

本邦人肩峰突起化骨機轉ニ就テノ「レ」線の檢索

熊本醫科大學萩原外科教室

西 郷 一 恵

Röntgenologische Untersuchung über den Verknöcherungsvorgang des Acromions der Japaner.

Von

Dr. K. Saigô.

[Aus d. chir. Klinik d. med. Hochschule zu Kumamoto.

(Direktor: Prof. Dr. Y. Hagiwara).]

In der Literatur liegt fast keine Mitteilung über die röntgenologische Untersuchung, besonders in Bezug auf das Auftritts- und Verschmelzungsstadium und das geschlechtliche Verhältniss, über die Verknöcherungskerne des Akromions der Japaner vor. Darum führte ich diese Untersuchungen an 100 unter 25 Jährigen männlichen und 101 weiblichen Geschlechts aus und kam zu folgendem Schluss:

1) Das Erscheinungsstadium der Verknöcherungskerne des Akromions ist bei Knaben beim 14½. Lebensjahr und bei Mädchen am Anfang des 12. Lebensjahres. Das Verschmelzungsstadium ist gewöhnlich bei Knaben am Anfang des 18. Lebensjahres und bei Mädchen am Anfang des 16. Lebensjahres.

2) Beim Auftreten ist die Zahl der Verknöcherungskerne des Akromions mehr als 2 oder selten einige. Die Bilder sind gewöhnlich sehr unregelmässig.

3) Das Erscheinungs- und des Verschmelzungsstadium der Verknöcherungskerne des Akromions sind bei Japanern früher als bei Europäern, und beim weiblichen Geschlecht früher als beim männlichen. Bei einer Person entwickeln sich die Verknöcherungskerne nicht immer symmetrisch.

4) Bei der Untersuchung der Verletzung des Akromions muss man nicht nur auf die Verschiedenheit des Alters und des Geschlechts, sondern auch auf die Auftrittsstelle und den Vergrößerungszustand des Knochenkernes, sowie die Veränderung der Eiphsenlinie bei der Verschmelzung genau achten. (Autoreferat.)

〔内容抄録〕 本邦人肩峰突起ノ化骨機轉ヲ X線ニテ檢索シ、且該化骨核ノ發現期及ビ融合期ヲ男女別ニ決定セルモノ未ダ之ナキガ如シ。依ツテ余ハ滿25年未滿ノ男子100名女子101名ニ就キ檢索シ左ノ結論ヲ得タリ。

(1) 肩峰突起化骨核ノ通常發現期ハ、男子14年半、女子12年初ニシテ、通常融合期ハ男子18年初、

女子16年初ナリ。

(2) 肩峰突起化骨核ハ2核以上稀ニ數核ノ化骨核トシテ發現スルモノノ如シ。而シテ其ノ影像甚ダ不規則ナルヲ常トス。

(3) 肩峰突起化骨核ハ本邦人ハ歐米人ニ比シ、尙本邦人ニ於テモ女子ハ男子ニ比シ早期發現、早期融合ヲ營ム。而シテ同一人左右ハ必ズシモ對稱的ニ成育スルモノニアラズ。

(4) 肩峰突起外傷ノ有無ヲ檢スルニハ、年齡及ビ性ニヨル差異ヲ閑却ス可カラザルト共ニ化骨核ノ發現部位及ビ増大ノ狀況融合時ニ於ケル骨端線ノ變化等ニ留意スルヲ要ス。

目 次

第一節 緒 言

第二節 検査方法及ビ検査材料

第三節 肩峰突起部ノ検査所見

第四節 總括並ニ臨床的意義

第五節 文獻並ニ考按

第六節 結 論

主要文獻

第一節 緒 言

余ハ肩胛關節ノ「レントゲン」解剖檢索中該關節ト密接ナル關係ヲ有スル肩峰突起ノ化骨核並ニ發育狀態ヲ窺知シ得ルノ機會ヲ附與セラレタリ。

抑々肩峰突起ノ化骨機轉ハ四肢長管狀骨々端化骨核ノ夫ト趣キヲ異ニシ、興味アル所見多キニ拘ラズ、本邦人ニ就テ此ノ狀態ヲX線ニテ檢索シ、且該化骨核ノ發現期及ビ融合期ヲ男女別ニ決定セルモノ未ダ之ナキモノノ如シ。

