

2) 本異物ハ直径3.8cm, 厚サ4.5mm, 重量25g  
ニシテ表面粗ナル圓形極メテ稀ナル大サヲ有シ結  
晶廻折法ニヨリ全ク磷酸石灰ヨリナルヲ知ル。

3) 受傷關節レ線所見上骨折像ハ認メ難キモ既  
往ニ關節射創ヲ受ケシトヨリ其ノ際何等カノ異  
物ヲ生ジ本小體ヲ招來セシモノト思考セラレ, 更

ニ分析學的ニハ全ク磷酸石灰ヨリナリ且年輪ニヨ  
リ増大過程ヲ示セルヲ以テ一種ノ結石ト見做ス可  
ク, 從來記載セラレタル所謂關節鼠トハ著シク其  
ノ趣ヲ異ニス。

恩師津田教授ノ校閱ヲ深謝ス。

### 参 考 文 献

1) *Hansöckhardt*, Neu. Dtsch. Chirurg. Bd. 52. 2) *Reichel*, Handb. d. prakt. Chirurg. III. Bd. 3) *Wulsteni u. Kützner*, Lehrb. d. Chirurg. 4) *Brehm*, Dtsche Zbl. d. Chirurg. Bd. 124. 5) *Barth*, Arcn. Kl. Chirurg. Bd. 112. 6) *Borchard u. Schmieden*, Kriegschirurgie. 7)

神中整形外科學. 8) 松本, 日本外科学會雜誌 31 回. 9) 神島, 同上, 31回. 10) 鳥海, 同上, 32回. 11) 中島, 同上, 34回. 12) 齋藤, 同上, 34回. 13) 大島, 田丸, 日泌尿會誌 32卷, (昭和18年7月8日受稿)

## 74.

616.711.64-001.64-035.7:616.721.1-007.61

# 腰 椎 々 間「軟 骨 へ ル ニ ア」ヲ 思 ハ シ メ タ ル 脊 椎 疾 患 ニ 就 テ

岡山醫科大學津田外科教室(主任津田教授)

副手 醫學士 宮 永 正 義

### 第1章 緒 言

椎間軟骨ガ後方管腔ニ逸脱シテ脊髓又ハ神經  
根ヲ壓迫シテ症狀ヲ呈スル所謂椎間「軟骨ヘルニア」  
ニ關スル報告ハ, 外國ニ於テハ已ニ *Vischow*  
(1857)ニヨリ外傷ニ依ル椎間軟骨後方脱出ニ就テ  
ノ記載, 次デ *Adson*(1925)ノ頸椎部ニ發生セル1  
症例等ヲ始メトシ, 諸家ノ報告相ツイテ現ハレ,  
特ニ *Love*及ビ *Walsch*(1940)ハ其ノ經驗セル實ニ  
500例ニ達スル症例ノ手術經驗ニ就テ記載シ, 近來  
本症ノ病理, 診斷, 及ビ治療法ノ躍進見ルベキモ

ノアリ。然ルニ椎間「軟骨ヘルニア」ハ同時ニ黃色  
靱帶ノ肥厚ヲ伴フ場合多ク, 時ニ黃色靱帶ノ肥厚  
ノミヲ認メ椎間「軟骨ヘルニア」ト全ク類似ノ症狀  
ヲ呈スル場合アリ。カカル症例ノ報告ハ極メテ稀  
有ニシテ本邦ニ於テハ余ノ窺聞未ダマノヲ知ラズ,  
外國ニ於テモ極メテ少數ニシテ, 且其ノ記載又簡  
單ナリ。余ハ偶々我が教室ニ於テ, 硬膜外層ノ強  
靱ナル組織ノ増殖, 特ニ黃色靱帶ノ肥厚ニヨリ,  
全ク椎間「軟骨ヘルニア」ヲ思ハシメタル1例ヲ經  
驗セルヲ以テ茲ニ之ヲ報告セントス。

