

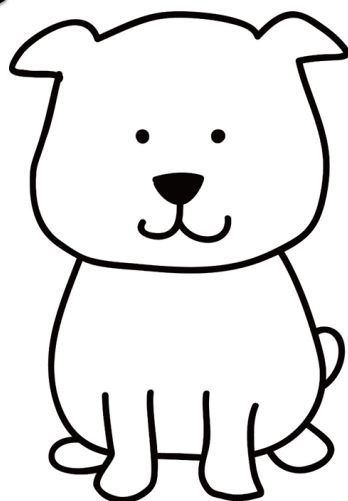
本日のテーマ

家庭訪問時に活用できる エビデンス

住宅環境と高齢者の健康について

本日の流れ

- 自己紹介
- 本日のテーマと目標
- 家庭訪問の意義
- エビデンス紹介
- エビデンス使用方法の検討
- まとめ



テーマの選択理由

- 家庭訪問において住居環境は重要な観察ポイントの一つである
- 家庭訪問は、新人保健師から必要な技術
- どの保健分野でも共通して必要な技術

保健師による家庭訪問の意義

- ・家庭訪問は、対象である住民の生活実態に迫るという、最も重要な要素を含む援助技術
- ・家庭訪問という支援技術は、個人あるいは家族の生活の場に入り込み、プライベートな空間に分け入って展開される技術
- ・保健師は、住民からの要請のみならず、ニーズが表出されない段階でも保健師の医学的・看護学的判断に基づいて支援する
- ・家庭訪問では、対象の生身の生活に触れるため、対象がもつ複雑な実態や背景が真実味をもってあらわにされる

「新版 保健師業務要覧 第3版」日本看護協会出版会

訪問時の観察ポイント（住宅環境）

- **対象が住む家の周辺環境**：階段や坂、騒音、危険、スーパー等の生活関連施設へのアクセスなど
⇒孤立性や外出のしやすさ、全体としての雰囲気などを判断
- **家の周りの状況**：電気メーター、新聞受けポスト、洗濯物、ゴミの処理など
- **家の中**：室内の状況、家事の状況、採光の状況、風通しや全体の雰囲気など

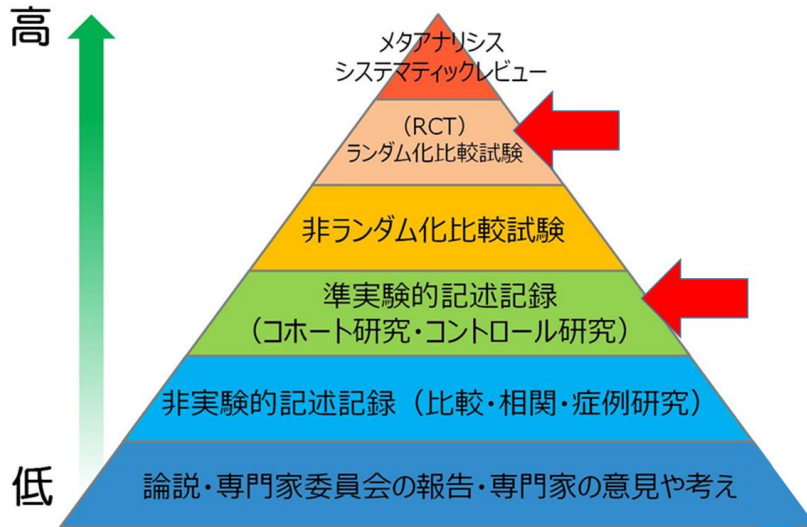
観察事項は、健康課題の原因や解決方法を探るための重要な情報源なので、見たままを事実として記載する

「新版 保健師業務要覧 第3版」日本看護協会出版会

本日の目標

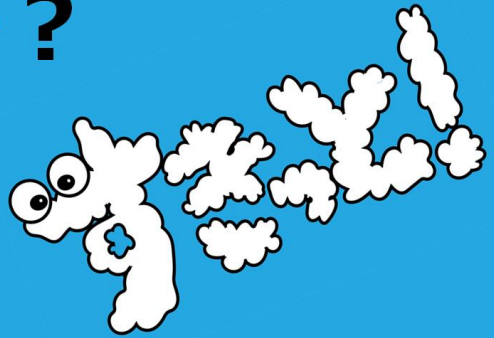
- 保健師による家庭訪問の意義の再確認
- 家庭訪問時に活用できるエビデンスを知る
- エビデンスの使い方を検討する
- エビデンスを使う現場の具体的な場面をイメージできる

紹介論文のエビデンスレベル



エビデンス・レベル EBM ではエビデンスを作り出す研究の手法(デザイン)に優劣があるとされている。エビデンスのピラミッドといわれる、研究デザインに基づいた、エビデンスの階層化(エビデンス・レベルの指定)が唱えられている

