線透過像                                    |
|                                      | 骨缺損                  |                   |             |               |                          |                               | 著明                |             | 著明ナラズ                                        |
|                                      | 骨組織                  | Plasmo-<br>zytom  |             |               | Myelo-<br>blastom        |                               | Myelo-<br>blastom |             | Myeloisches<br>Plasmazelluläres<br>Myelom    |
|                                      | 部位                   |                   |             |               |                          |                               | 皮膚                |             | 皮膚                                           |
| 生<br>理<br>學<br>的<br>檢<br>査<br>索<br>材 | 轉移                   |                   |             |               |                          |                               | Myelo-<br>blasten |             | Mycosis fungoides                            |
|                                      | 姿態                   |                   |             |               |                          |                               |                   |             |                                              |
|                                      | Oxydase<br>反應        |                   |             |               |                          |                               |                   |             | +                                            |
|                                      | 超生體<br>染色            |                   |             |               |                          |                               |                   |             | +                                            |
| 尿<br>所<br>見                          | 食喰機能                 |                   |             |               |                          |                               |                   |             | 骨髓(+) 流血(-)<br>皮膚(-)                         |
|                                      | 蛋白                   | (+)               | (+)         |               | (+)                      |                               | (-)               |             | (++)                                         |
|                                      | Bence-Johnes<br>氏蛋白體 | (+)               | (+)         |               | (-)                      |                               | (-)               | 不詳          | (+)                                          |
|                                      | 剖檢ノ有無                |                   | (++)        | (-)           | (+)                      | (+)                           | (-)               | (+)         |                                              |

第3章 臨床記錄

第1節 既往症並ニ現病歴

患者：片〇光〇，56歳，女子。

昭和13年3月10日頃發病，昭和13年8月4日入院，昭和13年9月9日事故退院。

既往症：患者ハ生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。月經ハ15歳ノ春初潮ヲ來シテ以來毎月順調ニ發來シ異常ヲ認メズ。嘗テ沃度又ハ臭素劑ヲ服用シタルコトナク藥物ヲ慣用スルガ如キコトナカリキ。遺傳關係ヲ調査スルニ，特記スベキモノナク，父ハ腦溢血ニ因リ死亡シ母ハ不明ノ老衰病ニテ他界ス。兄弟ハ7人アリ。中2人ハ不幸外傷ニテ死亡シ，他ノ4人ハ何レモ健在ニテ認ムベキ疾患ヲ驗經セズ。患者ハ未ダ嘗テ妊娠シタルコト無シトイフ。飯酒，喫煙等ヲ嗜マズ。食慾良好，睡眠障碍無ク便通1日1行ニシテ認ムベキ變化ナシ。惡性腫瘍又ハ血液疾患ノ其ノ家族ニ發來セシコトナシ。

主訴：1. 側胸部ニ於ケル鈍痛及ビ前胸部ニ於ケル不快感，2. 脊椎ノ強直感並ニ軀幹運動ノ障碍，3. 皮膚ニ於ケル無痛性腫瘤，4. 全身ノ虛脱感並ニ腰痛。

現病歴：昭和13年3月10日頃ヨリ何等認ムベキ誘因ト思ハルモノ無ク全ク偶然ニ起立ニ際シ脊柱ニ強直ヲ感ジ軀幹ノ運動ガ何トナク鈍トナリ兎角横臥シ膝チトナリタルガ同年5月上旬頃ヨリ輕度ノ腰痛ヲ伴ヒ肩胛部及ビ胸部ニ於テモ亦輕度ノ疼痛ヲ來シタリ。其ノ痛覺ハ電擊性並ニ神經痛様ノモノニ非ズシテ不快ナル鈍痛ナリキトイフ。而シテ不快感激昂セル時手掌ヲ以ツテ輕ク前胸部ヲ擦過スルトキハ始メテ疼痛ヲ來シ，爲メニ擦過ヲ中止スルヲ常トセリ。其ノ時ヨリ前胸部ニ於テ恰モ左側胸鎖關節部及ビ右側腸骨部並ニ肋骨部

ニ於テ無痛性ノ膨隆ヲ認メタリ。次イデ7月31日頃ヨリ是亦何等誘因ト思ハル、モノ無シニ背部ニ2乃至3箇ノ小丘疹樣發疹ヲ來シ漸次瀰蔓性ニ數ヲ増加シ顔面ニ及ビ其ノ大サモ漸次大トナリタルモ疼痛、搔痒、熱感等ノ自覺症狀ヲ全く缺如セリ。該丘疹ハ漸次大サヲ増大スルニ伴ヒ膿疱ヲ作り之レガ破裂シテ黃色ノ膿汁ヲ排泄スルヤ發疹ノ周圍ハ高度ノ發赤ヲ來シ特有ナル紅暈ヲ發現スルニ至ル。膿汁發疹ハ全く膿痂疹樣トナリ厚キ痂皮ヲ被ルニ至ル。斯クシテ發疹ハ其ノ大サヲ漸次増大ストイフ。

殊ニ最近ニ至リテハ全ク上體ノ運動ガ妨ゲラレ上肢ヲ以ツテ軀幹ヲ支フルニ非ザレバ全ク身體ノ運動起臥不能トナリ精神狀態モ聊カ過敏トナリ全身ノ無力感、虛脱感ハ顯著トナリタリトイフ。

全身ニ放散スル神經痛樣疼痛ナク頭痛ヲ訴ヘズ。消化器系統ノ機能ニ異常ヲ認メズ、食後惡心、嘔吐、流涎、噯氣、吞酸曹雜等ヲ感ズルコトナク衄血、咯血等出血性素質ヲ思ハシムル症狀ナカリキ。然レドモ時トシテ齒齦ニ出血ヲ認メ或ハ齒齦ニ凝血ノ附着セルヲ認メタリトイフ。

## 第2節 疾病ノ一般經過

現症：

(A) 全身狀態：體格中等大、骨格稍々纖弱ニシテ皮下脂肪組織並ニ筋肉ノ發育貧ナリ。顔貌尋常ニシテ黃色調ヲ帶ブルコトナク、且ツ蒼白ナラズ。何等苦惱憔悴ノ相無シ。眼球、眼瞼結膜ニ僅カニ貧血アルモ出血斑ヲ認メズ。皮膚ノ色尋常ニシテ黃色調ヲ帶ブルコトナク、適當ノ濕度ヲ保チテ乾燥スルコトナケレドモ緊張ヲ缺ク。身體ノ何レノ部ヲ精査スルモ出血ヲ認メザルモ次ニ詳述スルガ如キ特有ナル發疹ヲ認ム。頭部ノ皮膚ニ浮腫ヲ認メズ畸形ヲ呈スルコトナク黑色毛髮密生シ異常ヲ認メズ。皮膚並ニ皮下組織ノ特ニ肥厚セルモノナシ。眼瞼ニ浮腫又ハ下垂症ヲ認メズ。眼球運動ニ異常ナク瞳孔ハ左右同大ニシテ對光反應及ビ輻輳反應ニ異常ナシ。顔面ニ於テ前額部、左耳前部、右頰部、左側鼻翼部ニ特有ナル發疹アリ。口唇粘膜ノ色尋常、齒牙ニ齦齦、發育異常乃至缺損等無ク齒齦ニ於テ凝血ノ附着ヲ見、屢々齒齦出血ヲ來シタリトイフ。舌ハ稍々濕潤シ舌苔ヲ認メズ口臭著シカラズ。口腔粘膜尋常、扁桃腺ノ腫脹ヲ認メズ出血斑ヲ認メズ顎下及ビ舌下淋巴腺ノ腫脹ヲ見ズ。頸部ニ於テ認ムベキ淋巴腺ノ腫脹ナク、鼠蹊部、腋窩、鎖骨上窩及ビ股部ニ於ケル淋巴腺ノ著シク腫大セルヲ認メズ。脈搏ハ正調ナレドモ稍々速ク1分時110ヲ算シ規則的ナリ。胸廓ノ形尋常ナレドモ一般ニ扁平トナリ左側胸鎖關節部ニ於テハ鳩卵大ノ隆起ヲ認メ周圍トノ境界明瞭トナリ硬度極メテ硬ク壓スレドモ疼痛ヲ訴ヘズ、聽診スレドモ搏動性雜音ヲ聽カズ。心臟ハ正常大ニシテ心尖搏動ハ第Ⅴ肋間ニテ左乳線ヨリ約1橫指徑内方ニ在リ。心音鈍ナレドモ心悸亢進著明ニシテ殊ニ第Ⅱ心動ノ促進著シ。血壓ハ最高128Hg. 最低64Hg. ニシテ尋常ナリ。

肺臟ハ兩側肺尖打診上清ニシテ聽診上異常音ヲ聽カズ。肺、肝境界ハ右側鎖骨正中線ニ於テ第Ⅴ肋間腔ニアリ。呼吸ハ主トシテ腹式呼吸ヲ營ミ胸式呼吸甚ダ微弱ナリ。腹部ヲ視ルニ稍々膨滿シー見緊張セル如キ外觀ヲ呈スルモ他ニ異常ヲ認メズ。脾臟、肝臟及ビ腎臟等ヲ觸ルハコトナシ。

背部ヲ視ルニ脊柱ハ強ク左方ニ彎曲シ著明ナル左側性脊椎側彎ヲ呈シ、背部ノ筋肉ハ著明ニ強直緊張シ Spondylitis deformans ankylopoetica ヲ思ハシムル如キ症狀ヲ呈セリ。

叩打痛ハ著明ナラズト雖モ上述ノ強直及ビ激痛ノタメ上半身ノ運動ハ全ク不可能ナル狀態ニアリ。兩手ヲ以ツテ軀幹ヲ支持シツ、辛ウジテ起臥シ得ルノミ。中等度ノ Kyphose アリト雖モ水平視方向 (horizontale Blickrichtung) 不能ノ狀態ニハ非ズ。所謂 Pierre-Marie-Strümpf'scher Typus ヲ思ハシムル症狀ナリ。

第Ⅱ薦椎部及ビ右側腸骨體部ニ夫々胡桃大乃至林檎大ノ膨隆ヲ認ム。該部ノ皮膚ニ異常着色ヲ認メズ、觸診スルニ硬度硬ク境界ハ不明瞭ニシテ明ラカニ骨ノ隆起セルモノナルヲ思ハシム。壓痛ナク叩打痛ナシ。四肢ニ於ケル運動障礙及ビ知覺境界ヲ證明セズ。膝蓋腱反射及ビ Achilles 腱反射尋常、下肢殊ニ足背部ニ於テ浮腫ヲ認メズ。腓腸筋部ニ壓痛ナシ。

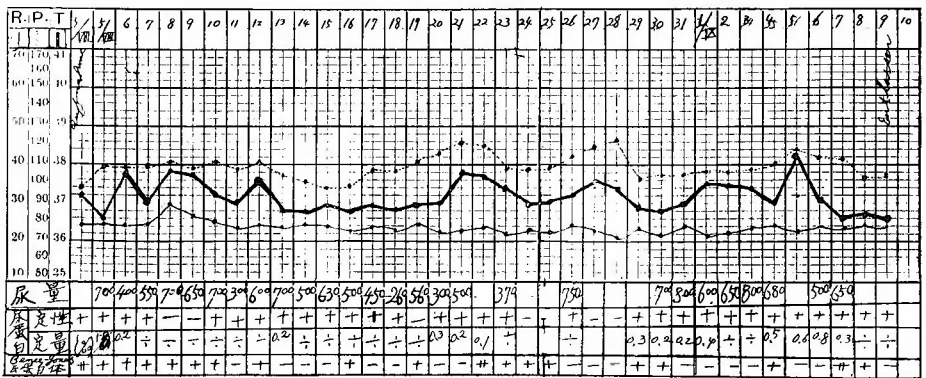
(B) 皮膚ニ發現シタル腫瘍ノ一般性狀：顔面及ビ背部ニ皮膚腫瘍ノ形成ヲ見ル。其ノ數顔面ニ9箇、背部ニ22箇アリ。或ルモノハ濕疹樣紅斑ヲ呈ヘルアリ或ルモノハ潮紅セル濕疹狀ヲ呈シ、皮膚面ハ濕潤シテ少シク膨隆シ暗紅色ノ丘疹ヲ作レルアリ。又或者ハ胡桃大ノ腫瘍ヲ形成シ質軟、褐色乃至黃褐色ヲ呈シ時トシテ

膿疱又ハ痂皮ヲ以ツテ被覆セラレタルアリ。斯ル皮膚ノ隆起ハ何レモ境界鮮明ニシテ或ルモノハ著明ナル鮮紅色暈ニ圍繞セラレ特有ナル外觀ヲ呈ス。肘關節屈曲部ニ2箇ノ丘疹アリ色暗赤色ニシテ境界明瞭ナリ。斯ル發疹ハ其ノ相互間ニ於テ癒合ノ傾向少ク且ツ破壞シテ潰瘍トナレルモノヲ認メズ。又或ルモノハ直チニ皮膚ノ隆起ヲ惹起シテ電擊性菌狀息肉症 (Mycosis fungoides démlée) ノ狀ヲ呈セルモノアリ。發疹ノ排列ハ顔面ニ於テハ一定セザルモ背部ニ於テハ概ネ脊柱ニ沿ヒテ排列シ、搔痒、疼痛及ビ熱灼等ノ自覺症狀著シカラズ。知覺ニ異常ナシ。口腔其他ノ粘膜ニ發現セルヲ認メズ (附圖 I, 1 及 2 參照)。

(C) 經過：本症例ニ於テ觀察シ得タル臨床的經過ヲ時ヲ追ヒテ記述スルノ煩ヲ避ケ次ノ如ク各症狀殊ニ簡單ニ其ノ經過ヲ記載スベシ。

1. 熱型、脈搏及ビ呼吸 (第1圖)

第1圖 入院後ニ於ケル患者ノ一般的經過



2. 神經系統：特記スベキ所見ナシ。意識明瞭ニシテ指力ニ異常ナシ。

3. 皮膚發疹ノ消褪：入院後亞硫酸劑ノ内服ヲ試ミ且ツ局所ノ發疹ニハ硼酸軟膏ヲ貼用シタルニ皮膚腫瘍ハ著シク扁平トナリ殊ニ背部ニ於テハ概ネ消失シ著明ナル色素沈着ヲ殘シタリ。然レドモ他ノ健常皮膚殊ニ背部及ビ肘關節屈曲側ニ於テハ新ラシキ暗紅色丘疹ヲ發現シ病變ノ再發ヲ示シタリ。

4. 疼痛：入院當時ニハ激甚ナル自發痛ヲ訴フルコトナク胸部ニ不快壓迫感ヲ有シタルニ過ギザリシモ時トシテ腰部、側胸部並ニ季肋部等ニ神經痛様ノ疼痛ヲ來スコトアリ。

輸血後疼痛ハ稍々増強シタル様感ジ時ニハ電擊性疼痛ヲ來シタルコト1回アリタルモ其ノ後ハ斯ル激痛ヲ反復スルガ如キコトナカリキ。即チ一般ニ疼痛ハ輕度ニシテ全身ニ於ケル輕度ノ痙攣痙攣様疼痛ヲ訴ヘタルニ過ギズ。本患者ハ退院後尙ホ健在ニシテ目下銳意一般所見ヲ觀察中ナリ。

第3節 臨床的諸検査

第1項 尿 檢 査

(A) 尿ノ一般性状：尿ノ色淡褐色ヲ呈シ潤濁不透明、比重1.024ニシテ弱アルカリ性ヲ呈ス。尿蛋白ハ煮沸試驗、Heller 及ビ<sup>2</sup>ル<sup>1</sup>ホ<sup>1</sup>ノ何レノ反應モ悉ク陽性、尿酸反應ハ Trommer, Nylander 何レモ陰性、Gmelin, <sup>1</sup>デア<sup>1</sup>ゾ<sup>1</sup>, <sup>1</sup>イン<sup>1</sup>デ<sup>1</sup>カン<sup>1</sup>ノ諸反應モ亦陰性ナリ。尿沈渣ニ於テ少量ノ赤血球及ビ白血球及ビ膿球ヲ證明スレドモ大腸菌其他ノ細菌ヲ證明セズ。尙ホ糞便検査ニ於テハ潜血反應ヲ呈セズ且ツ寄生蟲卵ヲ認メズ。

(B) Bence-Jones 氏蛋白體：入院當時患者ノ尿中ニハ著明ナル蛋白ヲ證明スルト共ニ Bence-Jones 氏蛋白體ノ出現ヲ認メタリ。而シ其ノ後疾病經過ニ從ヒ毎日檢尿ヲ行ヒタルモ Bence-Jones 氏蛋白體ハ毎常證明シ得タルニハ非ズシテ或時ハ陰性ニ或時ハ陽性ニ又或時ハ強陽性ニ出現シ尿蛋白モ亦或時ハ陽性ニ或時ハ陰性トナレリ。

