

原発性非定型肺炎の家族感染例

金沢大学医学部放射線医学教室(主任 平松博教授)

国立山中病院放射線科

本 間 光 雄

専攻生 清 水 勝 治

専攻生 豊 原 瑞 穂

(昭和32年10月31日受附)

Primary Atypical Pneumonia with Family Infection

Yamanaka National Hospital

MITSUO HOMMA

KATSUHARU SHIMIZU

MIZUHO TOYOHARA

Department of Radiology, School of Medicine, Kanazawa University

(Director : Prof. Dr. H. Hiramatsu)

ABSTRACT

We treated five cases (in two groups) of Primary atypical pneumonia with family infection and observed their whole processes from onset till complete recovery : clinical symptoms, results of the laboratorial examinations and X-ray findings, comparing them with the results of the other papers in this field.

We evaluated significance of the cold agglutination test of serum in the diagnosis of Primary atypical pneumonia, and, at the same time, noticed two types, type of lobar pneumonia and of localized shadow, in X-ray photos.

I. 緒 言

原発性非定型肺炎(以下 P.A.P. と略す)は従来の細菌性肺炎と比較して較度の臨床症状並びに理学的胸部所見を呈して、その症状は急性上気道感染症に類似しているが、レ線では明らかな肺炎所見を呈する予後佳良なる疾患である。従つてそのレ線所見等から本邦では往々結核性浸潤等と誤診され且つ治療される例がないでもなかつた。

近年レ線技術の進歩とその診断の普及、化学療法及

びウイルス病診断学の進歩に従い次第に本症の報告がなされ、1942年米国陸軍の肺炎委員会において、primary atypical pneumonia etiology unknown と呼称される1独立疾患とされた。その集団発生の報告も多数にのぼり、同時に各個々の症例についても多数の報告がなされているが、著者等は偶々従来とやや趣を異にした家族感染例を経験したのでここに報告する次第である。

II. 症 例

1) 症例経過の概要

症例は2家族即ち第I及び第II例は母子、第IV、第V及び第III例は姉妹同居人の間に見られたもので、そ

の発病より治癒に至る経過の概要は次の通りであつた。

第I例 11歳、♂、既往症としては幼時急性肺炎、

9歳時ツ反応陽転. 31年3月9日突然悪寒と共に体温40.0°C 前後の発熱を伴ない頭痛を訴え, 某医に急性肺炎との診断の下にペニシリン60万単位, サルファ剤の投与を受けたが軽快せず, 3月11日来院, 当時体温40.0°C, 脈博92, 呼吸数26, やや鼻翼呼吸を伴うが口唇チアノーゼはない. 皮膚湿潤にして発汗あり, 咽頭発赤し, 胸部理学的所見として, 右前後上部打診音短, 呼吸音微弱にして捻髪音聴取す. 以後マイシリン1日1.0gを2日連続筋注するも解熱せず, テラマイ1日900mg 2日間投与により急速に解熱, 一般状態緩解し3月21日退院.

第Ⅱ例 42歳, ♀, 既往症として特記すべきことなし. 第Ⅰ例の母にして, 患者の看病に当り, 31年3月26日夕, 第Ⅰ例と同様の症状をもつて発病, 翌朝よりサルファ剤服用するも軽快せず, 31年3月29日来院す. 当時体温38.2°C, 脈博90整, 皮膚軽度湿潤, 鼻翼呼吸, 口唇チアノーゼなし, 咽頭軽度浮腫状, 胸部左上胸部に呼吸音粗雑の他理学的所見を欠く. 直ちに

テラマイ1日量900mg使用, 2日にて解熱と共に一般状態緩解し, 4月9日全治と認めた.

第Ⅲ例 31歳, ♀, 既往症として6歳時肋膜炎及び膀胱炎に罹患す. 31年6月27日, 軽度の頭痛, 微熱, 咳嗽等感冒症状あり. 6月29日初診. 初診時栄養やや不良, 体温37.4°C, 軽度の舌白苔を認め, 咽頭粘膜は浮腫状, 発赤するもその他, 他覚的所見はない. 即日レ線所見にて肺結核を疑い入院せしめ, ストマイ及びパスの化学療法を施行した. 体温は7月5日頃より消失し, 自覚症状も7月10日頃より消失, 一般状態も良好となり, レ線透視により陰影の消失を認めたので, ストマイ及びパス療法を中止して(全量ストマイ6g, パス400g)7月15日治癒と認めた.

