

東日本大震災 復興支援報告書

京都女子大学食物栄養学科 栄養クリニック

教員:八田一 宮脇尚志 木戸詔子

院生:赤嶺百子 磯部芙久子 久保七彩 和田萌希

活動概要

- 仮設・復興住宅で避難生活を送っている被災者を対象に食物栄養学の立場から食生活に関する提案、アドバイス、調理実演、栄養学的な講演を行う。

1. 栄養アセスメント

2. ミニ講演会

「幸せになるための健康づくり」

3. ミニ講話「たまごのはなし」

だし巻き湯葉あんかけ 試食



活動内容

○ 参加者

京都女子大学関係者7名

仙台白百合女子大学関係2名

○ 活動期間

2018年3月2日～4日

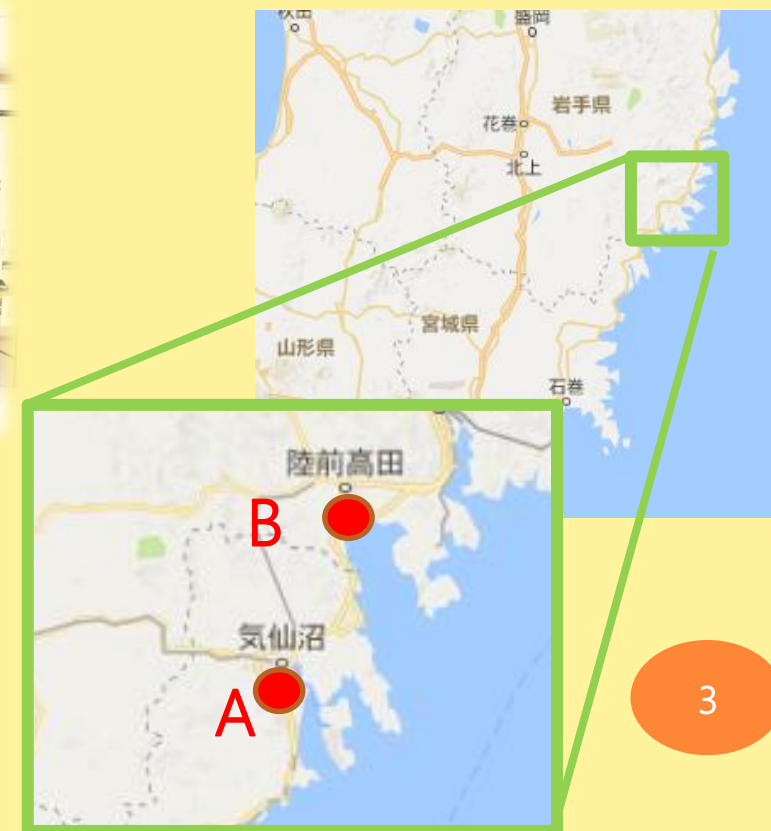
○ 訪問地

A 復興住宅

気仙沼市宮南郷住宅

B 仮設住宅

陸前高田市滝の里仮設団地



活動スケジュール

3月3・4日

- 9:30 会場到着・設営
- 10:00 集まってこられた方から順にアセスメント開始
(身長・体重・体組成・握力・血圧・栄養相談)
- 10:30 アンケート・BDHQ記入

- 12:00 ミニ講演会
「幸せになるための健康づくり」
(宮脇先生担当)
- 12:30 ミニ講話「たまごのはなし」
だし巻き湯葉あんかけ 試食
(院生担当)



栄養アセスメント

身長・体組成測定



血圧・握力測定

栄養アセスメント

管理栄養士(院生)による栄養相談



食事調査・アンケート記入のサポート

測定記録用紙

測定項目

- ・身長
- ・体重
- ・BMI
- ・骨格筋率
- ・体脂肪率
- ・内臓脂肪レベル
- ・握力
- ・血圧

問診

- ・年齢
- ・性別
- ・服薬状況
- ・既往歴

No. _____

あなたの記録 測定日：2018.3
京都女子大学栄養クリニック、食物栄養学科

ふりがな (_____)

お名前 _____ 年齢 _____ 性別 _____

今飲んでいるお薬 高血圧・糖尿病・脂質異常(コレステロール・やせ/太り) その他 (_____)

● 今までにかかった病気 _____

以下は測定した値をスタッフが記入します。

身長 (_____ cm)

体重 (_____ kg)

BMI (_____ kg/m²) 骨格筋率 (_____ %)

やせ、ふつう、肥満

| 目標とするBMIの範囲 | 18.5~24.9 | 25.0~29.9 |
|-------------|-----------|-----------|
| 18~49歳 | 18.5~24.9 | 25.0~29.9 |
| 50~69歳 | 20.0~24.9 | 25.0~29.9 |
| 70歳以上 | 21.5~24.9 | 25.0~29.9 |

| 骨格筋率 | 男性 | 女性 |
|------|------------|------------|
| 低い | 5.0~32.8% | 5.0~25.8% |
| 標準 | 32.9~35.7% | 25.9~27.9% |
| やや高い | 35.8~37.3% | 28.0~29.0% |
| 高い | 37.4~60.0% | 29.1~60.0% |

引用：オムロンHP ※数値は目安です

No. _____

体脂肪率 (_____ %)

| 体脂肪率 | 男性 | 女性 |
|------|------------|------------|
| 低い | 5.0~8.9% | 5.0~19.9% |
| 標準 | 10.0~19.9% | 20.0~29.9% |
| やや高い | 20.0~24.9% | 30.0~34.9% |
| 高い | 25.0%~ | 35.0%~ |

内臓脂肪レベル (_____)

| | 内臓脂肪レベル |
|------|-------------------|
| 標準 | 1~9 (0.5~9.5) |
| やや高い | 10~14 (10.0~14.5) |
| 高い | 15~30 (15.0~30.0) |

引用：オムロンHP ※数値は目安です

引用：オムロンHP ※数値は目安です

握力

右 (_____ kg) 左 (_____ kg)

年齢よりも力がある、年齢相応、年齢よりも力がない

血圧

最高血圧 (_____) 最低血圧 (_____)

ふつう、やや高め、高い

| 分類 | 収縮期血圧 (mmHg) | | 拡張期血圧 (mmHg) | |
|-------|--------------|---------|--------------|---------|
| | 範囲 | かつ | 範囲 | かつ |
| 正常域血圧 | 至適血圧 | <120 | かつ | <80 |
| | 正常血圧 | 120~129 | かつ/または | 80~84 |
| | 正常高値血圧 | 130~139 | かつ/または | 85~89 |
| 高血圧 | I度高血圧 | 140~159 | かつ/または | 90~99 |
| | II度高血圧 | 160~179 | かつ/または | 100~109 |
| | III度高血圧 | ≥180 | かつ/または | ≥110 |

簡易型自記式食事歴法質問票

(BDHQ: Brief-type self-administered Diet History Questionnaire) について

DHQ-BOX

あなたの食習慣についておたずねします
最近1か月間の食習慣について、お答え下さい

たくさん質問がありますが、あまり考え込まずに、第一印象でお答えください。

- 質問の内容が難しい場合には、あなたの家庭で食事の準備を担もしているひとに、いっしょに考えながら、答えてください。
- すべての質問にお答えいただいた場合には、あなたご自身の健康維持・増進に役立てていただけるように、簡単な結果【あなたの食事・栄養の特徴】を後日お返しいたします。

お答えいただいた内容は、食・動と健康との関連を明らかにし、それが健康な生活を営むようにするための貴重な資料として活用させていただきます。その場合、結果はあくさんのひとたちの平均値などの数値として公表されます。あなた個人がわかるような形で公表されることは絶対にありません。

【記入の仕方】
・太い線の枠線で記入してください。
・この枠線は横線と縦線が交差する文字は枠線にからないように丁寧に記入してください。

数字の記入例
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

○の記入例
・特線の中にある○点を総て記入してください。
・まわりの枠線に交差しないように記入してください。
良い例 悪い例

担当者記入欄
ID1:
ID2:
ID3:

妊婦中・授乳中の方は下記枠線に記入（もしくはチェック）下さい。

<女性の方のみ>
妊娠中 産後 授乳中

必ず記入ください。
性別 (Vを記入) 生年月日 (年号はVを記入)
男性 女性 年 月 日
平成 2 年 月 日

身長 体重
cm kg

BDHQ-I-1 2012.04版OCR_HAND



食品摂取頻度
摂取量
食行動等

あなたは、この1か月のあいだ、以下の食べ物をどのくらいの頻度で食べていましたか？
もっともあてはまる回答をひとつ選んで、○を記入してください。

| 種類の中にある | コップ1杯(約150ml)の牛乳・ヨーグルト1人量 (投与量を含む) | 鶏肉 (投与量を含む) | 豚肉・牛肉・羊肉 (投与量を含む) | ハム・ソーセージ・ ソーシウなどの加工肉 | レバー |
|---------|---------------------------------------|----------------|----------------------|-------------------------|--------|
| 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 |
| 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 |
| 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 |
| 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 |
| 週1回 | 週1回 | 週1回 | 週1回 | 週1回 | 週1回 |
| 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 |
| 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった |

※記入してください

| 魚が乗った煮 | 魚が少なめの煮 | たまご (黄身の卵1個程度) |
|--------|---------|-------------------|
| 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 |
| 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 |
| 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 |
| 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 |
| 週1回 | 週1回 | 週1回 |
| 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 |
| 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった |

| とうもろこし・厚揚げ・ 豆乳 | 納豆 | いも (すべての種類) | 漬け物 梅の濃い 漬野菜 | その他のすべて (梅干しは除く) | 生(サラダ) レタス・ キャベツ等野菜など (トマトは除く) | トマト・ ケチャップ・ トマト・ トマトソース |
|-------------------|--------|----------------|--------------------|---------------------|---|----------------------------------|
| 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 | 毎日2回以上 |
| 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 | 毎日1回 |
| 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 | 週4~6回 |
| 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 | 週2~3回 |
| 週1回 | 週1回 | 週1回 | 週1回 | 週1回 | 週1回 | 週1回 |
| 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 | 週1回未満 |
| 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった | 食べなかった |

| 料理に使った野菜(漬け物・サラダ以外) | きのこ (すべての種類) (だし用は除く) |
|---------------------|-----------------------------|
| 毎日2回以上 | 毎日2回以上 |
| 毎日1回 | 毎日1回 |
| 週4~6回 | 週4~6回 |
| 週2~3回 | 週2~3回 |
| 週1回 | 週1回 |
| 週1回未満 | 週1回未満 |
| 食べなかった | 食べなかった |



専用の栄養価計算プログラムによっておよそ30種類の栄養素とおよそ50種類の食品の摂取量を算出できる。
対象者ごとの個人結果帳票
(高血圧編、肥満編、高脂血症編など)を出力できる。

結果を後日
対象者へ送付

対象者
1人1人への
指導が
できる

個人特性
(性別、生年月日、身長、体重等)

ミニ講演会

「幸せになるための健康づくり」

- 宮脇先生による講演



ミニ講話「たまごのはなし」 京風だし巻き卵～湯葉あんかけ～ 試食

「たまごのはなし」

～たまごの栄養～

たまごには、ビタミンCと食物繊維以外の栄養素がすべて含まれています。
エネルギーは1日に必要な量の4%であるのに対し...



～たまごとコレステロール～

・たまごは1日にどれくらい食べてもOK?
たまごはコレステロールが多く含まれる食品であるため、生活習慣病との関連が心配されていました。しかし最近の研究によりその説は否定されています。そのため健康な人であれば、1日に1～2個程度の摂取がおすすめです。
(※生活習慣病をお持ちの場合は主治医の先生と相談して決めましょう。)



たまごは安く、とても栄養たっぷりの食品です！
コレステロールを気にせず、バランスの良い食事を心がけましょう！

京都女子大学 八田研究室 考案 ～だし巻き湯葉あんかけ～

<材料 (2人分)>

- 【だし巻き】
 - ・卵 3個
 - ・水 80 ml
 - A・片栗粉 小さじ1
 - ・和風無塩だし 小さじ1/2
 - ・サラダ油 適量
- 【湯葉あん】
 - ・三つ葉 6本
 - ・湯葉 3g
 - ・水 180 ml
 - B・塩 0.6 g
 - ・しょうゆ 小さじ1/6 (1g)
 - ・ほんだし 1.3 g
 - ・片栗粉 4g
 - ・湯き水 25 ml



<作り方>

- ① ボウルに卵を割り、卵白を切るようによく混ぜる。
別の容器でAを混ぜ、卵液に加える。
- ② 熱した卵焼き器にサラダ油をひき、①の卵液をすべて流し込む。
弱火で加熱しながら、スクランブルエッグを作るようにかき混ぜる。
- ③ 卵が固まってきたら、手前から中央、奥から中央へ折り返し三つ折りにする。
- ④ 形を整えたらラップで包み、落ち着かせる。あら熱が取れたら6等分に切る。
- ⑤ 三つ葉はあらかじめさっと湯がいておく。
鍋にBを入れ、中火で加熱する。沸騰直前で弱火にし、水溶き片栗粉を加える。
- ⑥ だし巻き卵を器に盛り、湯葉あんをかけ、三つ葉を飾る。

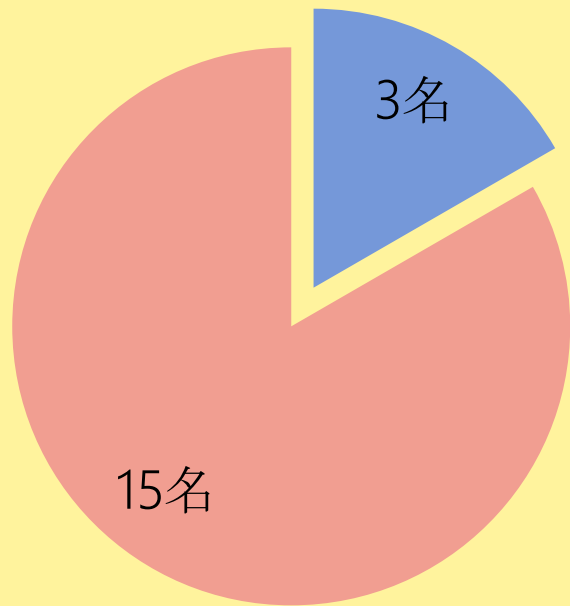
- 院生による講話
- だし巻きの試食



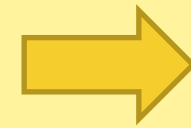
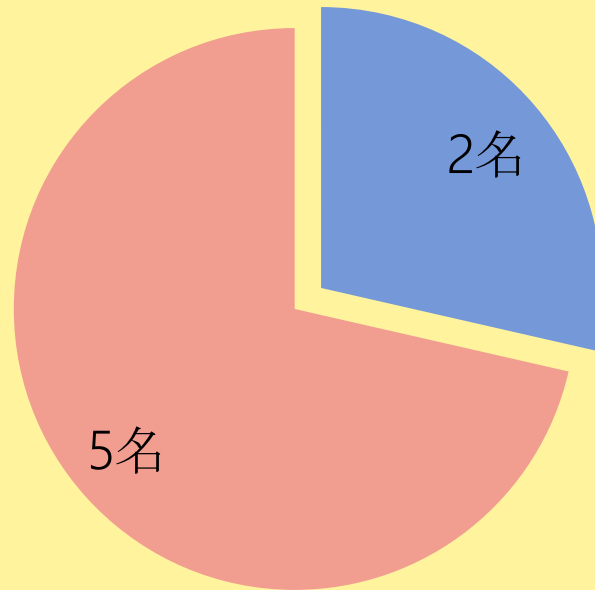
配布資料