而シテ該突起ハ肩胛骨部骨折中最モ多ク遭遇スル部位ニシテ之ガ研究亦臨床上意義深キモノアルヲ信ジ茲ニ之ヲ報告セントス。

第二節 検査方法及ビ検査材料

余ガ検査ニ供シタル人々ハ生後3日ヲ經タル人ヨリ滿24年11ヶ月ニ至ル迄ノ、過去肩胛部ニ病的動機ヲ招來セシコトナキ健康者ヲ選ビ、正確ナル生年月日ニテ出來ル丈近接セシメ且男女別ニ各年3例以上ヲ集ムルニ努メ、化骨核ノ變動スル年齡ニ於テハ其數ヲ任意ニ増加セリ。

被檢者數ハ男子100名、女子101名ニシテ嘗ツテ肩胛關節ヲ撮影セルモノト同一人ナリ。尙撮影時ニ於ケル焦點「フィルム」間距離ハ80糎トセリ。

撮影方法ハ被檢者ヲ寢臺上ニ仰臥センメ、肩胛下ニ乾板ヲ密着セシムベク反對側背下ニ砂囊ヲ入レ、頭部ヲ輕度ニ反對側ニ廻旋セシメ、上肢ヲ伸展外旋セシメ、胸壁緣即チ腋窩線ト約45度ノ角度ヲナサシムル様伸展シ、焦點ヨリ發スル光線ヲ肩胛關節ノ中心部ヘ投下セシメテ得タルモノナリ。

化骨核ノ發現期及ビ融合期ノ決定ニ就テハ、化骨核ノ發現及ビ融合ガ各年齡ニ於ケル50%以上ノ發現及融合ヲ以テ通常化骨期トナス。

然レドモ余ハ幾分化骨核ノ發現及ビ未發現ノ生年月日並ニ骨格全體ノ狀況モ考慮ノ中ニ

入レテ通常發現期及ビ融合期ヲ決定セルコト、嘗ツテ上肢主要各關節ニ於テ爲セルト同様ナリ。

第三節 肩峰突起部検査所見

男子ニ於ケル所見。

初生兒ニ於テハ肩胛骨上端外上方部ニ、正中線ト約45度ノ角度ヲ有シテ突出セル二本ノ牛角様突起ヲ認ム。之即チ鎖骨及ビ肩峰突起ナリ。

而シテ其ノ後者ノ外端部ハ、前者ノ外端部ヨリ僅ニ外方ニ突出シ、前者ノ外端直截狀ナルニ反シ後者ハ比較的鈍圓ナルヲ認ム。

肩峰突起ノ突出セル影像ノ上膊骨骨頭部ニ面スル部ハ、骨頭ノ球狀ナル像ニ相對向スルモノノ如ク、孤ヲ描キツ、肩胛骨關節面ヘ連レルヲ認ム。

而シテ滿2年頃ニ至レバ此ノ外端ハ上膊骨骨頭及ビ大結節部ノ直上部ニアルモ、此ノ如キ影像ハ年ト共ニ擴大サレ、化骨核發現ノ時期ニ至レバ、此ノ外端部ノ邊緣平滑ニシテ鈍圓ナルモノアルモ波濤狀ヲナスモノ多ク、肩峰突起ノ外端部ハ内近側方ヨリ外遠側方ヘ傾斜セリ。

