雑学書庫 知識の記録

1行ずつ記録される画面の秘密、ローリングシャッター（Rolling Shutter）

記事のURL

https://www.gklibrarykor.com/ja/article/10018/

PDFレイアウトのプレビュー - 本文の一部のみ

走っている車の中からスマートフォンで窓の外を撮ると、まっすぐ立っていた電柱が斜めに傾いて見えることがあります。回っている扇風機やヘリコプターの羽根を撮ったら、羽根がバナナのように曲がったり、本体から外れたように見えたりすることもあります。カメラが故障したのではなく、画面を記録する方式によって起こる、ごく自然な現象です。 この現象を指す言葉が「ローリングシャッター（Rolling Shutter）」です。ローリングシャッターとは、簡単に言えば「ひとつの場面を一瞬で丸ごと撮るのではなく、上から下へ1行ずつ素早くなぞりながら記録する方式」を意味します。この方式のせいで、速く動く物体や一瞬の光がおかしく写ることをローリングシャッター効果（ローリングシャッター現象）と呼びます。 この記事では、ローリングシャッターが働く仕組みから、画面に現れる代表的なゆがみ、それを避ける方法、さらには表現として活用される例まで、順に見ていきます。 1行ずつ記録される画面、ローリングシャッターの仕組みと活用 ローリングシャッターはどのように働くのか？ デジタルカメラのイメージセンサーは、無数の小さな画素が碁盤の目のように集まって光を受け取る板です。これらの画素の情報をどの順番で読み出すかによって、シャッター方式が分かれます。 （1）上から下へなぞる記録スマートフォンや多くのデジタルカメラに使われるCMOSセンサ