参加者の人数

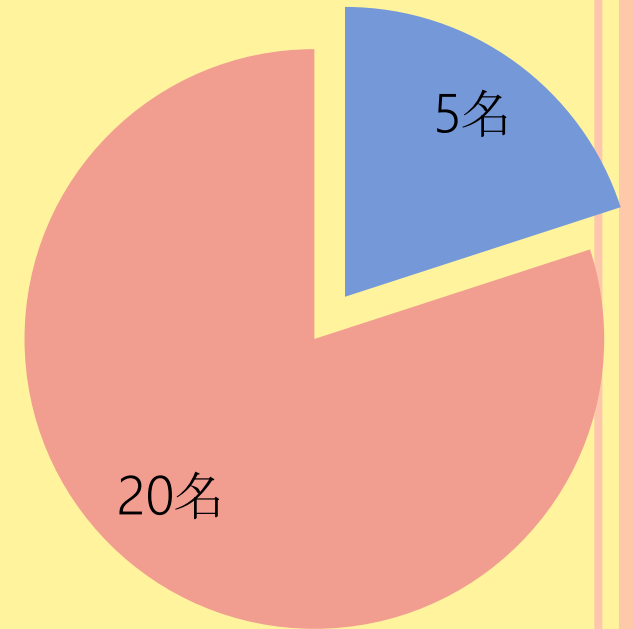
復興住宅（気仙沼）



仮設住宅（陸前高田）



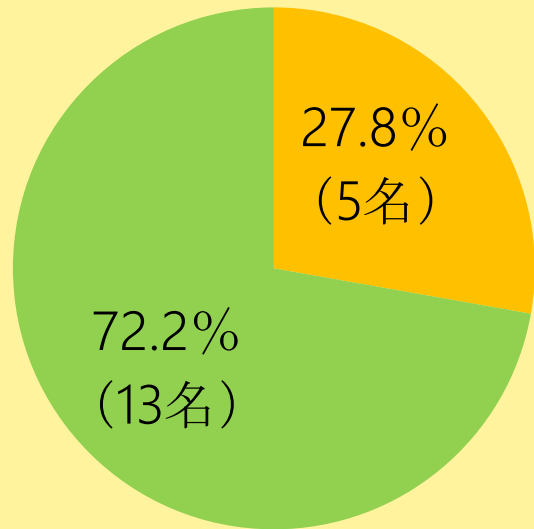
合計



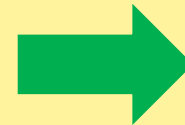
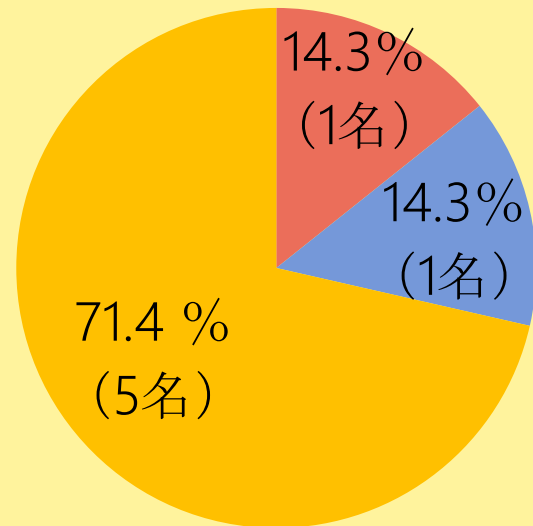
■ 男性 ■ 女性

