

戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）
コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン
研究開発プロジェクト
「健康長寿を実現する住まいとコミュニティの創造」

研究開発実施終了報告書

研究開発期間 平成 24 年 10 月～平成 27 年 9 月

伊香賀 俊治
慶應義塾大学理工学部 教授

目次

1. 研究開発プロジェクト	3
2. 研究開発実施の要約	3
2-1. 研究開発目標	3
2-2. 実施項目・内容	4
2-3. 主な結果・成果	5
2-4. 研究開発実施体制	6
3. 研究開発実施の具体的内容	7
3-1. 研究開発目標	7
3-2. 実施項目	10
3-2-1. 実施アクション	10
3-2-2. 実施対象エリア	11
3-3. 研究開発結果・成果	16
3-3-1. Action0「ゼロ次予防推進に貢献する論拠獲得」に関する成果	16
3-3-1-1. 自宅の室温等に関するフィールド調査による成果	16
3-3-1-2. 追跡調査による高血圧等の発病要因に関する検証成果	18
3-3-2. Action1「住環境学習プログラムの確立」に関する成果	21
3-3-2-1. 宿泊体験プログラムの開発	21
3-3-2-2. 宿泊体験プログラムの実施結果	24
3-3-2-3. 宿泊体験プログラム参加者の声	28
3-3-2-4. 宿泊体験プログラム参加者への個別フィードバック	30
3-3-2-5. 宿泊体験プログラムの事後検証	31
3-3-2-6. 宿泊体験プログラムの定着支援	33
3-3-3. Action2「住環境学習の定着支援」に関する成果	34
3-3-3-1. 住宅の専門家による支援ネットワーク構築	34
3-3-3-2. 住まいの学習継続と対策実施に貢献するガイドブックの作成	35
3-3-4. Action3「健康長寿支援システムの構築」に関する成果	38
3-3-4-1. 梶原町へのおげんき発信導入のための小川 PJ 視察	39
3-3-4-2. 梶原版おげんき発信の試行	41
3-3-5. 最終評価	47
3-4. 今後の成果の活用・展開に向けた状況	53
3-5. プロジェクトを終了して	55
4. 研究開発実施体制	56
4-1. 体制	56
4-2. 研究開発実施者	57
4-3. 研究開発の協力者・関与者	59
5. 成果の発信やアウトリーチ活動など	62
5-1. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	62
5-2. 論文発表	62

5-3. 口頭発表	62
5-4. 新聞報道・投稿、受賞等	66
5-5. 特許出願	66

付録 1. 成果の発信やアウトリーチ活動など

付録 2. 住まい方ガイドブック（暫定版）

1. 研究開発プロジェクト

- (1) 研究開発領域：コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン
- (2) 領域総括：秋山 弘子
- (3) 研究代表者：伊香賀 俊治
- (4) 研究開発プロジェクト名：「健康長寿を実現する住まいとコミュニティの創造」
- (5) 研究開発期間：平成 24 年 10 月～平成 27 年 9 月

2. 研究開発実施の要約

2-1. 研究開発目標

■ 開発目標①：一次予防の拡充とゼロ次予防の構築

本事業では、高齢者の健康長寿を阻害する要因として、住まいにおける健康被害、特に寒さによる血圧上昇に関する課題に取り組む。高齢化率が我が国全体の 40 年後（2050 年）の姿となっている中山間地域のモデルとして、個人レベルでの“一次予防”に加え、住まいとコミュニティの改善による温熱環境改善を中心とした“ゼロ次予防”の構築を目指し、高知県梶原町をフィールドとした実証を行う。住民（住民組織）と協働したフィールド調査や生涯学習、見守り活動の推進によって、下記を達成することを目標とする。

- I. 実態調査に基づく健康長寿に資する住環境の論拠獲得
- II. 論拠獲得に併せた持続可能な生涯学習の場の確立
- III. ICT の活用による負担の少ない健康長寿支援システムの構築

上記を達成し、生活習慣病や住宅内外における健康被害、住民組織・自治体の疲弊の予防など、一次予防の拡充とゼロ次予防を果たす、持続可能な健康長寿支援システムを構築する。

■ 開発目標②：成果の普及と実装可能性に関する探求

当研究開発で得られた成果については他のコミュニティにも展開し、実装を図っていく必要がある。そこで、同様に山間地域が多く存在し、同様の課題を抱える高知県内の市区町村や、都心部で高齢化が進みつつある東京都多摩市などにおいて同様の調査を展開し、成果の普及と実装可能性について探る。

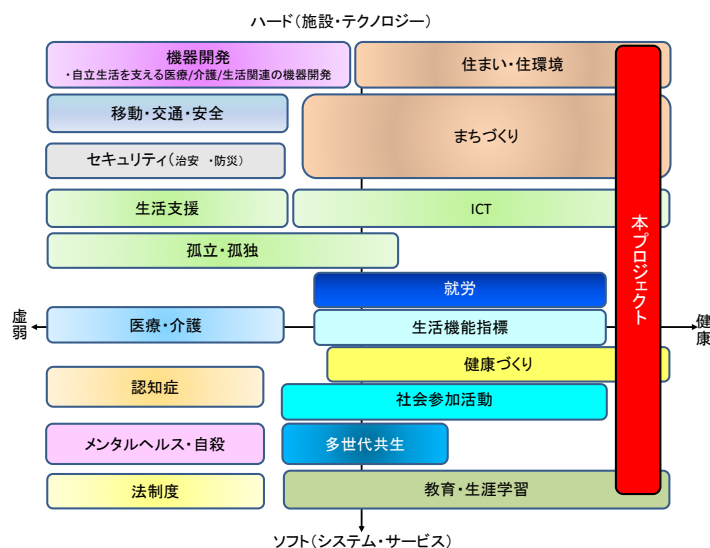


図 2-1 領域内における本プロジェクトの位置づけ

2-2. 実施項目・内容

寒さ解消に有効な“住まい方”不徹底解消に向けて次のようなプログラムを推進した。そこで、下記の展開によって、住環境の健康課題に注意喚起をしあうコミュニティの創出を目指した。

Action0：ゼロ次予防推進に貢献する論拠獲得

開発目標 0-1： 梶原町の実態調査および追跡調査

- 現状把握と学習教材に向けた資料づくり
- エビデンスに基づく政策提言への発展

Action1：住環境学習プログラムの確立

開発目標 1-1： 住環境学習プログラムの開発・定着

- 住環境の改善意識向上のための気づき支援

Action 2：住環境学習の定着支援

開発目標 2-1： 相談ネットワーク構築

- 建築家・工務店と連携し、町民がリフォームを検討する際に住まい方相談等が可能なネットワーク構築

開発目標 2-2： 開発プログラムの普及

- 広報及び実施支援可能地域の拡大

開発目標 2-3： 継続と対策実施に貢献するガイドブックの作成

- 全ての知見を集約したガイドブックを作成し、それを住民と専門家（医師・建築家等）とのコミュニケーションツールとする。

Action 3：健康長寿支援システムの構築

開発目標 3-1： 梶原版おげんき発信の開発

- 住環境と健康に関する生涯学習機能も備えたおげんき発信

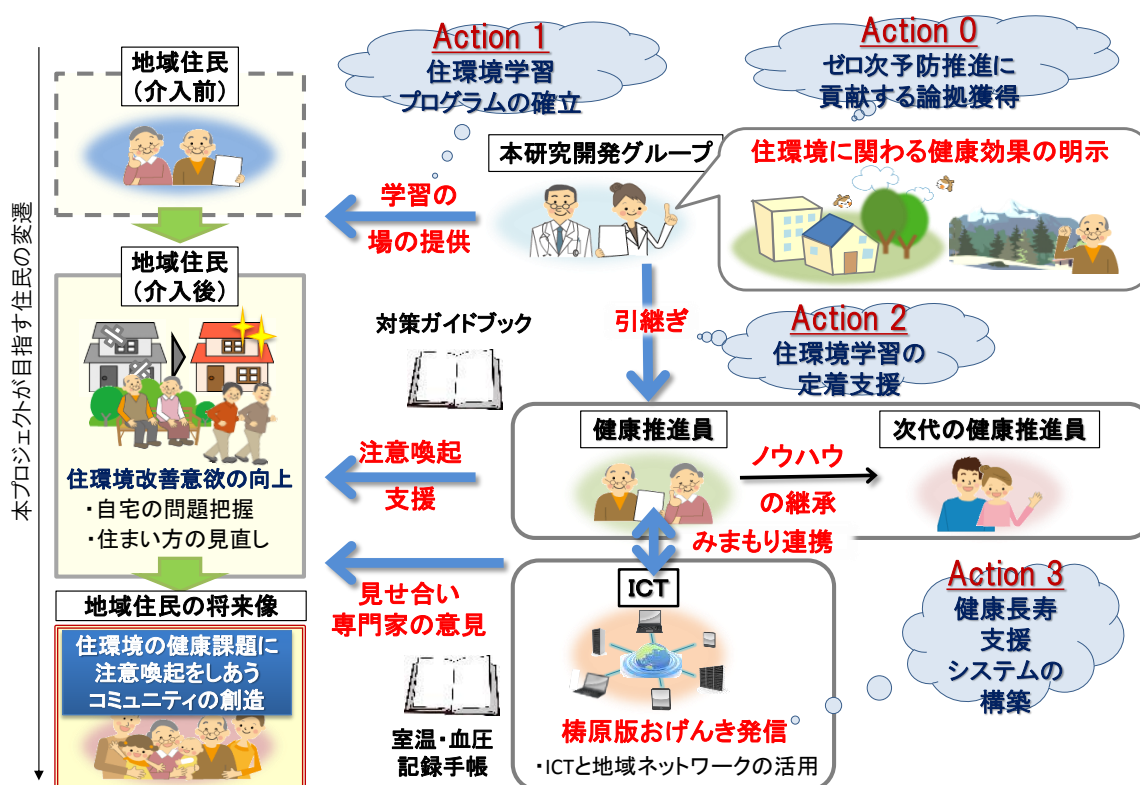


図 2-2 住環境の健康課題に注意喚起をしあうコミュニティの創造に向けたプロセス

2-3. 主な結果・成果

成果 0： 調査論拠獲得

フィールド調査などによって次のような知見を得た。

- ・ 高血圧有病者ほど夜間や朝方の室温が低い
- ・ 高齢者ほど室温の影響を受けやすい
- ・ 寒い家の対象者ほど高血圧を発病しやすい 等

成果 1： 宿泊体験プログラムの開発と実施

梶原のモデル住宅を活用した学習プログラムを実施し、次のような成果を得た。

1-1) 参加者の気づきへの発展

梶原町民の多くは、自宅以外の環境で宿泊を経験する機会も少なく、且つ多くの参加者は断熱性能の優れた住宅に滞在する機会も初めてであった。全ての参加者から驚きの反応があり、計測データと肌での実感・体感によって、自宅の問題点の気づきを得たという回答を得ている。更に、参加者らはこの経験を同居家族だけでなく、親戚・知人や近所の方々に伝えているという、クチコミ効果を確認している。居住者への気づきを与えるプログラムとしてふさわしいものとなったと考える。

1-2) 住環境改善行動への発展

宿泊体験参加者の行動を追跡したところ、寒いと気づいた住民が、脱衣所や浴室に暖房を設置していることを確認した。

1-3) 地元の住民活動への定着

地域の自主学習活動として採用され、20 名程度の滞在体験につながっていることを確認した。

成果 2： 梶原版おげんき発信

2-1) おげんき発信導入に向けた合意形成

梶原町の役場と社会福祉協議会、民生児童委員らを含む関係者と岩手県ならびに宮城県を視察するプログラムを企画し、梶原町での試験的導入の足がかりとした。具体的なイメージ化に寄与し、後の導入に欠かせないプログラムとなった。

2-2) 梶原版おげんき発信の開発と試行

梶原町におげんき発信を導入するにあたり、住環境と健康に関する生涯学習機能も備えたシステムとして開発し、参加者の意見を汲み取りながら発展させた。電話によるおげんき発信に加えて、毎朝の室温・血圧測定は、高齢者にとって機械の扱いや負担の問題から継続を不安視していたが、意外にも非常に感触良好で、参加者の高い意欲に寄与することが明らかになった。梶原版おげんき発信によって見守りの体制が築けただけでなく、参加者自身が健康に結びついているのではないかという意見も得ている。

2-3) 梶原版おげんき発信の定着・普及

梶原版おげんき発信の試行により見守り実施者の高評価ならびに住民に対しても好影響が確認されたことから、事業終了後も引き続き運用されることとなった。その実行経費については町予算を予定しており、町の資産（インターネット回路網など）の有効活用も継続して審議している。

また、梶原町で好評であった室温・血圧のチェックも含めたおげんき発信については、既におげんき発信を実施している岩手県への逆輸入も予定している。更に、長期的な展望としては、今後は梶原町に留まらず高知県全域での展開も検討している。

成果 3： 室温血圧記録手帳とガイドブックの作成

梶原版おげんき発信において、日々の記録が自身の健康と住環境の問題発見に関して有効であることを見出した。そこで、その日々の記録を支援する手帳を作成し、更に問題発見の際の対策例を示した住まい方ガイドブックとして配活した。

2-4. 研究開発実施体制

研究代表者グループ（伊香賀俊治）

慶應義塾大学 理工学部

概要： ゼロ次予防を推進するために、生涯学習プログラムについての中心的役割を研究代表者がグループリーダーを務める“研究代表者グループ”が担う。

公衆衛生研究グループ (星旦二)

首都大学東京 都市環境科学研究科

概要： 公衆衛生の立場から疫学的なアプローチに基づき、住まい・コミュニティにおける健康決定要因について明らかにする。実証事業としては、主に健康教育に関わる部門を担い、普及啓発に資する教材やパンフレット作成について担当する。

見守りシステム研究グループ^o (小川晃子)

岩手県立大学 社会福祉学部

概要： 同領域内の小川 PJ「ICT を活用した生活支援型コミュニティづくり」
(H22.10-H25.9) で実施した岩手県内でのおげんき発信の経験を活かし、住環境に
関する考慮も加えた梶原版おげんき発信の試験的導入を行い、その効果検証を行う。

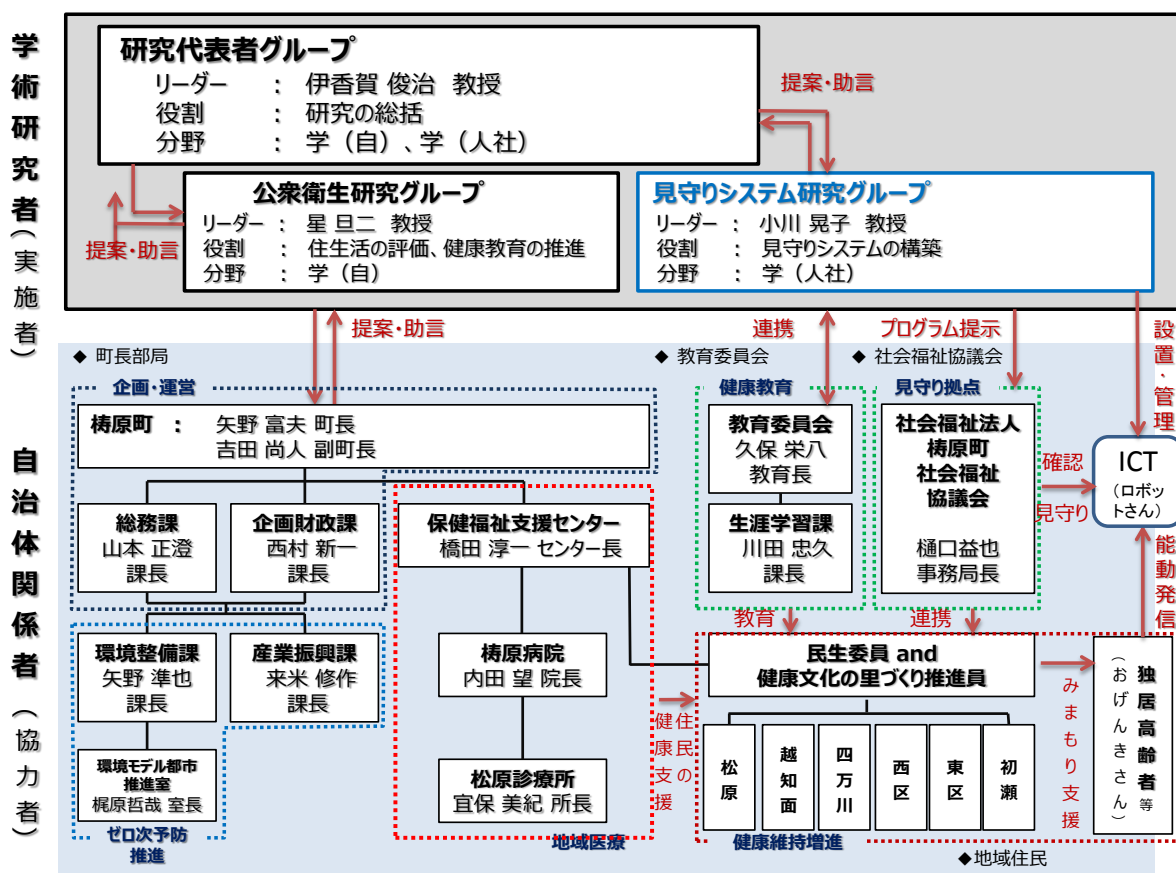


図 2-3 梶原町における研究開発実施体制

3. 研究開発実施の具体的内容

3-1. 研究開発目標

■ 背景①：住まいの健康問題

日本が迎える超高齢化社会における大きな課題の一つとして、『医療財政の逼迫』がある。2010年時点の医療費、介護費は、日本全体でそれぞれ37兆円、8兆円であるが、15年後の2025年には、61兆円、24兆円に達すると推計されている。その合計の推測額である95兆円は、2010年の約2.1倍に膨らむことを意味し、更には我が国における歳入・歳出（2015年時点は96兆円）と同等であることを意味している。このため、国は、国民の健康的な生活を守り、病気の治療や介護を必要とする期間を短くしようと“健康寿命の延伸”を目指してきた。しかし、住環境、特に住まいにおける健康被害の現状として、次のような問題点がある。

- ① 交通事故死の減少に対して家庭内事故死（特に入浴事故）は増加
- ② 住宅内での循環器疾患起因死は冬季に急増

双方とも共通する点は、被害の中心が高齢者であることと、健康寿命を損なう重大要因となっている点である。更に、“寒さ”というキーワードが潜んでいる。これは、家庭内事故の一つが入浴事故にあるためである。寒い住宅の居住者ほど熱い湯船に浸かる習慣が顕著であることや、ヒートショックを起こしやすいため、本プロジェクトでは、住環境において温熱環境に着眼点を置き、特に血圧との関連について注視することとした。

本国において高血圧は3人に1人が罹患する国民病であり、高血圧に起因する死亡者は、年間約10万人にのぼる。この対策として、生活習慣改善により「10年間で平均収縮期血圧を4.2mmHg低下させること」を目標に、「健康日本21（第一次）」が策定された。一方、高血圧の改善目標は達成されず、生活習慣の改善のみによる高血圧予防には限界がある可能性が示唆された。以上より、個人の行動変容に依りすぎない、健康的な居住環境の提供による健康維持増進の必要性が言及されている。前述のように、住宅内の温熱環境改善により高血圧ひいては循環器疾患予防の可能性があると云える。しかし、国内においては、無断熱で寒冷な住宅が蔓延しているのが実状である。本事業における最大目標は、当課題の周知と解消を促進・支援することである。

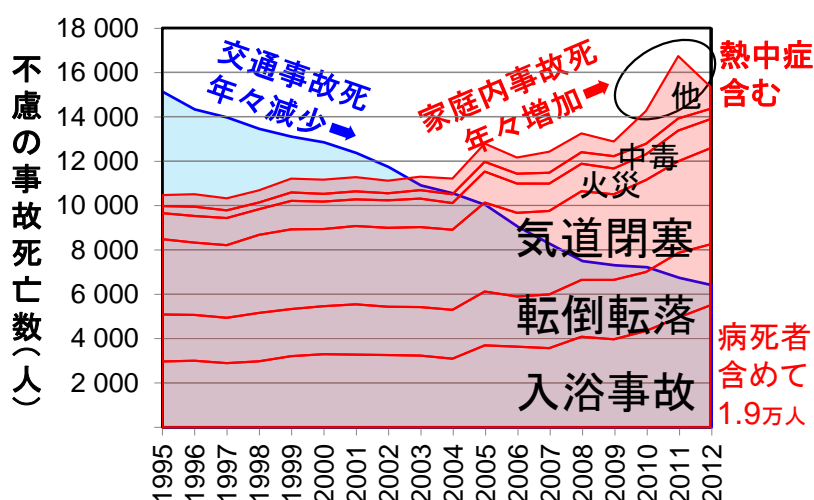


図 3-1-1 厚労省人口動態統計に基づく家庭内事故死の推移

■ 背景②：住まいの健康問題に関する認識不足とその対策のバリア

前述のように、日本国においては、寒冷な住宅が蔓延しながらも、その認識がなされていない。ひいては、寒いことが当然とされ、その環境に慣れきっている高齢者も少なくない。

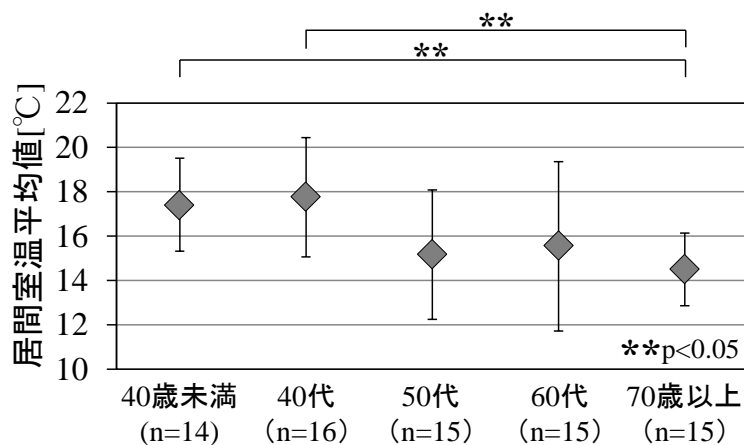


図 3-1-2 「寒くない」とした回答者の居間室温平均値の比較（年代別）

上記の図は、梶原町を含む高知県の中山間地域の室温調査（2012 年、伊香賀ら）の結果であるが、「居間で、冬、暖房が効かずに寒いと感じること」が「めったにない」、「全くない」と回答した対象者の、実測期間全体の居間室温の平均値を年代別に比較したものである。この結果、40 歳未満、40 代と比較して、70 歳以上の対象者の住宅は、居間室温が有意に低かった。高齢者は低い室温に寛容或いは鈍感であるため、適切な温熱環境制御がなされていないと推察する。この傾向は中山間地域において顕著である。

以上のような問題を解決するための有効策として、「積極的な暖房利用」と「住まいの高断熱化」がある。しかしながら、住民とのヒアリング等を通して、その有効策を阻害する、次のようなバリアが明らかとなった。

●エコ意識によるバリア

- (1) 冷暖房を使うことが悪という風潮がどこかに存在する
- (2) 温熱環境対策が今ひとつ知られていない

☞ある程度断熱が施されている場合、エアコンを終日つけっぱなしの方がエコな点等

●高断熱に関するバリア

- (1) 大きな自己負担：戸建住宅の場合、本来の建築・改修費に加えて百～三百万円必要
- (2) 視認出来ない効果：導入しても見えない部分・効果である故に、敬遠されがち
- (3) 低認知度：冬、住宅内が寒いことは避けられない運命と勘違いし、省エネや健康維持増進の効果が認知されていない

特に高断熱化は、省エネの効果から旧来より推奨されてきたが、前述のバリア等から普及が進んでいない現状もある。居室を暖めるだけでなく、非居室の室温も下がりにくくなるため、ヒートショックのような健康被害を抑制することにも寄与するといったことが認知されると、結果的に住民に採用されやすくなり、省エネも同時に図られるといった副次効果も期待できるため、本事業においては適切な温熱環境形成のための住まい・住まい方バリア解消に向けたプログラムを検討すると共に、そのプログラムが定着したコミュニティ形成のための活動を推進する。

■ 開発目標①：一次予防の拡充とゼロ次予防の構築

本事業では、高齢者の健康長寿を阻害する要因として、住まいにおける健康被害、特に寒さによる血圧上昇に関する課題に取り組む。高齢化率が我が国全体の40年後（2050年）の姿となっている中山間地域のモデルとして、個人レベルでの“一次予防”に加え、住まいとコミュニティの改善による温熱環境改善を中心とした“ゼロ次予防”の構築を目指し、高知県梼原町をフィールドとした実証を行う。住民（住民組織）と協働したフィールド調査や生涯学習、見守り活動の推進によって、下記を達成することを目標とした。