第2章 症例

患者 松原某 32歳 男子 自動車運轉手  
初診及ビ入院 昭和16年4月24日 退院 昭和16年7月4日

主訴 約2箇年以上續ケル腰痛, 左側坐骨神經痛並ニ歩行障碍

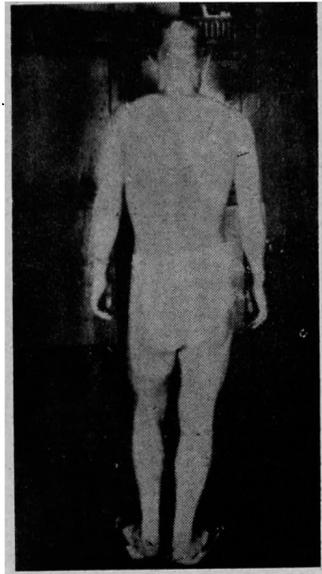
家族歴 特記スベキ遺傳的素因ナシ。祖父母死亡原因不明。母産後間モナク死亡。父, 同胞4人, 妻, 子供2人何レモ健在。

往既歴 性來頑健ニテ著患ヲ知ラズ。但シ25歳ノ頃胃痙攣様發作2回アリ注射ヲ受ケ輕快ス。酒少量ヲ嗜ミ草煙ハノマズ, 花柳病ハ強ク否定ス。

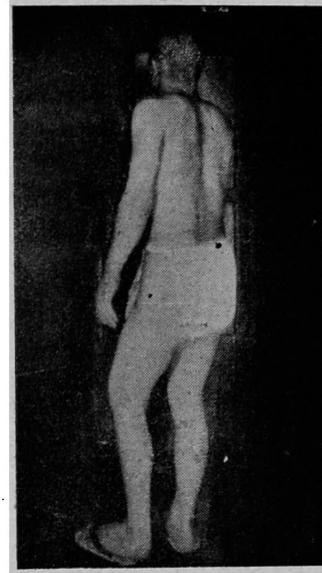
現病歴 患者ハ昭和13年4月今次日支事變ニ鐵道隊要員トシテ應召野戦ニ於テ激務ニ従事ス。個々昭和14年4月黄河鐵橋ノ架橋作業中患者ハ外傷其ノ誘因トシテ認ムベキモノヲ記憶セザルモ, 突然腰部特ニ左側ニ電撃様疾痛ヲ招來ス。其ノ後除治ヲ受ケツツアリシモ更ニ左側下肢ニ坐骨神經痛様ノ疼痛加ハリ, 遂ニ同年8月某野戦病院ニ入院ス。爾後戰地ノ野戦病院ヲ轉々シ, 同年9月内地陸軍病院ニ還送サレ治療ヲ受ク。翌15年10月症狀一時輕快セシタメ除隊歸郷ス。其ノ後モ地方醫師ノ診療ヲ受ケ症狀一進一退シ今日ニ至ル。其ノ間何レモ坐骨神經痛或ハ「脊髓カリユス」ノ診斷ノ下ニ注射, 「マツサージ」, 電氣療法, 索引, 温泉療法, 灸等種々ノ治療ヲ受ク。然ルニ本年2月偶々風邪ニカカリシヨリ, 前述ノ症狀急激ニ増悪シ, 疼痛ノ爲歩行並ニ睡眠強度ニ障碍サルルニ至リ, 本年4月24日我教室外來ヲ訪レ即日入院ス。

現症 入院當時所見 (第1及ビ第2圖参照) 身長, 體格共ニ中等度, 榮養佳良, 皮膚色調, 濕潤共ニ正常, 顔貌稍々苦悶狀ヲ呈ス。眼瞼結膜ニ貧血ナク, 瞳孔異常ナシ。舌濕潤ナルモ輕度ニ白苔ヲ衣ス。呼吸, 脈搏正常, 肺ハ右肺尖部呼吸音尖銳, 心臟第2大動脈音稍々亢進セル外異常ヲ認メズ。咳嗽, 咯痰ナシ。睡眠障碍アリ, 食慾良好,

