

# 銷骨ノ胸骨端附近ニ於ケル 所謂「蠶蝕像」ニ就テ

金澤醫科大學理學の診療學教室(主任清水講師)

助手 平 松 博  
學生 山 本 嘉 勝

(昭和9年8月1日受附)

## 目 次

- |                |            |
|----------------|------------|
| (1) 緒 言        | (4) 鑑別診斷   |
| (2) 實 驗 例      | (5) 總括並ニ考察 |
| (3) 出 現 率      | (6) 結 論    |
| (a) レントゲン寫眞ニ就テ | 文 獻        |
| (b) 解剖骨格標本ニ就テ  | 附 圖        |

## 1) 緒 言

胸部レントゲン寫眞ヲ觀察スルニ當リ、銷骨ノ影像ハ肺野ヨリ肺尖野ヲ劃スル一線トシテ先ヅ吾人ノ目ヲ惹クノミナラズ、其ノ附近ハ肺尖カタル、銷骨下浸潤等ノ肺結核初發病竈ノ好發部位ニシテ、又屢々銷骨下動脈陰影、第一肋骨隨伴像、胸銷乳頭筋像、銷骨隨伴像、第一肋軟骨化骨、奇靜脈葉間肋膜像等ノ鑑別診斷上注意スベキ諸種陰影ノ此ノ附近ニ現ハル、モノ極メテ多シ<sup>(1)</sup>。

從テ銷骨及其ノ附近ニ於ケル極メテ微細ナル變化モ常ニ吾人ノ注視怠ラザルトコロナリ。

解剖學ニ於テハ<sup>(2)</sup>、銷骨ハ胸骨把柄ノ銷骨截痕カラ肩胛骨ノ肩峯突起ノ間ニ亘ツテ存スル稍S字狀屈曲ヲナセル管狀骨ナリ。其ノ正中側3分ノ2ハ前方ニ屈曲シ、其ノ外側ハ後方ニ屈曲ス。其ノ胸骨端ハ肥厚シ、肩峯端ハ扁平、中間部ハ細シ。骨幹ニハ上面ト下面トアリテ、下面ニハ正中側ニ肋骨結節、外側ニ烏啄結節ヲ有シ夫々肋骨銷骨靱帶、烏啄銷骨靱帶ヲ附ク。又僧帽筋、三角筋、胸銷乳頭筋、胸骨舌骨筋、大胸筋、銷骨下筋ノ附着箇所タリ。

銷骨ノ畸形ニ關シテハ Gruber u. Luscha<sup>(3)</sup>ガ肩胛骨ノ烏啄突起ト關節ヲ形成セル1例ヲ報告シ、Baetjer a. Waters<sup>(4)</sup>ハ同様例ヲ「レントゲンのニ證明シ、Meyer<sup>(5)</sup>ハ又同様ノ3例ヲ記載セリ。

我國ニ於テハ池田<sup>(6)</sup>ハ運動時ニ疼痛ヲ伴ヘル烏啄銷骨關節ノ1例ヲ報告セリ。

而シテ最近齋藤<sup>(7)</sup>ハ第9回極東オリムピック」出場選手及東京大阪間「マラソン」選手190名ニ就テ胸部ノ「レントゲン」検査ヲ施行シタル際、銷骨ノ胸骨端ヨリ一横指内外ノ下緣ニ於テ特殊形ヲ認め、之ヲ第一肋骨上緣ノ壓迫ニヨル銷骨ノ蠶蝕像ナリト推論セリ。

余等最近斯ノ如キ像ノ數例ニ遭遇セルヲ以テ之ヲ報告シ、更ニ解剖骨格標本ニ就テ調査

シ、其ノ本態ニ關シテ研索スルトコロアリ。茲ニ之ヲ報告シテ諸兄ノ御批判ヲ仰グ次第ナリ。

## 2) 實 驗 例

〔第1例〕 山中某 18歳 ♂ 初診

昭和8年7月22日 (附圖I)

