



## おめでとう!熊日ジュニア科学賞

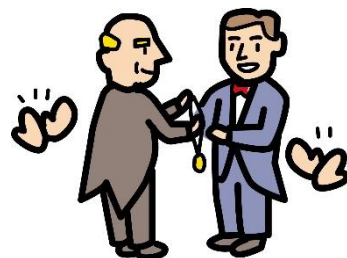
わくわく通信115号でお知らせした、6年木山太陽さんの自由研究「ぐるぐる回れ!風車!パート3~発電編~」が熊本市で「特選」を受賞したことはお知らせしましたが、県の科学展にて「熊日ジュニア科学賞」を受賞しました。115号でもその研究内容を掲載しています。この研究は、木山さんが小学校4年生のときから、風車の研究に取り組むひた向きさと、科学への飽くなき情熱によって支えられています。今年度は発電量を可視化したところに研究の妙があります。昨年度の研究結果を受け、木山さんに「生活に生かせる研究に取り組んでみては?」というアドバイスを送ったところ、点灯するLEDによって風力を可視化することに成功させたのです。「効率よく発電する風車」という視点を与えたことで、3年間継続的に「風車」に取り組んだ研究が生活に役立つ研究へと結実しています。私は、今回の研究は、今後日本のエネルギー事業の大きな柱の一つの「風力発電」への示唆を与える研究と成り得ると期待しています。小さな研究者や発明家の卵が続々と誕生している帯西です。



## 「アト秒」は未来を拓く!

「アト秒」これは馴染みのない言葉ですが、「アト」とは、「キロ」や「ミリ」などの大きな桁や小さな桁を表すために、単位の前に付けられている接頭語です。この「アト秒」とは、「0.0000000000000000001秒」という刹那の一瞬です。この「アト秒」が今注目を集めています。スウェーデン王立科学アカデミーは10月3日、2023年のノーベル物理学賞をアト秒というごく短い時間だけ光るレーザーの研究に貢献した米欧の3人に授与すると発表したからです。ここまで短い時間だけ光らせることができる、レーザーをカメラのフラッシュのように使うことで、物質中を素早く動き回る電子などを捉えることができるそうです。

化学反応は物質中の原子や電子の動きによって起こります。原子や分子を構成する電子をやりとりすることによって、原子同士が結び付いたり離れたりします。電子の素早い動きをカメラで捉えるには、アト秒級のごく短い間隔でレーザー光を点滅させる必要があるのです。その結果、スマホやパソコンなどに使われている半導体の性能を調べたり改善したりすることが可能になるそうです。さらに、アト秒分野の物理学は電子による物理現象の理解につながり、医療分野への応用も期待されるそうです。まさにアト秒は、未来を拓き、私たちの生活を支えてくれるのです。



## 11月に真夏日

5日(日)は、熊本市で9月半ば並みの30度になり、11月で初めての「真夏日」になりました。福岡市でも29.3度で5日連続の真夏日となっています。今日は立冬ですが、寒暖の差が激しくなっています。インフルエンザ等も流行していますので、体調を整えていきたいものです。