要之、本症例ニ於ケル Bence-Jones 氏蛋白體ノ尿中出現ハ恒存の出現ニ非ズシテ或種ノ條件の出現ナリシガ如シ。

## 第2項 血液像檢索

(A) 末梢血液像：入院當時ヨリノ血液像ヲ示セバ第2表及ビ第2圖ノ如シ。

第2表 血液像

| Fälle beobachtet | Das Verhalten der Erythrocyten |                             |                                   |          |            |                |       |              |             |            |               |                  |                            |                           | Das Verhalten der Leucocyten |            |                 |             |                |             |               |               |               |       |     |  |  |  | Oxydase-Reaktion | Plasmazellen | Eosinophile | Basophile | Grosse Mononukleäre | Blutplättchen |
|------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------|------------|----------------|-------|--------------|-------------|------------|---------------|------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|-------|-----|--|--|--|------------------|--------------|-------------|-----------|---------------------|---------------|
|                  | Datum                          | Gesamtzahl der Erythrocyten | Verminderung der Erythrocyten/ahl | Sahlwert | Farbeindex | Reticulo-cyten | Total | Normoblasten | Anisocytose |            | Poikilocytose | Punkt. bas. Ery. | Resistenz der Erythrocyten | Gesamtzahl der Leucocyten | Neutrophile Leucocyten       |            |                 |             |                | Lymphocyten |               |               |               |       |     |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
|                  |                                |                             |                                   |          |            |                |       |              | Makrocyten  | Mikrocyten |               |                  |                            |                           | Myeloblasten                 | Myelocyten | Meta-myelocyten | Stäbkernige | Segmentkernige | Total       | Lymphoblasten | Grosse Lymph. | Kleine Lymph. | Total |     |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
|                  |                                |                             |                                   |          |            |                |       |              |             |            |               |                  |                            |                           |                              |            |                 |             |                |             |               |               |               |       |     |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
|                  |                                |                             |                                   |          |            |                |       |              |             |            |               |                  |                            |                           |                              |            |                 |             |                |             |               |               |               |       |     |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 4/VII            | 312                            | —                           | 0.2                               | 0.84     | 26240      | —              | —     | —            | —           | —          | —             | —                | 5800                       | 1                         | 2                            | 1          | 451             | 59          | 0              | 630         | 36            | 0             | 2             | 1     | 218 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 6/VII            | 322                            | —                           | 48                                | 0.75     | 13220      | —              | —     | —            | —           | —          | —             | —                | 4400                       | 1                         | 1                            | 2          | 858             | 70          | 0              | 816         | 24            | 0             | 1             | 1     | 414 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 9/VII            | 300                            | 12                          | 49                                | 0.82     | 26000      | —              | +     | —            | —           | —          | —             | —                | 4800                       | 2                         | 2                            | 1          | 652             | 63          | 0              | 918         | 27            | 0             | 3             | 1     | 615 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 11/VII           | 298                            | 14                          | 50                                | 0.86     | 38940      | —              | —     | —            | —           | —          | —             | —                | 5000                       | 1                         | 1                            | 1          | 446             | 53          | 0              | 531         | 36            | 1             | 2             | 2     | 611 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 20/VII           | 266                            | 46                          | 51                                | 0.98     | —          | —              | —     | +            | —           | —          | —             | —                | 5100                       | 2                         | 1                            | 3          | 643             | 55          | 0              | 832         | 40            | 1             | 0             | 1     | 316 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 24/VII           | 236                            | 76                          | 48                                | 1.04     | 49440      | —              | +     | —            | —           | —          | —             | —                | 4800                       | 1                         | 2                            | 1          | 942             | 55          | 0              | 633         | 39            | 0             | 2             | 1     | 312 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 28/VII           | 258                            | 54                          | 49                                | 0.98     | —          | +              | —     | +            | +           | +          | —             | —                | 4800                       | 2                         | 1                            | 1          | 854             | 66          | 0              | 722         | 29            | 1             | 2             | 0     | 213 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 31/VII           | 244                            | 68                          | 50                                | 1.04     | 12440      | —              | +     | +            | —           | —          | —             | —                | 5400                       | 2                         | 1                            | 2          | 856             | 69          | 0              | 519         | 24            | 2             | 1             | 2     | 219 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 1/IX             | 260                            | 52                          | 48                                | 0.92     | 25200      | +              | +     | —            | +           | —          | —             | —                | 5200                       | 1                         | 1                            | 3          | 657             | 68          | 0              | 619         | 25            | 2             | 2             | 1     | 212 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 5/IX             | 272                            | 40                          | 55                                | 1.02     | —          | —              | +     | +            | +           | +          | —             | —                | 4000                       | 1                         | 2                            | 1          | 454             | 62          | 0              | 429         | 33            | 0             | 1             | 1     | 316 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |
| 8/IX             | 250                            | 62                          | 50                                | 1.00     | —          | —              | —     | —            | —           | +          | —             | —                | 4000                       | 2                         | 2                            | 1          | 550             | 60          | 0              | 628         | 34            | 2             | 1             | 0     | 313 |  |  |  |                  |              |             |           |                     |               |

赤血球：赤血球數ハ入院當時已ニ312萬ニシテ相當ノ貧血ヲ示セルガ漸次減少シテ貧血ノ度ヲ増シタリ。即チ赤血球數ハ砒素療法及ビ輸血ニ抵抗シテ増加セズ疾病經過ト共ニ遞減セルヲ認メタリ。

血色素量：大體ニ於テ赤血球數ノ減少ニ平行シテ減少セリ。

血色素係數：入院當初ヨリ退院時ニ至ル迄時トシテ1ヨリ大ナリシトアルモ概シテ hypochrome Anaemie ナリキ。

網狀赤血球：著明ナル貧血アリシニモ不拘殆ンド生理的範圍内ニ在リキ。

有核赤血球：出現ヲ殆ンド認メズ。

Anisocytose 及ビ Poikilocytose：多少認ムルモ特記スベキ程度ノモノニ非ズ。

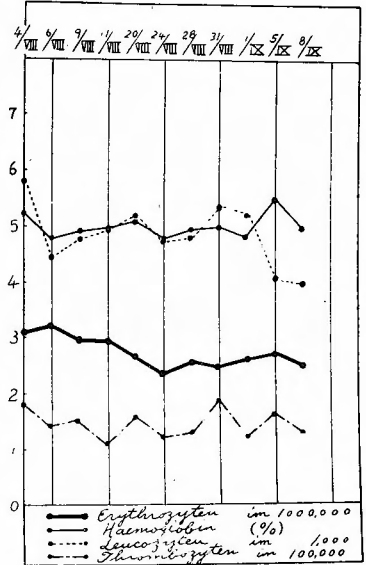
赤血球抵抗：赤血球抵抗ハ疾病ノ進行ト共ニ減弱ヲ示スコトナク抵抗幅ハ恒ニ生理的範圍ヲ脱スルコトナカリキ。

白血球：白血球數ハ入院當時已ニ Leukopenie ノ状態ニアリテ 5,800 ナリシガ疾病經過ト共ニ尙ホ減少ヲ示シタリ。白血球像ニ於テ各種細胞ノ消長ヲ見ルニ Neutrophilie アリ。而シテ Neutrophile Leukocyten ハ Übersegmentierung ノ状態ニアリテ

rechts Verschiebung der Kern 及ビ Protoplasmaverschiebung 著明ナリキ。Myeloblasten 及ビ Myelocyten 等ノ出現ヲ見、Knochenmark ニ於テ Myelogene Reaktion ノ旺盛ナルヲ物語ル如ク、Leukopenie ノ状態ニアリテ尙ホ斯ル幼若型ヲ末梢血液中ニ發見セルハ全く奇異ナル現象ナリ。

而シテ今中性嗜好細胞ノ核移動ヲ見ルニ第3表ノ如シ。

第2圖 末梢血液像ノ變動



第 3 表 中性嗜好細胞ノ核移動

| M: Myelocyten<br>W: wenig<br>embuchten<br>T: tief<br>embuchten<br>K: kerntrübe<br>S: kernschlingig | I. |   |   |   | II. |    |    |    | III. |    |    |    | IV. |    |    |    | V. |    |    |     | 平均<br>核<br>数 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|-----|----|----|----|------|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|--------------|
|                                                                                                    | M  | W |   | T |     | 2K | 2S | 1K | 3K   | 3S | 1S | 1K | 4K  | 4S | 1S | 1K | 2S | 5K | 2S | 2K  |              |
|                                                                                                    |    | a | b | a | b   |    |    |    |      |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |     |              |
| 健康者                                                                                                | -  | - | - | 4 | -   | 17 | 4  | 2  | 13   | 14 | 19 | 4  | -   | 7  | 4  | 8  | 2  | 1  | 1  | 3.0 |              |
| 本症例                                                                                                | 10 | - | 2 | 6 | -   | 8  | 2  | 2  | 2    | 3  | 7  | 8  | 2   | 8  | 9  | 12 | 9  | 6  | 4  | 3.3 |              |

(B) 骨髓像：本症ニ於テハ骨髓穿刺ハ單ニ診斷の根據ヲ確立スルノミナラズ腫瘍細胞ノ本態究明ニ關シテモ不動ノ啓示ヲ齎スモノナリ。

余ハ勝沼内科ノ日比野氏等ノ考案セル骨髓穿刺器ヲ用ヒテ胸骨穿刺ヲ行ヒ Myelogramm ヲ作成セリ。即チ患者ヲ背位ニ横臥セシメ胸骨上部及ビ其ノ附近ヲ沃度丁機ニテ消毒シ「ネオカイン」局所麻醉ヲ行ヒ第Ⅱ肋間及ビ第Ⅲ肋間間ノ高サニ於テ胸骨中心線ニ於テ前述ノ穿刺器ヲ用ヒテ穿刺ヲ行ヒ次デ超生體染色ニヨリ網狀赤血球ヲ計算シ、穿刺液ヨリ乾燥塗抹標本ヲ作り Giemsa 染色ヲ施行シタリ(附圖Ⅲ、2 及ビ 3 參照)。

今其ノ成績(第4表)ヲ通覽スルニ先ヅ骨髓細胞ノ大半ヲ占メタルモノハ腫瘍細胞ニシテ一見シテ Myelom 様

第 4 表 骨 髓 像

|                           |                | 9/VIII |      | 1/IX  |     | 9/VIII |      | 1/IX |  |
|---------------------------|----------------|--------|------|-------|-----|--------|------|------|--|
| Erythrozyten              |                | 168萬   |      | 171萬  |     | 33.2   |      | 35.0 |  |
| Haemoglobin               |                | 38%    |      | 40%   |     | 11.1   |      | 12.4 |  |
| Färbeindex                |                | 1.19   |      | 1.11  |     | 2.0    |      | 2.3  |  |
| Reticulozyten             |                | 13%    |      | 18%   |     | 0.8    |      | 0.9  |  |
| Kernhaltige Blutkörperch. |                | 83340  |      | 92600 |     | 0.2    |      | 0.4  |  |
| Arten d. Zellen           |                |        |      |       |     | 0.3    |      | 0.2  |  |
| Megaloblasten             | Basophil.      |        |      | 0.1   |     | 3.3    |      | 4.0  |  |
|                           | Polychrom.     | 0.2    | 0.2  | 0.1   |     | 0.2    |      | 0.1  |  |
|                           | Orthochrom.    |        |      |       |     | 0.1    |      | 0.1  |  |
| Makroblasten              | Basophil.      | 0.5    |      | 0.6   |     | 2.5    |      | 1.0  |  |
|                           | Polychrom.     | 1.1    | 2.8  | 11.1  | 1.0 | 2.4    | 7.1  | 1.2  |  |
|                           | Orthochrom.    | 1.2    |      |       | 0.8 |        |      | 1.0  |  |
| Normoblasten              | Basophil.      | 2.5    |      |       | 1.2 |        |      | 0.4  |  |
|                           | Polychrom.     | 3.5    | 8.1  |       | 2.0 |        | 4.0  | 0.3  |  |
|                           | Orthochrom.    | 2.1    |      |       | 0.8 |        |      | 0.3  |  |
| Myeloblasten              | Makro.         | 2.2    |      |       | 2.5 |        |      | 0.82 |  |
|                           | Mikro.         | 5.3    | 13.9 |       | 3.5 |        | 10.4 | 0.92 |  |
|                           | Patholog.      | 6.4    |      |       | 4.4 |        |      | 0.92 |  |
| Basophile.                | Promyelozyten  |        |      |       |     | 4800   |      | 5200 |  |
|                           | Myelozyten     |        |      |       |     | 1.0    |      | 1.0  |  |
|                           | Metamyelozyten |        |      |       |     | 3.0    |      | 2.0  |  |
|                           | Stabkernige    |        |      |       |     | 6.0    |      | 2.0  |  |
| Eosinophile.              | Segmentkernige |        |      |       |     | 17.0   |      | 19.0 |  |
|                           | Promyelozyten  |        |      | 0.1   |     | 6.0    |      | 4.0  |  |
|                           | Myelozyten     |        |      | 0.1   |     | 1.5    |      | 2.0  |  |
|                           | Metamyelozyten | 0.2    | 1.7  |       | 0.2 |        |      | 2.0  |  |
| Neutrophile.              | Stabkernige    | 1.0    |      |       | 9.0 |        |      | 1.0  |  |
|                           | Segmentkernige | 0.5    |      |       | 0.3 |        |      | 2.0  |  |
|                           | Promyelozyten  | 0.2    |      |       | 0.2 |        |      | 1.0  |  |
|                           | Myelozyten     | 7.2    |      |       | 9.0 |        |      | 1.0  |  |
|                           |                |        |      |       |     | 63.5   |      | 63.0 |  |
|                           |                |        |      |       |     | 2.0    |      | 1.0  |  |
|                           |                |        |      |       |     | 6.0    |      | 4.0  |  |
|                           |                |        |      |       |     | 17.0   |      | 19.0 |  |
|                           |                |        |      |       |     | 6.0    |      | 2.0  |  |
|                           |                |        |      |       |     | 0      |      | 2.0  |  |
|                           |                |        |      |       |     | 1.5    |      | 1.0  |  |

ノ骨髓ナルヲ知り得タリ。即チ Myelomzellen ハ47.3%ヲ占メ該細胞ノ分裂増殖盛ナルヲ見ル。骨髓穿刺液ハ暗赤色ヲ呈シ顯微鏡的ニ細胞成分ニ富ミ間質ニ乏シク血液量モ亦乏シキヲ見タリ。斯ル腫瘍細胞ノ分裂増殖ノ像ニ次デ旺盛ナルハ Myelogene Haematopoese 殊ニ Leukopoese ナリ。

Erythropoese ハ正常ヨリ弱ク腫瘍性増殖ノタメニ壓迫抑制セラレタルノ像ナリ。

Thrombopoese ハ末梢血液中ニハ血小板減少症ヲ來シタルガ骨髓ニ於テハ Megakaryozyten ノ增多ヲ來セリ。殊ニ未熟ノモノ及ビ病的ノモノ多ク中ニハ Makrophagen ヲ見タリ。網狀織内皮細胞系統ノ機能モ亢進シ Reticulumzellen 殊ニ Plasmazelluläre Reticulumzellen (Rohr) 及ビ内皮細胞ハ其ノ數正常ヨリ多ク出現シタリ。

### 第3項 血液凝固時間ノ測定

Bürker 氏法ニテ測定セリ。即チ型ノ如ク「アルコール」及ビ「エーテル」ニテ清拭シタル時計皿上ニ1滴ノ生理的食鹽水ヲ滴下シ次デ耳朶ヨリ流出スル血液1滴ヲ之ニ混ジ25°Cノ水槽上ニ保チ置キ之ヲ細キ清拭セル硝子棒端ニ纖維素ノ懸リ來ル時ヲ定メ採血時ヨリノ時間ヲ求メタルニ6分30秒ヲ要シタリ正常健康人血液ニテ4—5分ヲ要スルニ比シ稍々血液凝固時間ノ遷延セルヲ見ル。即チ本患者血液ハ輕度ノ Hypinose ヲ呈シタリ。

### 第4項 出血時間ノ測定

Duke 氏法ニ依リ測定セリ。即チ型ノ如ク患者ノ耳朶ヲ消毒シ穿刺針ヲ以ツテ深ク刺入シ刺創ヨリ出デ來ル血液ヲ30秒毎ニ濾紙ニ吸ハシメ出血ノ停止スル時間ヲ測定セリ。所要時間3分30秒ニシテ正常ヨリ少シク延長セリ。

### 第5項 赤血球抵抗試験

Viola 氏法ニ據リテ測定セルニ次ノ如キ成績ヲ得タリ。

|      |       |
|------|-------|
| 最小抵抗 | 0.48% |
| 最大抵抗 | 0.34% |
| 抵抗幅  | 0.14% |

