

肺真菌症の自経験例

(市立京都病院 院長 内 藤 健 吉 博 士)

日 置 辰 一 朗 ・ 有 馬 弘 毅 ・ 樽 井 千 鶴 子

(京都大学結核研究所第2部 教授 辻 周 介)

小 原 幸 信 ・ 安 平 公 夫

(昭和35年1月22日受付)

I 序

近年結核に対する化学療法と肺切除術との普及によつて肺結核の治療は急速な発展を示した事は周知の通りであるが、これに伴つて今迄見逃されていた疾患が我々の臨床対象となることが次第に多くなつて來た。真菌症はその代表的なものである。

真菌として分類される多くの菌類が、病原性を發揮して人の諸臓器をおかす事については、既に多くの報告がある^{1)~5)}。併しこれらの菌が肺に定着して病變を起こす事が近年比較的多く発見されるに至つたのは、化学療法による菌交代現象と肺切除術によつて得た標本により、これ等の菌の病原性を確認する機会が多くなつた為である。

著者等も肺結核症として結核化学療法を受けた患者で、後にそれが真菌症である事を手術又は剖検により病理学的にも確認した例を経験した。以下その数例に関する報告を行い、あわせて真菌症と結核との関係に関する考察を行つてみたい。

II 症 例

症例1 奥○文○。29才。女子。

a. 家族歴・既往歴：特記するに足る程のものはない。ツベルクリン反応は既陽性であつた。

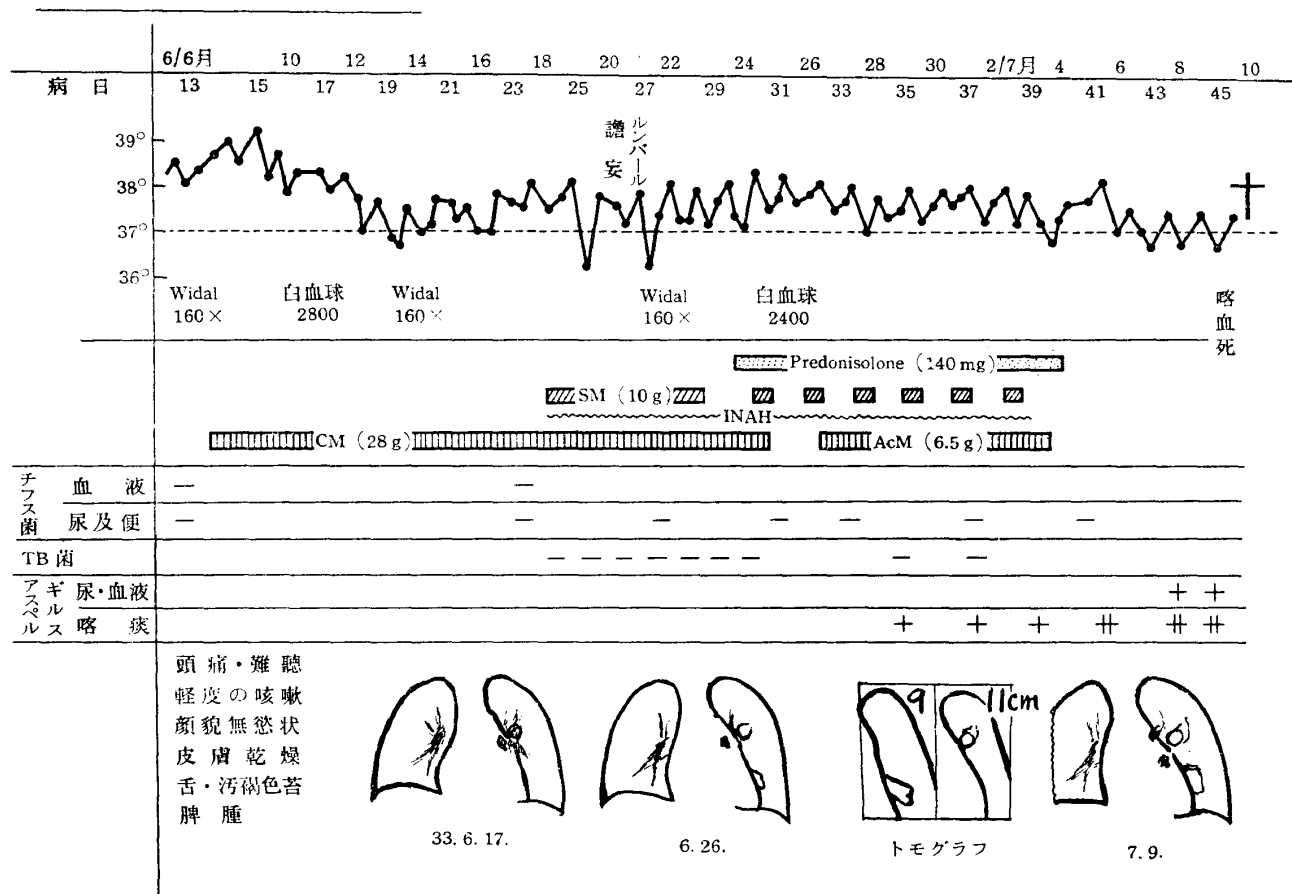
b. 現病歴：昭和33年5月26日、頭痛・悪感・発熱を以て発病。入院時まで39°C前後の稽留

熱、難聴、軽度の咳嗽等の症状あり。6月6日(第12病日)腸チフスと診断せられて京都病院に入院した。

c. 入院時所見：栄養中等。意識明瞭であるが顔貌無欲状。皮膚乾燥。ロゼオラは認められず、舌乾燥し、汚苔あり。体温38.4°C、脈膊80。胸部前面に少数の乾性ラ音を聴き、脾腫を触れる。血液培養ではチフス菌その他の細菌総て陰性。ウィダール反応は160倍陽性。末梢血の赤血球は315万、血色素は60%、白血球は2800。比較的淋巴球増多あり。尿尿中にはチフス菌陰性。

d. 臨床経過：CM1日1~3g宛総量28gが投与された。第1表に示す如く、一時熱は下降したが、20病日には頻脈・譫語の症状あり。23病日に腰推穿刺を行つたが、髄液には異常が認められなかつた。軽度の咳嗽・喀痰があり、胸部左前中央部短で小水泡音を聴取した。この時胸部レントゲン写真を撮り、左肺門部に比較的境界鮮明な円形陰影が認められた(写真1)。このため肺結核症の合併を考えて、SM・INAHの併用療法(総量SM10g、INAH3g)を行つた。当時喀痰中には結核菌は証明されなかつた。29病日頃より咳嗽多くなり、少量の灰黄色粘液性の喀痰を喀出するに至つた。この時のレントゲン像では、先の病巣部に空洞が明らかに認められる(写真2)。尚解熱せず、一般症状も不良な為、Predonisoloneの投与を試み(1日量10~20mg、総量140mg)、更に32病日か

第 1 図 奥 ○ 文 ○ ♀ 29 才



ら Achromycin の投与（1日量 1～1.5g，総量 6.5g）をも併せ行つたが、これ等薬剤の効果は認められなかつた。32病日の断層写真では、急速に拡大した薄壁空洞が認められる（写真 3a, 3b）この項から真菌症をも疑つて咯痰培養を行い、毎常 *Aspergillus fumigatus* を検出した。38病日から抗生剤投与を止め、これによつて食欲は増加し、一般状態稍良好となつた。併し左前胸部に自覚される疼痛は増加し、該部に乾性及び湿性ラ音を聴取し、44病日には咯痰量が急増し、45病日夜約 700cc の咯血を来して急死した。死亡の前日及び当日には、尿中及び血中に *Aspergillus* を証明した。尚生前秋葉抗原及び Boivin 法によつて得た抗原を使用して、患者血清との間に沈降反応を試みたが、両反応とも陰性の結果を得た。

e. 剖検所見：体格中等で羸瘦した女屍。外観特記すべきものなし。遺族の希望により左側胸部を切開し、ここより胸部・腹部の諸臓器を摘出した。左肺を除く他の諸臓器には肉眼的に

著変を認めなかつた。

左肺には、上葉前面下部に物質欠損部を触れ、この部を無菌的に穿刺して内容を採取し、後割を入れた。この穿刺部に相当して直径約 3.5cm 大の壁の薄い空洞があり、その内面は比較的滑沢で、所々に梁様構造物を残していた。空洞周囲に極く僅かな病変を認める他、上葉肺の他の部分は含気性で病的所見を認めない。下葉はやゝ硬く、断面暗赤色でその S_8 に相当して比較的大きな灰白色の病変部を伴つた約 3cm 大の空洞が認められた。その壁の厚さは 7mm で、その内面には梁様構造物が残存し、その一部に凝血の附着を認め得た（写真 4）。助膜は平滑で、左胸腔には血性黄褐色透明な滲出液 50cc を認めた。左肺門部には大豆大乃至小豆大に腫張した数個の淋巴腺を認め、その断面は黒色髓様であつた。右肺は肉眼的に著変なく、胸腔にも異常を認めなかつた。その肺門部にみられた淋巴腺は、小指頭大のもの 1 個である。腸はその全長にわたつて仔細にこれを検討

