



住まいから考える介護予防：研究紹介

北九州市立大学国際環境工学部建築デザイン学科 安藤真太郎研究室

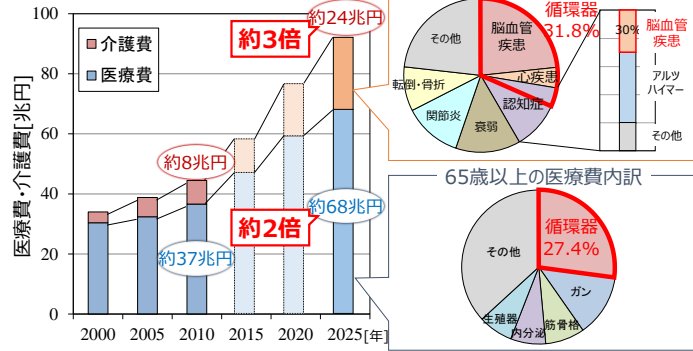


背景：住環境改善による介護予防の必要性

近年、高齢化に伴い、医療費・介護費が増大し、2010年からの15年で、医療費は3倍、要介護に関わる社会保障費が2倍になることが推計されている。その2025年、高齢者は総人口の約30%にあたる3,600万人に到達することから、これまでよりも少ない現役世代で、2倍以上に膨れ上がった医療・介護費を賄うといった難題を突きつけられたことになる。

このような医療費の逼迫に対しては、医療や生活習慣の改善といった対策だけでなく、日常を過ごす環境の改善による予防策が求められる。一例として、医療介護費の多くを占める循環器系疾患（高血圧、脳卒中等）の予防が考えられる。

図1. 医療費・介護費の推移



研究事例1：住宅の高断熱化による高血圧予防効果の便益評価

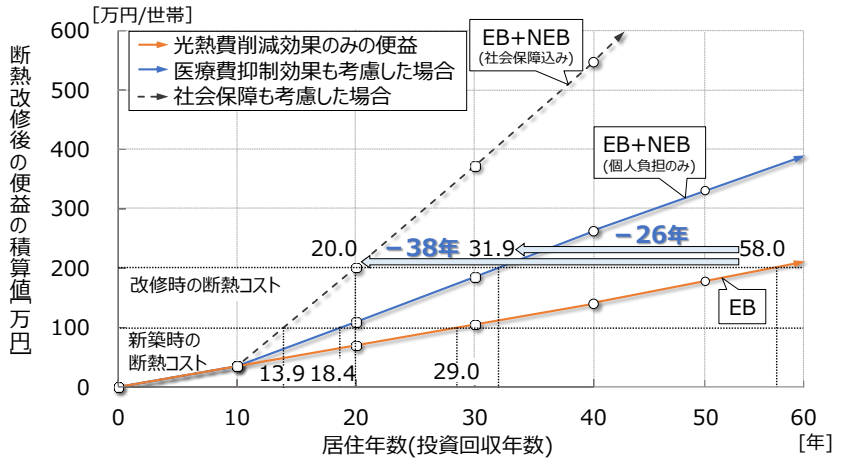
高知県梼原町という中山間地域において、千名以上の方の室温と健康状態について調査した。ここでは、コホート研究という医学分野でも用いられる研究手法を使って、住宅の室温（断熱性能）の差による脳血管疾患のなりやすさの違いについて検証している。

その結果、夜間の室温が18℃よりも低くなるような寒い家に住む人については、4年後の循環器疾患死亡リスクが約6倍、10年後の高血圧発病リスクも約6倍に及ぶことが明らかとなった。この結果に基づいて、シナリオ分析も実施した。ここで用いた設定は、とある夫婦（男女2名の家族）が30歳時点で、断熱性能の優れた住宅とそうではない住宅を選んだ場合、費用面でどのような差が生まれるかといった検証である。双方ともに、徐々に高血圧の発病割合が高くなり、医療費・薬剤費が発生し続けるが、先の結果からも高断熱の家の方が、病気になるにくく、費用が発生しなくなることが期待できる。この経年変化を示したものが右図であるが、高断熱の住宅を選んだ場合、初期投資費用として、100~200万円ほど高くなるが、高断熱化によって抑制された光熱費や医療費を勘案すると、約20年で元がとれることが明らかとなった。同居者の人数が増えるともより医療費抑制の便益が大きくなるため、効果は小さくないと考えられる。



▲上図：調査対象地 ▲右図：調査概要

調査年	対象者	調査内容
2003年	18歳以上の男女 [調査対象者]	アンケート調査 生存状況確認 居間室温測定
2009年	[調査対象者]	アンケート調査 生存状況確認 居間室温測定
2013年	[調査対象者]	アンケート調査 生存状況確認 居間室温測定



▲図：シナリオ分析に基づく断熱性能向上の便益検証

研究事例2：高断熱化に伴う介護予防効果の検証

要介護の要因となる虚弱に注目するために、居住者の筋力に着目した研究も実施した。握力が全国平均よりも小さい方々は、その他の方々よりも就寝時間帯室温が平均2℃程度低い環境に住んでいた。認知機能検査時に、歩行速度が顕著に低下した群も同様であった。夜間室温が低い住宅の居住者は、6~8倍の割合で要介護リスクが高いことが明らかとなった。

以上より室温低下が運動機能や認知機能に影響を及ぼす機序についても示され、住宅の仕様によって、介護予防が果たされる可能性が示唆された。