参加者の年齢

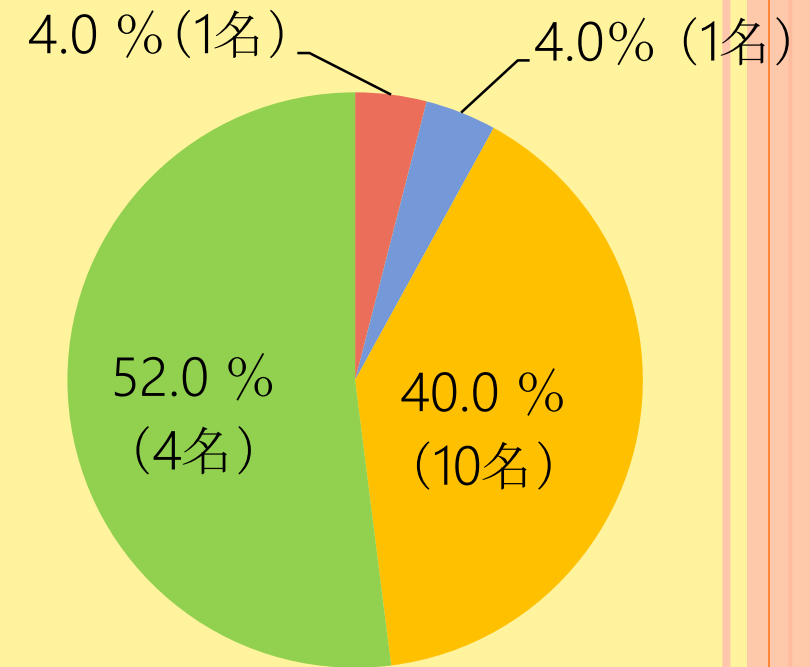
復興住宅（気仙沼）



仮設住宅（陸前高田）



全体



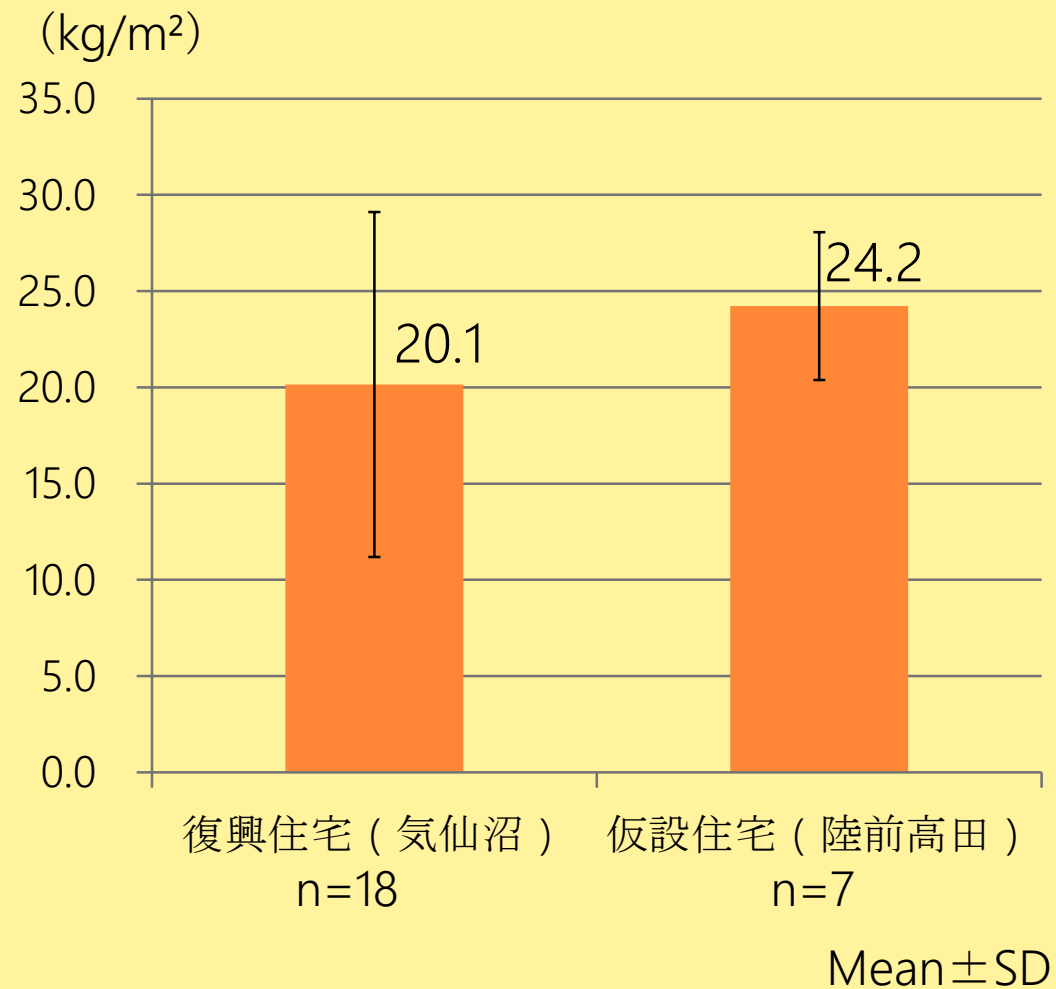
■ 50代 ■ 60代 ■ 70代 ■ 80代

測定結果

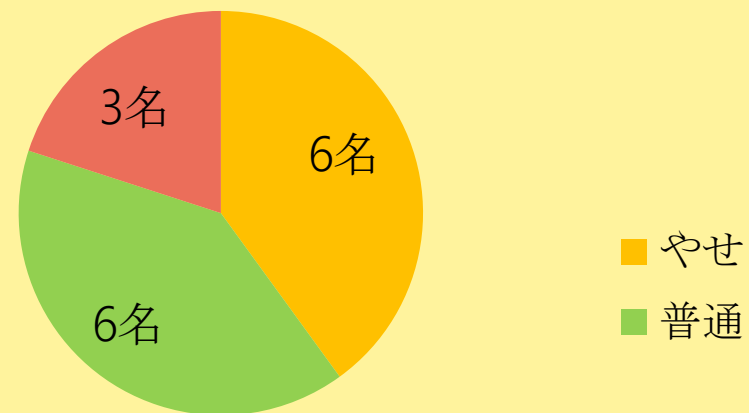
| | | 復興住宅 (n=18) | | | 仮設住宅 (n=7) | | |
|----------|-------------------|----------------|---|------|---------------|---|------|
| 性別 | 男性 / 女性 | 3名/15名 | | | 2名/5名 | | |
| 年齢 | 歳 | 78.7 | ± | 6.4 | 75.2 | ± | 18.0 |
| BMI | kg/m ² | 23.9 | ± | 3.9 | 25.4 | ± | 3.6 |
| 体脂肪率 | % | 36.2 | ± | 5.4 | 34.9 | ± | 4.3 |
| 内臓脂肪レベル | | 9.7 | ± | 5.8 | 11.9 | ± | 6.0 |
| 骨格筋率 | (%) | 21.3 | ± | 3.1 | 23.6 | ± | 3.8 |
| 握力(左右平均) | kg | 20.9 | ± | 7.5 | 22.5 | ± | 6.9 |
| 収縮期血圧 | mmHg | 144.7 | ± | 23.2 | 148.0 | ± | 28.3 |
| 拡張期血圧 | mmHg | 83.1 | ± | 13.3 | 86.6 | ± | 20.2 |