第1圖 入院時背面



第2圖 全側面



患側(左)ハ膝及ビ股關節ニテ輕度ノ屈曲位ヲトリ腰部ノ前彎消失ス, 體重ヲ健測ニカケ辛ジテ立チ得

尿ニ異常ナク糞便ハ消化良好, 寄生蟲卵, 潜血等ヲ認メズ, 血液ハ赤血球474萬, 白血球8200, 血型A, 微毒反應トシテW氏R, 村田, Kahn共ニ陰性. Kürten氏瘧反應陰性. 血液沈降速度 (nach Westergren) 1時間2, 2時間7, 24時間40, 白血球像(nach Schilling)尋常. 肝脾ヲ觸レズ. 直腸障

碍ナキモ軽度ノ尿意頻數及ビ排尿後ノ残留感アリ。其ノ他異常ナシ。

局所々見トシテハ、脊髓ハ腰椎部強直著名ニシテ右側ニ向フ後屈側彎症アルモ壓痛及ビ叩打痛ナシ。左側大腿部ニ軽度ノ筋萎縮アリ。且同側坐骨神經路ニ沿ヒ壓痛ヲ證明シ、Lasègue氏現象強陽性。歩行障碍ヲ認メ患者ハ杖ニ依リ辛クジテ歩行可能ナリ。臥位ニ於テハ患例ヲ牽引スレバ疼痛軽減スト云フ。

知覺狀態 左側第1—5腰斷區、第1—3薦斷區、第10—12胸斷區 (Segment)ニ相當シテ軽度ノ觸覺、痛覺及ビ溫度覺ノ減退アリ。即知覺障碍ハ主トシテ左側下腿ノ外側ニ存ス。右側ハ尋常。

反射 腹壁、提舉反射共ニ正常、膝蓋腱反射ハ左側稍々亢進シ右側尋常、「アキレス腱」反射ハ兩側共尋常ナリ、膝蓋及ビ足搖擺共ニ證明セズ。

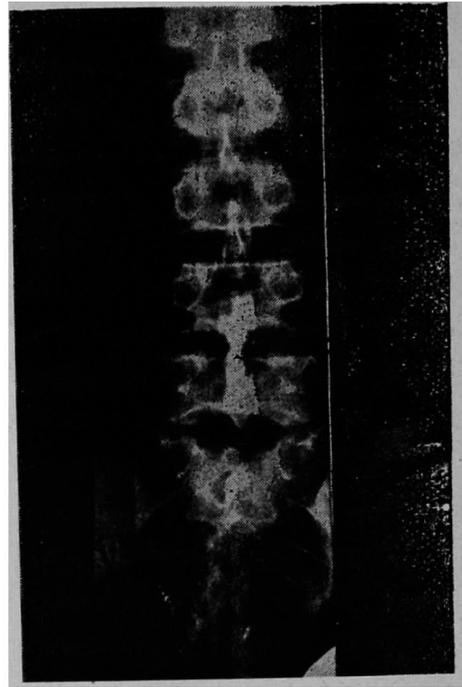
X線所見 胸髓ノ左下部ニ棘形成 (Spondylodung)アリテ畸形性髓骨關節炎 (Spondyloarthritis deformans)ノ像アリ。第1薦髓部ニ斜ニ裂溝アリテ潜在性脊髓破裂 (Spina bifida occulta)ノ像ヲ呈ス。

脊髓液所見 Myelographie 施行時ノ後頭下穿刺液ニ就テ見ルニ、水様透明、Nonne-apelt, Pandy何レモ陰性、細胞數66/3, W氏R, 村田, Kahn, 何レモ陰性、即チ中等度ノ細胞數増加アル他異常ヲ認メズ。

