

Photographic Society of

Zone System

ゾーンシステム研究会会報

発行日：2022.11.15

発行者：中島 秀雄

事務局：畑 文夫

編集部：荒井 崇 浜野 次郎 葛城 忠彦

No.73

CONTENTS

- ・「銀塩写真への回帰」 中島秀雄
ゾーンシステム研究会第25回写真展によせて
- ・ゾーンシステム研究会第25回写真展作品/写真展スナップ/メディア掲載
- ・パノラマ写真あれこれ 畑 文夫
- ・ゾーンシステム研究会定例会日誌



「銀塩写真への回帰」 中島秀雄

ゾーンシステム研究会第25回写真展によせて

写真は、19世紀に科学と化学が出会い、人々の知性と感性とが組み合わされて完成したものです。しかしながら今日、写真技法の主流はアナログからデジタルへと移り変わり、多くの場合写真は視覚的情報の一つとして扱われ、写真の楽しみは好きなカメラを手にして撮ることだけとなってしまいました。

本来写真の楽しみは撮影だけではなく、その余韻の冷めやらぬなかネガをつくり、真っ白な印画紙に画像が魔法のように浮かび上がるわくわく感を味わう制作工程にもあり、写真家はそうしたプロセスすべてに関わりあうことのできる極めてユニークなアーティストなのです。

私たちはどのようなテーマであっても、できる限り大判カメラを使うように心がけてきました。中判カメラにも多くの魅力と利点があり、これを使いこなすのは研究会の重要なテーマですが、銀塩写真の究極的な技法は、大判カメラによる撮影であると確信しているからです。蛇腹を用いた基本形態は初期のカメラと変わりませんが、組み込まれた現代のレンズの性能には素晴らしいものがあり、私たちが見逃してしまいそうな被写体の微妙なディテールさえ確実に捉えてくれるのが大判カメラのすばらしいところです。

ここに展示した作品は、全てフィルムによる銀塩モノクロームプリントです。モノクローム写真は、現実のカラフルな景色を単一のトーンに変換することで作品へと昇華する優れた表現方法であり、私たちはプリントを通して新たな世界を眺めたいと常に思っているのです。

ゾーンシステム研究会第 25 回写真展 [光への探求] 作品

アイデムフォトギャラリー「シリウス」 [2021年11月4日(木) ~ 11月10日(水)]



1.



2.



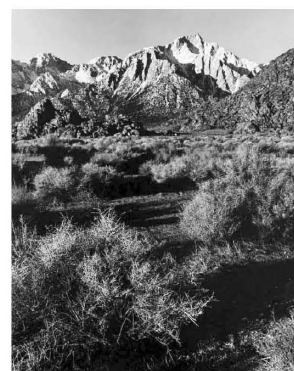
3.



4.



5.



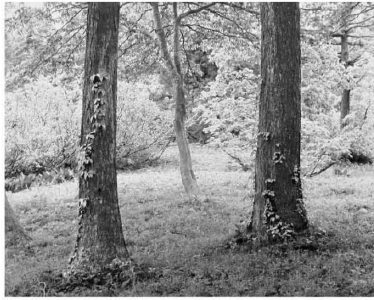
6.



7.

- 1. 「エリー・レイク」 中島秀雄
- 3. 「リングのある窓」 中島秀雄
- 5. 「Plant & Rocks」 北野龍一
- 7. 「翼の夢」 鶴見明秀

- 2. 「Piano Bar」 中島秀雄
- 4. 「珈琲フィルターの謎」 中島秀雄
- 6. 「Mt. Whitney」 北野龍一



8.



9.



10.



11.



12.



13.



14.

8. 「Forest, dawn」 畑文夫
10. 「Stone wall」 畑文夫
12. 「静寂」 宮内廣仁
13. 「A Leaf of Glass」 大内 元

9. 「Mt. Asama」 畑文夫
11. 「北の燈台」 宮内廣仁
14. 「こもれびの森」 大内元



15.



16.



17.



18.



19.



20.



21.

- 15. 「飈風去って」 石井康子
- 17. 「Water City (水上都市)」 鈴木知之
- 19. 「初冬」 橘田功
- 20. 「静謐」 橘田功

- 16. 「雪解け 水騒ぐ」 石井康子
- 18. 「Platanus (鈴懸の木)」 鈴木知之
- 21. 「Portrait of a dried flower」 久保重成



22.



