

## 第1回「ダイキン 空気のお悩み調査隊がゆく！」

「ダイキン 空気のお悩み調査隊」を発足

## 簡単な対策で、エアコン消費電力 20%以上削減できることを実証

空気の専門家である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、お客様と一緒に徹底的に検証する『ダイキン 空気のお悩み調査隊』をこのほど発足し、活動を開始しました。本調査隊は、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、一緒に解決策を探る強い意志を持ったメンバーで構成されます。お客さまの空気まつわる素朴な疑問に加え、当社独自の調査結果から見たさまざまな課題をもとにテーマを設定し、実証試験をおこなってまいります。

第1回は、昨今のご家庭の節電ニーズを受けて、「エアコンの節電効果の実証」をテーマに設定しました。実際に人が住んでいる生活環境に「節電術あり」と「節電術なし」の部屋を用意し、室内の空気環境にこだわりを持つ隊員が、それぞれの部屋に設置されたエアコンの消費電力を測定して節電効果を実証しました。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～第16回現代人の空気感調査より

当社では“空気”にこだわり、空調の技術を進化させてきた空調のトップメーカーとして、日頃あまり意識されてこなかった“空気”についてもっと多くの方々に関心を持っていただきたいと考え、2002年より“空気”に関する現代人の意識を調査する「現代人の空気感調査」を実施しています。5月19日には「今夏の節電と空気」をテーマとした第16回空気感調査の結果を発表しました。

今夏は人々の節電意識がかなり強く、「節電に効果がありそうな電化製品」の第1位は「エアコン(89.7%)」と期待が大きいことがわかりました。また、「暑さ対策としてエアコンの温度設定を例年より上げる」「扇風機を併用する」「すだれやよしずを活用する」などといった様々な“節電対策”を検討している実態が明らかになりました。

一方で、それぞれの節電対策の具体的な効果がわかりにくく、迷いながら節電している様子も垣間見えます。

## 2. 実証試験について

今回は2つの実証試験をおこないました。

- ① 日除け、フィルター掃除、室外機の風通しをよくすると、どれだけの節電効果があるの？
- ② 設定温度を2℃高めになると、どれだけの節電効果があるの？

実証の結果、「窓の外に日除けの設置+エアコンのフィルター掃除+風通しの良い場所に室外機の設置」を行うと**21.8%**、「エアコンの設定温度を2℃上げる」と**22.6%**の節電効果が得られ、比較的手軽な対策で大きな成果が得られることが確認できました。

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

## <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、実証試験をおこなった2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試験を実施してまいります。



### 調査隊メンバー 香川早苗

大学で工業デザインを専門に学び、入社後、「ルームエアコン（うるるとさらら）」「空気清浄機」「除湿機」などの商品開発を担当。空気のことならなんでも知りたい！と様々な「空気の実験」を思いついては日々実験に明け暮れる。自宅は、様々な実験器具やデータで溢れており、空気のことを語りだしたらとまらない。今では、温湿度計がなくても、人間探知機となって当てることができるほど。