- I. 実態調査に基づく健康長寿に資する住環境の論拠獲得
- II. 論拠獲得に併せた持続可能な生涯学習の場の確立
- III. ICTの活用による負担の少ない健康長寿支援システムの構築

3カ年の事業の推進によって上記を達成し、生活習慣病や、住宅内外における健康被害、住民組織・自治体の疲弊の予防など、一次予防の拡充とゼロ次予防を果たす持続可能な健康長寿支援システムを構築することで、「住まいと健康の関係を意識できるコミュニティ」を醸成する。

■ 開発目標②：成果の普及と実装可能性に関する探求

当研究開発で得られた成果については他のコミュニティにも展開し、実装を図っていく必要がある。そこで本事業においては、同様に山間地域が多く存在し、同様の課題を抱える高知県内の市区町村や、都心部で高齢化が進みつつある東京都多摩市などにおいて同様の調査を展開していく。これによって日本全国での適応について検討する他、ワークショップやシンポジウム等を通して自治体間や住民間で情報を共有していくことで、成果の普及と実装可能性について探った。

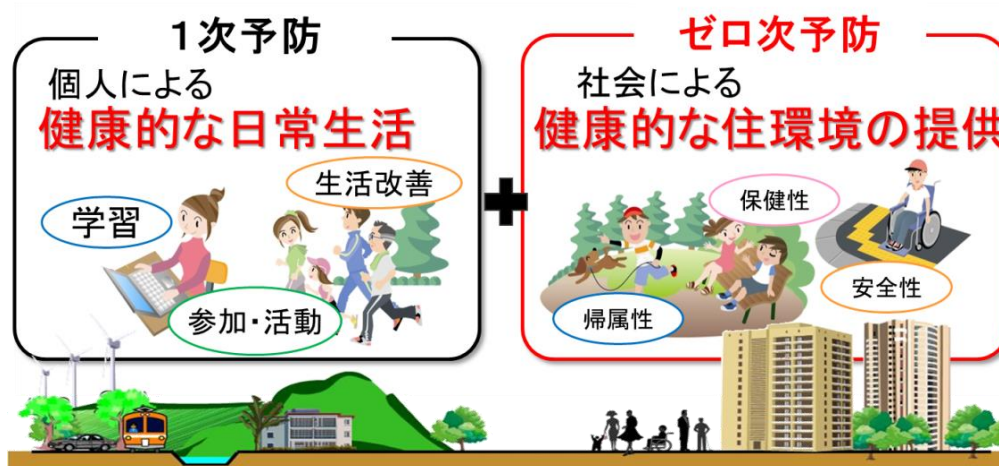


図 3-1-3 更なる一次予防の推進と住環境改善によるゼロ次予防の重要性

3-2. 実施項目

3-2-1. 実施アクション

個人レベルでの“一次予防”に加え、住まいとコミュニティの改善による温熱環境改善を中心とした“ゼロ次予防”の構築を目指し、全国的に不徹底となっている寒さ解消に向けた有効策を見出すため、またその有効な“住まい方”を徹底できるコミュニティ創出に向けて、主に、次のようなプログラムを推進した。また、梶原町における施策評価等も実施している。

下記の展開によって、『住環境の健康課題に注意喚起をしあうコミュニティの創出』を目指した（詳細プロセスは図 2-2 参照）。

Action0：ゼロ次予防推進に貢献する論拠獲得

実施項目 0-1：梶原町の実態調査および追跡調査

- 現状把握と学習教材に向けた資料づくり
- エビデンスに基づく政策提言への発展

実施項目 0-2：獲得論拠の普及啓発

- 梶原町内での普及啓発
- 東京都多摩市、愛媛県新居浜市等の他都市での普及啓発

Action1：住環境学習プログラムの確立

実施項目 1-1：住環境学習プログラムの開発

- 住環境の改善意識向上のための気づき支援

実施項目 1-2：住環境学習プログラムの定着支援

- 参加者住民以外への事業紹介

Action 2：住環境学習の定着支援

開発目標 2-1：相談ネットワーク構築

- 建築家・工務店と連携し、町民がリフォームを検討する際に住まい方相談等が可能なネットワーク構築

開発目標 2-2：開発プログラムの普及

- 広報及び実施支援可能地域の拡大

開発目標 2-3：継続と対策実施に貢献するガイドブックの作成

- 全ての知見を集約したガイドブックを作成し、それを住民と専門家（医師・建築家等）とのコミュニケーションツールとする。

Action 3：健康長寿支援システムの構築

実施項目 3-1：梶原版おげんき発信の開発

- 住環境と健康に関する生涯学習機能も備えたおげんき発信

実施項目 3-2：梶原版おげんき発信の定着支援

- 梶原町の既存資産の有効活用に関する検討等

3-2-2. 実施対象エリア

(1) 概要：環境モデル都市“梶原町”

本事業では、高知県高岡郡梶原町をフィールドとした実践的検証を行った。梶原町は、愛媛県と高知県の県境に位置する典型的な中山間地域で、町の総面積の91%が森林に覆われているなど自然豊かな町である(図3-2-1、写真3-2-1)。一方で、2012年時において高齢化率が39.5%に上るなど高齢化が先鋭的に進行しており、我が国の40年後(2050年)と同等の高齢化水準にまで達している。

また、2009年には環境に配慮した街づくりが評価され、内閣府より環境モデル都市に選定された。特に、町内の太陽光パネルの普及率は16軒に1軒と約6.3%にのぼり、全国でも屈指の水準である。これは、発電用風車の売電益を基にした町内施設の太陽光発電パネル設置・戸建て住宅設置補助事業等の推進による。これらの成果から、他の自治体からの視察団が盛んに訪れている。

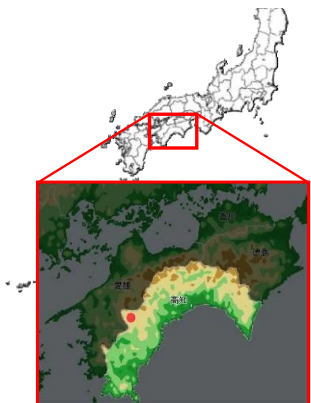


図3-2-1 梶原町の位置



写真3-2-1 梶原町の風景

表3-2-1 梶原町の風景

指標		備考
面積	236.51km ²	
コミュニティの種類	行政区	
人口	3,892人 (高齢化率：39.5%)	2012年5月推計
世帯数	1,760世帯 (高齢単身者世帯率：18.6%)	2012年5月推計
一般会計予算	4,286,000,000円	2012年度
国保特別会	146,837円/人	2012年度

(2) 健康づくりに取り組む“梶原町”

梶原町には、環境モデル都市となるかなり以前より取り組まれてきた別の顔がある。それは、1971 年に無医村を経験し、安定的な医療確保の必要性を痛感したことから、始められた「**健康の里づくり推進員(以下、健康推進員)制度**」である。「自分の健康は自分で守る」をスローガンとして住民の中から 20 軒に 1 名の割当てで「**健康推進員**」を選定するなど、独自の“**住民主導の生涯現役社会**”を目指した取り組みを進めてきた。住民組織（健康推進員）によって、健康管理と病気の早期発見・早期治療や健康づくりの充実を図り、住民が一体となった予防活動を行った結果、特定検診の受診率は 76.1%(2010 年度)で、高知県の 34 市町村中 1 位であり、全国の 32%と比べてもはるかに高く、**全国 2 位の水準**となっている。このような**保健・医療・介護・福祉を統合した地域包括ケアシステム**はいち早く取り組み、間もなく 40 年目を迎える。

2009 年に環境モデル都市に選定された際にも、その 1 つの行動計画として「生涯現役の健康な住民づくり」を掲げるなど、行政と町民による社会福祉支援が積極的に執り行われている。しかしながら、梶原町においても、寒冷な室内環境となる無断熱住宅が蔓延しており、冬季に脳卒中や心筋梗塞が増加する点などは、例外ではない（図 3-2-2）。従って、梶原町での健診受診喚起や食生活・運動指導、救命処置講座といった健康講座のラインナップの中に、未考慮であった『**健康的な住まい方**』の講座を導入することは非常に効果的と考える。**梶原町での積極的な一次予防とゼロ次予防を組み合わせた健康対策は、今後のコミュニティのあり方を考える上で非常に有用である。**

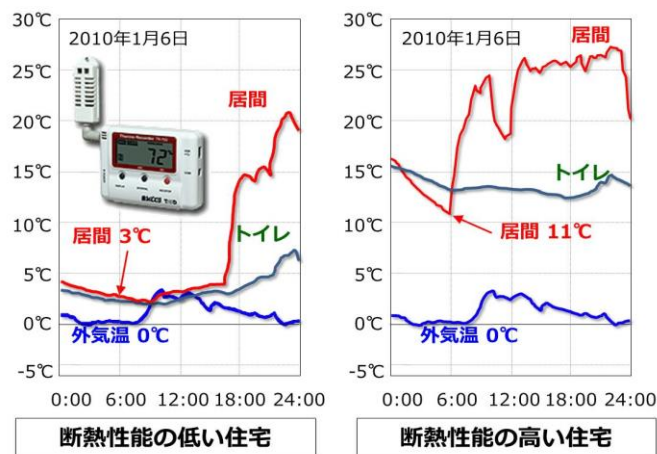


図 3-2-2 町内住宅における室内温熱環境の差異

東日本大震災以降、梶原町の環境配慮に関わる先進的な取り組みへの注目がさらに高まり、いまでも県内外からの視察が途絶えることがない。先述の健康対策も兼ねた事業推進によって、環境モデル都市“梶原町”を視察する他の自治体に、健康モデル都市梶原町を同時に知ってもらうことにも繋がり、一層の普及推進に貢献するものと期待する。

(3) 生計費調査によって明らかとなった“梶原町”

梶原町においては、非常に手厚い医療福祉政策や農林業によるエネルギー開発など、高齢化社会に対応した持続可能な社会を実現するため既に様々な方策が実施されており、このため他の平均的な高知県や全国の農村部と比してかなり特異な産業構造と経済活動が展開されている可能性がある。こうした経済活動の部分のできる限り詳細かつ正確に把握し、様々な分野に応用可能な統計データとして整備するため、本事業期間内（2014～2015 年）において、梶原町の経済活動に関する調査（主に生計費調査）を行った。

まず、2007～2013 年の高知県の人口統計、健康保険のデータから、高知県と梶原町の医療について概観する。人口は県全体で 7%減少、梶原町は 9%減少している。郡部全体では 16%減少していることを考えると、梶原町では減少を抑えられているといえる。人口構成を高齢化率から見てみると、2013 年で県全体が 32.1%、郡部で 40.9%、梶原町 41.0%であり、郡部の中では平均的である。一方でこの期間の高齢化率の変化を見ると、県全体で 5.3%、郡部全体では 6.1%上昇しているのに対して、梶原町では 1.2%しか上昇していない。これは高知県全体の中で最も低い水準である。つまり梶原町においては人口構成があまり変化していないということがわかる。さらに、年齢構成別に人口変化をみると、梶原町では特に 15～64 歳世代の人口減少が 8.7%と高知市(8.1%)に次いで少なく、この世代が比較的多く町内に留まっていることで人口減少と高齢化の進行を抑えられている。これは町内でこの世代が収入を得る機会が比較的多いことを示しているといえる。

表 3-2-2 高知県の市郡別人口・人口指数・高齢化率

		人口(人)			指数(2007=1)		高齢化率		
		2007	2010	2013	2010	2013	2007	2010	2013
市部	高知市	343,354	338,077	339,034	0.98	0.99	21.6%	23.6%	27.0%
	室戸市	17,854	15,172	13,656	0.85	0.76	34.0%	38.3%	44.8%
	安芸市	20,661	19,524	18,395	0.94	0.89	29.7%	31.9%	36.0%
	南国市	50,482	49,219	48,240	0.97	0.96	23.4%	25.5%	28.9%
	土佐市	29,791	28,680	27,883	0.96	0.94	27.6%	29.8%	33.4%
	須崎市	25,839	24,668	23,097	0.95	0.89	28.9%	31.9%	35.4%
	土佐清水市	17,579	16,029	14,672	0.91	0.83	35.7%	39.2%	44.1%
	宿毛市	23,868	22,555	21,538	0.94	0.90	27.4%	29.5%	33.7%
	四万十市	37,361	35,821	34,895	0.96	0.93	27.4%	29.8%	33.4%
	香南市	34,148	33,764	33,320	0.99	0.98	25.8%	27.1%	30.1%
	香美市	29,258	28,706	27,570	0.98	0.94	33.0%	33.7%	36.9%
	市部計	630,195	612,215	602,300	0.97	0.96	24.7%	26.7%	30.1%
郡部	安芸郡	20,506	18,817	17,576	0.92	0.86	35.0%	37.5%	40.7%
	土佐郡	5,192	4,769	4,379	0.92	0.84	39.9%	43.1%	44.9%
	長岡郡	9,521	8,822	7,937	0.93	0.83	46.4%	47.6%	49.3%
	吾川郡	35,259	31,562	29,039	0.90	0.82	31.7%	34.7%	38.5%
	高岡郡	68,026	62,472	58,408	0.92	0.86	34.6%	37.1%	40.5%
	梶原町(内数)	4,130	3,984	3,767	0.96	0.91	39.8%	39.4%	41.0%
	幡多郡	22,251	19,829	18,122	0.89	0.81	34.3%	36.9%	41.6%
	郡部計	160,755	146,271	135,461	0.91	0.84	34.8%	37.4%	40.9%
県計		790,950	758,486	737,761	0.96	0.93	26.7%	28.8%	32.1%

高知県庁ホームページ,高知県推計人口調査より作成

次に、国民健康保険および後期高齢者医療保険のデータから、高知県と梼原町の医療に関する状況を見る。国保連合会、後期高齢者医療広域連合から、年代別・市町村別の被保険者数、治療件数、医療費が得られる。これらを集計し、2007～2013年の世代別保険加入率・受診率・医療費の平均値を計算した。

梼原町の保険加入率、受診率については、郡部平均とほぼ変わらない水準であったが、被保険者あたりの医療費については、県計、郡部計の平均より13%以上も少ない。さらに世代別で見ても、15歳未満の若年世代では郡部計の23.4%減、県計の21.8%減で、15～65歳では郡部計の17.3%減、県計の14.3%減、65歳以上の高齢者世代では郡部計の17.6%減、県計の23.4%減となっており、高知県全市町村の中で比較して非常に医療費の少ない地区となっている。これは、梼原町で実施されている健康推進員制度をはじめとする健康増進のための取り組みの中心的担い手となっている15～64歳の現役世代の意識が高まり、その子供世代・親の世代にもそうした感覚が共有され、全世代での医療費の削減、すなわち健康の維持に寄与しているものと推察される。

表 3-2-3 高知県 34 市町村における梼原町の各種指標の順位 (2007～2013 年平均)

	15 歳未満	15～64 歳	65 歳以上	全体
人口	24	26	25	26
人口減少率	16	2	27	10
高齢化率				10
受診率（1人当り治療件数）	11	11	30	24
1人当り医療費	32	33	33	29
治療1件当り医療費	33	34	32	32

表 3-2-4 高知県の郡部別、保険加入率・受診率・医療費 (2007～2013 年平均)

	保健 加入率	受診率（被保険者あたり診療件数）				被保険者あたり医療費 [円／人]			
		15 歳 未満	15～ 64 歳	65 歳 以上	平均	15 歳 未満	15～ 64 歳	65 歳 以上	平均
市部計	41.6%	800%	713%	1708%	1254%	104,289	220,125	726,078	486,744
郡部	安芸郡	58.3%	928%	808%	1795%	124,351	712,311	509,459	509,459
	土佐郡	52.2%	844%	686%	1496%	266,909	649,389	522,883	522,883
	長岡郡	57.2%	781%	768%	1529%	90,175	751,286	625,072	625,072
	吾川郡	47.9%	785%	735%	1647%	105,541	690,918	528,496	528,496
	高岡郡	54.0%	762%	689%	1531%	93,963	639,516	471,345	471,345
	梼原町	54.3%	829%	761%	1472%	81,857	542,950	423,363	423,363
	幡多郡	60.1%	791%	651%	1462%	110,889	572,179	414,298	414,298
	郡部計	54.2%	800%	712%	1577%	106,918	658,665	490,172	490,172
県計	44.0%	800%	713%	1676%	1254%	104,739	222,248	709,269	487,889

※ 国民健康保険、後期高齢者医療保険(2008.4～, 75歳以上)データより作成
高知県国民健康保険連合会, 「国保のすがた」, 2008～2014年版
高知県後期高齢者医療広域連合資料

梶原町においては、非常に手厚い医療福祉政策や農林業によるエネルギー開発など、高齢化社会に対応した持続可能な社会を実現するため既に様々な方策が実施されており、このため県内の他の都市や全国の農村部と比してかなり特異な産業構造と経済活動が展開されている可能性がある。そこで、ここ梶原町で生活するためにはどのようなものが必要とされ、生活費としてどれくらい費用がかかるのかを調査し、梶原町の「住みやすさ」を明らかにすることを目的とした。1年間通じて春夏秋冬の4シーズン、世帯数は86世帯（のべ257世帯・回）の生計費調査を展開し、収集されたデータ件数は15,711件となった。その結果の一部を示す。

調査方法の違いによる際は否めないものの、全国平均と高知市内の結果と比較した所、表3-2-5に示すように差異が確認された。特に「6.保健医療」に関わる費用については、対全国比46%、対高知市比54%となっており、梶原町の医療費が抑制されていることが示唆された。「2住居」に関しても、対全国比46%、対高知市比46%となっているが、これは持ち家率が大きいことや修繕費の推計が含まれていないことが一因である。教養娯楽については、娯楽施設・書店等、消費する場所がそもそも少ないことが理由と考えられる。

表 3-2-5 家計調査による全国・高知市の部門別世帯あたり年間支出と梶原町生計費調査の比較

	家計調査(2014年)*		梶原町生計費調査		対全国平均		対高知市	
	全国平均 (a)	高知市 (b)	全品目 (c)	実支出 (d)	全品目 (e=c / a)	実支出 (f=d / a)	全品目 (g=c / b)	実支出 (h=d / b)
1 食料	723,264	716,544	855,855	674,445	118%	93%	119%	94%
1.1 穀類	60,468		86,526	57,576	143%	95%		
1.2 魚介類	60,156		54,925	51,071	91%	85%		
1.3 肉類	63,780		73,268	68,035	115%	107%		
1.4 乳卵類	34,584		35,024	29,994	101%	87%		
1.5 野菜・海藻	82,176		173,034	75,689	211%	92%		
1.6 果物	26,976		42,812	20,253	159%	75%		
1.7 油脂・調味料	31,932		34,892	34,462	109%	108%		
1.8 菓子類	51,612		66,406	63,382	129%	123%		
1.9 調理食品	93,720		103,876	103,643	111%	111%		
1.10 飲料	43,212		42,410	41,097	98%	95%		
1.11 酒類	33,396		50,414	37,178	151%	111%		
1.12 外食	140,712		92,268	92,065	66%	65%		
1.13 賄い費	552		0	0	0%	0%		
2 住居	228,828	225,984	104,931	104,931	46%	46%	46%	46%
3 光熱・水道	241,548	232,992	191,383	189,342	79%	78%	82%	81%
4 家具・家事用品	105,876	110,436	83,564	83,235	79%	79%	76%	75%
5 被服及び履物	123,228	112,176	110,498	110,108	90%	89%	99%	98%
6 保健医療	132,372	113,952	61,118	61,118	46%	46%	54%	54%
7 交通・通信	420,960	448,272	537,279	537,279	128%	128%	120%	120%
8 教育	90,912	86,400	124,723	124,723	137%	137%	144%	144%
9 教養娯楽	311,136	337,716	224,891	224,891	72%	72%	67%	67%
10 その他の消費支出	639,660	829,116	298,461	297,771	47%	47%	36%	36%
合計	3,017,796	2,497,044	2,592,703	2,407,843	86%	80%	104%	96%

*総務省統計局、家計調査、家計収支編年報、平成26年

3-3. 研究開発結果・成果

3-3-1. Action0「ゼロ次予防推進に貢献する論拠獲得」に関する成果

梶原町の現状把握と課題発見につなげるべく、フィールド調査および追跡調査を展開した。ここで得た情報については、普及啓発や教材づくりに活用するとともに、エビデンスに基づく政策提言へと発展させることを目的とした。

フィールド調査などによって得られた主な知見は次の通りである。

- ・高齢者ほど寒い室温で生活している
- ・特に独居高齢者が寒い室内に滞在している
- ・高血圧有病者ほど夜間や朝方の室温が低い
- ・高齢者ほど室温の影響を受けやすい
- ・寒い家の対象者ほど高血圧を発病しやすい 等

3-3-1-1. 自宅の室温等に関するフィールド調査による成果

第2年次（2013年11月）において、18歳以上の対象者への追跡調査として、1,100人規模のアンケートおよび温度調査を実施した。ここでは1,015部の有効回答に加えて、417世帯の室温データ（居間）を収集した。当調査におけるアンケート調査票とその集計結果は文末付録に示す。

まず、室温結果について示す。下図は、アンケートと室温測定結果双方が有効であった358名のデータの結果を示したものである。室温については、測定期間である2週間のデータに基づき、時刻別の室温推移を示したものである。

期間中の夜間気温は概ね5℃で、1日の平均は $6.48 \pm 2.45^{\circ}\text{C}$ であり、無断熱と平成4年基準以上には常時2℃の差が認められた。特に、暖房停止後に差が増大していることを確認した。

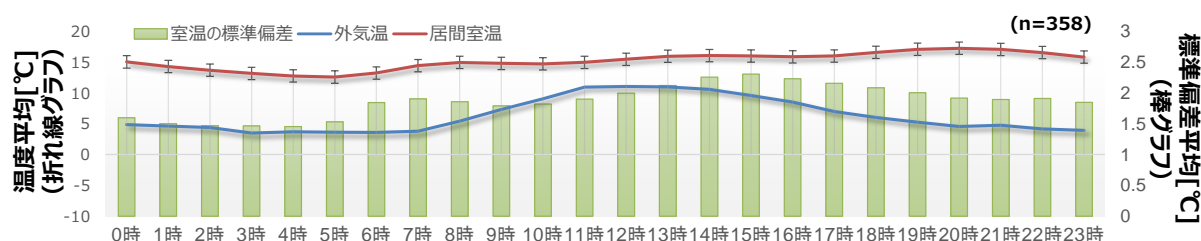


図 3-3-1 外気温と全住宅平均居間室温推移

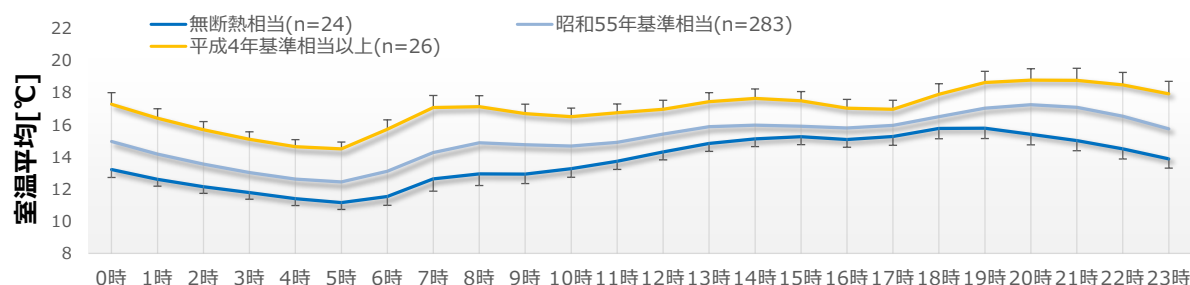


図 3-3-2 断熱性能別の居間室温推移

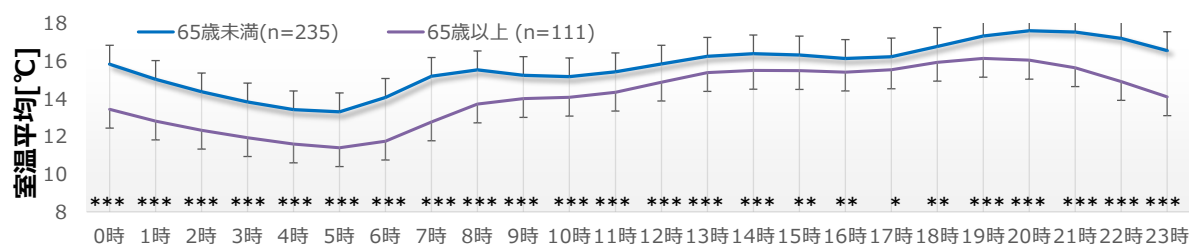


図 3-3-3 年齢別の居間室温推移

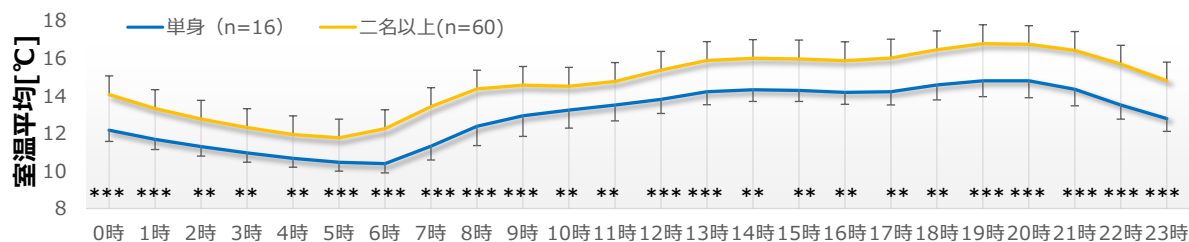


図 3-3-4 世帯人数別の居間室温推移

また、65 歳以上の住民は、その他に比べて 2~3℃低い環境下で過ごしており、その中でも、単身住まいの方については、更に 2℃程低い室温であった。従って、独居高齢者の方への注意喚起等の対策が必要と考えられる。尚、図中のアスタリスクは各時間において 2 群の平均値の差に関する T 検定を行なった結果を示しており、***が 1%有意水準で、**が 5%有意水準で、*が 10%有意水準で、有意差が認められたことを意味する。