**住宅の室温は高齢者の
身体活動に
影響を与えるか？**



目的：室温が高齢女性に及ぼす身体的影響を明らかにする

デザイン：準実験研究

調査対象と国：70歳以上高齢女性 88名 ドイツ

方法：1週間ごとに15度、25度の部屋にそれぞれ45分滞在し、
身体機能のテストを実施
* 服装は全員同じ

調査内容：脚力、立ち上がり動作、歩行速度、歩行比、大腿四頭筋力、握力

引用：Pérez-Hernández B, Lopez-García et al (2018), Housing conditions and risk of physical function limitations: a prospective study of community-dwelling older adults, Journal of public health, 40(3), e252-e259. doi: 10.1093/pubmed/fdy004.

健康状態は、生活環境に関連があると多くの研究から言われています。その環境には、温度も含まれます。

疫学研究においては、高齢者の死亡率と気温に関連があるとの結果も出ています。また室内の温度に関する研究においては、室温が若者の身体機能に影響を及ぼすとの研究結果も出ています。この研究はドイツにおいて、室温が高齢女性及ぼす影響を調査したものです。

高齢女性は、研究内容を理解でき、循環器病や、テストを実施できる身体的機能があり、予後不良な病気を持たない者。88名でした。

15度、25度の部屋に45分滞在し身体機能のテストを実施(1週間おきに実施)しました。

服装は全員同じでした。

結果

室内の温度による高齢者女性の身体活動量

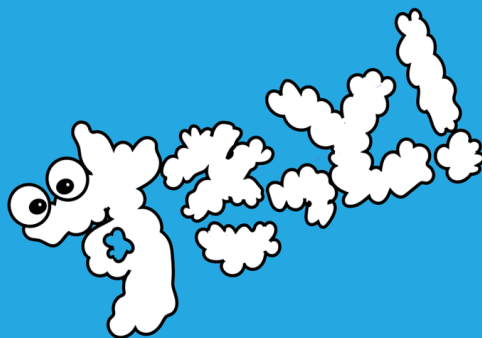
	室内の温度 (15℃)		室内の温度 (25℃)		p
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
脚力 (W)	192.6	66.06	203.0	74.97	***
立ち上がり動作 (m/s)	0.96	0.18	1.07	0.22	***
歩行速度 (m/s)	1.67	0.33	1.73	0.37	***
歩行比[m/(1/min)]	0.55	0.08	0.56	0.08	*
大腿四頭筋 (Nm)	116.4	35.5	123.7	34.5	*

* : p<0.05, ** : p<0.001, *** : p<0.0001

結果

25 度の住宅環境に住む高齢女性は、
15 度の住宅環境に住む人と比べて、
脚力、立ち上がり動作、歩行速度、歩行比、大腿四頭筋力
が高まった。

住宅設備が高齢者の 身体機能に影響を与えるか？



目的：住宅設備と高齢者の身体機能との関連を明らかにする

デザイン：横断的研究（RCTの一部）

対象：60歳以上高齢男女 1602人

期間と場所：2008年～2015年 スペイン全州

方法：住宅設備（9項目）と居住者の身体機能を評価

引用：Lindemann U, Oksa J, Skelton DA, Beyer N, Klenk J, Zscheile J, Becker C. (2014). Effect of cold indoor environment on physical performance of older women living in the community. *Age and ageing*, 43(4), 571-575. doi: 10.1093/ageing/afu057

次は2015年にスペインで行われた研究です。

この研究では、家の設備と身体機能の関連を調査したものとなります。

この研究は、2008年～2015年にかけて継続的に行われている大規模研究の一部です。

対象は、スペインの全50州を人口規模別に分け、その後各人口規模別の州の中の市町村をランダムに選択、また選ばれた市町村の全戸からランダムに対象を選定し調査依頼より参加人11911人に行われた研究です。また選定対象年齢は18歳以上です。

本研究では、その対象のなかでも60歳以上の1602人の高齢者に絞り調査結果になります。

住宅設備の評価

内容：住宅環境を9つの項目で評価（各質問0－1点）

1. エレベータの有無
2. お湯の供給機能の有無
3. **暖房設備の有無**
4. 家の中に居て頻繁に寒いと思うか
5. シャワーまたはバスタブの有無
6. 冷蔵庫の有無
7. 洗濯機の有無
8. 電話の有無
9. 自室の有無