即チ赤血球抵抗ハ殆ンド正常ノ域ヲ脱セズ。

### 第6項 赤血球沈降速度

Westergreen 氏法ニ依リ測定セルニ極メテ高度ノ亢進ヲ示シ15分ニシテ既ニ124cmノ沈降ヲ來シタリ。即チ第3圖ノ如シ。

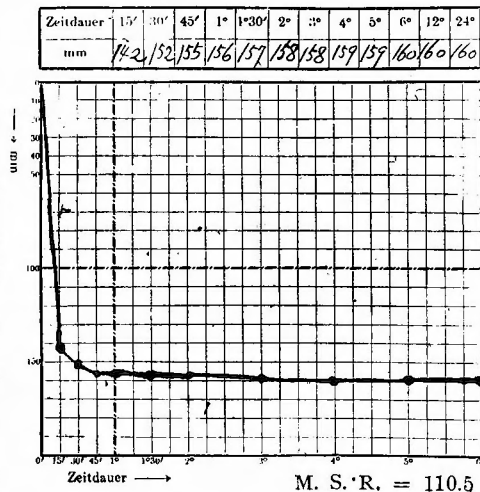
第3圖 赤血球沈降速度

### 第7項 胃液検査

殆ンド正常ニシテ特異ナル病的變化ヲ認メズ(第5表)。

第5表 胃液ノ性状

|                  | 0' | 15' | 30' | 45' | 10' | 15' | 30' | 45' | 20' | 15' | 30' | 45' | 30' |
|------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Menge            | 20 | 15  | 12  | 10  | 8   | 6   | 5   | 3   |     |     |     |     |     |
| Farbe            | —  | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   |     |     |     |     |     |
| Speisereste      | —  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     |     |     |     |
| Schleim          | —  | ±   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     |     |     |     |
| Makrosk. Blut    | —  | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   |     |     |     |     |     |
| Okkultes Blut    | —  | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   |     |     |     |     |     |
| Reaktion         | 酸性 | ”   | ”   | ”   | ”   | ”   | ”   | ”   |     |     |     |     |     |
| Kongorot         | —  | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   |     |     |     |     |     |
| Milchsäure       | —  | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   |     |     |     |     |     |
| Freie HCl        | 10 | 15  | 18  | 18  | 19  | 21  | 20  | 23  |     |     |     |     |     |
| Gesamtacidität   | 30 | 50  | 49  | 60  | 61  | 58  | 64  | 68  |     |     |     |     |     |
| Fermente         |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Pepsin           |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Lab              |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Sedimente        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Leukozyten (—)   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Erythrozyten (—) |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Tumorzellen (—)  |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



## 第8項 肝臟機能検査

## (A) Santosol 試験ニ依ル排泄機能検査

検査方法：早朝空腹時ニ Santosol 0.5c.c. ヲ患者ノ上膊皮下ニ注射シ、注射直後ヨリ6時間目迄及ビ注射後6時間目ヨリ第24時間迄ノ尿ヲ採取シ各々ニ就キテ Eosin 1,000,000倍溶液ヲ基準液トシ尿ヲ稀釋シツツ中川教授法ニヨリ比色測定ヲ行ヒタリ。其ノ成績ハ次表ニ示スガ如ク注射直後ヨリ6時間目迄ノ色素排出量ハ90ニシテ6時間目迄ノ色素排出濃度ハ45ナリ。即チ1日間ニ於ケル總色素排出量ハ135ニシテ今之レヲ上原學士ノ行ヘル健康人平均排出量202ニ比シ稍々排出量減少セルモ之ヲ以ツテ直チニ色素排泄機能減退ヲ云々スベキ程度ノモノニ非ズ。換言スレバ本患者ニ於ケル肝臟ノ色素排泄力ハ未ダ甚ダシク障碍セラレズ。

| 検査日     | 色素 排 出 量 |                 |                |                 | ウロビリリン體 |            | 尿蛋白 |   |   |   |
|---------|----------|-----------------|----------------|-----------------|---------|------------|-----|---|---|---|
|         | 總量       | 0°~6°<br>尿 量 濃度 | 6°~24°<br>尿量濃度 | 24°~48°<br>尿量濃度 | ウロビリ    | ウロビ<br>ノゲン |     |   |   |   |
| 21/VIII | 135      | 150(200)        | 45             | 90              | 300     | 15         | 45  | — | — | + |

## (B) 血清高田氏反應

本患者ニ就キ血清高田氏反應ヲ檢シタルニ第6表ニ於ケルガ如キ成績ヲ得タリ。

第6表 高田氏血清反應成績

| 試験管番號     | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 稀釋倍數      | 2×   | 4×   | 8×   | 16×  | 32×  | 64×  | 128× | 256× | 512× |
| 生理的食鹽水    | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  |
| 患者血清      | 1.0  | ↗    | ↗    | ↗    | ↗    | ↗    | ↗    | ↗    | ↗    |
| 10%炭酸曹達尿量 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 高田氏試藥     | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  |
| 判定        | —    | —    | —    | —    | +    | +    | +    | +    | +    |

即チ血清高田氏反應ハ強陽性ヲ示シタリ。Myelom ノ際血清高田氏反應ノ強陽性ニ發現スル事實ハ既ニ多クノ學者ニ依リテ認メラレタル事實ニシテ本症例ニ於ケル強陽性ノ成績ハ肝臟機能ノ障碍ヲ以ツテ理解スル能ハザルベク Myelom ニ依ル血清蛋白量ノ著變ニ依ルモノナラント思惟セラル。

## (C) H. Straus 氏及ビ G. Raspide 氏果糖負荷試験

早期空腹時ニ果糖100瓦ヲ200c.c. ノ水ニ溶解シテ與ヘ攝取後2時間毎ニ10時間後迄試験ヲ續ケタリ。即チ其ノ際採取セル尿ニ就テ Selivanoff 氏果糖檢定ヲ行ヒタリ。負荷後2時間目ノ尿中ニ已ニ糖ノ排出ヲ證明シ4時間、6時間、8時間目ノ尿ニモ亦 Selivanoff 氏反應ハ弱陽性ヲ示シタリ。然レドモ其ノ反應陽性ノ程度ハ弱ク健康人ニ比シ稍々強ク現ハレタルニ過ギズ。

## (D) Hijimans Van den Bergh 氏試験

直接反應及ビ間接反應何レモ陰性ヲ呈セリ。由是觀之、本患者ノ體內ニ於テハ力學の黃疸又ハ血清黃疸ノ何レモ惹起セラレズ、且ツ本患者ニ於テ觀察セラレタル貧血ガ溶血性貧血ニ非ザル事實及ビ惡性貧血ニ似而非ナル事實ヲ物語ルモノナリ。

## (E) Widal 氏 Haemoklasische Krise

試験前夜ハ絶食ヲ命ジ試験當日ノ早朝空腹時ニ牛乳200c.c. ヲ飲マセ20分毎ニ100分ニ至ル迄5回ニ互リ血壓及ビ白血球數ノ變動ヲ檢シ且ツ白血球ノ各種細胞ノ變動ヲ檢シタリ。其ノ成績ハ第7表ニ示スガ如シ。

第7表 Widal 氏 „Haemoklasische Krise“

| 検査日時   | 血壓<br>最高<br>最低 | 白血球像                  |                  |                            |                            |          |                  |        |                  |        |             |           |
|--------|----------------|-----------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|-----------|
|        |                | 中<br>性<br>骨<br>髓<br>型 | 性<br>幼<br>若<br>型 | 嗜<br>好<br>性<br>桿<br>狀<br>核 | 性<br>細<br>胞<br>分<br>葉<br>核 | 細胞<br>核計 | エ<br>オ<br>ジ<br>ン | 嗜<br>好 | 鹽<br>基<br>嗜<br>好 | 單<br>核 | 淋<br>球<br>核 | 白血球<br>總數 |
| 26/VII | 前              | 122/54                | 0                | 4                          | 4                          | 46.54    | 2                | 2      | 6                | 432.36 | 5000        |           |
|        | 20分            | 124/53                | 2                | 2                          | 3                          | 47.54    | 0                | 0      | 4                | 537.42 | 4600        |           |
|        | 40分            | 125/53                | 1                | 1                          | 5                          | 48.55    | 2                | 0      | 4                | 633.39 | 4400        |           |
|        | 60分            | 120/55                | 2                | 2                          | 5                          | 45.54    | 0                | 0      | 3                | 439.43 | 5200        |           |
|        | 80分            | 121/54                | 1                | 1                          | 5                          | 43.50    | 3                | 0      | 2                | 639.45 | 5400        |           |
|        | 100分           | 126/53                | 1                | 2                          | 6                          | 42.51    | 2                | 1      | 3                | 340.43 | 5000        |           |

即チ牛乳攝取後血壓ノ變動ナク白血球像ニ於テモ變動ヲ認ムルコトナシ。即チ Widal ノ謂ヘルガ如キ血壓下降並ニ淋球增多等ヲ認ムルコトナカリキ。

## 第9項 X線學的検査

本患者ノX線像ハ極メテ特有ニシテ定型のナル Myelom ノ像ヲ呈シ居タリ。即チ病變ノ發現部位ハ頭蓋骨、脊椎骨、肋骨、鎖骨、胸骨、腸骨及ビ恥骨等ノ扁平骨ヲ主トシテ侵襲シ大腿骨、上膊骨等ノ長管骨ニモ已ニ及ビ居レリ(第4圖)。即チ一般ニ各病變像ハ略々類圓形而モ小ナル圓形限局性ノ光線透過像ニシテ所謂海綿狀ノ骨質溶解(Osteolytisch)ノ像ヲ示ス。

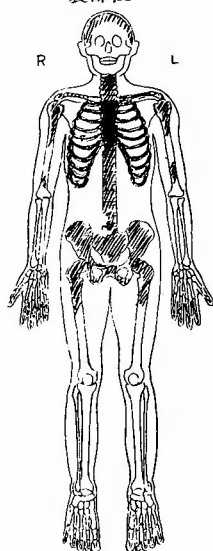
然レドモ骨ノ破壊吸收ニ際シテ現ハルル反應性骨形成(Reactive Knochenbildung)ノ像ハ豪モ之ヲ認メザリキ。而シテ尙ホ之等光線透過像ヲ詳細ニ檢スルニ病竈部ハ一般ニ輕度ノ肥厚膨隆ヲ示シ周邊部ニ於ケル緻密部ハ著シク菲薄トナリ海綿體ハ數多ノ蜂窩狀ノ光線透過像ヲ呈シタリ。然レドモ末ダ骨質ノ吸收甚ダシクシテ自發骨折ヲ來シタル病竈部ヲ認メザリキ。肺部ノX線像ニ於テハ特述スベキ事實ヲ發見セズ腫瘍ノ肺臟轉移ハ之レヲX線検査ニヨリテ認ムルヲ得ザリキ(附圖Ⅱ 1, 2, 3, 4, 5, 6 及ビ附圖Ⅲ. 1 参照)。

## 第10項 微毒反應及ビ Mantoux 氏皮膚反應検査

3回ニ亙リ早朝空腹時ニ採血ヲ行ヒタルモ血清ハ強ク混濁シテ何レノ場合ニ於テモ自家制止現象ノ發現由來ニ就キテハ固ヨリ不明ナルモ從來謂ハレタル如ク「A」型血液ヲ有セシタメニハ非ズシテ Myelom ノタメニ血清ニ特有ノ變調ヲ來セル爲メナルモノノ如ク思ハル。

Mantoux 氏皮内反應ハ陰性ナリキ。

第4圖 X線検査ニ據ル Myelom ノ侵襲部位



## 第4章 臨床的診斷

### 第1節 診斷ノ根據殊ニ骨髓穿刺ノ診斷の價值ニ就テ

Myelom ノ症候學ニ就キ詳細ナル研究ヲ行ヒタル Geschickter 及ビ Copeland<sup>81)</sup> ノ報告ニ據レバ骨髓腫ノ診斷ニ際シテ考慮スベキ主徴ヲ次ノ如ク指示スルヲ得。

- 1) 成人ニ於ケル多發性骨疾患
- 2) 病的肋骨骨折
- 3) Bence-Jones 氏蛋白體ノ證明
- 4) 突發的「パラプレギー」ヲ伴フ骨痛
- 5) 或種ノ貧血
- 6) 血壓上昇ヲ缺キ血中殘餘窒素過剰ト高血清蛋白價トヲ伴フ慢性腎炎

本症例ニ於テハ幸ヒニ Bence-Jones 氏蛋白體ノ出現ヲ證明シ且ツ骨系統ノX線検査ニヨリ特有ナル光線透過像ヲ認メタルニ依リ Multiple Myelome ナル診斷ニ迷フコトナカリキ。然レドモ Myelom ナル確證ハ胸骨穿刺ヲナスニ及ビ始メテ把握スルヲ得タリ。

抑々骨髓穿刺ハ1903年 Pianese<sup>49)</sup> ガ創メテ人體ニ應用シ1908年 Gehdini<sup>50)</sup> ハ創メテ脛骨ニ於テ Trepanation ヲ行ヒ1921年ニ Zadek<sup>51)</sup>, 1922年ニ Morris<sup>52)</sup> 及ビ1927年ニ Peabody<sup>53)</sup> 等モ亦

脛骨＝於テ之ヲ追試セリ。1923年 Seyfarth<sup>54)</sup> ハ創メテ骨髓標本ヲ得ル目的＝胸骨ヲ選ビ之レ＝成功スルヤ多數ノ學者モ亦之レヲ血液學研究ノタメ＝試ミル＝至レリ。

1929年 Arinkin<sup>55)</sup> ハ創メテ胸骨穿刺ヲ行フヤ、Pokrowsky<sup>56)</sup> ハ血液殊＝網狀赤血球ノ研究＝Tusghinsky<sup>57)</sup> 等ハ發疹瘰癧＝就キ、Sokolowsky<sup>58)</sup> ハ Gaucher 氏病＝就キ、Tempka 及ビ Braun<sup>59)</sup> ハ惡性貧血＝就キ、Holmes<sup>60)</sup> ハ白血病＝就キ、之レヲ試ミタリ。1935年 Sigurdahl<sup>61)</sup> ハ Acta medica scandinavia ＝多數ノ經驗ヲ發表シ1936年＝Rohr<sup>62)</sup> ハ Neue Deutsche Klinik ＝繞多ナル研究成績ヲ發表シ Markoff<sup>62)</sup>、Schulten<sup>64)</sup> 等モ各種疾患＝就キテ胸骨穿刺ヲ施シ其ノ業績ヲ發表セリ。

斯クノ如ク Neumann ＝依リ骨髓ガ造血臓器トシテ堤唱セラレテヨリ血液學上ノ進歩ハ唯單ナル末梢血液像ノ檢索ノミ＝満足セズ造血中樞ノ姿態ヲ直觀スルコト＝依リテ病態生理學の＝綜合檢討ヲ試ミルノ要アル＝至レリ。殊＝本症例ノ如ク Knochemark ＝於ケル原發性病變＝アリテハ病竈部試験の摘出切片＝就キテノ病理組織學の檢査モ必要ナレドモ更＝必要不可缺ノモノハ實＝骨髓穿刺ナリ。蓋シ骨髓穿刺＝依リ血液細胞ノ活動増生ノ姿態ヲ直觀シ尙ホ且ツ生物學の檢査＝依リテ其ノ細胞ノ起源ヲ認識シ以ツテ疾病ノ本態ヲ適確明瞭＝標識シ得ベケレバナリ。

## 第2節 鑑別診斷

本症例ガ Multiples Myelom ナルコトヲ確認セントメ＝ハ之＝類似ノ疾患トノ鑑別ヲ嚴ニスルノ必要アリ。蓋シ其ノ臨床症狀＝於テ Myelom ＝特有ナル症狀ノ往々＝シテ他種疾患＝於テモ發來スルコトアルノミナラズ、Myelom 診斷ノ根據タルト線像モ亦 Myelom 以外ノ疾患ノ其レト甚ダ酷似スル場合存スベケレバナリ。殊＝ Multiple Myelome ト鑑別ヲ要スルモノ＝次ノ諸疾患アリ。

- 1) 骨髓中腫瘍轉移(特＝癌)
- 2) Ewing 氏肉腫ノ轉移
- 3) Recklinghausen 氏纖維性骨炎

是等ノ疾患ハ脊椎骨及ビ頭蓋骨＝ Multiple Myelome ＝於ケルト略々同様ナルト線陰影缺損部ヲ呈シ洵＝鑑別困難ナル場合アリト雖モ多クハ二次的＝轉移ヲ起スベキ原發腫瘍即チ胃、直腸、子宮、攝護腺、乳腺及ビ腎臟等ノ狀態ヲ精査スル＝及ビ略々鑑別シ得ベシ。然レドモ最モ明瞭＝此ノ鑑別ヲ遂ゲンタメ＝ハ骨髓像ヲ檢スル＝如カズ。即チ骨髓穿刺＝依リテ得タル細胞ノ性狀ヲ精査スル時ハ其ノ當該疾患ノ判定ハ自ラ明瞭トナルベク全ク理想的＝鑑別ヲ完ウシ得ベシ。余ノ症例＝於テハ Multiple Myelome ＝特有ナル疼痛ハ著明ナラザリシモ諸種臨床檢査＝於テ原發病竈ト思ハル、臟器疾患ヲ認メズ胃液モ亦全ク正常ナル性狀ヲ呈シ居タリ。且ツ既述ノ如ク骨髓像ヲ得ル＝及ビテ診斷ハ明瞭＝決定セラレタリ。

