

整理番号	受付年月日	相談者	相談方法
2-2-2	2019.8.21	匿名	講習会

質問内容

エアコンの除湿運転は冷房運転より電気を食わないのですか？

回答

「はい、そうです。」と簡単に済ませたい所ですが、そうでもない様です。
 基本的な事から始めますが、冷房運転とは、部屋の空気の「温度」を下げることを一番に考えた運転で、除湿運転とは、部屋の空気の「湿度」を下げることを一番に考えた運転です。

少し複雑な話になりますが、空気中に蓄えられる水分量は、空気の温度によって決まっています。
 空気の温度が高いと、沢山の水分を蓄えることが出来ます。しかし、空気の温度が下がると水分を多く蓄える事が出来なくなります。空気中に(ガス状で)いられなくなった水分は、液化して水滴となります。

除湿はこの原理により、空気中の水分を集めて室外に排出する機能です。

まず、エアコンが湿度の高い部屋の空気を吸い込み、エアコン内の熱交換器で熱を奪って温度を下げる。すると、空気中に(ガス状で)いられなくなった水分が水滴として熱交換器につき、それを集めて、ホースで部屋の外に出すという事になります。水分を取ったあとのさらさらの空気は、再び部屋に戻される。

これを繰り返す事により、水分を室外に排出して湿度を下げるという次第です。

これを整理すると以下の表の様になります。

	冷房	"弱冷房除湿	再熱除湿
機能の目的	温度を下げる	湿気をとる	
部屋の温度	最も下がる	少し下がる	あまり下がらない※
消費電力 (電気代)	◎ 再熱除湿より少ない	○ 冷房とほぼ同じ	△ 冷房より多い

※日本冷凍空調工業会が定める、室温低下2℃以内(吸込温度と吹出温度の差)の除湿運転。

以上の説明で理解できる様に再熱除湿は、部屋に戻す空気を温め直しているのだから、少し多くの電気を使っていることとなります。それでは再熱除湿は使わない方が良いのかというと、室温を下げないので体が冷え過ぎずにすむので、体調を保ち快適に過ごすことが出来ます。

外気温、室温、湿度、体調などを勘案して、最適な運転方法が選択することが望めます。

参考

*1: https://www.daikin.co.jp/naze/html/a_4.html

*2: https://enechange.jp/articles/comparison-cost-air_conditioner-dry-cool