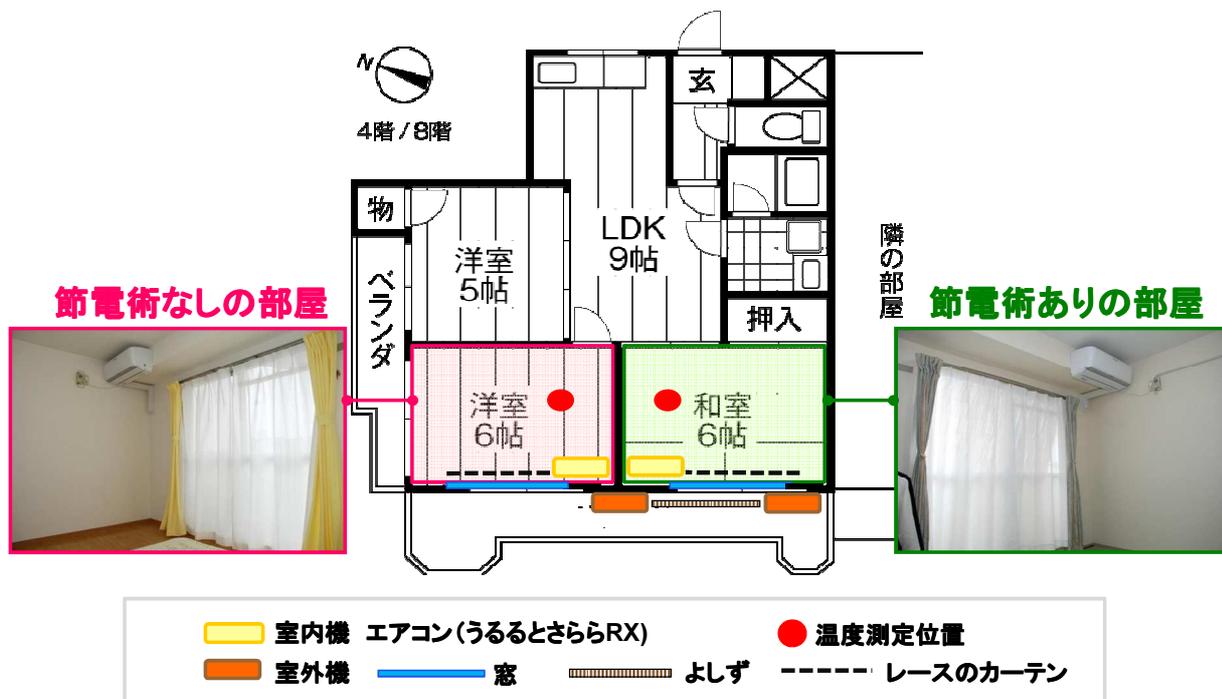
### 調査隊メンバー 梅田奈々

大学生時代の研究テーマは、「あさがおや風船かすらの緑のカーテンが、どれだけ日除けの効果があるのか」。趣味の植栽を活かしてお部屋の空気環境を良くする方法を考えるのがライフワーク。避暑対策を考案して、試したくなる衝動にかられることもしばしばという、頼もしい入社2年目の社員。

## <実証試験の環境>

今回特にこだわったのは、実際に人が住んでいる生活空間で試験したことです。身近な生活環境で効果を測定した方が、世の中の方が実際に節電対策をとる際の参考になると考えたからです。

マンションの一室内に、同じ環境（広さ、向き、エアコン）の2部屋を用意し、「節電術なしの部屋」と「節電術ありの部屋」を比較して、今夏に有効なエアコンの節電術を検証しました。



## ＜実証試験の内容＞

「今夏の節電と空気」の調査結果では、最も期待値の高いエアコンの節電対策は「温度設定を高めにする」です。また、ゴーヤやアサガオを利用した緑のカーテン・すだれ・カーテン・よしずといった「日射を防ぐこと」を暑さ対策とする回答が多いことがわかりました。そこで、この2つを優先順位の高いテーマとして、試験を行いました。

実証試験①：日除け、フィルター掃除、室外機の風通しをよくすると、どれだけの節電効果があるの？

実証試験②：設定温度を2℃高めになると、どれだけの節電効果があるの？

### 実証試験①の条件

節電術 なしの部屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 窓の内側にレースのカーテン</li> <li>・ エアコンのフィルターには1年分※1のホコリを再現</li> <li>・ 室外機の風通しが悪い状態</li> </ul>
節電術 ありの部屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 窓の内側にレースのカーテン</li> <li>・ 窓の外側によしずで日よけ</li> <li>・ エアコンのフィルターを掃除</li> <li>・ 室外機の風通しがよい状態</li> </ul>
試験実施日	2011年5月20日
想定の外気温	外気温35℃ 設定温度28℃
実際の外気温	外気温25℃ 設定温度18℃
外気温と 設定温度の差	7℃
天候	うす曇り→晴
日射量※2	1.94MJ/m <sup>2</sup> 以上
冷房使用時刻	13:00～19:00
部屋の広さ	6畳
建物タイプ	鉄筋コンクリート造
建物の向き	西向き
窓の大きさ	約2m×約2m