判断基準：上記9項目の一つでも欠けている場合は「**設備が不足**」とした。
住宅設備を「**設備が充足**」、「**設備が不足**」で比較。

フレイル（身体的虚弱性）尺度の項目

①疲労・倦怠感

週に3～4日以上「日常生活動作すべてに大きな努力が必要」又は、「現在やっている物事を継続できない」と感じたことがあるか。

②握力

性別とBMIを考慮した上で、握力測定器による評価

③体重の減少

過去1年間、体重は4.5kg以上減少の有無

④活動量の低下

1週間の歩行量：男性2.5時間以下、女性2時間以下

⑤遅い歩行速度

性別と身長を考慮した上で、3 mの歩行速度試験による評価。

* 判断基準：5項目で3項目が確定された場合、フレイルと判断される。
1～2項目を満たしている場合は前期フレイルと判断される。

結果

住宅設備による高齢者の身体機能への影響

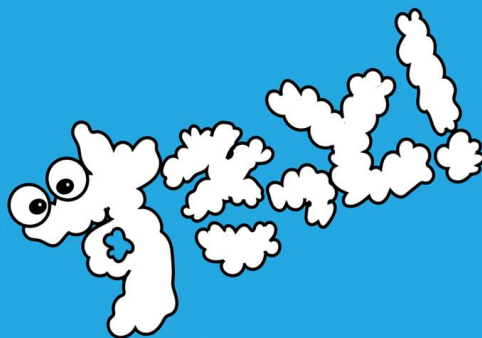
		フレイル		
		フレイル (n=1311) ...	疲労・倦怠感 (n=1201)	活動量の低下 (n=1077) ...
住宅設備	充足	1.0 ...	1.0	1.0 ...
	不足	2.02* (1.00; 3.75) ...	0.91(0.58; 1.41)	1.42* (1.00; 2.03) ...
暖房設備	あり	1.0 ...	1.0	1.0 ...
	なし	1.88(0.62; 5.76) ...	2.34* (1.00; 5.48)	1.55(0.71; 3.38) ...

* : p<0.05, ** : p<0.01

結果

- 「設備が不足」している住宅に住む高齢者は、「設備が充足」している住宅に住む高齢者と比べて**2.02倍身体的に虚弱になりやすい**。
- 「設備が不足」している住宅に住む高齢者は、「設備が充足」している住宅に住む高齢者と比べて**1.42倍運動（歩行）をしない**。
- 設備不足の中でも「暖房設備のない」住宅に住む高齢者は、「暖房設備がある」住宅に住む高齢者と比べて**2.34倍疲労・倦怠感を感じやすい**。

**住宅温度は血圧に
影響するか？**



目的：住宅の温度と血圧の関係を明らかにする

デザイン：前向きコホート（前後アンケート調査）

調査対象と国：高断熱住宅への住み替えを行った人61名 日本

実施期間：2014年～2015年
（循環器疾患による死亡が集中する冬季）

引用：海塩 渉、伊香賀 俊治、安藤 真太郎、大塚 邦明住宅(2016)、高断熱住宅への住み替え前後の家庭血圧比較－冬季の室内温熱環境が血圧に及ぼす影響の実態調査(その3)－、日本建築学会環境系論文集、81 巻722号p. 357-366

住宅の温度と血圧の関係を調査した研究です。

住宅温度は死亡率と関係があり、特に冬季に循環の不調により死亡率が上昇するとのデータが出ています。このことからこの研究は冬季に行われています。

これは、日本で高断熱住宅（断熱材を用いた住居）への住み替えを行った居住者に対して行った大規模研究です。

対象者は本州と九州に住む人です。

調査は、住み替えの前後2週間を対象にしています。

居間で血圧測定を起床後と就寝前の1日2回行いました。

室温は居間・寝室・トイレ・脱衣所の床1.1Mの位置で10分間隔で測定しました。

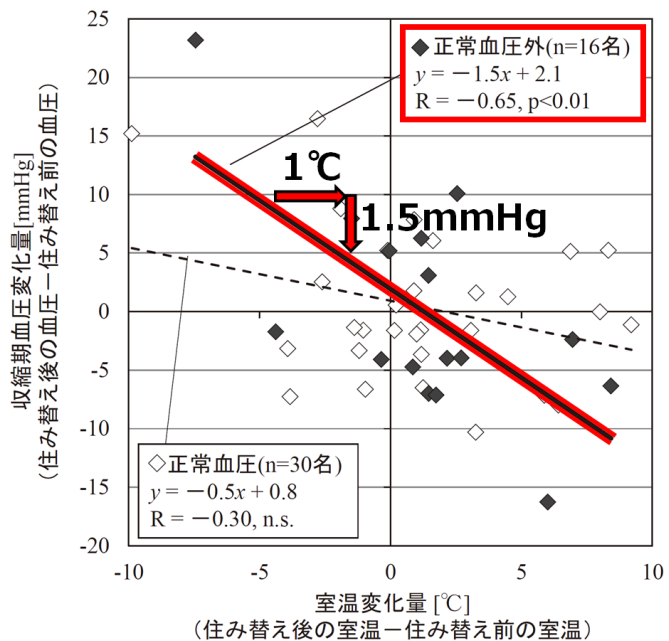
また住み替え前後でアンケート調査を行いました。

方法：住み替え前後のそれぞれ2週間にわたり、
各人は居間にて起床後と就寝前の1日2回家庭血圧測定を実施
室温調査は、居間・寝室・トイレ・脱衣所の床1.1mの位置で
10分間隔測定

