

● ローライフレックス以前の二眼レフ

1839年の史上初の市販カメラであるジュー・ダゲレオタイプ以降の19世紀のカメラは基本的に木製の暗箱であり、ファインダーも距離スケールもなかった。したがって1枚の撮影には次のように複雑で面倒な手順が必要であった。

- ① 暗箱を三脚に固定する。
- ② シャッターをタイムで開放にし絞りを開放にする。
- ③ 後部にグラウンドグラス(磨りガラス)ホルダーを装着し、カブリ(冠布)を被ってピントを合わせ、構図を決める。
- ④ シャッターを閉じてセットし、絞りを設定する。
- ⑤ グラウンドグラスホルダーを外した跡に感光材料(銀板、湿板、乾板、フィルムなど)を装填したホルダーを装着し引き蓋を抜く。

これとよく似た1枚の撮影準備が成り、次のカットのためには同じ手順を最初から繰り返さなければならない。ひどく面倒だし、手順を間違えれば感材を1枚失う。その上事実上動態撮影は不可能だ。この手順を何とか簡略化し、失敗をなくすべく考案されたのが一眼レフ(SLR)であり、二眼レフ(TLR)であった(SLRについては別の機会に述べる)。

TLRの最初の形はいわゆるダブルカメラ(二重暗箱)で、二つの暗箱を重ね、繰り出しを連動させた二階建てカメラである。シャッターも絞りもない上の暗箱にはグラウンドグラスを固定装着してファインダー専用とする。下の暗箱は絞りとシャッターの付いた撮影用で、絞り値とシャッター速度を設定し、シャッターをチャージし、後部に感材ホルダーを装着し引き蓋を抜いておく。こうすれば上のファインダー暗箱で被写体を追い、ピントを合わせながらシャッターをリリースすることができるの

で、動態撮影も不可能ではなくなる。もともと当時の大きく重い木製大判のダブルカメラでは動態を追うことは容易ではなかっただろうが.....。船のデリックとおぼしきクレーンでダブルカメラを吊って撮影している興味深いスケッチも残されている(図1)。

現在史上初のダブルカメラと考えられているのは、ダゲレオタイプから23年後の1862年に英国のシェイクスピア大佐が作ったものとされているが、それは何と一度に4枚の写真を撮るための五眼カメラであったという。

カメラがしだいに小型化していく段階で、上の暗箱の中に45度にミラーを置き、上面に水平においたグラウンドグラス上でファインダー像を見る方式が考え出された。そうすることによってカメラを首から胸の前に吊り下げ、上からファインダーを覗くので動態撮影も可能になった。その上ファインダー像は一度ミラーで反転するので、(依然左右は逆像であったが)天地は正像となり、より見易くなった。

二眼のダブルカメラに反射鏡が導入されて、ここによく二眼レフレックスカメラが生まれたのである。その第1号はロンドンの光学会社ベックが1880年にロンドン、キュー天文台の監督ホイップルのために作ったものとされている。因みに英国のトーマス・サトンは1862年にSLRの特許を取得しているが、本格的に普及するのは1880年代の中頃からで、むしろTLRの実用化の方が早かった。TLRはドイツやベルギーでも作られたが、盛んだったのはやはり英国で、ロスやロンドン・ステレオスコピック、ニューマン&ガーディアなどにより手札判(8×10.5cm)のTLRが大量に製造された(写真1、2)。TLRは一般的な暗箱カメラより当然大きく重かったが、意外にも上流階級の婦人に愛用者が多かった。というのもヴィクトリア朝末期の髪を高く結び上げたご婦人方が、暗箱の冠布を被ることを嫌がったからではないかと私は思っている(図2)。