23.



24.



25.



26.



28.



27.

22. 「ともしび」 石井政吉
24. 「SILENCE」 川北弘
26. 「雪解けの沼」 小菅秀一
28. 「新緑の滝」 越後久雄

23. 「岩に浮かぶ水紋」 石井政吉
25. 「SHADOW」 川北弘
27. 「山荘 (美坂高原)」 小菅秀一



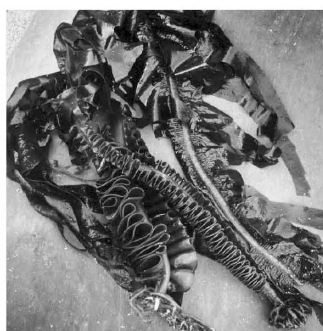
29.



30.



32.



31.



33.



34.



35.

29. 「荒海と玉石」 藤田昇
31. 「Undaria pinnatifida」 白井健司
34. 「木霊 (こだま)」 中澤悟

30. 「旬のタマネギ」 藤田昇
32. 「Objets côtiers」 白井健司
33. 「カサブランカ」 中澤悟
35. 「はまおもと」 長谷川勇夫



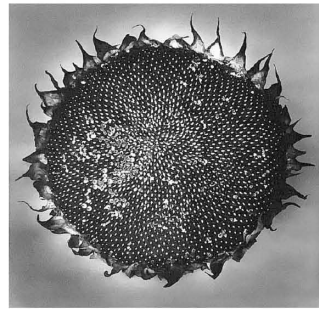
36.



37.



38.



39.



40.



41.



42.

36. 「Fresh! Fresh! Fresh!」 葛城忠彦
38. 「向日葵」 金子正道
40. 「TORAWARERU」 浜野次郎
42. 「ドライフラワー」 鈴木武志

37. 「Renaissance at noon」 葛城忠彦
39. 「Sunflower」 金子正道
41. 「収穫」 浜野次郎

ゾーンシステム研究会第 25 回写真展スナップ



ゾーンシステム研究会第 25 回写真展メディア掲載

アイデムフォトギャラリー[シリウス]

第 25 回「ゾーンシステム研究会」写真展

11 月 4 日
～ 10 日に開
催。タイト
ルは「光への
探求」。大型
カメラの特長
は、圧倒的な



描写力とその創造的なプロセスにある。私たちは
撮影からフィルム現像、プリントまでの技法とし
てゾーンシステムを活用し、国内外の自然風景、
静物、そして生活環境の中に美しさを求め作品制
作してきた。ここに展示する全てのプリントは、
作者自らの技量に基づいて制作されたオリジナル
プリントで、大四切サイズを中心にモノクローム
銀塩プリントになっている。現在、写真界は写真
専門の雑誌がなくなり、写真はギャラリーで見る
方向に変わってきている。ファインプリントと称
して制作してきたので、ギャラリーで見ていただ
けるのがベストと思っている、とメッセージ。約
40 点を展示。

[フォトステージ 2021 年 11 月号 掲載]

パノラマ写真あれこれ

畑文夫

写真が実用になって間もない時期からパノラマ写真は撮られています。その背景には当時流行していた「パノラマ」も影響していたのでしょう。

「パノラマ」は「ジオラマ」とともに 19 世紀のパリなどで流行した見世物で、大きな建物の内部に本物そっくりの絵や模型を置き、観客に臨場感を与えるものだったということです。現代ではテーマパークのアトラクションにあたるものでしょう。ジオラマの発明者ダゲールは、背景画を描くために使うカメラ・オブスキュラの画像を定着させる目的でダグレオタイプを発明したということですから⁽¹⁾ 写真との関係が深いことはむしろ当然でしょう。

パノラマは円筒形の建物の内側に切れ目のない大きな風景画を貼り付けたもので、日本でも明治 23 年に上野や浅草など各地で興行され大流行しましたが、明治の末には活動写真に押されて衰退しました。ところが浜野さんのお話では現代のドイツにもパノラマ館が存在するそうです。