然レドモ形態學的ニ見テ著明ナル變化ヲ認メザルヲ常トス。

余ノ例ニ於ケル肩峰突起核ノ通常發現期ハ14年半ニシテ、早キハ13年9ヶ月ニテ既ニ發現シ、遅キハ15年4ヶ月トナルモ尙化骨核ノ發現ナキモノヲ認メタリ。

而シテ該化骨核ハ肩胛骨々幹遠端中央部ヨリ約0.4釐乃至0.3釐隔リタル部ニ其ノ發現ヲ認メタリ。

先ヅ男子ノ化骨核發現最初ノ年齢第13年ヨリ年ヲ追フテ記述スルコトトス。

即チ13年ノ8例中唯1例13年9ヶ月ノ者ニ、肩峰突起ノ外端中央部ヨリ少シク離レ、縦0.5釐、横0.4釐ノ化骨核發現スルヲ見タリ。

14年ノ5例中14年5ヶ月ノモノノ中1例ハ未發現、他ノ1例ハ右ニ化骨核ノ發現ナキモ、左ニ縦0.4釐、横0.2釐ノ化骨核アルモノヲ認メ、他ノ3例ハ左右トモ發現セルヲ認メタリ。

右ノ3例中第1例ハ右ニ3核左ニ1核共ニ肩峰突起遠端中央部ヨリ僅ニ隔リテ現レ、第2例ハ右ニ3核、左ニ數核、第3例ハ左右共4核ヨリナリ、其ノ各化骨核ハ長管狀骨々端化骨核ト異リ、一塊ノ雲ノ如キ中ニ特ニ陰影明ルキ部アルモノニシテ、各化骨核ノ境界明瞭ナラズ。

15年ハ、5例中2例化骨核ノ發現ヲ認メズ。他ノ3例中2例ハ2個ノ化骨核ヨリナリ、残りノ1例ハ左右共3核ヨリナレルガ如キモ、依然一塊ノ雲絮狀影像ヲ認メ得ルニ過ギズ其ノ境界不明瞭ナリ。

16年ハ6例中1例ハ不鮮明ナル爲記載シ得ザルモ、2例ハ2核、1例ハ3核（雲絮狀）、1例ハ

第一圖



十五年四ヶ月（6）

右ニ1核，左ニ3核，残りノ1例ハ左右共數核ヨリナリ，骨端軟骨部著明ニシテ帶狀トナリ幅ハ0.1糎ナリ。而シテ此ノ一塊トナレルモノヲ計測スルニ右ハ縦2.0糎，横1.3糎ニシテ，左ハ縦1.8糎，横1.3糎ナリ。

17年ニ於テハ，4例中1例ハ1核ナルガ如ク，右側ハ縦1.2糎，横0.8糎ナルガ，左ハ縦0.6糎横1.0糎ナリ。次ノ1例ハ右ハ4核左ハ3核ヨリナレルガ如キモ周圍明瞭ヲ欠キ，精密ナル計測困難ナレド，右ハ縦約1.7糎，横約2.0糎，左ハ縦約1.8糎，横約1.8糎ナリ。

残りノ2例中，1例ハ殆ンド融合シ，他ハ融合全ク完成セラレタルヲ認メタリ。

以上年順ニ各例ヲ追フテ化骨核發現ノ瀬度及ビ化骨核數ニ就テ述ベタルガ，肩峰突起化骨核ハ他ノ長管狀骨々端化骨核ト異リ，境界不明且形態様々ニシテ，類圓形ヲ呈セルモノ，周邊雲絮狀トナリ其ノ中ニ陰影明ルキ部ノ點在セルモノ等アルモ，16年頃ニハ多クハ肩峰突起外端部ヲ底部トスル山形ヲナセル影像ヲ認ムルニ至ル。