したが、その何処にも病的所見を認め得ず、淋巴装置も肉眼的には略正常と思われた。

f. 組織学的所見：以下主要臓器の顕微鏡所見について記載する。

心臓：著変なし。

肺：左肺上葉の主な所見は空洞で、その壁は殆んど健常肺より成り、僅かその一部に好中球と淋巴球・形質細胞及び膨化した単球様細胞等の浸潤を伴った病変を残すのみである。病変の他の一部には線維素の折出を伴った肺炎（写真5）や巨細胞の存在を認めるが、結核性を思わせる類上皮細胞性の病変は何処にも認められない

左肺下葉の空洞も、その空洞壁の性状は略上葉空洞に一致するが、存在する病変ははるかに顕著で、単球・形質細胞・淋巴球を主とし、これに好中球をまじえた細胞浸潤巣（写真6）、肺胞内への線維素折出を主とする線維素性肺炎や豊富な肺胞内への好中球の浸潤をみる膿瘍形成部等が認められ、その何れもが空洞内面に接して壊死崩壊し、空洞の急速な拡大の徴を見せている。

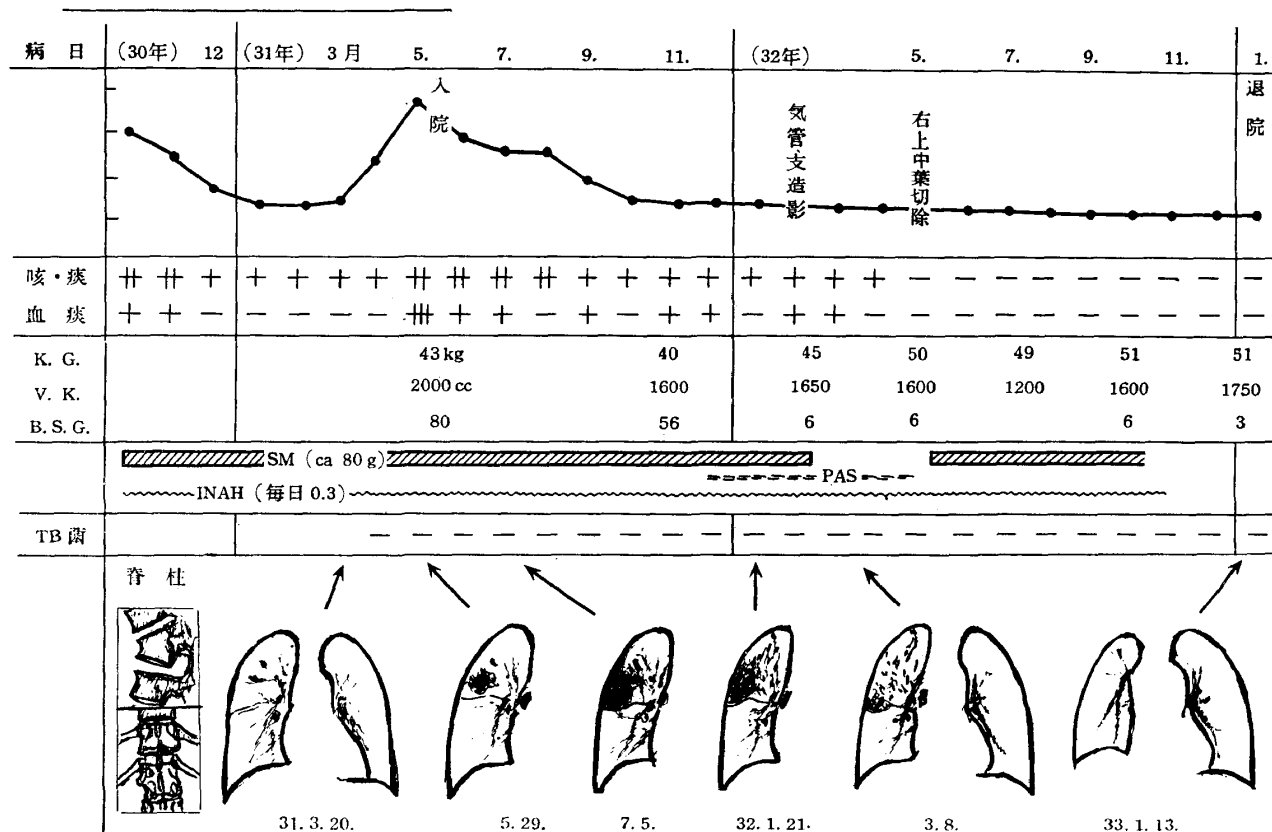
壊死組織の一部には、糸状菌が菌塊をなして存在し、菌の純培養の如き像を示している（写真7）。菌糸は所々で膨化して芽胞形成を示しており、鍍銀染色でその菌糸は明らかに認められる（写真8）。この様な菌塊は空洞表面に存在し、更に組織中に伸展して組織における増殖を示している。その増殖の一部を写真6に認めることが出来る。

肺門淋巴腺：淋巴腺構造は強く破壊され、その到るところに強い好中球と淋巴球の浸潤が認められる。

肝臓：肝細胞索は破壊され細胞は個々に遊離して異常な構造を示している（写真9）。肝細胞は死後変化に似た細胞質の変化と細胞膜の濃縮を示すが、核には余り変化がない。グリソン氏鞘の残存部には軽い細胞浸潤があり、その血管には好中球を伴った血栓が認められる。

脾：脾材はやゝ肥大し、その血管には血栓を認めるものが多い。白色髄は殆んど破壊され、僅かに淋巴球集団を残している。静脈洞は拡大し、好中球・単球の浸潤が強く、又鬱血、浮腫

第2図 山○幸○♀ 34才



の傾向を示している。

脾臓：腺細胞の変性壊死が現われて、島の消失が著しい。

卵巣：黄体の形成を見る活動性の卵巣で、病的所見はみられない。

腎臓：写真10にみるように、その一部に小壊死巣がみられたが、ここには糸状菌の存在が明らかでなかった。

胃・十二指腸・小腸・大腸：いずれにも病的変化なく、淋巴装置も正常で、チフス結節は認められない。

g. 剖検材料より菌の検出：先に述べた空洞穿刺液及び助膜浸出液より糸状菌の培養に成功した。その培養菌体の色並びに形態から、これを *Aspergillus fumigatus* と認定した。即ちその寒天培養基上のコロニーは、緑色で、これを鏡検すれば *Aspergillus* 属に特有の頂囊を認めることが出来る（写真11）。尚結核菌は、いずれの部位よりも、これを証明出来なかった。

症例2. 山○幸○。33才。女子。

a. 家族歴・既往歴：長兄が肺結核で死亡した。患者は10年前腰痛を認め、その後亀背が現われた。8年前右の肺炎カタルと診断され、約2ヶ月療養した。

b. 現病歴：2～3回血痰を咯出し、その為2ヶ月間就床し、更に約半年間安静療養を行つた後、31年5月京都病院外来をおとずれた。当時37°～38°Cの発熱と軽度の悪感があり、喀痰を伴わぬ咳が多く、右肺上部に水泡音多数を聴取し、胸部レ線検査の結果、写真12に示す如き左上野小浸潤像を発見した。直ちにSMとPASとの併用療法を開始したが、その後一般状態好転せず、レントゲン像の悪化をみ、31年6月末に入院した。

c. 入院時所見：体格・栄養共に中等。胸椎Ⅻと腰椎Ⅰとが癒合して佝僂を形成する。深呼吸時に咳嗽と共に右肺域上部に小水泡音を聴取する。血痰及び膿性痰を咯出するが、塗沫・培養共に抗酸性菌を証明せず。血沈1時間80、2時間111。肺活量2050。末梢血液の赤血球数は430万、血色素は83%、白血球は6700。

d. 臨床経過：SM・PAS・INH3者

併用による化学療法を行い、併せて鎮咳剤・止血剤の投与を行つた。其の後約1ヶ月で一般状態やゝ好転したが、その後も時々少量の血痰を咯出し、レ線写真上の陰影も、発見当初に比べて増加した（写真13）。32年2月気管支造影を行つて、右上葉・中葉に著明な気管支拡張を認めたので（写真14）、32年5月右上葉及び中葉の切除を行つた。

e. 手術時所見：肺剝離を助膜外で行つた。併し剝離は比較的容易であり、葉間も明瞭に認められた。S₂の後方で強い索状癒着あり。これは鋭的に切断して、断端より少量の膿様物を漏出した。上葉はやゝ萎縮し、硬結を触れたが、中葉には殆んど硬結を触れなかった。型の如く上葉・中葉の切除を行つて、下葉を十分に剝離した後手術を終了した。切除肺の病巣部を無菌的に穿刺して、帯黄色膿様物を少量に含む粘液性喀痰を採取した。これを卵培地に培養したが、その中に結核菌を証明しなかった。

f. 術後の経過：術後の経過は順調で、一般状態も好転し、33年2月退院した。その後現在に至るまで何等の病的所見を認めない。

g. 切除肺の病理所見：病変部の気管支は著明に拡張し、残存した肺実質は圧迫されて線維化が著明である（写真15）。拡張した気管支は、好中球・リンパ球よりなる滲出細胞及び滲出液で充満され、その所々に放線状菌のDruseが多数に散見される。そのDruseの大きなものは粟粒大に達しているが（写真16）、Druseの先端にclubの形成が認められず、しかも菌糸は抗酸性をもたなかった。併し菌糸は畧気管支内容物に於てのみ發育し、気管支壁肺胞間質にまでこれが及んでいる所見はみられなかった（写真17）。又病巣の何処にも、結核性を思わせる変化に遭遇しなかった。