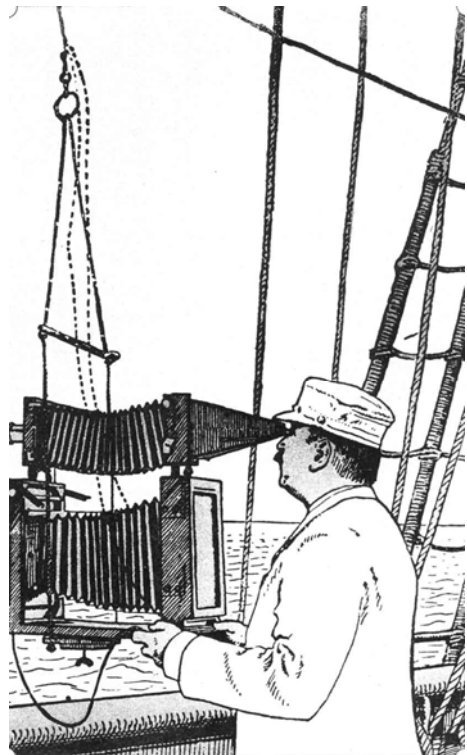


図1 19世紀末のダブルカメラの使用例。

しかし19世紀から20世紀に変わる頃に、カメラ生産の中心国が英国からドイツに移り、カメラ本体の素材が木からより薄くても強度のある金属に変わり、小型化し始める。同時に正確な距離スケールとファインダーが装備されるようになり、三脚から解放されて手持ちでも撮れるいわゆるハンドカメラの時代に入る。木製の大型TLRの時代は過ぎ去り、1910年頃を最後にTLRは姿を消していった。かつて地上に君臨した恐竜が、大きすぎたがゆえに環境の変化に対応できず、あっという間に消滅していったのに似ている。

THE STEREOSCOPIC COMPANY'S
TWIN LENS
'ARTIST'
HAND
PRINCESS CAMERA.
OF WALES



This Camera is especially recommended to those who prefer dark slides to an automatic plate changing arrangement. A separate focussing screen is supplied, so that the Camera can be used as an ordinary or stand camera when desired.

It is acknowledged to be unrivalled for Animal Photography.

- It is used by the Principal Officer, of H.M. Army and Navy because it
 - Has a Finder the exact size of the plate you are using.
 - Has Dark Slides of a novel description suitable for Plates or Films.
 - Can be focussed even during the transition of the object to be photographed.
 - Has an Instantaneous Shutter capable of various speeds, also time exposures.
 - Can be used as a Hand Camera as well as on a stand for ordinary photography.
 - It is fitted with exceptionally rapid lenses working at f/8.
- Prices, complete with two Lenses and three Slides.
- | | | | |
|----------------------------|----------|--------------------------------|----------|
| To take pictures 5 x 4 ... | £15 15 0 | To take pictures 7 1/2 x 5 ... | £26 12 0 |
| " " " 8 1/2 x 4 1/2 ... | 25 0 0 | " " " 8 1/2 x 6 1/2 ... | 35 0 0 |
- Price for Three 5 x 4 ... £1 17 6 | Price for Three 7 1/2 x 5 ... £2 12 6
- " " 1/4-plates ... 2 5 0 | " " 1/4-plates ... 3 3 0
- Send 9 Stamps for the Company's 200 page Catalogue.

THE LONDON STEREOSCOPIC AND PHOTOGRAPHIC CO., LTD.
106 AND 108 REGENT STREET, W.,
AND 54 CHEAPSIDE, E.C.

図2 ロンドン・ステレオスコピック・カンパニー(英)の「ツインレンズ」アーティスト・ハンドカメラの広告(1894年)。画かれているのは当時の英国皇太子妃。この帽子では冠布は被れない。



1 写真1 1906年ロンドン・ステレオスコピック・カンパニー・ツインレンズ「アーティスト・ハンドカメラ」。手札版でローライフレックスに比べてこんなに大きい。



写真2→ ロス(英)ツインレンズ・レフレックス(この個体は1903年以降の発売である)

● ローライフレックスの誕生まで

一旦は消滅したTLRだが、20年近く経った1929年、全金属製の小型精密カメラとして不死鳥のように復活する。ドイツの中北部の町ブラウンシュヴァイク(英語ではブランズウィック)の فرانケ・ウント・ハイデッケ(F&H)社から6×6cm判6枚撮りのローライフレックスが発表されたのである。F&H社は1920年に設立された当時はまだ若い会社であったが、二人の共同経営者パウル・フランケ(1888-1950年)とラインホルト・ハイデッケ(1881-1960年)はともに光学機械に関する長い経験の持ち主であった。フランケは主として営業畑を歩んできた人で、1909年から1912年までの3年間はブラウンシュヴァイクのフォクトレンダー・ウント・ゾーン社に在籍した。一方ハイデッケは技術者で1900年から1919年に退社するまでフォクトレンダーで活躍していた。この二人が意気投合して1920年1月1日に新しい会社を興したのである。