而シテ此ノ年齡ニ保有シタリシ骨端軟骨部ノ陰影モ速ニ骨端線トナリ，17年終り頃ニハ融合完成スルニ至ル。

女子ニ於ケル所見。

女子ハ男子ニ比シ早熟（第3圖參照）ニシテ骨格纖細ナル他，形態學的ニ著變ヲ認メザルガ女子ニ於ケル肩峰突起化骨核最初ノ發現年輪即チ12年ヨリ融合完成迄ヲ年ヲ追フテ記述スレバ左ノ如シ。

12年ノ4例中第1例即チ2年5ヶ月ノモノニアリテハ，右ハ縦0.4糎，左側ハ0.3糎ノ化骨核ガ肩峰突起外端中央部ヨリ外方ニ僅ニ離レテ發現スルガ，左方ハ略々同様ノ位置ニ於テ右ニ比シ稍々大ナル化骨核發現スルヲ認ム。

第2第3例モ前者ト略々同様ナルモノナレドモ，第4例ハ左右共3個ノ化骨核ヲ示シ，肩峰

突起遊離縁ヨリ少シク隔リ基底部ニ近ク2核，上方ニ小ナル化骨核1核發現スルヲ見タリ。

13年ノ5例中第1例ハ左右共1核ナリヤ，2核ナリヤノ判定ニ惑ヘルモ，第2例ハ1核，第3例ハ3核融合セラレタルガ如キ狀ヲ示シ，此ノ一塊ノ大キサヲ計測スルニ右縦2.2糎，横1.0糎，左縦1.7糎，横1.1糎ナリ。第4例ハ2核，第5例ハ2核ナリヤ3核ナリヤ其ノ判定ニ迷ヘルモノナリキ。

14年ノ4例中，第1例ハ3核，第2例ハ2核，第3例ハ2核，第4例ハ1核ニシテ，此ノ化骨核ヲ計測スルニ右ハ縦0.7糎，横1.3糎ニシテ，左ハ縦0.9糎，横1.0糎ナリ。

第 二 圖



十三年十月(♀)

15年ノ3例中第1例ハ2核ナルモ一塊ノ雲絮狀集團ノママ計測スルニ，右縦1.0糎，横1.8糎，左縦1.1糎，横1.7糎ニシテ，第2例ハ1核ナルモ右縦1.5糎，横1.4糎，左縦1.4糎，横1.5糎ニシテ殆ンド完成ニ近ク，第3例モ殆ンド融合完成セラレタルヲ見ル。

16年以後ハ全ク融合完成セラルルモ，唯16年9ヶ月ノ1例ハ未完成ニシテ骨端線ヲ有シ，右縦1.7糎，横2.1糎，左縦1.8糎，横1.9糎ナルヲ認メラレタリ。

以上記載シタル所ニテ明瞭ナルガ如ク，女子ニ於ケル肩峰突起化骨核融合完成期ハ16年初ナリ。

而シテ今迄幾多2核3核ト化骨核數ヲ記載シタルモ，勿論境界明瞭ナルモノ少ナシ。

左右對照所見。

左右ヲ對照スルニ略々同様ナル所見ヲ呈スルモ，男女ヲ通ジ唯1例14年1ヶ月ノ男子ニ左ニハ縦0.4糎，横0.2糎ノ化骨核發現セルニ拘ラズ，右ニ之ナキモノヲ見タリ。

其他男子ノ16年4ヶ月ニ於テ右縦0.9糎，横0.8糎ナルガ左ハ縦2.1糎，横1.5糎ナルモノヲ初トシ，女性例ニ於テハ，13年2ヶ月ノ例ニシテ右ノ縦横共0.2糎ナルニ，左縦0.8糎，横0.3糎，15年7ヶ月ノ例ニ於テ右縦1.5糎，横1.4糎，左ハ縦0.9糎，横1.5糎等ノ如ク殆ンド左