「《THE WALL》と名付けられた円筒形施設の内壁には壁崩壊以前のベルリンの街がスーパーリアリズムで描かれ、さらに建物の窓にあらわれる人影など巧みな投影により動きが加えられます。高さ 4m の位置から眺める画面は幅 60m×高さ 18m、270 度くらいの角度で観客を包み込み、さまざまな騒音をミックスした立体的な音響効果もあいまって、分断された殺伐とした風景を白日夢のような現実感で再現していました。ここまでの仕掛けを完成するには数年を要したと思われませんが、パノラマの風景は今日においても人を惹きつける力があるなあ、と感銘を受けました。

ダゲールが目指したのは現実と見まごう虚構によりいかに人を楽しませるかということだったと思います。一方この《THE WALL》のユニーク

なところは、単に仮想の現実を見せるだけではなく実際にたかだか 30 年くらい前にその地点に存在していた風景を再現することで、パノラマ館を出た時に現れる現実風景の方が逆に虚構として見えてくるところなのです。これこそ 19 世紀の夢と 21 世紀の不安が交錯する奇妙な感覚を味わえる秀逸な施設だと思いました。」⁽²⁾



図 1 ドイツのパノラマ館内部 (浜野氏撮影)

このような 360 度切れ目のないパノラマ画を描くには通常の透視図法と違い、視点を中心とした円筒形の画面を考える必要があります。(図 2) この画面を平面に展開すると、鉛直な直線と水平線以外の直線は湾曲します。

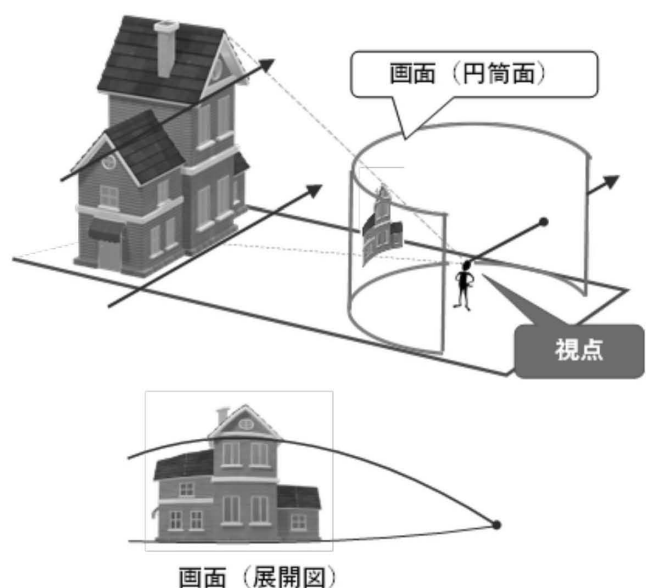


図 2 パノラマ画

写真でパノラマを撮るにはいくつかの方法があります。図2のように画面を湾曲する方法はダゲレオタイプの時代にすでに考案されており、レンズを回転しながら撮影するものだったようです。ダゲレオタイプであれば感光体は金属板なので円筒は比較的作りやすかったでしょうが、露光時間は長いので、普通の撮影以上に難しかったと想像されます⁽³⁾。湿板写真の時代には湾曲したガラス板にエマルジョンを塗る感光板に、ガラス球に液体を満たした超広角レンズで撮影するワンショットのカメラも考案されましたが⁽⁴⁾、いずれも普及しなかったと思われます。1880年代にロールフィルムが出来てからは円筒画面を作ることが容易でレンズ回転方式が再び実用化し、現在に至るまで販売されています⁽⁵⁾。

いっぽう、素朴なパノラマ撮影方法としてカメラを一定角度ずつ回転させながら数枚撮影し、プリントを貼り合わせることも古くからおこなわれました。(図3)