F&Hの最初の製品は4.5×10.7cmと6×13cmの二つのサイズの三眼レフレックス・ステレオでハイデッケの名を取ってハイドスコープと名付けられた(写真3)。基本的な構成はフォクトレンダーのレフレックスと軌を一にしており、ハイデッケのフォクトレンダー在籍中の経験が生かされていることは疑う余地がない。しかし後発だけに改良されたり、一歩進んだ面も見られる。その一つがファインダーレンズを撮影レンズより明るくしたことで、明るさと焦点深度の浅さの両面からピントを合わせ易くしていた。これはオットー・フリッケの特許によるもので、その後のローライの全ての三眼および二眼のレフレックスカメラに応用されることになる。

ハイドスコープには127(4.5×10.7cm)、120(6×13cm)のロールフィルムを使うためのホルダーも用意されていたが、1926年にはまず120フィルム用ロールホルダーを作り込んだローライドスコープが発売され、翌1927年に127フィルム用も発売される。RollとHeidscopeを足して、発音はほとんど変わらないが文字上Hを省いた命名である。ハイドスコープ同様ローライドスコープも大成功となり、特に6×13cm判は1936年のベルリン・オリンピックの公式立体写真集の撮影にも使われ、世界的に



写真3 1921年フランケ・ウント・ハイデッケ(独)ハイドスコープ6×13cm (写真は1932-40年の4型)。



写真4 1926年ローライドスコープ6×13cm。

名を馳せた。ローライドスコープは1940年まで作られた(写真4)。

しかし当時いかにステレオ写真に人気があったとしても、ステレオカメラのみで会社を大きく発展させていくことは不可能で、特にフランケは相対的に高価なステレオカメラに比べて安価なカメラの必要性を痛感していた。そこでフランケはグスタフ・ベトマンにより安価なカメラの開発を依頼する。それに応えてベトマンは6×13cm判ローライドスコープの右(向かって左)の撮影レンズとフィルムアパーチャーを取り除き、「cut-and-shut」したモノ写真用の横型TLRを作り上げる。ベトマンの狙いは可能な限りローライドスコープの構成部品を活用するところであった。

フランケがベトマンの試作機をハイデッケに見せると、彼は「既存のステレオカメラの構成部品を流用することには無理がある」と判断し、ボディを新設計することになる。

この時ミラーとピントグラス、フードを含むファインダー系が右に(向かって左)に90度回され、縦二眼の二階建てダブルカメラに回帰したのである。しかも撮影レンズ直後の下の空間に供給側のロールを装填し、ミラー背後の空間に巻き取りスプールを置いてフィルムを縦給送するという、見事な空間活用で全体の小型化に成功していた(図3)。

この基本構成はドイツで1928年10月に実用新案になった。当時ドイツでは実用新案は無審査で登録され、その権利は最長6年間保

護された。フォクトレンダーは1932年にブリリアントファインダー付きの二眼レフのフィルム縦給送のブリラントを市場に送り出したが、F&Hが提訴したベルリン地裁での民事訴訟で破れ、1933年スパープを出す際にはフィルムを横に送るという苦しい設計を採らざるを得なかった。ツァイス・イコンが1934年にイコフレックスを出すときもまた横送りとせざるを得なかった。

ローライの実用新案の期限が切れたのは1934年で、1936年になってイコフレックスはようやくフィルムの縦給送を採用した。

6×13cmのローライドスコープが470ライヒス・マルクの時、同じテッサー4.5付きで198ライヒス・マルクで発売されたローライフレックスは、その使い易さとともに受け容れられ、大ヒットとなる(ライカI型はマガジン1個付きで220ライヒス・マルクであった)。

● ローライフレックス(オリジナル)(1929) Original Rolleiflex (1929) (写真6)