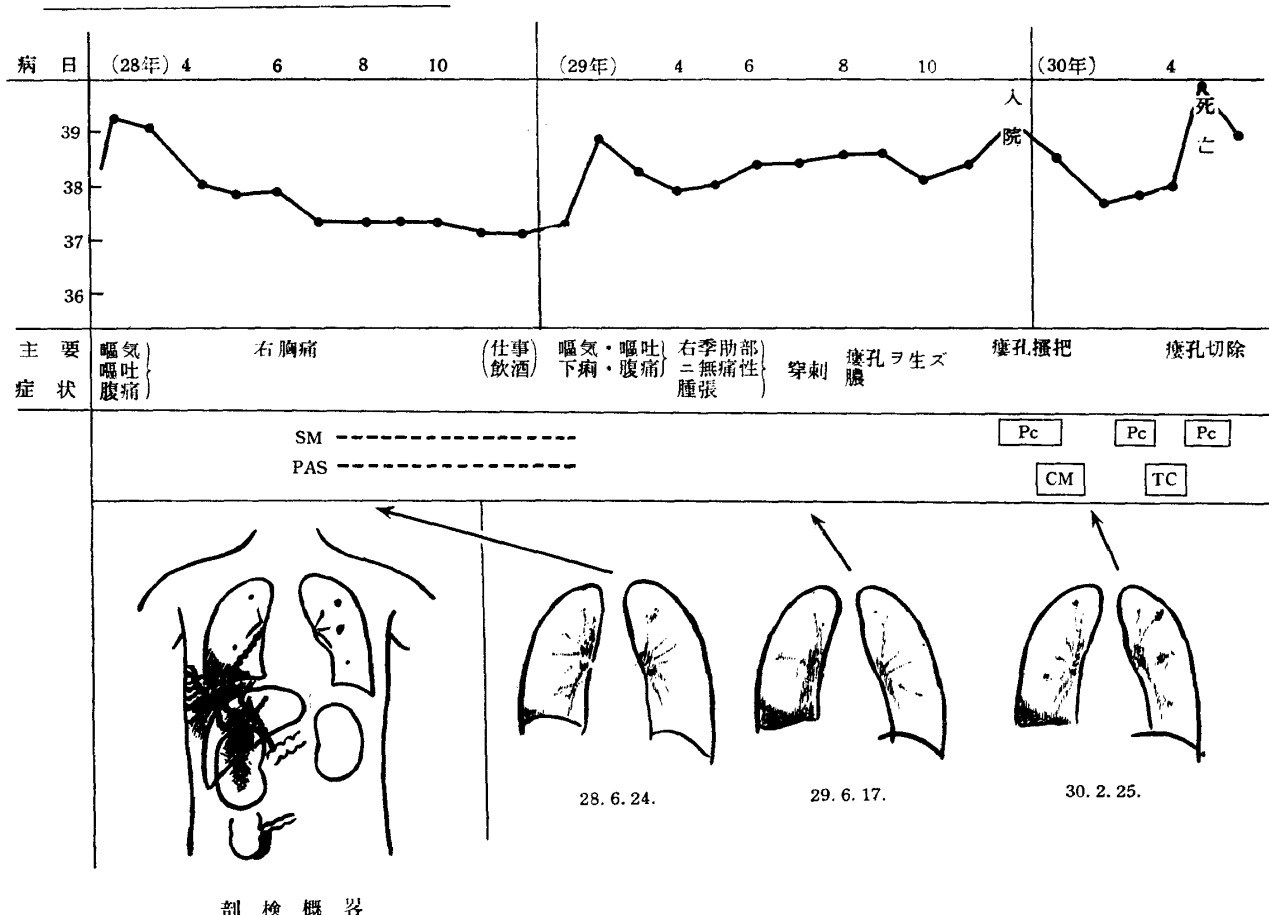
症例3 長○川○明。26才。男子。

a. 家族歴：記載に値するものはない。

b. 既往歴：ツベルクリン反応は10才より陽性。胃腸障碍多く、しばしば下痢がある。

c. 現病歴：入院2年3ヶ月前に腹痛、悪心、嘔吐、下痢及び右肩の筋肉痛あり。悪感をもつて発熱し、39°C～40°Cに達す。この発熱

第 3 図 長 ○ 川 ○ 明 ○ 26才



は約1ヶ月続き、その間黄疸を發した。2ヶ月後稍軽快して就業したが、尚 38°C 前後の弛張熱と右胸痛が続き、肺結核兼肋膜炎の診断のもとに6ヶ月間のSM・PAS併用療法が行われ、病状は一時軽快した(写真24)。入院10ヶ月前に前回と同様な症状があり、肋膜炎を疑つて胸腔穿刺が行われたが、液を証明することは出来なかつた。その後穿刺部に硬結を生じ、遂に皮膚瘻孔を形成した後京都病院に入院した。

d. 入院時所見：体格中等、栄養不良。右肺野は打診上短で呼吸音微弱。右側胸部VVI肋間部に皮膚瘻孔1ヶあり。その周囲の皮膚は糜爛して径6cmの潰瘍を生じ、その周囲には骨様硬度の硬結を触れた。腹部に圧痛点もなく略正常。肝は2横指拡大して圧痛あり。脾は硬くて稍圧痛あり、3横指触れることが出来た。赤沈は1時間143、2時間154。末梢血の赤血球は365万、血色素量は60%、白血球は4600。

e. 入院後の経過：入院後直ちに瘻孔切除術

を試みた。瘻孔は横隔膜下より肝実質に通じており、出血多量の為手術を中止してタンポンし、其の後開放処置を行つた。その後も 38.5°C~38.8°Cの高熱が持続したが、Penicillin Achromycin, Chloramphenicol等の抗生剤を投与して、2ヶ月後次第に解熱した。約1ヶ月の小康の後、再び熱發し、右腎の腫脹と尿中の蛋白を証明し、瘻孔は遂に閉鎖せず次第に衰弱して30年5月28日死亡した。

f. 剖検所見：骨格中等、栄養の衰えた男屍。右後胸部から側腹部に至る約15cmの手術創あり。その一部は潰瘍を形成し、創口より緑色調のクリーム様膿汁を流出。この瘻孔は右肋膜の限局性膿胸腔と交通する。膿瘍周囲には線維性癰痕組織がよく発達し、灌注気管支を通じて気管と交通する。更にこの膿瘍腔は横隔膜を破つて肝周囲膿瘍と交流し、肝と横隔膜との癒着を招来してこゝに強い癰痕巣を作つて塊状物を形成する。肝の一部もこの病変形成に参加

し、更に病変は肝の下面に及んで十二指腸、胆嚢、上行結腸、右腎を併せて塊状物をなしている。このうち右腎は腫大して殆んど全部蜂窩状の膿瘍腔となり、被膜の一部が破壊されて周囲膿瘍と交流し、その輸尿管は閉塞する。廻盲部漿膜面には古い出血斑を認めるが、ここには膿瘍を認めない。虫垂は4.5cmで、盲腸と強い癒着を営んでいる。

左肺上葉には小豆大より小指頭大に及ぶ硬結物数個あり。その断面は被包巣で、中に凝血、膿汁あり。右肺にも左肺と同様の硬結を上葉、下葉に各1個発見した。膿胸を灌注する気管支には包沫粘濁の膿様物を充していた。肺門淋巴線は左右とも小指頭大までに数個宛腫張していたが、その中に乾酪巣を発見せず。脾は腫大して暗赤色となっていた(410gr)。

g. 病理組織学的所見：肝、右腎、横隔膜周囲の病巣にある膿瘍には、*Actinomyces* に特有の Druse を容易に認めることが出来た。即ち菌糸の Druse は、最外層にエオジンに赤染する桿状体が並び、その内層にヘマトキシリンに濃染する菌体が並列し、最内部にはヘマトキシリン