第Ⅳ例 8歳, ♀, 既往症なし, 31年7月27日夕刻より, 軽度の咳嗽, 鼻汁, 食思不振等の感冒様症状にて発病, 某医により加療するも軽快せず, 8月1日来院, 他覚的にも殆んど特記事項なく, レ線上異型肺炎を疑い入院, 安静療法と共に消化剤投与により数日で

第Ⅰ表 検査成績

| | 中○勝○ | 中○菊○ | 川○せ○ | 堀○め○ | 堀○み○ |
|-------------------|---|--|---|--|-----------------------------------|
| 自覚症状消失期間体温, 咳嗽その他 | 悪寒戦慄(2) 体温40.0°C~3.70°C(10) 咳嗽, 喀痰, 頭痛も熱型と平行し消失(3)(10) | 体温38.0°C前後(7) 悪寒戦慄は当初のみ咳嗽, 喀痰(5) 食欲良好(7) | 体温37.0°C台(9) 咳嗽, 喀痰は当初より軽度 | 体温殆んど平熱咳嗽, 鼻汁分泌食思不振消失(8) | 微熱消失(5) 咳嗽発作(2) 軽度咳嗽(7) |
| 咯 痰 | 結核菌及び肺炎菌陰性(3)(10) | 同 左 (4) (11) | 同 左 (2) (9) | 同 左 (6) (13) | 同 左 (4) (11) |
| 赤 沈 | 1時間値23 5 (3) (17) 2時間値52 8 | 41 10 (4) (18) 82 16 | 58 35 18 (2) (9) (16) 69 57 27 | 26 7 (6) (20) 62 8 | 27 8 6 (4) (11) (18) 48 28 18 |
| 各 種 尿 所 見 | 異常を認めず | 同 左 | 同 左 | 同 左 | 微濁濁, 蛋白(+), 腎上皮(+), 血球(+)(4) (11) |
| 糞 便 (虫卵) | 陰 性 | 同 左 | 同 左 | 同 左 | 同 左 |
| 検 査 血 球 数 | 8.000 (4) 7.200 (17) | 8.200 (4) 7.900 (17) | 5.000 (2) 4.200 (9) 5.200 (16) | 6.200 (6) 6.300 (20) | 6.200 (4) 6.800 (18) |
| 成 液 血 液 像 | (4) (17) B. 0 0 E. 11 10 st. 8 9 seg. 56 57 M. 3 4 L. 19 20 | (5) 0 3 5 60 | (2) (9) (16) 0 0 0 6 5 4 5 4 2 57 36 40 | (6) (20) 0 0 2 3 3 4 41 38 | (4) 0 4 3 40 |
| 見 血清寒冷凝集反応 | (10) (17) 18 62 | (5) (12) (19) 8 30 40 | (9) (16) 6 28 | (6) (13) (20) 10 28 36 | (4) (18) 28 64 |

註 () 内数字は病日

自覚症状消失し、8月14日退院した。

第Ⅴ例 6歳、♀、既往症として腎炎及び慢性の蕁麻疹を繰返す。31年8月4日頃より軽度の感冒症状あり、蕁麻疹を伴ない、某医にて加療中のところ8月6日頃より喘息様発作を合併し、軽快せず8月8日入院した。初診時、体格中等度、栄養良好、顔面やや貧血性、咽頭浮腫状を呈するも、胸部理学的所見はない。皮膚所々に蕁麻疹を認める。皮膚紋画著明、体温 37.5°C。即日入院、主として安静療法と共に、解熱剤及び抗ヒスタミン使用により、8月13日頃より平熱となり、喘息様発作は10日頃から緩解し、後に軽度の咳嗽が持続したが8月20日頃より消失した。後に時々蕁麻疹を全身に認めるだけになり8月20日治癒退院した。

2) 各種臨床検査成績

各症例の検査成績は第Ⅰ表の通りである。即ち全例において、血清寒冷凝集反応が初回には比較的低いが、2週後は初回の4倍に上昇している。又第Ⅰ、第Ⅱ、第Ⅲ例において好酸球増多症が見られ、一般に赤血球沈降反応が病初高度促進の傾向を示し、且つ15日以後は速かに正常に復している。その他の各種検査に特記すべき所見はなかつた。