1929年に発売された最初のローライフレックスで、ピントフードなどにローライドスコープからの流用が見られる。1929年1月にテッサー75mm、F4.5付きが発売され、追って4月にこのテッサーF3.8付きが発売された。ビューレンズとともにOptische Anstalt Saalfeld(O.A.S.)製のハイドスコープ・アナスタグマ75mm、F3.1。シャッターはT. B. 1~1/300秒のコンパー。ピントグラスの下左のコーナーにバブル式の水準器が付いており、ピントフードにはルーペと、アイレベルで見るためのミラーが組み込まれている。当時の120フィルムは6×9cm判のナンバーしか入っていなかったため、本機では中央に6×6cm判用のナンバーの入った117フィルム(ドイツではB1-6)を起用しており、従って6枚撮りであった。これは1900年にイーストマン・コダックが「ザ・ブローニー」用として設けたフィルムである。6枚撮りでは短いので後に620仕様にする改造も行われた。

←写真6 1929年ローライフレックス(オリジナル)。テッサーF3.8 /75mm付き。右側面のストラップのフックが高い位置にある最初型。

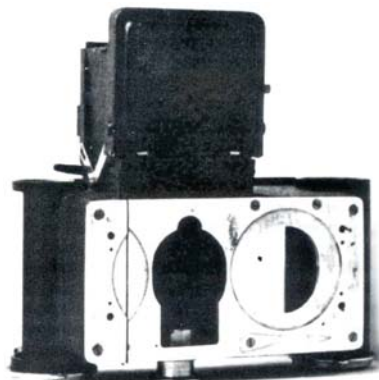


写真5 ローライフレックスのプロトタイプの一つ。向かって左の撮影レンズを除去した横二眼レフ。(写真は Claus Prochnow 著 Rolleiflex Report 1 P7-153より引用)

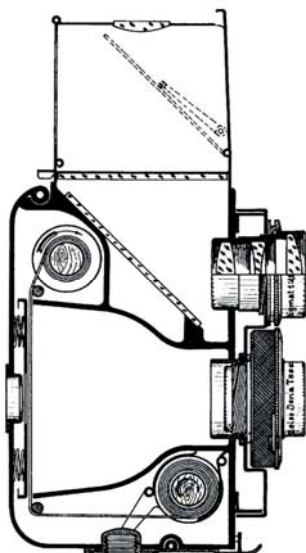


図3→ ローライフレックスの断面図。





↑写真8 ローライフレックス4X4cmの
クランク巻き上げ。



←写真7 1931年ローライフレックス4X4cm。
テッサーF3.5/60mm。
右は6X6cmのオリジナル。



写真9 ローライフレックス4×4cmの
透視ファインダー。

1929年8月には右側面のストラップ用フックがやや下に移動し、前面に短いケーブル・レリーズ用のソケットが付く。写真はボディNo.39007で、フック位置が高くレリーズソケットのない最初期型。1929年4月から7月までの間約820台造られたテッサー3.8付きの1台。なおレンズ前板の繰り出しは上下レンズの間の左右と、下の計3本のスピンドルによる。また裏蓋には上のヒンジがなく、溝に引っ掛けるだけなので、開けると外れてしまう(途中からヒンジが付く)。

● ローライフレックス4X4(1931)
Rolleiflex 4x4 (1931) (写真7)

ローライドスコープには127フィルム用があったので、当然のようにローライフレックスにも127フィルムを使う4×4cm判が設けられた。127フィルムの裏紙には当初4×6.5cm判8枚撮りのナンバーしか入っていなかったもので、4×4では初め赤窓にその①を出した後は自動的に巻き止める方式を開発、さらに巻き上げにはより迅速に行えるクランクを採用した(写真8)。

ローライフレックス(オリジナル)と同じ1929年に発売されたイコンタ520/2が120フィルムに6×9cm判8枚撮りであったから、117フィルムに6×6cmで6枚しか撮れないローライフレックスは不評であった。そこでローライは早くから120フィルムに①を出せばあとは自動巻き止めになるシステムを研究しており、逸早く4×4に採用したのである。赤窓に①を出した後、クランク右上のストラップのフックの中にあるボタンを押せばカウンターが1になる。クランクを回して次のコマで止まったら、クランクを戻せばさらに次のコマに回わせる。したがってシャッターとは無関係で、二重露出も空写しも防止されない。

