

## 慶應義塾大学 理工学部 伊香賀俊治教授との産学共同研究

# 住宅の断熱性能と空調方式が快適さや健康に与える 影響を調査し検証

トヨタホーム株式会社（名古屋市東区泉一丁目23番22号、代表取締役社長 後藤裕司）は、慶應義塾大学理工学部の伊香賀教授の研究室と共同で、住宅の断熱性能や空調方式の違いが住宅の購入世代である子育てファミリーの生活や健康に与える影響についての調査・研究を進めています。この研究の一環として、①高断熱住宅（ZEH）＋全館空調、②高断熱住宅（ZEH）＋個別空調、③低断熱（省エネ基準以下）＋個別空調という3つのタイプの住宅にそれぞれ暮らす子育てファミリーを対象にWEB調査を実施し、その結果を検証しました。

検証により、高断熱＋全館空調の住宅は低断熱及び個別空調の住宅と比べ、暑さ・寒さや睡眠などの面で快適で、また、家事や育児においても負担軽減につながる可能性が読み取れました。同様に、高断熱＋全館空調の住宅は、結露やカビが発生しにくく、子どもの喘息や中耳炎が少ない、女性の冷えやアレルギー症状が少ないという結果が出ています。さらに、高断熱住宅は低断熱住宅と比べ、冷暖房の使用を制限しない傾向が認められたことから、冷暖房を適切に使用して住宅内の温熱環境を整備するためには、断熱性の向上が有効であると考えられます。※調査結果データについては次ページ参照。

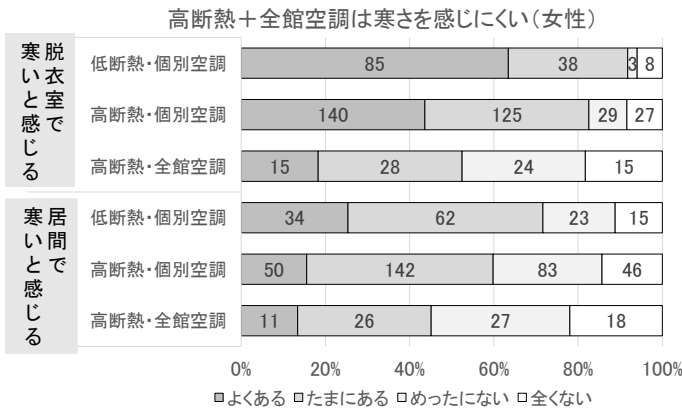
今回の調査結果については、今月開催された一般社団法人 日本建築学会及び公益財団法人 空気調和・衛生工学会で発表しています。

トヨタホームは、引き続き、伊香賀教授との共同研究を進め、より快適で健康的な室内空気環境を提供できるよう努めてまいります。

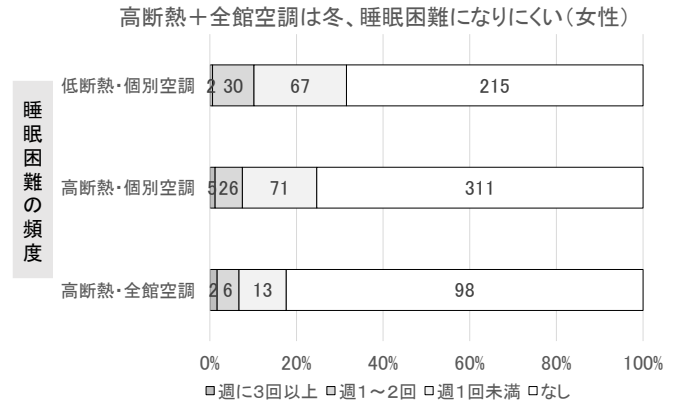
### ■調査概要

- ・調査対象地／関東～九州
- ・調査時期／2022年10月～11月
- ・有効サンプル数／約1,330名
- ・住宅断熱性能／低断熱～高断熱
- ・空調方式／全館空調・個別空調
- ・調査手法／WEBアンケート
- ・調査項目／生活習慣、自覚症状、持病、住まい方、家事・光熱費、個人属性、同居家族ほか

