



Title	産科領域に於ける廻轉横斷撮影法の應用(第1報)
Author(s)	小野, 壽雄
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1953, 13(3), p. 141-145
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/15562
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

産科領域に於ける廻轉横斷撮影法の應用(第1報)

大阪逓信病院放射線科(部長 嶋崎敏雄指導)

小 野 壽 雄

(昭和28年2月10日受付)

内 容

I) 緒 言

II) 撮影方法及び撮影條件

III) 撮影結果

IV) 考 按

V) 結 論

VI) 文 獻

I) 緒 言

産科領域に於てレントゲン診断が必要欠く可からざる補助的診断法として大なる價值を有する事は周知の事實である。既に「レ」線撮影法の應用は骨盤計測に對しては Martius の前坐位撮影法, Guthmann の側位撮影法, 等があり, 「レ」線子宮腔内胎兒撮影に就ては腹背, 或いは背腹撮影法がある。

余は廻轉横斷撮影法が産科領域に於て臨床的應用に可能なりと考へ骨盤の横斷面を撮影し, 得たる影像に就て考察した。

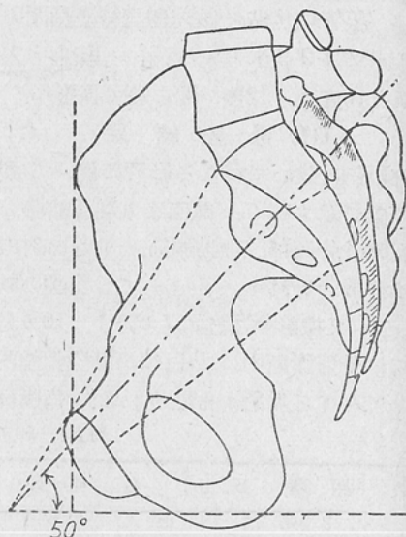
II) 撮影方法及び撮影條件

女子の骨盤に於て水平面と骨産道を含む面とのなす角度は個人差があり, 余は研究の第一段階として第1圖に示す如く恥骨結合の中央部を通り水平面と50度を保つ斜面上に依つて切斷された骨盤の斷面の影像, 主として骨盤淵の影像について考察す。

撮影方法:

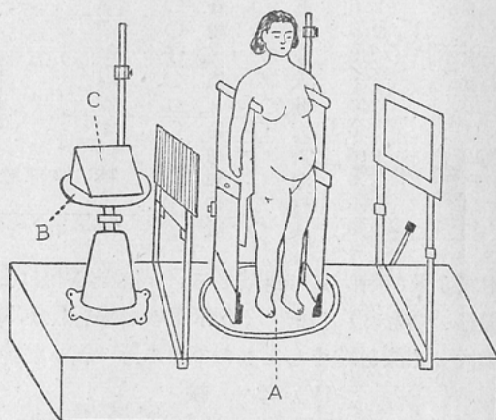
イ) 第2圖に示す如く撮影装置は S.S. 式廻轉横斷撮影装置を使用し撮影にあたり廻轉臺Aの中央に被檢者を起立せしめ, 人體を側面より眺め水平面と50度の角度を保ち恥骨結合の中央の高さを通る線を假定し, 其の中央の一點とフィルム取り枠を側面より眺めその中央の一點と管球焦點の三點が一直線上に來るように廻轉臺Bの高さを調節

第 1 圖



(Spalteholz による)

第 2 圖



する。

ロ) フィルム面を水平面と50度に保たしめる爲に第2圖Cの如きフィルム保持臺を作製し斜面上に

背面よりの「レ」線の曝射を防ぐ爲に鉛板を張る。

ハ) 撮影には300mA., 單相全波整流装置, S.D.R. 10を使用し, 撮影條件は管電壓89KV より91KV 即ち90KV 前後, 管電流, 35mA, 「レ」線曝射時間は妊娠初期, 中期の婦人に於ては8秒, 妊娠末期の婦人に於ては12秒間にして廻轉臺を前者に於ては2廻轉, 後者に於ては3廻轉せしむ。

