

ガストロカメラ

杉 浦 睦 夫

診 療 室

第 6 卷 第 8 號 別冊

東 京 醫 學 書 院 大 阪

グ

ラ

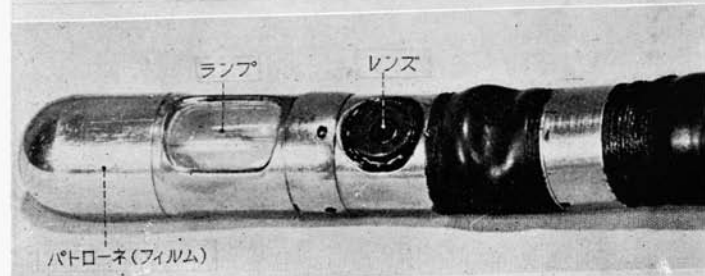
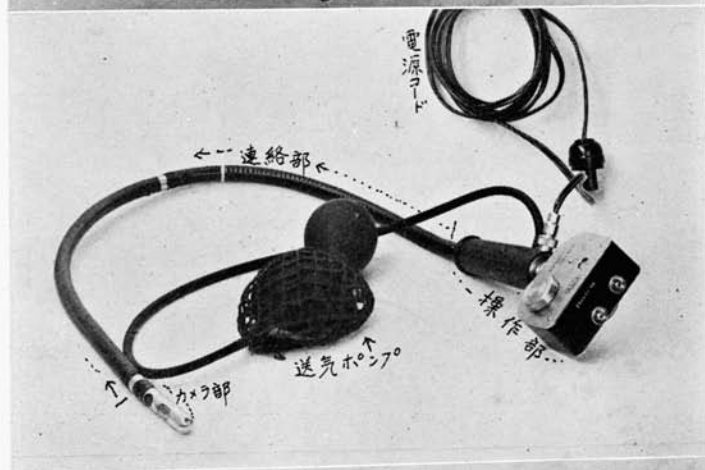
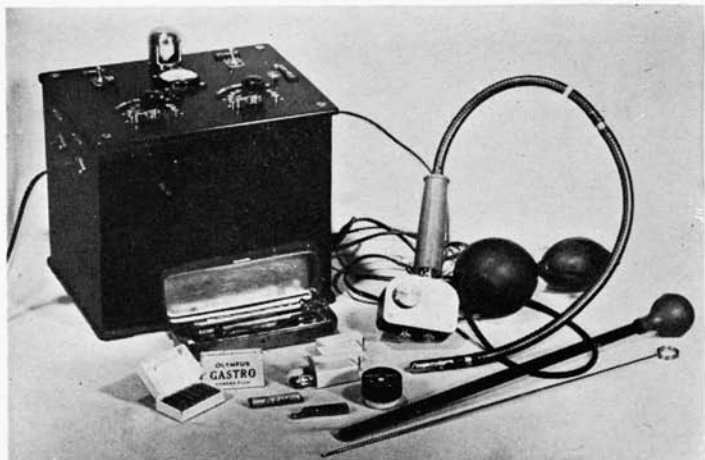
フ

ガストロカメラの発明

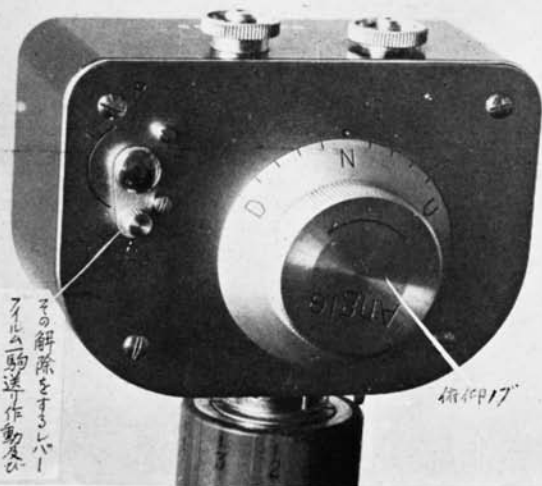
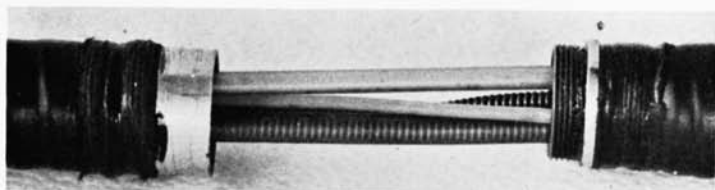
オリンパス光学工業KK研究所