右同大ナルモノナク、余が嘗ツテ手腕關節ニ於テ認メタルガ如ク、同一人ノ左右化骨核ハ必ズシモ同大ニ發育スルモノニアラズトノ所見ヲ再ビ肩峰突起ニ於テモ知り得タリ。

第四節 總括並ニ臨床的意義

余ハ本邦人肩峰突起ノ化骨機轉ヲ男女別ニ「レントゲン」線ニテ檢索シタルガ、該化骨核ノ發現期及ビ融合期ヲ決定セルモノ未ダ之アルヲ知ラズ。

抑々肩峰突起ハ個體發生學上ノミナラズ外傷學的ニモ興味深キモノナリト信ズ。而シテ吾人が屢々遭遇スル該突起部ノ骨折ハ肩胛骨部骨折中最モ多ク遭遇スルモノニシテ、介達力ヨリ寧ロ直達力ニヨル事多ク、且肩峰突起ニ斜骨折、或ハ横骨折或ハ基底部ニ骨折線ヲ認ムルコト屢々ナリ。

更ニ小兒ニ見ラルル骨端離開等アルモ上記ノ部位ニ於ケル健否ノ診斷決定ニハ健康肩峰突起ノ化骨機轉ヲ熟知スルーアラザレバ誤診スルコトナキヲ保シ難シ。依ツテ余ハ臨床的立場ヨリ考究シテ得タル興味アル結果ヲ述ベントス。

吾人ハ往々シテ化骨核ノ發現セルヲ骨折片ト誤ルコト少カラザルハ、本邦人肩峰突起化骨核發現年齡範圍ヲ知ラザルガ故ナリ。

即チ余ハ男女別ニ之ヲ檢索セ

第三圖

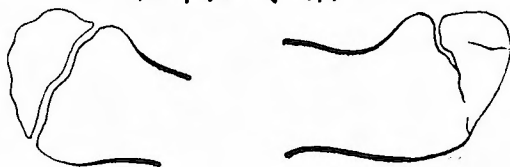
9年2ヶ月(♀)



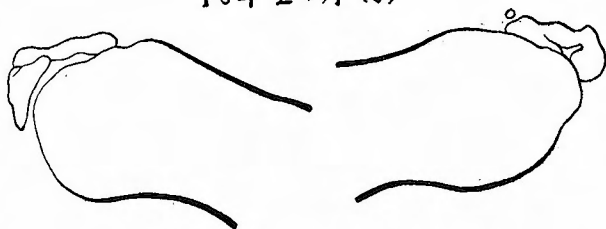
14年3ヶ月(♂)



13年10ヶ月(♀)



16年2ヶ月(♂)



20年2ヶ月(♂)



シニ女子ハ男子ヨリ早熟ナリトノ結果ヲ得タリ。(第3圖參照) 之余ガ嘗ツテ上肢主要各關節構成化骨核ノ檢索ニ際シテ得タル結果ト一致スルモノナリ。

即チ肩峰突起化骨核ノ通常發現期ハ男子14年半、女子12年初ニシテ、早期發現ハ男子13年9ヶ月ニシテ女子ニ之ナク、發現遲延ハ男子15年4ヶ月ニシテ女子ニ之ナシ。

尙該化骨核ノ通常融合期ハ男子17年終、女子16年初ニシテ早期融合ヲ營ムモノ男子ニ之ナク、女子15年9ヶ月ノモノアリ。更ニ融合遲延セルモノハ男子ニ之ナク女子ニ16年9ヶ月ノモノアルヲ見タリ。

右ノ結果ヨリシテ肩峰突起化骨核ハ四肢長管狀骨々端化骨核ニ比シ甚ダ後レテ發現シ僅々2、3年ニシテ融合完成スルモノナリ。依ツテ其ノ化骨機轉旺盛ニシテ變轉迅速ナルコトヲ知り得ベシ。