ニ) 「レ」線管球焦點と被寫體廻轉臺軸間の水平距離は2米又は2.5米とする。「レ」線束の入射角は水平面と10度より12度の間に於て撮影す。

III) 撮影結果

臨床例15例に就いて得たる影像に就いて觀察するに第3圖に示す如く, 前面より恥骨結合, 恥骨上枝, 大腿骨骨頭部, 仙腸關節, 仙骨の斜の斷面に依つて形成せられた, 主として骨盤潤の斷面が撮影される。又撮影せる妊娠7カ月より10カ月の婦人に於ては骨盤斷面内に胎兒頭が母體骨盤内縁より遊離して存する狀態が確認される。尙斷面像よ

〔別表〕 50度に於ける骨盤計測値(實數値)

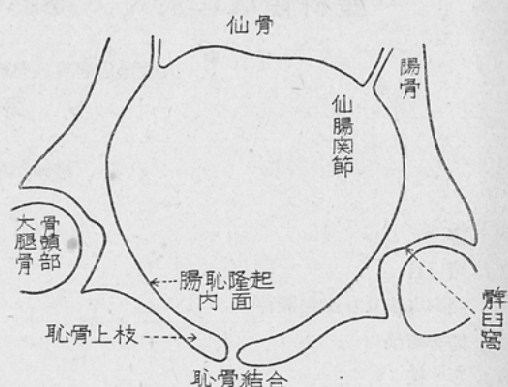
例 數	距 離	氏 名	年 齡	妊娠月數	左後→右前 斜の徑	右後→左前 斜の徑	縦の徑	横の徑
1	2.5米	佐 ○ 正 ○	26	4	13.0	13.2	12.6	13.2
2	2.0	向 タ ○ 子	23	6	12.1	12.4	12.1	12.9
3	2.5	上 ○ の ○	28	5	13.8	13.9	13.3	13.7
4	2.0	潮 ○ む ○ の	39	2	11.5	11.8	12.2	12.3
5	2.0	中 ○ ス ○ 子	24	6	12.4	12.2	12.4	12.3
6	2.5	高 ○ 好 ○	24	3	12.4	12.7	12.0	12.1
7	2.5	高 ○ 能 ○	20	/	12.6	12.6	10.8	13.1
8	2.0	金 ○ ヨ ○ 子	24	/	14.2	13.4	12.3	14.4
9	2.0	太 ○ 俊 ○	21	10	11.5	11.4	11.4	11.9
10	2.0	藤 ○ の ○ 江	23	10	12.2	12.2	12.6	12.6
11	2.0	大 ○ 倫 ○	22	10	12.1	11.9	11.1	12.7
12	2.0	吉 ○ 初 ○	29	8	12.0	12.0	10.9	12.4
13	2.0	浦 ○ 知 ○	28	7	11.8	11.9	11.6	12.4
14	2.0	村 ○ 初 ○	22	5	11.3	11.8	11.8	11.5
15	2.0	浦 ○ 滋 ○	26	10	12.7	12.7	13.0	12.8

附圖1及び附圖2に掲載せる「レ」線寫眞像は2米撮影の場合は1.43倍, 2.5米撮影の場合は1.32倍擴大せる像を縮小したものである。

IV) 考 按

余は廻轉横斷撮影法を女子骨盤の撮影に應用し興味ある「レ」線寫眞像を得た。即ち從來行われた「レ」線診斷に必要な影像は種々の像の綜合が1枚のフィルム上に得られたのであるが, 本撮影法を