3) 胸部レ線所見の消長

その概略は第Ⅱ表及び写真(1~10)の如くである。本陰影は5~7日間隔で透視観察し、殆んどその全例において、陰影の吸収が速かに行われ、次第に索状乃至点状陰影を残し、更に殆んど完全に吸収している。

第Ⅱ表 レ線像

| | 発現部位 | 発病推定日 より撮 影までの 日数 | 陰 影 の 消 長 |
|------|---------------|----------------------------|---|
| 中○勝○ | 右 上 葉 | 4 日 | 1) 右上葉全汎に亘る雲絮状陰影で中央部稍濃厚で周辺に及ぶに従い淡くなり下界は境界不明瞭で血管陰影を僅かながら透見し得らる(第4病日) 2) 第7病日X線透視で前記陰影は索状陰影化し濃度は淡くなる 3) 第12病日では全く吸収され正常陰影を呈す |
| 中○菊○ | 左 上 葉 | 4 日 | 1) 左上葉(第1~3カ月間)において雲絮状の略均等濃度の陰影で肺尖野にもボタン雪状陰影を有し、下境界不鮮明で中下肺野も肺紋理増強す。陰影内血管像僅かに透見し得らる 2) 第16病日全く吸収される |
| 川○せ○ | 両上肺野 | 2 日 | 1) 右第2肋間に桜実大の比較的均等境界明瞭な類円形陰影、これと接し第3肋間に娘陰影(示指大)を認め左第1~2肋間に淡い不整形絮状陰影、左肺野全般に暗影化し心横隔膜隅角部不鮮鋭像を呈す(第2病日) 2) 両鎖骨下陰影吸収し肺紋理索状化(第12病日) 3) 陰影全く消失(第15病日) |
| 堀○め○ | 両横隔膜 心隅角 | 6 日 | 1) 両肺門部より心辺像に沿い三角状の境界不明瞭なヴェール様陰影で中に血管像を透見し得る。両肺門部陰影増大(第6病日) 2) 第16病日陰影消失、肺紋理僅かに増強 3) 第20病日全く正常陰影に復す |
| 堀○み○ | 左 肺 門 左心辺像 | 4 日 | 1) 左肺門より心辺像に沿い不整形の稍濃厚な不均等陰影、その中に血管像透見し得る。右肺野も全般に増強性肺紋理を示す(第4病日) 2) 第12病日左方陰影は殆んど吸収、右方全汎に肺紋理増強す 3) 全く正常陰影に復す(第18病日) |

4) 全経過日数と潜伏期間

臨床症像の経過日数は第Ⅲ表の如く、15~19日、平均17日間であつた。なお最初の発病者の発病によつて、次期発病患者が感染したものと推定するならば、次期発病患者の潜伏期間がほぼ推定される訳で、その

日数は、第Ⅰ組は19日、第Ⅱ組は30日及び8日となるが、症例第Ⅲ及び第Ⅳ例の間において、症例第Ⅲ例の長男が発病しているのので、第Ⅲ~第Ⅳ例の間において10~20日に分けられるのが適当と思われる。即ち潜伏期間は8~20日、平均14.2日と推定せられる。

第 III 表 経過期間及び間隔日数

| No. | 氏 名 | 全経過 日 数 | 発 病 間隔日数 | 備 考 |
|-----|---------|------------|------------------|--|
| 1 | 中 ○ 勝 ○ | 15 日 | | No. 1 No. 2 母 子 |
| 2 | 中 ○ 菊 ○ | 15 日 | 19 日 | |
| 3 | 川 ○ せ ○ | 19 日 | | No. 4 姉 妹 No. 5 同 居 者 No. 3 |
| 4 | 堀 ○ め ○ | 19 日 | 30 日 * (20 日) | * No. 3 及び No. 4 間において No. 3 の長男が感冒様症状を当患者発病後10日に呈したが胸部透視にて著変認めず |
| 5 | 堀 ○ み ○ | 17 日 | 8 日 | |