### 実証試験②の条件

節電術 なしの部屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 窓の内側にレースのカーテン</li> <li>・ エアコンの設定温度18℃</li> </ul>
節電術 ありの部屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 窓の内側にレースのカーテン</li> <li>・ エアコンの設定温度20℃</li> </ul>
試験実施日	2011年5月24日
想定の外気温	外気温30℃ 設定温度26℃/28℃
実際の外気温	外気温22℃ 設定温度18℃/20℃
外気温と 設定温度の差	4℃/2℃
天候	晴
日射量※2	1.90MJ/m <sup>2</sup> 以上
冷房使用時刻	13:00～19:00
部屋の広さ	6畳
建物タイプ	鉄筋コンクリート造
建物の向き	西向き
窓の大きさ	約2m×約2m

※1 1年分：1年間掃除していないフィルターの風量を計測し再現

※2 日射量：日射量は、13:00～19:00の平均値

## <実証結果>

### 実証試験①の結果（よしずの設置 & フィルター掃除 & 室外機の風通しをよくする）

#### <エアコン運転前にできる節電術の効果検証>

エアコンフィルターの掃除を行い、窓の外によしずによる日除けの設置、室外機の風通しをよくした部屋は、節電対策を何もしない部屋に比べて、エアコンの消費電力を**21.8%**節電できることを確認しました。

節電術 なしの部屋	消費電力 1.120kwh(6時間運転時)	よしず & フィルター掃除 & 室外機風通しよくで 消費電力を <b>21.8%節電</b>	よしずの設置	フィルターの掃除	室外機の 風通しをよくする
節電術 ありの部屋 (よしず設置、 フィルター掃除、 室外機風通しよく)	消費電力 0.876kwh(6時間運転時)				

### 実証試験②の結果（設定温度を2℃高める）

#### <エアコン運転中にできる節電術の効果検証>

エアコンの設定温度を通常より2℃高く設定すると、それだけでエアコンの消費電力を**22.6%**節電できることを確認しました。

節電術 なしの部屋	消費電力 0.840kwh(6時間運転時)	+2℃設定で 消費電力を <b>22.6%節電</b>	+2℃設定
節電術 ありの部屋 (+2℃設定)	消費電力 0.650kwh(6時間運転時)		

#### ■まとめ

エアコンの節電対策を検証した2つの実証試験により、「日除けを設置する」「フィルターを掃除する」「室外機の風通しをよくする」「設定温度を2℃高める」節電対策の有効性が、試験施設ではなく実際の生活空間を使って実証されました。

もちろん節電対策は今回実証した2つの手法に限りません。ほかにも扇風機による温度ムラの解消や間接気流の利用、気化熱を利用した打ち水など、さまざまな手法を組み合わせることで、より効果的な節電が可能となります。今回の実証試験結果が、節電を取り入れた快適なライフスタイル考えるひとつのきっかけとなることを期待しています。