もう一つの大きな特徴は眼高位置で撮るためのビューファインダー(写真9)で、前面の十文字のフレームだけを残してフードをたたんで用いる。後ろから見ると十文字の中央に円いミラーがあるので、そこに自分の目を映し、中央の小孔に瞳を合わせれば、フレームの内側に見える景色が撮影範囲になる。さらに本機から前板繰り出し用スピンドルが上下左右の4本になり、裏蓋にもヒンジが付いた。こ

れらの特徴はそっくり次のスタンダードに受け継がれる。

写真は1931年3月に発売され、1933年1月までの間に6200台が造られた最初のテッサー60mm、F3.5 付きの1台で、ボディNo.136173。1933年2月からはテッサー60mm、F2.8付きも造られる。シャッターはT. B. 1~1/300秒のコンパーが基本だが、1934年からは1/500秒までのコンパー・ラピードになる。1933年2月からはビューレンズの上のシリンドリカルレンズの付いた小窓でシャッター速度と絞値が見られるようになるが、この最初期型にはそれがない。

発売時185ライヒス・マルク。

● ローライフレックス・スタンダード(1932)
Rolleiflex Standard (1932) (写真10)

ローライフレックス(オリジナル)は1932年まで造られたが、その年の1月にはそれに代わるものとしてスタンダード(シュタンダルト)が発売された。巻き上げ、繰り出し、ファインダーなど全ての点で4×4の設計が応用されている。75mmのテッサー・レンズにはF4.5(1932年1月から1934年1月まで)、F3.8(1932年2月から1935年1月まで)、F3.5(1934年11月から1938年5月まで)の3種がある。シャッターはすべてT. B. 1~1/300秒のコンパーで、往復レバーによるマニュアル操作。写真はボディNo.230874のテッサーF3.5付き。1939年5月から1941年6月までオートマットの普及型のようなシュタンダルト・ノイ(ニュー・スタンダード)が販売されるので、本機はオールド・スタンダードと呼んで区別されることもある。

● ローライコードI型(タイプI)(1933)
Rolleicord I (Type1) (1933) (写真11)

スタンダードは4.5テッサー付きでも198ライヒス・マルクもする高価なカメラであった(1932年)。そこでTLRの普及を目指すF&Hが1933年に88ライヒス・マルクで売り出したのがローライコードで、名称はRollei + recordに由来するとされる。まず目につくのはその外装で、革張りを廃してアール・デコ風の装飾パネルを張っていることである。このパネルは薄い真鍮板にパターンを腐食した上でニッケルメッキし、凹みに黒ペイントを入れて磨きだした

凝ったもので、却ってコストが掛かったのではないかと思われる。銘板も平面的なプリントになった。しかしファインダーにはレンズを繰り出していくとピントガラスの上方から影が下りてくるパララックス修正装置が付き、ポートレート頭の頭が切れるのを防ぐ工夫がされた。またファインダー・フードは閉じる際にもワンタッチになって大いに使い易くなり、前面のパネルを後方に倒すとダイレクトビジョンの透視ファインダーとなった。巻き上げも底面の赤窓に①を出した後はボディ左側面の大きなカウンターを見ながら巻き止められるようになった。さらに前板の繰り出しも複雑でコストの嵩むスピンドル方式から、勾玉型のカムになった。パララックス修正やワンタッチフード、カムによる繰り出しは後のオートマットにも応用され、その後のローライフレックスの標準になっていく。レンズはカール・ツァイス・イェナ製の3枚玉トリオター75mm、F4.5(ビューレンズはO.A.S.製のハイドスコープF4)、シャッターは往復レバーのコンパーT. B. 1~1/300秒である。トリオターは周辺のピントが甘いとして当時の日本では評価が高くなかった。しかし縦ないし横にトリミングする引伸ばしでは四隅は重要ではないと弁護する人もいた。1933年11月から1936年3月までに造られた“金ピカコード”は3万7508台に上る。

● ローライコードI a(1936)
Rolleicord Ia (1936) (写真12~14)