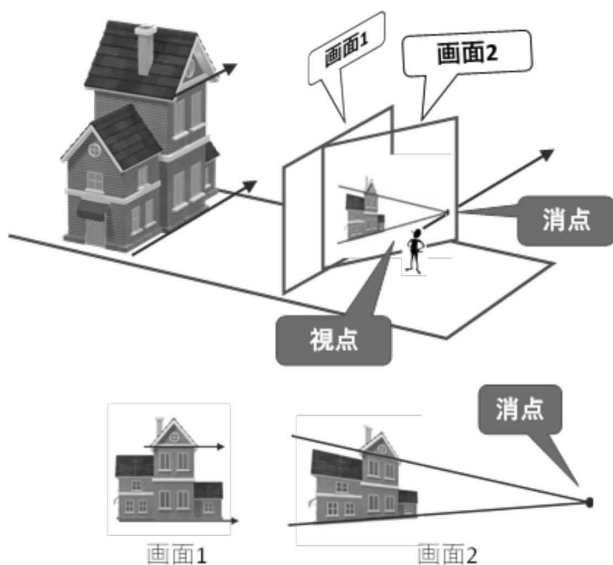


図3 カメラ回転方式

これでは画面（フィルム面）と被写体の角度がその都度変わるので正確に貼り合わせることはできません。図3の画面1のように、ある角度で

は被写体と正対しても、角度を変えた次の画面2では消点⁽⁶⁾ができて歪むためです。実用上は継ぎ目の目立つ建物の直線部分などを避けてプリントを切り貼りするなどの工夫が必要です。一画面ごとの回転角度を小さくして数多く撮影すれば、ずれは目立ちにくくなりますが手間と費用が増えてしまいます。

このような欠点がありますが、近年はデジタル画像処理によって円筒画面と同等に変形させシームレスにつなぐことができるようになりました。ただしその場合でも、図2や図3の視点、すなわちカメラ回転中心のとりかたによっては被写体の奥行方向にズレ（視差）が生じる場合があります、そうなるに厳密にはつなぐことができなくなります。次にこの視点の取り方を考察します。

No Parallax Point

デジタル画像処理により、複数の画面をパノラマ合成するソフトも多く存在します。しかし、「視点」すなわち回転の中心が適切でないと奥行きのある被写体では「視差」が生じて正確に合成できません。中心をどこにすればよいかを考察します。まず、図5の①のように、 ∞ 遠方の物体、近距離の物体、薄いレンズの主点、を一直線に並べます。仮に近距離物体にピントを合わせると、 ∞ 物体はピンボケとなりますが、ボケの中心は近距離の像と同じで視差は生じません。

ここで②のようにレンズの前に絞りを入れると、 ∞ 、近距離ともピントの合う像の位置は変わりませんが、像の前後の光線の傾きが変わるため ∞ 像ボケの中心位置が変わります。つまり視差が生じます。このボケの移動は、被写体から出て絞りの中心を通る「主光線」が、レンズを通るときは、像側から見た絞りの虚像である「射出瞳」から出たように曲がることから生じます（同図②'）。つまりレンズと絞りの距離 g によって変わります。

注) 図5～図9は次々ページ以降に掲載

したがって、①と同じく視差を生じないようにするには、絞り（この場合は入射瞳に一致）の中心を被写体と一直線に並べればよく（③）、ここを中心としてカメラを回転すればよいわけです。①ではレンズの外径が絞りとなっていて、入射瞳、主点、射出瞳の位置が一致している状態（ $g=0$ ）といえます。

撮影レンズの絞りはふつう複数のレンズの内部にあります。この場合は被写体側から見た絞りの虚像が入射瞳になります（図6）。

図5-③、6とも、被写体側からレンズの絞りを見て、カメラを回転してもそれが動かないように見れば視差が生じないことになります。

これを確認するテストをしてみました。虫眼鏡とボール紙で簡単な光学系を作ります。レンズの焦点距離 $F \approx 75\text{mm}$ 、その前方 $g \approx 40\text{mm}$ の位置に絞りをつけました（図8）。遠距離被写体として数十メートル以上はなれた鉄塔、近距離には数十cmに鉛筆を置きました。（図7,8）被写体側から見て、カメラを回転しても絞りの位置が動かないように三脚に乗せます（図9上段）。このようにセッティングすると図5-③と同じになり、カメラを回転しても遠距離と近距離の被写体（鉄塔と鉛筆）に視差が生じないことを確認できました。（図9下段）

市販レンズではふつう入射瞳の位置は公開されていません（図4は解説書から引用）。そのため、実際にカメラを回転して自分で求める必要があります。最近ではそのための道具も市販されています。