Mean ± SD

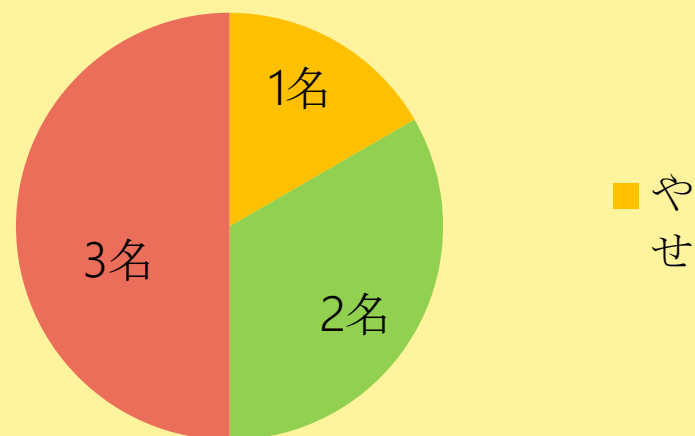
測定結果 - BMI -



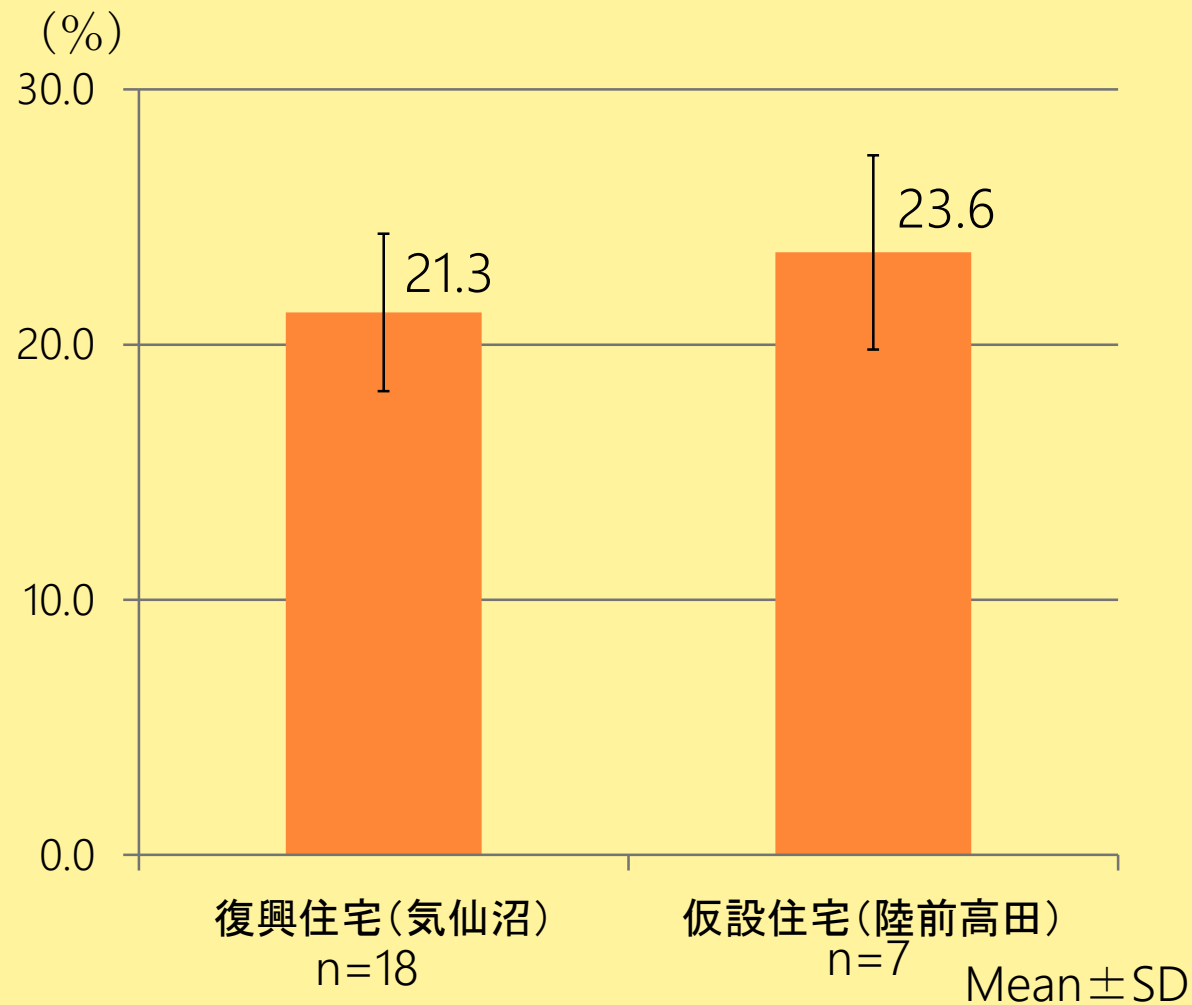
復興住宅 (気仙沼) n=18



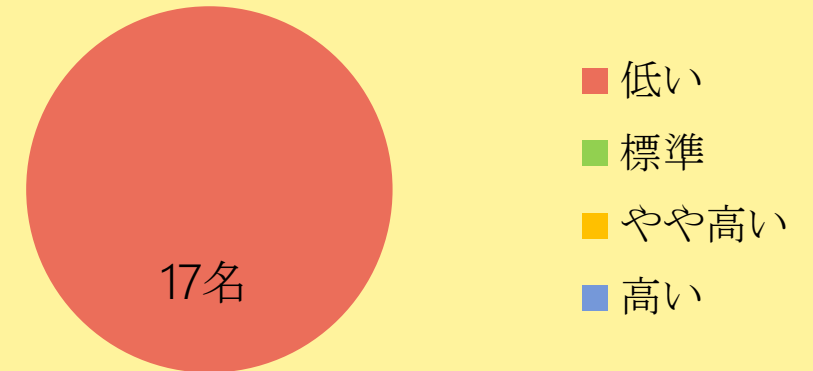
仮設住宅 (陸前高田) n=7



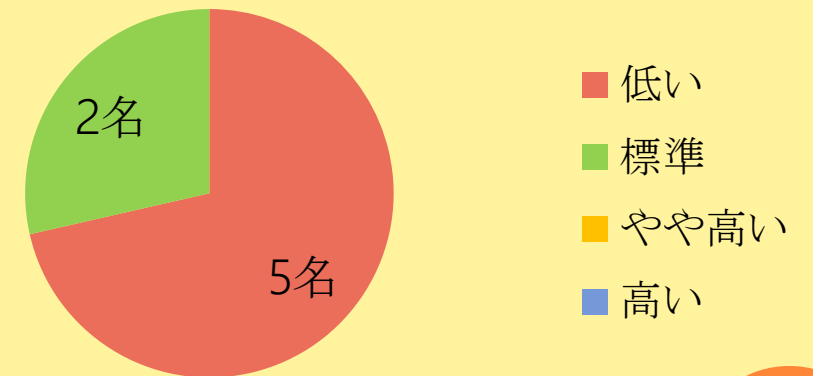
測定結果 - 骨格筋率 -



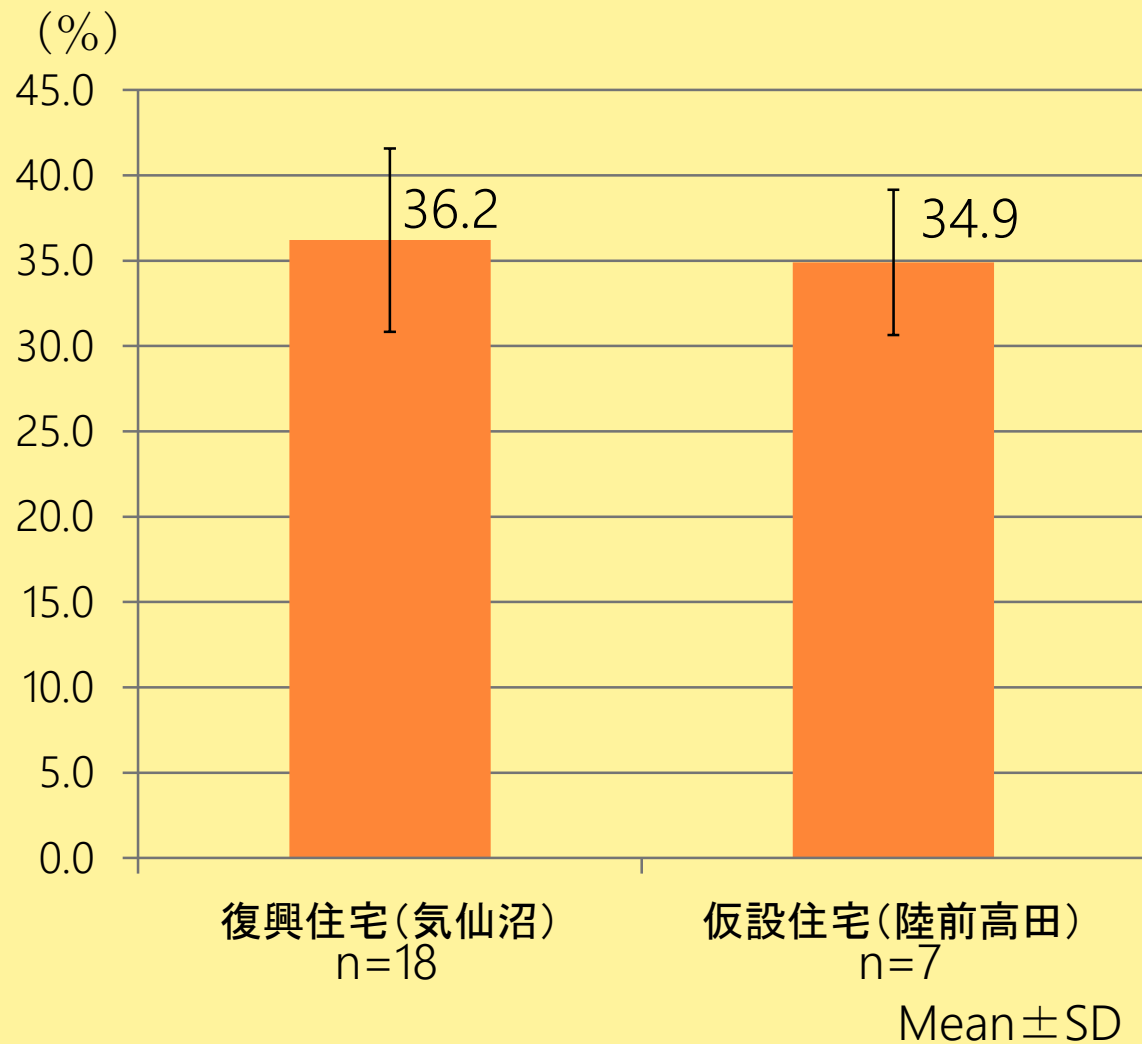