更ニ吾人ハ最初化骨核發現ノ位置ヲ略々推測スルコトハ、外傷診斷ニ際シ緊要ナルコトニシテ余ノ知り得タル範圍ニテハ、肩峰突起ノ骨幹遠端中央部ヨリ外方約0.3握乃至0.4握隔レル場所ニ點狀化骨核トシテ發現スルヲ通則トナスガ如シ。尙左右ヲ對照スルニ四肢長管狀骨々端化骨核ト同ジク左右必ズシモ對稱的ニ成育スルモノニアラザルヲ知レリ。(第3圖參照)

第五節 文獻並ニ考按

肩峰突起ノ化骨期ニ關スル解剖學者ノ業績ハ牧舉ニ違アラザルモ、「レントゲン」學者ノ業績比較的少ク、民俗風習並ニ性等ニヨリ化骨核發現ノ異ルト稱ヘラレツツアル今日、本邦人ニ就テノ檢索聊等閑ニ附セラレタルヤノ觀アリ。

先ヅ解剖學者ノ文獻ヲ按ズルニ肩峰突起化骨核ノ發現期ハ、Quein, Grayノ15年、Cunningham, 鈴木氏ノ15年乃至16年、Spalteholzノ15年乃至18年、Köllickerノ16年乃至17年、Merkelノ青春期等ヲ主タルモノトナシ、「レントゲン」學者ノ業績トシテ Hasserwanderハ15年 Köhlerハ15年乃至18年ナリト稱セリ。

本邦人ニ於テ余ハ該化骨核ノ通常發現期ヲ男子14年半、女子12年初ト定メタルガ(男子ニ於テ早キハ13年9ヶ月、遲キハ15年4ヶ月ニシテ發現セルモノアリキ)。鈴木氏ハ屍體ヲ材料トナシ、15年乃至16年トシ、副化骨核ノ部ハ18年トナセリ。

而シテ氏ノ記載セル所ヲ見レバ「12年3ヶ月ニ於テ化骨核ヲ認メズ、15年5ヶ月(女)ニ於テ2個ノ化骨核ヲ、16年7ヶ月(男)ニ於テ3個ノ化骨核合一セルモノヲ認ム。17年3ヶ月(男)ニ於テハ突起端ニ一ツノ小ナル化骨核アリ。之ニ内接シテ2個ノ化骨核合一セルヲ認ム。18年(男)ニ於テ1個ノ化骨核ヲ認ム。

更ニ21年5ヶ月(男)ニ於テ1個ノ化骨核ヲ認ム」ト。即チ肩峰突起化骨核發現期ハ鈴木氏ノ記載セシ所ハ歐米人ニ比シ同等カ或ハ僅ニ早キガ如キモ、之ニ比シ余ノ調査成績ハ約1

年乃至3年早キヲ認メ、上肢各關節ニ於テ見タル所ト同様ナル結果ヲ得タリ。

更ニ前記鈴木氏ノ記載ニモ見タルガ如ク、肩峰突起化骨核ハ2核或ハ夫レ以上ノ化骨點ヲ現ハスモノナルコト、歐米ノ文獻ヲ對比シテモ明ニ記載セラレ居レリ。

即チ Merkel, Gray ハ2核、Cunningham ハ2核或ハ其以上、Köllicker ハ2乃至3核ヨリ、Quein ハ15年乃至16年ニハ1核、17年ニハ2核現ハルトナセリ。然ルニ「レントゲン」検索者 Hasserwander, Wilms ハ2乃至3核トシテ現ルト云ヒ、Köhler ハ3個乃至5個ノ化骨點ヲ認メ影像鋸齒狀ナリト述べ居レリ。

余ノ調査シタルモノニヨレバ1核乃至2核稀ニ數核ヨリナレリト思ハルモノ多ク、結局同一人ヲ再三、年ヲ追フテ検索スルコトニヨリテ明ナル結果ヲ得ベキモ、此點ハ屍體ニヨリテ得タル材料ヨリ「レントゲン」ニテ検索スルコト平易且確實ニシテ興味アル結果ヲ得ベク思惟セリ。

