

『空気で答えを出す会社 ダイキン』

ダイキンは空調専門メーカーとして、これまでも、これからも、様々な生活空間に起こる「空気の課題」を解決していきます。

「ダブル高気圧」の到来で今年も暑い夏がやってくる!?

28℃+「湿度(しつど)コントロール」による清涼効果を可視化検証

**「湿度(しつど)コントロール」で6月から始める熱中症対策
同じ温度でも湿度(しつど)を下げて涼しく快適に過ごす!**

ダイキン工業株式会社では、2017年「空気で答えを出すプロジェクト」をスタートさせ、その一環として、夏の時期には屋内で起きる熱中症の問題や、暑い夜により快適な環境で良質な睡眠をとるためのエアコン活用法を提案するなど「空気の課題」を解決するさまざまな取り組みを行ってまいりました。

今回は、ダブル高気圧の到来で暑くなることが予想される2018年の夏を前に、今夏の傾向と6月から始める熱中症対策のヒントにしていきたい「しつどコントロール」による清涼効果について、横浜国立大学教授 田中英登先生と行った可視化検証試験の結果を紹介します。

2018年夏の傾向と熱中症対策の考え方

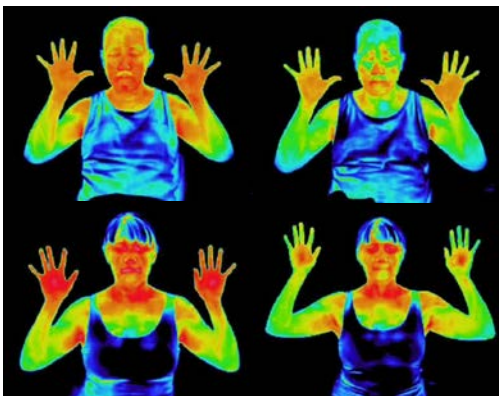
2018年 今夏の傾向 | ダブル高気圧到来で今年も暑くなる!?! 高まる熱中症リスクに注意!



5月の大型連休中に各地で夏日が記録されるなど暑さの到来が早い2018年。今夏(6~8月)はチベット高気圧と太平洋高気圧の張り出す「ダブル高気圧」の影響で、全国的に暖かい空気に覆われやすく、気温は平年並みか高くなると予想されており熱中症に注意が必要です。熱中症の発症には気温だけでなくしつどが大きく関係しているため、気温が低い日や室内でも油断は禁物。「しつどコントロール」を心掛けましょう。

[詳しくはP2へ>](#)

熱中症対策 | 28℃+「しつどコントロール」で体にも環境にも優しく過ごす! (可視化検証)



夏場の冷房設定温度としては28℃が一般的になりつつありますが、28℃を暑いと感じる人も多くいます。しかし設定温度を下げると今度は省エネ性が気になるため、何となく28℃設定にしているという方も多いのではないのでしょうか。そこで、室温は変えずにしつどをコントロールすることで体感にどのような影響があるのか、熱中症対策に対する可能性はあるのかについて、サーモグラフィを使った可視化検証試験を実施しました。28℃でも快適性を犠牲にすることなく、熱中症対策につながるしつど設定は何%なのか。検証結果を紹介します。

[詳しくはP3へ>](#)

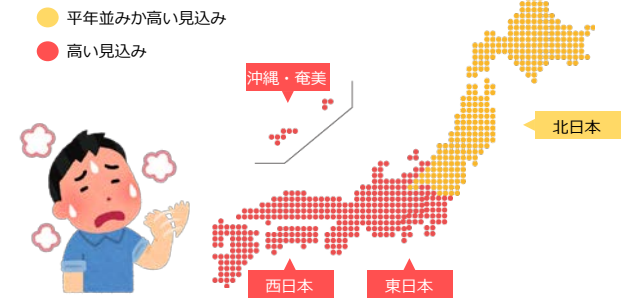
2018年 今夏の傾向 | ダブル高気圧で今年も暑くなる!? 高まる熱中症リスクに注意!