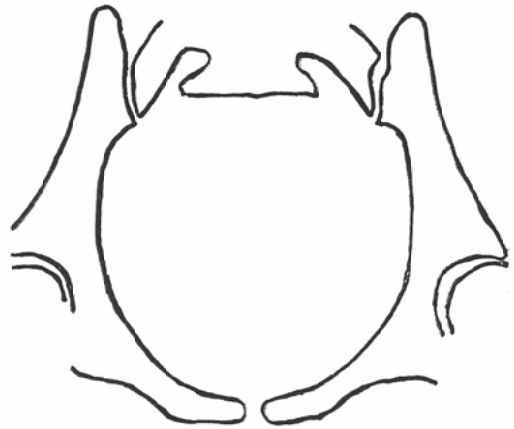
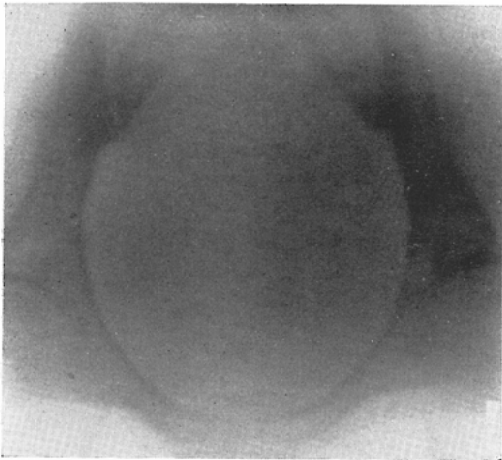
第 3 圖



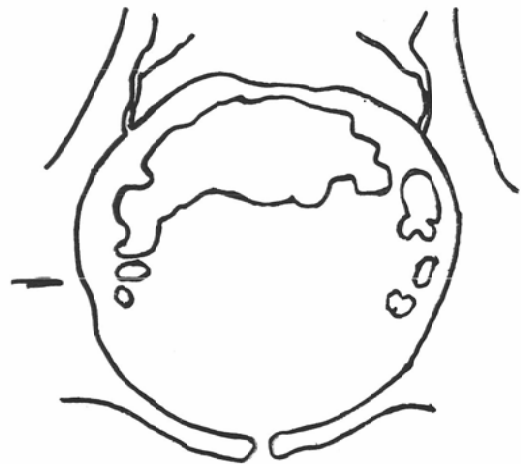
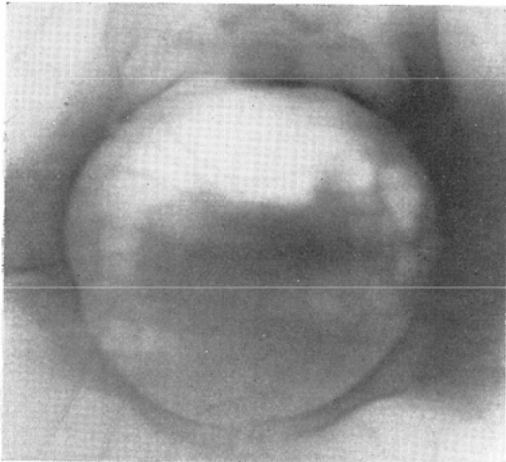
り前方は恥骨結合後面中央, 後方は仙骨斷面内縁中央を結ぶ線を縦の徑とし, 横の徑は縦の徑に直角に交叉する最長の徑線とし, 一側後方の仙腸關節部より他側前方の腸恥隆起内面を結ぶ線を斜の徑として各徑を測定し, 擴大率より換算して實數値を測定すると別表に示す如き數値を示す。

應用して得られた影像は横斷面のみを示し, しかも横斷面の影像を來す層の厚さは極めて薄く, 約3.0mmである故横斷面は厚さの爲の變形を顧慮する事なく觀察する事が出来る。又胎兒頭部と母體骨盤との斷面の位置的關係は直接明瞭に認める事が可能であり, 又大腿骨骨頭部と骨臼窩との關係, 仙腸關節部の骨の接合狀態の觀察の爲の一撮影法であると考え。尙余の行える骨盤の廻轉横

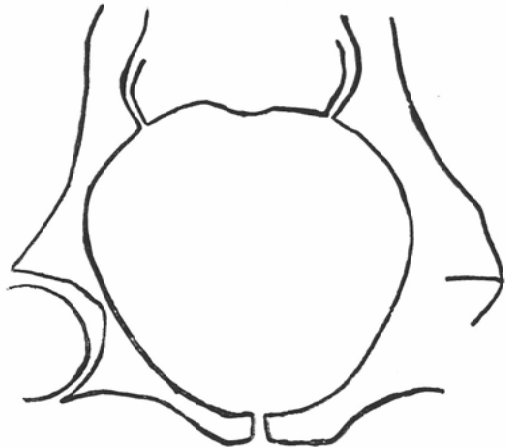
附 圖 1
中○ス○子(24歳)妊娠 6 カ月



金○≡○子(24歳)