タゞ數例ニ於テ基底部ニ近キモノガ最大ニシテ、尙上方ニ二ツノ化骨點アリ、而シテ下方ノモノ程大ナルガ故ニ、若シ憶測ヲ許サバ、最底部ヨリ上方ニ順次3個ノ化骨核ガ發現シ後融合シテ1個ノ化骨核ヲ形成シ、波形ノ骨端線ヲ形成シテ速ニ融合スルモノニ非ザルヤヲ窺ハシムルモノアリキ。

次ニ該化骨核融合期ハ余ノ検索セシ結果ハ次表ニ示スガ如シ。

余ノ調査ニヨル化骨核發現期及ビ融合期

化骨核名	發見及融合期	融合別							
		通常發見	早期發見	未發見	早遲ノ差	通常融合	早期融合	融合遲延	早遲ノ差
肩峰突起	男	14年半	13年9ヶ月	15年4ヶ月	1年7ヶ月	18年初			
	女	12年初				16年初	15年9ヶ月	16年9ヶ月	1年

而シテ男子ノ通常融合期ハ17年終、女子16年初ナルガ、男子ニハ早期發見、早期融合ヲ營ムモノナキモ、女子ハ早期融合ヲ營ムモノ15年9ヶ月ニシテ、16年9ヶ月ノ融合遲延者モ見タルニ、屍體ヲ材料トセル鈴木氏ハ18年乃至19年トナセリ。然ルニ歐洲人ニ就テ検索シタル結果ヲ觀ルニ、Spalteholtz, Merkel ハ20年、Gray ハ20年乃至25年、Quein, Köllicker ハ22年乃至25年、Cunningham ハ25年ナリト記載シ、「レントゲン」検索者ニテハ Wilms, Hasserwander ハ20年、Köhler ハ20年乃至25年ナリト記載セルガ、之等ノ結果ヨリ觀テ、明ニ本邦人ハ歐米人ニ比シ早期融合ヲ營ムモノナルヲ知り得ベシ。

尙左右ヲ比較セシニ、上肢各關節ニテ得タル結果ト同様、左右必ズシモ對稱的ニ發育セズ、寧ロ非對稱的ナルコト著明ナルヤノ感アリキ。

顧ルニ上肢各關節構成化骨核ニ於テ、2核乃至2核以上發現セルハ、手腕關節ニ於テ尺骨

遠端ハ男子8年半ニ發現シ、18年初ニ融合シ、肘關節ニテハ、男子ニ於テ尺骨鶯嘴突起ハ11年、上膊骨外上髁ハ12年8ヶ月ニ於テ發現シ、共ニ16年6ヶ月ニ融合セルヲ知レリ。更ニ肩峰突起ハ男子14年半ニ發現シ、18年初ニ融合完成スルモノナルコト既ニ述ベタル所ナルガ、右ノ各化骨核ハ2核發現セルモノヲ認メ、尺骨鶯嘴突起及ビ肩峰突起ハ2核或ハ數核發現セルヲ見タリ。而シテ上記ノ事實ヲ推測スルニ發現遅ク、而モ完成期迄ノ期間短キモノハ必然2個以上ノ化骨核ヲ生ズベキ必要ニ迫ラルルモノニ非ザルヤヲ疑ハレ、且此ノ結果タルヤ個體發生學上注目スベク興味アルコトナルベシ。

尙成書ニ記載サレタル所ニヨレバ肩峰突起先端ニ於ケル化骨核ハ肩胛棘ト融合セズシテ縫合ヲナセルママ分離スルコトアリト謂ハルルモ、余ノ例ニ於ケル男子18年、女子17年ヨリ25年迄ノ57例中ニテハ右記載ニ該當スル影像ヲ認メ得ザリキ。