高熱ノ胸痛ノ主訴ヲ以テ當外來ヲ訪レ診察ヲ乞ヘリ。胸部ノ「レントゲン透視及撮影ヲ行ヒ右側滲出性肋膜炎ノ診斷ヲ下セリ。

然ルニ胸部レントゲン寫眞ニ於テ、兩側鎖骨ニ其ノ幅ノ半ニ達スル著明ナル「蠶蝕像」ヲ認メタリ。診部ニ自發痛、壓痛及運動障礙ナシ。

〔第2例〕 大場某 18歳 ♂ 初診

昭和8年12月20日 (附圖II)

高熱、胸痛、咳嗽ノ主訴ヲ以テ診察ヲ乞ヘリ。胸部レントゲン撮影ヲ行ヘルニ、右側ノ肋膜炎ヲ見タリ。

然ルニ左鎖骨ニ於テ其ノ幅ノ2分ノ1ニ達スル「蠶蝕像」ヲ認メタリ。該部ニ自發痛、壓痛並ニ運動障礙ナシ。

〔第3例〕 西田某 19歳 ♂ 初診

昭和9年4月7日 (附圖III)

咳嗽ヲ主訴トシテ當外來ヲ診シタルヲ以テ、胸部ノ「レントゲン透視及撮影ヲ行ヒ、兩側肺門腺結核及氣管支周圍炎ト診斷セリ。

然ルニ左鎖骨ニ於テ其ノ幅ノ約3分ノ1強ニ及ベル著シキ「蠶蝕像」ヲ見出セリ。診部ニ自發痛、壓痛及運動障礙ナシ。

〔第4例〕 明翫某 16歳 ♂ 初診

昭和9年4月24日 (附圖IV)

輕熱ヲ主訴トシテ診斷ヲ求メタルヲ以テ「レントゲン透視及撮影ヲ施行シ、兩側肺門腺結核ト診斷セリ。

然ルニ胸部レントゲン寫眞ニ於テ、兩側鎖骨ニ其ノ幅ノ3分ノ1ニ及ベル「蠶蝕像」ヲ認メタリ。該部ニハ自發痛、壓痛及運動障礙ナシ。

〔第5例〕 石橋某 15歳 ♂ 初診

昭和9年6月9日 (附圖V)

前胸部ノ鈍痛ヲ主訴トシテ當外來ヲ診シ診察ヲ乞ヘリ。「レントゲン透視及撮影ノ結果、兩側肺炎カタル」ノ診斷ヲ下セリ。

其ノ胸部レントゲン寫眞ヲ見ルニ、兩側鎖骨ニ於テ其ノ幅ノ約2分ノ1ニ及ベル「蠶蝕像」ヲ認メタリ。該部ニハ自發痛、壓痛及運動障礙ヲ認メズ。

〔第6例〕 坂田某. 11歳 ♀ 初診

昭和9年7月12日 (附圖VI)

咳嗽及喘痰ノ主訴ヲ以テ當外來ヲ診シタリ。胸部ノ「レントゲン透視及撮影ニヨリ兩肺門腺結核ノ診斷ヲ下セリ。

其ノ胸部レントゲン寫眞ノ右鎖骨ニ於テ、鎖骨幅ノ2分ノ1弱ニ及ベル「蠶蝕像」ヲ認メタリ。該部ニ於

テ自發痛，壓痛及運動障礙ナシ。

### 3) 出 現 率

a) 「レントゲン寫眞ニ就テ

前記ノ如キ著明ナル典型的ノ“蠶蝕像”，ハ鎖骨ノ幅3分ノ1以上ヲ浸蝕セルモノニシテ，當科外來患者ノ胸部レントゲン寫眞500枚中ヨリ得タルモノナリ。前記ノ如キ高度ノ變化ナキモ，輕度ニ蠶蝕狀ヲ呈セルモノ可ナリニ見ラレタリ。今其ノ「レントゲン寫眞上ニ於テ見ル出現率ヲ求ムルニ第1表ノ如シ。