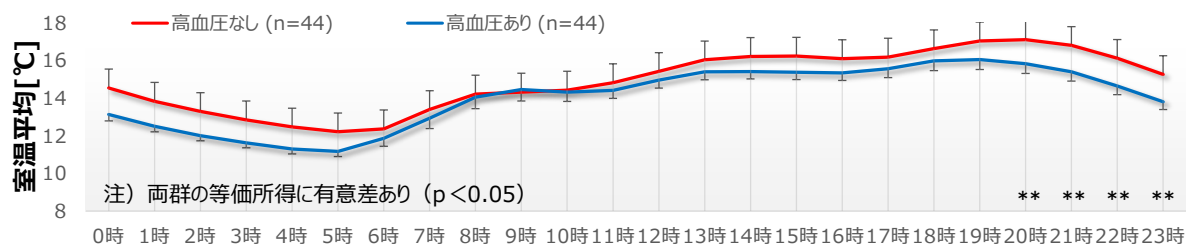


図 3-3-5 高血圧罹患有無別の居間室温推移

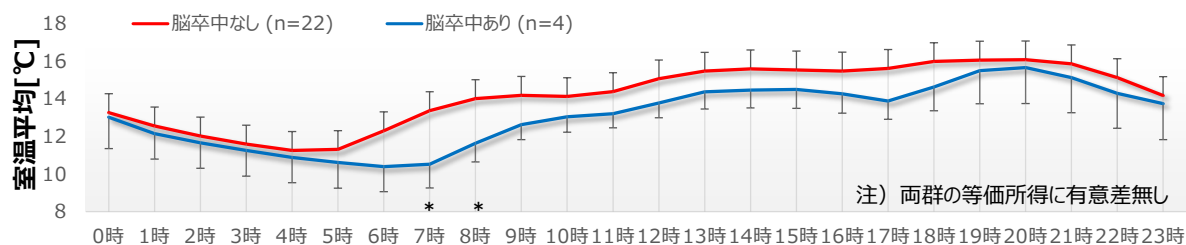


図 3-3-6 脳卒中罹患有無別の居間室温推移

更に、年齢を 65 歳以上に限定し、有病有無別の室温の比較を行った所、有病者の方が、夜間や起床時により寒い環境にいる傾向を確認した。分析を行った有病サンプルの多くは同じ住居に長年居住していることから、この環境下での蓄積が発症に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

3-3-1-2. 追跡調査による高血圧等の発病要因に関する検証成果

前節で説明した、第2年次（2013年11月）アンケート調査は、2001年から開始された追跡アンケート調査でもある。ここでは、2003年と2013年の調査結果と室温データを活用し、18歳以上の対象者への追跡調査として、1,100人規模のアンケートおよび温度調査を実施し、室温の差による「高血圧」「脳卒中」「心疾患」の発病の違いについて検証した。下記にその概要を示す。

『2013年時の温熱環境が、2003年時から特段変わっていない』という条件の下で、分析を行うため、該当の10年間に転居・断熱改修を行っているサンプルや、前後のアンケートと室温のデータが有効でないサンプルを除く220名のデータを用いて検証した。尚、比較のしやすさのために、2003年時点において有病であったサンプルはそれぞれ除外している。

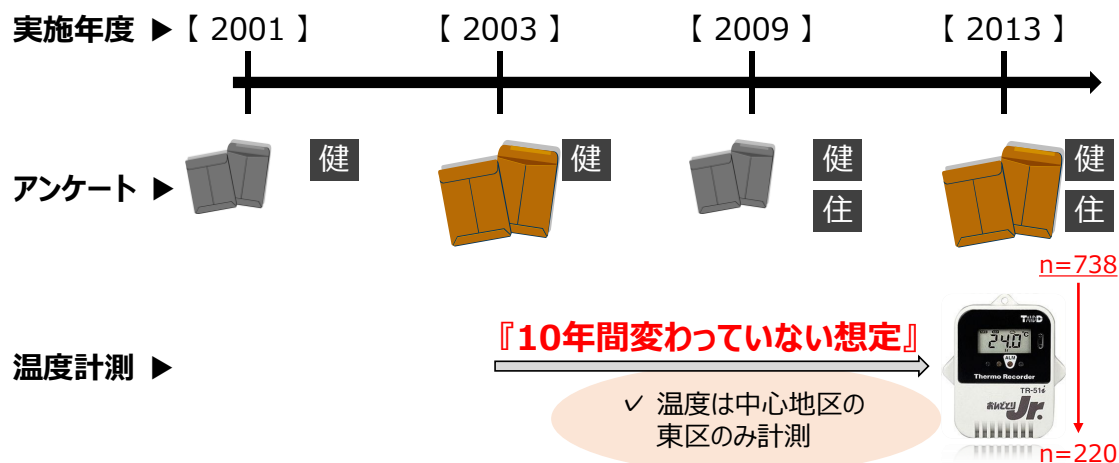
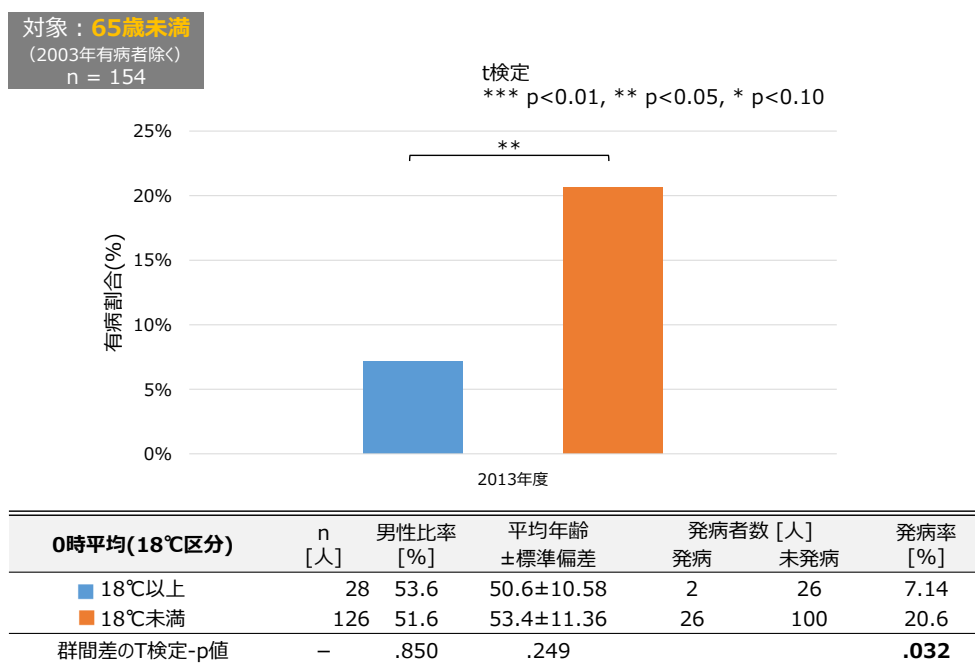


図 3-3-7 室温による発病の違いに関する検証の概要図

検証を進めた所、24時間平均との対応はあまりとれず、夜間（21時等）、深夜（0時等）、早朝（5時等）といったように細分化した方がより顕著な差となった。また、疾病によってその時間帯は異なっていた。下記にそれぞれの特徴的な差のあった結果について示す。

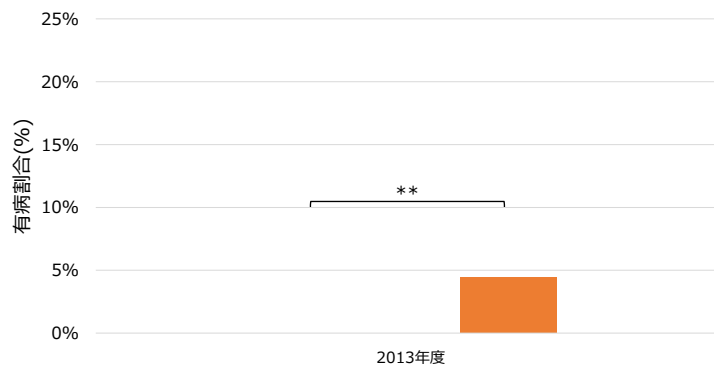


※4時 外気温4.13℃（11月10日～11月26日の16日間平均）

図 3-3-8 0時室温の18℃区分別の高血圧発病の違い

対象：65歳未満
(2003年有病者除く)
n = 166

t検定
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10



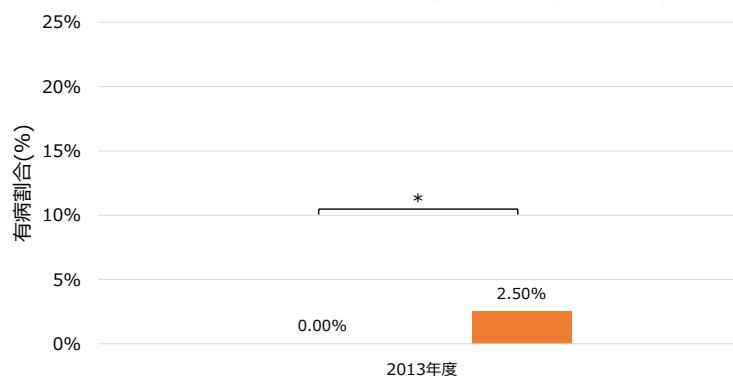
0時平均(18℃区分)	n [人]	男性比率 [%]	平均年齢 ±標準偏差	発病者数 [人]		発病率 [%]
■ 18℃以上	31	54.8	51.6±10.48	0	31	0.00
■ 18℃未満	135	51.1	54.3±11.58	6	129	4.44
群間差のT検定-p値	—	.710	.238			.014

※0時 外気温4.87℃ (11月10日～11月26日の16日間平均)

図 3-3-9 0 時室温の 18 区分別の脳卒中発病の違い

対象：65歳未満
(2003年有病者除く)
n = 166

t検定
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10



23時平均(18℃区分)	n [人]	男性比率 [%]	平均年齢 ±標準偏差	発病者数 [人]		発病率 [%]
■ 18℃以上	46	52.2	51.7±11.04	0	46	0.00
■ 18℃未満	120	51.7	54.4±11.40	3	117	2.50
群間差のT検定-p値	—	.954	.160			.083

23時 外気温4.39℃ (11月10日～11月26日の16日間平均)

図 3-3-10 23 時室温の 18℃区分別の心疾患発病の違い

以上の結果、高血圧や脳卒中の循環器疾患 23 時～深夜 2 時の間において 18℃を上回るか否かによって、発病に有意な差があることが認められ、寒い環境の住民ほど発病状況が顕著であることが示された。

特に高血圧の 10 年後発病有無については、ロジスティック回帰分析（変数選択法：強制投入法）の結果、年齢や等価所得、BMI、職業有無の個人属性を考慮しても、調整オッズ 9.192 であったことから、平均外気温が 4.13℃の期間内において 0 時平均室温が 18℃を満たさない住宅の居住者は、満たす住宅の居住者に比べて約 9 倍の高血圧発症リスクを有することが明らかになった。

表 3-3-1 高血圧の 10 年後発病への寄与要因に関するロジスティック回帰分析結果

共変量	有意確率	オッズ比	95%信頼区間	
			下限	上限
BMI (1:痩せ 2:標準 3:肥満)	.181	2.058	.715	5.920
年齢 (1:50歳未満 2:50-65歳未満 3:65歳以上)	.003	3.344	1.502	7.444
職業 (1:有職 2:無職)	.420	.531	.114	2.478
等価所得 (1:200万円未満 2:200万円以上)	.156	2.351	.722	7.650
室温0時平均 (1:18℃以上 2:18℃未満)	.045	9.192	1.054	80.185

3-3-2. Action1「住環境学習プログラムの確立」に関する成果

3-3-2-1. 宿泊体験プログラムの開発

□実施意義

健康的な住まい方や暮らし方に関する生涯学習の手法として、梶原町の住民組織による支援と、健康配慮手法が導入された体験型モデル住宅を活用した“宿泊体験プログラム”を検討した。これは、先行の調査で高知県の中山間地域の一部の居住者が、自宅以外での居住・滞在経験が少なく良好な環境を知らないことから、非常に寒い住宅であっても「私はこれで十分だ」と一種の諦めを有していたことを課題としたためである。

□宿泊体験プログラムの流れ

実施経緯フローを下図に示す。

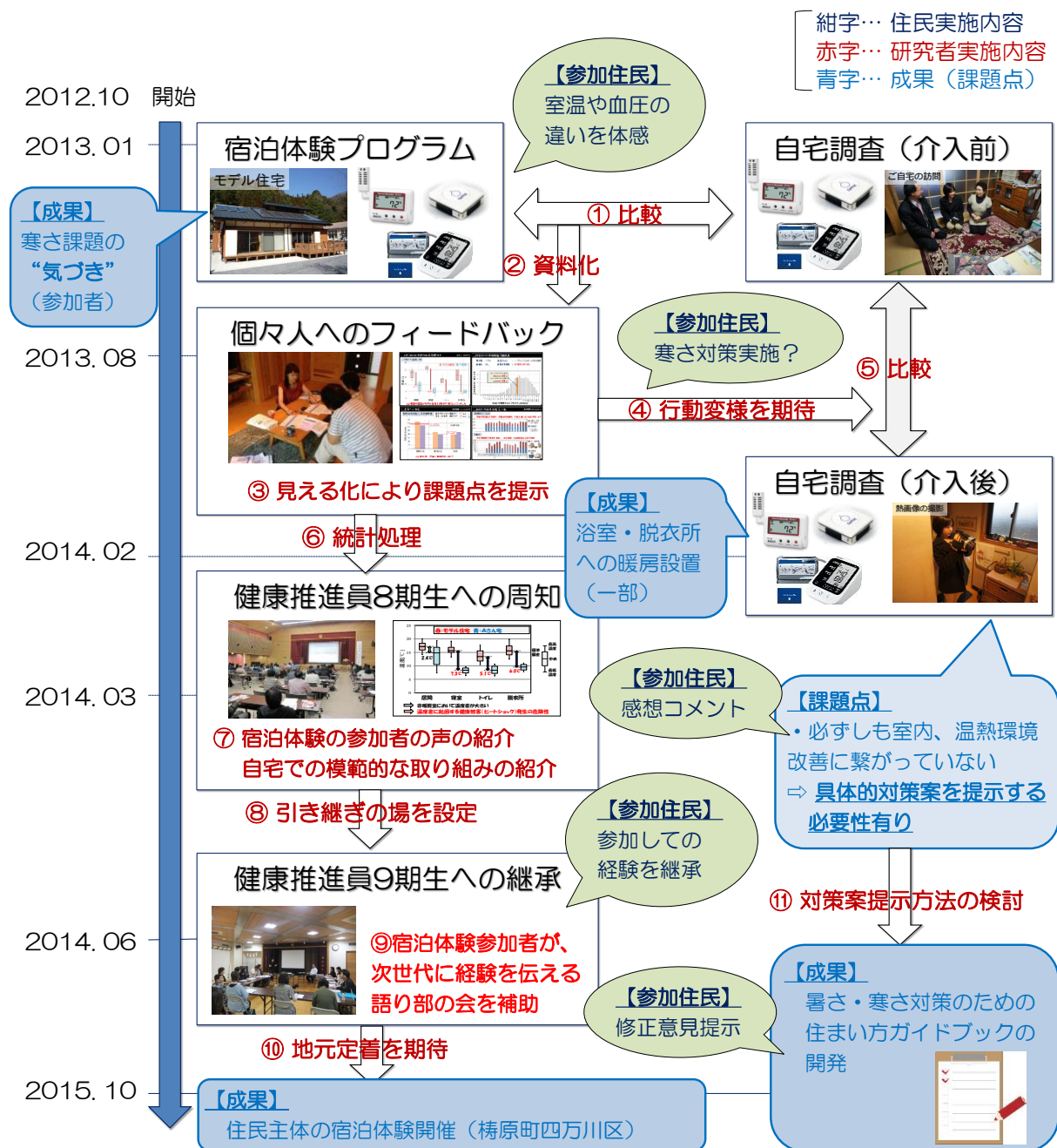


図 3-3-11 宿泊体験プログラムの流れ

住まいの体験学習として、28名（うち18歳未満が2名）の参加者に、グループ（2～4名）別にモデル住宅と自宅とで同様に過ごして頂き、その違いについて、肌をもって知って頂く機会を設けた。その様子を下記に示す。更に、自宅とモデル住宅の室温や血圧等の実測値に基づく情報を住民と共有することで、健康の観点からみた住まい方の問題点について“気づき”を与えることができると考えられる。また、それらの情報をとりまとめることによって“気づき”を得た住民からの口コミ効果なども期待され、モニターとなった住民個人だけでなく、町一体として健康問題について考える“きっかけ”の場となると考えられる。



写真 3-3-1 宿泊体験プログラムの様子



写真 3-3-2 自宅訪問の様子

□実施概要（詳細）

住民の実生活と健康状態の実態を把握するため、2012 年度冬期において実態調査を行った。実態調査の計画概要を下記に記す。尚、詳細は後述とするが、比較対象として、梶原町における宿泊体験型モデル住宅に滞在して頂き、家庭血圧や心拍変動等を自宅滞在時とモデル住宅滞在時それぞれのデータを収集した。また温湿度についても同期間の測定を行なっている。

表 3-3-2 宿泊体験プログラムの概要

- | |
|---|
| □調査期間：2013 年 2 月 15 日 ～ 3 月 5 日 |
| □調査対象：梶原町在住の男女
(梶原町の健康推進員、衛生連合会の会員とその同居者など) |
| □対象者数：36 名 (23 世帯)
※うち 26 名が宿泊体験プログラムにも参加し、
残り 10 名である参加者の同居者は、自宅での血圧測定のみ実施した |
| □アンケート項目：① 住まいの設計仕様や現状など
② 個人の健康状態、生活習慣など |
| □実測項目：① 住まいの温湿度 (居間・寝室・トイレ・脱衣所)
② 家庭血圧 (朝晩)
③ 活動量
④ 心拍・自律神経 |



雲の上の町ゆすはらに、泊まって体験できる体験型モデル住宅誕生！



モデル住宅(梶原町下組)2010年2月完成



モデル住宅(梶原町松原)2010年2月完成

健康文化の里・環境モデル都市ゆすはらモデル住宅パンフレット(2010年5月発行)より

図 3-3-12 梶原町における 2 棟のモデル住宅

3-3-2-2. 宿泊体験プログラムの実施結果

□実施結果

全ての参加者から驚きの反応があり、計測データと肌での実感・体感によって、自宅の問題点の気づきを得たという回答を得ている。更に、参加者らはこの経験を同居家族だけでなく、親戚・知人や近所の方々に伝えているという、クチコミ効果を確認している。居住者への気づきを与えるプログラムとしてふさわしいものとなったと考える。

各項目の比較結果の一部について下記に列記する。

・温度の調査結果

温湿度データロガーTR-72U（T&D 社）等を用いて、モニターの住まいとモデル住宅の居間、寝室温度を測定した。ここでは、梶原町の住宅（A 邸）を代表例として温度推移と 24 時間の温度分布（2 月 21 日）について示す。A 邸は築 20 年未満の梶原町では比較的新しい住宅で、ペアガラスも導入されている(断熱区分：平成 4 年基準相当)。従って、図 3-3-13,14 を確認すると、比較的温かい状態にあることが確認された。特に、居間においては暖房の活用によって、モデル住宅よりも温かい水準にあった。しかしながら、居間以外の居室を確認すると、モデル住宅より概ね 4~5℃室温が低い状態であった。これは A 邸の断熱性・気密性が十分でない故に暖房を消した途端に熱が流出するため、コスト的にも居間を温めることで精一杯となってしまうことが一因として挙げられる。一方で、モデル住宅は各部屋とも温度が 15℃以上を維持し、室間の温度も小さくなっていることが確認された。

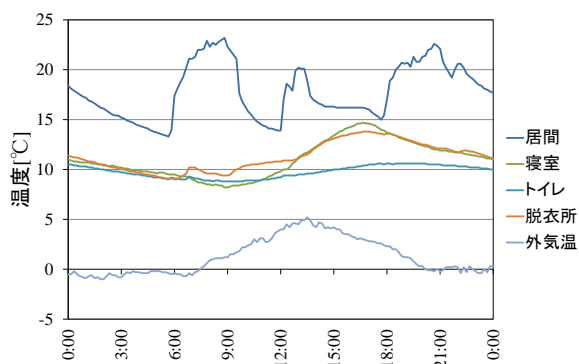


図 3-3-13 A 邸の温度推移 (2/21)

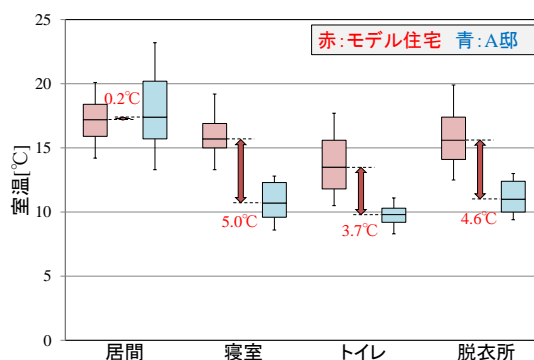


図 3-3-14 A 邸とモデル住宅の分布比較 (2/21)

・熱画像撮影の調査結果

空気温度測定だけではわからない温度分布を調査するため、各室の熱画像を撮影した。前節同様に A 邸とモデル住宅の比較結果を示す（図 3-3-15,16）。寝室と浴室・脱衣所共にモデル住宅の床表面温度が 10℃以上も高く、一様に温かいことが示された。

