

暮らし創造研究会

GOOD LIFE



健康・快適 ポイント

-
- 01 快適なリビングが、健康の秘訣
 - 02 実は怖い、浴室での事故

実は、危険が潜む住宅内。
交通事故での不幸より、
冬季の自宅内での健康被害が怖い！



01
リビング編

暖かいリビングは、 血圧に好影響を与える

実験の背景

- 断熱性能の低い住宅が依然として多数残っている
- 夏と比較して、冬の死亡者数が大幅に上回っている

実験条件

東京都にある住宅団地において、
断熱・気密性能の異なる3つの部屋を用意。
高齢者が1泊した際の健康指標を
測定しました。

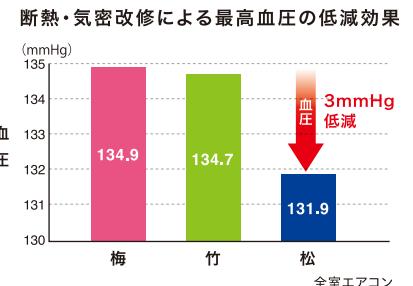
実験場所	某集合住宅(東京都江戸川区)
協力者数	30名(2014年度) 27名(2015年度)
協力者年齢	60~77歳(2014年度) 62~79歳(2015年度)



実験結果①

断熱・気密改修により 室内が暖かくなり、血圧が下がる

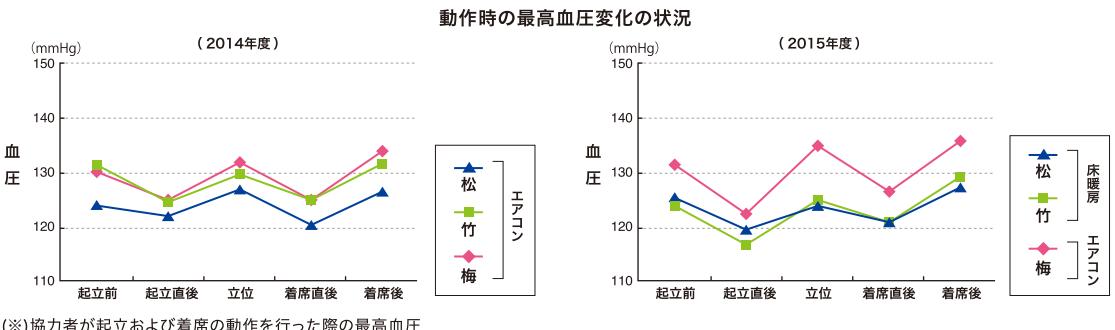
断熱・気密改修を行なった松の住戸では、梅の住戸に比べて最高血圧が3.0mmHg低減し、住宅内を暖かく保つことで高齢者の最高血圧を低減できる可能性を確認しました。厚生労働省「健康日本21」では、循環器疾患予防のための目標を「最高血圧4.0mmHg低減」としており、これに貢献しうることが確認できました。



実験結果②

床暖房の使用で、動作時の最高血圧^(※)が低下する可能性

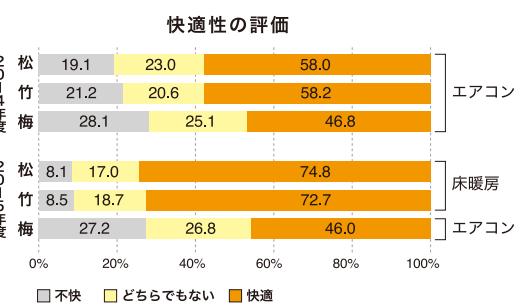
全室でエアコンを用いた際は松の住戸のみ血圧が低くなりました。一方、竹と松の住戸で床暖房を使用すると、竹の住戸の血圧も低下し、床暖房の温熱環境が高齢者の最高血圧低減に効果がある可能性を確認しました。



実験結果③

床暖房はエアコンよりも 快適性を実感できる

エアコンを用いた梅の住戸では快適性の評価に2カ年で大きな差はありませんでした。一方、松・竹の住戸では、エアコンを用いた2014年度の結果に比べ、床暖房を用いた2015年度の結果のほうが快適と感じる人が大幅に増加しました。



床暖房 頭寒足熱で足元ぽかぽか

床暖房は足元からお部屋全体をムラなく暖めることができ、手足が冷えやすい女性やお年寄りにもぴったりです。また、風を出さないので、ハウスダストの舞い上げや空気の乾燥が気になりません。





02
入浴編

脱衣室&浴室を暖めて、 身体に負担の少ない入浴を

実験の背景

- 入浴中における心肺停止状態の発生件数は年間約17,000人と推計^(※)
- 夏と比較して、冬の入浴中の急死が多い^(※)

※東京都健康長寿医療センターの調査より

実験条件

脱衣室・浴室・湯温の温度条件が異なる2つの条件で高齢者が入浴し、
健康指標を測定しました。

実験場所 東京ガス 環境試験室(東京都荒川区)