第 1 表 「レントゲン寫眞ニ於ケル總出現率

觀察寫眞500枚 鎖骨總數1000

高度ノ蠶蝕像	兩側	3例	即	左側鎖骨500中	5	1.0%
	左側	2例		右側鎖骨500中	4	0.8%
	右側	1例				
兩側鎖骨1000中				9	∴ 0.9%	
輕度ノ蠶蝕像	兩側	2例	即	左側鎖骨500中	8	1.6%
	左側	6例		右側鎖骨500中	5	1.0%
	右側	3例				
兩側鎖骨1000中				13	∴ 1.3%	

又其等ヲ年齢別ニ6階級ニ区分シ，其ノ各別ノ出現率ヲ求ムルニ第2表ノ如シ。

第 2 表 「レントゲン寫眞ニ於ケル年齢別出現率

觀察寫眞500枚 鎖骨總數1000

年 齡	觀察寫眞數	同鎖骨總數	蠶蝕像出現例數	同鎖骨總數	年齢別出現率
10歳以下	4	8	0	0	0%
11歳ヨリ20歳	127	254	兩側5 左側4 右側3	17	6.7%
21歳ヨリ30歳	200	400	左側2	2	0.5%
31歳ヨリ40歳	105	210	左側1 右側1	2	0.9%
41歳ヨリ50歳	35	70	0	0	0%
51歳以上	29	58	左側1	1	1.7%

又其等ノ男女別出現率ヲ求ムルニ第3表ノ如シ。

第 3 表 「レントゲン寫眞ニ於ケル性別出現率

觀察寫眞500枚 鎖骨總數1000

性別	觀察寫眞數	同鎖骨總數	蠶蝕像出現例數	同鎖骨總數	性別出現率
男	277	554	兩側 5 左側 5 右側 3	18	3.2%
女	223	446	左側 4	4	0.9%

尙又余等ハ「レントゲン寫眞ニ就テ鎖骨影像ヲ觀察中、「蠶蝕像」形成部位又ハ其ノ附近ノ鎖骨下緣ヨリ外側下骨ニ向ヒ突出セル棘狀陰影ヲ見タリ。(兩側 1, 左側 1, 右側 1, ∴ 出現率 0.4%), (附圖 VII)

(b) 解剖骨格標本ニ就テ

余等ハ前述「レントゲン寫眞上ニ於テ見タル」蠶蝕像「ヲ解剖學的ニ檢索セント試ミテ、本學解剖學教室所藏ノ人骨格100體ニ就テ調査シ、岡本教授ノ御教示ニヨリ該「蠶蝕像」ハ肋骨鎖骨靱帶ノ附着面ニ一致シ且其ノ靱帶附着面ガ時ニハ著シク骨質内ニ陥入セル事ヲ知り得タリ。

而シテ骨標本ニ就テモ高度及輕度ノ蠶蝕ヲ區別シ得タリ。

其ノ總出現率ヲ求ムルニ第 4 表ノ如シ。

第 4 表 解剖骨格標本ニ於ケル總出現率

觀察人骨格100體 鎖骨總數200

高度ノ蠶蝕	左側 1例	右側 2例	即	左側鎖骨 100 中 1	1.0%
				右側鎖骨 100 中 2	2.0%
	兩側鎖骨 200 中 3			∴ 1.5%	
輕度ノ蠶蝕	兩側 7例	左側 1例	即	左側鎖骨 100 中 8	8%
				右側鎖骨 100 中 18	18%
	兩側鎖骨 200 中 26			∴ 13%	