杉浦

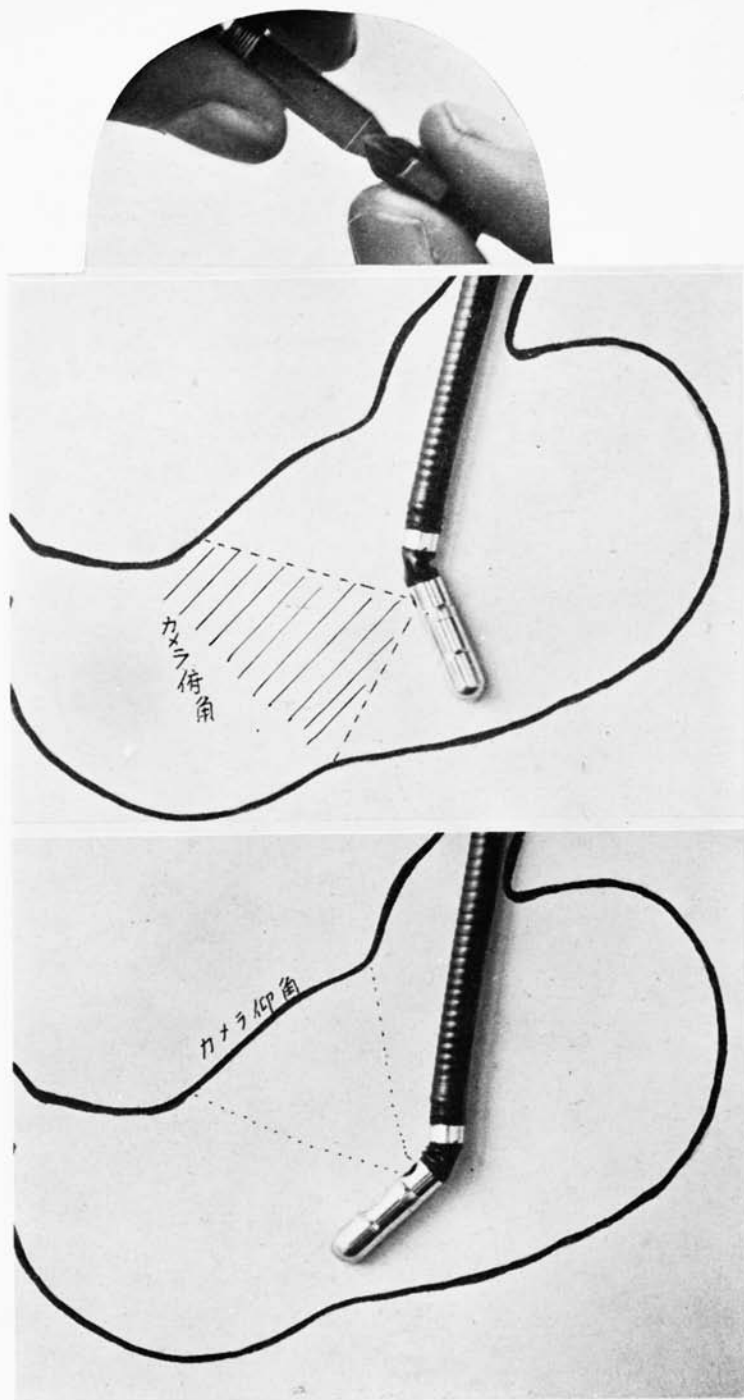
睦夫



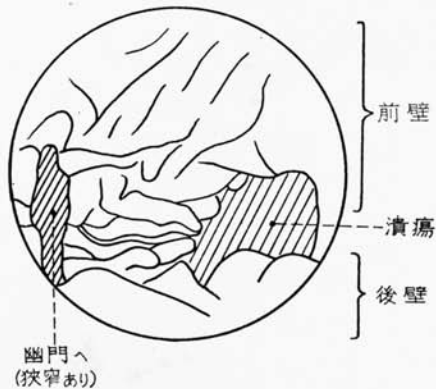
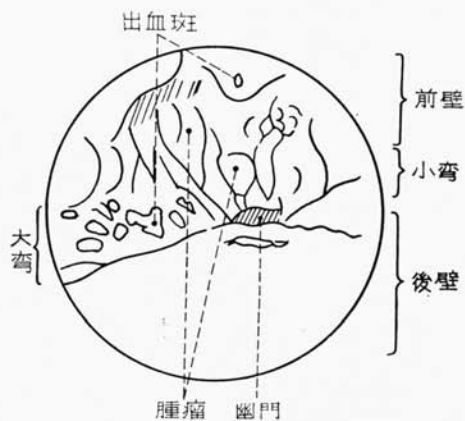
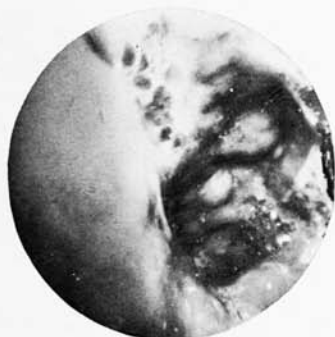
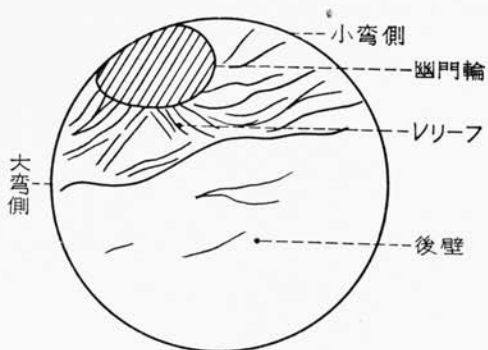
第1図 装置



第2図 ガストロカメラ



第 3 図 フィルム装填及撮影



第4図 ガストロカメラによる撮影像 (東大 田坂内科)
上, 正常像 中, 癌 下, 潰瘍

ガストロカメラ

杉 浦 睦 夫

まえがき

胃内に直接挿入出来る超小型カメラにより胃粘膜の撮影を計画したのは昭和二四年の夏であつた。当時東大分院外科に勤務していた宇治達郎氏（医博）が其の発起人である。

私も其の相談を受けた時には少々ビツクリしたが、不可能ではない様に思えたのでつい深入りして終つた。

其の後、機械関係の深海技師の来援を得て今日の姿に迄発展して来たのである。細かい数字的な事は後述するが要するに「ガストロカメラ」とは固定焦点の超小型カメラをフレキシブル、チューブの先端にとりつけて、腹中でフラッシュ撮影を連続的に出来る様にした装置である。

構造

装置を大別すると、カメラ部、連絡部、操作部、電源及び送気ポンプから成りたつてゐる。（写真2）カメラ部は光源ランプ、レンズ、パトリローネを有し外径一二耗の金属製であ

る。（写真・3）連絡部は金属製の特殊螺管に塩化ビニールの被覆をほどこしたもので水、粘液、光に対して密に成つてゐる。

そして無方向に屈曲自由であるが廻転に対しては高い抵抗を有するものである。即ち体外にある操作部を廻転すれば咽喉食道噴門を経由して胃内に到達しているカメラが体外の廻転量に応じて廻転する様に成つてゐる。又此のフレキシブルパイプの中にはカメラの遠隔操作用の索、紐、パイプ類が内藏されてゐる。（写真4）

操作部にはフィルム巻取りノブ、カメラの俯仰、空気、電源の取り入れ口がついてゐる。

そして此の部分握つて撮影者は胃内に送り込んだカメラを操るのである。（写真5・6）

撮影用の光源にはタングステン、フィラメントの豆ランプを使用しているが点灯法は普通の電源でなく四〇〇〇Vの蓄電器に充電された電気である。これを一時にランプのフィラメントに流す事により瞬間的に点灯し（約1/100秒）一種の