1934年12月にはトリオターF3.8付きが追加発表され、それ以降黒革張りになった。1936年3月にはこのI aの4.5トリオター付きが出る。最大の進化はフィルム巻き上げが自動ストップになったことで、底部の赤窓に①を出したら、巻き上げノブ右下のクロームのボタンを押しておく。1枚撮ったら巻き上げノブ中央のボタンを押して巻くと自動的に止まり、右上のカウンターに②が出る(写真13)。ただし巻き上げとシャッターはまったく関連がないので、二重露出も空写しも撮影者自身が管理し、回避しなければならない。第二次大戦直前から1950年代にかけてわが国で造られた夥しい数のTLRは、ほとんどが本機のコピーであった。1936年3月にはトリオターF3.5付きのローライコードIIも造られ、1938年2月からはF3.5のみとなった。その時から撮影レンズにフード、フィルター用の1型バヨネットが付き、ネームプレートはアルミ鋳物の浮き出しになった。1939年2月からはビューレンズにもバヨネット



写真10 ローライフレックス・スタンダード。テッサーF3.5/75mm付き。1932年。



写真11 ローライコード I。トリオターF4.5/75mm付き。1933年。



写真12 ローライコード I a。トリオターF4.5/75mm付き。初の自動巻き止め。1936年。



写真15 ローライフレックス・オートマツト。テッサーF3.5/75mm付き。1937年。

が付く。前後するが I a以降ファインダー・フードに45度にセットできるミラーが組み込まれ、アイレベルで撮影できるようになった。その結果直視の透視ファインダーは廃止されたが、今と違ってはミラーの腐食が進み I 型の直視の方が遙かにいい(写真14)。

● ローライフレックス・オートマツト (1937)

Rolleiflex Automat (1937)(写真15~17)

1937年8月に発表されたオートマツト(アウトマツト、自動装置)は、それまでのTLR作りのノウハウを集大成した上に高度な自動化を進め、ローライフレックスの写真界における地位を決定的とし、さらに現代の2.8Fや2.8GXに至る基礎を築いた傑作である。何がオートマツトであるかと言えば、その1はまずフィルムの装填の自動化で、リーダーペーパーの先端を2本のローラーの間を通して装填し、クランクを回していけばフィルムの厚みを感じて自動的に1枚目で止まる。したがって煩雑な手続きは必要なくなった(写真16)。戦後日本製オートマツトでは1枚目では止まらず最後まで巻き取ってしまうという事故がよくあったが、ローライではそういう話は聞いたこ

とがない。その2はフィルムの巻き上げとシャッターチャージを連動させたことで、したがって二重取りも空写しもなくなった。これはライカやコンタックスですでに当たり前のことで、ローライにとってもmustであった。またビューレンズの上の小窓には数字を出す絞り値とシャッター速度の選択は、上下レンズの間の左右にあるギザの付いた小さなホイールを回して行うようになった。さらに裏蓋のロックはレバーを45度回すと腕が伸縮するより確実な方式が採用された。レンズはカール・ツァイス・イエナのテッサー75mm、F3.5(ビューレンズはO.A.S.製3枚玉のハイドスコープ75mm、F2.8)で、シャッターはT. B. 1~1/500のコンパー・ラピッド(ラピート)。レンズ前板の向かって右上のノブでスタートするセルフタイマーをもつ。この個体(ボディNo.609994)はまだシャッターボタンにセーフティロックがなく、ビューレンズのパヨネットもない1937年8月から1938年2月までの間に7500台造られた最初期型の一つだ。オートマツトではフィルムを巻き上げるとシャッターがチャージされるので、不用意にリリースしないように1938年2月にロックが付けられるのだ。価格は240ライヒ

ス・マルクで、ライカIIIaエルマー50mm、F3.5付きの307ライヒス・マルクより安価であった。

オートマツトの登場により近代的な金属製の精密二眼レフは遂に完成の域に達したのである。



←写真14 ローライコード I aの反射式アイレベル・ファインダー。



写真16 ローライフレックス・オートマツトのフィルム装填。

写真13→ ローライコード I aの巻き上げノブとカウンター。



写真17 → 1938年 ローライフレックス4×4cmと1937年 オートマツト。