又其等ヲ年齡別ニ 6 階級ニ區分シ、其ノ各別ノ出現率ヲ求ムルニ第 5 表ノ如シ。

第 5 表 解剖骨格標本ニ於ケル年齡別出現率

觀察人骨格 100 體 鎖骨總數 200

年齡	觀察セル人骨格體數	同鎖骨總數	蠶蝕像出現例數	同鎖骨總數	年齡別出現率
10 歲以下	8	16	0	0	0%
11 歲ヨリ 20 歲	11	22	左側 1	1	4.5%
21 歲ヨリ 30 歲	23	46	兩側 2 左側 1 右側 4	9	19.6%
31 歲ヨリ 40 歲	19	38	兩側 3 右側 4	10	26.3%

41歳ヨリ50歳	14	28	兩側 1 右側 1	3	10.7%
51歳以上	25	50	兩側 1 右側 4	6	12.0%

又其等ノ男女性出現率ヲ求ムルニ第6表ノ如シ。

第6表 解剖骨格標本ニ於ケル性別出現率

観察人骨格 100 體 鎖骨總數 200

性別	觀察セル人骨格體數	同鎖骨總數	蠶蝕像出現例數	同鎖骨總數	性別出現率
男	62	124	兩側 7 左側 2 右側 13	29	23.4%
女	38	76	兩側 1	2	2.6%

余等ハ蠶蝕狀ヲ呈セル骨標本ヲトリテ之ノ「レントゲン」撮影ヲ行ヒ、サキニ生體ノ胸部撮影ニ於テ見タル「蠶蝕像」ト全ク同一ノ所見ヲ得タリ。(附圖 VIII. a, q, )

尚鎖骨骨標本觀察中、前項寫眞ニ於テ見タルモノト同様ナル棘狀物形成アルモノヲ左右各1例(1%)ニ認メ、之ガ肋骨鎖骨靱帶附着面ノ縁ガ延長シ棘狀トナレルモノナルヲ確メタリ。(附圖 IX, a, b, )

又鎖骨ノ烏喙結節面ガ著シク發達シ、肩胛骨ノ烏喙突起トノ間ニ關節面形成ヲナセルモノ右側1例ヲ見出セリ。(0.5%), (附圖 X)

#### 4) 鑑別診斷

鑑別診斷上先ヅ考慮ニ入ルベキハ結核性疾患ナリ。然ルニ鎖骨ノ結核ハ極メテ稀ニシテ、菊山<sup>(8)</sup>ハ關節結核ノ50例中胸鎖關節結核4例(0.27%), 鎖骨肩峰關節結核ノ1例(0.07%)ヲ見タルノミニシテ、骨幹部ニ於テハ全ク之ヲ見ザリキ。余等ノ症例ニ於テモ自發痛、壓痛、其他該部ノ結核ヲ疑ハシムル如キ症狀皆無ナリ。

其他腫瘍、動脈瘤等ノ壓迫ニ依ルモノニ非ザル事ハ臨床的症狀ノ皆無ナル事及「レントゲン」所見等ニヨリ容易ニ區別サルベシ。

#### 5) 總括並ニ考察

以上ノ諸例ヲ觀察セル結果ヲ總括シ、考察ヲ加フルコト次ノ如シ。

「蠶蝕像」發現ノ位置ハ、「レントゲン」寫眞及骨格標本ニ就テ見ルニ、概ネ鎖骨ノ胸骨端ヨリ一乃至一橫指半外側方ニ於テ鎖骨ノ下縁ニ始リ、約一乃至一橫指半ノ範圍ニ汎リテ存在ス。上端ハ鎖骨幅ノ半バ強ニ迄達スルモノアリ。

「レントゲン」寫眞ニ就テ見ルニ、第一肋骨ノ骨軟骨接合部ハ略「蠶蝕像」現出部附近ニ見ラル、モ、撮影時ノ位置ニヨリ著シク離レタルモノアリ。蠶蝕部内ニ迄肋骨陰影ノ竝入セルヲ見ズ。