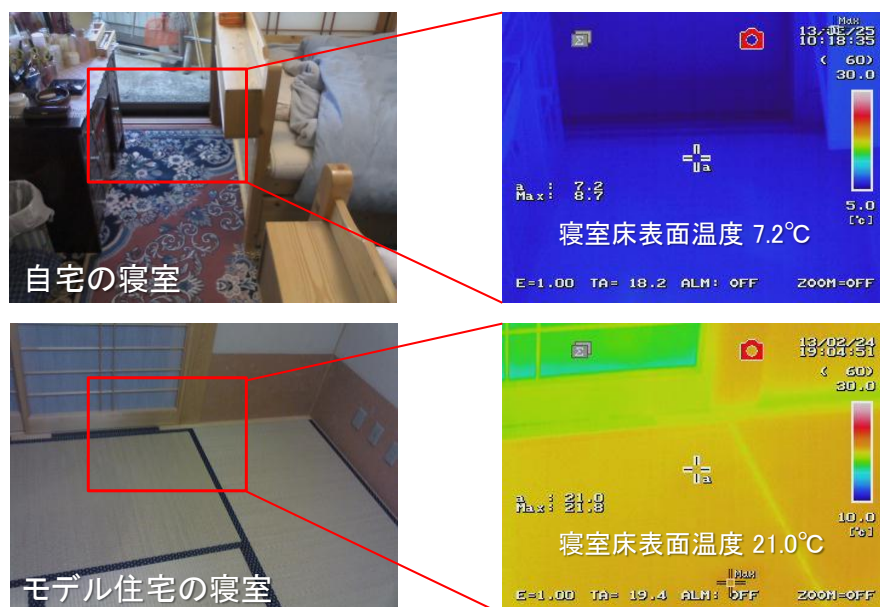


図 3-3-15 A 邸とモデル住宅の熱画像比較（寝室）

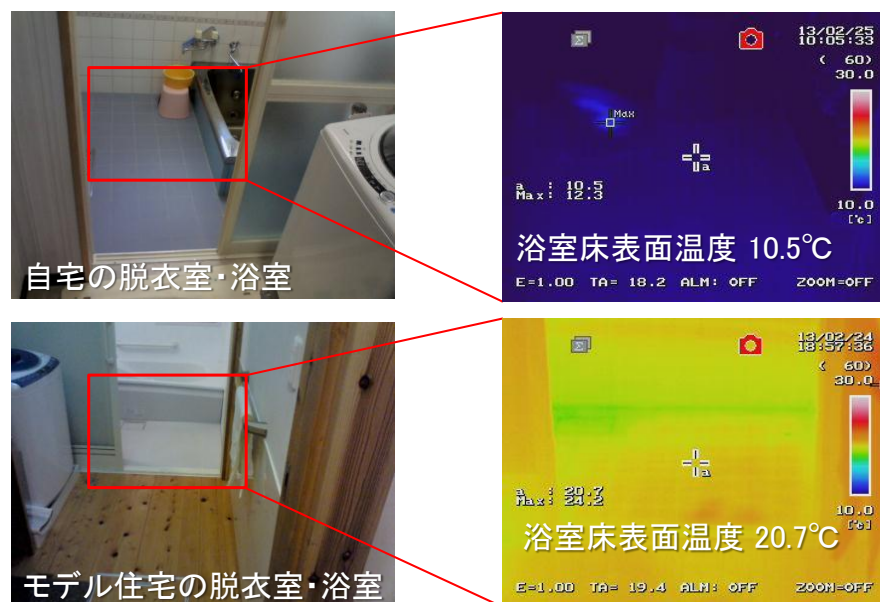


図 3-3-16 A 邸とモデル住宅の熱画像比較（脱衣所・浴室）

・家庭血圧の調査結果

本調査では、参加者に調査期間中の朝晩の家庭血圧の測定とその記録（睡眠時間と睡眠の質の記録も含む）を依頼した。ここでは、下図に示す代表日におけるA邸の居住者（70代男性）の、モデル住宅宿泊日と自宅における起床時の最高血圧平均値の比較を行った。その結果、モデル住宅宿泊時の方が、血圧を抑制する可能性が示唆された。この要因として、モデル住宅における起床時の居間の室温が、自宅より約7℃高いことが挙げられる。

続いて、全参加者のモデル住宅宿泊日と自宅の最低室温日における起床時の最高血圧と血圧測定時の室温の関係を示す。本分析の実施にあたり、モデル住宅と自宅の室温差が3℃未満の対象を除外し、およびモデル住宅宿泊日の血圧が自宅より25mmHg以上高い対象を外れ値として扱った。外れ値として扱ったのは、慣れない部屋での滞在であったことや、当日が初めての血圧計使用であったことによって測定値にバイアスが生じた可能性が示唆されたためである。分析の結果、血圧測定時の室温が高いモデル住宅の方が、自宅より血圧が低く抑えられる可能性が示された。

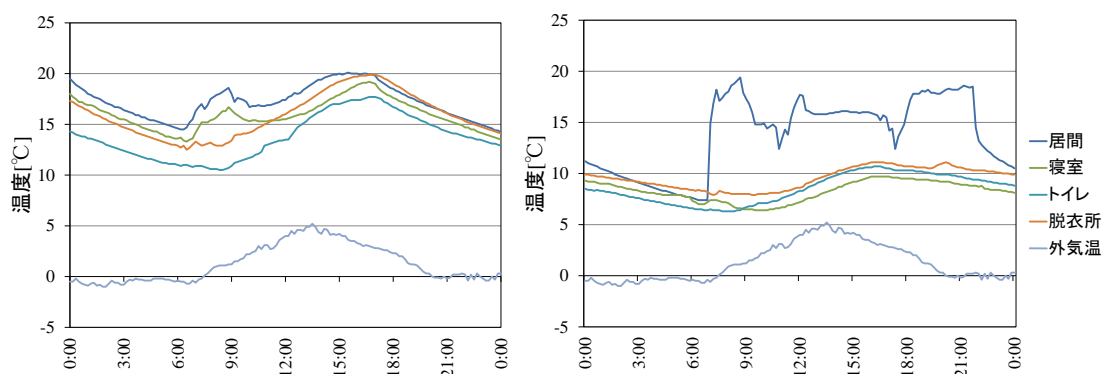


図 3-3-17 モデル住宅（左）と自宅（右）の室温推移（代表日）

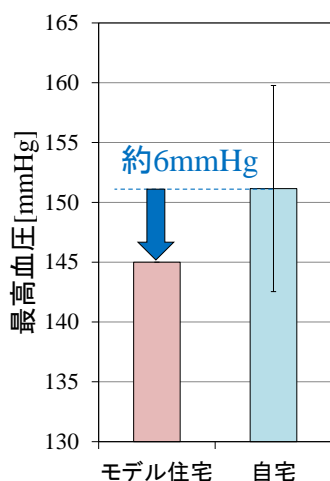


図 3-3-18 モデル住宅宿泊日と自宅での平均血圧の比較（70代男性の例）

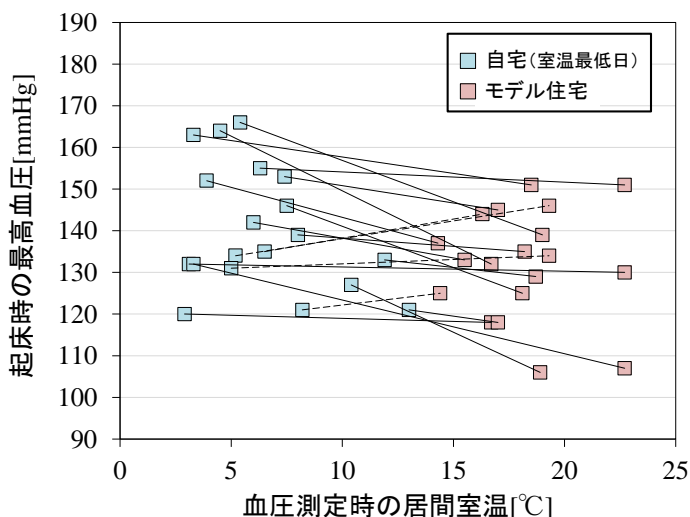


図 3-3-19 室温と血圧の関係（参加者）

・心拍の調査結果

調査参加者には、多機能型携帯心電計の装着を依頼し、自宅とモデル住宅のそれぞれの滞在時の心拍変動について調査した。住宅内の温熱環境と心拍数の関係についての分析結果を示す。はじめに、被験者 1 名の 2 日間にわたる心拍数の測定結果を示す。1 日のうち循環器疾患（脳出血）が多発するとされる入浴行為の際に心拍の急激な変動が確認された。そこで以降は入浴行為に焦点を当て分析を実施する。

モデル住宅宿泊日と自宅における入浴 20 分前から入浴後 40 分までの心拍数、体表面温度、室温の関係を示す。自宅の方が心拍数の変動幅が大きく、心臓への負担が大きいことが示された。これは、図 3-3-21 に示すように、モデル住宅の居間と脱衣所の差は 1℃にも満たないものの、自宅に関しては居間室温と脱衣所室温の温度差が約 5℃程度あるため、急な温度差に曝露したことが原因ではないかと考えられる。

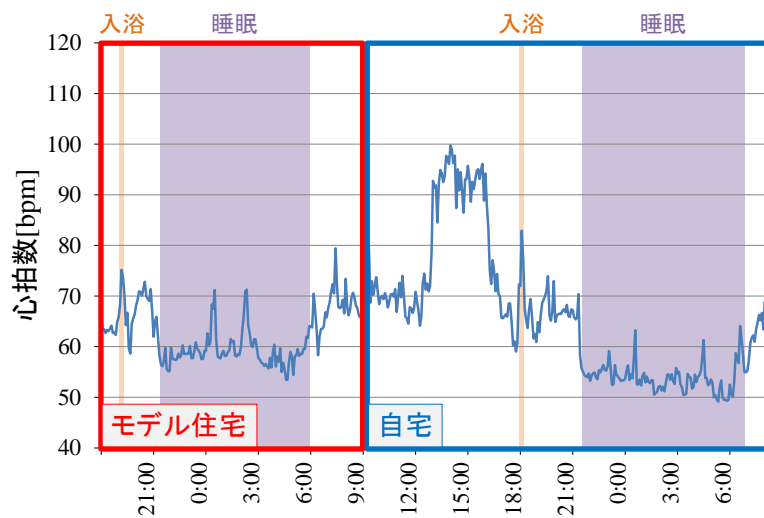


図 3-3-20 代表例の心拍数推移（70 代男性）

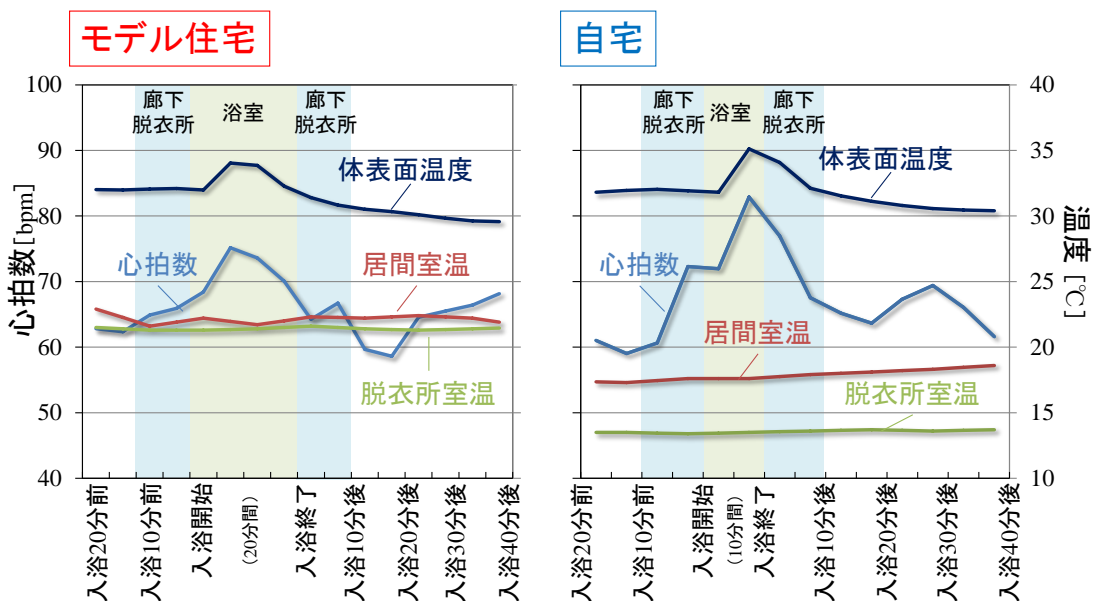


図 3-3-21 入浴行為に伴う心拍数の変化（70 代男性 1 名の例）

3-3-2-3. 宿泊体験プログラム参加者の声

宿泊体験学習プログラムへの参加者の声を下記に示す。対象者のコメントは、冬季の宿泊体験学習を行なった2013年2月から6月にかけてヒアリングをしたものである。このように住まいの課題や現状の気づきに寄与していることを確認した。



ゆすはら健康長寿の里づくり推進員 8期 会長 戸梶 圧美さん

木の家ですばらしいし、あったかいし、柔らかいし、居心地がいい。私の家も木造ですが、夜中にトイレ行くときは寒くてガウンを着て行くし、トイレの中には温風ヒーターを置いてるんですけど、ここは必要ないですね。全然寒くなかったです。今回の体験で、温度差のないような家にせんといかんかと実感しました。木の力ってすごいですね。現に今では、「家を建てたい」という若い人と話すと、「絶対木の家にしいや」と言ってますよ。(2013年2月)

ゆすはら健康長寿の里づくり推進員 8期 副会長 中岡 幸恵さん

家全体があったかくて、とっても気持ちがよかったです。わが家だったら暖かいのは、限られた部屋だけで、廊下なんかはとっても寒いので、そこが全然違いました。今では、お風呂場の脱衣所やトイレに暖房器具を置くなど、家でも学んだことを取り入れています(2013年3月)



ゆすはら健康長寿の里づくり推進員 8期 東町担当 中越 早苗さん

今年に入って、このプロジェクトに参加させていただいていますが、そこでもかなり意識が変わりました。2月の体験宿泊では、あたたかい住宅の大切さを知り、今年の冬はお風呂場に置くための小さめの暖房器具を買おうと思っています。(2013年6月)

ゆすはら健康長寿の里づくり推進員 8期 越知面担当 川上 一美さん

今回のプロジェクトでも、自分の体験が何かのお役に立てれば、と思っています。地域とつながっていけば、いろんな人と出会うことができます。そして、自分自身が健康であれば、そこで得た経験を伝えることができます。「これからも、もっといろんな人や地域と関わりたい!」そんな思いで頑張ろうと思っています。(2013年8月)



図 3-3-22 宿泊体験プログラム参加者の声 (その1)



ゆすはら健康長寿の里づくり推進員 8期
川西路担当 上田トキ子さん

お風呂がすごく気持ちがよくて、できれば家もああいうお風呂にしたいなあと思いました。こんなにずっとあたたかい家にしたい。自分らの代ではできないかもしれないので、子どもに言い送っておきます。(2013年3月)

ゆすはら健康長寿の里づくり推進員 8期
東町担当 中平 岩子さん

寒さも一つも感じず、とってもよかったです。足もとの寒さも全然なかった。いま、主人ともう一軒自分たちの家を持ちたいなと話合っているところなので、できたらこういうあたたかく、太陽光なども使った家にしたいです。このような機会をいただいて本当にありがとうございました。(2013年3月)



ゆすはら健康長寿の里づくり推進員 8期
初瀬担当 又川 美津恵さん

普段の移動も1人1台車がないと生活できず、どうしても運動不足になります。

伊香賀先生たちの研究で、活動量計をつけさせてもらって改めて、「自分はあまり歩いてないなあ」と実感しました。もっと歩くように心がけないといけませんね。(2013年7月)

ゆすはら健康長寿の里づくり推進員 8期
後別当担当 西村 幸枝さん

橈原で生まれて、ずっと町から出ずに過ごしてきましたが、プロジェクトに参加させていただき、いきいきとした人たちにも会えました。中にいるからこそあまり分かりませんでした。こういう機会を得て、自分たちの町は先進的なことをやっているということも分かりました。(2013年8月)



図 3-3-23 宿泊体験プログラム参加者の声（その2）

3-3-2-4. 宿泊体験プログラム参加者への個別フィードバック

冬季調査実施後の7月から8月にかけて、前節に示した内容等について結果フィードバックを行った。その際、下記に示すように、個々人と直接対面しながら結果を報告している。

直接伝えることで対象者の感想についてもヒアリングし、簡易暖房の設置等といった課題点に対する助言を適宜伝えた。



写真 3-3-3 結果フィードバックの様子

フィードバックの中身については、「1. 自宅の温湿度」「2. 家庭血圧」「3. 活動量」の三部構成としている。それぞれについては単に値を示すだけではなく、基準値・目標値やモデル住宅との比較を通して各自の位置付けがはっきりとわかるように配慮した。対象者からは大きな喜びと驚きの反応が示された。

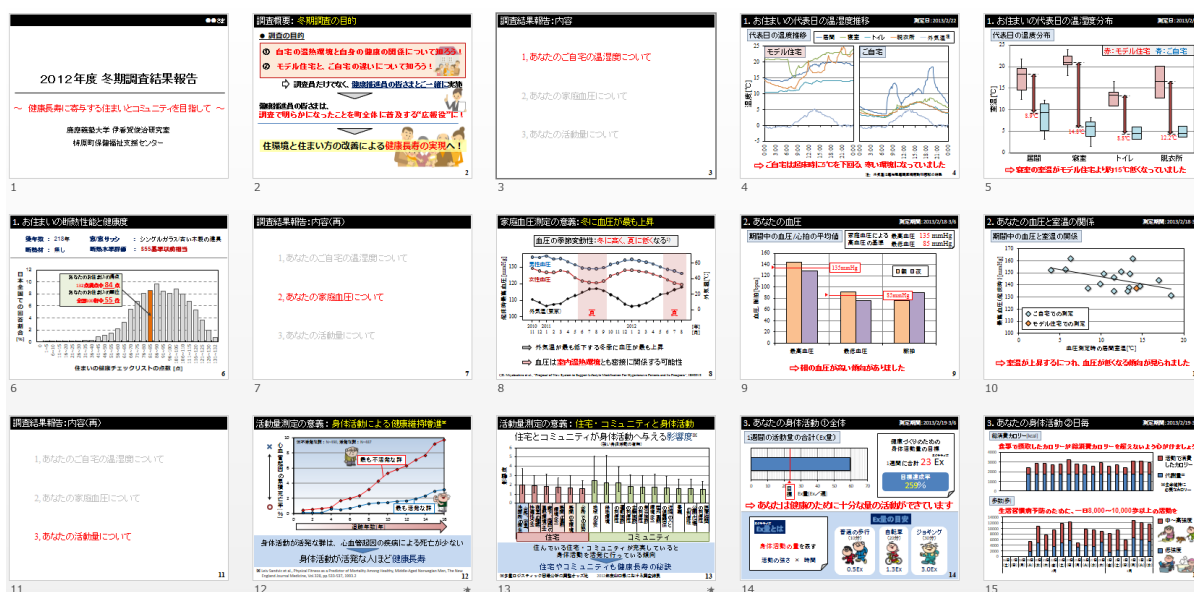


図 3-3-24 フィードバック資料一覧（2012 年度冬季の例）

3-3-2-5. 宿泊体験プログラムの事後検証

宿泊体験参加者の行動の変化とその変化について追跡するため、翌年の住まい方と室温の再調査を行った。各自へ個別フィードバックや宿泊体験での経験が功を奏し、寒いと気づいた住民が、脱衣所や浴室に暖房を設置していることを確認した。これは前節のコメントが実行に発展していることを意味する。このような行動を町民の会合で紹介を行うなどしてその拡がりを期待した。

また、ここでは、宿泊体験プログラムの実行のための現地スタッフとしてご尽力いただいた武正氏のコメント（2014年4月）を紹介する。武正氏のコメントにあるように、住民の多くは「住環境と健康」についての情報がなく、対策を考えてもいない状況であったが、情報に多く触れることで、工事を伴う浴室暖房機の設置にまで発展していることが伺える。残念ながら、前後比較結果の調査が出来ていない状況であるが、武正氏本人の言葉として非常に快適となったとの回答を得ている。



慶應義塾大学大学院 理工学研究科 伊香 賀俊治研究室 臨時職員 武正 真智子さん（梶原町民）

私の役割は、大学の皆さんと、「ゆすはら健康長寿の里づくりプロジェクト」に参加していただく民生委員長や推進員の皆さんへの連絡調整や会場設営が主でした。

私自身も、これまでの経験から、健康には十分気をつけているつもりでしたが、住宅環境が体に及ぼす影響など考えたことはなく、この仕事で研究結果の説明に関わる中から学ばせていただき、我が家にも脱衣所・浴室に暖房機器などを設置しました。また、運動不足解消にできる限り徒歩で出かけるようにもなりました。

何よりも、町内前地区に出かけ住民の皆さんとふれあい楽しい時間を持つことができ、いまでは通りすがりに声をかけていただける幸せを実感しています。

今回の経験で、生まれ育った地域を見直すことができ、私の世界が広がりました。

図 3-3-25 宿泊体験プログラムスタッフの声

一方、室温の実測値と住まい方のアンケート結果の前後比較を実施した所、あまり変化がみられず、寧ろ寒くなっている対象者も確認した。これは、断熱改修まで行わなければ有効な効果が現れない可能性を示唆するものでもあるが、対象者が当座実施可能な対策について認知できなかったという顕れでもある。また、これは住まい方や各種症状でも同様であった。

このことから、実施可能な方法について提示する必要があると考える。

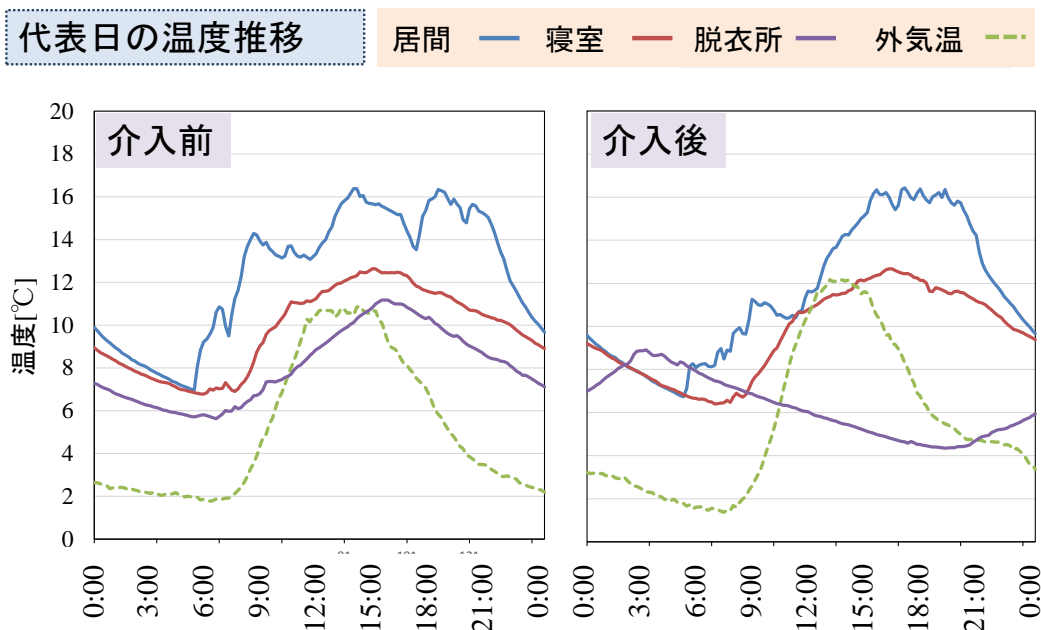


図 3-3-26 宿泊体験学習前後の冬季の室温の比較（代表例）

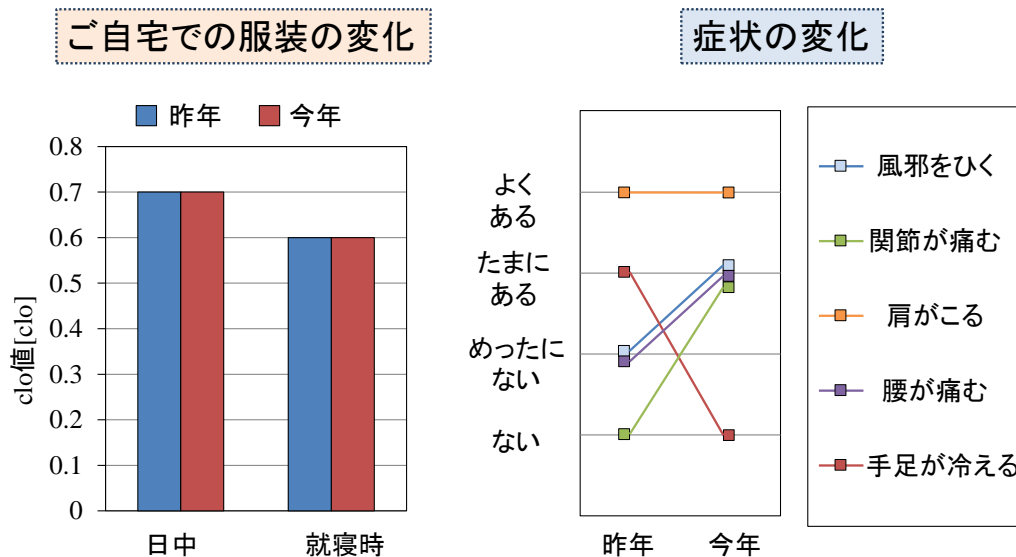


図 3-3-27 宿泊体験学習前後の冬季の住まい方の比較（代表例）


3-3-2-6. 宿泊体験プログラムの定着支援

宿泊体験プログラムが地域に根ざした活動となるように、梶原町において、地域の生涯学習の場で採用されることを狙い、各地域の勉強会に出向き、紹介を進めた。ここでは体験者の声を直接聞いてもらえるように、全6地区において交流会を開催している。ここでは、住民同士で暖かい家について語り合う場となるようにした。宿泊体験経験者からは、「暖かい家にびっくりした」等の感想が伝えられた。また、「(地区別に住民自身が学習内容を決定し、1年に一度行われる)地区別学習会において、宿泊体験学習を取り入れてはどうか」と提案し、例年行われている救命対策講座や栄養講座のラインナップに、住まい・住まい方の学習が追加(採用)されることを期待した。