#### 【参考サイト】

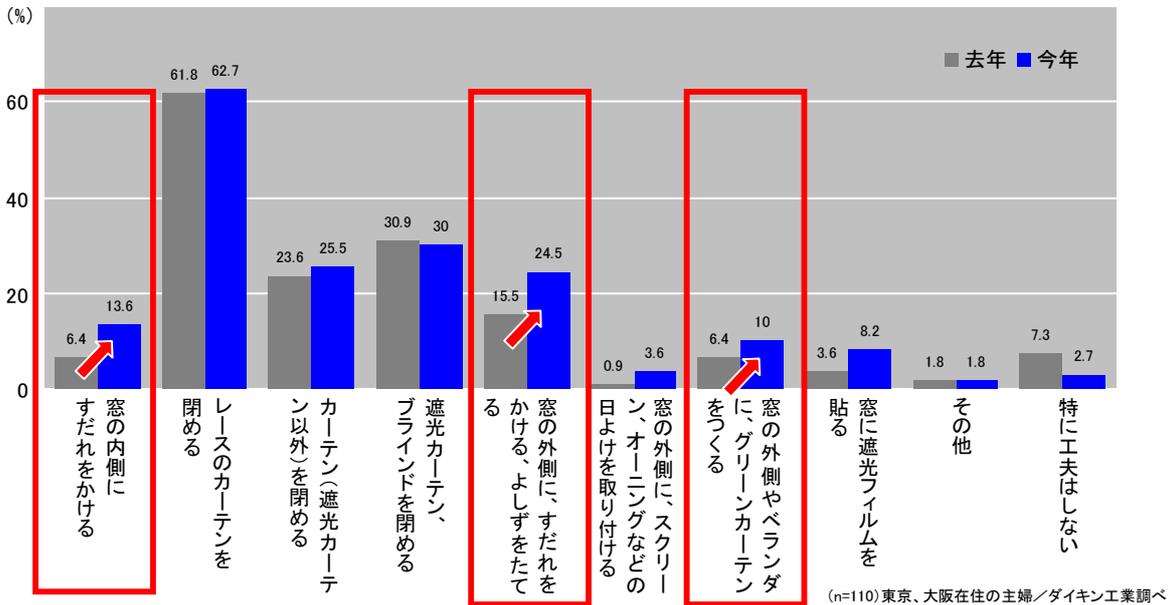
ダイキン 空気のお悩み調査隊がゆく！  
空気のライブラリ(空気感調査)  
エアコンの節電対策に関するサイト

<http://www.daikin.co.jp/kuuki/>  
<http://www.daikin.co.jp/kuuki/library/>  
<http://www.daikin.co.jp/setsuden/index.html>

## <ご参考>

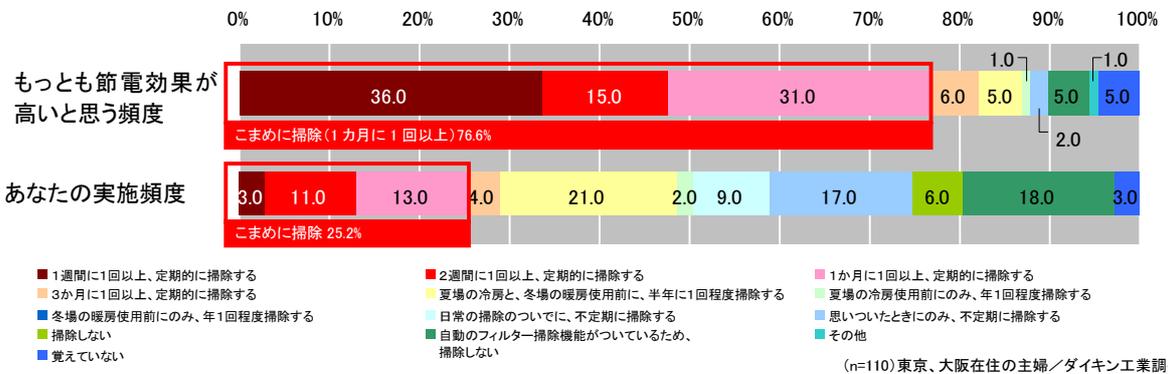
### 【参考データ①】主婦 100 人に聞きました「夏場、窓に日除けをしますか？」

100 名の主婦の皆様を対象にしたアンケート調査によると、今年は昨年に比べて、窓の内側、外側に日除けを設置する人が増加しています。特にすだれやよしず、グリーンカーテンなどの日よけが人気なようです。



### 【参考データ②】主婦 100 人に聞きました「フィルター掃除してますか？」

100 名の主婦の皆様を対象にしたアンケート調査によると、エアコンの節電効果を高めるためには、フィルターのこまめな掃除(1カ月に1回以上)が必要と8割弱の主婦が思っているが、実際にきちんと掃除しているのは3割弱という結果でした。



### 【参考データ③】主婦 100 人に聞きました「設定温度 1℃の節電効果知ってる？」

1℃設定温度を上げると約10%の節電につながると言われています。しかし、100 名の主婦の皆様を対象にしたアンケート調査によると、6割強の人が1℃の節電効果について、「分からない」と回答しています。「知っている」と答えた人のなかで、10~14%の節電効果があると答えた方は約4割でした。