## 第5章 代謝機能検査

### 第1節 糖質代謝

Warburg<sup>(55)</sup> 教授及ビ其ノ門下ノ努力ニ依リ腫瘍組織其者ノ新陳代謝ガ明カニセラレテヨリ腫瘍患者ノ新陳代謝ニ關スル研究ハ急激ニ進歩スルニ至リ殊ニ發育増殖ノ Energie ヲ主トシテ解糖現象ニ仰グ事實ガ明白ナルニ及ビ腫瘍ト糖質代謝トノ關係ニ於ケル研究ハ急速ニ進歩スルニ至レリ。

Choldin<sup>(66)</sup> ハ癌患者 93, 他患者 6, 健康者 4 名ノ血糖ヲ檢シ空腹時血糖ハ對照ニ比シテ幾分高キヲ述ベ糖負荷試験ニテハ血糖ノ上昇モ亦下降モ共ニ緩慢且ツ遲延スルヲ認メコレハ腫瘍自己ノ條件ヨリ來ルニ非ズシテ個體ノ含水炭素代謝障礙ナリト云ヘリ。

Killian and Kast<sup>(67)</sup> ハ癌患者 119 例ヲ檢シ大部分ニ於テ血糖上昇ヲ認メタリト報告セルニ反シ Theis and Stone<sup>(68)</sup> ハ 189 例ノ惡性腫瘍患者ノ血糖ハ上昇ヲ認メズ却ツテ下降ヲ示シタリト述ベタリ。

余ハ本患者ニ早朝空腹時 100gr ノ果糖ヲ 200c.c ノ水ト共ニ攝取セシメタル後時間的ニ血液ヲ採取シ Hagedorn-Jensen 氏法ニ據リテ血糖量ヲ測定セリ。其ノ實驗成績次ノ如シ。

Mikroanalyse des Blutzuckers nach { H. C. Hagedorn und  
B. N. Jensen

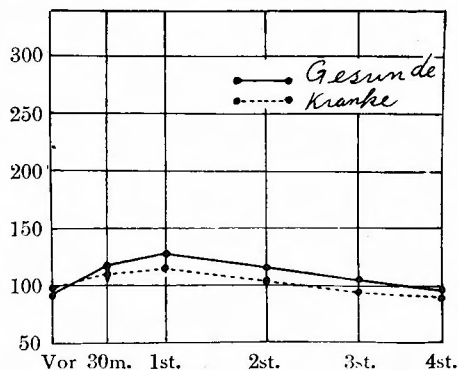
Toleranzprobe für Lävulose

|         | Die Veränderung<br>der Blutzuckermenge |          |          |          |          |          | Laevulo-emie Probe<br>nach Selivanoff. |          |          |          |
|---------|----------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------------------------|----------|----------|----------|
|         | Vor                                    | m.<br>30 | st.<br>1 | st.<br>2 | st.<br>3 | st.<br>4 | Vor                                    | st.<br>2 | st.<br>4 | st.<br>6 |
| Kranke  | 98                                     | 119      | 121      | 108      | 99       | 92       | —                                      | —        | —        | —        |
| Gesunde | 91                                     | 130      | 138      | 126      | 120      | 94       | —                                      | —        | —        | —        |

即チ果糖負荷後ニ於ケル血糖量ハ健康人(對照例)ニ比シテ上昇著シカラザルヲ見ル。

斯ル現象ハ腫瘍ノ解糖作用強キタメ糖ハ分解セラレ血液中ニ滯留セザルタメナルカ否カハ血液中ノ乳酸量ヲ定量セザル限り明言シ得ル所ノモノニ非ズ。而シテ血糖上昇ノ著シカラザリシ點ヲ以ツテ直チニ肝臟機能ノ障礙無シト斷定シ難シ。以是觀之、本患者ニ果糖ヲ負荷セシメタル後ニ於ケル血糖曲線ノ上昇ガ對照健康人ニ於ケル其レヨリモ寧ろ弱キハ廣汎ナル骨髓腫瘍ノ解糖作用ノ旺盛ナルガ爲メナラント思惟セラル。

Die Blutzuckercurve



### 第2節 血清 Ca 量

早朝空腹時ニ於ケル患者ノ血液ヲ採取シ Kramer-Tisdall 氏法ニ依リテ血清中ノ Ca 量ヲ定量セルニ 11.9 mg/dl ナリキ。之レヲ對照健康人ニ於ケル平均値 9.0—11.0 mg/dl ニ比較スルトキ少シク増加シタリト雖モ之レヲ目シテ増量トナスニ足ラズ。

臨床所見並ニ X 線像ニ於テ紛ハシキ所見ヲ呈セル纖維性骨炎トノ鑑別ヲナシ得タリ。即チ纖維性骨炎ニ於テハ其ノ血清 Ca ノ量ハ正常ノ範圍内ニアルコト少ク多クノ場合増量ヲ來スニ反シ本症例ニ於テハ殆ンド正常値ノ範圍内ニアリタリ。

## 第6章 病理組織學的検査

手術ニ依リテ剔出シタル 薦椎骨隆起部骨組織片 及ビ皮膚腫瘍組織片 ヲ肉眼的ニ精査シタル後 直チニ 10% フォルマリン<sup>7</sup>液及ビ純<sup>7</sup>アルコール<sup>7</sup>ニテ固定シ、凍結切片及ビ<sup>7</sup>パラフィン<sup>7</sup>包埋切片トナシ Haematoxylin-Eosin 重染色, Vangieson 氏染色, Bierschowsky 氏ノ格子纖維染色等ヲ施行シ必要ニ應ジテハ Giemsa 染色及ビ Oxydase 反應等ヲ檢セリ。

## 第 1 節 摘出骨組織切片検査

### 第 1 項 肉 眼 の 所 見

薦椎骨ノ著明ニ隆起セル部分ニ皮切ヲ加ヘ骨膜ニ達スルニ骨膜ハ稍々肥厚シ灰白色ヲ呈ス。骨壁ヲ鑿開スルニ其ノ質極メテ脆ク楔狀切片ヲ容易ニ摘出シ得タリ。色ハ暗赤色ヲ呈シ充實セル骨髓ハ極メテ細胞成分ニ富ミ限局性病竈ヲ認メズ。硬度ハ軟ニシテ出血シ易ク實質ノ潤濁ヲ認ムルコトナシ。骨皮質ト髓質トノ境界ハ極メテ不規則ニシテ髓質ノ骨皮質ヲ吸收侵襲セル像ヲ認メ得タリ。

### 第 2 項 組織學の所見

組織像ヲ見ルニ Myelocyten, Myeloblasten 及ビ Megakaryocyten 等生理的ニ骨髓ニ存スル細胞及ビ其等ノ何レヨリモ大ナル圓形細胞ガ存在増殖シツツアル像著明ニシテ所謂多相性 (Polyphase) ヲ示ス。主トシテ骨髓ニ質細胞ノ多相性増殖ノ像著明ニシテ單相性 (Monophase) ヲ以ツテ目スベキ所見ヲ缺ク。

即チ骨髓細胞及ビ其ノ分化細胞ニ依リ骨髓ハ充滿セラレ細胞ノ大サ不同、即チ Atypie 著明ニシテ Mitose 旺盛ナルヲ認メ得。

骨髓間質ハ概シテ少ク、増生シタル腫瘍細胞ニ壓排セラレ格子狀纖維ノ胞集化著明ナリ。

輕度ノ骨内膜肥厚ヲ認ムルモ Osteoklasten ヲ營マズ。擴大性ニ發育シタル腫瘍細胞ハ骨質ヲ侵襲スルコト強ク骨質吸收ノ態度活潑ナリ。

## 第 2 節 摘出皮膚組織切片検査

### 第 1 項 肉 眼 の 所 見

摘出セル皮膚腫瘍切片ヲ見ルニ硬度柔軟ニシテ色稍々暗赤色ヲ呈ス。剖面ハ實質性ニシテ充實シ其ノ色暗赤色ヲ呈ス。限局性病竈ノ特ニ顯著ナルモノナク一見シテ細胞浸潤ノ強キヲ思ハシム。

### 第 2 項 組織學の所見

稍々粗大ナル結締組織網内ニ大圓形單核細胞ノ浸潤強シ。其ノ細胞ヲ見ルニ核ハ概シテ 1 個稀ニ 2 個ヲ有シ其ノ構造一般ニ纖維ナル網狀ヲ呈シ多クハ細胞體ノ中心ニ在リ稀ニ邊在性ナリ。原形質ニ富ミ透明感ヲ與ヘ Wabig ナル構造ヲ有ス。

即チ Herxheimer, Hübner, Frühwald, Lang, Paltauf 及ビ Rost 等ノ所謂 „Mycosiszelle“ ナリ。次ニ顯著ナルハ多核白血球群ノ強キ浸潤ニシテ散在性ニ又ハ前記 „Mycosiszelle“ ノ周圍ヲ圍繞シテ強ク浸潤シ血管周圍ニ於テモ亦 Mycosiszelle ト共ニ強ク浸潤シタリ。

## 第 7 章 生物學的検査

末梢血液像及ビ胸骨穿刺ニ依リテ得タル骨髓ノ像ヲ精査スルコトニ依リ骨髓細胞ノ姿態ヲ明白ニシ得タリト雖モ未ダ該細胞ノ本態並ニ其ノ起源ヲ闡明スルニ至ラズ。斯ル目的ノ爲メニ須ラク生物學的諸検査ニ依リテ深ク其ノ機構並ニ生活姿態ヲ凝視スルヲ要ス。

余ハ本症例ニ就キテ Oxydase 反應、超生體染色検査並ニ細胞貪食機能検査等ヲ施行シテ細胞體機構ノ把握ヲ企圖シ且ツ蛋白分解酵素及ビ脂肪分解酵素ヲ施行シタリ。

### 第 1 節 Oxydase 反應

末梢血液ニ出現シタル (4—10%) 單核細胞及ビ骨髓穿刺(胸骨)塗抹標本ニ就キテ Indophenolblausynthese ヲ應用シテ Oxydase 反應ヲ檢索シタルニ前者ニ於テハ原形質及ビ核ノ全般ニ互リテ粗大顆粒ノ被覆スルガ如ク存スルハ認めラレズ、原形質ニノミ微細顆粒トシテ認めラルモノ多ク、後者ニ於テハ弱陽性乃至強陽性ヲ示シタリ。即チ腫瘍細胞ノ Oxydase 反應ハ中等度ノ陽性ヲ示セルモノ多ク原形質ニ於テノミ粗大顆粒ヲ彌漫性ニ認めルモノ多シ。

## 第2節 Neutralrot 並ニ Janusgrün 性超生體染色検査

Methylalcohol 8c.c., 0.5% Neutralrot-Methylalcohol 60滴及ビ 0.5% Janusgrün-Methylalcohol 30滴ノ混合液ヲ可溫載物硝子面ニ薄膜(適當ノ濃度)トシテ血滴ヲ被蓋硝子ニ受ケ上記色素膜上ニ伏セ手早ク「ワセリン」ニテ周圍ヲ封ジタル後杉山式加溫裝置ヲ施セル顯微鏡下ニテ觀察シタリ。

末梢血液中ニテ Myelozyten 又ハ Myeloblasten ナリト思ハル大ナル單核細胞ニ就キテ檢セルニ色素顆粒ノ出現一般ニ弱ク散在性ニ之ヲ認ムルニ過ギザリキ。

皮膚腫瘍穿刺液中ノ Mycosiszelle ニ就キ檢シタルニ末梢血液中ニ出現セル單核細胞ヨリハ Neutralrot 顆粒ヤ、著明ニ現ハレタリト雖モ其ノ程度弱シ。

胸骨穿刺ニ依リテ得タル Myelomzelle ハ Janusgrün ニ著明ニ染リ色素顆粒ハ主トシテ原形質周邊ニ發現シ Neutralrot 顆粒ハ微細顆粒狀ヲ呈シ原形質内ニ散在シ其ノ數少シ。

## 第3節 貪喰機能検査

「アラビヤゴム」ニテ墨ヲスリ適度ノ濃度ニ達シタル時該墨汁液ヲ加溫乾燥セル載物硝子面ニ薄膜トナシ血滴ヲ被蓋硝子上ニ伏セ Vaseline ニテ周圍ヲ封ジタル後杉山式加溫裝置ヲ施セル顯微鏡下ニテ觀察シタリ。

骨髓穿刺ニ依リテ得タル腫瘍細胞ハ貪喰機能一般ニ弱シ。即チ検査後2時間目ニ至リテ漸ク貪喰墨汁顆粒ヲ認メタルモ尙足ニヨル運動ヲ認メズ。一般ニ貪喰機能微弱ナリキ。

## 第4節 蛋白分解酵素試験

血液約20cc ヲ正中靜脈ヨリ採取シ少量ノ枸橼酸曹達ヲ加ヘテ血液凝固ヲ防ギ遠心沈澱シタル後再ビ食鹽水ヲ加ヘテ元ノ量ト爲シ豫メ用意セル Löffler 氏平板培養基ニ滴下シ60°C ノ孵卵器中ニ24時間放置シタル後之ヲ取出シテ検査シタルニ平板培養基ノ表面ハ之ヲ表面ヨリ見ルモ亦側面ヨリ見ルモ陷沒ヲ示シ強ク陷沒シテ一見シテ之ヲ識ルヲ得ルノ程度ナリキ。即チ當該穿刺液ハ蛋白分解作用著明ニシテ骨髓性細胞ノ著明ニ増殖含有セラレシヲ知ル。

## 第5節 脂肪分解酵素試験

黃蠟(融解點63—64°C) ヲ Petri 氏 Schale ニ流シテ平板トナシ、之ニ骨髓穿刺液ヲ滴下シ55°C ノ孵卵器内ニ入レ24時間後検査シタルニ黃蠟平板面ハ僅カニ陷凹シ、表面及ビ側面ヨリ辛ウジテ之ヲ認メ得ル程度ナリ。即チ脂肪分解作用著明ナラザリキ。

Bergel ハ淋巴球ニ脂肪分解酵素ノ存在スルヲ説キ其ノ證トシテ淋巴球ヲ多數ニ含有スル結核性膿汁或ハ淋巴腺、脾臓ノ如ク淋巴球ヲ多數ニ有スル組織ノ乳劑ハ黃蠟ヲ分解シ融解スルカアリトイヘリ。

由是觀之、本骨髓穿刺液中ニハ淋巴球ノ性狀ヲ有スル細胞少カリシヲ知ル。

## 第8章 總括並ニ考按

余ハ上述セル所見ニ立脚シ Myelom ノ本態ニ觸レ聊カ考按ヲ試ミント欲ス。

### 第1節 Myelom ノ學の認識ニ就テ

#### 第1項 Myelom ノ本態論

Myelom ノ本態ニ關シテハ數多ノ學說提唱セラレ、論爭ノ歸結スル所ナク、其ノ概念ノ把握ニスラ困却スルノ現状ナリ。而シテ唯「骨髓腫トハ骨髓ヨリ發生スル多發性、限局性腫瘍ナリ」ト唱フル一般概念ハ時代的變遷ニ依ル醫學的把握ノ態度及ビ病態生理學的檢索ノ進歩ニ依リ骨髓腫ニ對スル見解モ漸次複雑トナリ骨髓腫ノ學的範疇ノ確立ハ益々困難ナルノ感アリ。

腫瘍學上 Myelom ノ獨特ナル位置ニ確乎タル根據ヲ樹立シタルハ Kahler<sup>2)</sup> ノ業績ニ負フ所

大ナリ。即チ未ダ Myelom ノ概念明瞭ナラザリシ時代 Kahler ハ骨髓實質細胞ノ腫瘍化ト骨腫、骨肉腫、軟骨肉腫等トノ間ニ確然タル辨別論ヲ樹テ以ツテ Myelom ノ面目ヲ極メテ明白ナラシメタリ。

由是觀之、Macintyre ノ所謂 Mollitus ossium, Marchand ノ所謂 Senile Osteomalazie, Nothnagel ノ所謂 Lymphadenia ossium, Buck ノ所謂 Multiple primäre Sarkomatose des Knochenmarkes, Wieland ノ所謂 Multiple primäre myelogene Sarcome 及ビ Hammer ノ所謂 Sarcomatöse Ostitis 等ノ診斷ノ下ニ報告セラレタル諸症例ハ何レモ Kahler 氏ノ所謂 Myelome ナル疾病概念ニ依リテ包括シ得ルモノナルベシ。

Myelom. = ハ原發性 Myelom 及ビ續發性 Myelom トアリテ原發性 Myelom ハ其ノ組織學の構造ニヨリテ更ニ骨髓實質細胞性眞性 Myelom 及ビ間質性 Myelom トニ分ツ。而シテ眞性 Myelom ハ組織増生ヲ惹起シタル骨髓細胞ノ成分ニ依リ

Myelocytom, Myeloblastom, Myeloplasmocytom, Gemischtzelliges Myelom,  
Myeloblastom, Myelosarcom, Erythroblastom.

