



MONTHLY

かわせみ通信

1月号

2015年1月

Vol.65

発行所 株式会社 東海テクノ ECOCLOGY & SCIENCE 本社/三重県四日市市午起2丁目4番18号(〒510-0023) TEL.059-332-5122(代) http://www.tokai-techno.co.jp

バナナで飛べはしないけど ~2015年注目のテクノロジー~

1989年に公開された「バック・トゥ・ザ・フューチャーPART2」での舞台は2015年。映画で描かれた未来のハイテク技術の一つであるタイムマシンのデロリアンが積むバナナの皮やビールを動力エネルギーに変換するバイオリアクターは実現しているが、さすがにタイムトラベルや車が飛ぶ技術はまだない。とはいえ、人類も止まってははいない。2015年を元年として今後開花しそうな期待のテクノロジー数点をご紹介します。

KeyWord1: ドローン

もともと軍事目的で開発された無人航空機の総称“ドローン”は、事故やテロ防止観点から本家米国でも連邦航空局の飛行許可が困難な状況。今年9月に予定されている規制の明確化までは機体が目視確認できる範囲での使用に限った一部の業務（航空測量、建設現場の監視、石油リグのフレアスタック点検、映像製作、農薬散布など）に限られるが、その活用可能性は無限大だ。



KeyWord2: Skype 通訳

過去から熱望されているも満足な即時音声翻訳システムは皆無であったが、米マイクロソフト社は長年の音声認識と高度な学習機能を持つニューラルネットワーク(AI)開発技術を駆使したシステムを実現。Skypeトランスレーターとして、異言語での会話を可能にするベータ版を今年からスタートする。Docomoも同様の有料サービス展開を予定するが、無料に勝てるか!?



KeyWord3: Power to Gas

太陽光や風力といった系統接続の難しい電力の活用のため、欧州で次々と大規模実証が行われているのが、Power to Gasのスキーム。こうした電力で水を分解して水素を作り、水素として利用する他に、バイオガス生成の過程で出るCO2を利用して水素をメタン化することも。日本でも同様のHyGrid研究会が動きだしているが、ガス会社にも導管事業を別会社化させる検討が今年から本格化する。



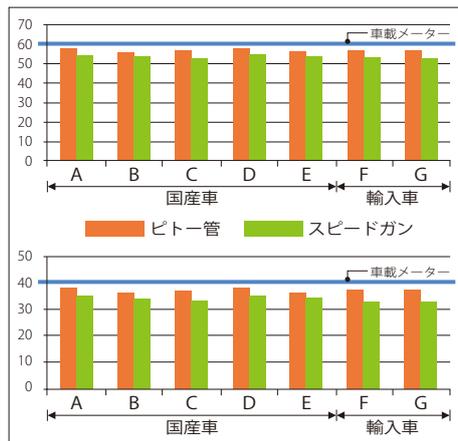
測ってみよう! 探検隊 Vol.43

車載スピードメーターの表示は正確? ピトー管を使って測ってみよう!



車載メーターの速度は、トランスミッション出力軸から回転を拾ってスピードに変換し表示しているようですが、実際の速度より遅いという噂を聞きます。トランスミッションのない飛行機ではピトー管（流速を直接計測できる計測器）を使って測定しているので、当社も排ガスの流速測定でよく使用するピトー管で実際に車速を測ってみました。結果として、流速から換算された速度よりも、車載メーターの速度のほうが大きく表示されました。念のためスピードガンも使用して、メーカー別国産車/外車各車両で60km/hと40km/hでの表示速度を比較した様子とデータが右図となります。噂通り車載メーターの速度は、他の計測方法でのデータを実速度とすると、どの車両においても10%程度大きく表示される結果となりました。さらに裏付けデータとして、時速60kmで走行した1km区間の実測タイムも測りましたが、64

秒25かかり、平均時速56.03km/hと計算されることから、やはり表示速度とは合致しません。調べてみると、平成19年1月1日以降製造の自動



車においては、道路運送車両の保安基準で車載メーターの速度表示が40km/hの時、実速度が30.90~42.55km/hの範囲にあることが義務付けられています。許容範囲はマイナス側に大きいので、マイナス側の実速度で40km/hの表示をするように調整されていることがわかりました。表示よりも実際にはもっと速いという状況よりは確かに安全です。



社員プチコラム

永島 寛士 (松阪分析センター ラボGr)

はじめまして!入社4年目に突入した松阪分析センターの永島です!学生時代から写真を撮ることが好きで、日本の各地にある国立公園を旅しながら撮っています。絶景を上手く撮れると、嬉しいものです。その中で一番のお気に入り、小笠原国立公園「父島・ウェザーステーション」から撮った夕焼けです。小笠原滞在中に何度も行き、ようやく撮れた一枚です。今年も素晴らしい写真が撮れるように、積極的に出掛けて行きます!



編集後記

今回掲載の実験は昨年12月のとても寒い日に、会社をあげて行ないました。これからも小さな疑問を掬いあげ、子供のように懸命に知恵を絞って確かめ、皆様に興味を持っていただけるような記事を掲載できればと思います。本年もどうぞよろしくお願致します。(たくほん)

