

第3回 「ダイキン 空気のお悩み調査隊がゆく！」

**今年の夏はリビングから節電を始めよう！
リビングの消費電力量 約15%削減できることを実証**

ダイキン工業株式会社は、エアコンや空気清浄機などの製品だけでなく、空気まつわる課題、お困りごとや素朴な疑問をお客様と一緒にになって徹底的に検証する『ダイキン 空気のお悩み調査隊』を昨年6月に発足し活動しています。

節電1年目は、緊急対策としてあらゆる方策を行い無理のある節電を実施した方が多かったようです。2年目の今夏は、ツボを押さえた、メリハリのある「賢い節電」をしたいというご家庭が多く、最も節電したい場所に「リビング・ダイニング」を挙げていることが当社の調査でも明らかになりました。

今回の調査隊は、家庭内で最も電力を消費するリビングでのエアコンの「節電」をテーマに設定しました。節電効果を「見える化」することによって、実際に人が住む住居を対象に「節電対策なし」と「節電対策あり」で消費電力を測定し、どれほど効果があったのかを検証しました。今回は、リビングの節電にお困りのご家庭に調査隊がお邪魔し、さまざまな節電対策を実践してきましたので、下記のレポートをご覧ください。

この実証結果は、『ダイキン 空気のお悩み調査隊がゆく！』として、当社のホームページ上でも発信してまいります。（URL：<http://www.daikin.co.jp/kuuki/>）

今後も“節電”に留まらず、様々なテーマで実証試験をしていきます。空気の専門家として、空気のお悩みごとを皆様と一緒に考え、検証・実証していく調査隊のこれからの活動にご期待下さい。

【概要】

1. テーマ設定の背景～主婦100人に聞いたエアコン節電意識より

主婦100人に聞いたエアコン節電意識では、約8割の主婦がもっとも節電したい場所に「リビング」と回答しました。リビングは「たくさん家電が集中していること」や「家族が一番長く過ごす場所」「エアコンが一番使う場所だから」などの回答が多く、消費電力量の高いリビングだからこそ節電効果が大きいと感じているようです。今回、リビングを重点的に節電することが、家族にとって最も効果的な節電につながると考え、「リビングの節電対策と効果」をテーマとしました。

2. 実証実験について

今回は一般家庭（兵庫県尼崎市/S様邸）にお邪魔し、奥様と一緒に「リビング」での節電効果を確認しました。

実験①：**4つの対策**（フィルター掃除、室外機の周りを風通しよくする、カーテンを閉めて日射遮蔽、+2℃設定）で、**約15%の節電効果**が得られました。

実験②：節電の効果の「見える化」では、**フィルター掃除をすると風速が1.5倍アップし、西日対策としてカーテンを閉めた**（または遮熱フィルムを窓に貼る）結果、**10℃以上の温度差**が確認できました。

お問い合わせ先：ダイキン工業株式会社 コーポレートコミュニケーション室
大阪 TEL：06-6373-4348 / 東京 TEL：03-6716-0112

【ご参考】 ダイキン空気のお悩み調査隊がゆく！ <http://www.daikin.co.jp/kuuki/>
空気のライブラリ（空気感調査） <http://www.daikin.co.jp/kuuki/library/>
エアコンの節電対策に関するサイト <http://www.daikin.co.jp/setsuden/>

<今回の『ダイキン 空気のお悩み調査隊』メンバー>

『ダイキン 空気のお悩み調査隊』は、室内の空気環境に対してこだわりを持ち、お客様と同じ視点で問題点をとらえて、一緒に解決策を探る強い意志を持つメンバーで構成されます。今回、実証実験をおこなった3名のメンバーに、今後新たなメンバーを加え、空気まつわるさまざまな実証実験を実施してまいります。



松原篤志 空気歴：21年

空調機のデータを読み解くプロフェッショナル。データを見ればどこが悪いのかわかる、空気の診断士。



香川早苗 空気歴：20年

主婦と開発者の両感覚をもち、研究テーマを追求するブリッジパーソン。生活者目線で「あったらいいな」を実現する。

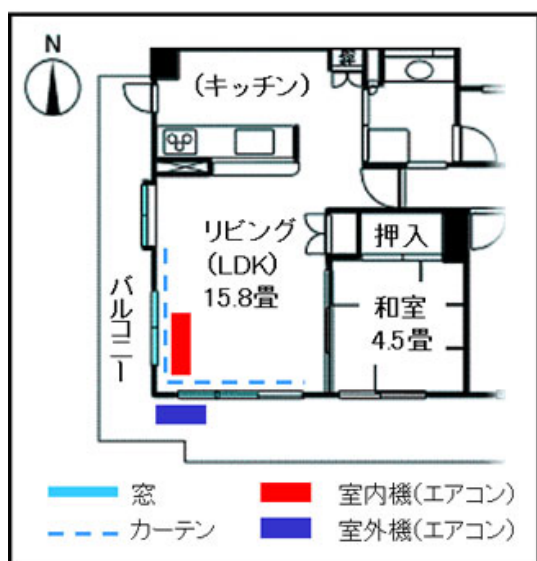


梅田奈々 空気歴：2年

入社3年目にして、誰にでも“らく”に使える新発想のエアコンを開発。開発の若手ホープ。

<実証実験の環境>

マンションのリビングで4つの節電対策（フィルター掃除、室外機の周りを風通しよくする、カーテンを閉めて日射遮蔽、+2℃設定）を実施し、「節電対策なし」と「節電対策あり」を比較して、今夏に有効なリビングの節電効果を検証しました。