第六節 結 論

(1) 肩峰突起化骨核ノ通常發現期ハ、男子14年半、女子12年初ニシテ、通常融合期ハ男子18年初、女子16年初ナリ。

(2) 肩峰突起化骨核ハ2核以上稀ニ數核ノ化骨核トシテ發現スルモノノ如シ。而シテ其ノ影像甚ダ不規則ナルヲ常トス。

(3) 肩峰突起化骨核ハ本邦人ハ歐米人ニ比シ、本邦人ニ於テモ女子ハ男子ニ比シ早期發現、早期融合ヲ營ム。而シテ同一人左右ハ必ズシモ對稱ノニ發育スルモノニアラズ。

(4) 肩峰突起外傷ノ有無ヲ檢スルニハ、年齢及ビ性ニヨル差異ヲ閑却ス可ラザルト共ニ、化骨核ノ發現部位及ビ増大ノ狀況、融合時ニ於ケル骨端線ノ變化等ニ留意スルヲ要ス。

擧筆スルニ當リ恩師萩原教授ノ御懇篤ナル御指導御校閲ノ勞ヲ謝シ、併セテ解剖學教室佐々木教授並ニ理學療法科中村講師及ビ同醫局員諸氏ガ余ノ研究ヲ援助サレシ厚意ヲ深謝ス。

主 要 文 献

- 1) Dessauer-Wiesner, Kompendium der Röntgenaufnahme und Röntgendurchleuchtung. 1915. Bd. II.
- 2) Garre. Küttner. Lexer, Handbuch der praktischen Chirurgie. 5. Auflage. VI. Band. 1922.
- 3) Gray's Anatomy. 1918.
- 4) Keibel u. Mall, Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. I. Bnd, 1910.
- 5) Köhler, Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde. 1928.
- 6) Köllicker, Grundriss der Entwicklungsgeschichte. 1884.
- 7) Merkel, Handbuch d. topographischen Anatomie. 1907.
- 8) Quain, Element of Anatomy. 1915.
- 9) Rieder-Rosenthal, Lehrbuch der Röntgenkunde. Bd. I, u. Bd. II., 1924.
- 10) Robinson, Cunningham's Text-Book of Anatomy. 1915.
- 11) Rudolf-Grashey, Atlas typischer Röntgenbilder. 1923.
- 12) 西郷一恵, 肘關節外傷ニ關スル研究. (其ノ一) 本邦人肘關節ノ「レントゲン」解剖學ト其ノ臨床的意義. 日本外科實函, 第六卷, 第四號, 昭和四年.
- 13) 西郷一恵, 本邦人手腕關節「レントゲン」解剖學ト其ノ臨床的意義. 日本外科實函, 第七卷, 附錄. 昭和五年.
- 14) 西郷一恵, 本邦人肩胛關節「レントゲン」解剖學ト其ノ臨床的意義. (未發表).
- 15) Spalteholz, Handatlas der Anatomie des Menschen. Bd. I., 1921.
- 16) 鈴木諒爾, 種々ノ年齢ニ於ケル人體管狀骨々端部骨長徑成長. 附, 所謂正常內化骨ノ本態ニ就テ. 日本外科學會雜誌, 第二十五回. 大正十三年.
- 17) Wilms, u. Sick C., Die Entwicklung der Ex-

tremitäten von Geburt bis zum vollendeten Wachstum. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen.,
Ergänzungsband, 1905. 18) **Wyss**, Beiträge zur Kenntniss der Entwicklung des Skeletts
von Kretinen u. Kretinoiden. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen., Bd. 3, 1899.

附 圖 說 明

第一圖及第二圖ハ肩峰突起化骨核ノ大サヲ示ス曲線表ニシテ、全症例ノ年齢別平均値ニシテ、
縦、横、左、右、男、女別ニ圖示シタルガ、化骨機轉完了後ハ之ヲ略シ、專ラ興味アル年齢範圍
即チ男子ハ十七年、女子ハ十五年迄ヲ示シタルモノナリ。