写真 3-3-4 地区別交流会の様子

紹介当年(2014年)には採用されなかったが、梶原町の四万川区で採用され、2015年11月にモデル住宅での宿泊学習が行われることとなった。これは、住民主体の活動に発展したことを意味し、定着に前進したと言える。下記に、今回の採用に大きく寄与した永橋衛生組織連合会長のコメントを示し、採用までの経緯を紹介する。尚、衛生組織連合会は、健康推進員の活動を統括する住民組織である。



梶原町衛生組織連合会

会長 永橋 信弘さん(四万川区担当)

私の住む四万川区には、町内に2棟あるうちの一つであるモデル住宅があります。

モデル住宅は宿泊施設ともなっていますが、四万川区の住民のほとんどは、この住宅に入ったことがありません。せっかく良いモデルがあるにも関わらず、誰も知らないというのは非常にもったいないので

2015年の地区別勉強会(※各地区の健康推進員で内容を自由に選び、1年に一度地区別に勉強会を行うもの)では、モデル住宅の暖かさを学習することにしました。

私も宿泊体験をして、大変勉強になったので地域みんなで共有したいと思います。(2015年9月)

図 3-3-28 宿泊体験プログラム採用者の声

3-3-3. Action2「住環境学習の定着支援」に関する成果

3-3-3-1. 住宅の専門家による支援ネットワーク構築

前述の通り、住民自身が寒いと気づいても実際に行うことのできる対策については、あまり知られていない。また、改修工事を行いたいとした場合でも、健康に配慮した住宅の知識を有する工務店やメーカーは、必ずしも地元にいるとは限らない。更に、改修を実施するタイミングは数十年に一度程度であることから、事前にネットワークを構築しておくことは非常に重要である。

そこで、高知県を拠点とする「健康・省エネ住宅を推進するこうち県民会議」と連携体制を整えた。当団体は、県内の設計事務所や工務店と、医師らによる建築・医学の専門家の集団であり、加盟する設計事務所の中には、梶原町を拠点とする事務所も含まれている。これにより、いざ住民が改修を必要とした場合の窓口となるように、県民会議の公文書局長と梶原町役場や住民との橋渡しを行った。



図 3-3-29 健康・省エネ住宅を推進するこうち県民会議のホームページ
(引用元 : <http://kochi.kenko-jutaku.org/>)

尚、当団体については、高知県に限らず、全国 36 の都道府県に事務局が設けられている。各協議会それぞれが宿泊体験型のモデル住宅を所有しているため、宿泊体験プログラムの全国普及の担い手としても期待できる上に、プログラムを全国各地で実施する際の窓口（事務局）としての対応も含めてネットワークを構築している。

3-3-3-2. 住まいの学習継続と対策実施に貢献するガイドブックの作成

前述の通り、市民が住環境の問題に気づいた際に、実際に取り得る対策のガイドブックが必要と考えた。そこで「健康長寿のための住まい方アドバイス BOOK（仮）」を作成し、市民の気づきと実行に繋がる構成を検討した。構成は次の通りである。

1. はじめに
 2. 使い方
 3. 住まいと健康の関係
 4. ご自身と住まいの健康度は？
 5. 住まい方アドバイス（10 の対策）
 6. 宿泊体験学習のすすめ
 7. 住環境の専門家相談先
- 付録 1. 室温・血圧記録表
付録 2. 住まい方アドバイス（全 52 項目）

住まい方の方法の提示の他に、宿泊体験学習の提示と、先述の専門家の連絡先一覧を設けることで、気づきからのアクションに発展することを狙いとしている。また、室温・血圧記録票についても掲載しているが、これについては、後ほど詳しく説明する。

□詳細

1) はじめに

高齢者にとっても分かり易い文章となるように次のようにまとめた。

— 近年、日本では高齢化が急速に進み、多くの課題を迎えています。その一つが、『医療財政の逼迫』です。2025 年には、医療介護費の合計が 95 兆円に達すると推計されています。これは 2010 年の約 2 倍に膨らむという結果になります。我が国における歳入が、約 96 兆円ですから、このまま行くと、国の大部分の予算がそっくりそのまま医療・介護費で消えてしまうという恐ろしい未来を暗示しています。

そのため、国は、国民の健康的な生活を守り、病気の治療や介護を必要とする期間を短くしようとする、“健康寿命の延伸”を目指して、食生活や運動習慣の改善を促す健康づくり運動を進めています。

われわれは、健康長寿の秘訣に「住まい」が関係するのではないかと考え、『健康長寿を実現する住まい・コミュニティの創造』というプロジェクトを行いました。ここでは、その活動と成果の一部を紹介します。

2) 使い方

使い方のイメージについて共有するために、はじめの導入の次のページから早速使い方を掲載した。特に、『自分一人だけではなく、ご家族や近所の方々等とご一緒に取組まれるとより効果的です。⇒ 結果を見せ合って、違いを確認してみましょう！』という文言は、個々人のみの使い方だけでなく、ガイドブックを介したコミュニティづくりに発展するように期待し、記載している。

3) 住まいと健康の関係

本事業を含む先行研究で収集してきたデータを中心に、何故住環境と健康なのかが伝わるように情報をまとめた。『難しい』という住民の意見を反映し、少しでも簡潔となるよう校正した。

4) ご自身と住まいの健康度は？

『日々の血压は病院で計測する時と異なることが知られており、病院では見つからない“仮面高血圧”といった症状もあります。毎朝の血压について調べてみませんか？』等と記載し、少しでも測定に興味を示されるように配慮した。また、家庭血压の測定ルールや診断基準値についても記載し、より正確な測定となるようにしている。

4. ご自身と住まいの健康度は？

◇ 住まいの室温と血压をチェック！

日々の血压は病院で計測する時と異なることが知られており、病院では見つからない“仮面高血圧”といった症状もあります。毎朝の血压について調べてみませんか？

※ 血压測定のルールは次のページ

その際、巻末の『室温・血压記録帳』を使ってみましょう。日々の室温と血压の推移を知ること、自分自身の特徴を知ることできます。

期間【1/1～1/2】		室温・血压測定		おげんき確認		コメント欄
日付	起床時間	室温	血压 上 下	脈拍	元気で ない	
12/27	7:20	20.5	127/78	68	○	<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">今日の起床時刻を記入しましょう</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">血压計測時の室温も記録してみましょう</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">血压の記録はこちら</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">起床時の貴方の体調に近い顔にマルをつけましょう</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">その日の天気や、予定を自由に記載！住まいの対策を行った際にも記録！</div>
12/28	7:31	17.2	126/80	69	○	
12/29	7:43	18.8	121/77	66	○	
12/30	7:02	17.0	129/79	69	○	
12/31	7:13	19.5	128/84	71	○	
1/1						
1/2						

※ 室温・血压測定

※ おげんき確認

※ コメント欄

手帳がいっぱいになった場合は、WEB上に公開されるデータをダウンロードしてください。

◇ 朝の家庭血压測定のルール

自宅で測る血压のことを“家庭血压”と呼びます。家庭血压は測る条件によって、値が大きく変化してしまいます。より正確な値を知るために、次のタイミングで測定して下さい。

- 1) 起床後1時間以内
- 2) トイレを済ませたあと
- 3) 測定の1～2分前から安静（測定中も無言）
- 4) 朝食・服薬の前

注）起床時は血压が高くなりがちです。ご不安で血压が下がるまで何度も測り直す方もいらっしゃいますが、ご自身のためですので嫌がらず正直に記載しましょう。

◇ 参考

家庭血压による高血圧基準^[4]

最高血压 **135mmHg**

最低血压 **85mmHg**

どちらか一方でも基準値を超えると「高血圧」と診断されます。

早朝血压の定義^[5]

正常血压 (早朝血压上昇型) 早朝 (優位) 高血圧

正常血压 持続性高血圧

135

低 ← ME平均 → 高

ME平均 = (早朝血压 + 就寝時血压) ÷ 2

ME差 = 早朝血压 - 就寝時血压


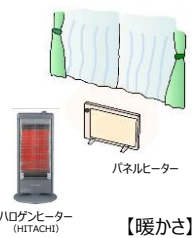
図 3-3-30 ガイドブック『4. ご自身と住まいの健康度は？』


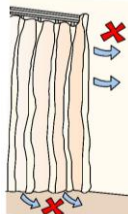

5) 住まい方アドバイス（10の対策）

書籍や住民の実践度、更には住民へのヒアリングを通じて、健康なための住まい方の方策を 52 項目選定し、その中でも特に取り組みやすいであろう 10 項目を抜粋した。ここにおいては、高齢者へのヒアリングによってワーディング等の見直しや、抜粋項目の見直しを繰り返している。抜粋項目は、室内温熱環境に寄与するものを中心に整理しており、イラストを設けることで誰しもイメージし易いように配慮を行っている。

5.住まい方アドバイス (10の対策)

住まいの健康課題が見つかった方に、
当座実施可能な10項目について紹介します

アドバイス	補足
① 温度計を設置する  <p>【暖かさ・涼しさ】</p>	主な場所 居間・リビング、寝室 予防症状 熱中症、風邪 説明 年齢とともに体温調整機能が衰えていくため、室温を調節することが大事になってきます。日頃から室温をチェックできるように、普段からよく目にする場所に温度計（温度表示のあるもの）を設置しましょう。 <適正温度> 夏：25～28℃ 冬：18～22℃
② 寒い場所に暖房機器を置く  <p>【暖かさ】</p>	主な場所 居間・リビング、寝室 予防症状 手足の冷え 説明 窓側に置くことによって、ヒーターから出る上昇気流が窓からの冷気を押し留め、暖房効率をあげることができます。 空気を汚さない暖房機器を選ぶ。 開放式の石油ストーブやファンヒーターのように空気を汚す暖房機器より、電気を熱エネルギーに変えて暖めるパネルヒーターなどの暖房機器を置くことをおすすめします。

アドバイス	補足
③ 加湿器を使用する  <p>【暖かさ】</p>	主な場所 居間・リビング、寝室 予防症状 風邪、乾燥によるかゆみ 説明 暖房を長時間使用すると乾燥しやすくなるため、暖房機器と併用することで乾燥を防ぎます。喉や鼻の粘膜の乾燥を防ぎ、ウイルス感染のリスクを低下させることが可能です。 ～加湿器なしで部屋を潤す方法～ ・濡れたタオルを干す。 ・鍋、やかんでお湯を沸かす。
④ カーテンを床までつく長さにする  <p>【暖かさ】</p>	主な場所 居間・リビング、寝室 予防症状 手足の冷え 説明 カーテンの丈を床につく長さにすることによって、冷気が室内に流れ込まないようにします。また、クッションを隙間に埋めても同じ効果が得られます。 ～その他の対策法～ ・カーテンのサイドを包む。 カーテンの端をレース側のレールの端にかけると横からの冷気をカットできます。 ・カーテンの生地を選ぶ。 生地は、厚手のもので織りのしっかりした目の詰まったものによって断熱効果を高めることができます。
⑤ 暖かい布団で寝る  <p>【暖かさ】</p>	主な場所 寝室 予防症状 風邪、手足の冷え 説明 質の高い睡眠で疲れをとりましょう。 羽毛布団を利用する 掛け布団が重いと寝返りができず、快眠を妨げる原因となるため、軽くて暖かいものにしましょう。 布団乾燥機を利用する 就寝前に乾燥機を使用することで、衛生的かつ暖かい布団で質の高い睡眠をとることができます。

アドバイス	補足
⑥ 浴室、脱衣室、トイレは使用前に温めておく  <p>【暖かさ】</p>	主な場所 浴室、脱衣室、トイレ 予防症状 ヒートショック、手足の冷え 説明 使用時に体に負担をかけないために、浴室、脱衣室、トイレで暖房機器を活用し、温度差をなくしましょう。 <浴室> 暖房機能のついた浴室乾燥機などを活用しましょう。 服を脱ぐ前にシャワーで浴室を温めておく 浴槽へのお湯はシャワーで行うことで浴室を温めることができます。 <脱衣室> 狭く、衣類などの可燃物が多い場所であることから、火傷や火災などの事故が起きないようにパネルヒーターのような暖房機器を設置しましょう。 <トイレ> ヒーターや暖房便座を活用しましょう。 暖房便座は電源を切らない 暖房便座は、不使用時も電源を切らずにしておくことで、室内を暖める効果があります。
⑦ 適度に重ね着をする  <p>【暖かさ】</p>	予防症状 手足の冷え 説明 一枚余分に羽織るだけで体温を上げることができます。着込みすぎると締め付けがきつくなったり、動きにくくなったりするので気をつけましょう。 ～その他の対策法～ ・吸湿発熱繊維の肌着を着る 軽く、伸縮性のある生地の肌着（ヒートテック）を着ることで、熱を逃がさずに暖かさが保たれます。 ・首元を暖める マフラーやネックウォーマーなどを使用し、就寝時も首元が冷えないようにしましょう。

アドバイス	補足
⑧ こまめに水分を摂取する  <p>【涼しさ】</p>	予防症状 熱中症、脱水症状 説明 水分が不足すると危険です。のどが渇いていなくてもこまめに水分を摂取することを心がけましょう。 また、夜間にトイレの使用を抑えるために水分摂取をさけると、就寝中に熱中症になる恐れがあるため注意する必要があります。
⑨ よしず・すだれや緑のカーテンをつける  <p>【涼しさ】</p>	主な場所 日射が多い窓 予防症状 熱中症、脱水症状 説明 太陽の日射や地面からの輻射熱を低減できます。 【よしず・すだれ】 直射日光を遮り、カーテンやブラインドのかわりに使える自然素材のものです。 【緑のカーテン】 プランターに植えたツル性の植物をネットに絡ませて設置するものです。ヘチマ、ゴーヤ、朝顔など
⑩ こまめに着替える  <p>【涼しさ】</p>	予防症状 熱中症、風邪 説明 汗をかいたら、着替えるようにして、体を冷やさないようにしましょう。 吸湿速乾性の素材の肌着を着る 熱や水分を素早く吸収し、放散する効果があります。

図 3-3-31 ガイドブック『5. 住まい方アドバイス (10の対策)』

6) 宿泊体験学習のすすめ

本事業における開発技術「宿泊体験学習プログラム」の普及推進のため、紹介ページを設けた。一方、プログラムのマニュアルについては未完成であるため、どのように運用すればよいかわからない住民にとってはハードルが高い。現在、連携事業者ととりまとめをおこなっているため、事業終了後半年以内にその整理をすすめる。

7) 住環境の専門家相談先

前述の「建築・医学の専門家による協議会の連絡先一覧」を掲載し、「住まいのことでお悩みの方がいらっしゃいましたら、下記の連絡先へご相談ください。医学と建築の専門家の観点からご助言可能です。」との文言から、住民の気づきが改善（アクション）に発展することを狙う。

一方、電話番号の列記のみとなると住民が連絡しづらいといった可能性もあるため、各地域版を作成し、担当者の顔が見えるような構成とすることも検討する。

3-3-4. Action3「健康長寿支援システムの構築」に関する成果

ここでは「梶原版おげんき発信」の開発経緯について説明する。そのフローは下記の通り。

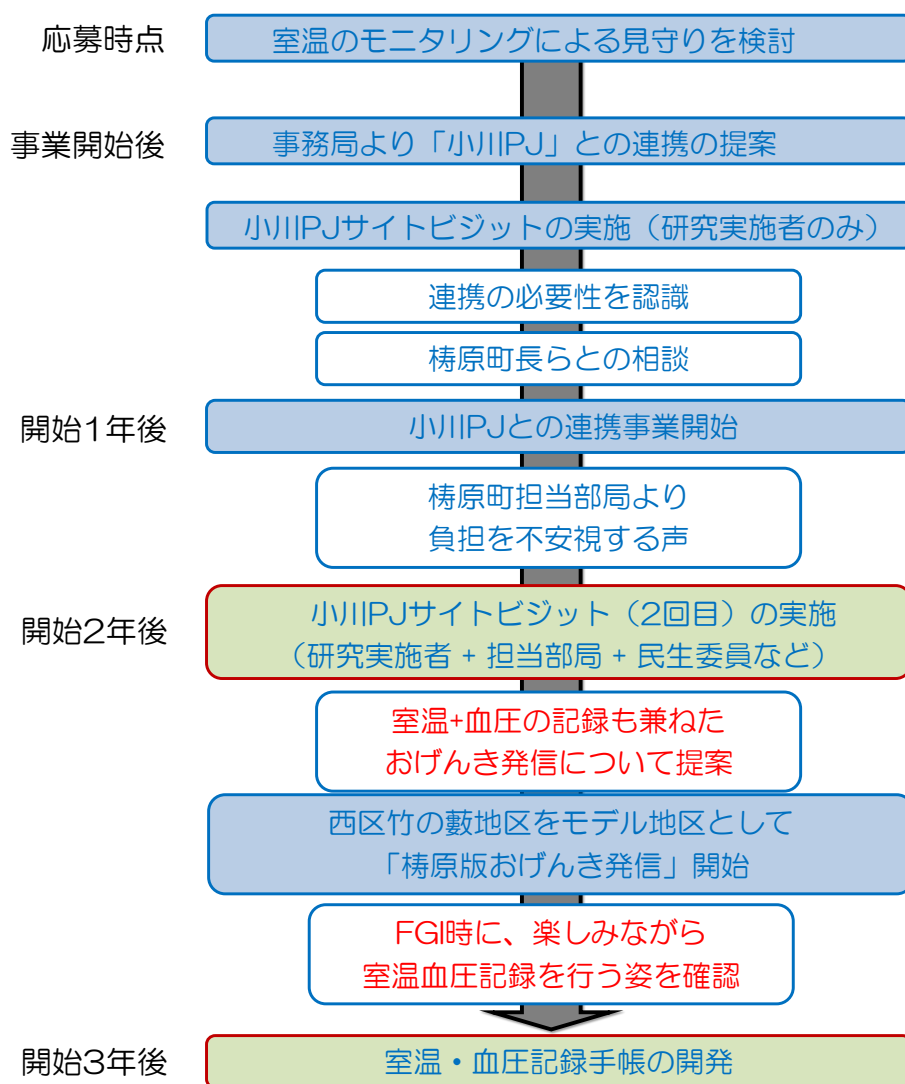


図 3-3-32 梶原版おげんき発信に関する主な流れ

3-3-4-1. 梶原町へのおげんき発信導入のための小川 PJ 視察

□概要

小川プロジェクトは、同領域の事業として、岩手県等で実施されている。梶原町と同じく中山間に位置する、宮古市川井地区での先進的な取り組み（おげんき発信）を視察し、見守りを担当する事業者とその見守りを受ける住民へのヒアリングによって、梶原町での適応可能性を検討した。これは後の「梶原町版おげんき発信に向けた体制づくり」において重要な基礎資料となっている。

同 PJ の視察は 2 度行い、2 度目は 2014 年 9 月 24 日～26 日（2 泊 3 日）の期間において、岩手県、宮城県を訪問した。同領域のプログラムで、岩手県立大学の小川晃子教授が中心となって進めてきた「おげんき発信」について学ぶことを目的として実施したものである。PJ メンバーに加え、梶原町の福祉関係の職員、今年 4 月に新たに誕生した梶原町社会福祉協議会の職員、そして、町民を代表し、児童・民生委員協議会の会長、衛生組織連合会の副会長、計 16 名が参加し、高齢化の先進県における最先端の取り組みの現場を視察し、同じく過疎高齢化が進む梶原町における導入を検討した。導入に向けたイメージ共有が急速に進んだ視察であった。

□参加者

■研究実施者

伊香賀俊治 PJ 代表、小川晃子、坂庭正一、安藤真太郎、その他研究協力者

■高知県からの参加者

梶原町保健福祉支援センター	:	橋田淳一、大崎和江、久岡俊彦氏、中越佐由美
梶原町社会福祉協議会	:	樋口益也、中越誠
梶原町民生委員	:	西村正義
梶原町衛生組織連合会	:	中平宏
RKC プロダクション	:	カメラマンなど 3 名

→高知放送の制作会社であり、本プロジェクトの公式記録を依頼している。WEB 頁の監修も一任しており、第三者の視点から事業をまとめていただいている。

□日程

2014 年 9 月 24 日～26 日（2 泊 3 日）

初日 : 県内全体のシステムの運用状況についてヒアリング

於 岩手県社会福祉協議会

滝沢市における運用状況についてヒアリング

於 岩手県立大学

2 日目 : おげんき発信利用者との懇談会

於 黒沢キミさん宅

みまもりさんへのヒアリング

於 宮古市社会福祉協議会川井支所

3 日目 : 仮設住宅における見守りシステムの運用についてヒアリング

於 宮城県名取市



写真 3-3-5 岩手県社会福祉協議会でのヒアリングの様子



写真 3-3-5 滝沢市でのヒアリングの様子



写真 3-3-6 利用者との懇談会の様子



写真 3-3-7 宮古市社会福祉協議会川井支所でのヒアリングの様子



写真 3-3-8 名取市でのヒアリングの様子

3-3-4-2. 梶原版おげんき発信の試行

□ 目的

小川晃子 PJ で予てよりおげんき発信が展開されている、岩手県宮古市川井地区と同様に、梶原町も高齢化が進む中山間地域であり、独居高齢者が増えていることや住居間の隣接距離が離れていることによって、見守りに課題を抱えている。そこで、梶原町ならではのシステムを構築するべく、梶原版おげんき発信の導入を進める。

目標 1： おげんき発信の開始

目標 2： おげんき発信普及のための中核組織の形成/連携強化

目標 3： 梶原町所有資源を活用した「おげんき発信」の実施と地域活性化への寄与

□ 概況

各目標に対する達成状況は以下の通りである。

目標 1： おげんき発信の開始

⇒ 2014 年 12 月から開始し、翌年 3 月には利用者が 10 名となった。

目標 2： おげんき発信普及のための中核組織の形成/連携強化

⇒ 梶原町のおげんき発信は梶原町社会福祉協議会（以下、社協と記す）が中心となり、地区民生委員/民生委員協議会と連携して進める体制が構築されつつあり、梶原町が社協を中核としておげんき発信の普及と活用を継続可能となっていると考えることができる

目標 3： 梶原町所有資源を活用した「おげんき発信」の実施と地域活性化への寄与

⇒ 梶原町では町内に IP 電話の類似した電話/通信網を整備しており、この網を利用した町内間の電話は無料となっている。この項に係る調査は通信網を敷設した企業に「利用可能性」の検討を委託し、情報を修正・整理を行った。これに先立ち、無料電話網に「おげんき発信」の仕組みを構築するケースについて検討を行った。この検討ではシステム構築主体が遠距離（岩手）にあるためシステム保守に大きな費用を要することが大きな課題と判明した。梶原町社協と協業して「おげんき発信」の普及を進めて、これまでの西区（6 世帯）に加えて新規の松原区を含む新規数世帯のモニターを獲得した。また、3/7 には、モニター 6 名と梶原町社協の関係者に加えて、今後の見守り実施者となる民生児童委員、更には健康推進員を参集し、フォーカスグループインタビューを実施し、現時点の感想等について意見を収集した。これらについては、動画作成や報告書作成に向けてデータ化を進めた。

□ モニター募集

募集時にあたっては、主に社協の協力を得た。モデル地区などを選定しながら、適切な対象者を選定して頂き、地域のサロンなどの場で提案・依頼を行い、モニターの承認を得た。その際に活用した説明資料の一部を下記に示す。

おげんき発信のご案内

＜おげんき発信はいわて“おげんき”みまもりシステムの略称です＞

『おげんき発信』は地域に暮らす高齢者の皆さんが、自立しながら安心して生活が送れるよう開発した“みまもり”システムです。あなたも参加してみませんか？



社会福祉法人 岩手県社会福祉協議会
いわて“おげんき”みまもり支援センター
岩手県立大学みまもり支援センター
橋原町社会福祉協議会

おげんき発信とは・・・

1日1回、いまお使いの自宅の電話機を使って健康状態を発信していただきます。

- 050-3131-8602 この電話をかけていただきます。
- 電話先の案内にそって、ダイヤル番号を押していただきます。
- あなたの“おげんき”発信は、“おげんき”みまもりセンターに届きます。
- 1日1回“おげんき”発信がないときは、“おげんき”みまもりセンターからご連絡いたします。
- “おげんき”みまもりセンターでは、あなたの発信内容を把握し、必要に応じて“みまもりさん”に連絡します。
- あなたの“みまもりさん”は、隣人や民生委員、あるいは訪問看護さんなどのなかから、あなたと相談が話し合って決めることにします。
- 連絡を受けた“みまもりさん”が状況に応じてあなたの様子をおうかがいます。