ノ如ク分類シ得ラル、モ是等組織増生ノ態度ハ必ズシモ單相性 (Monophase) ノミニ限ラズ屢々多相性 (Polyphase) トシテ存在スベキモノナリト云ハル。

骨髓腫ノ最初ノ記載者 Rustizky ハ骨髓ノ組織増生ト云ヒ Sternberg ハ組織増生ニ止ラズ寧ロ眞ノ腫瘍の性質ヲ有スルモノナリトイヒ、Schride, Klebs, Kaufmann 等ハ骨髓腫ハ眞ノ腫瘍の性質ヲ帶ベルモノニシテ原發的ニ骨髓ニ發シ Leukämische Myelose トハ明ラカニ區別サルベキモノナリトイヘリ。次ニ骨髓腫ガ Leukämie ニ似タル系統病 (Systemaffektion) ナリト見做セルモノニ Paltauf<sup>83)</sup>, Borst<sup>73)</sup>, Lubarsch<sup>74)</sup> 等アリ。

Pappenheim<sup>75)</sup> ハ骨髓性 Pseudoleukämie ト Lymphämie トノ移行型ナリトシ Gluzinski und Reichenstein<sup>76)</sup> ハ Multiple Myelome ト Leukämie トノ合併例ヲ報告セルアリ。斯クシテ Myelom ノ概念ハ腫瘍學上明確ナル輪廓ヲ構成シ得タリト雖モ白血病ノ如キ系統的疾患トノ關係ニ就キテハ幾多ノ議論アリテ未ダ確然タル認識ヲ有セズ。

更ニ Myelom ノ發生原因ニ關シテモ一般腫瘍發生論ニ於ケルガ如ク諸種ノ見解アリテ統一ヲ見ズ。

即チ或者ハ感染説、或者ハ惡性腫瘍説ヲ唱ヘ、或者ハ體質的要素ヲ重視シ、或者ハ家族の關係ニ注意スベキヲ唱ヘ、又或者ハ外傷トノ間ニ密接ナル關係アリト主張ス。

第 2 項 本症例ニ於テ觀察セラレタル Myelomzelle ノ本態及ビ其ノ命名ノ根據ニ就テ

#### [A] 本 態 論

Myelom = 於ケル腫瘍細胞ノ本態ニ關シテハ 1863 年 Virchow ガ既ニ Myeloblasten und Myelocytentyp ナル語ヲ以ツテ其ノ輪廓ヲ暗示シタリト雖モ Wallgren<sup>25)</sup> ハ其ノ腫瘍細胞姿態ノ複雜ニシテ容易ニ決定シ得ザリシニ因却シ Myelozytom ヲ構成スル細胞ハ單ニ Myelomzellen

ト唱フルヲ妥當トスト述ベタリ。然レドモ病態生理學並ニ血液細胞學ノ進歩ハ斯ル漠然タル認識ニ満足セズ細胞ノ起源ニ關スル詳細ナル検索ニ依リテ腫瘍細胞ノ本態究明ヲ企圖スルニ至リ或者ハ腫瘍細胞ノ骨髓母細胞性起源ヲ唱ヘ Riffert ハ Erythroblastom ナリトイヒ、或者ハ Unna-Pappenheimsche Plasmazellfärbung ヲ行ヒテ淋巴細胞性起源ヲ信ズル等多種多様ナル見解アリ。Wallgren<sup>23)</sup>, Verébely<sup>13)</sup>, Mathias<sup>24)</sup> 等ハ Myelom ノ細胞ハ各特別ノ細胞系統ニ屬スルモノニハ非ズシテ骨髓ノ幼若細胞ノ構成ニ依ルモノナリトイヘリ。

翻ツテ本症例ノ胸骨穿刺ニ依リテ得タル腫瘍細胞ヲ見ルニ其ノ形概ネ圓形乃至類圓形ヲ呈シ細胞體ノ大サ種々ナレドモ一般ニ極メテ大ニシテ赤血球ノ3乃至5倍ニ達ス。核ノ形ハ圓形ニシテ Mitose 極メテ旺盛ナリ。Chromatin ニ富メドモ車軸狀ヲ呈セズ。核小體ハ概ネ各型細胞何レニモ之ヲ有シ其ノ數1乃至2個アリ。原形質ハ鹽基強ク核周圍ノ明野ヲ作ラズシテ核ニ迫リ其ノ Dichte ハ稍々厚キ感ヲ與フ。原形質ニ顆粒ヲ有セズ且ツ空泡ヲ有スルモノヲ認メズ。Kern-Protoplasma-Korrelation ハ小ニシテ核ハ多クハ細胞體ノ一端ニ偏在シ稀ニ細胞體ノ中央ニ位ス。其ノ細胞ノ形態ハ G. Herzog ノ記述セル Myelomzellen, wie sie am häufigsten gefunden werden plasmazellähnlich, sie haben einen scharf umschriebenen basophilen Protoplasmaeib und einen chromatinreichen, gut abgesetzten Kern. ナル形容ニ髣髴タリ。即チ幼若ナル Plasmazellen ナルカノ如キ感ヲ與フ。

本腫瘍細胞ノ Oxydase 反應ハ弱陽性乃至強陽性ヲ呈シ骨髓性起源ヲ思ハシメ、Neutralrot 及ビ Janusgrün ヲ用ヒテ超生體染色ヲ施シタルニ Janusgrün ニ依リ稍々著明ニ染リ、食喰機能ハ甚ダ微弱ナリキ。斯ル生物學的諸性狀ニ立脚シテ本腫瘍細胞ノ起源ヲ按ズルニ明ラカニ骨髓型ノ細胞ニシテコノ事實ハ更ニ蛋白分解酵素試驗強陽性ナルニ脂肪分解酵素試驗ノ陰性ナルニ依リテ明ラカニ立證サレタリ。而シテ原形質及核ノ形態ヨリ本腫瘍細胞ハ幼若ナル Plasmazellen ナルベシト思ハル。

抑々 Plasmazellen ハ多クハ淋巴球系ニ屬スル細胞ナレドモ稀ニ骨髓系即チ Myeloblasten ヨリ生ズル Myeloblastische Plasmazellen (Naegeli) ヲ見且ツ Monocyten 系ニ屬スル細胞ニテ Plasmazellen ノ性狀ヲ呈スルモノアリ。

本腫瘍細胞ハ骨髓型ノ Plasmazellen ナレドモ Myeloblastische Plasmazellen トハ其ノ性狀ヲ異ニス。即チ後者ノ核ハ一様ニ極メテ纖細ナル Leptochromatisches Chromatingerüst ヲ有シ Myeloblasten ニ酷似セルニ反シ前者ノ核ハ稍々粗糙ニシテ Myeloblasten トハ其ノ趣ヲ異ニス。斯ル細胞ハ恐ラク Myeloblasten ヨリ Plasmazellen ニ移行シテ Myeloblastische Plasmazellen トナリ腫瘍性増殖ヲ爲シタルモノニハ非ズシテ Myeloblasten ノ前階級ノ細胞ガ腫瘍性増生ヲ來シタルモノ、如ク思ハレ骨髓像ニ於テ骨髓性細胞ニ機能充進ノ像ヲ認メタルコトニヨリテモ首肯セラル。

仍ツテ斯ル觀察結果ニ立脚シ本腫瘍細胞ヲバ骨髓型形質細胞性骨髓腫細胞 (Myeloische Plasmazelluläre Myelomzellen) ト稱スルヲ妥當ナリト信ズ。

第8表 Myeloische Plasmazelluläre Myelomzellen ト類似細胞トノ鑑別表

| 細胞種別   | Secundäre Metastatische Knochenmarksgeschwulstzellen | Reizungsform nach Türk                   | Myeloblastische Plasmazellen (Naegeli)                          | Myeloblasten                                     | Jugendliche Plasmazelluläre Reticulumzellen (Rohr)                                             | Myeloische Plasmazelluläre Myelomzellen (Kin)                              |
|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 大      | grosszellige Formen ハ極メテ大ナリ。kleinzelige Formen ハ小ナリ。 | 小ナリ                                      | 大ナリ                                                             | 大ナリ                                              | 大ナリ (ca. 30 $\mu$ )                                                                            | 極メテ大ナリ (30 $\mu$ 内外, 時=40 $\mu$ )                                          |
| 形      | 圓形, 類圓形, 橢圓形, 不規則                                    | 圓形                                       | 圓形, 類圓形                                                         | 圓形                                               | 圓形                                                                                             | 圓形又ハ類圓形                                                                    |
| 大      | Polymorphie 強シ                                       | 左程大ナラズ                                   | 大ナリ                                                             | 大ナリ                                              | 圓形乃至類圓形                                                                                        | 大ニシテ1—5箇ノ核アリ                                                               |
| 形      | 圓形乃至不規則                                              | 圓形, 類圓形                                  | Kernmetamorphose 及ビ Gestaltanomalie 少シ                          | Kernmetamorphose 多ク Gelappter Kern 多シ            | 圓形                                                                                             | 圓形又ハ橢圓形                                                                    |
| 厚      | 稍々厚シ                                                 | 厚シ                                       | 厚シ, 球狀ヲ呈ス                                                       | 球狀ヲ呈シ不規則且非平面的                                    | 厚カラズ                                                                                           | 厚シ                                                                         |
| 位      | 中心性, 稀ニ偏在性                                           | 多クハ邊在性                                   | 中心性                                                             | 中心性                                              | exzentrisch                                                                                    | 細胞體ノ中央, 稀ニ邊在性                                                              |
| 核      | Chromatin 網                                          | 粗大鬆粗                                     | 纖細網狀                                                            | 纖細網狀                                             | feinwabig                                                                                      | 稍々太ク鬆粗                                                                     |
| 構      | 造                                                    | feinwabig                                | 車軸狀少ク, 龜裂狀多シ                                                    | leptochromatisch                                 | lockerenbläschenform                                                                           | 緻密ニシテ海綿狀ナラズ                                                                |
| 核      | 小體                                                   | 缺如                                       | 有スルモノ多カラズ                                                       | Chromatingerüst 内ニ有ス                             | 多クハ1箇                                                                                          | 有リ, 1—2箇                                                                   |
| 捻      | 轉                                                    | 傾向少シ                                     | 少シ                                                              | 傾向少シ                                             | 捻轉ノ傾向強シ                                                                                        | 核捻轉ノ傾向ナシ                                                                   |
| 染      | 色性                                                   | 稍々濃染性                                    | 濃染性                                                             | 稍々濃染性                                            | 淡染性                                                                                            | 濃染性                                                                        |
| 變      | 入                                                    | ナシ                                       | 少シ                                                              | 傾向少シ                                             | 著明ナルアリテ Paranukleärer Sphärenhof 著明ナリ                                                          | 變入ノ傾向ナシ                                                                    |
| 原      | 鹽基性                                                  | 稍々強シ                                     | 稍々強シ                                                            | Myeloblasten ヨリ強シ                                | 弱シ                                                                                             | dunkelchiasophil 強シ                                                        |
| 構      | 造                                                    | Perinucleäre Sphärenhof ナシ               | Spongioplasma ナラズ                                               | Spongioplasma ナレドモ Sphärenhof ナシ                 | Spongioplasma                                                                                  | mit oder ohne Perinucleären Sphärenhof                                     |
| 厚      | サ                                                    | 稍々厚シ                                     | 稍々厚シ                                                            | 稍々厚シ                                             | 稍々厚シ                                                                                           | 厚カラズ                                                                       |
| 形      | 顆粒                                                   | 和太顆粒ヲ有ス                                  | 缺如                                                              | 缺如                                               | Auer 氏小體アリ。全ク缺如ス                                                                               | 缺如                                                                         |
| 細胞     | 體外廓                                                  | 不規則                                      | 鮮明                                                              | 鮮明                                               | 鮮明                                                                                             | 鮮明                                                                         |
| 空      | 泡                                                    | 屢々空泡ヲ有ス                                  | 屢々空泡有リ                                                          | 有スルコト多シ                                          | 缺如                                                                                             | starke Vakuolisierung                                                      |
| 質      | Kern-Protoplasma Korrelation                         | 小ナルモノ多シ                                  | 小ナリ                                                             | 大ナリ                                              | 大ナリ                                                                                            | 小ナリ                                                                        |
| 生物學的性狀 | Oxydase 反應                                           |                                          | 陰性                                                              | 陽性                                               | 陽性又ハ陰性                                                                                         |                                                                            |
|        | Janusgrün Neutralrot 性 超生體染色                         |                                          | Janusgrün = 著明 = 染ル                                             | 著明 = 染ル                                          | 可染性                                                                                            | 可染性                                                                        |
|        | 食喰機能                                                 |                                          | 缺如                                                              | 稍々旺盛                                             | 旺盛                                                                                             | 微弱                                                                         |
| 備      | 考                                                    | Secundäres Myelom ノ際 Knochenmark = 出現増殖ス | Knochenmark = 於ケル entzündliche Reaktion ノ際生ズ Plasmazellen = 一致ス | Myeloische Leukämie ノ際生ズルコトアリ。Myeloblasten = 酷似ス | Paramyeloblasten (Naegeli) トシテ, Dissonanz zwischen Reifung im Protoplasma und in Kern ヲ呈スルコトアリ | allgemeine Infektion 其他ノ Fieberhafte Krankheit ノ時骨髓ニ於ケル Reticulose = 際ニ出現ス |
|        |                                                      |                                          |                                                                 |                                                  |                                                                                                | Mycosis fungoides ヲ伴ヒタル Multiple Myelom ノ骨髓ニ50%内外出現セルモノ                    |

## 〔B〕鑑別論

本腫瘍細胞ヲ Myeloische Plasmazelluläre Myelomzellen ト稱セントメニハ之ト類似セル細胞トノ鑑別ヲ明確ニセザルベカラズ。

仍ツテ余ハ次ノ諸細胞トノ鑑別ヲ行ヒ之レヲ次表ニ綜括表示セリ (第8表)。

- 1) 二次的ニ骨髓ニ轉移ヲ來セル腫瘍細胞 (殊ニ癌)
- 2) 骨髓型形質細胞トシテ已ニ Naegeli<sup>99)</sup> ニ依リテ報告セラレタル Myeloblastische Plasmazellen.
- 3) Reizungsform nach Türk.
- 4) Myeloblasten.
- 5) Rohr<sup>100)</sup> ニ依リテ報告セラレタル Plasmazelluläre Reticulumzellen.

其他 Willi ニヨリテ分類セラレタル

- 1) Die Ferratazellen oder
- 2) die phagozytierende Hystiozyten
- 3) endotheloide Zellen
- 4) Synzytien und unbestimmte basophile Zellen

等ト形態的ニ酷似スルト雖モ鑑別取ヘテ困難ナラズ。

## 〔C〕分類

余ハ本例ニ於テ認メ得タル腫瘍細胞ノ本態ヲ明ラカニシ得タルガ尙ホ本細胞ヲ其ノ核ノ數並ニ細胞體ノ大サニ據リ觀察ノ便宜上5種類ニ分類セリ。

I型: 大サ赤血球ノ約3倍大ニシテ核ハ1個中央ニ存シ核小體ハ1乃至2個ヲ有セルモノ

II型: I型ヨリ少シク大ニシテ核ヲ2個有スルモノ

III型: 大サ赤血球ノ3—4倍大ニシテ3個ノ核ヲ有スルモノ

IV型: III型ヨリ大ニシテ赤血球ノ約4.5倍大ニシテ4個ノ核ヲ有スルモノ

V型: 細胞體ノ大サ極メテ大ニシテ殆ンド赤血球ノ5倍大ニ達シ且ツ5個ノ核ヲ有スルモノ。

以上ハ勿論觀察ノ便宜上ノ分類ニシテ各型ニ相異セル性狀ノ存スルガ爲メニ非ズ。而シテ其ノ各細胞ノ進化ノ狀ハ比較的單純ニシテ分類上其ノ所屬自ラ判然トシ計算上ノ困却ヲ感ジタルガ如キコト無カリキ (附圖Ⅲ. 4 參照)。

## 第3項 本症例ニ於ケル主要症狀ノ吟味

Myelom ノ臨床的症狀ハ多岐多様ニシテ發病ノ狀態, 血液像, 尿所見, ㄥ線學的所見並ニ一般症狀ハ各患者ニ依リテ夫々異ナルモノナリ。

## 〔A〕發病ノ狀態

1) 外傷: 先人ノ報告セル所ニ據レバ本病發生ニ關シ外傷ノ屢々注意セラレシコトアリト雖モ余ノ例ニ於テハ患者ガ何等記憶スベキ突發的外傷ヲ受ケタルコトナク且ツ心身兩面ニ互リテ何等過勞ヲ強フルガ如キ生活ヲ爲サザリシニ依リ外傷等ノ外因的關係ハ本症例ノ發來ニ對シ重大ナル意義ヲ有セズ。

2) 年齢及ビ性的關係: Roman ハ嘗テ2歳乃至17歳ノ若年者ニ發來セル6例ヲ報告セシモノアルモ Myelom ハ通常40歳乃至60歳ニ多ク且ツ女子ニ於ケルヨリモ男子ニ多シトイハル。余ノ症例ハ56歳ノ女子ナリキ。

3) 遺傳關係: Stokvis ハ Myelom ノ遺傳的關係アル例ニ就キ詳細ナル記述ヲナシタルモ余ノ症例ニ於テハ遺傳的關係ヲ證明セズ家族中ニ未ダ嘗テ血液病及ビ惡性腫瘍ニ罹患セル者無カリキトイフ。