協力者数 男性29名

協力者年齢 62~77歳

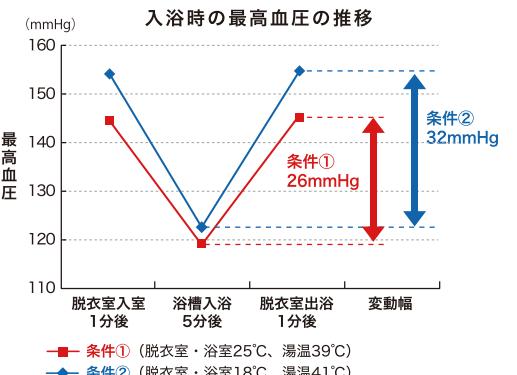
右記の温度条件で入浴し、健康計測を実施しました。

	条件1	条件2
脱衣室内温度	25°C	18°C
浴室室内温度	25°C	18°C
浴槽内湯温	39°C	41°C

実験結果①

脱衣室・浴室を暖めることで 入浴死が起こりにくい環境に

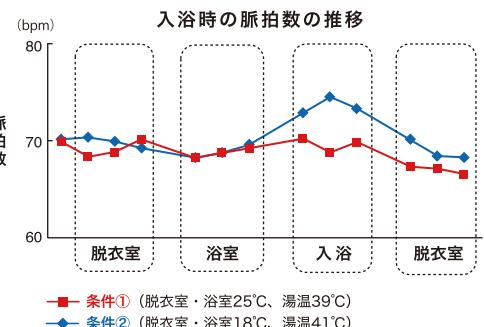
脱衣室・浴室を暖めた条件①では、暖めていない条件②と比べて、入浴時の最高血圧変動幅が小さくなり、入浴死が起こりにくくなる可能性を確認しました。



実験結果②

入浴時の身体への負担を減らすため、 湯温は熱すぎず適温に

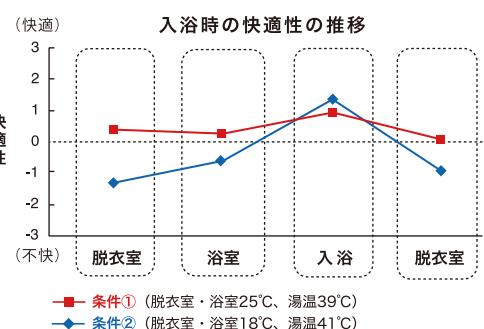
脱衣室・浴室が暖かくぬるめの湯温では、入浴中及び入浴後の脈拍数が低く、変動も小さくなり、身体への負担が少ない入浴方法である可能性を確認しました。



実験結果③

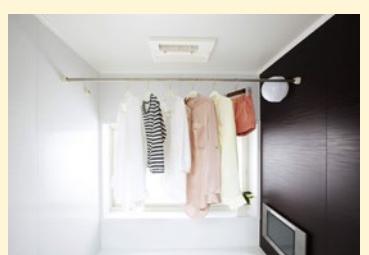
脱衣室・浴室を充分暖房して、 快適な入浴を

脱衣室・浴室が18°Cでは不快に感じる人が多い一方、暖房で25°Cに暖めると快適との回答になりました。また、脱衣室・浴室が25°Cの場合、湯温が39°Cでも快適を得られていることがわかりました。



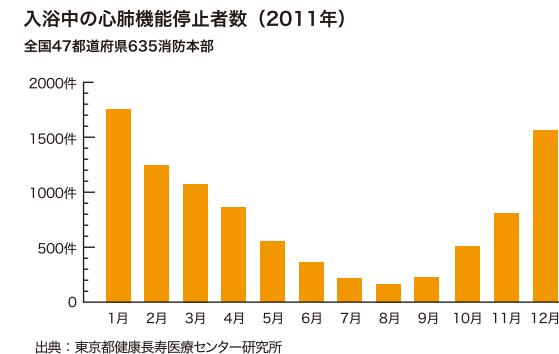
浴室暖房でヒートショック対策

入浴時の身体への負担を減らすためには、入浴時の温度差を縮めることが大切です。浴室全体をムラなくスピーディに暖めれば冬場の入浴も安心です。また、衣類乾燥機能やミスト機能を備えている機種もあります。



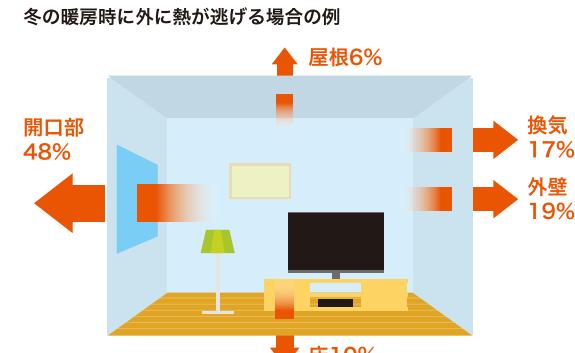
住宅の温熱環境を考えること、それは家族の健康を考えること

わが国の住宅内では、入浴中だけでも交通事故死をはるかに上回る年間およそ17,000人が亡くなっていると推計されています。冬季はこうした入浴中の急死が起こりやすく、特に高齢者の事故が多くなっています。