※ご希望の方は、ご家族等へご自分の送信結果をメールで自動的に配信することが出来ます。

※このシステムは、電話機に“おげんき”発信の機能を、あらかじめ登録されたメールアドレスに送信する事ができます。詳しくは、最新の印刷物“おげんき”みまもりシステム”にお問い合わせてください。



実際にご利用いただいた方の感想 ……これまでの体験から

「おげんき」発信の電話の音が子どもの声に聞こえて、驚いて電話を切りました。	子どもは嬉しいし、もしもの時に誰かに聞きたい。そういう人がいればいいですね。	自分で“おげんき”発信をすると、近所のみまもりさんに迷惑をかける可能性があります。	地域の皆さんに発せられています。本当にありがとうございます。
連絡が来たら、1日1回です。	元気な声も聞こえるので、これからは続けたい。	操作が簡単で、生活の一部として毎日の習慣になっています。	システムを通して、人と人のつながりが感じられます。
岩手県立大学 5名 (50歳代)	岩手県立大学 2名 (70歳代)	岩手県立大学 1名 (80歳代)	岩手県立大学 1名 (80歳代)

操作方法 はむずかしくないの？

●ご自宅の電話機で簡単に操作ができます。（ダイヤル式の電話でも大丈夫です。）
●050-3131-8602 に電話をかけたとき、音声の案内が流れます。

ゆはら はなこさん、おはようございます。けさのおげんきはいかがですか？番号をいれてください。

<p>おげんきなら 1 をおします。</p>  <p>（音声案内） 今日も一日元気ですごしてください。</p> <p>おわります。</p>	<p>すこしげんきなら 2 をおします。</p>  <p>（音声案内） 心配なことがあれば、早めに社協に電話をかけてください。</p> <p>おわります。</p>	<p>くあいかわるいなら 3 をおします。</p>  <p>（音声案内） 心配ですね、あとで社協から電話をいれます。</p> <p>おわります。</p>	<p>はなしたいなら 4 をおします。</p>  <p>（音声案内） 社協に電話をつなげます。このままお待ちください。</p> <p>（電話がつながるまで、音声が流れます。）</p> <p>「おわります」が聞こえたら、電話を切ります。</p> <p>みまもりセンターがいたら話をします。</p>
--	--	---	--

利用手順 はどうすればいいの？

- 社会福祉協議会あるいは岩手県立大学みまもりプロジェクト室へご連絡ください。
- 担当者が『おげんき発信』の内容について説明いたします。
- ご利用いただく場合には『申込書』に必要事項をご記入していただきます。
- ご利用前にみまもりセンターがご自宅の電話番号を登録します。

➡電話番号の登録が終わるとご利用開始となります。

「いわて“おげんき”みまもりシステム」についての質問と答え

質問	料金はかかりますか？
答え	システムの登録料や基本利用料は無料ですが、“おげんき”発信の際、規定の電話料金（電話会社に支払う料金1回につき10円程度）がかかります。また、ご家族等への自動メール配信サービス等、一部の追加サービスにつきましては平成24年4月以降、ご家族等へのご負担をお願いすることを検討しています。
質問	電話機を新しく購入するの必要はありますか？
答え	いま、お使いの電話機をご利用ください。『押しボタン式』または『ダイヤル式』いずれの電話機でもかまいません。
質問	電話機に機械を取り付ける必要はありますか？
答え	電話機に新しく機械を取り付けたり、改造したりする必要はありません。
質問	“おげんき”発信は決められた時間に行わなければいけませんか？
答え	24時間いつでも受け付けていますが、忘れないよう習慣づけることが大切です。1日1回午前中に“おげんき”発信をするようにしましょう。
質問	1日に何回まで“おげんき”発信は出来ますか？
答え	1日に2回以上“おげんき”発信をしてもかまいません。あなたの“おげんき”発信は、みまもりセンターで受け付けています。
質問	“おげんき”発信を忘れるとどうなりますか？
答え	1日1回、“おげんき”発信がないときは、みまもりセンターからご連絡します。

※このパンフレット作成にあたり、「みまもりさん」あるいは「みまもりシステム」に関する岩手県立大学社会福祉学部助教授の（金子）氏の協力を一部頂いています。

お問い合わせ

図 3-3-33 モニター募集に際する説明資料

□ 梶原版ならではの取り組み

梶原では、伊香賀 PJ でのこれまでの活動を踏まえ、旧来のおげんき発信（能動的発信と自身の健康状態の記録）に加えて、おげんき発信時の室内の温度計測、血圧測定を依頼した。

その際、おげんき確認表は下記のように変更した。この活用によって、住まいと見守りという、一見接点の見えにくいものを、意識付けという観点から結びつけることができた。こうした連携は、後述するように住まいと健康の意識付けにおいて、相乗効果を得ることができたものといえる。



ゆすはらおげんきかくにん表

平成26年12月

					なまえ						
日付	曜日	げんき ①	げんき すこし ②	わるい あいが ③	部屋の温度 最高血圧	日付	曜日	げんき ①	げんき すこし ②	わるい あいが ③	部屋の温度 最高血圧
1	月					16	火				
2	火					17	水				
3	水					18	木				
4	木					19	金				
5	金					20	土				
6	土					21	日				
7	日					22	月				
8	月					23	火				
9	火					24	水				
10	水					25	木				
11	木					26	金				
12	金					27	土				
13	土					28	日				
14	日					29	月				
15	月					30	火				
						31	水				

この部分が梶原
で利用している
おげんき確認表
の特徴

○毎日(できれば午前中)おげんき発信をしたら発信した番号の欄に○をつけてください。4番「話したい」を発信したときは記入は不要です。

○発信が終わったら部屋の温度を計って温度欄に記入してください。

○血圧計をお持ちの方は血圧も計って最高血圧を記録してください。

メモ

図 3-3-34 室温・血圧の記録を含めたおげんき確認表 ver. 1

□実績

下表は昨年(2015)の12月から今年(2016)3月までのおげんき発信利用者別の発信状況をまとめた結果である。この期間の利用者全体の発信数は626であり、そのほとんどが「元気」(1番)となっている。特定の利用者に「少し元気」があるが、期間中の「悪い」(3番)、「話したい」(4番)の利用はなかった。この傾向は梶原固有の状況ではなく、いずれのみまもりセンターでも、発信のほとんどが「元気」であり、「少し元気」、「悪い」は特定の利用者に偏っている。

また、期間中「みまもりセンター」である社協が「電話をかけて安否を確認」した数は20件で利用者の発信数合計の3%であり、利用人数との比較では2日分に相当し、みまもりセンターの設置価値を証明する結果となっている。

表 3-3-3 梶原版おげんき発信実績 (2014/12~2015/3)

年		2014 年	2015 年		
月		12	1	2	3
月末利用者数		4	6	8	10
発信内容	未発信	30	70	94	119
	「元気」	124	145	176	251
	「少し元気」	1	2	10	9
	「悪い」	0	0	0	0
	「転送」	0	0	0	0
	合計	155	217	280	379

(注) 1. みまもりセンターは梶原町社協が実施

2. 利用者および統計にはデモ用の2つのIDの数値も含まれている。

□フォーカスグループインタビューの実施

2015/3/7には、12月よりおげんき発信を開始したモニター6名と、見守りを行なう梶原町社協の関係者に加えて、今後の見守り実施者となる民生児童委員、更には健康推進員を参集し、フォーカスグループインタビューを実施した。現時点の感想等について意見を収集した。これらについては、動画作成や報告書作成に向けてデータ化を進めた。

この際、梶原版おげんき発信が潤滑に実施され、モニター本人と見守り実施者が有意義と実感していることが明らかになった。特に、梶原版ならではの、血圧・室温の記録票の記入が意外にも非常に好評であった。意外にもと記した理由は、90歳を超えるモニターもあり、新規の機械(血圧計)を扱うことや、作業が増えることを懸念していたためである。「自分の健康のためだから、なんて事も無い」という1人の参加者の意見には、その他の全モニターが賛同していた。これには、非常に驚かされると共に、今後の利用拡大に向けて非常に好感触を得た。



写真 3-3-9 フォーカスグループインタビューの様子

前述のような好感触を得た理由として、次の2つが考えられる。

① 各モニターにとっての“気づき”があったこと

先のおげんき記録表への記入を通じて、「意外にも、毎日の室温が違う」、「室温が低い時は血圧が低くなっている」等という発見に繋がり、自身の行動の振り返り、あるいは対策に寄与したことによって考えられる。これは、一つの生涯教育とも捉えることができ、本プロジェクトの最終目標である、低室温状態を起因とする疾病（高血圧等）の予防や、将来的な住まい改修（断熱改修）に発展するものと期待される。

② 記録した日誌をかかりつけ医に見せて褒められるという機会があったこと

あるモニターが、先のおげんき記録表を健康診断に持参し、担当医から高い評価を受けるという出来事があった。これにより、おげんき発信と自らの体調管理を自主的に進めるモチベーションが向上することとなっていた。また、おげんき発信を行なうモニター同士が、結果を話し合う機会があったことも意欲向上に寄与したものと推察された。以上のように、おげんき記録表をツールとしたコミュニティ形成が、人々を健康に結びつける可能性が示された。

以上によって、梶原版おげんき発信は、非常に良好な結果をもたらしていることを確認した。この取組みが広く普及することにより、梶原町高齢者の健康増進と医療費の削減など波及効果も期待できる。尚、血圧記録や室温記録の方法は、岩手県にも逆輸入することが検討されている。

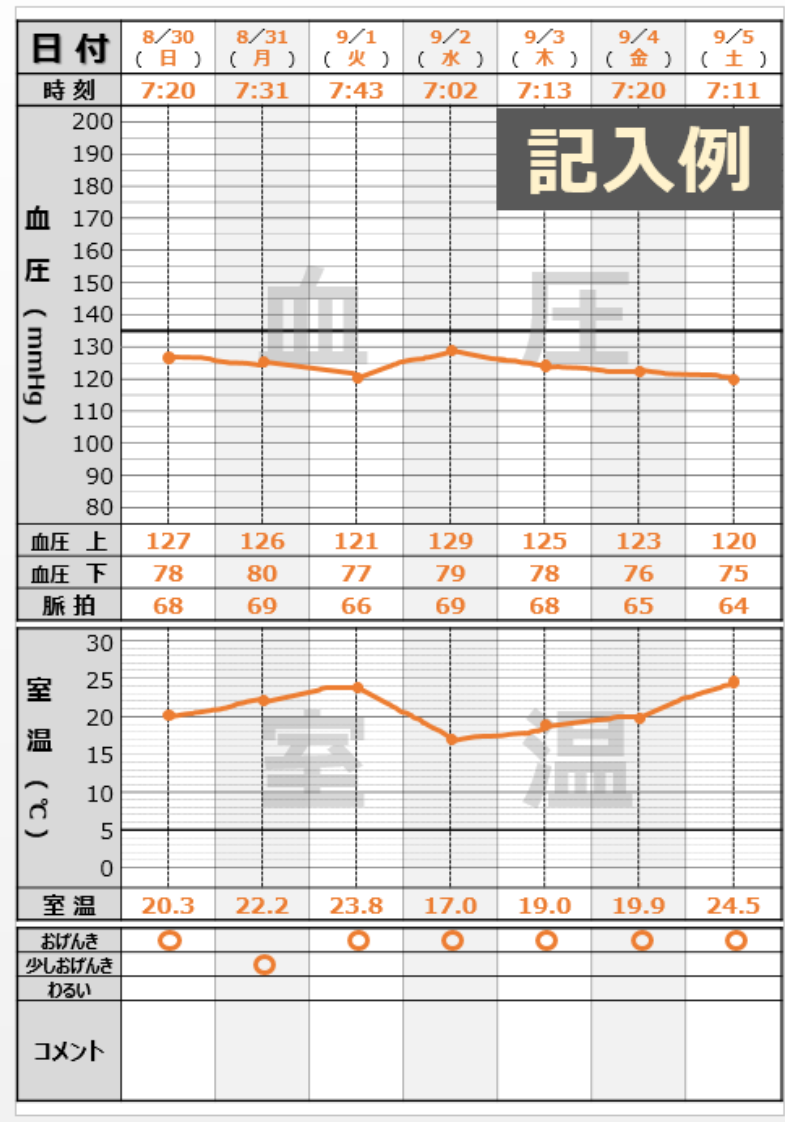


図 3-3-35 室温・血圧の記録を含めたおげんき確認表 ver. 2

□おげんき確認表の修正

前述のように、おげんき確認表への記録を対象者が楽しんで行なっていたことから、グラフ欄を設け、日々の推移を視覚的に確認できる確認表 ver.2 を開発した。これについて、参加者に実際に使用してもらい、感想を伺ったところ、高齢者にとっては、グラフのプロットが非常に高難易度のように見受けられた。そこで、社協の職員がグラフ化作業を請け負って、それを元に対話を進めるというステップを検討した。しかしながら、必ずしも補助する職員がいるとは限らないことから、メインとして扱うことを見送った。その代替案として、おげんきの変化を捉えやすく記載できるように修正した。ここでは、選択肢を「おげんき」といった言葉の尺度から、顔の表情で選ぶものに変更し、高齢者が決定しやすくなるように考慮した。記録後の用紙を俯瞰すると、自身の体調推移が捉えやすくなっている。

また、日々の活動や特記事項を記入しやすいように、コメント欄を大きくしている。

期間【 1/1 ~ 1/2 】								
		室温・血圧測定			おげんき確認			コメント欄
日付	起床時間	室温	血圧 上 下	脈拍	とても 元気	元気	元気で ない	コ メ ン ト
12月 27	7:20	20.3	127 78	68				
28	7:31	17.2	126 80	69				
29	7:43	18.8	121 77	66				
30	7:02	17.0	129 79	69				
31	7:13	19.5	128 84	71				
1月 1金								
2土								

図 3-3-36 室温・血圧の記録を含めたおげんき確認表 ver. 3

□町所有資源を活用した「おげんき発信」のためのシステム検討

梶原町では 2014 年 11 月から具体的な導入活動を開始し、すでに複数の高齢者が「おげんき発信」を開始している。一方、導入活動の過程で、梶原町では「通話が無料の町内電話網」（以下、「町内電話網」と記す）が稼働しており、利用が進んでいる。「町内電話網」は町外への通話はできないものの、高齢者世帯では、NTT 回線契約を中止し、「町内電話」のみを利用しているケースも発生している。

JST プロジェクト終了後の梶原町での「おげんき発信」継続については、引き続き NTT 回線等での実施が可能である一方、「町内電話網」は梶原町固有の資源であり、かつ、町民にも馴染みが強く利用も進んでいる。このため、「町内電話網」活用した「おげんき発信」が可能となれば、一層の普及と継続性が期待できる。

このような背景を踏まえ、「町内無料電話網」を設計・設置・運用している四電工社等と連携し、「町内電話網」を利用した「おげんき発信」の実施について技術的可能性を整理した。また、併せて構築概算費用を算定し、「町内電話網」を利用した「おげんき発信」実施の意思決定に資する情報を整理した。以上を踏まえて、町予算化に向けた協議を進めている。

3-3-5. 最終評価

(1) 認知度アンケートの実施

事業の最終評価にむけて、町内の総合健診対象者 2,114 名に対して、当事業の認知度に関するアンケートを実施した。調査は、2015 年 6 月～8 月に実施し、健康推進員を介して配布回収を行った結果、1,392 の有効回答を得ている。これは町内人口の約 4 割弱に該当する。

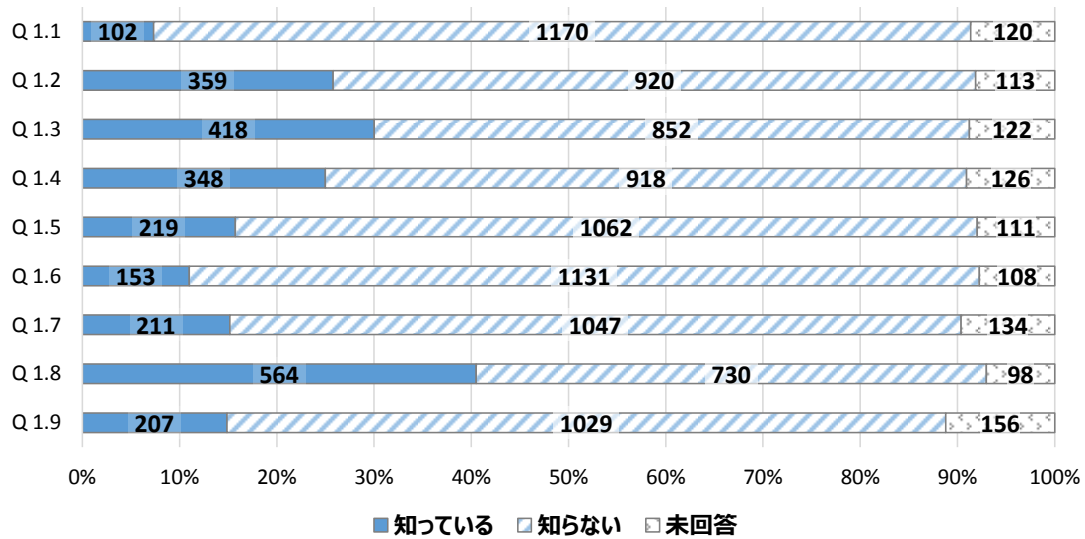
(2) 単純集計

下記に単純集計結果を示す。

【問 1】 JST 事業で実施された内容について、それぞれお答えください。(1 つずつ)

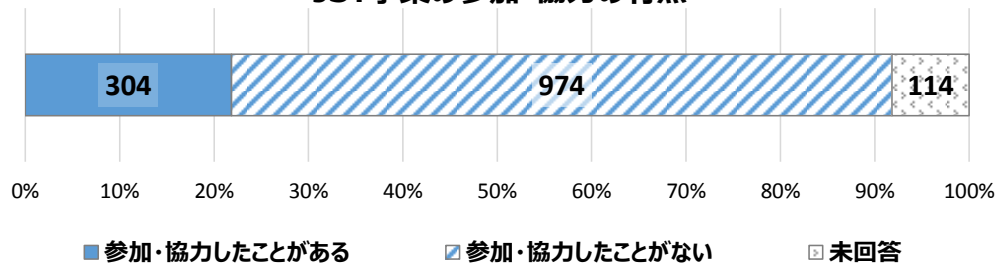
(1) WEB ホームページ (ゆすはらプロ通信の動画・スタッフブログ)
(2) 『住環境と健康』の TV 番組 (NHK「おはよう日本」、RKC「こうち eye」)
(3) 下組と松原のモデル住宅で実施された、 宿泊体験プログラム
(4) 2013 年 11 月に健康推進員によって配布・回収された 住まいと健康に関するアンケート調査
(5) 高齢者が電話機で「今日も元気！」と発信する おげんき発信
(6) 梶原学園の当時 4、6、7、9 年生の活動量調査による 梶原っ子体力アッププログラム (2013 年 11 月)
(7) 梶原町の消費パターンを探るための 家計調査 (2014 年 8 月～)
(8) 内田院長と伊香賀教授 (慶應大)、星教授 (首都大) らのトークイベント
(9) 健康推進員合同研修会における 調査報告 (2013～2015 年)

JST事業で実施された内容についての認知度



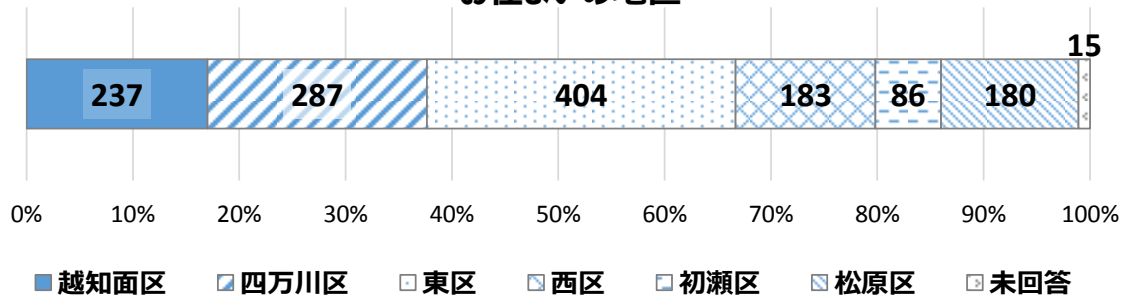
【問 2】 あなたは問 1 で示した取組みの何れかに参加したことがありますか。（1 つ✓）

JST事業の参加・協力の有無

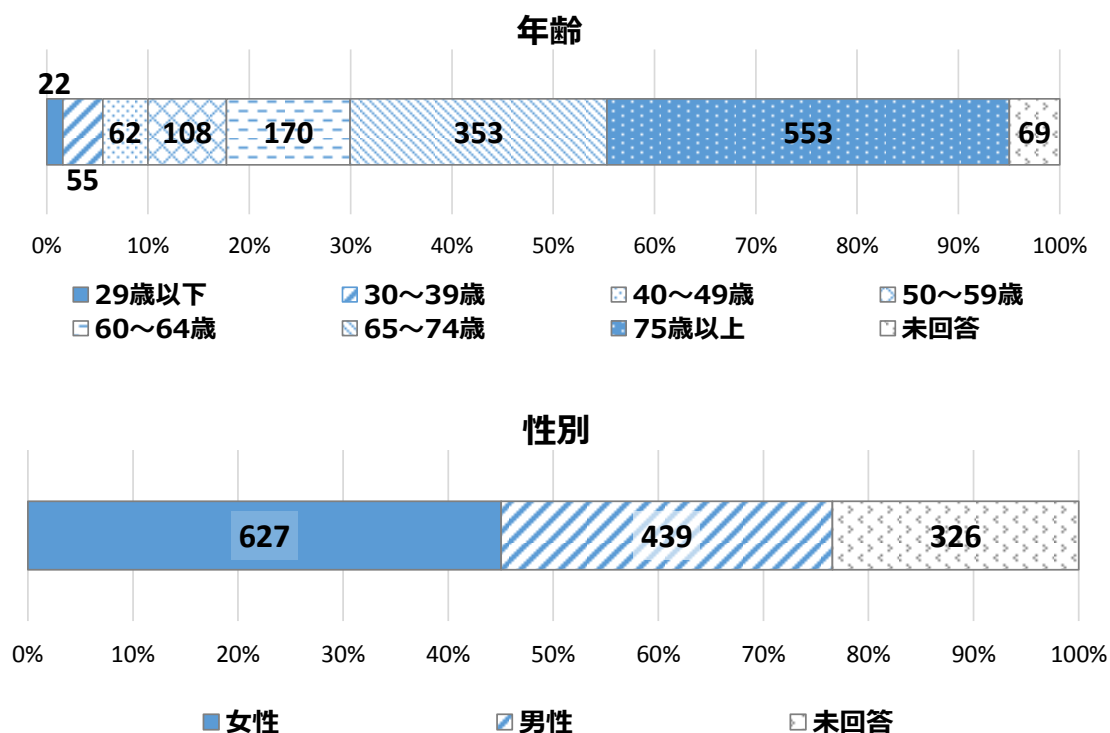


【問 3】 あなたのお住まいの地区はどこですか。（1 つ✓）

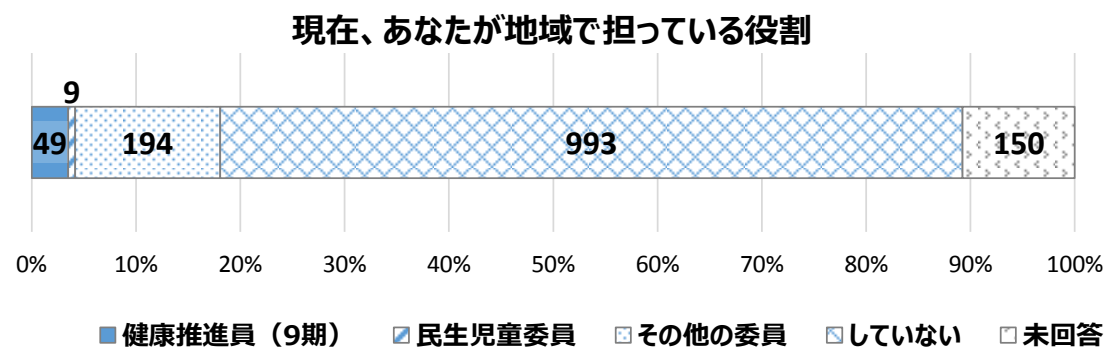
お住まいの地区



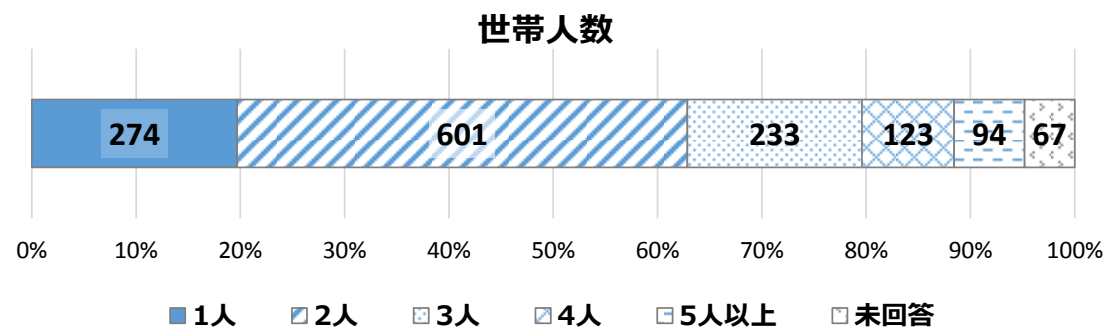
【問 4】 2015 年 6 月 1 日時点の年齢と、性別をお答えください。（1 つずつ✓）