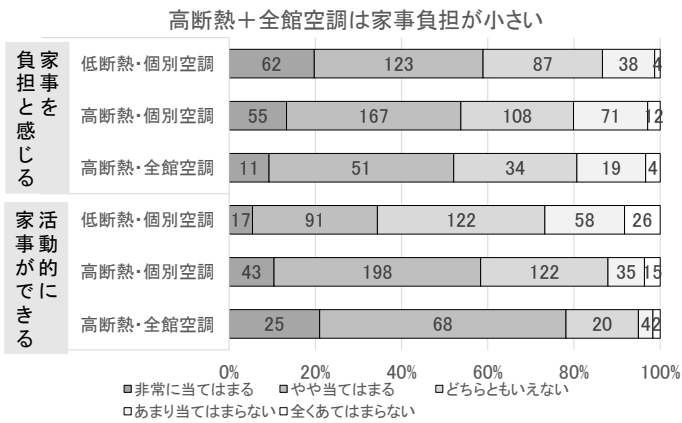
■調査結果の一例



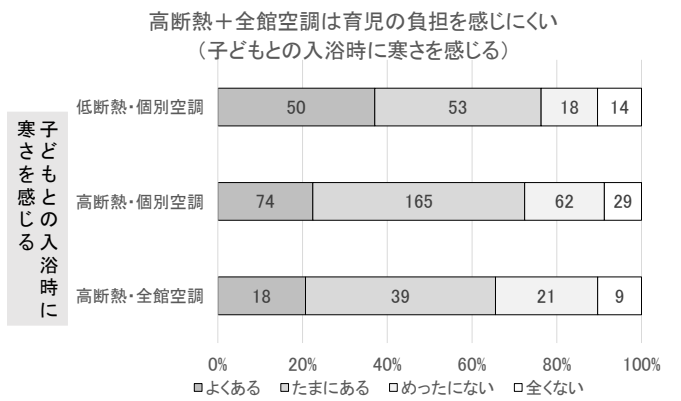
「暑さ・寒さの申告」



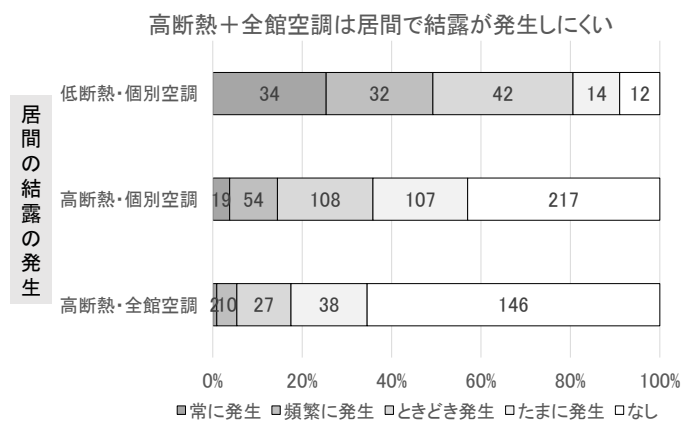
「睡眠困難の頻度」



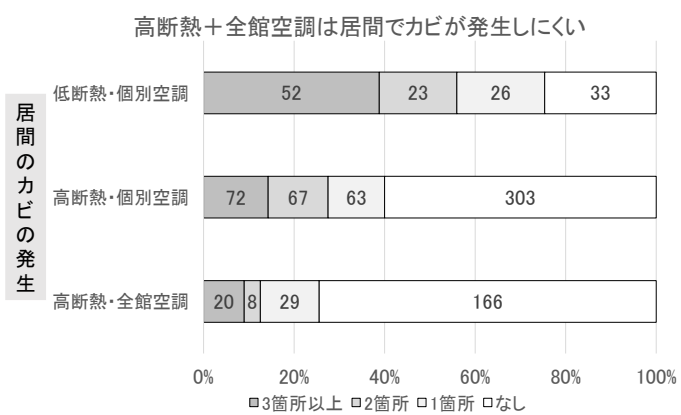
「家事への意識」



「育児への意識」



「居間の結露の発生頻度」



「カビの発生箇所数」

以上