復興住宅(気仙沼) n=17



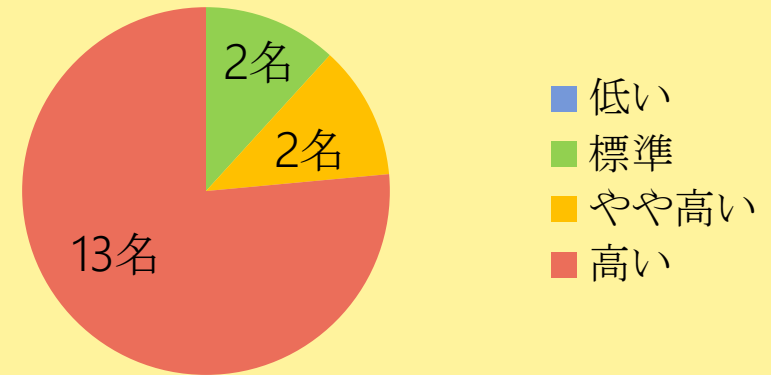
仮設住宅(陸前高田) n=7



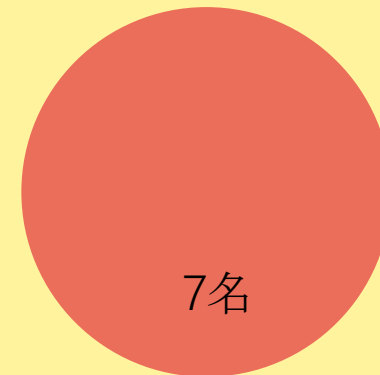
測定結果 - 体脂肪率 -



復興住宅(気仙沼) n=17

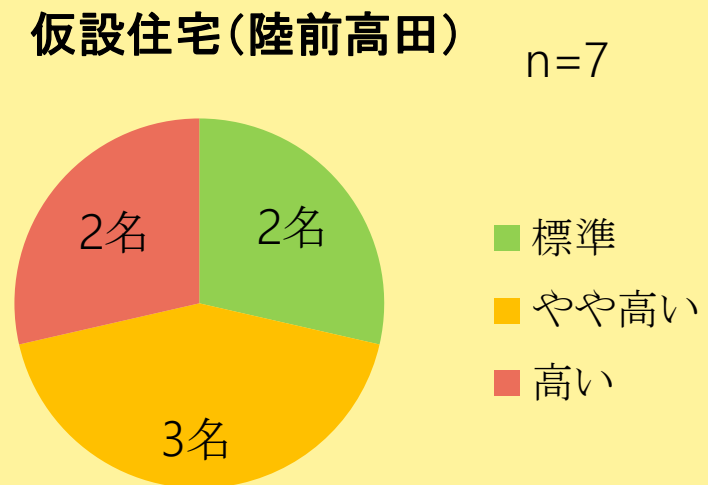
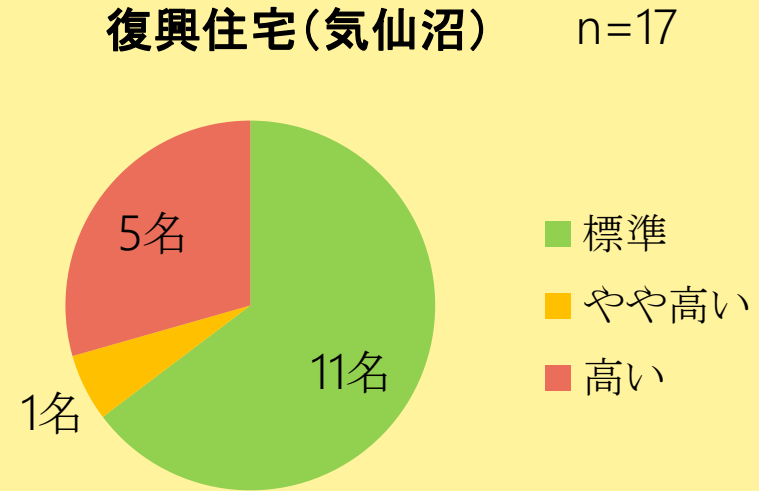
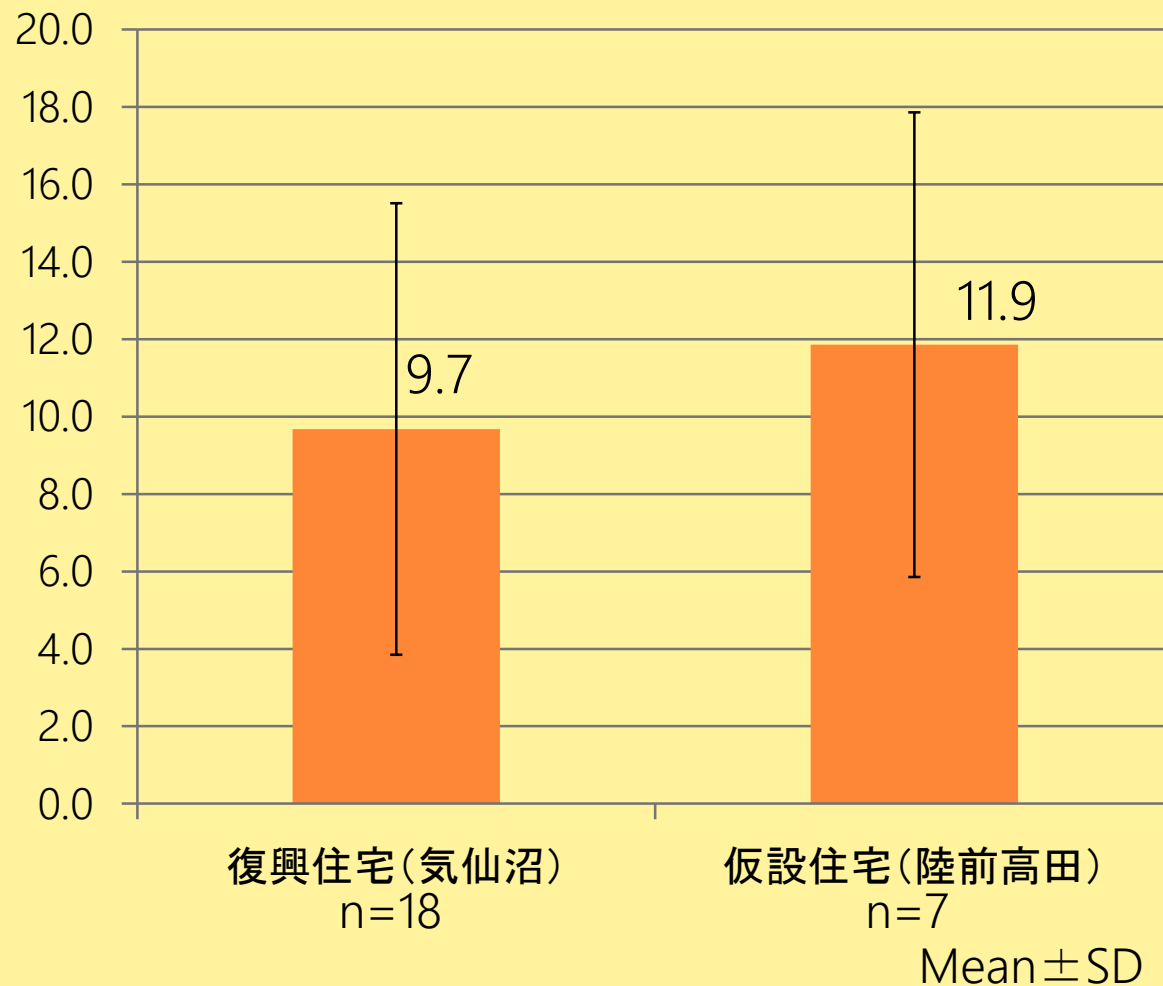