既存住宅の大半は、温熱環境に問題がある

既存住宅の大半は、断熱性能や気密性能が不足しているといわれており、そのような住宅では、壁や開口部(窓や扉など)から出入りする熱の量が大きくなります。そのため、「冷暖房の効きが悪く、夏は暑く冬は寒い」、「各部屋間の温度差が大きい」、「同一室内でも足元と天井付近の温度差が大きい」、「壁や窓に結露が発生しやすい」などの問題を抱えています。このような住宅では特に高齢者において住宅の温熱環境に起因する健康被害が発生しやすくなると考えられています。



住宅の温熱環境の向上は、健康増進に欠かせない課題

国土交通省が作成した住生活基本計画(全国版)においても、ヒートショック防止等の健康増進に関わるリフォームの促進が盛り込まれるなど、住宅の温熱環境の向上はわが国における喫緊の課題となっています。



暮らし創造研究会 効果・効能研究部会 主査のご紹介



高橋 龍太郎 氏

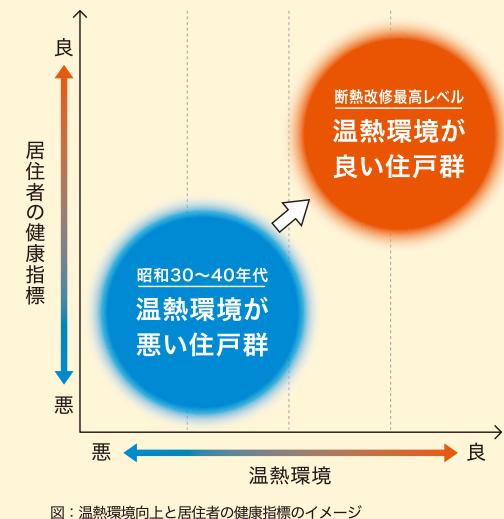
多摩平の森の病院 院長
東京都健康長寿医療センター研究所 前副所長

老年学・老年医学専攻。京都大学医学部卒業後、東京都健康長寿医療センターに勤務する傍ら、厚生労働科学研究事業「高齢者に対する適切な医療提供」の研究班、健康長寿住宅エビデンス取得委員会委員長を務めるなど30年以上、高齢者の健康生活、自立支援に関する臨床と研究に従事。また、ヒートショック研究の第一人者としても活躍。

入浴中の突然死と、温熱環境が健康に与える影響が明らかに

暮らし創造研究会では、「断熱・気密改修と暖房設備の組み合わせで形成される温熱環境の向上と実験の参加者(高齢者)の健康指標(血圧など)の向上の相関を検討し、高齢者が健康に暮らるために必要な住宅内の温熱環境を明らかにする」ことを目的の1つとして研究を行ない、3ページや5ページに示した結果を得ることができました。

このような結果から、超高齢社会であるわが国においては、より健康で快適な生活を送るために住宅の断熱・気密性能を向上させることや、脱衣室・浴室も含む居住空間で適切に暖房を使用することが重要だといえます。



詳しい実験結果は、
暮らし創造研究会ホームページにて閲覧できます

暮らし創造研究会

検索



暮らし創造研究会とは

暮らし創造研究会は、住まいや暮らしに関わる関連業界が横断的に連携して2014年3月に設立しました。

超高齢社会や高度省エネ社会への移行を見据え、暮らしにおける「健康・快適」、「安全・安心」、「省エネ・省CO₂」を推進するための幅広い知見を獲得し、住まい手の視点で暮らし方の提案を推進しています。

研究体制と研究テーマ

2014年度～2016年度

効果・効能研究部会

テーマ：ヒートショック対策

主査：高橋 龍太郎
多摩平の森の病院 院長

2017年度～

暖房の健康影響研究部会

テーマ：健康・快適な暖房利用方法の追求

主査：伊香賀 俊治
慶應義塾大学 教授

暮らしの意識・行動研究部会

テーマ：省エネ型ライフスタイル実現

主査：坊垣 和明
東京都市大学 名誉教授

ストック住宅の省エネ化推進手法研究部会

テーマ：省エネリフォーム推進

主査：前 真之
東京大学大学院 准教授

超高齢社会の居住環境研究部会

テーマ：地域コミュニティ活性化

主査：園田 真理子
明治大学 教授

メンバー

【幹事】

- (一財)建築環境・省エネルギー機構 村上 周三 理事長
- (株)住環境計画研究所 中上 英俊 代表取締役会長
- (一財)ベターリビング 井上 俊之 理事長

【参加団体】

- (一社)住宅生産団体連合会 ●(一社)不動産協会 ●(一社)JBN・全国工務店協会 ●(一社)リビングアメニティ協会
- (一社)高齢者住宅推進機構 ●キッチン・バス工業会 ●(一社)建築改装協会 ●(一社)日本ガス石油機器工業会
- 日本ガス体エネルギー普及促進協議会(コラボ)

オブザーバー

- (公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 ●厚生労働省 老健局 高齢者支援課
- 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課 ●国土交通省 住宅局 住宅生産課
- 国土交通省 住宅局 安心居住推進課 ●環境省 地球環境局 地球温暖化対策課

メンバーは2018年1月現在