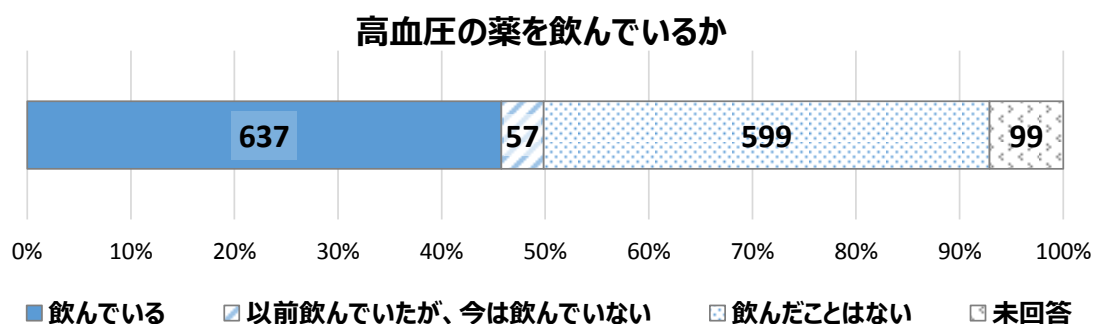
【問 5】 現在、あなたが地域で担っている役割はありますか。（あてはまる全てに✓）



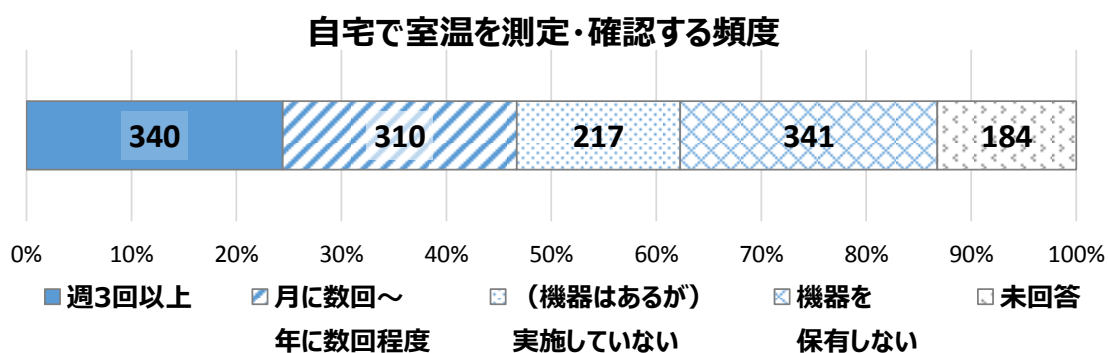
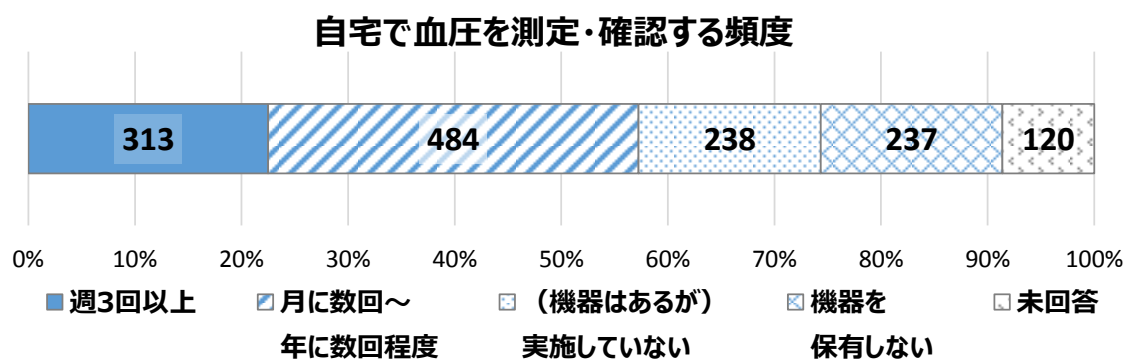
【問 6】 世帯人数（注：ご自身を含む同居人数）は何人ですか。（1 つ✓）



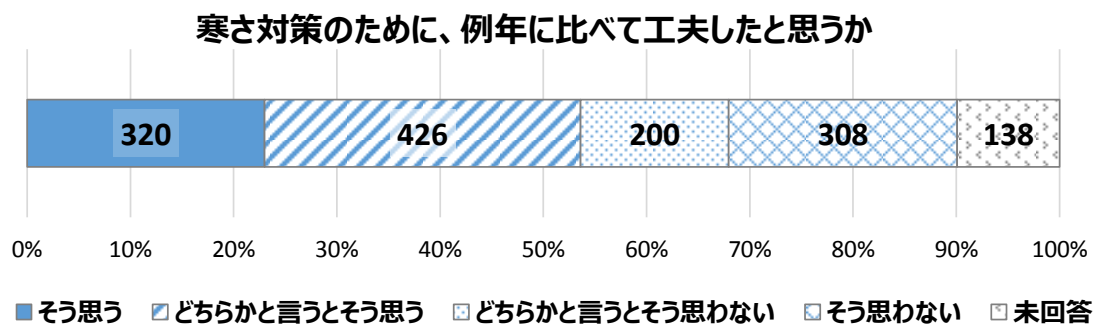
【問 7】 高血圧の薬（降圧剤）を飲んでいますか。（1 つ✓）



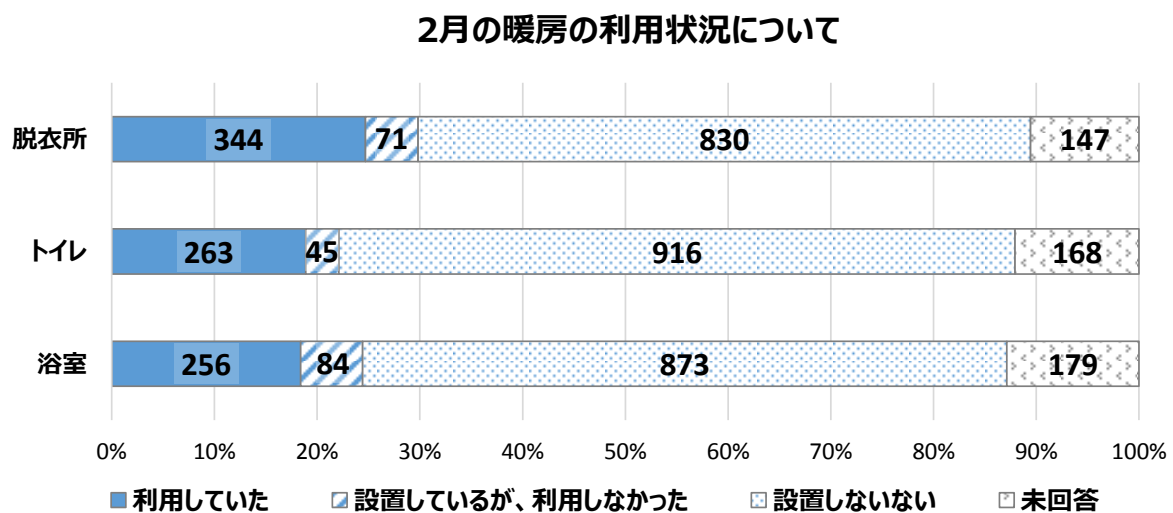
【問 8】 それぞれについて自宅で測定・確認する頻度をお答えください。（1 つずつ✓）



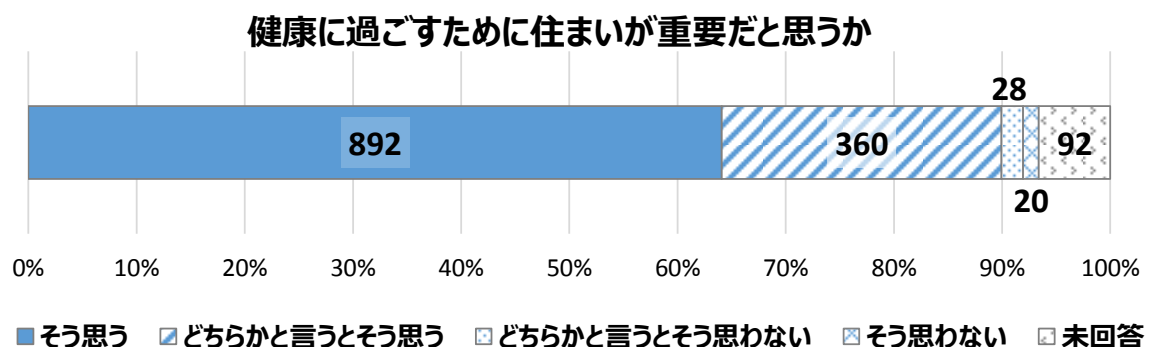
【問 9】 あなたは、今年の冬（2～3 月頃）、部屋間の温度差解消や厚着など、寒さ対策のために、例年に比べて工夫をしたと思いますか。（1 つ✓）



【問 10】 今年の 2 月の暖房の利用状況について部屋毎にお答えください。（1 つずつ✓）



【問 11】 あなたは、健康に過ごすために住まいが重要だと思います。（1 つ✓）



(3) 考察

集計を行った所、全体の約 25%が本事業の何れかに参加していることが明らかとなった。また、その参加・不参加者において、住環境の重要性の認知度と、寒さ対策のための工夫の実行度の差について、検討を行った結果を、下記の表に示す。

その結果、当事業に参加した者の方が僅かではあるが、健康のために住環境が重要であると認知し、寒さ対策のための工夫を実行していることが明らかとなった。また脱衣所・トイレ・浴室への暖房設置傾向や、自宅で血圧を測る頻度、室温を確認する頻度においても当事業への参加・協力者の方が有意に高い傾向にあることを確認した。

一方、認知度や実行度の差の大小を確認すると、劇的な差とは言い難い。これまでの活動をもう少し住民に知れ渡らす方策を考えると共に、改善行動をとる住民に何をすべきかを検討する余地がある。その一案として、町の広報を利用した案内についても今後検討すべきと考える。

表 3-3-4 「参加・協力の有無」と「住まいの重要度」のクロス表

			健康に過ごすために住まいが重要だと思うか				合計
			そう思う	どちらかと言うと そう思う	どちらかと言うと そう思わない	そう思わない	
参加 ・ 協力	有	度数	213	73	8	1	295
		(割合)	(72.2%)	(24.7%)	(2.7%)	(0.3%)	(100.0%)
	無	度数	592	249	59	17	917
		(割合)	(64.5%)	(27.2%)	(6.4%)	(1.9%)	(100.0%)
合計		度数	805	322	67	18	1212
		(割合)	(66.4%)	(26.6%)	(5.5%)	(1.5%)	(100.0%)

表 3-3-5 「参加・協力の有無」と「寒さ対策のための工夫」のクロス表

			寒さ対策のための工夫をしたと思うか				合計
			そう思う	どちらかと言うと そう思う	どちらかと言う と そう思わな い	そう思わない	
参加 ・ 協力	有	度数	84	100	44	56	284
		(割合)	(29.6%)	(35.2%)	(15.5%)	(19.7%)	(100.0%)
	無	度数	215	302	147	234	898
		(割合)	(23.9%)	(33.6%)	(16.4%)	(26.1%)	(100.0%)
合計		度数	299	402	191	290	1182
		(割合)	(25.3%)	(34.0%)	(16.2%)	(24.5%)	(100.0%)

3-4. 今後の成果の活用・展開に向けた状況

・宿泊体験型パビリオンにおける「宿泊体験プログラム」の展開

我々が進めてきた宿泊体験型プログラムは、全国に拡がりをみせている。その一因はメディアを使った周知であり、更には、全国 37 都道府県で幾度と展開した講演である。これと同時に、全国の工務店ネットワークを構築することができた。参画企業の中には、モデル住宅を所有する工務店も少なくなく、顧客と信頼関係によって見学会を度々開催できる住宅も多く存在する。これらのネットワークとリソースを活用することによって、梶原町だけでなく全国区での宿泊体験が期待できる。

その中でも、特筆すべきは、神奈川県横浜市鶴見区に今秋オープンとなる「スマートウェルネス体感パビリオン」である。慶應義塾大学伊香賀研究室と共同研究実績のあるナイス株式会社が建設するものであり、監修の際には梶原町での知見を多く活かしている。室温・血圧測定などによってその違いを学習することができることに加え、梶原町で実施できなかった、比較体験を隣接建築物との行き来によってすぐに実施できるようにしている。このパビリオンは、地域の小学生の環境学習の場でも使われる予定であり、次世代への継承も大きく期待できるものである。



図 3-4-1 監修に携わった宿泊体験型パビリオン

・生涯学習教材としてのガイドブックと CCRC における展開

今回作成した、住まい方ガイドブックならびに室温・血圧記録手帳は、日々の記録によって、健康と住まいの関係に関する自身の気づきと確認に寄与し、生涯健康に貢献するものとして期待している。そのため、国交省管轄の委員会等での PR も含めて普及を目指しているが、特に有用な活用方法としては CCRC（Continuing Care Retirement Community）での適用が考えうる。これは、CCRC の滞在者が寒さの影響を受けやすい高齢者であることは勿論、CCRC 創出の際に既存ストック（旧学校施設等）を活用すると内閣府が示しているためである。このようなリノベーション物件は、温熱環境が不安定になりやすく、健康被害のリスクも考えられる。そこで、この教材を使いながら、日々の課題発見や対策の検討に結びつけることができると考えられ、大きな普及可能性があると言える。

尚、この点は、岩手県における小川 PJ の発展活動が CCRC を舞台とした活動を行なっていることから、その活動方法は大いに参考になるものと予測される。

- ・ **当事業の TV 番組放映と書籍出版**

現在、3 年間の活動成果をまとめた書籍出版に向けて作成を続けている。これによって梶原町での取り組みを全国に紹介する。特に、2016 年 5 月に梶原町において社会保険協同組合主催の現地視察・地域医療交流会が開催されるため、その場で配布することで広い周知が可能となると考えられる。また、これまで撮影してきた映像を特別番組として編集し、高知放送にて放映することも検討中である。梶原町同様の課題を有する高知県内の自治体に大きな反響をもたらすものと予測される。

- ・ **梶原版おげんき発信の普及**

梶原版おげんき発信を町内で引き続き普及させ、更には高知県社協と連携し、高知県全域に広げることも視野に入れている。

3-5. プロジェクトを終了して

ここで、梶原町での3年間の取り組みにおいて、梶原町に足繁く通い、梶原町住民と交流を続け、アクションの中心を担い続けた若手研究者からの意見を以下に示したい。

本プロジェクトを推進する中心メンバーは、理工学系の研究者が大半を占めており、文化の違いに戸惑う場面が多くあった。この戸惑いは理工学と人文社会学のカルチャーの差によるものだけではなく、所謂科研費的な研究と RISTEX 的な研究の違いによるものも大きいと考えられる。

これまでの我々の研究は、擾乱は可能な限り除去し、研究者が主導で制御可能な範囲のみで動く必要があった。しかしながら、今回主としたアクションリサーチは、「人の生活が基盤にある空間を舞台に、実践的な知識を生み出す、或いは社会に変化をもたらすこと」を目的としている。見方によっては、変化を生む擾乱があればあるほど良い研究スタイルと言えるかもしれない。

我々の事業でのそれを思い起こすならば、参加住民が放った『東京に行って他の地域を見てみたい』という唐突の一言だろう。まさに強烈な乱れであった。しかしながら、その一言を真に受け止めて、東京研修を実行したからこそ、その後の事業は非常に順調に進んだように思う。共同で肩を並べて学習し、感想を語り合ったことが同じ目線に立つことに繋がり、結果的にスムーズな運営に繋がったように思われる

3年間の「参加型」の研究を通じて見えてきたものもある。この研究では失敗も成功と同等に価値のあるものであった。また、無謀なチャレンジが得てして思わぬ成果を生むということも多いなる発見であった。80代の女性が梶原版おげんき発信を見事に使いこなすとは思ってもよらなかった。このように、全く予測がつかない反応や変化を面白いと認識できるようになったのは終盤になってからであった。事業期間内で成果を出さなければならないという焦燥感で、それどころではなかったように思う。アクションリサーチは振り返りが大事であると言われるが、もしかすると報告書を記す今現在もなお、アクションリサーチが続いているのかもしれない。

以上のように、アクションリサーチの魅力が見えてきた一方で、有象無象の変化をどのように評価すべきなのか、また事前にどのような準備（指標整理）をすべきなのかが最後までつかめないまま終わってしまった。その点が非常に心残りであり、今後のモチベーションとなると考えている。

4. 研究開発実施体制

4-1. 体制

研究代表者グループ（伊香賀俊治）

慶應義塾大学 理工学部

概要： ゼロ次予防を推進するために、生涯学習プログラムについての中心的役割を研究代表者がグループリーダーを務める“研究代表者グループ”が担う。

公衆衛生研究グループ（星旦二）

首都大学東京 都市環境科学研究科

概要： 公衆衛生の立場から疫学的なアプローチに基づき、住まい・コミュニティにおける健康決定要因について明らかにする。実証事業としては、主に健康教育に関わる部門を担い、普及啓発に資する教材やパンフレット作成について担当する。

見守りシステム研究グループ（小川晃子）

岩手県立大学 社会福祉学部

概要： 同領域内の小川 PJ（H22.10・H25.9）で実施した岩手県内でのおげんき発信の経験を活かし、住環境に関する考慮も加えた梶原版おげんき発信の試験的導入を行い、その効果検証を行う。

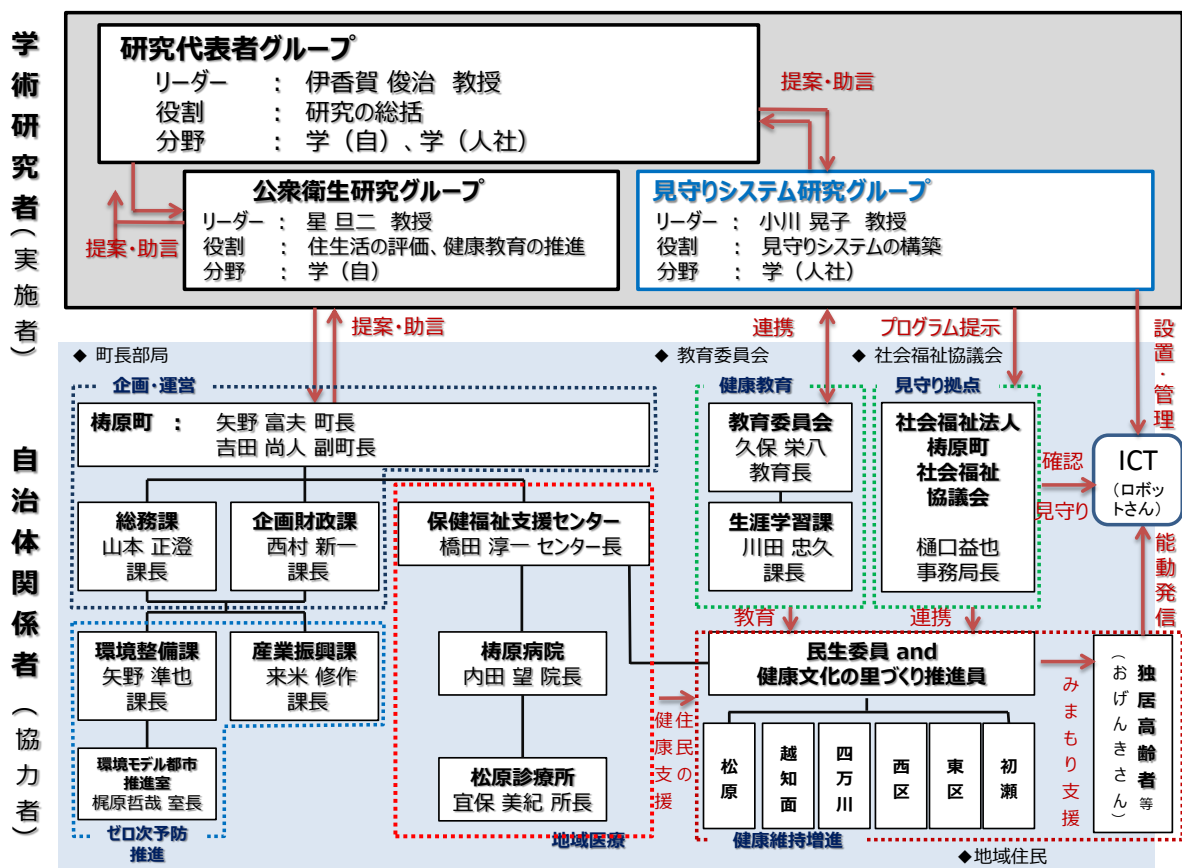


図 4-1 梶原町における研究開発実施体制

4-2. 研究開発実施者

①研究グループ名 研究代表者グループ

氏 名	所 属	役 職	担当する研究開発実施項目	参加時期
伊香賀 俊治	慶應義塾大学	教授	全体の統括/住環境と健康の実態調査/ICTを用いた実践的検証/まとめ	平成24年10月～平成27年9月
星 旦二	首都大学東京	客員教授	住まいとコミュニティの評価方法に関する検討/まとめ	平成24年10月～平成27年9月
和気 洋子	慶應義塾大学	名誉教授	地域経済評価と効果検証／高齢者施策の地域経済活性化の産業連関分析	平成24年10月～平成27年9月
新保 一成	慶應義塾大学	教授	高齢者施策の地域経済活性化の産業連関分析	平成24年10月～平成27年9月
疋田 浩一	神戸山手大学	准教授	高齢者施策の地域経済活性化の産業連関分析	平成24年10月～平成27年9月
堀 進悟	慶應義塾大学	教授	医学・公衆衛生学的見地からの評価と効果検証/まとめ	平成24年10月～平成27年9月
鈴木 昌	慶應義塾大学	講師	医学・公衆衛生学的見地からの評価と効果検証/まとめ	平成24年10月～平成27年9月
村上 周三	一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構	理事長	住まいとコミュニティの評価に関する検討／都市環境の評価と効果検証/まとめ	平成24年10月～平成27年9月
川村 健一	特定非営利活動 法人 サステイナブル・コミュニティ 研究所	代表理事	住まいとコミュニティの評価に関する検討／都市環境の評価と効果検証/まとめ	平成24年10月～平成27年9月
白石 靖幸	北九州市立大学	教授	住環境と健康の実態調査／都市環境の評価と効果検証	平成24年10月～平成27年9月
安藤真太郎	北九州市立大学	講師	住環境と健康の実態調査／都市環境の評価と効果検証	平成26年4月～平成27年9月
樋野 公宏	東京大学	准教授	住まいとコミュニティの評価に関する検討／都市環境の評価と効果検証	平成24年10月～平成27年9月
郷田 桃代	東京理科大学	准教授	住まいとコミュニティの評価に関する検討／都市環境の評価と効果検証	平成24年10月～平成27年9月