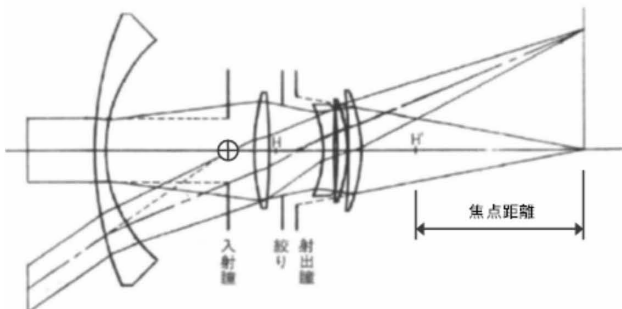


図4 レトロフォーカスレンズの例

(小倉敏布『写真レンズの基礎と発展』より)

(1) 槇野佳奈子 パノラマ、ディオラマ、ダゲレオタイプ 誕生の背景と写真史における位置づけ『年報 地域文化研究』19号 2015

(2) <https://www.die-mauer.de/>

(3) Friedrich von Marten のパノラマカメラ (1840年代)

(4) Thomas Sutton のパノラマカメラ (1860年代) 湿板のベースには雲母板を使ったという推測もある。荒井宏子 マイカ写真とサットンのパノラマカメラに関する考察『東京都写真美術館紀要』

(5) Lomography Horizon



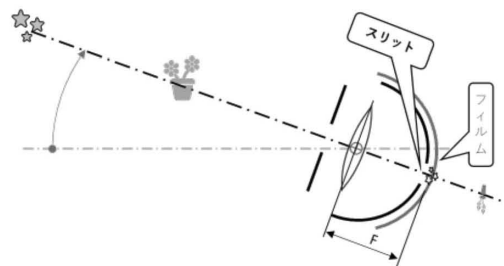
(6) 被写体上の直線と平行で、視点を通る直線が画面（又はその延長）と交わる点。

(7) 焦点距離を定義する基準となる点。正確には前側Hと後側H'の2か所にあるが、薄いレンズでは1か所とみなせる。

(8) 絞ることでボケ量も小さくなる。

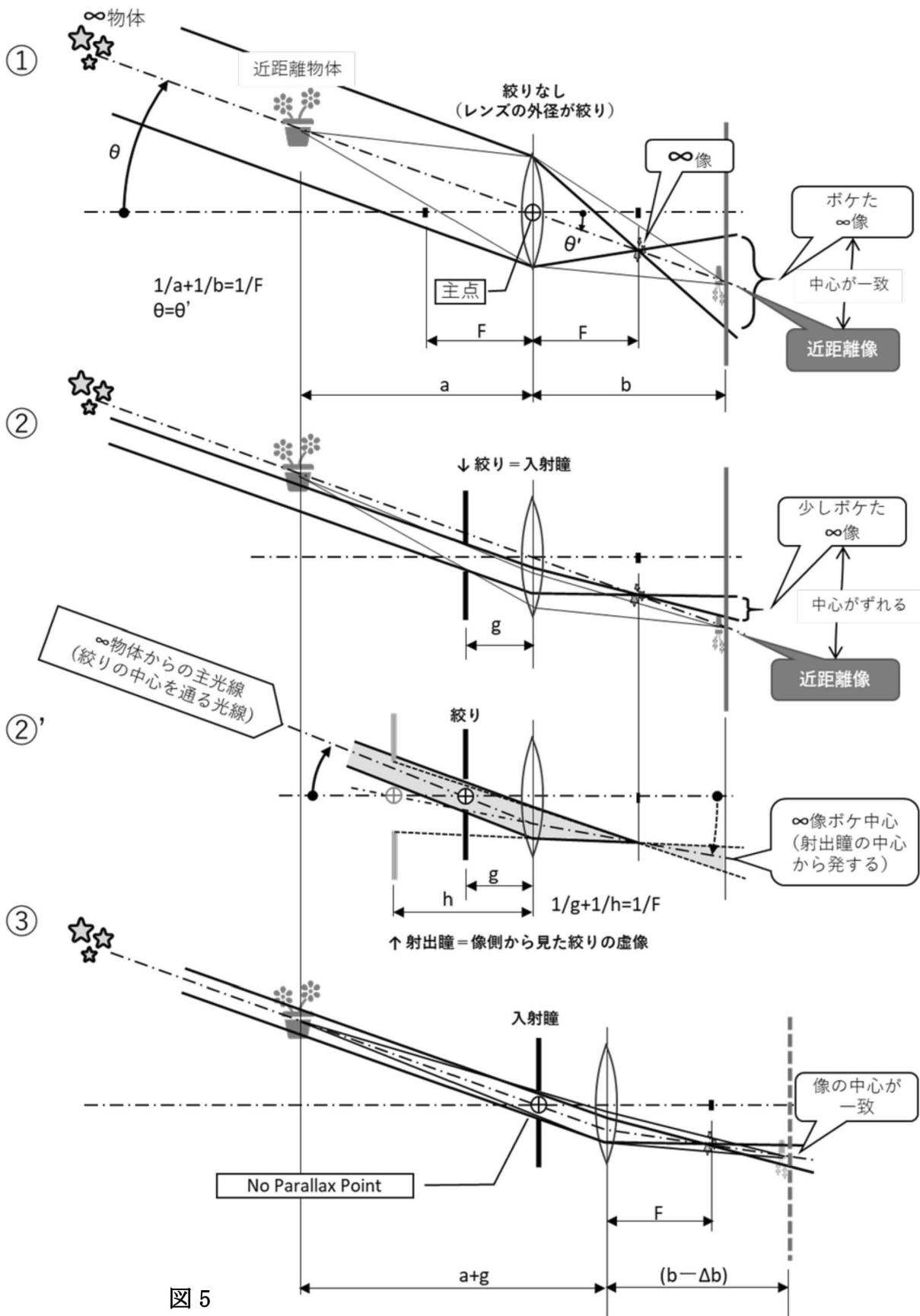
(9) 虚像とは実際には像に集まらない光線を逆向きに延長すると集まって一種の像を作ること。光線は虚像から発するよう見える。(Wikipediaより)