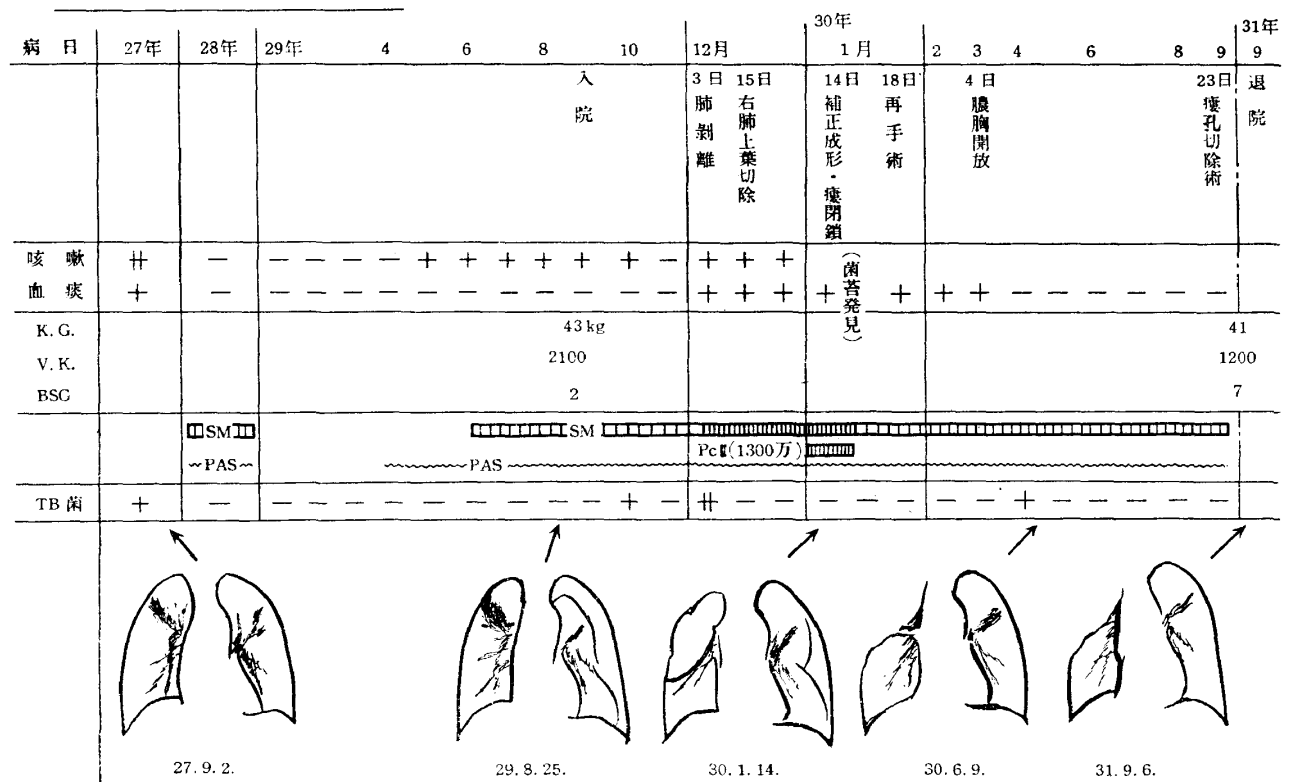
に淡染する菌糸或はその老化物が稍不規則に存在する。この Druse は大小様々であるが、菌体は膿様物の中に存しており、菌糸を組織中に伸することがない(写真18)。Druse をめぐる病変は特有で(写真19)、その最外層には線維の増殖した被膜があり、次には形質細胞の著しい増殖を特徴とする肉芽層がある(写真20)。この肉芽には毛細管がよく増殖し、こゝより出血をみる場合が多い。更に内層には好中球滲出を主とする壊死巣があつて、これが菌の Druse を取囲むものとなる(写真21)。

肺病巣もその構造は全く同じ所見を有しており(写真22)、最内層の壊死巣が気管支性に排除されて小空洞を作る場合もある(写真23)。肺では Druse が見当らなかつた。その他脾や淋巴腺でも形質細胞の増殖があり、この細胞の増殖が本症の特徴をなす組織変化と思われた。虫垂は癒痕性であるが、こゝには形質細胞増殖は見当らない。

其の他の組織の変化に特記するほどのこともない。腎も左は病変が認められなかつた。

症例4 小○栄○。29才。女子。

第4図 小○栄○♀ 29才



a. **家族歴・既往歴**：特記する程のものはない。

b. **現病歴**：昭和27年4月喀血。レントゲン撮影により両側上野の混合型病巣を指摘され、直ちに右側の人工気胸、次で同年7月より左側の人工気胸をも行つた。右側は次第に癒着して約半年で中止した。昭和29年4月頃より微熱があり、咳嗽、喀痰が増加した。同年6月よりS M, P A Sの併用療法を行つたが、右肺上野の陰影が吸収せず、同年10月京都病院に入院した。

c. **入院時所見**：体格栄養共に中等。右肺の呼吸音は甚だしく鋭く、且つ延長して打診上は短。左側の呼吸音はやゝ弱い。肺活量2100cc。血沈1時間2, 2時間10。喀痰中の結核菌は陰性。

d. **入院後の経過**：入院後はS M・P A Sの併用療法を継続し、咳嗽減少して一般状態も好転した。同年12月3日右肺切除術を予定して開胸し、肺剝離を行つたが、肺門部の変化が強く、出血も多くなり、一応手術を打ち切つて、続いて12月14日右上葉を切除した。切除術後2週間で血性滲出液を含む喀痰を多量に喀出し、同じ状態が引続いた。翌年早々のレントゲン検査では、右肺上野鎖骨下に小手掌大の遺残空洞を認めたので、気管支瘻と診断し1月14日補正成形術及び瘻孔閉鎖術を行つた。

e. **手術時所見**：開胸するに、胸腔には帶黄で殆んど透明な液少量を認め、肺門部気管支断端に黄色の線維素苔を認め、更にその周囲に白色の菌糸苔と帶緑褐色の胞子を有する菌苔とが認められた。この病変部の中央に直径約2mmに及ぶ気管支断端の開口が存在した。この菌苔を検鏡して *Aspergillus* を認め、これを培養してその形態より *Aspergillus fumigatus* と同定した。

f. **術後の経過**：術後再度気管支瘻閉鎖を行い、尚も膿胸の閉鎖を来さぬ為、更に同年3月膿胸腔を開放し、次で9月に瘻孔を切除し、ようやく遺残腔の縮小を来して、翌31年9月軽快退院した。

Ⅲ 総括及び考按

以上著者等は、自ら経験した肺真菌症の4例

について報告した。その症例の各々が、比較的特有の感染経路と感染状態を示しており、この点で以上4例を併せ報告することは、肺真菌症の理解に資する点が多いものと判断した。

第1例¹⁵⁾は臨床的にチフス感染と誤認されたアスペルギルス症である。感染は肺に始つたと思われるが、その症状はチフスを思わせる熱型を取り、そのため各種の抗生物質に加えてコーチゾンが投与された。周知の如くコーチゾンの投与は真菌感染を援助するように働くもので、この為症例は更に悪化を招いたものと思われる。レントゲン検査の結果発見された肺病巣に対し、抗結核薬の投与が行われたが、これまた到底アスペルギルスの増殖を防ぎ得るものではない。かくして最後に真菌症が疑われ、その喀痰、尿等よりアスペルギルス菌を発見したのはその死に先立つ僅か数日に過ぎなかつた。Henrici は *Aspergillus fumigatus* より溶血性の内毒素を抽出し、これが動物組織の壊死を齎す作用を示したと報じている。著者が先に経験した肺アスペルギルス症においても、肺組織に増殖した菌体の周囲組織が壊死を来し、菌体毒素の放出による壊死招来を推察させたものであるが、今回報告した症例でも、菌糸を囲る肺組織の炎症と壊死が著しく、病巣を取巻く肉芽は貧弱で、壊死空洞化した病巣部は直ちに健常肺に接すると云う有様で、またこの様な薄壁空洞の急速な拡大が、遂に大喀血を惹起して患者を死に到らせたものである。従つてアスペルギルス症の特徴的な組織反応は菌体毒素による強い組織壊死と云つてよからうが、果して総ての菌株でこの事がみられるものか否かは不明である。

第2例は肺の気管支拡張症に合併したアクチノミコーシスである。本症は右上肺野の浸潤に始つて、抗結核剤の投与にも拘らず次第に病巣の拡大を来したものである。約1ケ年に亘る菌検索は総て陰性に終つたので、この増悪した肺の浸潤が結核性である可能性は少いものと思われるが、手術前1ケ年は次第に浸潤の吸収をみ、病変は減少したかの如くである。併し浸潤吸収の一面次第に気管支拡張症が進展し、切除された右上葉及び中葉は僅かの肺実質を残すの

みで、その大部分が相互に連絡ある巨大な気管支腔と化していた。この拡張した気管支腔には好中球、淋巴球より成る滲出物が充満し、この壊死物質中に *Actinomyces* の Druse が認められた。拡張した気管支の粘膜には、淋巴球を主とする浸潤があり、また病巣部の何処にも結核性変化は認められなかつた。以上の経過と切除肺の所見より、本症は肺化膿症に属するもので、肺結核は疑わしい。発病初期より *Actinomyces* 感染があつたものか、或は気管支拡張症に続発したものか。この疑問に答え得る程の検査は、肺切除術以前に行われなかつた。

第3例は剖検によつて確認されたアクチノミコーススである。肺、肋膜、横隔膜下腔、肝、腎に病変を有しており、更にこれが皮膚瘻を伴つていた。病巣にある定型的な Druse より、本症の *Actinomyces* による化膿症である点は疑問の余地ないものとしても、菌が何処より侵入したか、またその原発巣は何処であるかを推論することは難しい。元来 *Actinomyces* は口腔其の他腸管内には常在する菌であり、従つてその感染も腸管を経由するとする説が有力で、盲腸より侵入し、横隔膜下を通つて肝、肺に病変を形成することが多いものと説かれている。本例も古い虫垂炎の瘢痕が認められ、一応以上の説に該当する。併し肺、肋膜の変化は続発と看做しても、横隔膜下膿瘍を起す為の原発巣は、虫垂の他に肝、腎、胃等が考えられるからである。この菌によつて形成された病変は、何処も本質的には同様で、強い線維化層を最外部に持ち、次で形質細胞浸潤の強い肉芽があり、最内層は菌の Druse を囲んだ好中球壊死部より成つていゝる。本症では未だ特異的な菌体分画アレルギーに関する研究が進んでいないので、細胞学的に特異性を示す強い形質細胞浸潤を如何なる観点より考察すべきかは明らかでないが、将来更に研究されねばならぬ点である。

