©日本経済新聞社2016
（昭和48年10月6日第三種郵便物認可）　日刊　第11472号

日経産業新聞
NIKKEI BUSINESS DAILY
2016年(平成28年)
12月8日
木曜日

## きょうのニュース

### 6 車の画像処理、遅延少なく
——ザインエレクトロニクス

高解像度の画像を高速で伝送できる半導体を開発した。自動運転分野に応用すれば、車載カメラで撮影した画像を素早く情報処理用の半導体に伝送して、ハンドルやブレーキ操作の判断を早めて事故を防げる。

### 8 フルHD映像 瞬時に送信
——筑波大が伝送技術

フルハイビジョンの映像を瞬時に送信する技術を開発した。デジタルデータをアナログに変換することで圧縮せずに伝送できるようにした。短時間の画像処理が必要な産業用ロボットなどへの応用を目指す。

### 9 自動旋盤、タイで技術教育
——シチズンマシナリー

東南アジアの主戦場のタイで2017年度、インターネットとリアルの両面から技術教育のサービスを広げる。タイ語のオンライン講座を提供し、人材の定着や評価に使ってもらう。対面の技術センターも活用する。

### 13 コンクリ、繊維で強く
——ダイワボウHD

ひび割れを自己治癒する繊維で、コンクリート強化用途を来年めどに開拓する。従来はモルタルに混ぜて使っていたが、コンクリート自体にはうまく混ぜられなかった。東北大学などと技術改良を進める。

### 7 検索「今年の顔」
——ヤフー

# 賢いドローン 熟練の技不要

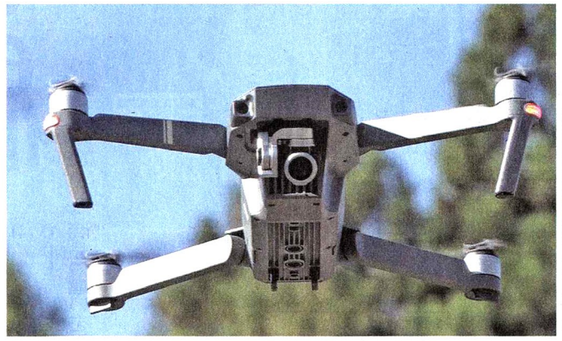
## 記者がトライ

## 少しの練習で空撮できた！

## 飛行ルール確認や現地下見
# 楽な操作、準備カギ

警備や点検、撮影などドローン（小型無人機）の活躍の場が広がっている。「高度化して機能が増えるほど、操作は難しくなるんだろうね」とデスク。スマートフォンを使いこなせないことから得た真理らしいが、今どきの機械は、新しければ新しいほど操作が楽になるのではないか。よし、実際に最新ドローンを飛ばして真相を探ってみよう。

レバーを離しても安心



障害物も検知する

スマホで映像確認

12月2日、晴天。廃校を改修した施設「戸倉しろやまテラス」（東京・あきる野市）に到着すると、プロペラが風を切る音が響いていた。今回、体験取材に協力してくれるのはドローンの世界最大手、中国DJIの日本法人。使うのは新機種「マビック プロ」だ。

プロペラや支柱を折りたため、持ち運びやすいのが売り。コントローラーは専用アプリを入れたスマートフォン（スマホ）と組み合わせて使う。中央に機体の高さや電池の残量を示す画面、その左右に360度動かせる2つのレバーがある。形や大きさは携帯ゲーム機のようで、思ったよりもシンプルだ。

### 操作に敏感反応

ドローンの機能が多彩になったのは、ここ数年のことだ。従来は空撮が主な用途だったが、小回りの利くプロペラ制御や各種センサーの技術が進み、インフラ点検、農業、災害現場での探索など様々な分野で利用されるようになった。

また、飛行ルールを定めた改正航空法の施行から1年が経過。提供できるサービスの許容範囲が可視化されたことで、ドローン事業に乗り出す企業も増えた。当然、操縦者の需要も増えている。ここでノウハウを身につければ「飛ばせる記者」として売れっ子になれるかも……。

まずはマーケティング部の荻野裕一さんが手本を見せてくれる。機体の電源を入れ、コントローラーの左右のレバーを同時に「八」の字のように倒すと、プロペラが回転。右のレバーを上に倒すと機体が上昇する。上下左右の移動、旋回など一通りの操作方法の説明が終わり、「簡単ですよね」とコントローラーを渡された。

うなずきかけた瞬間、このドローンが10万円以上することをハッと思い出す。墜落させたら大ごとだ。上手に機体を操る自分をイメージし、いざ、初飛行。

「八」の字に倒す操作にてこずったが、どうにかプロペラを動かし、機体を目線ほどの高さに浮かべた。手を離してもホバリングするので、まずはひと安心だ。ただ、続く上下左右の移動が思った通りにできない。レバーをゆっくり倒したつもりでも機体が一気に動く。微妙な角度の変化にも敏感に反応するため注意が必要だ。

飛ばしぶつけないようにしていると全飛行の終了。機体にセンサーがあり、障害物や空中で止まる。ほっとしていれば誤作動。大丈夫ですか？「あくまで操作能です」。

搭載カメラ

**飛ばす前に・・・安全の心得4カ条**

- **法令、ルールを確認すべし**
  私有地でもできれば許可を
- **現地を下見すべし**
  高い建物がある場合は要注意
- **機体を入念にチェックすべし**
  不具合・電池切れは墜落の元



## 孫トランプ
トランプ（6日）

ソフトの孫正義米次期大統領、後4年で5兆70じて5万すると約近年、主と会談し接近する円滑に