(10) 脚注(3)、(5)のレンズ回転式ではスリットを用いてレンズ正面の光だけを利用するので視差が生じない。後側主点H'を中心に回転する(下図)



謝辞

この短文をまとめるには次の方々から貴重なアドバイスをいただきました。お礼を申し上げます。桑山哲郎 博士 (芸術工学) 荒井崇 氏 (会員) 浜野次郎 氏 (会員)



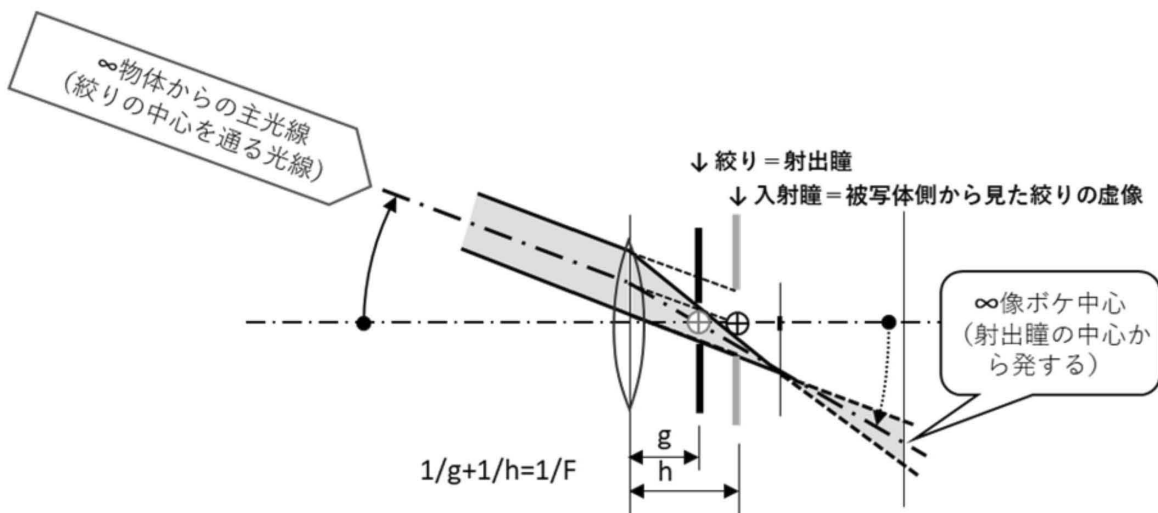