第4例は結核症の為の肺切除術に合併したアスペルギルス症である。肺葉切除が開始された当初には、術後に気管支瘻、膿胸を合併する率が多かつたが、本例もその早期瘻の一つに数えられるものである。瘻閉鎖の為開胸し、この時

気管支断端に *Aspergillus* の發育を発見し、これを清掃瘻閉鎖を行つたが、再び膿胸を發したものである。この例は術後瘻を發生した後に、気管支性に *Aspergillus* の腔内侵入増殖をみたものと解せられるのであるが、第1例の如く *Aspergillus* が強い毒力を示す場合もあり得るので、手術時におけるこの菌の迷入が、気管支瘻の原因となつた場合も完全には否定出来ないであろう。

以上著者等の経験したアスペルギルス症、アクチノミコーススの各2例は、何れも肺に関係したもので、その総てが結核性病変と誤認され、或はそれとの関連において考えられるものであつた。肺の真菌症に関しては、最近多数の報告があり、殊に抗生物質の乱用による菌交代現象との関係で注目を集めてきたものである⁶⁻¹¹⁾。更に最近では、副腎皮質ホルモンの使用によつて真菌の發育が助長されることが、本症を多発する原因の1つを為すものと考えられ¹²⁾、この点でも臨床上の関心を集めている。元来自然界に常在する真菌類の感染には、何等かの誘因が必要と考えられ、諸種の疾患がその先驅を為すものとして挙げられている。併し結核病巣に真菌感染を起すことは稀であつて、今回報告した4例も、またその例外とはならなかつた。第1例、第3例は原発生と推定され、第4例は手術創汚染によるもので、第2例のみ肺疾患に続発するものと思われるが、真菌症に先立つ原疾患としての結核症は、少なくとも細菌学的に、また病理組織学的な検索の上からは証明されなかつた。

真菌症にみられる組織反応としては、従来線維化を伴つた肉芽性組織反応が挙げられてきた。肉芽に浸潤する細胞としては、形質細胞もその1つに数えられてきたのであるが、著者の検索した以上4例に関する限りでは、形質細胞の著しい増殖を真菌症の肉芽の特徴として指摘し得るものであつた。この細胞種の増殖はアスペルギルス症よりもアクチノミコーススに強かつた。併しその凝集素、補体結合抗体、或は皮膚反応等において、特に指摘し得るほどの特徴を示さぬ様である^{13,14)}。著者等は以上の症例に

ついて血清学的な検索を充分に行う機会に恵まれなかつたが、唯第1例においてのみ、*Aspergillus* の菌体成分による沈降反応を試みた。併しこの試みは陽性の結果を得なかつた。

感染した真菌類の菌株の同定に関しても、尚議論の余地が残されている。*Aspergillus* 症の2例に関しては、これ等の菌の培養を行うことが出来たため、その特有の菌発育形態よりこれ等を *Aspergillus fumigatus* と決定することが出来た。併し *Actinomyces* の2例は切除や剖検後にその感染が確認されたものであつて、菌の培養を得ることが出来なかつた。著者等の例に認められた様な菌の Druse の形成は、*Actinomyces* と共に *Nocardia* にも認められる。しかも *Nocardia* はその感染頻度において *Actinomyces* に劣らない。従つて両者を鑑別することは、著者等が行つた様な組織切片の上からは、さして容易のことではない。第3例にみられたように、菌糸塊の最外部にエオジンに赤染する club の形成をみるときは略 *Actinomyces* としてもよい。*Nocardia* にも club を形成する菌株があるが、それは感染頻度の極めて低いものだからである。第2例にみられた菌糸塊は club の形成が認められず、併も抗酸性を持たなかつた。*Nocardia* は抗酸性を有するもの、また有さぬもの種々であるが、人体に感染するものゝうち圧倒的に多数を占める *Nocardia asteroides* は抗酸性を有している。また club の形成を伴ふぬことは *Actinomyces* 除外の条件とすることは出来ない。以上の事を考慮して、第2例にみられた Druse を、著者等は *Actinomyces* のそれと決定した。

以上著者等の経験した真菌症の4例は、*Aspergillus* と *Actinomyces* の感染によるものであつた。*Aspergillus* による感染が、時に原発性に肺に始つて肺浸潤と誤認され、抗生剤の投与にも拘らず病巣の急速な進展と崩壊を来して突発的な事故死を招き、或は全身的な真菌感染を起す可能性が第1例によつて示された。また手術創の汚染がこの菌によつて惹起され、術後の合併症の因とも果ともなり得る可能性が第4例で示された。*Actinomyces* の感染は第3例に

みられたように、多く慢性の化膿性炎症として現われる。併し時には肺に原発し、或は続発し、肺結核或は気管支拡張症と誤認されてその存在が見逃され、その治療対策に困惑する場合のあることが第2例によつて示された。以上の様に肺真菌症は、その診断、治療の上で、今後肺結核と関連して種々の問題を残すものとなるであろう。

IV 結 論

著者等は最近京都病院において経験した肺真菌症の4例について記載した。その第1例は肺に原発し、チフス及び肺結核と誤認されたアスペルギルス症、第2例は肺化膿症に続発した気管支拡張症に合併し、肺切除によつて発見されたアクチノミコーシス、第3例は腹腔臓器に原発し、肋膜、肺に転移巣を作る結核性病変と誤認されたアクチノミコーシス、第4例は肺切除後合併した気管支瘻及び膿胸の原因の1つに挙げ得るであろう気管支断端のアスペルギルス症である。

附記：糸状菌の分類に御教示を戴いた 上坂助教授に感謝致します。

参 考 文 献

- 1) 東郷靖：結核研究の進歩，8：68 (1954)
- 2) 大高裕一，福島孝吉：日本臨床，15：1629 (1957)
- 3) 篠井金吾他：日結，16：234 (1957)
- 4) 美甘義雄：最新医学，13：267 (1985)
- 5) 三宅仁，奥平雅彦：最新医学，13：58 (1958)
- 6) 東郷靖：医学のあゆみ，14：76 (1952)
- 7) 沖中重雄：臨床病理，2：196 (1954)
- 8) 美甘義雄：治療，36：148 (1954)
- 9) Torack, R.M. : Am. J. Med., 22 : 872 (1957)
- 10) Littman, M. L. : Am. J. Cl. Path., 18 : 409 (1948)
- 11) 秋葉朝一郎他：菌交代症，医学書院，東京 (1958)
- 12) Sidransky, H. et al : Am. J. Path., 35 : 161 (1959)
- 13) Holm, P. : Acta path. et microbiol. Scand., 27 : 736 (1950)
- 14) Mathieson, D. R. : Am. J. Hyg., 21 : 405 (1935)
- 15) 樽井千鶴子他：日伝染会誌，33：309 (1959)