節電対策【前】(実験日:5月8日)



節電対策【後】(実験日:5月17日)



【実験条件】

	節電対策なし	節電対策あり
実験期間	5月7日～11日	14日～18日
試験実施日	5月8日	5月17日
機種	ダイキンエアコン ATR40GPE(4.0kW)	
設定温度	18℃	20℃
外気温度	24℃	
外気温度と設定温度の差	6℃	4℃
天候	薄曇り	
冷房使用時刻	10:00～16:00	
部屋の広さ	約16畳	
建物タイプ	鉄筋コンクリート造	
部屋の向き	西向き	

想定：外気温度 32℃、設定温度 26/28℃
 実際：外気温度 24℃、設定温度 18/20℃

※実験を行った5月は、真夏(8月)の想定条件より外気温度が低いので、外気温度(24℃)と設定温度(18℃)の差を真夏と同じ条件(6℃差)に合わせて実験を行った。

<実証実験の結果>

実証実験①の結果 (フィルター掃除&室外機対策&日射遮蔽&+2℃設定)

<節電術の効果検証>

エアコンフィルターの掃除を行い、室外機の風通しをよくし、日射遮蔽、+2℃設定を行った場合、節電対策を何もしなかった場合に比べ、リビングの消費電力量を約**15%**節電できる事を確認しました。

A 節電術なしの部屋




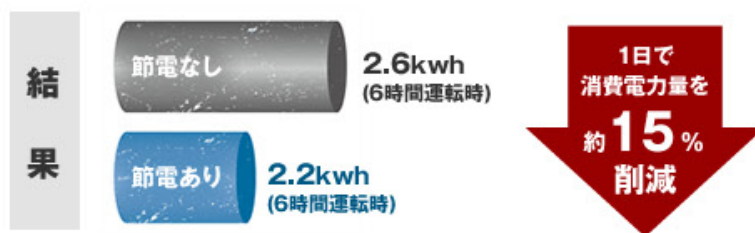
- ①窓の内側にレースのカーテンのみ
- ②掃除していないフィルター
- ③室外機の風通しが悪い
- ④設定温度2℃低い





B 節電術ありの部屋

- ①窓の内側の全てのカーテン
- ②フィルターを掃除する
- ③室外機の風通しがよい
- ④設定温度2℃高め

「節電対策なし」の5日間と「節電対策あり」の5日間のうち、外気温度がほぼ同等な日を選んで消費電力量を比較しました。

■まとめ

4つの対策を行い、5日間ずつ実験した中で外気温度が同じ日を選んで比較したところ、約15%の消費電力量を削減できていることがわかりました。簡単な対策でこれだけの効果があるのですから、夏場の2、3ヶ月間実践すれば、かなり大きな節電になるはずですよ。

日中、家族が集まって過ごすことが多く、エアコンの運転時間も長いリビングだからこそ、対策を施すことで節電効果が大きく表れます。簡単にできることばかりですので、皆さんのリビングでもぜひ実践してみてください。

実証実験②の結果（効果の見える化）

＜節電術の効果検証＞

フィルター掃除をすると**風速が1.5倍にアップ**し、西日が差し込む前に日射遮蔽することで**10℃以上の温度差**を確認できました。

「フィルター掃除」

フィルターを外してみると、こんなにもたくさんのホコリが……！
これではエアコンの効きが悪くなり、電力を余計に使ってしまいます。



フィルターを掃除すると風速が**1.5倍UP**しました。フィルター掃除は節電効果を実感しにくい節電術ではありますが、2週間に1度を目安に行うだけで**約5%**の節電になります。逆に、1年間掃除していないと、電力は**約25%**も無駄になるといわれています。

「日射遮蔽」

S様邸のリビングは窓からの西日が強く、すぐに暑くなってしまうのがお悩みでした。効率よく部屋を冷やすには、太陽の熱を遮って部屋の温度が上昇するのを防ぐことがポイントです。

対策事例(1)

- 日射を遮るのに一番簡単な方法は西日が差し込む時間帯の前に、カーテンを閉めること。
- 最近の住宅は断熱性が高いため、いったん壁や床が温まると、なかなかお部屋を冷やせません。
→サーモカメラで見ると、床の温度差は一目瞭然！

対策事例(2)

- 昼間にカーテンを閉めたくないという場合は、窓に遮熱フィルムを貼るのも効果的です。
- これなら室内からの景観や明るさを損なわずに熱だけを遮断することが手軽にできます。

西日が差し込む前にカーテンを閉める（または遮熱フィルムを貼る）と、窓のそばの床の温度が**10℃以上、下がっている**ことがわかります。窓の外に「よしず」や「すだれ」の設置、またゴーヤで緑のカーテンを作ること、日よけにはオススメです。