

# 暮らしの瓦版

## 2011年8月号

地球にやさしい快適「エコ住宅」(17)



【太陽光と燃料電池のダブル発電(1)】  
「燃料電池」という言葉は、まだ聞き慣れない方も多いかと思いますが、「エネファーム」という言葉はテレビなどで聞いたことがある方も多いのではないのでしょうか。エネファームとは家庭用燃料電池の愛称の事です。今回は、このエネファームと太陽光発電の組み合わせについて解説してみます。

燃料電池による発電の原理：まずエネファームという設備とは、ガスを使って電気を生み出す発電設備のことです。発電の仕組みもユニークです。「エコウィル」というガス発電機があります。一方、エネファームは同じく天然ガスを燃やして発電しますが、燃焼させるのではなく、化学反応を利用して、水素と酸素から水が生成される化学反応によって電気を生み出します。このときに必要な水素を天然ガスから取り出しているのです。さらに、発電時に発生する排熱を利用してお湯をつくり貯湯タンクにためておくので、電気とお湯の両方をその場でつくるができます。電気とお湯を消費するその場でつくるのができるというところは、電力会社から電気を購入するのと比べ、発電所による排熱の無駄もなく送電によるロスもないので、エネルギーの無駄が非常に少ないシステムとなります。また発生するCO2の量も年間1.5トンも減らすことができます。

また、エネファームの発電では、ほかの発電システム(太陽光発電やエコウィルなど)のどれとも違う特徴的な動作の仕方をします。太陽光発電の場合は、太陽の日射量に応じた発電量になり、天候によって発電量は一定ではありません。エコウィルの場合は、一定量の発電になります。給湯のタンクがいっぱいになれば発電はストップします。エネファームの場合は、その発電量は一定ではなく、その家の需要に合わせて発電量を調整させられます(最大発電量は1kW程度)。つまり余分な電気をつくって電気を無駄に捨てるということがない、というわけです。各家庭で使用する電気やお湯の需要パターンを一定期間学習し、そのパターンにしたがって発電するのです。現在での費用は、機器代が標準的に30万~35万円程度。これに工事代が別途20万円ほどかかります。補助金があります。安い買い物ではありません。しかし、設置スペースの小さく、かつ更に安価な新製品の開発も進んでおり、十分検討に値する設備になってくるのではないのでしょうか。

### 「立秋」



二十四節気のひとつ。毎年8月7日頃。また、この日から処暑までの期間も立秋といえます。「暦便覧」には「初めて秋の気立つがゆるやかなれば」とありますが、秋の気配が初めて感じられる頃。暦の上では秋といわれますが、実際には一年で最も暑い時期で「残暑」が厳しい頃です。この日からは暑中見舞いではなく残暑見舞いを送ります。また、立秋まで梅雨が明けない場合は、「梅雨明け」の発表はされません。

### 生活メモ

#### 季節の言葉

#### 「平泉・小笠原諸島世界遺産登録」



「世界遺産」とは、1972年のユネスコ総会で採決された「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」に基づき、全世界の人々の共有財産として国際的に保護・保全していくことが義務づけられている「遺跡」「建造物」「自然」などのことをいいます。文化遺産として登録するには、ユネスコ「世界遺産委員会」において資産の内容が他に類例のない固有のものであり、国際的に決められた判定基準に照らして「顕著な普遍的価値」があると認められ、また、その価値にふさわしい、有効な保存管理が手厚くなされていることも必要条件となっています。6月、ユネスコ会議で日本の「小笠原諸島」が自然遺産に、中尊寺を含む「平泉の文化遺産」が文化遺産への登録が決定。日本の世界遺産登録は2007年の「石見銀山遺跡」に続き16ヶ所となりました。この決定で日本が元気になるきっかけとなることを期待されています。

平泉の文化遺産：登録名称「平泉・仏国土浄土」を表す建築・庭園及び考古学的遺跡群。平泉町の中尊寺など、平安時代末期に東北を統治した奥州藤原氏の作った寺院や庭園、合わせて5ヶ所。仏教の「浄土思想」と日本の自然崇拝を表す建築・庭園として、「普遍的価値」が認められた形となります。登録された「平泉の文化遺産」5ヶ所は、中尊寺、毛越寺、観自在王院跡、無量光院跡、金鶏山です。平泉は、12世紀に東北地方で栄えた奥州藤原氏のゆかりの土地。戦乱の後、初代藤原清衡が平泉を「仏の住む極楽浄土」にしようと考へて、中尊寺を建てました。同寺内には、藤原4代の遺体が眠る国宝の金色堂もあります。平泉は2008年、平泉町・奥州市・一関市の遺跡も含めた9資産で世界遺産委員に推薦したが、「浄土思想との関連が十分に証明されていない」となどを理由に「落選」。「浄土思想の表現」に強く関連する平泉町の5資産に再構成し、今回の決定となりました。