III. 総括及び考按

本症の報告は Arrasmith (1930) が従来の細菌性肺炎と異なつた肺炎症例として記載されて以来 ¹⁾Bowen (1935) ²⁾, Reimann (1938) ³⁾, Longscope (1940) ⁴⁾ 等の研究が続き、殊に第二次大戦中及び戦後に軍隊、学校、病院等に流行が見られ、多くの報告がなされている。本邦では戦後この名称で大鈴 (1947) ⁵⁾ が成人推定例 3 名を報告して以来、多数の報告が存在し、殊に藤井一門 ^{6) 7) 8) 9)} は極めて詳細に各種の報告をしている。本症の臨床症状は季節、流行により相違はあるが、概して幼児及び老人を除いては、感冒様症状をもつて発病し、その経過も比較的短かく、胸部レ線所見及び血清寒冷凝集反応の促進によつて初めて本症と診断せられることが多い。藤井、中村、橋 ¹⁰⁾ は感冒様症状の患者中本症を疑つた患者は16~20%存在していたと述べている。一般に臨床検査所見も特異的でなく、赤血球沈降速度が早期に促進し、臨床経過の軽減と共に速かに恢復する例が多いといわれ、血液像中に好酸球の増多例が見られ、本症の経過に一致して正常に復帰を示す症例の報告 ^{31) 32)} が比較的興味のある点である。

何といつても本症の特異的変化は赤血球寒冷凝集反応及び胸部レ線上所見で、前者は本症の $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{1}{3}$ 例が高度に陽性を示し、且つ特異的経過を示している。即ち藤井 ⁹⁾ によれば、本反応は初期には極めて低いが、1週間の終りより上昇し、時には1~2週、通常2~3週間で最高値に達して、以後比較的急速に消失するのが多く、1回の測定で32倍以上乃至経過を追つて1週より10日前後に初回の4倍以上の変動を示した場合は、確実に陽性と判定するという。但し必ずしも陽性

を示さず、Robbins ¹¹⁾ 等の如く53例中3例のみ陽性という報告もある。

本症の胸部レ線所見は病日によつて必ずしも一定でないが、比較的初期例では大体特異な像を示している。即ち陰影の発現は細菌性肺炎よりおそく、48時間内外に明らかになり (Ringler ¹²⁾)。第4病日位で完成する。(小林 ¹³⁾)。而してその陰影は先ず肺門部陰影増強に始まり、肺門より末梢に向つて気管支周囲炎の索状陰影が錯綜して放射状に拡がり、次第に瀰漫性の陰影となるが、一般に淡くヴェール様で、中に血管陰影を透視し得られる例が多いようである。

陰影の消失までの期間は平均20日前後を挙げているが、早期消失例で3日、長期で7週間の例がある。

陰影の好発部位は一般に肺門部より下肺野に多く (Famison ¹⁴⁾)。Mc. Donald ¹⁵⁾ は心横隔膜角部に80%以上存在していたと述べている。殆んどが限局性陰影で大葉性肺炎像を示すものは比較的少なく、藤井の2例及び永井の報告例があるのみである。

本症の感染は流行性及び散発的発生とがあり、気道感染と考えられるが、感染源や潜伏期間は余り明らかなでないが、家族感染例、(藤井 ⁸⁾ 柴田 ¹⁷⁾、坂口・林 ¹⁸⁾、佐野 ¹⁹⁾、小林 ²⁰⁾、川上・内山 ²¹⁾、渡辺・田中 ²²⁾、基常 ²³⁾、木下・宮地 ²⁴⁾)。及び集団発生例 (西郷、下勝 ²⁵⁾、岩沢他 ²⁶⁾) 等によつてほぼ推定すると次の如くなる。即ち藤井 ⁸⁾ 2~3週、竹原 ²⁷⁾ 20日、坂口 ¹⁸⁾ 10~25日 (15~16日)、川上・内山 ²¹⁾ は平均16.8日、佐野 ¹⁹⁾ 等は17日、泉 ²⁸⁾ 10~22日と推定しており、Dingle は人体実験で直接噴霧により7~14日、臨床10~21日と述べている。又軽度の上気道感染として

出現するものや、不顕性感染もあることが知られている。

以上の点を考慮して本症例について総括すると

1) 第Ⅰ組の母子感染例は、臨床症状並びにレ線像共に細菌性肺炎型を呈しているが、サルファ剤、ペニシリン、ストマイ等に効果少なく、テラマイによつて効果があつた。血清寒冷凝集反応が陽性な点から本症と認め、藤井²⁹⁾、永井³⁰⁾等の報告と極めて一致し、且つ両者共に同様の所見を呈したのは、その毒力と共に同一型の類似というものが極めて重要な因子と考えられる。