気象庁の「暖候期予報」によると、2018年の夏は平年と比べてチベット高気圧と太平洋高気圧の日本付近への張り出しが強く、気温は全国的に平年並みが高くなることが予想されています。チベット高気圧と太平洋高気圧が日本上空に張り出し重なった状態は「ダブル高気圧」と呼ばれ、猛暑をもたらすことで知られており、今年も暑い夏になりそうです。

そこで気を付けたいのが熱中症です。梅雨が始まりしつどが高く蒸し暑い6月や、梅雨明け本格的に暑くなり始める7月は、暑さに体が慣れていないため熱中症になりやすいといわれています。暑さに慣れた8月でも油断はできません。昨年は東京で8月の平均しつどが83%に達し記録的な蒸し暑い夏（67年ぶり）となりました。熱中症の危険度を判断する数値として環境省が情報提供している「暑さ指数（WBGT）」は、「気温」「しつど」「輻射熱」からなる指標で計算時の比率は、屋外の場合はしつど「7」：輻射熱「2」：気温「1」、屋内の場合はしつど「7」：輻射熱「3」となります。屋内外ともにしつどが暑さ指数の7割を占めていることから分かる通り、しつどが高い時ほど熱中症には注意が必要です。

特に注意が必要とされているのは65歳以上の高齢者です。昨年は熱中症により全国で52,984人が救急搬送されていますが、その内およそ半数を占めるのが65歳以上の高齢者です。高齢になると体の温度センサーが鈍くなり暑さを感じにくいことに加え、冷房で体が冷やされることが苦手という方も多く、夏季の高齢者は若年者よりも室温が約2℃、相対しつどが約5%高い高温多湿な環境で暮らしているともいわれています。高齢者に限りませんが、しつどが高い時は暑くなくてもエアコンを使うなど「しつどコントロール」を心掛けることが重要です。

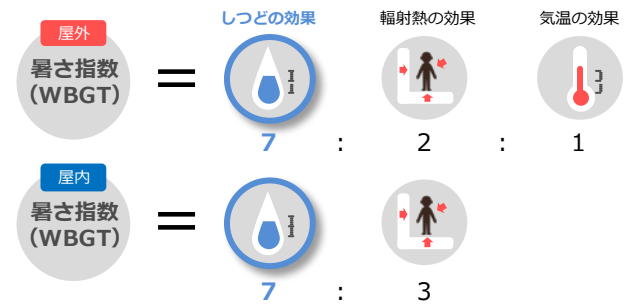
▼2018年 夏の平均気温の見通し



出典：気象庁「暖候期予報 夏の天候の見通し 6～8月」より作成

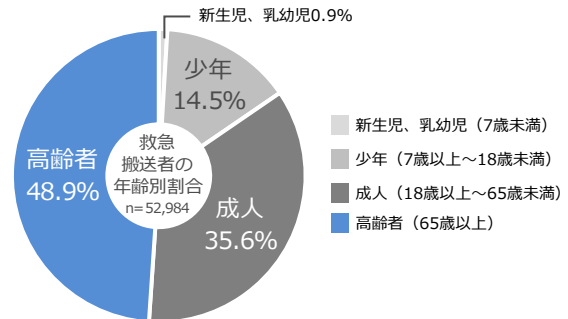
▼熱中症のリスク評価に使われる「暑さ指数（WBGT）」

【屋外】WBGT = 0.7 × 湿球温度 + 0.2 × 黒球温度 + 0.1 × 乾球温度
 【屋内】WBGT = 0.7 × 湿球温度 + 0.3 × 黒球温度