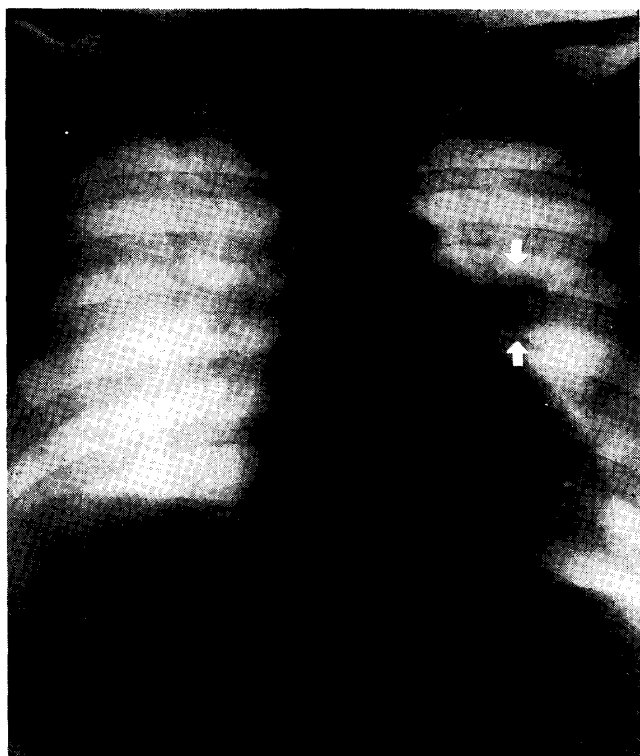


写真1 奥○文○, 32, 6, 17, 左肺門部に境界鮮明な円形陰影がある。

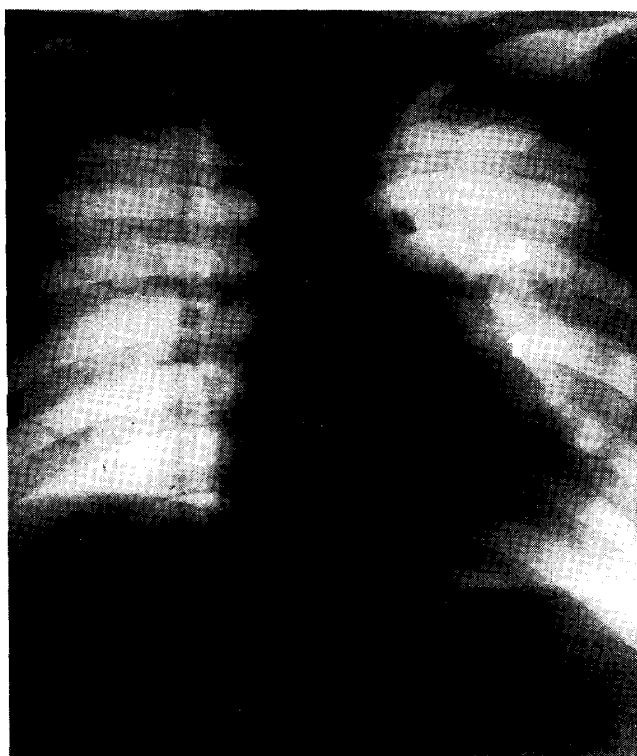


写真2 奥○文○, 6, 27, 写真1でみられた左肺門部の円形陰影は増大し, 壁の薄い空洞となる。



写真3 a 奥○文○, 32, 7, 9, 左断層 11cm 左肺門部の空洞。

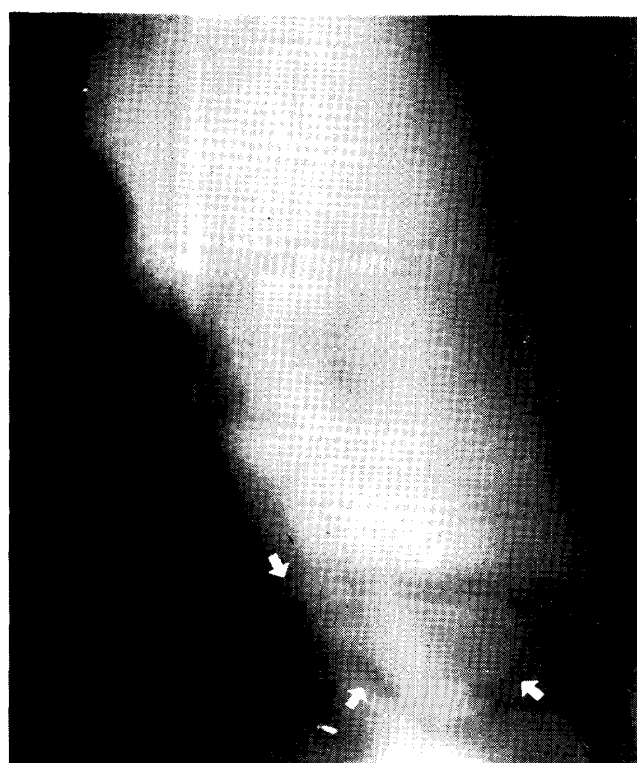


写真3 b 奥○文○, 32, 7, 9, 左断層 9 cm 左肺中野の心臓陰影に接した壁の薄い不規則な空洞, 結核性の空洞とは趣を異にしている。

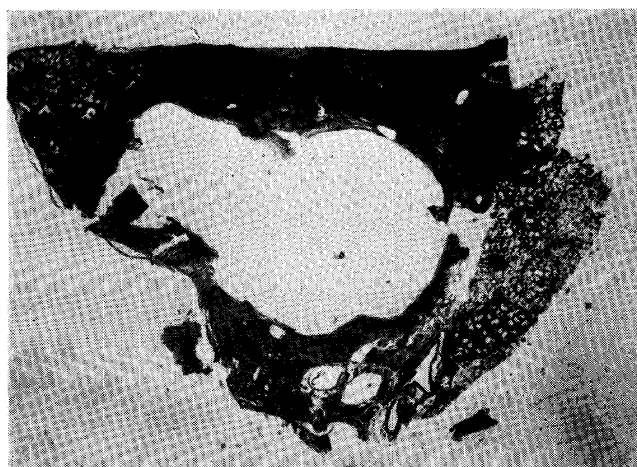


写真4 奥○文○，剖検肺の組織標本の肉眼写真，空洞壁は薄く，写真上部には強い出血がみられる（H・E染色）。

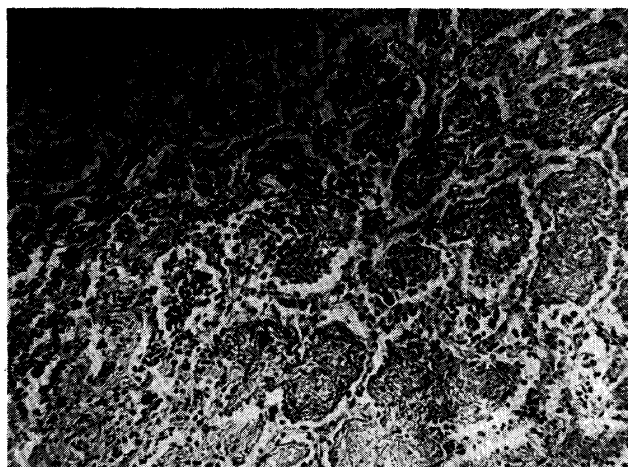


写真5 奥○文○，空洞に接した病巣部で，線維素の折出が著明にみられる肺炎（H・E染色）。

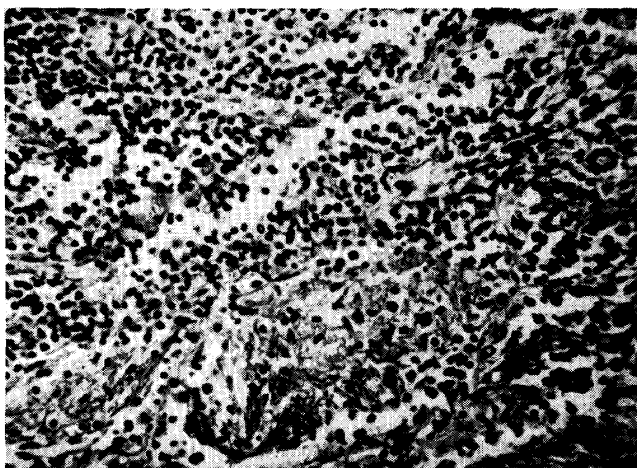


写真6 奥○文○，空洞周囲の病変部の所見で，単球，形質細胞，リン巴球等が主体をなし，これに好中球が混存している（H・E染色）。

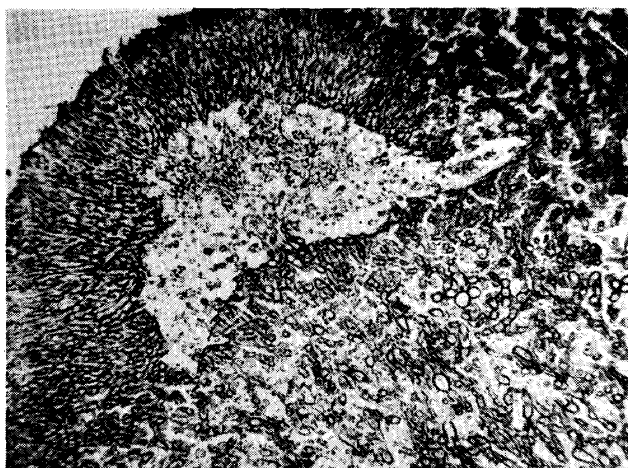


写真7 奥○文○，空洞内面にみられた真菌の集合像，芽胞形成が著明である（H・E染色）。



写真8 奥○文○, 空洞内面より稍離れた部位に
みられた菌糸, 個々の菌糸並びにその分
岐の状態が明らかである (鍍銀染色).

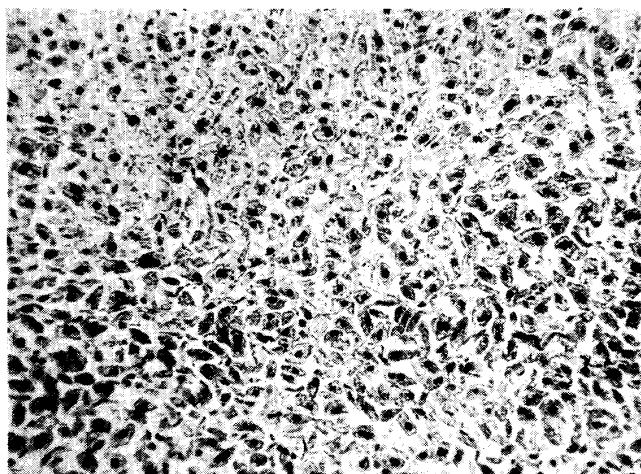


写真9 奥○文○, 肝細胞の変性像 (H・E 染色).