2) 第Ⅱ組の同居者及び同胞者間に見られた症例は従来の報告と臨床症状、各種検査所見共に一致している。

3) 臨床症状の消失期間は殆んど第16病日前後で消失し、レ線像の消失に先んじて比較的短時に消失している。

4) 胸部レ線像の発現は発病後2日後には、その後の経過から見て発現且つ完成像を認める例、(第Ⅲ例)他の3例は第4病日に完成された像が認められ、その完成像は小林³⁰⁾の述べたところとはほぼ一致している。その消失は12~20病日、平均16.2日で従来の報告¹⁴⁾よりやや早期と思われる。

そのレ線陰影像は、第Ⅰ、Ⅱ例は上葉の大部分と、第Ⅲ例は上肺野に、第Ⅳ、Ⅴ例は下肺野殊に心横隔膜角部に位置しており、第Ⅲ~第Ⅱ例及び第Ⅰ~第Ⅱ例

の大葉性肺炎型においても僅かであるが全く均一の陰影でなく、中に血管像を透視し得るので、本症の大部分が示す像と一致している。

5) 各種検査成績及びその消長も、ほぼ従来の報告と一致するが、血清寒冷凝集反応はすべて病初に低く、1週前後で(Ⅰ~Ⅲ例)は急激に上昇し、始めの4倍以上を示している。これは検査方法の差による点が多いが、当初より4倍以上に急激に上昇した点は藤井²⁹⁾の述べたところと一致し、本症の確診には必ず日を追つて、数回の検査が必要と考える。

なお白血球像分類で好酸球の增多例が第Ⅰ、Ⅲ、Ⅴ例の3例に認められ、症状の改善と一致して正常に復する傾向を示している。殊に第Ⅲ例はレ線像と相俟つて、所謂 Löffler 型肺炎と極めて類似し、坂口¹⁸⁾、駒野³¹⁾、林³²⁾、酒寄³³⁾が述べている如く、従来の一過性肺浸潤中 P.A.P. が多数含まれているという説に全く賛意を表する次第である。

6) 次期発病患者との間隔を一応基礎にして潜伏期を推定すると、大体8~20日、平均14.2日と推定される。第Ⅲ例の長男が10日後感冒症状を呈しており、胸部透視では無所見で、何ら処置を施さずに治癒しているが、本例は軽症の上気道感染にて経過した例と思考される。なお家族内の他の者でA家族で4人、B家族4人がいるが、何れも健診の結果は著変を見なかつた。

IV. 結

著者等は P.A.P. の母子、姉妹及び同居者の2組、計5例の家族内感染例を経験し、次の結論を得た。

1) 第1組、母子例は両者共急性大葉性肺炎の臨床像並びにレ線像を示し、何れも血清寒冷凝集反応は陽性を示し、ストマイ、ペニシリン、サルファ剤が無効で、テラマイが有効であつた。第2組の3例(姉妹及び同居者)は何れも軽微な(但し1例は喘息様発作)感冒様症状にて経過し、限局性の陰影を呈したレ線像を示した。

2) 症状の経過は10~15日間で消失し、胸部レ線陰影の消失期間は12~20日間で、前者が後者に先んじて軽快している。

3) 臨床検査所見は、血清寒冷凝集反応が1~2週

論

において極期を示し、最初の検査成績の4倍以上を示しており、赤血球沈降速度は、初期中等促進、以後速かに恢復を示した。その他の諸検査に著変が見られなかつたが、血中好酸球增多症が3例見られ、従来の Löffler 型肺炎が本症の一部をなすものと思考される。

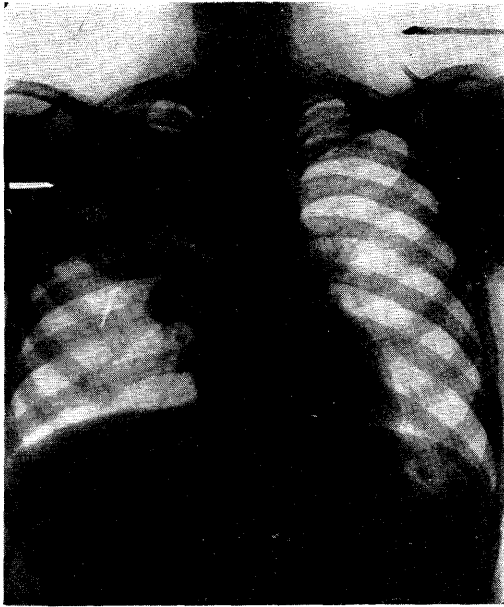
4) 胸部レ線陰影の大部分が、その極期においてさえ、血管透過像が見られる例の多かつたのは、本症の特徴を示すものと考えられる。

