

PCフォーラム

JA土浦パソコン研究会会報 2018年3月号

事務局：JA土浦本店 営農部園芸企画課

住所：土浦市田中1-1 電話：823-7001

ホームページ <http://www.dappe.com/>

ブログ <http://dappe.chicappa.jp/japc/>

メールアドレス japc1@dappe.com



FACEBOOK JA土浦パソコン研究会 Instagram #JA土浦パソコン研究会

定例会予定 今月のテーマ:windowsの基礎・エクセル

定例会予定 午後7時半より

3月6日 エクセル、簿記、PCフォーラム発行など

13日 エクセル、ワード、簿記など

20日 デジカメ講座、画像処理など

27日 エクセル、簿記、スマホなど

4月3日 エクセル、PCフォーラム発行など

10日 平成30年度総会

定例会報告

皆さん、こんにちは。3月になり雨も多くなり少しづつ暖かくなってきそうな気配ですね。まだ寒い日もあり寒暖の差には気を付けてお仕事に精出してください。

3月15日までが確定申告時期ですが皆さん申告は終わったでしょうか。E-Tax以外でもさんあびおに提出に行かれた方もいるかと思いますが、提出のみの受付は昨年と別な別な場所に設置されほとんど待たずにできました。人それぞれで、JA土浦の入力代行サービスをご利用になっている方もおります。自分に合った形で青色申告をして、節税に努めてください。われわれも何かの形でお役に立てればと思っています。 会長 小林芳行

今月の特集

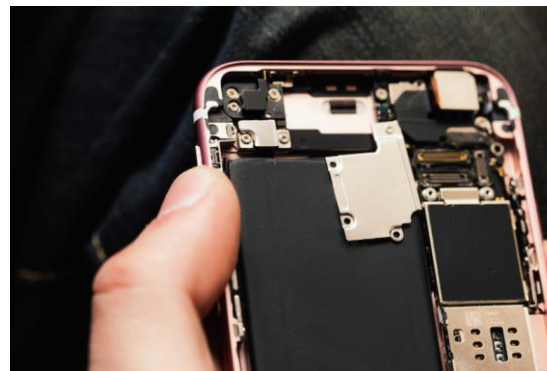
スマホのセンサーと役割

皆さんはiPhoneやアンドロイド系のスマホをお持ちだと思いますが、機種によって搭

載されているセンサーの種類と数によってできることが違ってきます。一部端末では指紋センサーを搭載していないモデルもあり、それらの端末ではスマホのロック解除やアプリでのログインなどで指紋認証を利用できません。

◆格安スマホでは、センサー類が数少なく、ジャイロセンサーが非搭載の機種ではポケモンGOのARやVRが利用できないという話もありましたね。

また、スマホに限らずタブレットでもGPSが搭載されていない製品もあり、カーナビとして利用できないという事もあります。これから格安スマホ(SIMフリースマートフォン)やSIMフリー又はWi-Fi専用タブレットを購入する際はセンサー類もチェックしましょう。



1.GPS 「Global Positioning System」A-GPSでは携帯電話基地局を補助として利用します。おおよその位置を「何処の携帯電話基地局と通信しているか」で把握しながら衛星を利用して正確な位置情報を割り出します。ロシア版のGPSが「GLONASS」と呼ばれています。

スマートフォンにGLONASSが搭載されている場合、GLONASSでの測位情報はGPSの測位情報を手助けるデータとして利用されます。

通常はGPSの衛星のみで測位するのですが、GLONASSの衛星も利用するので位置情報の誤差が非常に小さくなります。

スマホの中のGPS機能は、宇宙にある人工衛星から、今私たちが地球上のどこに立っているのかをピンポイントで指し示してくれます。実は、スマホのインターネットデータは使っていないってこと知っていましたか？だから、たまに電波の入っていないところでも現在地を確認できる時があるでしょ？(まあ地図イメージの方は読み込みができていなくても何も見えませんが...)

このGPS機が複数の衛星と繋がっていて、それら複数の衛星の角度から得られるデータを元に見事に私たちの正確な居場所を計算してくれているんです。屋内にいたり、厚い雲に隠れていたりすると、この精度は下がってしまいます。

確かにGPSはデータを使いませんが、衛星と繋がるための通信と計算のためにバッテリーは結構使ってしまいます...。スマホの省電力モードがGPSをオフにするよう薦めてくる

のはそのためです。

2. **磁気センサー** 磁力を検知して方角を示すセンサーです。

磁力を検知して方角を示すセンサーですが、例えばスピードの出る自動車での方向は GPS で測位出来るのでカーナビなどではそれほど重要ではありませんが、いわゆる徒歩ナビや山岳ナビではコンパスが付いていないと使い物にならないアプリがあります。

重力加速度を検知するセンサーです。

3. **加速度センサー** スマートフォンがどちらに向いているのかを検知するセンサーで、スマートフォンの縦向き、横向きを検知して画面が自動回転するのは加速度センサーが検知しているからです。

加速度計には、フィットネストラッカーにも搭載されている座標軸型のモーションセンサーが使われています。だから、専用の別端末を用意しなくても、スマホが私たちの歩数を計測できるんですね。

合わせてこのセンサーが、端末がどちらの方角を向いているのかまで教えてくれるため、今後 AR アプリが増えてくることでますます重要になってくるであろう機能とも言えます。

4. **ジャイロセンサー** スマホの回転速度を検知するセンサーです。ポケモン GO (AR) や VR に必須のセンサーです。

ジャイロスコープは、スマホがどんな姿勢(角度)を維持しているのかを感知することで、加速度計の精度をさらに向上させてくれます。これにより、よりクオリティーの高い 360 度写真や動画が撮影できるということです。

また、スマホでレースゲームをプレイしている時、スクリーンを傾けますよね？ この場合、座標上の空間を動いているわけではなく、手元の角度を変えているだけですので、加速度計ではなく、ジャイロスコープの方がこの動きを認識してくれているんです。

5. **環境光センサー** 環境光センサーは周囲の明るさを検知するセンサーです。

スマートフォンの画面輝度を自動調整する場合に、環境光センサーが周囲の明るさを検知して画面の明るさを調整します。最近だと周囲の明るさを検知して夜間でも視野性の高いカラーへ自動的に推移する製品もあります。

6. **近接センサー** その名の通り、近接するものを検知するセンサーが近接センサーです。



通話する時に画面に顔を近づけると画面が反応しないように消えますが、これは近接センサーがスマホと顔の距離を検知しているからです。

7. **指紋センサー**

指紋パターンを検知するセンサーです。

Google の提供する Android6.0 から正式に指紋認証が採用されたので、現在では多くの端末が指紋センサーを搭載しています。

一部端末では指紋センサーを搭載していないモデルもあり、それらの端末ではスマホのロック解除やアプリでのログインなどで指紋認証を利用できません。

また、スマートフォンに限らずタブレットでも GPS が搭載されていない製品もあり、カーナビとして利用できないという事もあります。

これから格安スマホ (SIM フリースマートフォン) や SIM フリー又は Wi-Fi 専用タブレットを購入する際はセンサー類もどのようなもの搭載されているか調べてみましょう。

【編集後記】

4月10日には、総会を開催したいと思います。皆様のご出席をお願いいたします。
今月は、以前の格安スマホや格安 SIM の関連で、スマホに搭載されているセンサー類の特集です。使い道によりセンサーの種類が必要か不要かというような参考になればと思います。
(小林)