「蠶蝕像」ノ形態ハ「レントゲン寫眞及骨標本」ニ就テ見ルニ、半圓形ノモノ、三角形ノモノ、帶狀ノモノ、凹凸不正ノモノ等アリ。又其ノ縁ハ銳利ナルアリ、不鮮明ナルアリ。又縁ニ於テ骨質ノ緻密化ヲ見ルモノト然ラザルモノトアリ。

殊ニ骨標本ニ於ケル蠶蝕面ヲ觀察スルニ、何レモ粗造ニシテ殊ニ附圖 XIニ見ルモノハ恰モ蝕マレタルガ如ク骨海綿質内へ深く陷入シ、其ノ面ニハ緻密質ヲ見ズ凹凸不正ナリ。多クハ何レモ他ノ骨格ニ於ケル靱帶附着面ト同様ニ粗造ノ皮質ヲ認メタリ。

出現率ニ就テ見ルニ、高度「蠶蝕像」ハ「レントゲン寫眞」デハ0.9%、骨格標本デハ1.5%ニ現ハレ、又年齢別ニ見ルニ「レントゲン寫眞」デハ11歳ヨリ20歳迄ノ間ニ於テ出現率最モ大ニシテ、骨標本デハ20歳ヨリ40歳ノ間ニ於テ最モ多カリキ。左右ノ出現率ヲ比較スルニ、「レントゲン寫眞」デハ左側稍大ニシテ、骨標本デハ右側著シク大ナリ。性別ニ見ルニ、「レントゲン寫眞及骨標本」共ニ男ニ於テ著シク出現率大ナルヲ認ム。「レントゲン寫眞」ニ於ケル出現率ノ骨標本ニ於ケル出現率ヨリ小ナルハ、「レントゲン線」ノ硬度及投影角度ガ影像ノ現出ニ影響スルモノナリト思惟ス。

今其ノ成因ニ就テ考察スルニ、齋藤氏ハ運動競技ニヨリ、銷骨ガ第一肋骨ト接觸摩擦スル結果ナリト推論セリ。余等ハ「レントゲン寫眞」ヲ觀察スルニ、銷骨ノ「蠶蝕像」ト第一肋骨ハ必ズシモ其ノ位置相接セズ。殊ニ其ノ蠶蝕部内へ肋骨影像ノ竝入セルモノハ1例モ存セズ、且高度「蠶蝕像」ヲ呈セル6例ニ就テ見ルニ何レモ特ニ運動選手トナルモノ成ハ運動競技ニ熱心ナルモノナリ、寧ロ筋骨薄弱ナルモノ多キヲ認メタリ。又「蠶蝕像」ノ形態ニ於テモ必ズシモ其邊緣ハ摩擦ヲ想ハシムル如キ平滑トナラズ凹凸不正ノモノ可ナリニ見出サル。

余等ハ骨格標本觀察ノ結果、此ノ所謂「蠶蝕像」ハ肋骨銷骨靱帶ノ附着面ノ陷入ニヨルモノナリト思考シ、之ニ該當スル骨格標本ノ「レントゲン撮影」ヲ行ヒ、之ガ全く同様ノ像ヲ映出スルヲ認メタリ。但之ガ男子ニ多キ事、青壯年ニ多キ事及骨標本ニテ右側ニ多ク見タル事ハ此ノ影像ヲ現出セシムル肋骨銷骨靱帶ノ附着面ノ陷入ハ其ノ靱帶ノ發達ニ關係アランカトモ思惟サル、モ、必ズシモ之ハ運動競技ニ依ルモノニ非ズ、寧ロ個人的ノ胸廓形態ニヨルモノナリトス。

余等ハ又「蠶蝕像」現出部位ニ當リ棘狀物形成アルヲ「レントゲン寫眞」ニ於テ認メ、之ヲ解剖標本ニ就テ調査セル結果、肋骨銷骨靱帶附着面ノ縁ガ延長シ構狀トナルモノガ棘狀ニ投影セルモノナル事ヲ推知シ、該當骨標本撮影ニヨリサキニ生體ノ「レントゲン寫眞」ニ於テ見タルト全く同一像ヲ得、之ヲ確證セリ。