4) 微毒: 本病ノ發生ニ對シ微毒反應ノ注意セラルルコトアリ。余ノ症例ニ於テハ早朝空腹時ニ採血ヲ行ヒ検査スルコト3回ニ及ビタルモ何レノ場合ニ於テモ血清ハ強ク混濁シ Wassermann 反應ハ自家制止現象ヲ呈シタルハ奇異トスベキコトナリ。

抑々 Wassermann 反應ニ於ケル自家制止現象ハ「A」型血型ノ者ニ起リ易シトサル。而シテ本症例ニ於ケル患者ノ血型モ「A」型ナリシヲ以ツテ一應該現象ノ發現由來ヲ首肯セシムルモノナリト雖モ其ノ發生機構ニ關シテハ全く不明ニシテ吾人ノ迷斷ヲ許サザルナリ。或ハ尿中ニ出現セル Bence-Jones 氏蛋白體ノ血中滯留ニ關係スルモノナルカ又ハ「A」型血液ナル爲メナルカ臆測ヲ憚ル。患者及ビ家人ノ陳述ニ依レバ既往ニ於テ花柳病ニ罹患セルコトナシ。

### 〔B〕 血 液 像

Myelom 患者ニ於テハ其ノ發病ノ初期已ニ貧血ハ其ノ前景ニ樹ツラ常トシ所謂潜源性貧血 (Kryptogene Anämie) トシテニ線所見ニ先行シテ本疾患發來ヲ暗示スルモノナリ。從來ノ報告ニ據レバ Geschickter ハ400萬以上ノ赤血球ヲ有セルモノハ僅カニ1/5ニ過ギズ Normoblasten 及ビ Megaloblasten ノ出現ハ稀ナリトイフ。Mielement ハ105萬ノ赤血球數ヲ有セル例ヲ報ゼリ。余ノ症例ニ於テハ赤血球數ハ疾病經過ト共ニ概ニ漸減シ砒素療法及ビ輸血ニ依リテ效ヲ奏セズ。

即チ本患者ニ於ケル赤血球像ハ Pappenheim ノ所謂 Myelophthische sekundäre Anämie ノ像ニシテ赤血球造血組織ノ破壊消失セルヲ思ハシムルモノアリ Gulzinski u. Reichenstein ハ68萬, Schütz ハ265萬等ト報告シ赤血球數ノ減少更ニ惡液質トナレル例ヲ記載シー方骨髓腫ニヨリ赤血球破壊ヲ起シ他方赤血球生成ノ抑制ヲ起スモノナリトイヘリ。

白血球像ニ就キテハ末梢血液像ニ於テ Myelozyten 多數出現シ同時ニ淋巴球減少症ヲ伴フ場合ト Myelozyten 少數ナルカ又ハ全く缺如シ、淋巴球ノ增多ヲ伴フ場合トアリテ Pines ハ Myelozyten ノ出現ハ疾病初期ニ於テノミ認メラレ末期ニ於テハ消失スルモノナリトイフ。而シテ又 Myelom 患者ノ血液像ガ特異的ニ白血病ヲ思ハシムル像ヲ呈スルコトアリトイハル。

本症例ニ於テハ Leukopenie ノ狀態ニテ Myeloblasten 及ビ Myelozyten ヲ認メ且ツ淋巴球ノ減少ヲ認メタリ。而シテ Neutrophile Leukozyten ニ就キテ見ルニ Protoplasmaverschiebung 及ビ Granulaverschiebung 等ノ Degenerative Verschiebung 著明ナリ。

從來ノ報告 (Geschickter und Copeland) ニ依レバ70%ニ於テハ白血球數ニ異常ナク23%ニ於テハ白血球總數15000以上ヲ算シ、7%ニ於テ Leukopenie ヲ來シ1—10%ニ於テ Myelozyten ノ發現ヲ見タリトイフ。尙ホ Wallgren, Kalm 及ビ Conti ノ例ニ於テハ白血球數ノ減少ヲ示スヲ常トスト述べ強キ白血球增多ハ稀ニ白血病ト合併セシトキニミ見ラルルモノナリトイヘリ。

本症例ニ於ケル出血時間及ビ凝固時間ハ何レモ從來ノ報告ニ比シ少シク遅延シ、骨髓ノ Megakaryozyten ノ增多ヲ見血小小板少シク減少シタリ。然レドモ出血性素質ヲ認メズ赤血球抵抗モ亦正常ナリキ。殊ニ本症例ニ於テ特異トスベキハ血清蛋白殊ニ「グロブリン」ノ高度増加ニ依リ赤血球沈降速度極メテ速ク高度ノ促進ヲ見、且ツ高田氏反應モ亦強陽性ヲ呈シタリ。

赤血球沈降反應ハ其ノ速度一般惡性腫瘤ニ於テ促進セラルルモノナレバ敢ヘテ異トスルニ足ラズト雖モ余ノ例ノ如ク15分ニシテ既ニ140mmノ沈降ヲ示シタルガ如キハ甚ダ奇異トスベキ現象ナリ。

### 〔C〕 尿 所 見

本症例ニ於テハ蛋白尿ノ他 Myelom 患者ノ尿所見トシテ極メテ特異トセラルル Bence-Jones 氏蛋白體ノ出現ヲ認メタリ。仍リテ以下少シク詳細ニ述ベント欲ス。

1847年 Bence-Jones ハ骨軟化症患者ノ尿中ニ一種ノ蛋白體ヲ發見シ當該蛋白體ハ攝氏50度乃至60度ニテ凝固シ鹽酸ノ存在ノ下ニ於テ煮沸ニヨリ完全ニ溶解スル事實ヲ擧ゲ普通ノ蛋白體ト區別セリ。是即チ Bence-Jones 氏蛋白體ナリ。1883年 Stockvis ガ再ビ骨軟化症ニ發見シ1889年 Kahler モ亦骨軟化症ト診斷セラレタル患者ノ尿ヨリ發見シタルモ病理解剖ノ結果 Multiple Myelome ナリシコト判明スルニ及ビ恐ラク Bence-Jones 及ビ Stockvis ノ兩例モ亦 Multiple Myelome ナリシナラント推定セリ。斯クシテ1910年 Descatello ノ報告ニ至ル迄52例ニ及ベリ。Magnus-Levy (1932) ニ依レバ300—400例ノ Bence-Jones 氏蛋白尿患者中90%

ハ Myelom = 3—5% ハ Leukämie = 1—3% ハ原發性臓器腫瘍ニ出現セリト稱セリ。

我國ニ於テハ吳、立花氏 Plasmocytom ノ患者ニ、簡野氏ハ先天性腎臟腫瘍患者ニ、辻寛治氏ハ多血症ヲ伴フ Erythromelalgie ノ患者ニ、内田、堀内、中村、末地、森氏等ハ Multiples Myelome ニ、吉田氏ハ肋骨肉腫患者ニ發見セルヲ報告シ、勝沼氏ハ5例ノ慢性骨髓性白血病ニ於テモ發見セリ。

余ノ症例ニ於テハ尿中ニ出現スル他尿沈渣ノ檢鏡ニ當リテ小圓形結晶トシテモ亦認メラレタリ。

#### 1) Bence-Jones 氏蛋白體生成機轉ニ就テ

Bence-Jones 氏蛋白體ノ泉源ニ關シテハ諸説アリ。即チ Felix, Reach 等ハ腫瘍細胞分泌説ヲ唱フルモコノ説ニ立脚シテハ Hauschütz 等ノ報ズルガ如ク140例ノ Multiple Myelome 中1/2以上ガ陰性ナリシ事實ノ説明ガ不可能ナルノミナラズ、Bence-Jones ノ報告セル一日量70gr. Magnus-Levy ノ30gr ノ如キ大量ノ出現ヲ理解スル能ハザルノ難點アリ。次ニ Magnus-Levy 及ビ Massini 等ハ攝取蛋白量ニ關係スト唱ヘ又或者ハ Geschwulstzellen ガ一種ノ毒物ヲ分泌シ之ガ Knochenmark ニ有毒ニ作用シ Bence-Jones 氏蛋白體ノ出現ヲ來スモノナリト主張ス。

#### 2) Bence-Jones 氏蛋白體ト腎トノ關係ニ就テ

Bence-Jones 氏蛋白體ト腎臟障礙トハ密接ナル關係ニアリテ該蛋白體發見ノタメニハ腎臟障礙ガ存スル事ヲ必要トスル事實ヲ唱フル學者多シ。即チ Stockvis ガ Bence-Jones 氏蛋白體ハ健康ナル腎臟ヲ通過シ、當該蛋白尿ハ腎臟ノ態度如何ニ關係ナシトセルニ反シ、Ellinger ハ健康腎ヲ通過セズト云ヒ Abderhalden ハ Albumose 又ハ Pepton ト異リ健康腎ヲ通過セズト報告セリ。更ニ1909年 Descatello ハ實驗的ニ Bence-Jones 氏蛋白尿ノ出現ニハ必然的ニ腎障礙ノ前驅スベキコトヲ主張セリ。

續ツテ Bence-Jones 氏蛋白體ガ腎障礙ヲ惹起スル事實ヲ示セルモノニ内田氏及ビ渡邊氏ノ業績アリ。

Geschickter u. Copeland ハ Myelom ノ70%ニ腎障礙アリトシ Wallgren ノ統計ニ依レバ Myelom 患者ノ尿檢査ヲ行ヘル90例中73例(81%)ハ蛋白ヲ證明セリトイフ。Myelom 患者ノ剖見ニ際シテハ大白腎多シトイフ。

#### 3) Bence-Jones 氏蛋白體ト攝取蛋白量トノ關係ニ就テ

Bence-Jones 氏蛋白體ノ一日排出量ニハ Magnus-Levy (1911) ハ攝取蛋白量ガ或程度迄關係ストイヘルニ反シ他ノ多クノ學者ハ關係アルヲ認メ難シトイヒ、我國ニ於テモ吳、立花、堀内、内田及ビ勝沼ノ諸氏ハ全ク無關係ナリト報告セリ。

余ノ例ニ於テモ Bence-Jones 氏蛋白體ノ出現ト攝取蛋白量トノ間ニ關係ナキヲ確メタリ。

#### 4) Bence-Jones 氏蛋白尿ノ出現ノ態度ニ就テ

報告者ノ多クハ Bence-Jones 氏蛋白尿ガ本患者ノ全經過ヲ通ジテ出現ストイヘルニ反シ Ellinger ハ Bence-Jones 氏蛋白尿ハ疾病ノ一定期間ニノミ出現スルモノナリトイヒ、勝沼氏ハ Leukämie ニ於テ Bence-Jones 氏蛋白尿ハ必ズシモ疾病ノ全經過ヲ通ジテ出現スベキモノニ非ズシテ一過性或ハ全經過ヲ通ジテ出現スル兩場合ノ何レモ存在スルモノナリト報告セリ。余ノ例ニ於テモ Bence-Jones 氏蛋白體ハ檢査ノ都度出現セシニハ非ズシテ時トシテ陰性ノ時アリタリ。即チ Bence-Jones 氏蛋白尿出現ノ態度ハ恒存性出現ニ非ズシテ條件的出現ナリシナリ。

#### 5) 臓器及ビ體液ニ於ケル Bence-Jones 氏蛋白體出現ノ有無ニ就テ

Bence-Jones 氏蛋白體ノ出現セル患者ノ臓器又ハ體液中ニ Bence-Jones 氏蛋白體ヲ證明シタル報告ハ比較的多ク尿中ニハ出現セズシテ血液其他ノ體液ニノミ存在スル場合アルハ甚ダ興味深キ事實ナリ。

余ノ例ニ於テハ血液及ビ試験的ニ摘出セル骨組織切片及ビ皮膚腫瘍穿刺液等ニ就キ注意深ク檢出ニ努メタルモ何レニ於テモ發見シ得ザリキ。

### [D] ト線學的所見

Myelom ニ於ケル診斷ニ際シ、ト線學的檢査ハ實ニ不可缺少ノ事柄ニシテ Myelom ノ診斷ニ對シテ決定的ナ

ル判斷ヲ下スモノナリ。其ノ際發現スルヒ線陰影ガ惡性腫瘍ノ骨髓轉移ニ於ケル陰影ト紛ハシキ時ハ骨髓穿刺ニ依リテ之レヲ鑑別シ得ベシ。

文獻ニ徵スルニ組織構造ノ如何ニ不拘本疾患ノ病變ハ主トシテ扁平骨ヲ侵襲シ漸次管長骨ニ及ブモノナリ。而シテ一般ニ Myelom ハ長管骨ニ少ク扁平骨ニ多シトセラル。其ノ理由ハ Myelom ハ中年又ハ老年者ニ多クシテ斯ル高年者ニハ Myelom ノ主細胞タル骨髓實質細胞ガ長管骨ニ存セザルタメナリトサル。短小骨或ハ扁平骨ニ於テハ骨海綿質ノ消失早キ爲メ急激ニ發育シ皮質甚ダシク薄クナリ羊皮紙様トナリ遂ニ腫瘤ヲ作ルニ至ルモノナリ。

肋骨ノ場合ハ棍棒狀腫脹ヲ生ジテ突出シ脊柱ノ畸形ヲ來スモノナルガ本例ニ於テモ左胸鎖關節及ビ左側腸骨ニ鳩卵大ノ膨隆ヲ認メ著明ナル Skoliose ヲ認メタリ。

本症例ニ於テハ殆ンド總ベテノ骨系統ガ侵襲セラレ腫瘍ノ發現セザリシハ僅カニ手及ビ足並ニ下腿ノ骨格ニ過ギズ。而シテヒ線陰影ノ狀ヲ見ルニ、頭部ヒ線寫眞ニ於テ骨成分ノ吸收著明ニシテ大頭大ノ陰影缺損多ク所謂地圖狀頭蓋 (Landkartenschädel) ヲ構成シ Löffelförmig トナレリ。其ノ他ノ骨殊ニ胸骨、肋骨並ニ脊椎骨等ニ於テハ骨成分ノ大部分ハ吸收セラレ海綿狀骨格 (Spongiöse Skelett) ヲ構成セリ。上膊骨體下部ニハ蠶豆大ノ陰影缺損部ヲ認ム。

Myelom ノ組織破壞性ハ Osteoporöse ヲ來スモノニシテ之ニヨル骨組織ノ吸收消失ニハ2様ノ態度アリ。一ハ Lacunäre Resorption ニシテ他ノ一ハ Halisterese (骨組織石灰質缺乏) ナリ。

本症例ニ於ケル Myelom ノ骨侵襲態度ハ主トシテ Lacunäre Resorption ニシテ Halisterese ハ著明ナラズ Blut 中ノ Ca 量モ亦著明ナル増加ヲ來サザリキ。

### 〔E〕 一般主要症狀

1) 體溫: Myelom 患者ノ體溫ニ關スル先人ノ報告ニ據レバ或ハ無熱ノモノアリ、或ハ弛張熱ヲ示セルモノアリ、又或者ハ間歇熱ヲ示ス等一定セズ。然レドモ一般的ニハ有熱ノモノ多ク骨髓腫ノ原因ニ關シ Paltauf 及ビ Ziegler 等傳説ヲ唱フルモノアル程ナリ。

余ノ例ニ於テハ入院當時ヨリ入院經過中概ネ平熱ニシテ入院前ニ於テモ發熱ヲ來シタルコトナカリキト云フ。

2) 疼痛: Myelom 患者ノ訴フル疼痛ノ主ナルハ胸部ニ於ケル疼痛ニシテ殆ンド Myelom ニ必發スル主要症狀ナリ。而シテ其ノ骨痛ハ劇烈ニシテ概シテ週期的ニ來リ患者ハ身體ノ微動スラ厭フモノナリ。

余ノ例ニ於テハ胸痛非較的輕微ニシテ不快ナル壓迫感ヲ訴ヘ胸骨部ヲ壓スルニ及ビテ稍々激シキ放散痛ヲ訴ヘタリ。

3) 胸廓ノ變形: Myelom 患者ニ於ケル胸廓ノ變形ハ理論上明瞭ナルベキモ其ノ腫瘤ノ多クガ内方ニ向ヒテ突出シタル關係上外方ヨリ之ヲ知ル事困難ナルコトアリ。

余ノ例ニ於テハ左側胸鎖關節部ニ鳩卵大ノ隆起ヲ示シ胸廓ハ一般ニ扁平トナリ胸部呼吸ハ一般ニ微弱ナリキ。而シテ Geschickter and Copeland ノ報告セルガ如キ „Parasternalen Posenkranz“ ハ著明ナラザリキ。

4) 骨ノ膨隆: Myelom 患者ニ於テ骨侵襲ノ度強クナルトキハ骨ノ彎曲、肋骨ノ屈折ヲ起シ四肢ノ各所ニ膨隆病竈ヲ生ズルモノニシテ Sternberg ノ所謂隆起症狀 (Prominenzsymptom) 之ナリ。本症例ニ於テハ斯ル變化少シ。