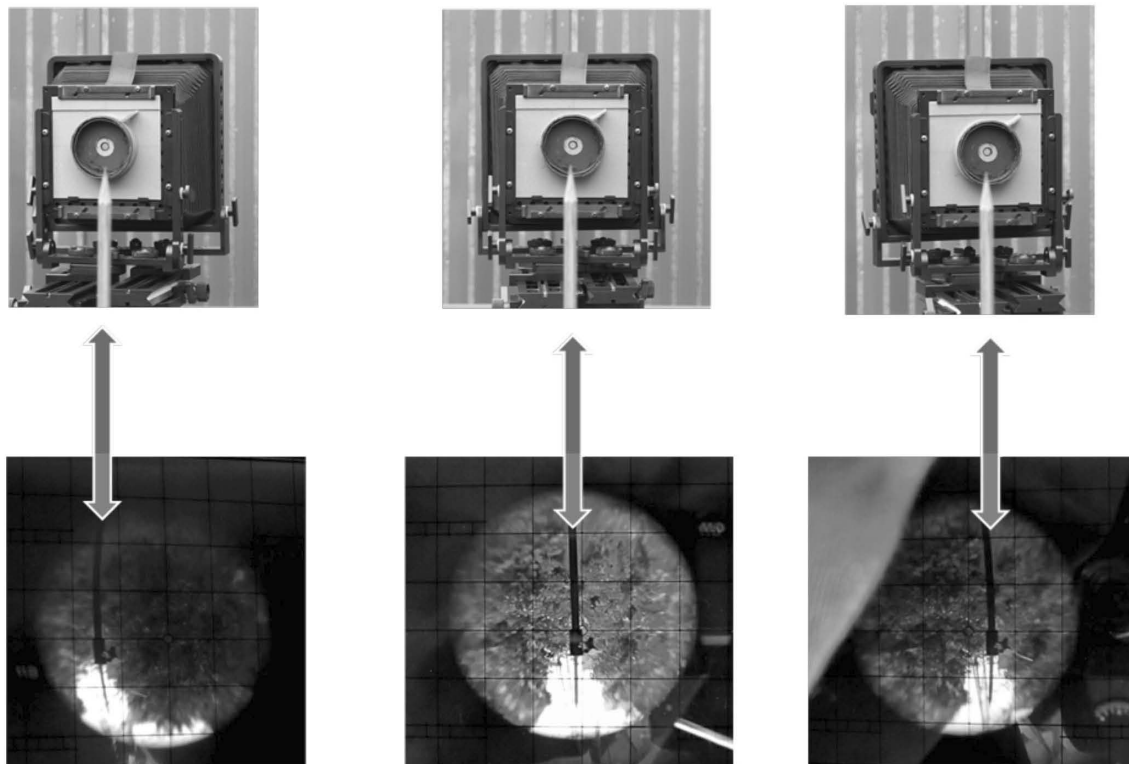
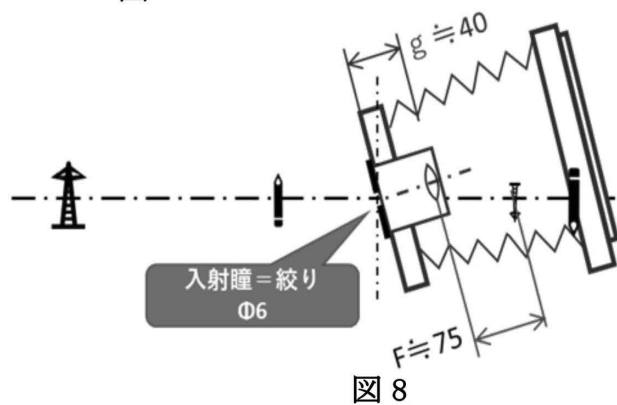


図 6



[表紙の作品]

- ・作者：葛城忠彦
- ・タイトル：Renaissance at noon
- ・フィルム：ILFORD HP5+
- ・フォーマット：6×6
- ・レンズ：80mm
- ・絞り：F22
- ・シャッター：8sec.