又余等ハ解剖骨格標本觀察中、サキニ Gruber, Luschka, Baetjer a. Waters, Meyer, 池田ニヨリ報告セラレシモノト同様ノ銷骨ノ鳥啄結節ニ於ケル關節面形成ノ1例ヲ見出セリ。

## 6) 結 論

余等ハ銷骨ノ胸骨端附近ニ見ル所謂「蠶蝕像」ニ關シ「レントゲン寫眞及骨標本」ニ就テ研究

シ、「レントゲン寫眞」ニ於ケル其ノ高度ナル6例ヲ報告シ、更ニ次ノ結論ヲ得タリ。

(1) “蠶蝕像”ノ出現部位ハ鎖骨ノ胸骨端ヨリ一乃至一横指半側方ニ於テ其ノ下縁ニ起リ、約一乃至一横指半ノ延長ニ達シ、上方ハ鎖骨幅ノ約2分ノ1強ニ及ブモノアリ。

(2) 形態ハ半圓形、三角形又ハ帶狀ヲナシ、邊緣ハ平滑ナルアリ、不正形鋸齒狀ナルアリ、縁ニ骨質ノ緻密化アルモノアリ、然ラザルモノアリ。

(3) 出現率ハ典型的ノモノハ「レントゲン寫眞」デハ0.9%、骨標本デハ1.5%ニ認メラレ、一般ニ輕度ノモノヲモ合シテ觀察スルニ、青壯年期ニ多く、男ハ女ヨリ著シク多シ。又左右ノ出現率ノ差ハ「レントゲン寫眞」デハ著シカラズ、骨標本デハ右側著シク大ナリ。

(4) 余等ハ此ノ“蠶蝕像”ガ肋骨鎖骨靱帶ノ附着面ノ鎖骨内陥入ニヨルモノナル事ヲ確メタリ。之ハ必ズシモ運動競技ノ影響ニアラズシテ寧ロ個人ノ體質及胸廓形態ニ起因スルモノナラン。

(5) 余等ハ“蠶蝕像”ノ出現部位ニ於テ棘狀物形成ノ像ヲ見、之ハ肋骨鎖骨靱帶附着面ノ縁ガ延長セルモノナルヲ證セリ。

(6) 骨標本ニ於テ鎖骨ノ烏啄結節ガ增強シ、關節面ヲ形成セルモノ1例(0.1%)ヲ見出セリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ、骨標本觀察ニ就テ御指導下サレシ解剖學岡本教授及寫眞ノ撮影、印畫ニ多大ノ御援助下サレシ當教室高木技術員ニ銘謝ス。