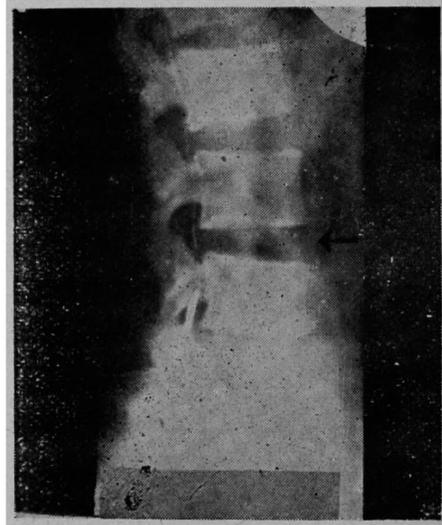
Myelogram 所見 (第3及ビ第4圖參照)。5月5日後頭下穿刺ニ依リ (Moljodal) 1.8ccヲ注入シ、30度斜面臺上ニテ仰臥位ニシテ撮影ヲナス。注入直後ノ像ハ頸髓部ニ軽度ノ停留ヲ認ムルノミ。更ニ24時間後ノ像ニ於テハ明カニ第4—5腰髓間ニ左側及ビ後方ニ凸出セル彎曲ヲ示セル陰影缺損像ヲ示ス。

以上臨牀所見及ビX線所見ヨリ恐ラクハ第4—5腰髓間ニ於ケル髓間「軟骨ヘルニア」ヲ推定シ、5月3日津田教授執刀ノ下ニ腰髓下部髓弓切除術ヲ行ヘリ。

第3圖 前後撮影



第4圖 側方撮影



第4—5腰髓間ニ左側及ビ後方ニ凸出セル彎曲ヲ示セル陰影缺損像ヲ示ス

術前診斷 第4—5腰髓間「軟骨ヘルニア」ニヨル根性坐骨神經痛。

手術々式竝ニ同所見 前處置トシテ高壓浣腸、Morphin-atropin 1ccノ注射ヲ行ヒ、Tropacocain 0.05gニヨル腰髓麻醉ノ下ニ第3—5腰髓棘狀突起ノ上ニ約20cmノ正中線縱切開ヲ加ヘ、棘狀突起

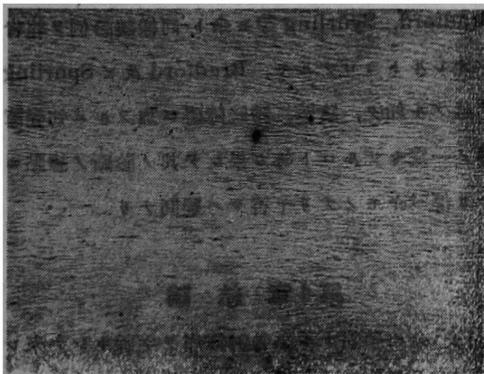
ニ達シ、其ノ兩面ヨリ筋層ヲ左右ニ壓排ス。次デ該突起ヲ剪切シ、髓弓切除ヲナスニ黃色靱帶ノ肥厚ヲ認メ之ヲ除去スレバ硬膜ニ適ス、硬膜ヲ開クニ注入セシ Moljodol 流出シ來ル。X線除影缺損部ニ相當セル處ニ於テ transdural = 内腔ヲ精査スルニ特別ノ變化ナシ。但シ蜘蛛膜ノ癒着アリテ之ガ爲 Moljodol 停留セル如ク思ヘル。次デ硬膜ト左側骨部トノ間ノ硬膜外層ヲ精査スルニ、其ノ部ノ組織ハ強靱ニシテ特ニ黃色靱帶ノ肥厚スルヲ認メ之ヲ充分ニ切除セリ。髓間「軟骨ヘルニア」ヘ之ヲ認メズ。骨層ヨリノ出血稍々多量ナリシモ體襪ヲ塗リ止血シタル後硬膜縫合ヲナス。次デ筋層及ビ皮膚縫合ヲ行ヒ、筋層ノ下ニ「沃度フォルムガーゼタンポン」ヲ挿入シ手術ヲ終ル。

