



LifeWear

酷暑注意！子どもは大人以上に過酷な温度環境にさらされている

身長差で生じる熱の影響

～ユニクロキッズから2016年サマーアイテムのご提案～

2016年は、ラニーニャ現象の影響などによる酷暑が懸念されます。そこでユニクロは、子どもたちがどのような温度環境に身を置いているのかをサーモグラフィーで可視化調査しました。医師立会いのもと、身長約170センチの大人と約120センチの子どもを屋外で5分間撮影したところ、大人は温度が比較的安定し、腰から下を中心にのみ熱を帯びている一方で、子どもは計測開始後、すぐに急激に表面温度が上昇。全身で熱の影響を受けていることが確認できました。大人と子どもでは、身長差によって体感する温度環境に差が生じている可能性がうかがえます。【図1】【図2】

医師・医療ジャーナリストの森田 豊氏によると、太陽光から受ける熱には、①直接伝達熱、②反射光、③輻射熱、④対流熱の4種類があります。②～④は地面からの照り返しが影響するため、身長が低く地面に近いほど、温度が上昇しやすい傾向があります。特に子どもは大人に比べて、体温調節機能が未発達なため、外気の影響を受けやすく熱をこもらせないような注意が必要です。汗は、蒸発する時に気化熱を発生することで体温を下げる働きを担います。そこで森田氏は汗を効率よく蒸発させるための衣服選びなどの重要性についても言及しています。

■暑さ対策と快適性を備えたユニクロキッズのサマーアイテム

ユニクロキッズは、LifeWear という生活をより快適で豊かにする服のご提供を目指しており、子どもならではの動きや身体的特徴を考慮した子ども服を多数展開しています。機能性インナー『エアリズム』は、肌表面の汗を素早く生地が吸収拡散し、汗の蒸発を促す機能があります。今シーズンはキッズに新たにメッシュタイプが登場するほか、ベビー用も初めて展開しています。

また、吸汗速乾に優れた素材「ドライ EX」を使用したTシャツやショートパンツも、スポーツや遊び着にオススメです。生地の表と裏で違う太さの糸を組み合わせ編みたてをしており、汗を素早く吸収し拡散します。

更に、昔ながらの夏の清涼ウェアであるステテコから発想し開発した女兒向けの「リラコ」には、吸湿性の高いの高いレーヨン 100%の素材を使用。衣服内の湿気を効率的に逃がすうえ、裾の開口部が広いので、空気の循環を促進し、熱を発散させることが期待できます。

■実験結果

	開始直後	5分後
a: 170cm	33.6	34.4
b: 120cm	39.3	47.9
c: 地面	49.2	49.0



【図1】

計測開始直後と5分後の表面温度（単位：℃）

【図2】

計測開始から5分後のサーモグラフィー写真

■ ユニクロキッズでは、酷暑が予想される今夏、子どもたちが安心 & 安全に快適な夏を過ごせるように、暑さ対策に役立つサマーアイテムの活用をおすすめします。



エアリズムメッシュUネックT(半袖)
¥590+消費税
110-160cm
4色柄展開



エアリズムメッシュタンクトップ
¥590+消費税
110-160cm
5色柄展開



ベビーエアリズムメッシュインナー
ボディー
¥990+消費税
60-90cm
5色柄展開



ベビーエアリズムメッシュインナーT
¥990+消費税
70-90cm
5色柄展開



ドライEX クルーネックT
¥990+消費税
110-150cm
5色柄展開



ドライEX ショートパンツ
¥990+消費税
S-XL
4色柄展開



リバティロンドンリラコ
¥790+消費税
110-160cm
6色柄展開



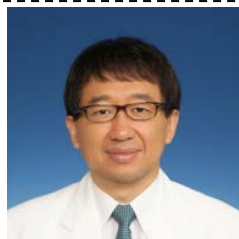
ディズニープロジェクトリラコ
¥790+消費税
110-160cm
6色柄展開

■商品情報サイト

キッズ <http://www.uniqlo.com/jp/store/feature/uq/lineup/kids/>

ベビー <http://www.uniqlo.com/jp/store/feature/uq/lineup/baby/>

■子どもは大人よりも過酷な温度環境にいる事実



解説者
医師・
医療ジャーナリスト
森田 豊先生

■プロフィール

1963年東京都生まれ。88年秋田大学医学部卒業。95年東京大学大学院医学系研究科卒業。96年東京大学医学部附属病院助手を務め、97年ハーバード大学医学部専任講師。2000年埼玉県立がんセンター医長。04年板橋中央総合病院部長。現在は、現役医師、医療ジャーナリストとして、テレビ、雑誌等のメディアで活動中。さまざまな病気の概説や、医療に関する種々の問題に取り組む。

太陽光からヒトに届く熱には、主だったものだけでも、

- ①太陽から直接人間の肌に当たる光が伝える熱(直接伝達熱)
- ②太陽光が地面に反射され、人間に当たって吸収される熱(反射光)
- ③太陽光が地面に吸収され、赤外線となって放射され、人間に当たって吸収される熱(輻射熱)
- ④太陽光が地面に吸収され、地表付近の空気を暖め、熱気となって立ち上り人間に届く熱(対流熱)

があり、地面からの照り返しの影響で、身長が低いほど、胴体の温度は高くなるのが【図2】で確認できます。

このことから、子どもが大人よりも過酷な環境にいることは明らかです。さらに、子どもは大人に比べて、体温調節機能が未発達なので体に熱をこもらせないような注意が必要です。

体に熱がこもった場合、ヒトは以下の仕組みで熱を体の外に逃がそうとします。

- ① 皮膚の表面の血管をひろげ、熱を体の外に逃がそうとする。
- ② 汗をかき、蒸発させることで、気化熱を奪わせ、熱を体の外に逃がそうとする。

体温よりも周囲の気温が高くなる暑い環境では、①の仕組みは働かず、②の汗を蒸発させる仕組みしか働きません。温度の上昇から体を守るためには、汗を効率よく蒸発させるための衣服選びなどの対策も重要です。

- 可視化調査概要 -

日時:2016年5月22日(日) 場所:都内

170cm(大人)服装:上・ポロシャツ、下・ジーンズ 120cm(子ども)服装:上・Tシャツ、下・チノパン

方法:医師の立ち合いのもと、左から順に、(a)170cm/大人、(b)120/小学生、身長差が確認できるよう同列に並び、サーモグラフィーで照り返しによる熱の集まり方を計測。計測開始から5分後に、静止画像を撮影し、温度を感じる心臓部の位置で衣類表面の温度を計測。