②研究グループ名 公衆衛生研究グループ

氏 名	所 属	役 職	担当する研究開発実施項目	参加時期
星 旦二	首都大学東京	客員教授	統括/追跡アンケート調査/ 住環境を含む生涯学習の推進/ 医学・公衆衛生学見地からの評価と効果検証	平成 24 年 10 月～ 平成 27 年 9 月
加藤 龍一	社団法人農協共済総合研究所	医療研究センター長	住環境を含む生涯学習の推進/ 医学・公衆衛生学見地からの評価と効果検証	平成 24 年 10 月～ 平成 27 年 9 月
湯浅 資之	順天堂大学	准教授	住環境を含む生涯学習の推進/ 医学・公衆衛生学見地からの評価と効果検証	平成 24 年 10 月～ 平成 27 年 9 月
白石 賢	首都大学東京	教授	地域経済評価と効果検証	平成 24 年 10 月～ 平成 27 年 9 月
片桐 徹也	多摩大学	客員准教授	地域経済評価と効果検証	平成 24 年 10 月～ 平成 27 年 9 月
伊藤 史子	首都大学東京	教授	追跡アンケート調査/都市環境の評価と効果検証	平成 24 年 10 月～ 平成 27 年 9 月
白石 靖幸	北九州市立大学	教授	追跡アンケート調査/都市環境の評価と効果検証/住環境を含む生涯学習の推進	平成 24 年 10 月～ 平成 27 年 9 月

③研究グループ名 見守りシステムグループ

氏 名	所 属	役 職	担当する研究開発実施項目	参加時期
小川 晃子	岩手県立大学	教授	高齢者見守りシステムの試験的導入とその効果検証	平成 26 年 4 月～平成 27 年 9 月
狩野 徹	岩手県立大学	学科長/教授	高齢者見守りシステムの地域社会への影響の検証	平成 26 年 4 月～平成 27 年 9 月
細田重憲	岩手県立大学	非常勤講師	高齢者見守りシステムの地域福祉への影響の検証	平成 26 年 4 月～平成 27 年 9 月

4-3. 研究開発の協力者・関与者

氏 名・所 属・役 職（または組織名）	協 力 内 容
矢野 富夫・梶原町長	全体の総括、協力
吉田 尚人・梶原町・副町長	全体の総括、補助
内田 望・国民健康保険梶原病院・院長	地域医療の知見提供、 健診データのとりまとめ
橋田 淳一・梶原町保健福祉支援センター・センター長	調査協力員の指揮・調整
宜保 美紀・梶原町立松原診療所・所長	地域医療の知見提供、 健診データのとりまとめ
樋口 益也・社会福祉法人梶原町社会福祉協議会・事務局長	高齢者の見守り試行の協力
中越 誠・社会福祉法人梶原町社会福祉協議会・職員	高齢者の見守り試行の協力
山本 正澄・梶原町 総務課・課長	ICT システムの調整・管理
西村 新一・梶原町 企画財政課・課長	実証プログラムの企画・運営
矢野 準也・梶原町 環境整備課・課長	屋内外住環境調査実施の協力
梶原 哲哉・梶原町 環境整備課環境モデル都市推進室・室長	屋内外住環境調査実施の協力
那須 俊男・梶原町 環境整備課環境モデル都市推進室・主事	屋内外住環境調査実施の協力
来米 修作・梶原町 産業振興課・課長	屋内外住環境調査実施の協力
久保 栄八・梶原町・教育長	健康教育の推進の協力
川田 忠久・梶原町 生涯学習課・課長	健康教育の推進の協力
堅田 謙洋・梶原町立梶原学園・校長	健康教育の推進の協力
中越 佐由美・梶原町 保健福祉支援センター福祉係・係長	高齢者の見守り試行の協力
中越沙織・梶原町 保健福祉支援センター福祉係・係員	アンケート調査データに関する情報提供
大崎和江・梶原町 保健福祉支援センター福祉係・係長	調査協力員の指揮、現地協力員の倦怠管理
久岡俊彦・梶原町 保健福祉支援センター福祉係・主幹	調査協力員の指揮、コーディネート
中村早苗・梶原町 保健福祉支援センター福祉係員	調査協力員の指揮
朝比奈 青里花・梶原町 保健福祉支援センター健康増進係・係員	高齢者の見守り試行の協力
田上 豊資・高知県中央東福祉保健所・所長	地域医療の知見提供、健康教育の推進の協力
武正 真智子・慶應義塾大学・臨時職員	現地における調査実施の協力・補助

西村 正義・梶原町 民生委員・児童委員協議会長	高齢者の見守り試行の協力
永橋 信弘・梶原町 衛生組織連合会・会長	研究遂行の協力・普及活動
熊谷 三郎・梶原町 衛生組織連合会・副会長	研究遂行の協力・普及活動
中平 宏・梶原町 衛生組織連合会・副会長	研究遂行の協力・普及活動
中岡 幸恵・梶原町 衛生組織連合会・副会長	研究遂行の協力・普及活動
矢野 法・梶原町 衛生組織連合会・会員	研究遂行の協力・普及活動
田辺 良一・梶原町 衛生組織連合会・会員	研究遂行の協力・普及活動
西村 寿数・梶原町 衛生組織連合会・会員	研究遂行の協力・普及活動
戸梶 圧美・梶原町 健康の里づくり推進員・8期生	研究遂行の協力・普及活動
広瀬 貢・梶原町 健康の里づくり推進員・8期生	研究遂行の協力・普及活動
西村 幸枝・梶原町 健康の里づくり推進員・8期生	研究遂行の協力・普及活動
川上 一美・梶原町 健康の里づくり推進員・8期生	研究遂行の協力・普及活動
下元 知子・梶原町 健康の里づくり推進員・8期生	研究遂行の協力・普及活動
中越 早苗・梶原町 健康の里づくり推進員・8期生	研究遂行の協力・普及活動
上田 トキ子・梶原町 健康の里づくり推進員・8期生	研究遂行の協力・普及活動
又川 美津恵・梶原町 健康の里づくり推進員・8期生	研究遂行の協力・普及活動
岡田 毅・梶原町 健康の里づくり推進員・9期生会長	研究遂行の協力・普及活動
田辺 美枝・梶原町 健康の里づくり推進員・9期生	研究遂行の協力・普及活動
笹岡 高志・(株) RKC プロダクション・代表取締役	広報活動の統括
大橋 将明・(株) RKC プロダクション業務開発部・ディレクター	ホームページの統括、現地取材
中屋 史身・(株) RKC プロダクション業務撮影部・部長	広報活動、現地取材
森木 知宏・(株) RKC プロダクション業務撮影部・カメラマン	広報活動、現地取材
西川 多紀・(株) RKC プロダクション・契約ディレクター	広報活動、現地取材
山中 彬・(株) RKC プロダクション業務撮影部・カメラアシスタント	広報活動、現地取材
大塚 義道・山梨県上野原市コモアしおつ自治会・会長	研究遂行の協力・普及活動
恵本 一信・山梨県上野原市コモアしおつ自治会・副会長	研究遂行の協力・普及活動
平野 禎・山梨県上野原市コモアしおつ自治会・副会長	研究遂行の協力・普及活動
藤田 勉・愛媛県新居浜市泉川まちづくり協議会・会長	研究遂行の協力・普及活動

篠原 茂・愛媛県新居浜市・市議会議員	研究遂行の協力・普及活動
原田 脩三・愛媛県新居浜市泉川まちづくり協議会・安全安心部会長	研究遂行の協力・普及活動
今西 光昭・愛媛県新居浜市 泉川公民館・館長	研究遂行の協力・普及活動
伊藤 真紀・慶應義塾大学・D1	研究遂行の協力・補助
大橋 知佳・慶應義塾大学・M2	研究遂行の協力・補助
近江 聡子・慶應義塾大学・M2	研究遂行の協力・補助
本多 英里・慶應義塾大学・M2	研究遂行の協力・補助
世良 瞳子・慶應義塾大学・M2	研究遂行の協力・補助
西川 華乃子・慶應義塾大学・M1	研究遂行の協力・補助
林 侑江・慶應義塾大学・M1	研究遂行の協力・補助
中島 雄介・慶應義塾大学・M1	研究遂行の協力・補助
生方 萌佳・慶應義塾大学・M1	研究遂行の協力・補助
石渡 拓也・慶應義塾大学・B4	研究遂行の協力・補助
倉部 豊弘・慶應義塾大学・B4	研究遂行の協力・補助
大束 開智・慶應義塾大学・B4	研究遂行の協力・補助
伊藤 愛・慶應義塾大学・B4	研究遂行の協力・補助
清水 瞭・慶應義塾大学・B4	研究遂行の協力・補助
山本 ふみ・慶應義塾大学・B4	研究遂行の協力・補助
椎谷 さほ・慶應義塾大学・B4	研究遂行の協力・補助
火口内 愛・慶應義塾大学・B3	研究遂行の協力・補助
須賀 健太・慶應義塾大学・B3	研究遂行の協力・補助
篠原 幸志朗・北九州市立大学・B4	研究遂行の協力・補助
前川 拓美・北九州市立大学・B4	研究遂行の協力・補助
伊東 一・特定非営利活動法人 サステナブル・コミュニティ研究所・研究員	研究遂行の協力・補助
西川 義之・岩手県社会福祉協議会 地域福祉企画部 コミュニティ振興グループ・職員	おげんき発信の紹介・導入支援
田中 充・株式会社 イワテシガ・代表取締役社長	梶原でのおげんき発信実施環境の検討支援
坂庭 正一・株式会社 メディアクルー・契約社員	プロジェクト業務全般（契約職員予定者）
齋藤 建児・東北公益医科大学・助教	プロジェクト業務全般
公文 豊・健康・省エネ住宅を推進するこうち県民会議・事務局長	広報活動、専門家との連携

5. 成果の発信やアウトリーチ活動など

5-1. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

ウェブサイト構築（サイト名、URL、立ち上げ年月等）

- ・サイト名： ゆすはら健康長寿の里づくりプロジェクト
- ・URL：<http://www.ikaga-yusuhara.jp/>（2013年1月創設）

5-2. 論文発表

（1）代表的な論文（著者・誌名・題目・巻号頁数・発表年）＋公刊論文総数
（国内誌 8 件、国際誌 0 件）

- 1) 海塩渉・伊香賀俊治・大塚邦明・安藤真太郎：個人因子別の家庭血圧上昇量に関する分析－冬季の室内温熱環境が血圧に及ぼす影響の実態調査－，日本建築学会環境系論文集 Vol. 79, No. 701, pp. 1348-0685, 2014. 7
- 2) 川久保俊・伊香賀俊治・村上周三・星 旦二：住環境が居住者の健康維持増進に与える影響に関する研究 全国の戸建住宅の環境性能と居住者の健康状態に関する実態調査，日本建築学会環境系論文集 Vol. 79, No. 700, pp. 555-561, 2014. 6
- 3) 伊香賀俊治：健康長寿に資する住まいとコミュニティの創造，福祉介護テクノプラス Vol. 7, No. 7, pp. 8-11, 2014. 7
- 4) 伊香賀俊治・堀進悟・鈴木昌・三宅康史：高齢者が熱中症になりやすい住環境と注意点，老年医学 Vol. 52, No. 5, pp. 505-511, 2014. 5
- 5) 伊香賀俊治：健康長寿に資する住まいとまちづくり，老年医学 Vol. 52, No. 1, pp. 1135-1142, 2014. 5
- 6) 柳澤恵・伊香賀俊治・安藤真太郎・樋野公宏・星旦二：住宅の温熱環境及び断熱性能による身体活動への影響，日本建築学会環境系論文集，No.716, pp.985-992, 2015.10
- 7) 海塩渉・伊香賀俊治・大塚邦明・安藤真太郎：24時間自由行動下血圧測定に基づく寝室室温の早朝血圧変動への影響，日本建築学会環境系論文集，No.716, pp.867-875, 2015.10
- 8) 海塩渉・伊香賀俊治・安藤真太郎・大塚邦明：マルチレベルモデルに基づく室温による家庭血圧への影響－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2）－，日本建築学会環境系論文集，No.715, pp.703-710, 2015.9

5-3. 口頭発表

①招待講演（国内会議 62 件、国際会議 1 件）

1. 2012年10月25日（東京ビッグサイト）：基調講演 星旦二「健康課題に対する社会医学からみた今後の新しい健康支援方法」、第71回 日本公衆衛生学会総会
2. 2013年3月6日（東京ビッグサイト）：基調講演 伊香賀俊治「英国における調査と自治体と医学建築学が連動した先進的な調査について」、建築・建材展 2013 セミナー
3. 2013年3月16日（高知県県民文化ホール）：基調講演 伊香賀俊治「土佐町等における従前住宅の現状と分析」、健康・省エネシンポジウム IN 高知 2013
4. 2013年3月23日（山口県長門市湯本温泉旅館協同組合）：基調講演 伊香賀俊治「健康と住宅の関連性」、健康・省エネシンポジウム IN 山口 2013

5. 2013 年 5 月 9 日（経団連ホール）：基調講演 伊香賀俊治「高知、山口における先進的な住宅と健康に関する調査と取り組み」、健康・省エネシンポジウム IN 経団連VI
6. 2013 年 5 月 11 日（けいはんなプラザ）：基調講演 伊香賀俊治「高知、山口における先進的な住宅と健康に関する調査と取り組みと関西学研都市に期待すること」、健康・省エネシンポジウム IN 関西学研都市
7. 2013 年 7 月 23 日（Building Research Institute, Japan）：基調講演 Shintaro ANDO「Creation of Housing and Community for Healthy Aging」, Conference on urban planning for an elderly society
8. 2013 年 8 月 10 日（長崎大学 医学部 坂本キャンパス）：研究報告 伊香賀俊治「住宅とコミュニティ、木材が人の健康に与える影響について」、健康・省エネシンポジウム IN 長崎
9. 2013 年 10 月 4 日（産業技術総合研究所 臨海副都心センター）：基調講演 伊香賀俊治「健康維持増進に向けた住環境評価」、第 43 回 熱シンポジウム
10. 2013 年 10 月 4 日（産業技術総合研究所 臨海副都心センター）：基調講演 星旦二「健康長寿を実現する住まいとコミュニティの創造」、第 43 回 熱シンポジウム
11. 2013 年 10 月 10 日（大分市 iichiko 総合文化センター）：基調講演 伊香賀俊治「健康長寿を実現する住まいとコミュニティの創造」、第 75 回全国都市問題会議
12. 2013 年 11 月 16 日（広島大学歯学部講義室）：基調講演 伊香賀俊治「CASBEE と地域材・財を活用した日本 1 の広島型健康省エネ住宅による地域活性化の可能性について」、健康・省エネシンポジウム IN 広島
13. 2013 年 11 月 28 日（日本学術会議講堂）：基調講演 伊香賀俊治「低炭素社会における見えない価値の見える化」、日本学術会議 土木工学・建築学委員会 低炭素建築・都市マネジメント分科会 シンポジウム「未来を担う低炭素コミュニティの構築」
14. 2013 年 11 月 30 日（静岡県総合社会福祉会館）：基調講演 伊香賀俊治「CASBEE と地域材・財を活用した日本 1 の静岡型健康省エネ住宅による地域活性化の可能性について」、健康・省エネシンポジウム IN 静岡
15. 2013 年 12 月 4 日（虎ノ門 トクヤマビル別館）：基調講演 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅実現に向けた調査研究とその内容」、スマートウェルネス住宅推進を目指す関係者による勉強会
16. 2013 年 12 月 11 日（大阪府保険医協同組合会館）：基調講演 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅実現に向けた調査研究とその内容」、スマートウェルネス住宅推進を目指す関西学研都市協議会・おおさか協議会合同勉強会
17. 2013 年 12 月 18 日（名駅モリシタ名古屋駅前中央店）：基調講演 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅実現に向けた調査研究とその内容」、スマートウェルネス住宅推進を目指すあいち及びぎふ協議会設立の為の合同勉強会
18. 2014 年 1 月 29 日（すまい・るホール）：基調講演 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査と地域協議会への期待」、医学的根拠のある健康・省エネ住宅研究推進のための協議会設立呼びかけセミナー
19. 2014 年 3 月 5 日（東京ビックサイト）：基調講演 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査」、建築・建材展セミナー
20. 2014 年 3 月 23 日（パナソニックリビングショールーム）：基調講演 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査と地域協議会への期待」、あいち健康・省エネ住宅推進のためのシンポジウム
21. 2014 年 3 月 26 日（パピヨン 24 ガスホール）：研究報告 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査と地域協議会への期待」、健

康・省エネシンポジウム IN 福岡

22. 2014 年 6 月 7 日（慶應義塾大学 日吉キャンパス 藤原洋記念ホール）：基調講演 和泉洋人「健康長寿社会の実現に向けて」、山口結果報告会
23. 2014 年 6 月 7 日（慶應義塾大学 日吉キャンパス 藤原洋記念ホール）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進のための試行調査」、健康・省エネシンポジウム in かながわ
24. 2014 年 9 月 10 日（多摩市諏訪いきがいデイサービスセンターみのり）：星 旦二・伊香賀俊治、おいでなはんしょ介護予防講座（第 1 回）
25. 2014 年 10 月 2 日（サンポート高松）：セミナー 伊香賀俊治「健康と省エネを両立するスマートウェルネス住宅デザイン」、第 15 回全国健康住宅サミット四国大会
26. 2014 年 10 月 18 日（前橋工科大学 1 号館）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進のための試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in ぐんま
27. 2014 年 10 月 19 日（グランキューブ大阪国際会議場）：基調講演 伊香賀俊治「住宅と住まい方と健康に関する啓発、調査を大阪府民全体で行い、健康長寿・地域滑石化のモデルに」、健康・省エネシンポジウム in 大阪
28. 2014 年 10 月 24 日（東京ドームホテル札幌）：基調講演 伊香賀俊治「健康で長生きするための住宅リフォームのすすめ」、健康・省エネシンポジウム in さっぽろ
29. 2014 年 10 月 25 日（福井県産業会館 1 号館）：基調講演 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in 福井
30. 2014 年 10 月 28 日（住宅金融支援機構本店すまい・るホール）：パネルディスカッション、伊香賀俊治「健康で長生きするための住宅リフォームのすすめ」、住宅の長寿命化リフォームシンポジウム
31. 2014 年 10 月 29 日（八仙閣本店）：パネルディスカッション 安藤真太朗「ふくおか型健康・省エネ住宅による地域活性化と健康長寿の実現を目指して」、健康・省エネシンポジウム in ふくおか
32. 2014 年 11 月 1 日（ザ・グラマシー）：基調講演 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査と地域協議会への期待」、健康・省エネシンポジウム in 山口 part III
33. 2014 年 11 月 2 日（丸亀市民会館）：基調講演 伊香賀俊治「健康長寿社会の実現に向けて」、健康・省エネシンポジウム in かがわ
34. 2014 年 11 月 3 日（熊本市国際交流会館）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in くまもと
35. 2014 年 11 月 3 日（梶原町ゆすはら座）：みんなで未来へつなぐ福祉のまちづくり大会
36. 2014 年 11 月 5 日（とちぎ福祉プラザ）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in とちぎ
37. 2014 年 11 月 7 日（大阪ガス ガスビル）：パネルディスカッション、伊香賀俊治「健康で長生きするための住宅リフォームのすすめ」、住宅の長寿命化リフォームシンポジウム
38. 2014 年 11 月 8 日（金沢商工会議所）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in いしかわ
39. 2014 年 11 月 12 日（千葉市民会館小ホール）：基調講演 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査と地域協議会への期待」、健康・省エネシンポジウム in ちば
40. 2014 年 11 月 15 日（つくば国際会議場大ホール）：基調講演 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査と地域協議会への期待」、健康・省エネシンポジウム in つくば

41. 2014 年 11 月 16 日（新潟市民プラザ）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in にいがた
42. 2014 年 11 月 17 日（日本橋社会教育会館ホール）：伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、硝子繊維協会特別セミナー
43. 2014 年 11 月 19 日（浦和コルソコミュニティプラザ）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in さいたま
44. 2014 年 11 月 19 日（多摩市諏訪いきがいデイサービスセンターみのり）：おいでなはんしゅ介護予防講座（第 2 回）
45. 2014 年 11 月 24 日（日本大学工学部 62 号館）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in 福島
46. 2014 年 11 月 25 日（フォレスト仙台第 2 フォレストホール）：伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、硝子繊維協会特別セミナー
47. 2014 年 11 月 29 日（伊予鉄会館）：試行研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進に向けた試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in 愛媛
48. 2014 年 12 月 4 日（グランシップ静岡）：基調講演 伊香賀俊治「住宅と住まい方と健康に関する啓発」、健康・省エネシンポジウム in しずおか
49. 2014 年 12 月 6 日（仙台ガーデンパレス）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進のための試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in みやぎ
50. 2014 年 12 月 10 日（文化の森総合公園イベントホール）：基調講演 伊香賀俊治「健康長寿社会の実現を目指して」、健康・省エネシンポジウム in とくしま
51. 2014 年 12 月 12 日（三重大学医学部臨床講義棟）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進のための試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in みえ
52. 2014 年 12 月 14 日（岐阜グランドホテル）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進のための試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in ぎふ
53. 2014 年 12 月 17 日（住宅金融支援機構本店すまい・るホール）：基調講演 1 星 旦二「健康な住宅を創りましょう」、伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査と地域協議会への期待」、健康・省エネシンポジウム in とうきょう
54. 2014 年 12 月 27 日（サンシップとやま 福祉ホール）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進のための試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in とやま
55. 2015 年 1 月 14 日（奈良県社会福祉総合センター）：基調講演 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査と地域協議会への期待」、スマートウェルネス（地域包括ケアシステム）シンポジウム in 大和（なら）
56. 2015 年 1 月 25 日（プラーカ 3 駅南貸会議室）：ミニ講演 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅について」、スマートウェルネスシティとスマートウェルネス住宅政策を融合し、新潟から健康都市を全国に発信を
57. 2015 年 1 月 29 日（ホクト文化ホール 小ホール）：基調講演 伊香賀俊治「健康長寿に寄与する省エネ・木質住宅の試行調査」、健康長寿と省エネ住宅シンポジウム in 長野
58. 2015 年 1 月 31 日（名古屋大学 E S 総合館 E S ホール）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進のための試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in あいち
59. 2015 年 2 月 1 日（佐賀市民会館大ホール）：基調講演 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査と地域協議会への期待」、健康長

寿と省エネ住宅シンポジウム in さが

60. 2015 年 2 月 7 日（姫路市医師会館大ホール）：基調講演 伊香賀俊治「住宅の断熱性能と木質内装が居住者の健康に与える影響に関する試行調査とひょうご協議会への期待」、健康長寿と省エネ住宅シンポジウム in ひょうご
61. 2015 年 2 月 11 日（山形県 JA ビル 大会議室）：研究報告 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進のための試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in 山形
62. 2015 年 2 月 14 日（長崎大学文教キャンパス教養教育講義棟 A21 教室）：基調講演 伊香賀俊治「健康で長生きするための住まいづくり、～住まいの寒さが血圧・睡眠・活動量に与える影響に関する調査から～」、第 2 回健康・省エネシンポジウム in ながさき
63. 2015 年 2 月 28 日（会津大学 大講義室）：講演 伊香賀俊治「スマートウェルネス住宅推進のための試行調査と今後の展開」、健康・省エネシンポジウム in あいづ

②口頭発表（国内会議 4 件、国際会議 0 件）

1. 2013 年 8 月 30 日（北海道大学）：伊香賀俊治「健康長寿を実現する住まいとコミュニティの創造に関する実践的研究」、2013 年度日本建築学会大会(北海道)
2. 2014 年 2 月 20 日（日本大学理工学部）：大橋知佳「夏季の室内温熱環境が睡眠に及ぼす影響の実態調査」、2013 年度（第 84 回）日本建築学会関東支部研究発表会
3. 2014 年 2 月 20 日（日本大学理工学部）：近江聡子「地域・学校の環境と児童生徒の身体活動に関する実態調査」、2013 年度（第 84 回）日本建築学会関東支部研究発表会
4. 2014 年 9 月 3 日（秋田大学）：安藤真太郎「中山間地域をフィールドとした居間室温と健康に関する基礎調査」、2014 年度 空気調和衛生工学会学術講演会

5-4. 新聞報道・投稿、受賞等

①新聞報道・投稿

・なし

②受賞

・なし

③その他

【テレビ】

放送日	放送局	番組名	名称
2012/11/16	高知放送	こうち eye	健康長寿のモデル都市へ 梶原町でプロジェクト始動
2012/11/29	NHK 総合	おはよう日本	“住環境”で減らす病気のリスク
2012/03/28	NHK 総合	おはよう日本	“温度差”減らし、病気のリスク軽減

【ラジオ】

放送日	放送局	番組名	名称
2012/11/29	NHK ラジオ 第一	NHK ジャーナル	住まいの環境と健康状態の関連は？大 学研究者が調査を開始へ
2012/03/28	NHK ラジオ 第一	NHK ジャーナル	断熱効果の住宅 心拍数・血圧の面で健 康に好影響

5-5. 特許出願

なし