**手術診斷** 蜘蛛膜炎並ニ腰部黃色靱帶ノ肥厚。

**摘出標本** 髓組織ニシテ黃色靱帶ノ肥厚セルモノナリ(「ヘマトキシリンニオジン」染色、第5圖參照)

**手術後ノ經過** (第6圖參照) 手術創ハ第1期癒合ヲ嘗ミ、10日目抜糸。手術後第3日目頃ヨリ疼痛漸次輕減シ、抜糸後ハ臥位轉換ハ勿論、歩行モサシタル苦痛ヲ伴ハズ。退院時ニ於テハ健康時ト變ラザル程度ニ歩行可能トナル。知覺障礙モ逐日輕減シ、退院時ハ僅ニ左側下腿ノ下部及ビ足ノ外側部ニ極メテ輕度ニ存スルニ至レリ。即チ手術成績極メテ良好ナリ。

第5圖 肥厚セル黃色靱帶



第6圖 退院時



(知覺及ビ歩行障礙殆ド消失ス)

### 第3章 考按

先ヅ其ノ頻度ニ就テ見ルニ、Campi (1939) ノ云ヘル如ク黃色靱帶ノ肥厚ハ屢々髓間「軟骨ヘルニア」ニ際シテ發見サルルモ、之ニ關シテハ從來ノ文獻ニテハ餘リ本所見重視セラレズ、其ノ單ナル記載ニ止マリ詳述セルモノ尠キガ如シ。黃色靱帶ヲ伴ヘル髓間「軟骨ヘルニア」ニ關スル記載ハ外國ニ於テハ、Love (1939) 等ハ髓間「軟骨ヘルニア」175例中155例ニ於テ、又 Johnson (1940) 同ジク24例中7例ニ於テ之ヲ認メタルコトヲ記載ス。本邦ニ於テハ、東、市村兩氏(昭和7年)ノ第4—5腰髓弓間ノ黃色靱帶肥厚ニヨル硬膜鞘ノ絞扼ヲ認メタル髓間「軟骨ヘルニア」ノ1例、陳内氏(昭和14年)及ビ山口氏(同年)ハ黃色靱帶肥厚著明ニシテ一部硬膜ト結締織性ニ癒着セル各1例ニツキ發表セリ。然ルニ黃色靱帶ノ肥厚ノミヲ認メタル症例ノ報告ハ本邦ニ於テハ未ダナク、外國ニ於テハ、Love (1939) 等ハ髓間「軟骨ヘルニア」ノ診斷ノモ

トニ手術セル300例中、2例ニ於テ之ヲ認メ、Spurling (1940)ヘ125例中2例ヲ、又 Bradford 及ビ Spurling (1939)ヘ60例中13例ヲ認メ之ニ關シ記載セリ。Cämpf (1939)ハ髓間「軟骨ヘルニア」ヲ伴ハスシテ、黃色靱帶ノ肥厚ノミヲ認ムル場合ハ稀有ナルモ、カカル際ハ髓間「軟骨ヘルニア」ト殆ド類似ノ臨牀症狀ヲ呈シ、其ノ Myelogramm 所見ニ於テ特徴アルコトヲ指摘セリ。又 Love 及ビ Walsch (1940)ハ髓間「軟骨ヘルニア」500例ノ手術經驗例ノ報告中ニ髓間「軟骨ヘルニア」ニ際シテハ殆ド常ニ黃色靱帶ニアル程度ノ變化ヲ來スベキコトヲ記載シ、之ニ關シテ考慮ノ拂ヘルベキヲ指摘セリ。