5) 本症の潜伏期は、発病間隔日数より推定するに、8~20日と考え(平均14.2日)且つ上気道感染にとどまる症例のあることが判つた。

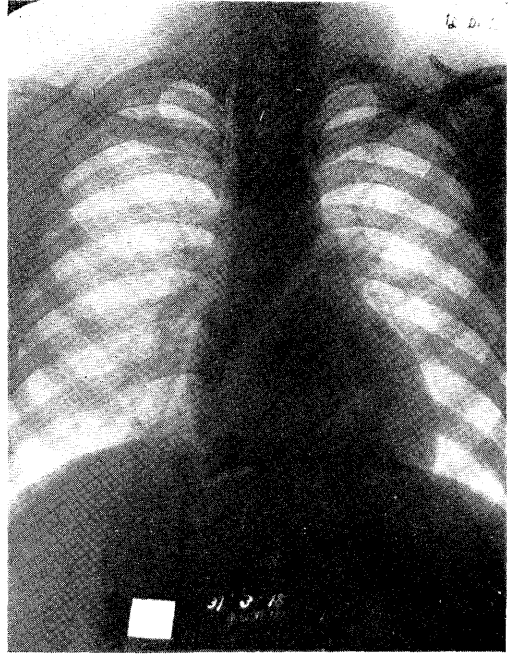
文 献

- 1) Arrasmith, T. H. : U. S. Navy. Med. Bull. 28 : 769, (1930). 2) Bowen, S : Am. J. Roentg. 34, 168, (1935). 3) Reimann, H. A : J. A. M. A. 111, 2377, (1938). 4) Longscope, W. T. : Bull. Johns Hopk. Hosp. 67, 268, (1940).
- 5) 大鈴 : 診断と治療, 36 (3), 77, (1947).
- 6) 藤井・中村 : 小児科診療, 12 (5), 23, 12 (6), 33, (1949). 7) 藤井等 : 日本小児科学会誌, 55 (1), 24, 同 (3), 33, (1951).
- 8) 藤井等 : 東京医事新誌, 70 (1), 29, (1953).
- 9) 藤井等 : 小児科臨床, 5 (1), 10, (1952).
- 10) 藤井・中村・橘 : 小児科診療, 12 (5), 23, 12 (6), 33, (1949). 11) Robbins, F. C. et al : Am. J. Hyg. 44, 23, (1946)
- 12) Ringler L. G : J. A. M. A. 142, 773, (1946). 13) 小林等 : 日本医学放射線会誌 12 (4), 10, (1952). 14) 藤井等 : 小児科診療, 14 (10), 22, (1951). 15) Famison, M. C. : Radiology, 45, 15, (1945),
- 16) McDonald, S. Betal : Ann. Int. Med. 24, 153 (1946). 17) 柴田 : 小児科臨床, 5 (2), 51, (1952). 18) 坂口・林 : 小児科臨床, 5 (8), 32. (1952). 19) 佐野・林他 : 日本内科学会誌, 41 (16), 372, (1952). 20) 小林他 : 日本内科学会誌, 42 (2), 93, (1953). 21) 川上他 : 総合医学, 10 (8), 425, (1953). 22) 渡辺他 : 共済医報, 2 (2), 59, (1953). 23) 基常他 : 小児科診療, 17 (9), 843, (1954).
- 24) 木下他 : 和歌山医学, 4 (3), 248, (1954).
- 25) 西郷他 : 小児科臨床, 5 (1), 21, (1952).
- 26) 岩沢他 : 小児科診療, 15 (3), 209, (1952).
- 27) 竹原 : 小児科診療, 8 (1), 61, (1955).
- 28) 泉他 : 総合臨床, 2 (12), 1211, (1953).
- 29) 藤井他 : 臨床内科小児科, 6, 334, (1951).
- 30) 永井他 : 診療, 34 (9), 799, (1952).
- 31) 駒野 : 通信医学, 5 (2), 87, (1953).
- 32) 林 : 通信医学, 6 (1), 73, (1954).
- 33) 酒密・庄司 : 通信医学, 6 (7), 510, (1954).