出典：環境省「熱中症 環境保健マニュアル2018」より作成

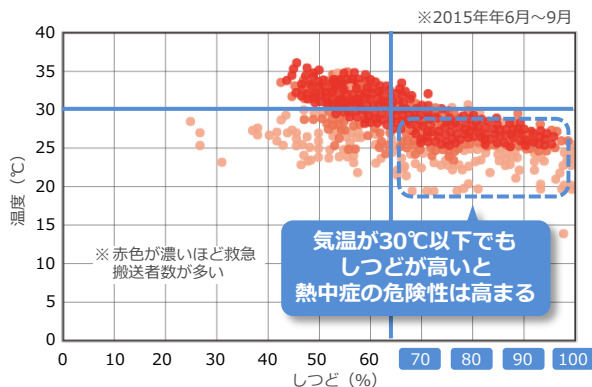
▼熱中症患者の年齢別割合



出典：消防庁「平成29年（5月から9月）の熱中症による救急搬送状況」より作成

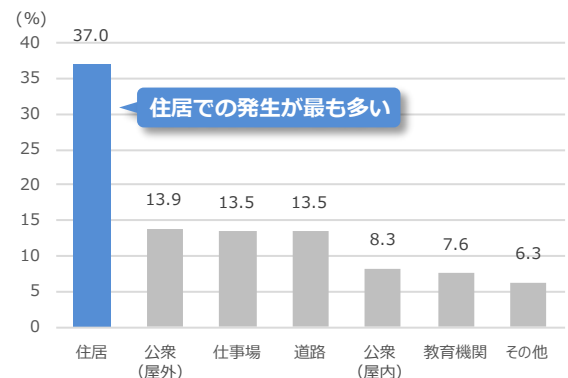
参考資料 | 熱中症データ（熱中症×温度・しつど／熱中症×発生場所）

▼熱中症による救急搬送時の気温としつどの状況



出典：東京消防庁 <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-kouhouka/pdf/280520.pdf> ※一部改変

▼熱中症の発生場所（2017年）



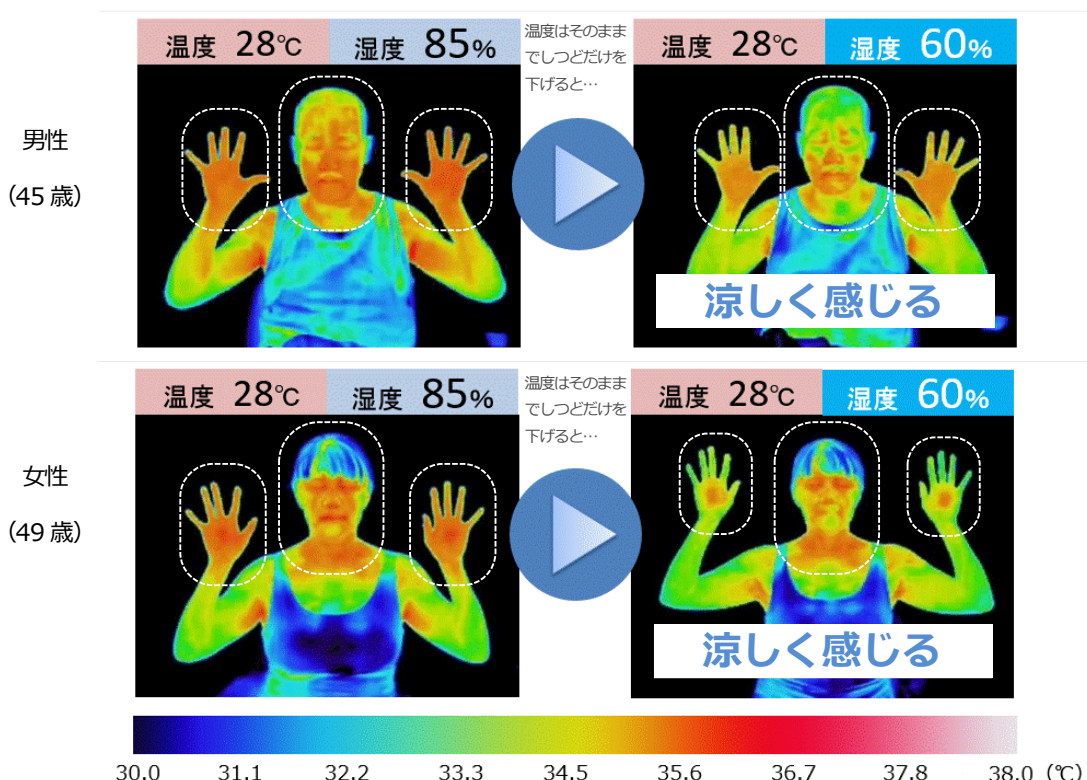
出典：消防庁「平成29年（5月から9月）の熱中症による救急搬送状況」より作成

熱中症対策 | 28℃+しつどコントロールで体にも環境にも優しく過ごす！(可視化検証)

横浜国立大学教授田中英登先生監修の下、20代から60代の男女12名(男性6名、女性6名)を対象に、「室温28℃/しつど85%」と「室温28℃/しつど60%」の場合で体感がどう変わるのか、しつどをコントロールすることで熱中症対策につながる可能性はあるのか、サーモグラフィを使った可視化検証試験を実施しました。