調査内容：住み替え前後の2回
個人因子(年齢、性別、BMI、喫煙、飲酒頻度、食事など)
症状(風邪、肩こり、睡眠、手先の冷え、咳など)

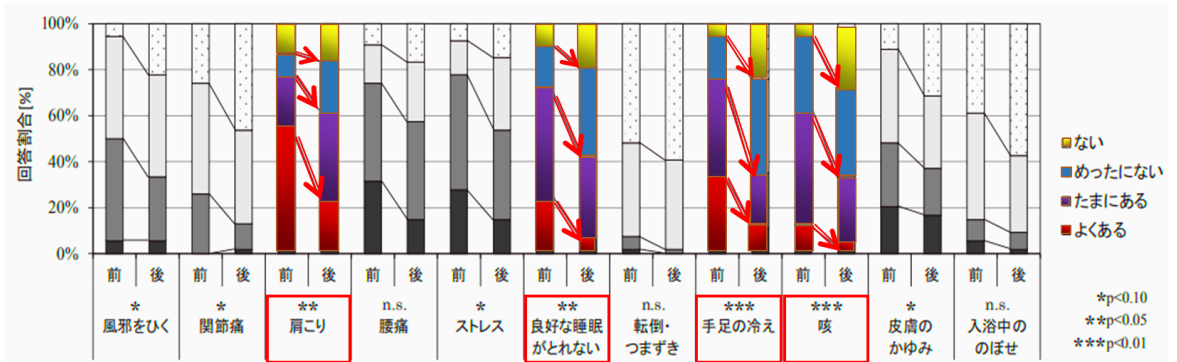
結果

住み替えに伴う
室温と収縮期血圧
変化量の関係



結果

住み替え前後の各種症状の変化



結果

- 住み替え前後の起床後収縮期血圧の平均値が、125mmHg以上の群において、室温 1℃上昇につき収縮期血圧が有意に1.5mmHg低下する。
- 室温の上昇に伴い、手足の冷えや咳、肩こり、不十分な睡眠等の症状が有意に減少した。

考察

紹介したエビデンスをどのように用いる事が
できるか話し合ってみよう

結果一覧

- ① 25度の住宅環境に住む高齢女性は、15度の住宅環境に住む人と比べて、脚力、立ち上がり動作、歩行速度、歩行比、大腿四頭筋力が高まった。
- ②・「設備が不足」している住宅に住む高齢者は、「設備が充足」している住宅に住む高齢者と比べて2.02倍身体的に虚弱になりやすい。
 - ・「設備が不足」している住宅に住む高齢者は、「設備が充足」している住宅に住む高齢者と比べて1.42倍運動（歩行）をしない。
 - ・設備不足の中でも「暖房設備のない」住宅に住む高齢者は、「暖房設備がある」住宅に住む高齢者と比べて2.34倍疲労・倦怠感を感じやすい。
- ③・住み替え前後の起床後収縮期血圧の平均値が、125mmHg以上の群において、室温1℃上昇につき収縮期血圧が有意に1.5mmHg低下する。
 - ・室温の上昇に伴い、手足の冷えや咳、肩こり、不十分な睡眠等の症状が有意に減少した。

まとめ



参考論文一覧

- Lindemann U, Oksa J, Skelton DA, Beyer N, Klenk J, Zscheile J, Becker C. (2014). Effect of cold indoor environment on physical performance of older women living in the community. *Age and ageing*, 43(4), 571-575. doi: 10.1093/ageing/afu057.
- Pérez-Hernández B, Lopez-García E, Graciani A, Ayuso-Mateos JL, Rodríguez-Artalejo F, García-Esquinas E. (2018). Housing conditions and risk of physical function limitations: a prospective study of community-dwelling older adults. *Journal of public health*, 40(3), e252-e259. doi: 10.1093/pubmed/fdy004.
- 海塩 渉、伊香賀 俊治、安藤 真太郎、大塚 邦明住宅(2016)、高断熱住宅への住み替え前後の家庭血圧比較－冬季の室内温熱環境が血圧に及ぼす影響の実態調査(その3)－、日本建築学会環境系論文集、81巻722号p. 357-366、DOI <https://doi.org/10.3130/aije.81.357>