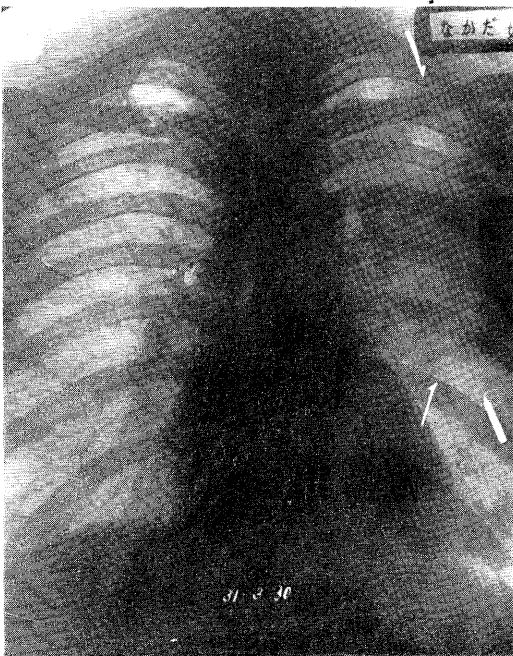
本間・清水・豊原論文附図 (1)



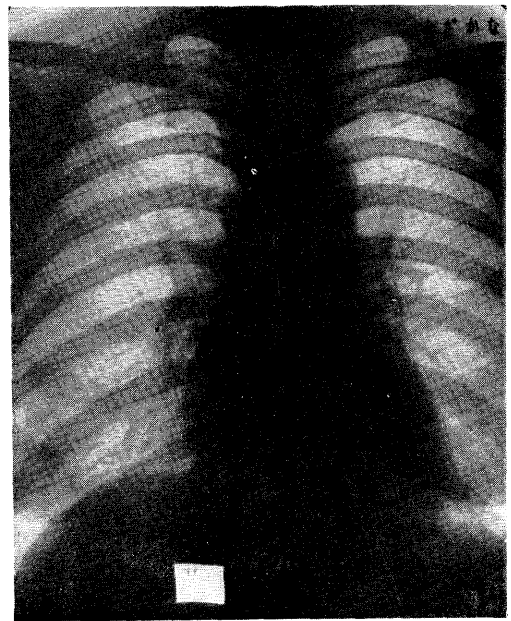
第 I 組 1 (a)



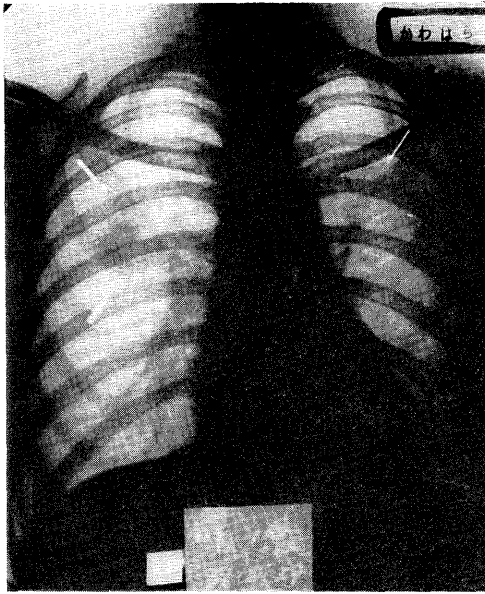
2 (a)



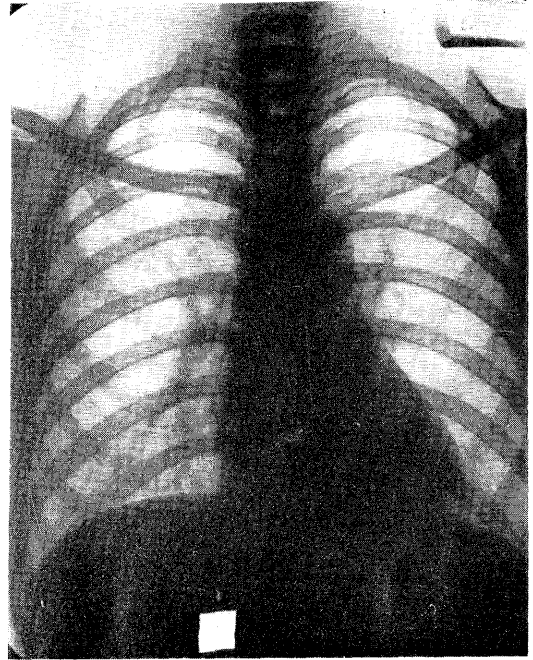
第 I 組 3 (b)