サーモグラフィを使った可視化検証試験の結果

- 温度 28℃/しつど 85%で皮膚温度の上昇がみられた状態から、(温度は 28℃のまま) しつどを 60%に減少させると 12 名中 10 名で顕著に手部や顔部の皮膚温度が低下しました。
- 主観的感覚は、しつど低下に伴い快適性が上昇する傾向が確認されました。



今回の可視化検証試験では、同じ温度(28℃)でも、しつどが高い(85%)と暑く不快に感じ、しつどが低い(60%)と快適に感じる様子が男女ともに観察されました。このようになる理由は、しつどが低いと体温調節のために発せられた汗が蒸発し気化熱により体温を下げるのに対し、しつどが高いと汗が蒸発しにくく、十分に体温を下げることができずに更に汗をかき、より暑く感じてしまうためです。しつどが20%違うと体感温度は4℃違うと言われています。つまり、温度を変えなくてもしつどをコントロールすることで熱中症対策、男女の温度に対する性差の解消につなげることができます。

エアコンが苦手な高齢者は暑さ対策に扇風機を使用することも多いのですが、室温やしつどが高い状態で扇風機を使うと、室内の暑い空気を長時間受け続けることになり、それが原因で熱中症になることもあります。普段から温度としつどをチェックして、しつどが高い日にはエアコンの使用を心がけるようにしましょう。

実験監修
横浜国立大学 教育学部教授
田中 英登 先生



医学博士。1983年筑波大学大学院修士課程健康教育学科修了。大阪大学医学部助手、横浜国立大学助教授、米国デラウェア大学客員研究員を経て、2004年より横浜国立大学教育人間科学部教授。専門は環境生理学(温熱環境)、運動生理学。

しつどコントロールができるダイキンの「うるさら7」なら高温多湿な日本の夏も快適に過ごせます

日本の高温多湿な夏を快適に過ごすには「しつどコントロール」が欠かせません。しかし、一般的な冷房運転は、設定温度まで室温が下がると運転が弱まるためしつどが高くなりがちです。ダイキンは独自のしつど制御技術で設定温度28℃でも快適な環境を実現します。

設定温度28℃も「しつどコントロール」で快適な環境を実現する「うるさら7（Rシリーズ）」

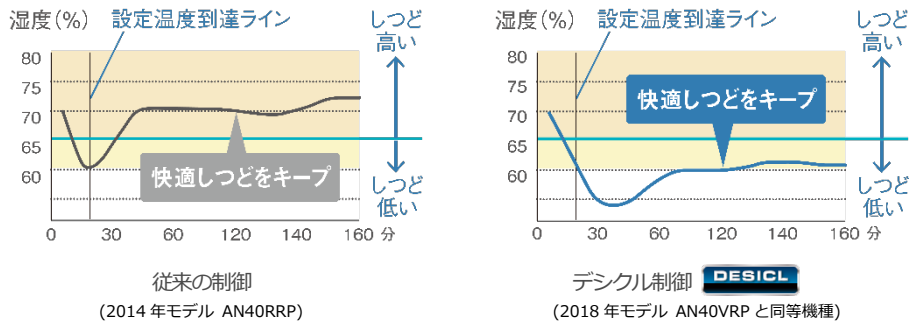


しつどを快適コントロール「デシクル制御」

設定温度到達後も、快適な温度・しつどにコントロール。蒸し暑さを感じにくい快適空調をお届けします。設定温度到達後も除湿を行い、より快適なしつどにコントロールします。

[デシクル制御] **DESICL**

冷房時のしつど変化比較（当社比）



電気代もお得な最新の除湿技術「さら除湿（ハイブリッド方式）」

除湿で冷やされた空気とお部屋の空気を混ぜ合わせることで室温に近づけて送風するハイブリッド方式の除湿。再熱除湿のようにあたためなおすわけではないため電気代をおさえることができ、部屋の温度をほとんど下げずにしつどをコントロールすることが可能です。

寒くなりすぎるのが苦手な人でも安心な「サーキュレーション気流」

吹き出した気流を上方へ持ち上げるコアンダ構造で気流を奥まで飛ばし、エアコンの風が直接からだに感じにくい気流をお届けします。