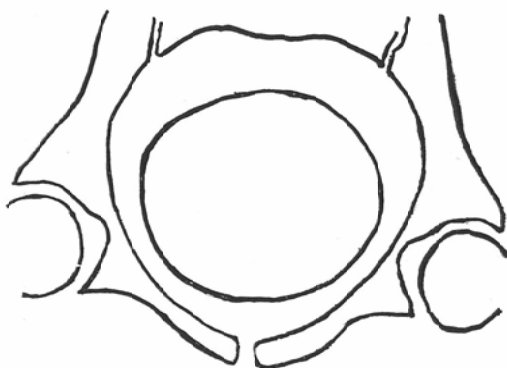
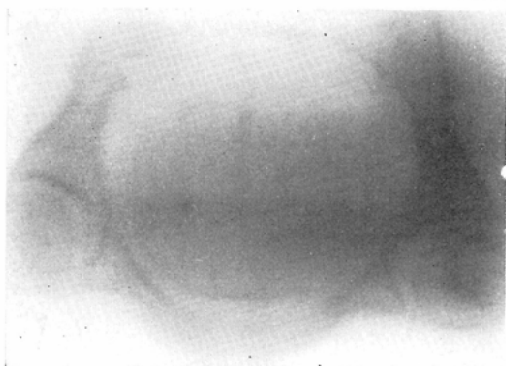


潮○む○の(39歳)妊娠 2 カ月

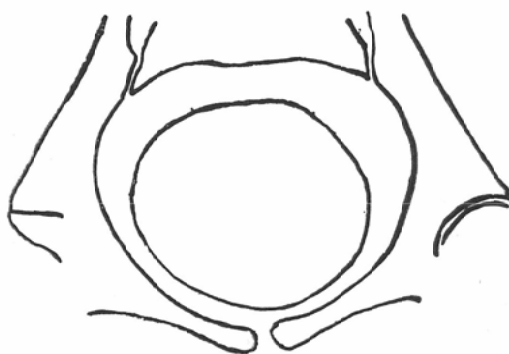
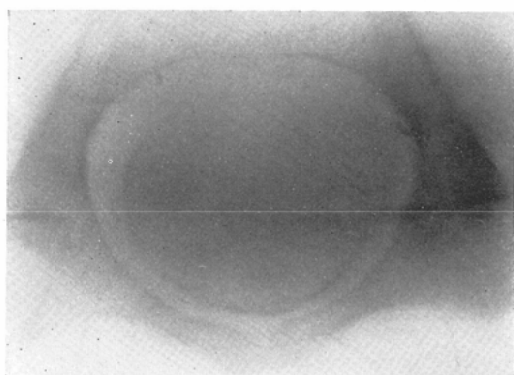


附圖 2

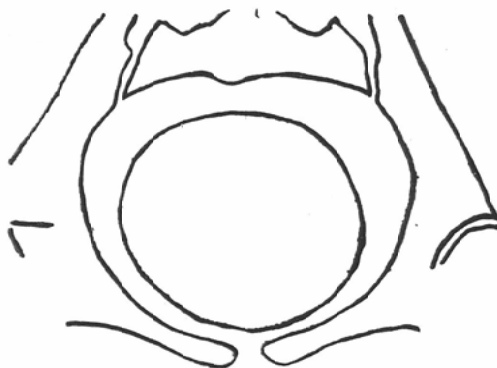
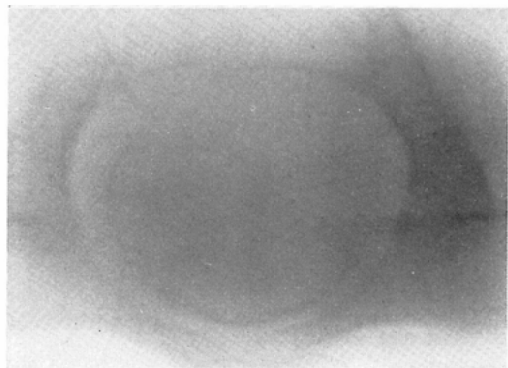
吉○初○ (29歳) 妊娠8ヵ月