仮設住宅(陸前高田) n=7



※「体脂肪率判定の目安」 : オムロンHPより

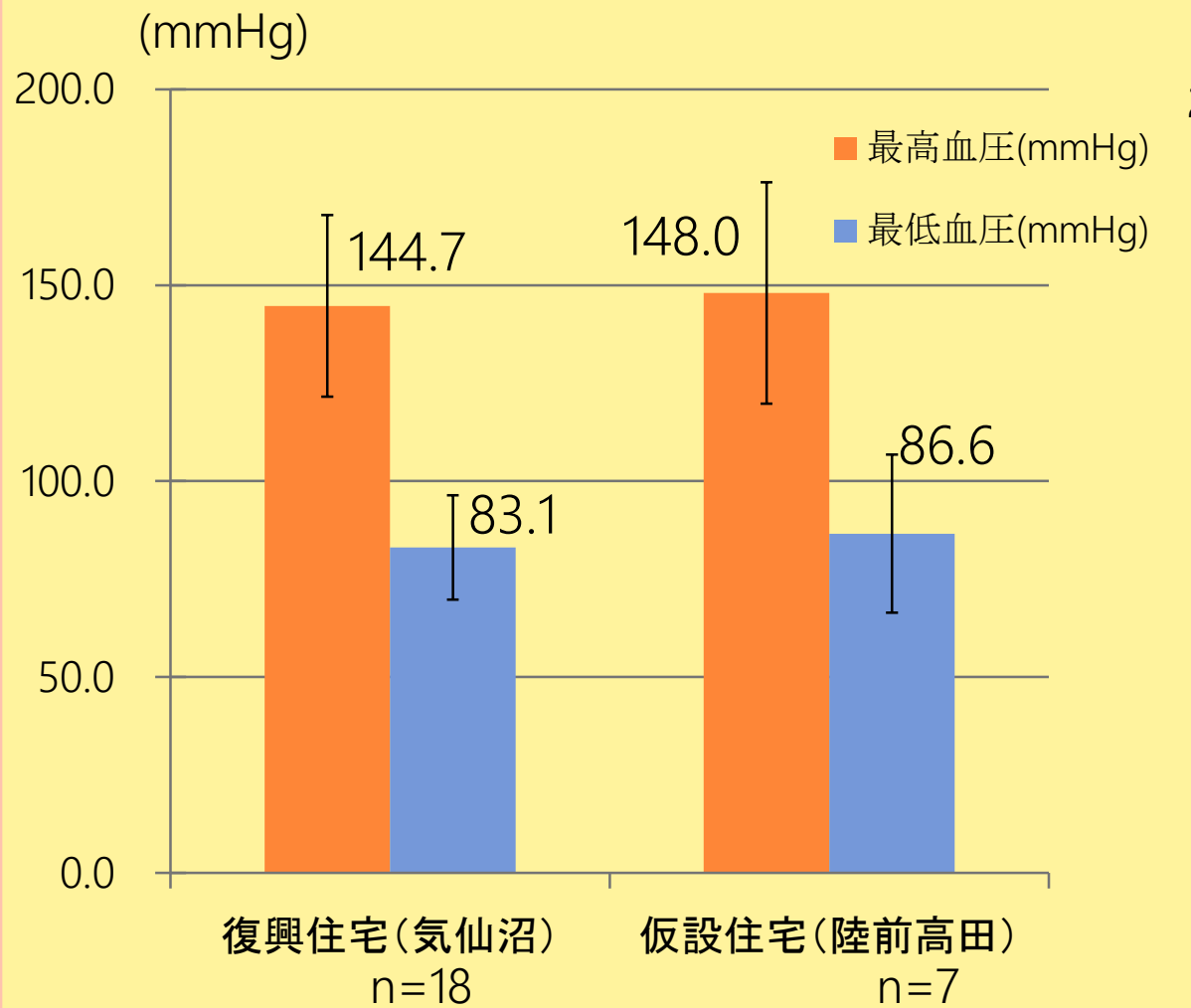
測定結果 - 内臓脂肪レベル -



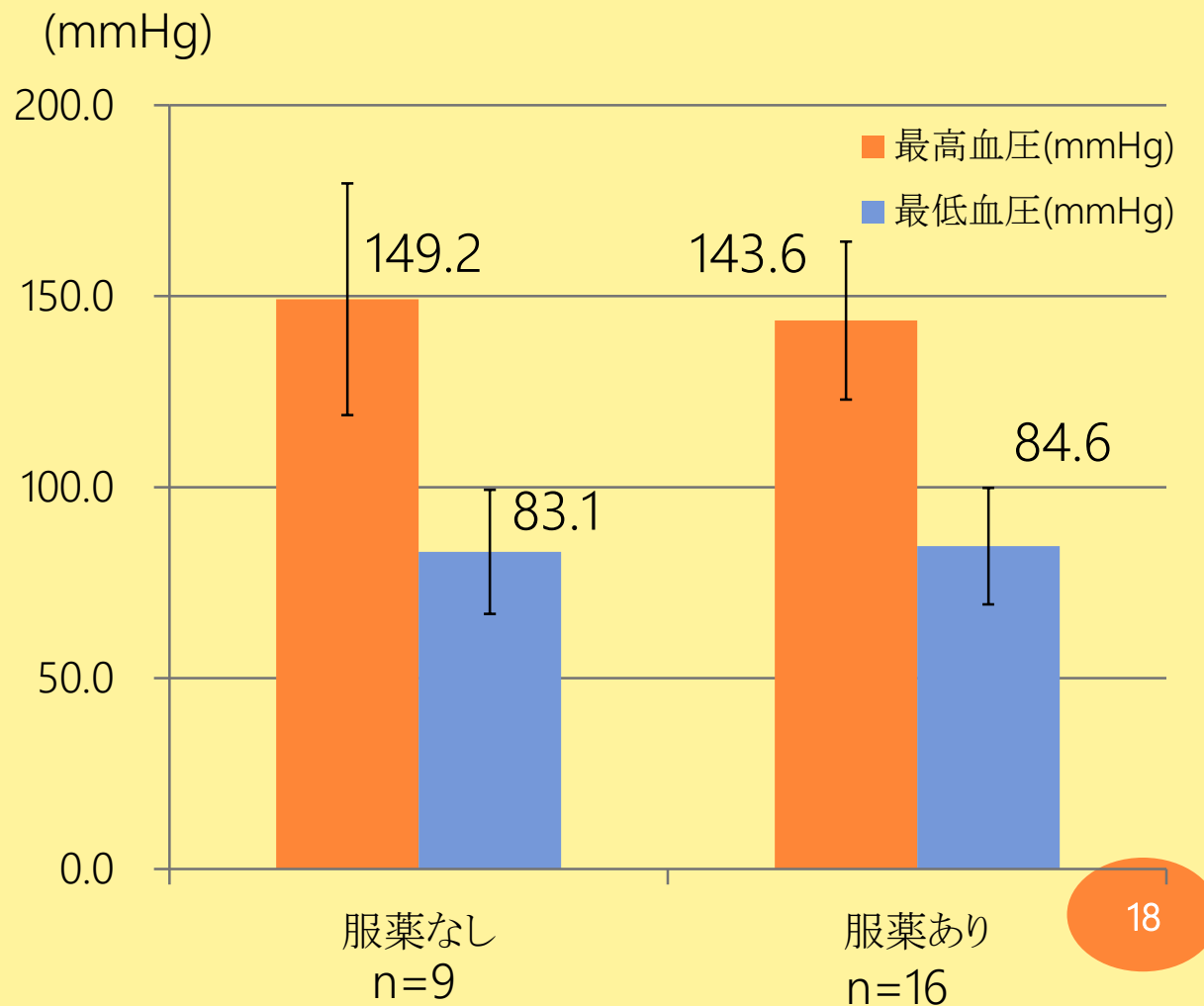
※「内臓脂肪レベル判定の目安」:オムロンHPより

測定結果 - 血圧 -

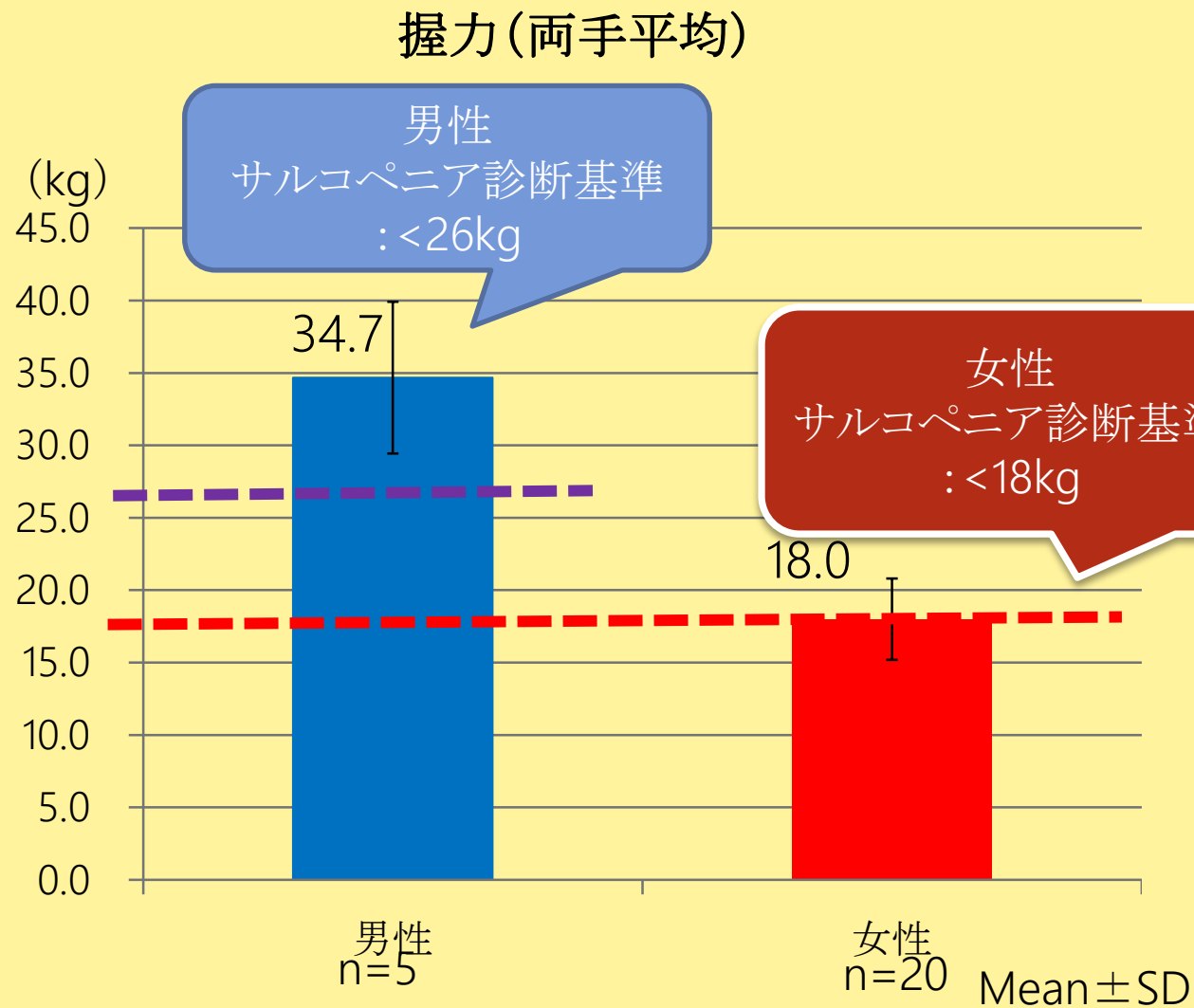
住居形態別比較



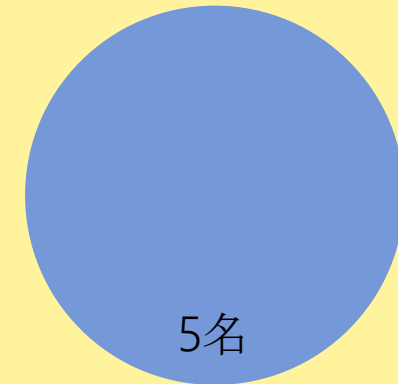
降圧剤服用の有無による比較



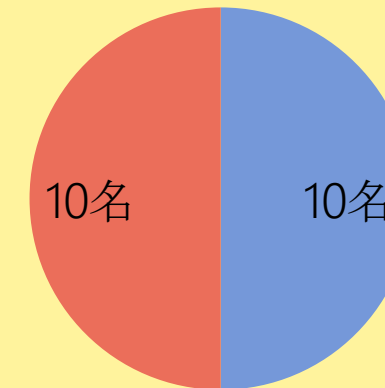
測定結果 - 握力 -



男性
(診断基準: <26kg)