次ニ外傷トノ關係ニ就テハ、Naffziger (1938)ハ髓間軟骨根及ビ黃色靱帶ノ裂傷ニヨル根性坐骨神経痛ニ關シテ述べ、黃色靱帶ノ肥厚ニハ外傷ノ既往歴ノ明カニ存スト云フ。Adson (1940)モ亦外傷ヲ受ケタル黃色靱帶ノ肥厚ハ神經根壓迫ノ原因トナリ、コノ肥厚ハ同時ニ軟骨根ノ損傷ヲ伴ヒ、カカル場合ハ神經根ハ爲ニ背側ニ壓迫サルト述べ、即チ黃色靱帶ノ肥厚ハ外傷ニヨリ裂傷等ノ損傷ヲ蒙リタル後二次的ニ發生スルモノノ如ク、而シテコノ際髓間軟骨板ノ損傷ヲ蒙レバ髓間軟骨ノ「ヘルニア」ヲ合併スルモノナラン。其ノ病理學的變化ニ就テハ、Grosslyハ、肥厚セル黃色靱帶ハ4—6mmノ厚サ(普通ハ2—5mm)ニナリ且其ノ断面ハ黃色ヲ呈セズシテ全般ニ互リ白色纖維ノ走行ヲ認ムト。又顯微鏡的ニハ彈力纖維ノ斷裂、血管壁ノ硝子體蓄積ニ依ル縮少、及ビ廣キ帶狀ニ縱走スル纖維結締織ヲ認ムト云フ。又 Bradford 及ビ Spurling (1939)ハ其ノ13例ニ就テ記載シ、病理學的ニハ Grosslyト同様黃色靱帶ハ白色ノ結締織ニヨリ置換サレ又一部石灰化セルヲ認ムト云フ。其ノ症狀ニ關シテハ髓間「軟骨ヘルニア」ノ場合ト殆ド同様ナルモ、同氏等ハ次ノ特徴アリシコトヲ指摘セリ。即チ i) 髓間「軟骨ヘルニア」ニ見ザリシ、陰萎2例、膀胱障礙3例(内2例ハ尿閉)ヲ見タルコ

ト。ii) 前者ニ於テハ其ノ60%ニ於テ下肢及ビ足ノ外側部ニ限極セル知覺障礙ヲ見タルモ、黃色靱帶肥厚ノミノ患者ニ於テハ、カカル場合ハ僅ニ其ノ15%ニシテ、他ハ知覺障礙一定セズ、他ノ部分ニモ認メラレシコト、我症例ヲ顧ルニ、其ノ發生機轉ニ關シテハ、既往ニ於テ外傷ノ記憶ハナケレ共、患者ハ鐵道隊員トシテ應召中ノモノニシテ、戰線ニオケル過激ナル行動中不知不識ノ内ニ外傷ヲ受ケタルモノニ非ズヤト推定サレ、爲ニ黃色靱帶ノ肥厚ヲ生ジ之ガ爲メ髓管腔ヲ狹隘ナラシメ、且二次的ニ蜘蛛膜ノ癒着ヲ生ジ神經根ヲ壓迫シタルモノナリト思考ス。即チ Naffziger 及ビ Adsonノ云ヘル如ク外傷ニ關係アルモノト云フベシ。其ノ病理學的變化ニ關シテハ摘出標本ヲ見ルニ髓組織ノ増殖セルモノヲ發見セシノミ。知覺障礙ハ第1—5腰斷區、第1—3薦斷區、第10—12胸斷區ノ各斷區(Segment)ニ存在シ、即チ比較的廣範圍ニ存シ Bradford 及ビ Spurlingノ述べタル如ク一定部ニ限極セザリキ。又輕度ノ膀胱障礙ヲ伴ヘリ。其ノ治療ニ關シテハ髓間軟骨同様脊髓弓切除術ヲ行ヒ其ノ肥厚セル部ヲ充分切除シ極メテ満足スベキ結果ヲ得タリ。最後ニ本症ヲシテ髓間「軟骨ヘルニア」ヲ思ハシメタル原因ヲ探求スルニ、

1. Myelogramm 所見
2. 發病誘因(外傷ニ多分ニ關係アルコト)
3. 患者ノ主訴
4. 患者ガ強壯ナル男性ナルコト
5. 發生部位及ビ知覺障礙等ヲ舉ゲウベシ。即チ黃色靱帶肥厚ニ於テハ髓間「軟骨ヘルニア」ト極メテ類似セル症狀ヲ呈シ、Love, Bradford, Spurling 等モ余ト同様誤診例ヲ報告シオレルトコロナルモ、Bradford 及ビ Spurlingノ述べタル如ク、陰萎、膀胱障礙ニ加フルニ知覺障礙ノ一定セザルコト等ガ果シテ其ノ診斷ノ據點ニナリ得ベキモノナリヤ否ヤハ疑問ナリ。