小笠原諸島自然遺産：小笠原では、海によって隔たれた小さな島において独自の進化を遂げた多くの固有の生き物やそれらが織りなす生態系を見ることができ、カタツムリをはじめ独自の進化を遂げた多くの固有種が育まれる自然が評価されていました。そして、この小さな海洋島における生物の進化を示す典型的な見本として、世界的な価値を持つことが認められ、世界自然遺産に登録されることになったのです。日本の自然遺産の登録は、2005年の「知床」(北海道)以来6年ぶり4件目。世界遺産の区域となっているのは、賀島列島、父島列島、母島列島、火山(硫黄)列島のうち北硫黄島、南硫黄島、西之島です。父島、母島では、集落を除いた区域と一部周辺の海域が世界遺産の区域となっています。小笠原諸島は、貴重な沈水カルスト地形で島全体が国の天然記念物に指定されています。往來は、オフシーズン週1便程度、オンシーズン3日に1便の定期船のみ。観光は東京都により指定ルートが決められ、1日の利用者10人まで、認定ガイドの同行など規定されています。

### 生活メモ

#### 季節の言葉

#### 「アイスクリーム」



今年は電力不足による節電、クールビズを受け、アイスクリームなど涼菓の売上が伸びるのではとされています。昨年は猛暑の影響で国内アイス市場は前年度比6%増の4063億円でした。今年上期も「ほぼ前年並み」。アイスクリーム業界では節電対策の一環としてアイスクリームを食べて涼しく過ごそうと「アイスビス」と銘打ちPRをしているほどです。暑い時期、つい手が伸びる涼菓ですが、食べ過ぎには注意下さい。では、アイスクリームとはどのようなものなのでしょう。生クリームや牛乳などの乳製品を主原料に糖類・卵・香料などを加え、空気を含むように攪拌しながら急速に冷却し、凍らせて作る氷菓子(柔らかいものはソフトクリーム)のこと。厚生労働省「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令」では、アイスクリーム類のうち乳固形分15%以上でうち乳脂肪分8%以上のものをさし、乳固形分10%以上でうち乳脂肪分3%以上のものをアイスマイルク、乳固形分3%以上のものをラクトアイスとして区別しています。

アイスクリームのルーツは、食品を保存するための氷雪に蜜や果汁をかけて食べたことだと言われています。紀元前4世紀ごろ、大帝國マケドニアを樹立したアレキサンダー大王は、ミルク、はちみつ、ワインなどに氷を加えた氷菓を好んだとされ、難攻不落の要塞都市バラオを包囲した際には、甘い飲み物に雪をかぶせて地下壕に貯蔵。兵士たちに与えたそうです。この冷たい飲み物で兵士達は元気づき、士気を高めたといわれています。その後、1533年、オルレアン公(アンリ2世)の結婚によって、イタリアからフランスへと伝えられた氷菓子は、イギリスへと広がり、17世紀末、ホイップクリームを凍結させた「グラス・アラ・ラ・シャンティ」が考案され、これが現在のアイスクリームの誕生だとされています。日本人とアイスクリームの出会いは江戸末期、幕府使節団がアメリカで食べたのが最初だとされ、明治2年には、横浜で氷と塩を用いて、日本で最初のアイスクリーム「あいすくりん」の製造販売が始まり、今に引き継がれています。

### 「電力使用制限令とでんき予報」

夏の電力不足に備えるため、政府は7月1日、東京電力と東北電力の管内で第1次石油危機の1974年以来37年ぶりに「電力使用制限令」を発動。最大使用電力を家庭や企業など一律昨年比15%削減する節電計画がスタート。電力使用率が97%を超えるなど電力危機が予想される場合は、前日午後6時に「電力需給逼迫警報」を出して、余力が1%を切る場合は、地域ごとに「計画停電」を予告して、節電の徹底を呼びかけるそうです。また東京電力では、電力の使用状況を4段階に分けて予測する「でんき予報」を公表。当日の「予想最大電力」と「ピーク時供給力」の具体的な数値が示されており、「当日実績」「前日実績」及び「前年の相対日実績」等も同時表示され、電力需給状況が時間帯ごとに可視化されています。暑さ厳しい夏のスタートです。

修繕リフォームから新築工事の建物の事  
優良土地活用から物件探し等の土地の事

北本建設株式会社

埼玉県北本市古市場3-131

TEL: 048-591-1234

URL: <http://kitaken1970.com>

FAX: 048-591-0019



### 暮らしのカレンダー

葉月、秋風月、雁来月、観月、建酉月、木染月、竹春、月見月、燕去月、紅染月

6日 広島平和記念日

8日 立秋

9日 長崎原爆の日

13日 お盆迎え火

15日 終戦記念日

23日 処暑