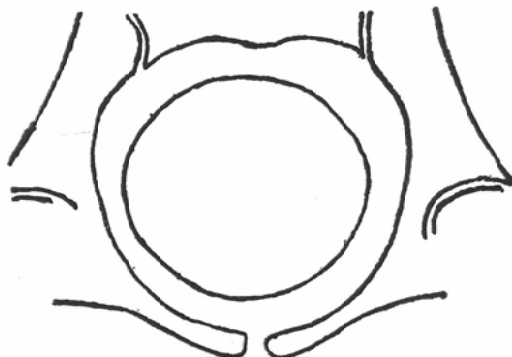
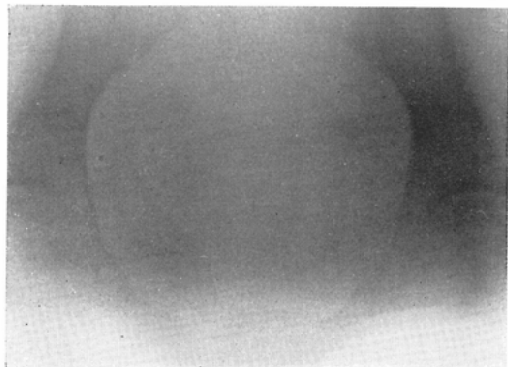
太○俊○ (21歳) 妊娠10ヵ月



浦○滋○ (26歳) 妊娠10ヵ月



藤○の○江 (23歳) 妊娠10ヵ月



断撮影は、主として骨盤潤の径の測定に従来行われた撮影法より一層正確な測定値を得られるのではないかと考える。今後此の撮影法の骨盤計測への應用の嚆矢となれば幸である。

現在余の行える研究は第一段階の域を出す骨盤の傾斜角度の個人差を顧慮する事なく50度の傾斜角度に於て廻轉横断撮影を行つたが今後は個人個々に傾斜角度を變化せしめて撮影せんとするものである。

V) 結 論

1) 余は女子骨盤をその水平面と50度を保つ斜面に依る断面を廻轉横断撮影法に依り撮影する事を得た。

2) 健康なる女子及び妊婦、計15名の主として骨盤潤の断面を知り得た。

3) 母體骨盤と胎兒頭部の断面の位置的關係を確認す。

4) 大腿骨骨頭部と髌臼窩の状態、仙腸關節の骨の接合状態を廻轉横断撮影の面より觀察し得た。

VI) 文 獻

- 1) 眞柄正直：最新産科學。—2) 長谷川敏雄：産科領域に於けるレントゲン診断。—3) 高橋信次、今岡睦磨、篠崎達也：日醫放誌、第10巻、第1號。—4) 高橋信次、他2名：日醫放誌、第10巻、第8號。—5) 嶋崎敏雄：日醫放誌、第12巻、第5號。—6) 高橋信次、松田忠義、二階堂武彦：日醫放誌、第12巻、第7號。—7) 高尾忠美：レントゲン技術時報、第7巻、第6號。—8) Gebauer, A.: Koerperschichtaufnahmen in transversalen (horizontalen) Ebene. Fortschr. Roentgenstr. 71, 5, 669~696, 1949. —9) Janker, R.: Ein Universal-Schichtaufnahmegeraet. Fortschr. Roentgenst. 73, 3, 253~260, 1950.

The Application of the Rotary and Cross-Section X-ray Photographing to Obstetrics Section(The 1st Report)

X-ray Department of Osaka Communication Hospital

(Direktor: Dr. Shimazaki Toshio)

Ono Toshio

By the use of the rotary and cross-section X-ray photographing apparatus of S.S. style, I photographed the sections of the pelvis (chiefly those of wide-pelves) of healthy women and pregnant women, sectioned by the plane keeping 50° to the horizontal plane including the central part of the pectineal combination, and I could confirm the relation between the position of the pelvis of mother-body and that of the head of an embryo.

Moreover, the connection between the upper part of thigh-bone and acetabulum-cavern, and the state of union of sacro-iliac joint were able to be observed by the above apparatus.

With further researches, this method is conceived possible to be applied to the measurement of wide-pelves radiologically.