5) 神經症狀: Myelom 患者ノ訴フル諸種ノ神經症狀ハ脊椎彎曲ニ依ル機械的作用、腫瘍ニヨル壓迫又ハ有毒物ノ作用等ニ依リテ招來セラルルモノニシテ從來ノ主ナル報告ヲ按ズルニ Hellner ハ Gefühlsstörung in der Zugehörigen Hand, Oberarmgeschwulst ニ際シ Kribbeln, Taubsein, und Ausstrahlende Schmerzen 激甚ナリシヲ述ベ Lähmungen bei Beugungen des Rückenmarkes ヲ注意シ, Hammer 及ビ Stokvis ハ頭蓋底ニ於ケル Myelomknoten ニ際シ中樞神經ノ變性ヲ來シタルヲ見タリ。Ribbert 及ビ Rustitzky ハ Schädelknoten ヲ來セル例ニ於テ眼球突出ヲ見タルヲ述ベ Hellner ハ M. obliquus inferius ノ麻痺ヲ來セル症例ノ剖檢ニヨリ蝴蝶骨ニ Myelomknoten アリテ Lamina cribrosa 及ビ Turkensattel ノ Boden ガ侵襲セラレタルヲ見タリト

イフ。Wallgrenニ依レバ總ジテMyelomノ神經症狀ハaus oder eintretende Spinalwurzelnニ加ハル壓迫ガ胃障礙トシテ訴ヘラルルコト多シトイフ。

余ノ症例ニ於テ四肢ニ於ケル麻痺ヲ認メズ各腱反射ハ保存セラレタリ。脊椎ハ極メテ高度ニ強直ヲ示シ側彎高度ナレドモ叩打痛ヲ訴ヘズ。疼痛モ輕度ナルガ時トシテ側胸部ニ電擊性ノ疼痛ヲ訴フルコト稀ニアリ。

6) 肝臟機能：本患者ニ於ケル肝臟機能検査成績ヲ按ズルニ何レモ著明ナル機能ノ障礙ヲ認ムル能ハズ。血糖曲線ニ就キテ見ルモ糖質代謝ノ機能ノ著シキ低下ヲ認ムル能ハズ。機能性乃至力學的黄疸並ニ血性黄疸ハ何レモ之ヲ認ムル能ハズ。

抑々肝臟機能ト腎機能ノ間ニハ密接ナル相關々係存シ所謂Hepatorenale-Korrelationノ存スルハ周知ノ事實ナリ。而シテ本患者ニ於テハMyelomノ主徴候ノ一タル血壓上昇ヲ伴ハザル慢性腎炎有リシヲ以ツテ腎機能ハ強ク障礙セラレ居タリ。由是觀之、肝臟機能ハ腎機能ヲ償フベク幾分ノ機能充進ノ狀ニアリタルカ又ハ他面造血臟器トシテノ機能復活シ骨髓機能ヲ代償スベク機能ノ充進ヲ惹起セルノ狀態ニ在リタルカハ上記實驗ノミニテハ之ヲ斷言シ得ザルモ少クとも著シキ肝臟機能ノ障礙ハ之ヲ認メザリキ。

血清高田氏反應ノ強陽性ニ現ハレタル血清蛋白ノ増量(Myelomノ主徴候ノ一)ニ基因セルMyelom自體ニ依ル血清反應ニシテ之ヲ以ツテ直チニ肝臟機能ヲ云々スベキニ非ザルモノト思惟ス。

7) 經過：Myelomニテ死亡スルニ到ルニハKahlerハ8ケ年、Marchandハ6週、Süssmannハ9週等ノ報告例アルモ之ハ稀ナルモノニシテ普通ハ1/2乃至1 $\frac{1}{2}$ 年ナリ。

本患者ハ事故ノ爲メ治療ノ途中退院シ目下其ノ經過ヲ繼續觀察中ナリ。

#### 第4項 Myelom ト Leukose トノ關係

Myelom 及ビ Leukose ハ幾多ノ點ニ於テ類似スルモノナリ。殊ニ輒近 Leukämie ノ腫瘍說唱導セラレ白血病ノ本態ヲ腫瘍ナリト主張スル學說擡頭シ或者ハ良性腫瘍ヲ以ツテ之ヲ見做サントスルニ至レリ。

於是乎 Myelom 及ビ Leukose ノ本態論ハ益々紛糾ス。Myelom ノ本態ヲ論ズルニ際シ Leukämie トノ關係ニ留意シタルモノニ Schridde<sup>69)</sup>, Klebs<sup>70)</sup>, Kaufmann<sup>71)</sup>, Paltauf<sup>72)</sup>, Borst<sup>73)</sup> 及ビ Lubarsch<sup>74)</sup> 等ハ Myelom ハ Leukämie ト本態的ニ區別シ能ハザル Systemaffektion ナリト云ヒ Pappenheim<sup>75)</sup> ハ Pseudoleukämie ト見做スヲ至當トシ Gluziuski 及 Reichenstein<sup>76)</sup> ハ Multiple Myelome ト Leukämische Myelose ノ合併セル例ヲ報告シテ兩者ノ本態的差異ヲ疑ヘリ。

Myelom ハ Leukämie ニ於ケルガ如ク Systemaffektion トシテ來ルコト多ク末梢血液像ハ Pseudoleukämie ヲ呈スルモノニシテ本症例ニ於ケルガ如ク HautニMetastaseヲ起シタルハ Leukämische Myelomニ於テモ屢々認メラルル現象ニシテ其ノ轉移ノ姿態モ亦酷似セリ。

茲ニ余ノ報告セル Histiocytäre Stammzellenleukämieニ於テ Impedin 現象陽性ニ現ハレ且ツ大隈氏ノ Myelomニ於ケル Impedin 現象ノ陽性ナリシ報告アルニ鑑ミ Myelom 及ビ Leukämie トノ兩者ノ間ニハ生物學的ニモ類似點アルヲ思ハシム。

遮莫、Myelom 及ビ Leukämie トノ本態論的相互關係ハ Leukämie ノ腫瘍論ト共ニ將來大イニ攻究サルベキ問題ナリト信ズ。

### 第2節 本症例ニ併發セル Mycosis fungoides ノ本態並ニ Myelom トノ關係ニ就テ

#### 第1項 Mycosis fungoides ノ本態

##### 〔A〕臨床所見

Mycosis fungoides ノ概念ニ關シ創メテ之ヲ公表セルハ Alibert<sup>77)</sup> (1832年) ナリ。而シテ其ノ後 Pian fungoide 又ハ Granuloma fungoides (entzündliche Granulationsgeschwulst) 或ハ又 Lymphadenie cutanie ナル名稱ノ下ニ多數學者ニ依リテ觀察報告セラルルニ及ビ大ニ其ノ全貌

ヲ明ラカナラシメタリト雖モ其ノ本態殊ニ其ノ主要組織タル腫瘍細胞ニ就キテハ學者ニヨリテ其ノ起源ニ關スル見解ヲ異ニシ全ク暗黒ノ状態ニアリ。

而シテ Mycosis fungoides ノ臨床所見モ多様ニシテ

- 1) Klassische Alibert-Bazinsche Form
- 2) Erythrokernische (Hallopeau und Besnier) oder diffuse (Leredde) Form 及ビ
- 3) Mycosis fungoides déblée (Vidal- Brocq)

等ニ分類シテ觀察サルルモ Mycosis fungoides ノ主ナル自覺症狀タル搔痒ノタメ生ズル急性及ビ慢性ノ濕疹様變化ノ加ハルニ及ベバ其ノ様相複雑ヲ極ムルモノナリ。本症例ニ於ケル Mycosis fungoides ガ比較的单純ナル像ヲ呈セルハ比較的第Ⅲ型即チ Mycosis fungoides déblée ニ近キ病狀ヲ呈シ且ツ強キ搔痒ヲ訴ヘザリシニヨル。

## 〔B〕 組織學的所見

次ニ Mycosis fungoides ノ組織學的構成ニ關シ Jadassohn<sup>78)</sup> ハ

- 1) das Vorhandensein eines Netzwerks, in das
- 2) das Mykoid Infiltrat eingelagert ist

ヲ主要所見トナシタリ。

而シテ Mykoid Infiltrat ヲ構成セル主要細胞タル圓形單核細胞ニ就キテハ多數ノ説アリ。即チ Herxheimer u. Hübner<sup>79)</sup>, Frühwald<sup>80)</sup>, Lang<sup>81)</sup>, Paltauf<sup>82)</sup>, Sequeira<sup>83)</sup>, Rost<sup>84)</sup>, Zurhelle<sup>85)</sup> 及ビ Lühe<sup>86)</sup> 等ハ大圓形原形質ニ富ム細胞ヲ „Mycosis-Zelle“ ト稱シ、Paltauf 及ビ其ノ門下<sup>82)</sup> ハ „Grosse mono-oder uninnucleäre Zelle“ ト稱シ Geber<sup>87)</sup> ハ Rundlich (Ovale) Lymphoide Zellen mit einem oder Zwei Grossen Kernen ト記載シ、Mariani<sup>88)</sup> 及ビ Brandweiner ハ „Epitheloide Zellen“ ナルベシト云ヒ、Herxheimer und Hübner<sup>79)</sup> ハ Fibroblasten ト思ハシムト述べ、Krzyszczak<sup>89)</sup> ハ „Endothelialzellen“ ナルベシト記載シ、Radaeri<sup>90)</sup> ハ „Cellule grandi“ ナル特別ナル名稱ヲ與フベシト主張セリ。

而シテ本細胞ノ起源ニ關シテハ Nicolas Gate u. Pavault<sup>91)</sup> ハ Mycosiszelle ハ Bindegewebe ヨリ生ゼルモノナリトイヒ、Unna モ亦 Hypertrophie der Bindegewebszelle ニ過ギズト述べ、Gebele u. Secchi<sup>92)</sup> ハ Ursprung aus endothelialen Zellen ヲ信ジ、Scherber<sup>93)</sup> ハ特ニ Lymphbahn ノ Endothel ヨリ生ゼルモノナルベシト稱セリ。

更ニ又 Pelagatti<sup>93)</sup> u. Pasini Cabot<sup>94)</sup> 等ハ Myelogene Ursprung ヲ主張シテ „Myeloide“ ナリトイヘルニ反シ Herxheimer Hübner<sup>79)</sup> 及ビ Lang<sup>81)</sup> ハ Entwicklung aus Lymphocyten ヲ信ズベシト述べタリ。

次ニ Netzwerk ノ構造ニ關シテハ Ranvier<sup>95)</sup> ハ „Lymphadénie cutané“ ト稱シテ Lymphatische Elemente 及ビ容易ニ證シ得ル Reticulum ヨリ構成セルモノナリトイヒ、Bossellini<sup>96)</sup>, Doutrelepon, Gödel<sup>97)</sup>, Leredde, Mariani<sup>88)</sup>, Paltauf<sup>82)</sup>, Pasini Pelagatti<sup>93)</sup>, Philippson, Schiff, Tryf, Unna<sup>98)</sup> 及ビ Walters 等ハ kontinuierliches unregelmässiges lymphatisches Netzwerk ヲ認メタリトイヒテ之ヲ „Lymphatische Faundamentalreticulum“ ト稱シタリ。

本症例ニ於テハ Mycosiszelle ト稱スベキ細胞ハ比較的粗ナル網狀織内ニ多核白血球ト共ニ密ニ群集シ其ノ生物學的性狀ヨリ之ヲ Pelagatti<sup>93)</sup> 等ノ唱フルガ如ク Myeloid トナシ以ツテ Myelogene Ursprung ヲ信ズベキヲ妥當トスルモノニシテ本症例ニ於ケル Mycosis fungoides ハ Myelom ノ皮膚轉移ナルモノノ如ク思惟セラル。

## 〔C〕 原 因 論

現今 Mycosis fungoides ノ原因ニ關シテハ多數ノ學說アリテ歸一スル所無ケレドモ Jadassohn<sup>73)</sup>ニ據レバ信ズベキ說ニ4說アリ。即チ彼ハ

1) die Mycosis fungoides eine Lymphadenie cutanie sei, bzw. zu den „leukämischen Erkrankungen“ gerechnet werden müsse

2) es sich um eine „Sarcomatosis cutis“ handle

3) die Mycosis fungoides den Granulationsprozessen angehöre und infektiös-entzündlicher Natur sei, oder

4) eine Mittelstellung zwischen echter Blastombildung und leukämischen Erkrankungen in weitesten Sinne einerseits, Granulationsgeschwülsten andererseits angenommen werden müssen.

ノ如ク記載セリ。

以上ノ諸說ヲ按ズルニ其ノ多クハ Leukämie トノ關係ヲ重視シ Mycosis fungoides ト Leukämische Myelose 又ハ Leukämische Tumoren ト原因的ニ密接ナル關係アリトナス。

由是觀之、Mycosis fungoides ガ Myelom ニ際シテ皮膚轉移性腫瘍トシテ發現スルコトモ考ヘ得ラルルコトニシテ Mycosis zelle ノ生物學的性狀ヨリノミナラズ Mycosis fungoides ノ本態論及ビ原因論ノ上ヨリモ斯ル事實ヲ信ズベキ根據ヲ有ス。更ニ Myelom ノ轉移ニ立脚シテ此ノ事實ヲ按ズベシ。

抑ミ骨髓腫ノ轉移ハ左程頻數ナルモノニ非ズト雖モ Lubarsch, Sternberg, Grawitz, Pertik, Norris 及ビ Hoffmann 等ハ肝臓ニ著明ナル轉移ヲ認メ、Reach, Herz, Norris 等ハ脾臓ニ轉移セルヲ經驗報告シ、甲狀腺、卵巢、睾丸、扁桃腺、淋巴腺及ビ脾臓等ニ轉移竈ヲ形成セル例アリ。

最近徳光氏<sup>48)</sup>ハ多發性肋骨骨髓腫ノ一例ニ於テ肉眼のニハ何處ニモ腫瘍ノ轉移ヲ認メザリシモ顯微鏡のニハ肝、腎、脾ニ殊ニ肝臓ニ高度ノ骨髓樣化生ヲ認メタリ。而シテ氏ハ「是等細胞ハ骨髓性細胞ナルヲ以ツテ腫瘍轉移トノ關係ヲ全然否定スルハ無謀ナルモ寧ロ extramedulläre Myeloidmetaplasie ヲ考フル方合理的ナリト思惟サル」ト述ベタリ。氏ノ所見ハ Norris, Domarus, Löhlein 等ノ所謂 Myeloidmetaplasie 及ビ Naegeli ノ所謂 „rein kompensatorische myeloische Metaplasie“ ト稱スル所見ト一致スル所ナリ。

竊ツテ本症例ニ於ケル肝臓、脾臓及ビ淋巴腺等ノ造血臟器ニ果シテ轉移又ハ骨髓外造血現象ヲ惹起セシヤ否ヤハ屍體解剖ニ待タザル限リ明言シ能ハザルモ皮膚ニ於ケル Mycosis fungoides ノ病症ヲ呈セルモノハ Myelom ノ皮膚轉移ト思ハシムル根據ナシトセズ。Mycosis fungoides ノ本態ノ不明瞭ナル今日之ヲ俄カニ斷言シ得ズト雖モ本症例ニ於テハ Myelomzelle ノ轉移ニヨリ皮膚ニ該腫瘍ヲ發來セルモノノ如ク思ハル。

## 第3節 Myelom ノ治療學的考察

Myelom ノ治療方針ニ關シテハ其ノ根本方針ノ樹立スラ至難ナル現狀ナリ。Myelom ノ經過ハ一般惡性腫瘍ノ如ク急速ニ進ミ肺炎ヲ併發シテ急激悲慘ナル轉歸ニ終ルヲ袖手傍觀スルノ止ム無キヲ思ヘバ洵ニ遺憾千萬ナリ。

從來 Myelom ノ治療方法トシテ擧ゲラレタルモノニ

1) 安靜

2) 病變骨部ニ對スル整形外科的療法

3) 腎臓炎ニ對スル治療

4) 貧血ニ對スル處治

5) 鎮痛の處治

6) ㄥ線其他ノ光學的療法

7) 砒素療法

8) ㄥベンツオール<sup>7)</sup>療法

9) 沃度劑並ニ磷劑

10) Coley ハ Bac. prodigiosus 及ビ erysipelas ノ培養ニヨリテ得タル毒素ノ併用ヲ推奨セリ。

本患者ニ就キテハ主トシテ砒素療法殊ニ Arsen-toss ヲ試ミ且ツ輸血ヲ試ミタレドモ病勢減退セズ。皮膚腫瘍局所ニハ軟膏療法ヲ行ヒタルニ概ネ色素沈着ヲ殘シテ消褪シタリ。然レドモ患者ノ一般症狀ハ漸次衰弱ヲ増シ事故ニ依ル退院迄ニ病勢ノ減退スルヲ認ムル能ハザリキ。然レドモ退院後健在ニシテ目下其ノ經過ヲ觀察中ナリ。

## 第 9 章 結 論

1) 本症例ハ46歳ノ女子ニ就キテ觀察セラレタル皮膚轉移 (Mycosis fungoides) ヲ伴ヘル多發性原發性骨髓腫 (Kahler 氏病) ナリ。

2) 胸骨穿刺ニ依リテ得タル骨髓腫瘍組織ノ細胞學的研究ニ依リ本腫瘍細胞ハ骨髓型形質細胞性骨髓腫細胞 (Myeloische plasmazelluläre Myelomzellen) ト命名スベキ細胞ナルヲ知レリ。