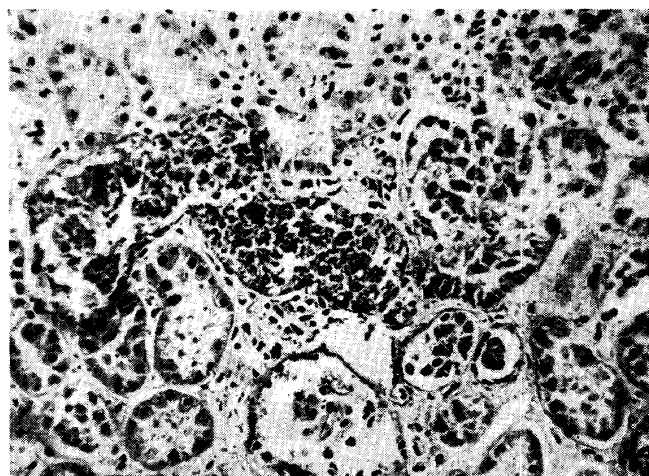


写真10 奥○文○, 腎にみられた小壊死巣 (H・E
染色).

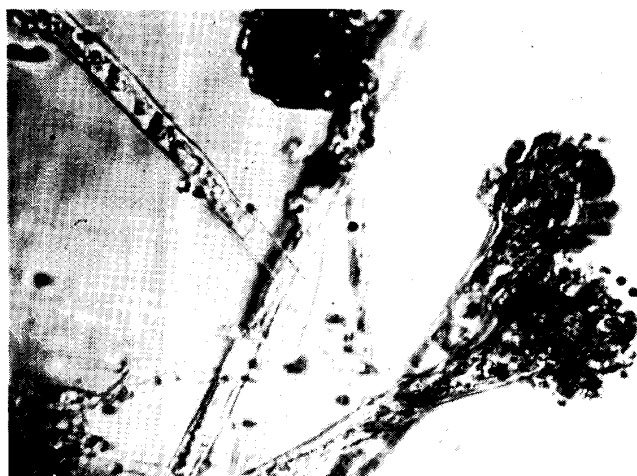


写真11 奥○文○, 剖検時穿刺により無菌的に採取
した空洞内容から培養した *Aspergillus*
fumigatus.

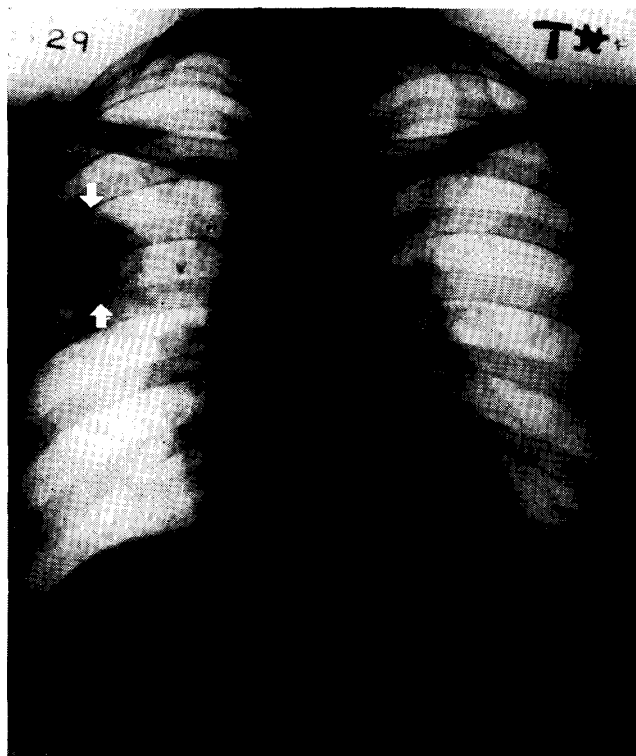


写真12 山○幸○, 31, 5, 29, 右上野第2肋間一杯になる浸潤巣.

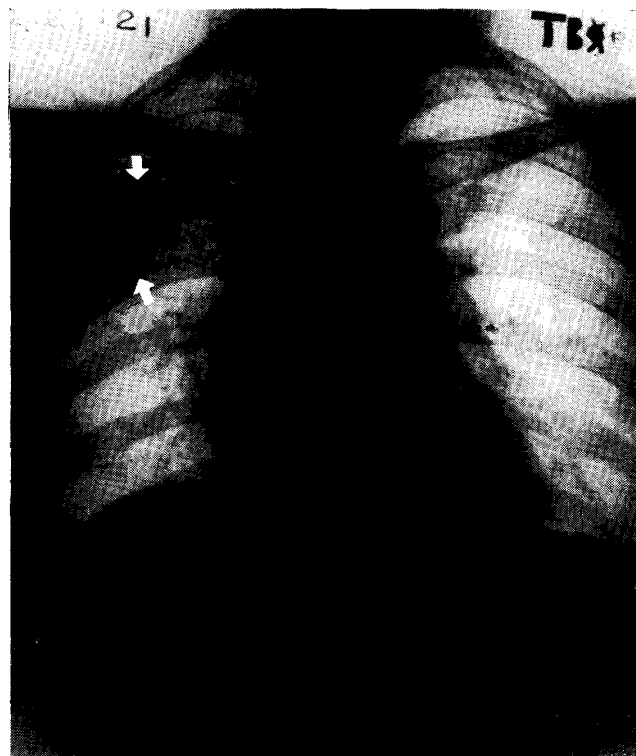


写真13 山○幸○, 32, 1, 21, 右上野の陰影は第1肋間に拡大し, 透亮像がみられる.



写真14 山○幸○, 32, 2, 7, 右気管支造影像. 右上野第1, 2肋間の陰影に一致して不規則な気管支拡張像がある.



写真15 山○幸○, 切片標本の肉眼写真で, その殆んど全域に亘る気管支拡張. その内容にはアクチノミューシスの Druse がみられる (H・E染色).

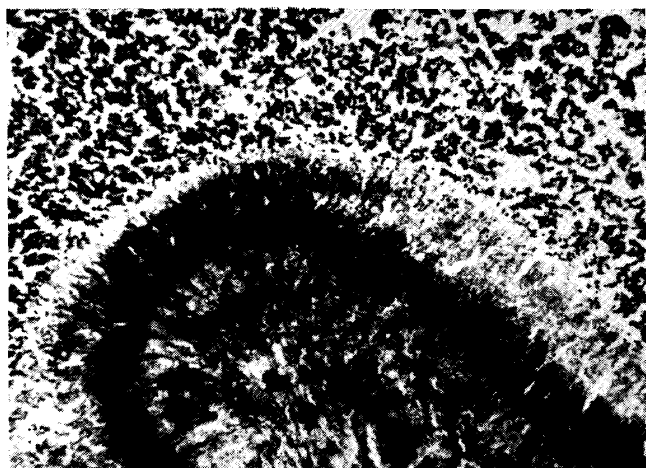


写真16 山○幸○, 気管支内にみられた Druse. Druse はエオジンに染らず, Club 形成がみられない (H・E 染色).

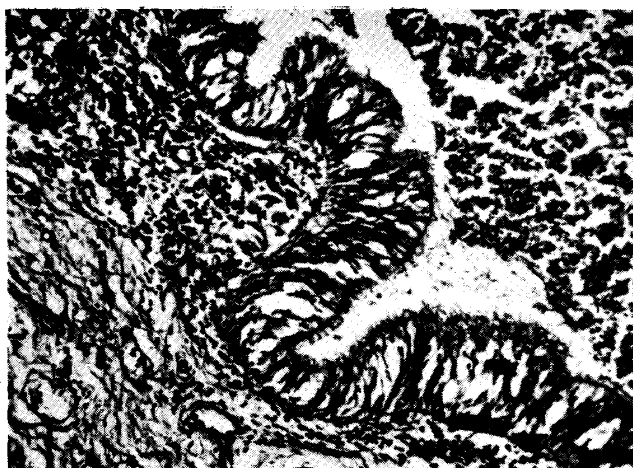


写真17 山○幸○, 気管支内容は好中球, 淋巴球にて充されているが, 気管支自身は正常像を示している (H・E 染色).

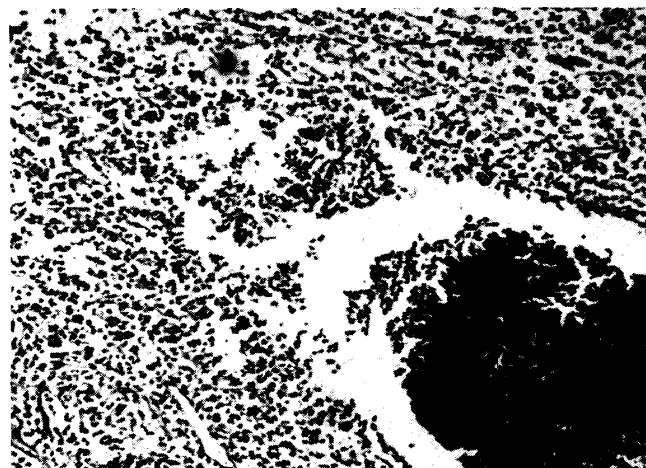


写真18 長○川○明, 肝病変部にみられた Druse. Druse の先端はエオジンに濃染しており, 且 Club 形成がある. 尚肝構造は破壊され, 細胞浸潤が著明である (H・E 染色).

