

画像からくり



Fig. 1 合わせ鏡を用いた展示 (山村健 / 東京工芸大学准教授・ガウディ学研究所代表) 東京都写真美術館「東京工芸大学 創立100周年記念展」(2023年11月11日筆者撮影)

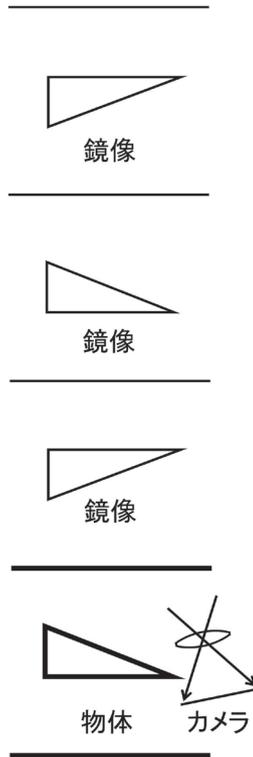


Fig. 2 合わせ鏡が作る像とカメラの位置を説明する平面図



Fig. 3 ホテルの洗面所で出会う合わせ鏡 (リーガロイヤルホテル東京 2019年2月筆者撮影)



Fig. 4 前後左右にハーフミラーを配置したパブリックアート作品「Reflector ∞」(落合陽一: 監修 秋葉原 UDX アキバ広場 2023年11月筆者撮影)

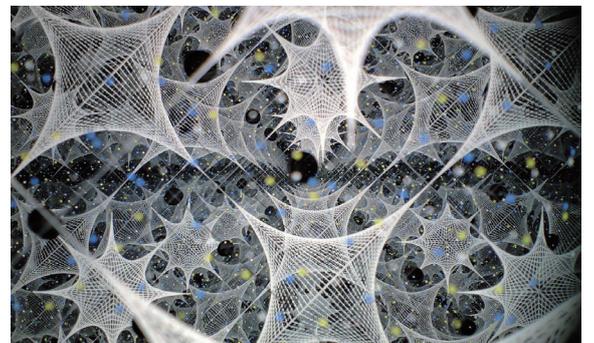


Fig. 5 立方体万華鏡「CUMOS」を覗いて見える像 (ヤマザキミノリ: 製作と写真撮影)

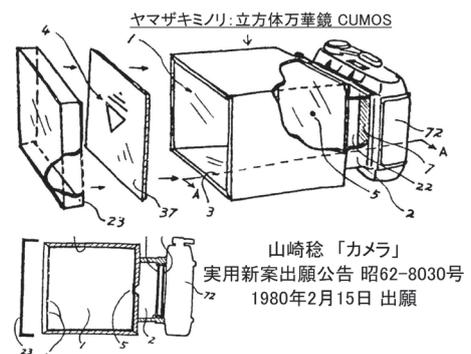


Fig. 6 実用新案出願公告 昭 62-8030 号「カメラ」の図

口絵解説

「画像からくり」

第64回 合わせ鏡の前後・左右・上下

64 Front and Back, Left and Right, and Up and Down in a Infinity Mirror

桑山 哲郎 Tetsuro KUWAYAMA

合わせ鏡が作り出す世界は大変魅力的である。無限反射、インフィニティミラー infinity mirror とも呼ばれる仕掛けは、巨大な部屋から、掌に乗る小さな物まで変化に富んでいる。草間彌生の作品、チームラボの体験型施設などが大型の例であるが動画共有サイト YouTube のミュージックビデオからも多数の合わせ鏡を見つけることができる。この連載第21回¹⁾に続き最近の話題から発展させ解説を行う。

合わせ鏡を日常で用いるのは、鏡に正対しただけでは見ることができない、後頭部や背中を見ようとするときだが、大きな平面鏡を向かい合わせ配置した展示に出会うことがある。東京都写真美術館で2023年11月11日から開催された「写真から100年 東京工芸大学 創立100周年記念展」では、12月8日にはギャラリートーク付きの観賞会が日本写真学会のイベントとして行われ、多くの日本写真学会会員が展示を見学した。Fig. 1で左半分に見えるのは鏡と反射像で、右半分は展示会場である。この展示は、東京工芸大学山村健准教授のガウディ研究の一環として作られたもので、2021年7月東京工芸大学カラボギャラリーで展示されたものの再展示である。Fig. 2は説明のため描いた平面図である。鏡の複数回の反射で生じた鏡像が前向き、後向きと交互に現れることを写真と比較していただきたい。

建物の室内で、いつでも体験できる合わせ鏡も数多く存在する。Fig. 3はリーガロイヤルホテル東京1階の洗面所であるが、「コ」の形に配置された鏡が合わせ鏡を構成している。想定外の場所に自分の姿を発見して驚く効果もあり、筆者は訪問する度に楽しんでいる。

前後方向に加え左右方向に合わせ鏡を配置すると、反射像は2次元平面に展開する。その様子を印刷物で伝えるのは困難だが、周囲の光景を加え、落合陽一氏監修のパブリックアート作品が街の中に置かれている様子を Fig. 4で紹介する。この作品は下面と上面全面にLEDビジョン（国内業界の用語）を配置し、高い反射率のハーフミラーを用いることで前後方向と左右方向の無限反射を実現している。一辺約3mのほぼ正方形で、周囲すべての方向から観賞が可能である。写真の観賞者の様に、ハーフミラー面のすぐ近く立つことで無限に広がる作品を体験出来る。限定期間の展示（2023年11月15日～12月10日）なのが残念だがYouTubeの動画では現在も観賞が可能である。

合わせ鏡を前後左右に加え上下にも配置すると、3次元空間に広がる宇宙を体験することができる。ヤマザキミノリ氏（アーティスト、女子美術大学名誉教授）による立方体万華

鏡“CUMOS”（キューモス）については外観を連載第9回²⁾で紹介したが、覗いて見える光景の写真を作家から戴いたので Fig. 5に掲載する。目のピント調節ができない数cmの至近距離に見える像から、はるか遠方にまで美しい反射像が展開している。この様子を写真撮影するのはかなり難しいが、ヤマザキ氏はピンホールカメラを6×7判のフィルムバックと組み合わせて製作、美しい写真の作品を多数発表している。技術の詳細は、実用新案出願公告の文書³⁾として読むことができる（Fig. 6）。ヤマザキ氏による実用新案公告は4件あり、技術史資料として利用することができる。また文中に記載のある、写真フィルムを用いたピンホールの技術⁴⁾は、特許公開の文書より知ることができる。

立方体万華鏡 CUMOS は購入が可能であり、建物ではその場に足を運べば見ることができるので、ぜひ体験いただきたい。

参 考 文 献

- 1) 桑山哲郎, 画像からくり 口絵連載第21回「合わせ鏡のおもちゃ」, 日本写真学会誌, 第76巻第4号, 289 (2013).
- 2) 桑山哲郎, 画像からくり 口絵連載第9回「鏡仕掛けの立方体 - 3-D万華鏡と貯金箱」, 日本写真学会誌, 第74巻第4号, 165 (2011).
- 3) 山崎 稔, カメラ, 実用新案出願公告 昭62-8030号, 1980年2月15日出願.
- 4) 田中 央, ピンホールカメラとその製造方法, 特許出願公開 昭63-121034号, 1986年11月10日出願.