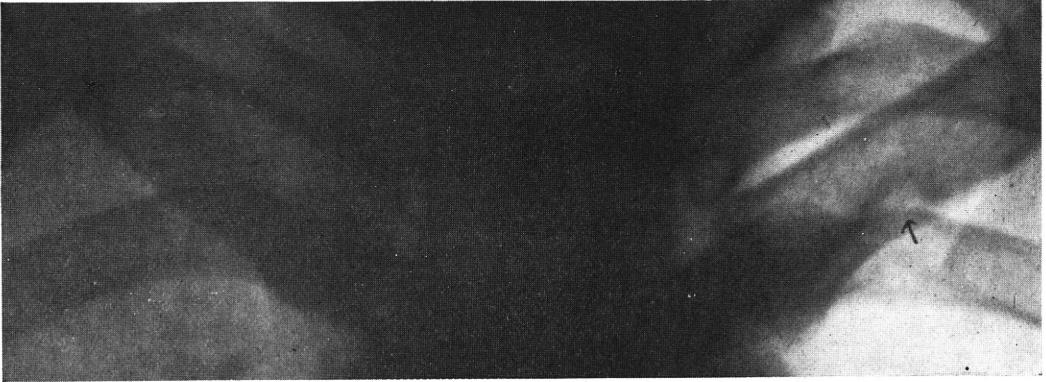
## 文 獻

- 1) Schinz, Baensch, Friedl : Lehrbuch der Röntgendiagnostik. 1928.      2) Rauber-Koepisch : Lehrbuch u. Atlas der Anatomie XII. Auflage.      3) Gruber u. Luschka : Topographische Anatomie.      4) H. Baetjer a. A. Waters : Injuries and diseases of the bones and joints.      5) W. Meyer : Anatomical specimens of unusual clinical interest. : The Americ. Journ. of orthopedic surgery. July. 1915.      6) 池田三千敵, 鎖骨ノ一畸形ニ就テ. 醫事新聞, 第1193號, 大正15年, 931頁.      7) 齋藤一男, 運動選手ニ見タル鎖骨ノ變化ニ就テ. 日本醫科大學雜誌, 第21卷, 第5號, 537頁, 昭和6年5月.      8) 菊山貞一, 鎖骨發育及其結核性疾患. 東京醫事新誌, 第53卷, 第2649號, 32頁, 昭和4年11月, 千葉醫學會雜誌, 第7卷, 第12號, 1555頁, 昭和4年12月.      9) 同人, 鎖骨發育ト外科的疾患. 千葉醫學會雜誌, 第8卷, 第11號, 265頁, 昭和5年11月.

I



II



III



IV





平松・山本論文附圖 (2)

V



VI



VII

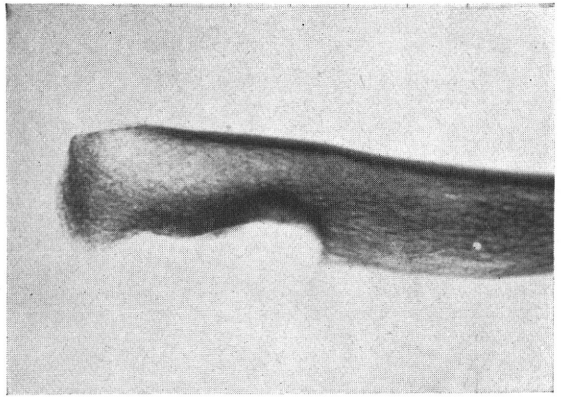


平松・山本論文附圖 (3)

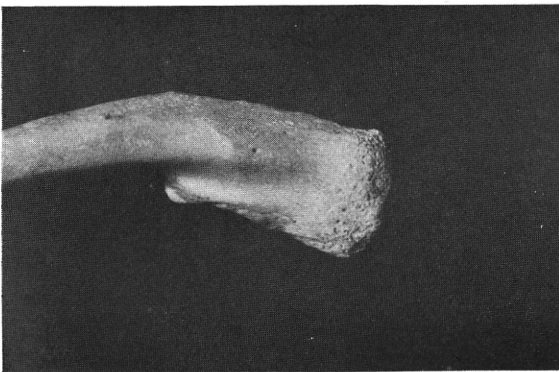
VIII a



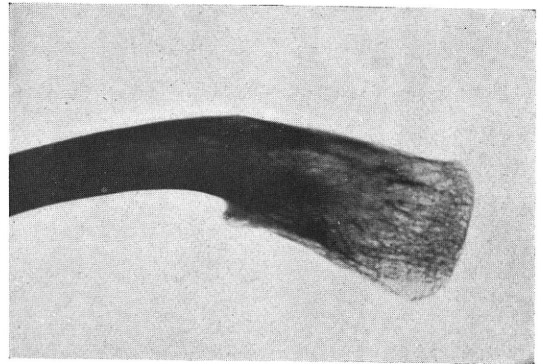
VIII b



IX a



IX b



X