#### 第4章 結 論

1) 余ハ頑固ナル坐骨神経痛ヲ主訴トシテ來レル31歳ノ強壯ナル男子ニツキ、X線検査(Myelo-

graphie)ヲ施行シ、髓間「軟骨ヘルニア」ト極メテ類似セル像ヲ呈セルヲ認メ、之ニ髓弓切除術ヲ施セルニ單ナル黃色靱帶ノ肥厚ナルヲ認メタリ。

2) カカル黃色靱帶ノ肥厚ハ、髓間「軟骨ヘルニア」ト同様外傷ニヨル損傷ニヨリ惹起サル場合多ク又後者ニ合併シテモ認メラレル。カク單獨ニ來ル黃色靱帶ノ肥厚ニ關スル報告ハ外國ニ於テハ20數例ノ記載アルモ、本邦ニ於テハ未ダ之ヲ聞

カズ。

摺筆スルニ當リ終始御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜リタル恩師津田教授ニ深謝シ、有益ナル御助言ヲ賜リタル砂田専門部教授ニ深謝ス。

尚ホ本症例ハ昭和16年6月9回中國四國外科集會會席上發表セルモノナリ。

### 文

- 1) Adson, Chirurg. 12Jg. 1940.
- 2) Heine, Chirurg. 12Jg. 1940.
- 3) Anderson & Wexberg, Arch. Surg. Vol. 39, 1939.
- 4) Hampton, Arch. Surg. Vol. 40, 1940.
- 5) Love & Walsh, Arch. Surg. Vol. 40, 1940.
- 6) Spurling & Gantham, Arch. Surg. Vol. 40, 1940.
- 7) Barr, Bonne. & J. Surg. Vol. 19, 1937.
- 8) Love & Camp, J. Bonne. & J. Surg. Vol. 19, 1937.
- 9) Ratt, J. Bonne. & J. Surg. Vol. 21, 1939.
- 10) Johnson, J. Bonne. & J. Surg. Vol. 22, 1940.
- 11) Camp, J. Amer. Mod. Ass. Vol. 113, 1939.
- 12) Chamberlain & Young, J. Amer. Med. Ass. Vol. 113, 1939.
- 13) Love, Amer. Med. Ass. Vol. 113, 1939.
- 14) Spurling & Brodfood, J. Amer. Med. Ass. Vol. 113, 1939.
- 15) Love & Walsh, J. Amer. Med. Ass. Vol. 111, 1938.
- 16)

### 獻

- Naffziger, Inman & Saundres, Surg. Gyn. & Obst. Vol. 66, 1938.
- 17) Bradford & Spurling, Surg. Gyn. & Obst. Vol. 69, 1939.
- 18) Love, Surg. Gyn. & Obst. Vol. 70, 1940.
- 19) Hamby, Surg. Gyn. & Obst. Vol. 71, 1940.
- 20) 東, 市村, グレンツグピート 6卷 昭7年.
- 21) 井上, 東京醫事新誌 2812卷 昭8年.
- 22) 野崎, 日本整形外科學會雜誌 10卷 昭10年.
- 23) 岩原, 同上 12卷 昭12年.
- 24) 堺田, 京都府立醫科大學雜誌 24卷 昭13年.
- 25) 横田, 東京醫事新誌 3081卷 昭13年.
- 26) 山口, 實地醫科ト臨牀 10卷 昭14年.
- 27) 陣内, 海軍々醫會雜誌 28卷 昭14年.
- 28) 神中, 日本外科學會雜誌 40回, 昭15年.
- 29) 光安, 雜誌外科 5卷 昭16年.

(昭和18年7月10日受稿)