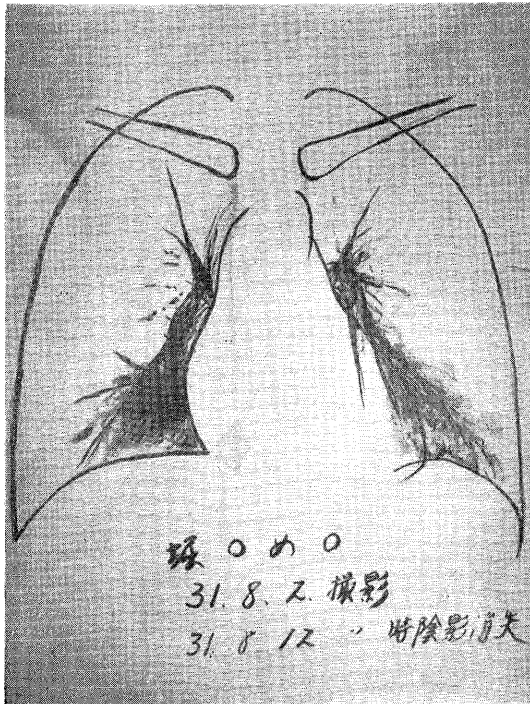
4 (b)



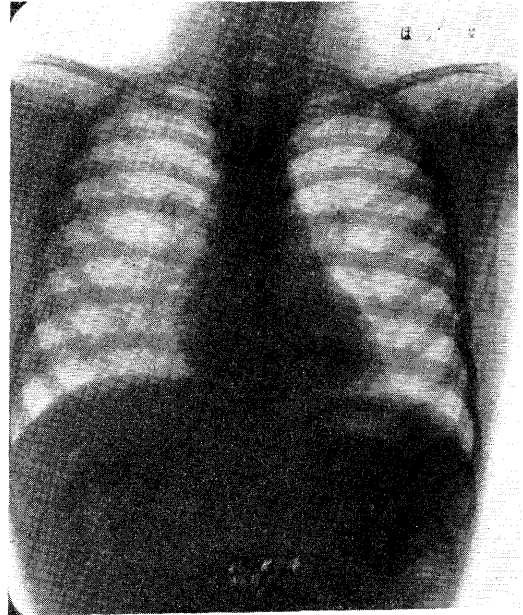
第 II 組 5 (c)



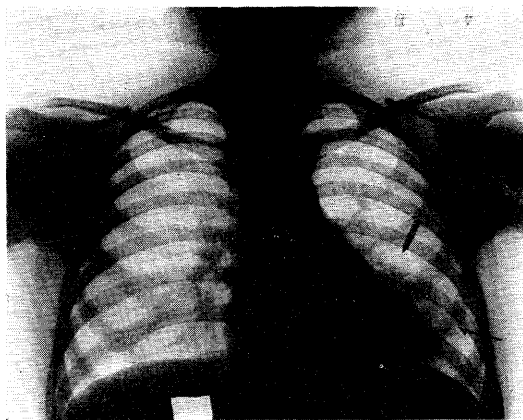
6 (c)



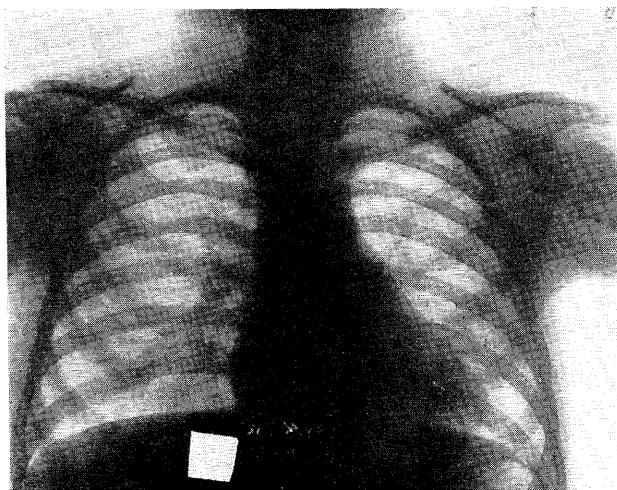
第 II 組 7 (d)



8 (d)



第 II 組 9 (ε)



10 (ε)