3) 從ツテ本症例ハ骨髓型形質細胞性骨髓腫 (Myeloisches plasmazelluläres Myelom) ト稱スベキ疾患タリ。

4) Bence-Jones 氏蛋白尿及ビ腎機能ノ障礙ヲ認メタリ。

5) 本症例ニ於テハ疾病發現ニ際シ遺傳的關係及ビ外傷其他ノ外因的關係ヲ認ムル能ハズ。

擧筆スルニ臨ミ終始御懇篤ナル御指導ト御校閲トヲ賜ハリタル土屋助教授ニ滿腔ノ謝意ヲ表シ、種々御教示御鞭撻ヲ辱シタル本學病理學教室天野講師ニ謹ミテ謝意ヲ表ス。

## 文 獻

- 1) Rustitzky: Dtsch. Z. chir. 3, 162 (1873).
- 2) Kahler: Wien. klin. Wschr. 33, (1889).
- 3) Chiari: Zit. nach Hans Hellner (Die Knochengeschwülste Berlin S. 121 (1938)).
- 4) Belden: Amer. J. Roentgenol. 13, 442, (1925).
- 5) Boidin: Radiothérapie Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris. 807, (1926).
- 6) Coley: Ann. Surg. 93, 77, (1931).
- 7) Durman: Ann. Surg. 88, 975, (1928).
- 8) Geschickter and Copeland: Arch. Surg. 16, 807, (1928).
- 9) Helly: Handbuch der speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie Bd. 1/2, S. 1059.
- 10) Rosenblum: G. Amer. Med. Assoc. 106, 988, (1936).
- 11) Rustitzky: Dtsch. Z. Chir., 3, 162, (1873).
- 12) Spiller and Revetas: Dtsch. Ned. Wschr. II. 1309, (1935).
- 13) Symmers: Zit nach Geschickter und Copeland (Ann. Surg. 67, 687, (1916)).
- 14) Vance: Zit nach Geschickter and Copeland (Amer. J. Med. Sci. 152, 693, (1916)).
- 15) Verebely: Beitr. klin. Chir. 48, 614, (1906).
- 16) Jacox and Kahn: Amer. J. Roentgenol. 30, 201, (1933).
- 17) Jeanneney et Mathy-Cornat: J. Med. Bordeaux 583, (1930).
- 18) Lombard: Bull. Soc. nat. Chir. Paris. 61, 446, (1935).
- 19) Magnus Levy: Dtsch. Med. Wschr. 1, 703, (1931).
- 20) Pentmann: Virchows Archiv, 258, 161, (1925).
- 21) Hans Hellner: Die Knochengeschwülste. Berlin. 9, 21, (1938).
- 22) Fessler: Wien. klin. Wschr. II, 1376, (1929).
- 23) Horsch, Kurt: Brunn's Beitr. 161, 155, (1935).
- 24) Mathias Ernst: Brunn's Beitr. 161, 79, (1935).
- 25) Wallgren: Upsala Läk. för förh. 25, 113, (1920).
- 26) Chesterman: Brit. J. Surg. 23, 727, (1936).
- 27) Martin: Bull. Assoc. Franc. Etude Canc. 17, 539, (1928).
- 28) Palson and Shires: Brit. J. Surg. 21, 373, (1933).
- 29) Purisepp: Folia Neuropath. eston. 6, 5, (1926).
- 30) Ritter: Schweiz. Med. Wschr. 1, 156, (1928).
- 31) Sabrazes, Jeanneney et Mathey-Cornat: Bull. Assoc. Franc. Etude Canc. 20, 78, (1931).
- 32) Seemann: Zbl. Path. 48, 212, (1930).
- 33) Liebmann: Canad. Med. Assoc. 34, 511, (1936).
- 34) Osgood: Boston Med. J. 188, 380, (1923).
- 35) Rogers: Brit. J. Surg. 17, 518, (1930).
- 36) Geschickter: Ann. Surg. 92, 425, (1930).
- 37) Grüneis: Röntgenprax. 9, 190, (1937).
- 38) Harding: Amer. J. Canc. 16, 1184, (1932).
- 39) Rosselet: Rev. Méd. Suisse rom. 56<sup>e</sup> 757,

# 金論文附圖 I.

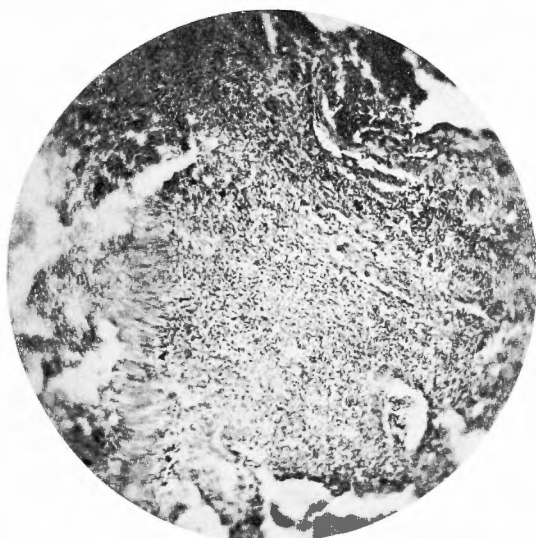
„Mycosis fungoides“



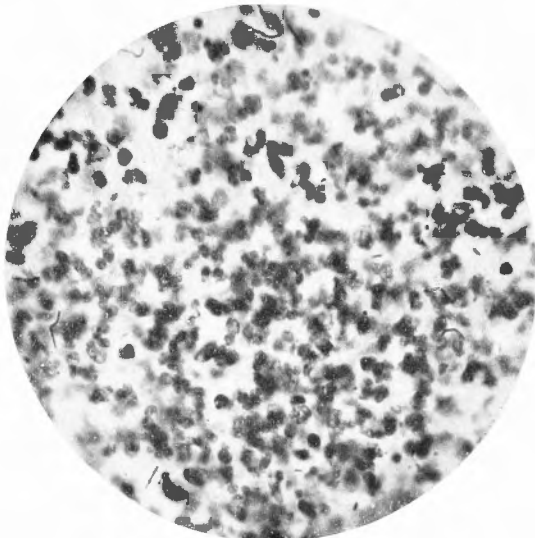
1. 顔面＝於ケル皮膚腫瘍



2. 背部＝於ケル皮膚腫瘍



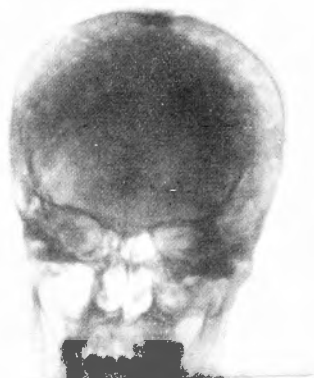
3. 皮膚腫瘍ノ組織像



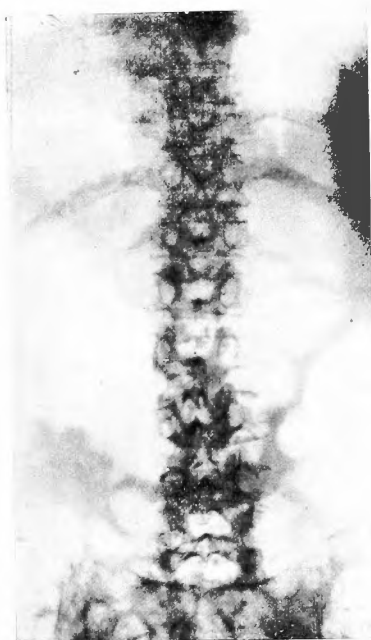
4. 同上 強擴大  
(Mycosiszelle ノ著明ナル浸潤ヲ示ス)

## 金論文附圖 II.

骨髓腫侵襲骨部ノ線像



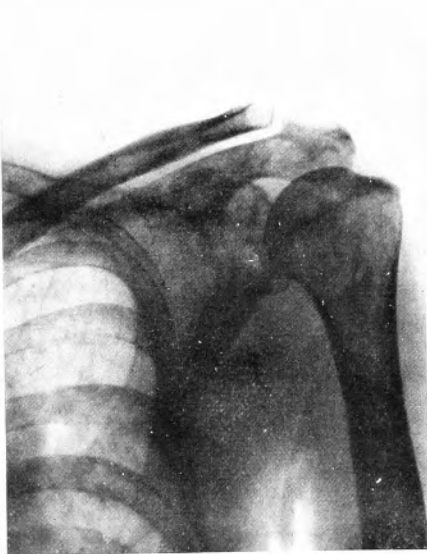
1. 頭蓋骨



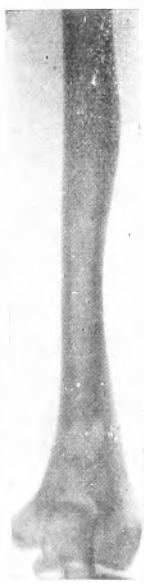
2. 背椎前面



3. 脊椎側面



4. 肩胛關節部



5. 上膊骨



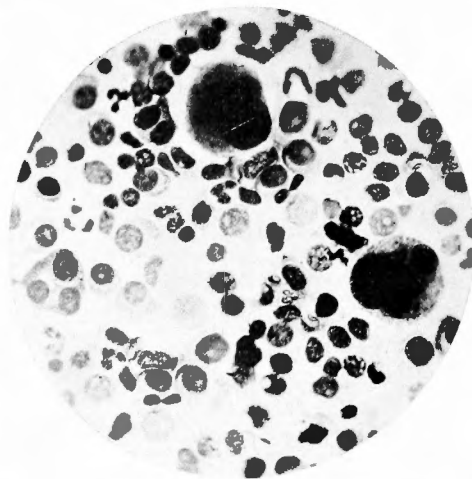
6. 骨盤及ヒ大腿骨

# 金論文附圖 III.

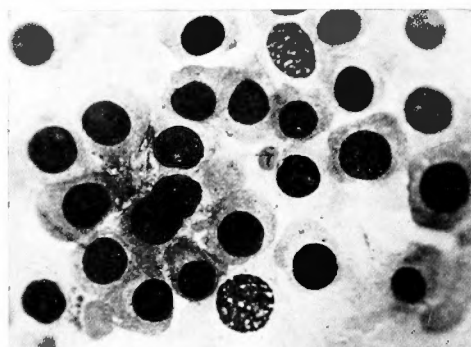
胸骨ノ姿態並ニ胸骨穿刺像



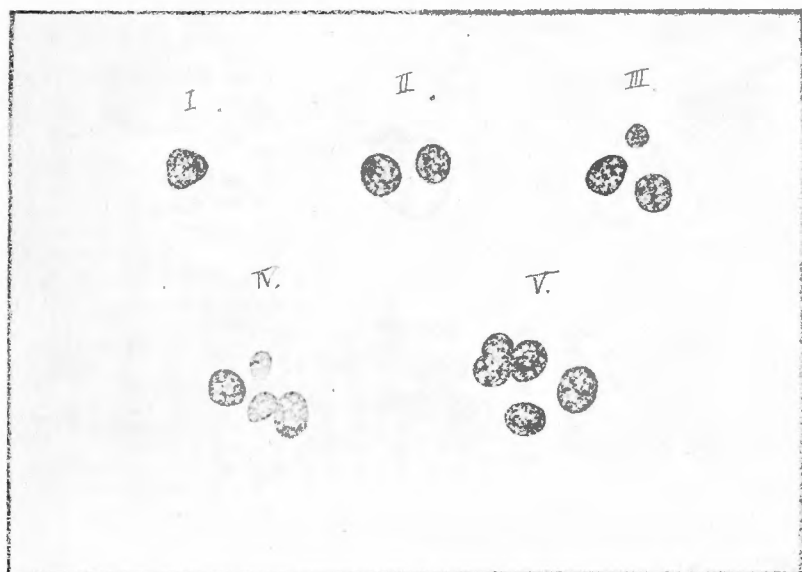
1. 胸骨ノ線像



2. 胸骨穿刺ニ據ル骨髓像



3. „Myeloische Plasmazelluläre Myelomzellen“



4. 骨髓腫細胞ノ各型ノ形態的描寫(赤血球ハ對照ノ爲メ)

- (1936). 40) **Sabadini**: Bull. Soc. Nat. Chir. Paris. 1302, (1934). 41) **Laesecke**: Arch. Klin. Chir. 149, 123, (1928). 42) **Deutschländer, Carl**: Mschi. Unfallheilk. 38, 506, (1931). 43) **吳, 立花**: 日本内科學會雜誌. 第4卷, 105頁, (大5). 44) **堀内**: 日本内科學會雜誌. 第6卷. 45) **杉下**: 日本整形外科學會雜誌. 第1卷, 第1號. 46) **加瀬**: 日本レントゲン學會雜誌. 第5卷, 第2號, (昭2). 47) **光藤**: 熊本醫學會雜誌. 第12卷, (昭11). 48) **徳光**: グレンツゲビート. 第10年, 669頁, (昭11). 49) **Pianese**: Zit. nach Hibino (Acta haemato. Japonica. Bd. 1, (1937)). 50) **Gehdini**: Zit. nach Hibino. 51) **Zadek**: Schweiz. Med. Wschr. 2, 1087, (1921). 52) **Morris**: Arch. intern. Med. 30, 485, (1922). 53) **Peaboby**: Amer. J. Pathol. 3, 179, (1927). 54) **Seyfarth**: Dtsch. Med. Wschr. 1, 180, (1923). 55) **Arinkin**: Fol. Haemat. 38, 233, (1929). 56) **Pokrowsky**: Fol. Haemat. 39, 265, (1930). 57) **Tusghinsky**: Fol. Haemat. 46, 235, (1932). 58) **Sokolowsky**: Fol. Haemat. 46, 281, (1932). 59) **Braun**: Fol. Haemat. 48, 355, (1932). 60) **Holmes**: Proc. Soc. exp. Biol., N. Y. 30, 1306, (1933). 61) **Sigerdahl**: Zit. nach Hibino. 62) **Rohr**: Neue Dtsch. Klinik. Bd. 14, 4 Ergänzungsband, Heft 4, (1937). 63) **Markoff**: Dtsch. Arch. Klin. Med. 179, 113, (1936). 64) **Schulten**: Die Sternalpunktion als diagnostische Methode. (1937). 65) **Warburg**: Bio. Chem. Z. 228:257, (1930). 66) **Choldin**: Z. Krebsforsch. 34:123, (1931). 67) **Killian and Kast**: Arch. f. internal Med. 28:813, (1921). 68) **Theis and Stone**: J. Canc. Res. 4:349, (1919). 69) **Schröder**: Zit. nach Naegeli (Blutkrankheiten und Blutdiagnostik Berlin. (1931)). 70) **Klebs**: Allg. Pathologie Bd. 2, (1889). 71) **Kaufmann**: Zit. nach Naegeli, (99). 72) **Paltauf**: Erg. Pathologie Bd. 3, (1896). 73) **Borst**: Zit. nach Naegeli, (99). 74) **Lubarsch**: Virchow's Arch. Bd. 184, (1906). 75) **Pappenheim**: Folia haemat. Bd. 4, (1907). 76) **Gluzinski und Reichenstein**: Wien. Klin. Wochenschrift. Nr. 12, (1906). 77) **Alibert**: Zit. nach Jadassohn. 78) **Jadassohn**: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. VIII/1, Berlin. (1929). 79) **Herxheimer und Hübner**: Arch. f. Dermat. 84, 241, (1907). 80) **Frühwald**: Zbl. Hautkrh. 14, 408, (1925). 81) **Lang**: Ref. Mh. Dermat. 49, 36, (1909). 82) **Paltauf**: Virchow's Archiv. 222, 9, (1916). 83) **Sequeira**: Ref. 84) **Rost**: Schweiz. Med. Wschr. 52, 569. 85) **Zurhelle**: Dermat. Z. 27, 351, (1919). 86) **Lühe**: Arch. f. Dermat. 131, 137, (1921). 87) **Geber**: Zit. nach Jadassohn. 88) **Mariani**: 89) **Krzyszczalowicz**: Arch. f. Dermat. 131, 1, (1921). 90) **Radaeli**: Zbl. Hautkrh. 15, 350, (1925). 91) **Nicolas, Gate u. Pavault**: Zit. nach Jadassohn. (78). 92) **Scherber**: Wien. Med. Wschr. 75, 378, (1925). 93) **Pelagatti**: Mh. Dermat. 39, 369, (1904). 94) **Cabat**: Zbl. Hautkrkh. 17, 556, (1925). 95) **Ranvier**: Zit. nach Jadassohn. (78). 96) **Bosselini**: Arch. f. Dermat. 108, 83, (1911). 97) **Gödel**: Arch. f. Dermat. Zbl. 15, 300, (1912). 98) **Unna**: Zbl. Hautkrkh. 19, 15. 99) **Naegeli**: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik 4 Aufl. Julius Springer (1923). 100) **Rohr**: Neue deutsche Klinik IV. Ergänzungsband S. 498.