フラツシユ撮影が出来る様に成つてゐる。

腹中は暗室と心得てよいからシャッターを使わずに此の光源を点滅させてはフィルムを一駒宛送れば多数枚の写真が撮れるのである。従つて此のカメラにはシャッターがない。

撮影法

I、撮影室

随時に暗くする事が出来る手術室を使用するのが便利であるが、真暗に迄する必要はない。そして万能手術台を使用出来ればそれが一番いい。

II、患者の前処置

(一)朝食は絶食させる狭窄病状のある人は前夜胃洗滌を行つておく。

(二)撮影前に胃洗滌を行う。洗滌後は重曹を混じた微温湯を用いて粘液を充分洗い出す。

(三)オピススコ・五cc硫酸アトロピン〇・五ccの皮下注射を行う。

(四)胃洗滌後十二指腸ゾンデを吞ませ胃内残留液を充分吸い出す。

(五)ゾンデを抜き一〇%塩酸コカインを舌根部、咽頭後壁、食道入口に塗布する。

(六)患者を仰臥位にして手術台に固定する。頭部は合より出る位にして、下顎を前に出し頸を延ばさせる。

III、撮影

(一)レンズ方向を咽頭前壁に向け嚥下運動と共に食道内に挿入する。

(二)カメラ先端が食道入口を通過したらカメラを少し左方向に廻転し

ながら静かに挿入してゆく。噴門部を通過すると抵抗が少なくなる。それから更に少し挿入する。

(三)二連球(送気ポンプ)で空気を送つてランプの点滅を行うと腹壁を通してランプのあかりによりカメラ位置を知る事が出来る。

(四)通常此の際患者の左肋骨下にランプの位置を知る。次にカメラを更に挿入すると大腸部に到達する。やせている患者では触診するとカメラの先端に触れる事が出来る。

(五)大腸部にカメラが当つて挿入出来ない時は少し抜き患者の左側を上げて送り込むと幽門附近に迄カメラを持つてゆく事が出来る。

此の際ランプを灯して腹壁が広範囲に明るく見える時はカメラのレンズが横向に成つていて良い撮影条件であるが、小さい円形に見える場合は前側の胃壁に密着している時であるから、カメラを廻転するか患者の姿勢を変える必要がある。

(六)かくして点灯とフィルムの巻き取りとを交互に行えば一枚宛撮影されてゆくのである。そして適時適切な判断のもとに廻転俯仰抜き差しを行うのである。

以上患者の取扱から撮影迄を多少詳しく述べたのであるが後はカメラを抜き出してから、暗室でフィルムを取り出し現像、定着水洗と普通一般の写真操作に準じ引伸印画迄持つてゆける。

結 び

最後にいよいよ診断と云う事に成るが一口に云えばそれは今後の問題である。勿論、潰瘍、癌、粘膜炎下出血、等々の諸

例を多数に得ている。(東大関係だけでも既に数百人の患者を扱った) 現在東大分院外科を始めてとして同大学田坂内科、札幌医大、東北大黒川内科、八幡製鉄所病院等々国内二十数個所で実用に供している。

そしてこれ等の臨床医家達によつて次第に症例を増し、「ガストロカメラ診断学」に迄の發展を一步々々あゆみつつある。此の診断学完成への有力なる武器としてカラーフィルム

の普及がある。又カメラそのものも次第に改良が加えらるる事であろう。そして此のガストロカメラと共に新しい診断学の發展を心から祈り乍ら此の稿を終る。

＜ガストロカメラに関する論文＞

- 1) 本田, 宇治, 今井「胃カメラの臨床的应用」手術 Vol. 6, No. 7 1952.
- 2) 宇治「胃粘膜撮影法と其の応用」東京医学雑誌 Vol. 61 No. 3, 1953.
- 3) 田坂, 高橋「ガストロカメラによる胃疾患の診断」最新医学 Vol. 9, No. 6 1954.

円形脱毛症に対するチヨコラの治験

広島日赤

大黒康平

我々は先に福岡地方会に於て、円形脱毛症の統計的觀察を試み、此処数年來、著明に増加しつゝあるを認め、此れが治療に興味を覚えた。昨年六月、福山市に於ける本地方学会に於て、皮科領域に於けるチヨコラBの治験について発表した時、円形脱毛症に局所に使用した一三例にその治効を一寸触れたが、未だその症例少く結論を得なかつた。当時、徳島大荒川教授よりBを大量局所に用いると、局所の血行を良くし、量的な關係が重要ならんとの御發言を戴き、引続きB二〇mg局所皮内に注射した三二例中経過の明らか二五例に就き、その治験を述べんとす。

但し、我々の症例中初回よりBを使用せし例も又、アセチルヒヨリン剤を相当使用し尙発毛せず、難治にしてBに代えたもの、或は下垂体移植を行つて来院したもの、或はそれを併用した者もあり元來、円形脱毛症そのものが各人各様の経過をとり治効判定に困難を来し易いが、我々が出来る

くすり

限り客観的に觀察し次に治験を得る多発性のものは、一〇回〜二〇回使用するものはよく発毛し、一〇回以内の回数少ないものは有効ではあるが尙発毛が遅れ此れも回数を行つたならば或は著効を呈するのではないかと考えられる。再発性のものについては多発性のものと同様の事が言えるが、治療に抵抗するものには、矢張り薬剤を代えてみる必要のある事を痛感す。

単純性円形脱毛症の一〇例中Bの著効二、有効五、稍々有効三、不変一。多発性症例一〇中、著効四、有効三、稍有効二、不変一。再発性症例四、著効二、有効一、稍有一である。即ち病類を単発或は二コ位の正円形を