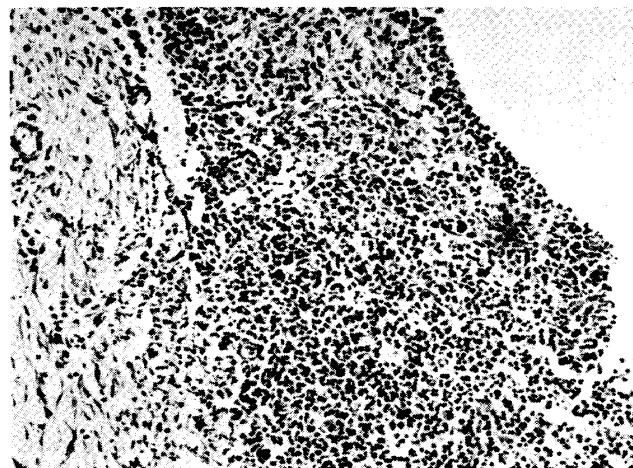


写真19 長○川○明, 肝における Druse 周辺の病巣部. 写真向つて左は線維層, 右は肉芽 (H・E 染色).

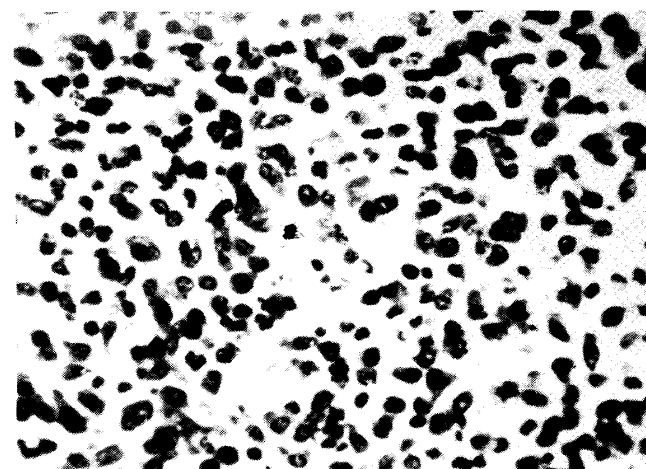


写真20 長○川○明, 写真19の肉芽の一部で, 多数の形質細胞の浸潤がみられる (H・E 染色).

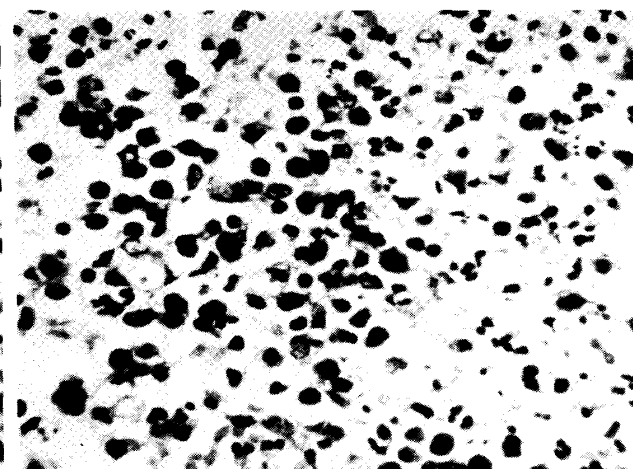


写真21 長○川○明, 写真19の肉芽の一部で, 向つて左方には形質細胞がみられ, 右方には好中球の浸潤があり, 組織は壊死に陥っている (H・E 染色).

線維性被膜

肉芽層

壊死部

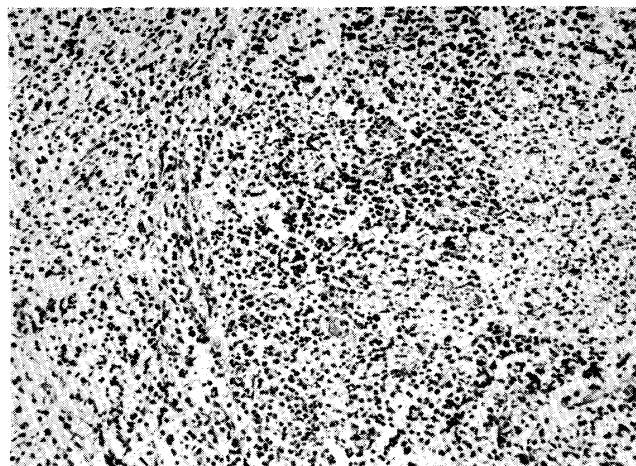


写真22 長○川○明, 肺病変の組織像で, 写真上部に示した通り, 左方より線維性被膜, 形質細胞の多数みられる肉芽, 好中球を含む壊死巣と連っている (H・E染色).

肺 胞

肉芽層

空 洞

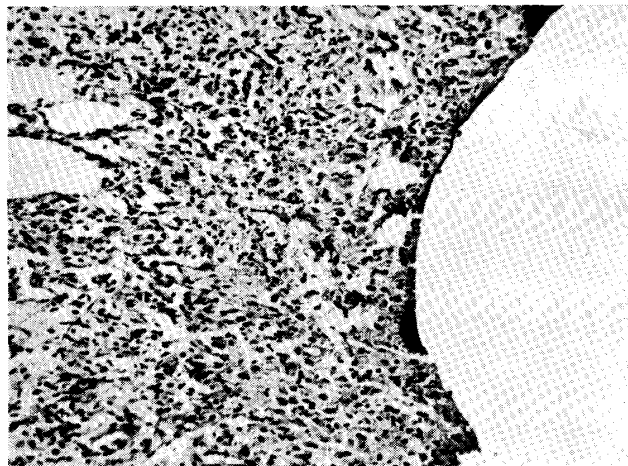


写真23 長○川○明, 肺内にみられた小空洞壁 (H・R染色).

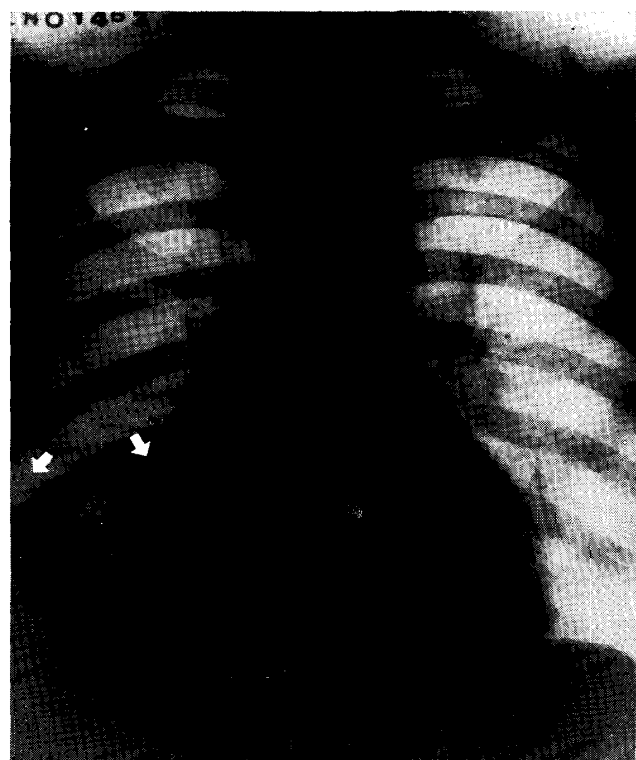


写真24 長○川○明, 29, 6, 17, 右肺野下部にみられる肋膜炎様陰影.

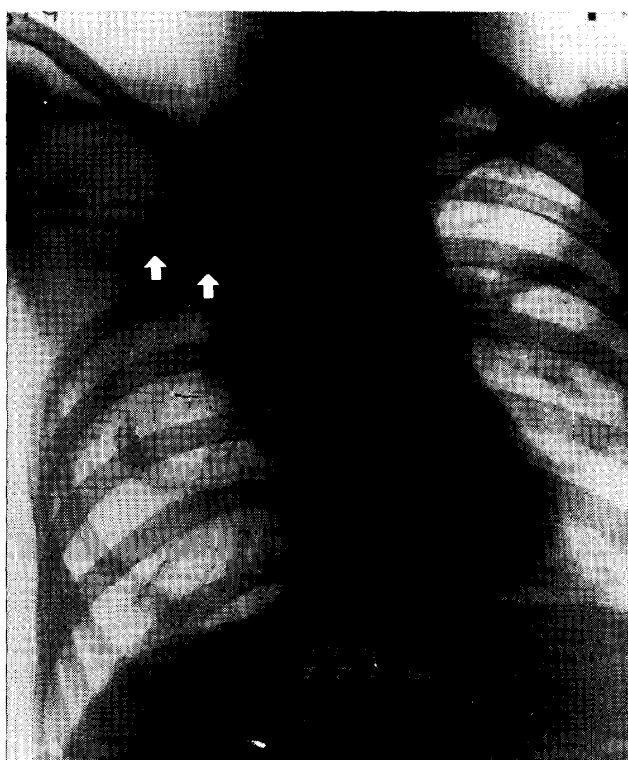


写真25 小○栄○, 30, 6, 9, 気管支造影で右肺門部外方に遺残腔がみられる.