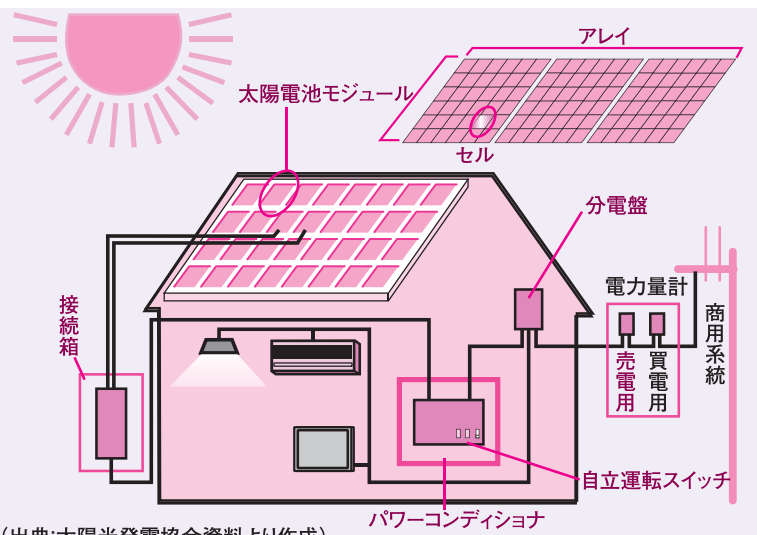




(出典:太陽光発電協会資料より作成)

調整役のパワーコンディショナ 交流変換や発電量監視・制御

前編では、「太陽電池とは、半導体を利用して光のエネルギーを電力として取り出すしくみである」とご紹介しました。では、実際に家庭などで使われている太陽光発電のしくみはどうなっているのでしょうか。

太陽光発電は、主に太陽電池、パワーコンディショナの2つの設備で構成されます。太陽電池はその大きな組み合わせによりセル、モジュール、アレイ

広島県の 再生可能 エネルギー

③太陽光発電のしくみ・後編

家庭内で使われる電気は、交流と呼ばれる電流の流れの向きが定周期で変わりますが、太陽の光エネルギーを受けて太陽電池で作られる電気は直流(乾電池やバッテリーと同じ)であるため、そのままでは家電製品を動かすことができません。そのためパワーコンディショナが直流/交流変換を行っています。

また、一般的な「系統連系方式」の太陽光発電システムは、電力会社の配電線と繋がれており、発電電力が消費

などの呼び方があり、最小単位はセルと呼ばれる10センチ角、12.5センチ角、15センチ角程度の板状をしています。このセルを必要枚配列して、屋外で利用できるよう樹脂や強化ガラスなどで保護し、パッケージ化したものをモジュールといいます。このモジュールは、いわゆる太陽電池パネルとも呼ばれます。太陽電池モジュール(パネル)を複数枚並べて接続したものをアレイと呼びます。もう一つの設備であるパワーコンディショナは、太陽電池が発電した直流電力を、家庭内のさまざまな家電製品に使えるよう、電力会社と同じ交流電力に変換する機能や発電量を監視し、制御する役割を持っています。

電力を上回った場合は、電力会社へ逆に送電(逆潮流)して電気を買い取ってもらうことができます。反対に、曇りや雨の日など発電した電力では足りない時や夜間などは、従来通り電力会社の電気を使います。

なお、こうした電気のやりとりは自動的に行われるので、日常の操作は不要です。

住宅用太陽光発電は、通常20年以上の長期にわたって使用する重要な設備です。可能な限りそのしくみを理解し、発電量のチェックや機器の点検など、長く安心して使用するためのメンテナンスを心がけることが大切です。

(広島県環境政策課)



③ がん治療と口腔保健

「がん治療と「口」。

「見何の関係もない2つの言葉ですが、近年の研究で意外なつながりが見えてきました。

日本人の死因の第一位はがん(悪性新生物)です。現在がんの主な治療法は手術、抗がん剤、放射線ですが、これらの治療には口の中にトラブルを引き起こす

もの、また口の清掃不良が原因で別の合併症を引き起こすこともあると報告がされています。

例えば、がんの手術の場合では、全身麻酔を使うことが多くありま

うことがあります。また、抗がん剤治療では副作用で口内炎が出ることもあります。重篤化すると痛みで口から食事や水分が取れず、体力の低下、体重の減

てもらうことが大切です。

具体的には ①検査で口の中に悪い箇所がないかチェックします ②専門的な器具で歯石と汚れを落とします

お口のケアで合併症予防 正しい歯みがきの習慣を

サンスター株式会社 歯科衛生士

溝口 奈菜 辻本 好恵

す。麻酔をかける際に、口の中から気道にチューブを通しますが、その際に口の中が汚れたままだと、汚れの原因である細菌が気道に流れ込み、肺炎を起こしてしま

少により治療の中断や、治療率の低下も報告されています。このような肺炎の予防や、口内炎の重篤化を防ぐためには、治療開始前に歯科医院へ行って口の中を見

③治療前、治療期間中の歯みがき方法の確認などを行います。

厚生労働省では、がん治療時に起こる口腔トラブルを予防するため、2012年から診

●奥歯磨きのアドバイス



- ・ハブラシを常に小さく動かし、一本ずつ丁寧にみがく。
- ・お口の中にスペースを作り横からハブラシを挿入。

弊社HPで紹介しております。
<http://jp.sunstar.com/useful/usage/brushing/>

療報酬を新設しており、現在がん治療を行う多くの病院で、治療が始まる前からの歯科受診を推奨しています。

ただし、治療前の期間は「がん」に対しての不安や今後の心配も多くある時期です。日ごろから定期的に歯医者さんを受診し、正しい歯みがきの習慣ができていれば、治療前にバタバタ慌てる必要はありません。男性の2人に1人、女性の3人に1人ががんになるほど、がんは身近な病気となってきました。万が一の場合も見据えて、一度歯医者さんに行ってみませんか？



④ 福山市高島学区公衛協【スクールキャラバン事業】

福山市高島学区は、6年前にスクールキャラバン事業を活用し、当センターと一緒に、3年間かけて、2つのプログラムを開発しました。

1つは、5・6年生向けの「温暖化学習」で、学校で取り組んでいる緑のカーテン事業に絡めて、家庭での取り組みを学びます。もう一つは、1・2年生向けの「海辺教室」で、近くの海岸を学ぶ場として、採取や観察を行います。

地域で育てるカリキュラム 15カ所の温度差を考察



温度差の考察について発表する児童

プログラムは2時限分で構成され、前半は地球温暖化についての座学で、世界のこと、日本のこと、地元のことなど、スライドの内容や順番を工夫しスクールを変えて何が変わるかを考えて発表しました。

発表には、公衛協が

ました。後半は、校内15カ所で気温測定を行い、その温度差について考察しました。緑のカーテンや遮光シートの内外、緑のカーテンのある部屋とない部屋、アスファルトと芝生と木陰など、子どもたちが興味を持った地点を選定して比較しています。今年度は、測定した班ごとに、他の地点と比べて何が違うかを考えて発表しました。

3度の公衛協会長の改選、2度の校長先生の異動があったにもかかわらず、事業が継続し、地域住民が協力してプログラム内容を見直し、より良いものに育ててきたこの活動のこれからの展開や広がりに期待したい。

(地域活動支援センター)