女性
(診断基準: <18kg)



BDHQの結果

BDHQの結果は、回答をもとにBMIと13種類の栄養素摂取量について日本人の食事摂取基準を用いて青・黄・赤信号で示している。各信号の意味は下記の通りである。結果をもとに、希望者のみ食事アドバイスを添付し郵送した。

今回は25名から回答を得ており、結果のうち特に注意したい栄養素についてグラフに示した。

- **青信号**: 現在のままの食事を続けることをおすすめします。
- **黄信号**: 他の項目とのバランスを考えながら、少し気を付けてください。
- **赤信号**: この項目を中心にした食習慣の改善を目指してください。

あなたの最近1か月間の食習慣についてお尋ねしました 7/27: 午後2時11分18日

D1: 1 D2: 0 性別: 女性
D3: 0 年齢: 34 歳

※食習慣調査 (BDHQまたはDHQ) にお答えいただいた内容を元に、標準の維持・増進、生活習慣病の予防に役立てていただけるように簡単な結果を作りました。でも、答え方によって結果が左右されますので、あくまでも「およその結果」とお考えください。

【結果の使い方】
 ☆これはおおよその結果です。答え方によって、実際とは少しちがっていることもあります。
 ● **青信号**: 現在のままの食事を続けることをお勧めします。
 ● **黄信号**: 他の項目とのバランスを考えながら、少し気を付けてください。
 ● **赤信号**: この項目を中心にした食習慣の改善を目標してください。
 黄色信号や赤信号がついている場合には、それぞれの項目の注意を見てください。

| こんな食べ方や食べ方に注意しましょう。 | | こんな症状に注意をつけましょう。 (○内はただじゃおらんには明らかでないものです。) |
|---|---|---|
| 太り過ぎ、やせ過ぎではありませんか? ● 20.6 <small>kg</small> | 体重(kg)を身長(m)の2乗で割った値で、18.5未満がやせ、25.0以上が肥満の目安になります。太り過ぎの場合は、食事(エネルギー)制限だけでなく運動もお勧めです。 | 太り過ぎ→糖尿病、高血圧症、心筋梗塞 やせ過ぎ→骨粗鬆症 |
| カルシウムをじゅうぶんに取っていますか? ● | 牛乳や乳製品、豆腐や納豆などの大豆製品、そして、野菜にもたくさん含まれています。骨ごと食べる魚もお勧めです。 | 骨粗鬆症 |
| 食塩をじゅうぶんに取っていますか? ● | 調味料を除けばほとんどの食品に含まれています。好き嫌いせず、いろいろな食品を食べることが大切です。加工食品に少ない傾向があります。 | 貧血 |
| ビタミンCをじゅうぶんに取っていますか? ● | 果物、野菜、いちじくに多く含まれています。熱や水に弱いので、調理方法に気をつけましょう。 | (高血圧症・脳卒中などの循環器疾患・胃がん) |
| 食物繊維をじゅうぶんに取っていますか? ● | 精製度の低い穀類、野菜、豆類、色のこげ、海藻類に多く含まれています。 | 循環器疾患・糖尿病(大腸がん) |
| カリウムをじゅうぶんに取っていますか? ● | 野菜、果物、精製度の低い穀類、豆類など、いろいろな食品に含まれています。 | 高血圧症・脳卒中などの循環器疾患(骨粗鬆症) |
| 食塩を取り過ぎていませんか? ● | 調味料だけでなく、加工食品にも多く含まれています。みそ汁やのん類のスープにも多く含まれているので、注意しましょう。 | 高血圧症・脳卒中などの循環器疾患(胃がん(骨粗鬆症)) |
| 脂肪を取り過ぎていませんか? ● | 料理に使う油(揚げ物や炒め物)、調味料(マヨネーズやドレッシング、バターやマーガリン)、肉の脂身、洋菓子に多く含まれています。取り過ぎないように、少なめにすることをお勧めします。 | 心筋梗塞などの循環器疾患(乳がん) |
| 飽和脂肪酸を取り過ぎていませんか? ● | 乳製品や肉類(鶏肉以外)、洋菓子などに多く含まれています。食べ過ぎないように気をつけましょう。脂質異常症(高脂血症)の人は特に注意が必要です。 | 心筋梗塞などの循環器疾患 |
| コレステロールを取り過ぎていませんか? ● | 卵や魚、肉類に多く含まれています。脂質異常症(高脂血症)の人は少し控えめにした方がよいでしょう。 | 心筋梗塞などの循環器疾患 |

※数字はあなたの質問票から計算した結果です。数字よりも、背景色によって色を異色化して、あなたの食習慣の特徴を把握するようにしてください。

うらも見ましょう→

結果 -女性のエネルギー・栄養素等摂取量(住居形態別)-

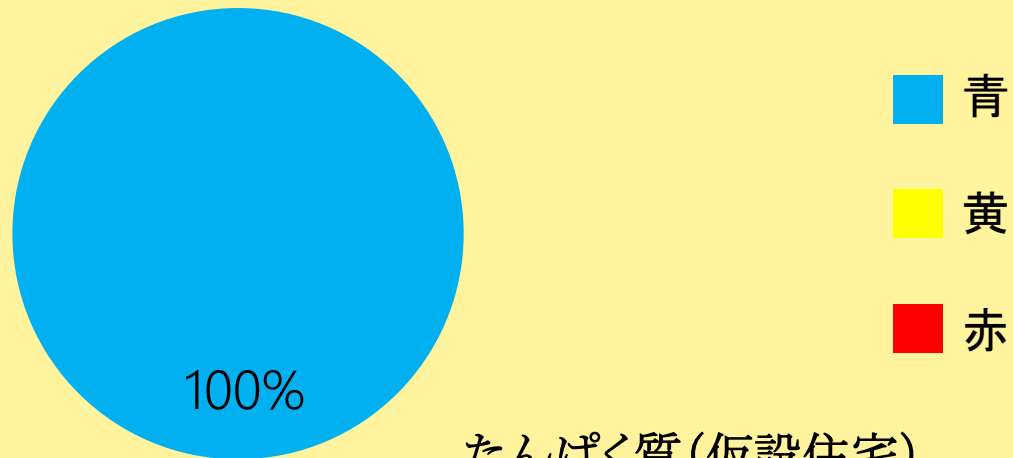
| | | 復興住宅(n=15) | | | 仮設住宅(n=5) | | |
|-------|--------|------------|---|-------|-----------|---|-------|
| エネルギー | kcal/日 | 1980 | ± | 479 | 1939 | ± | 436 |
| たんぱく質 | g/日 | 90.1 | ± | 35.6 | 92.1 | ± | 33.8 |
| 脂質 | g/日 | 64.1 | ± | 27.7 | 63.9 | ± | 30.1 |
| 炭水化物 | g/日 | 270.5 | ± | 115.7 | 253.9 | ± | 24.6 |
| 飽和脂肪酸 | g/日 | 17.1 | ± | 7.3 | 16.6 | ± | 9.4 |
| 総食物繊維 | g/日 | 16.3 | ± | 7.5 | 14.2 | ± | 4.0 |
| 食塩相当量 | g/日 | 13.1 | ± | 4.7 | 12.1 | ± | 3.8 |
| カルシウム | mg/日 | 718.7 | ± | 231.8 | 736.0 | ± | 205.9 |

Mean ± SD

※男性は参加者が少なかったため、女性のデータのみを掲載

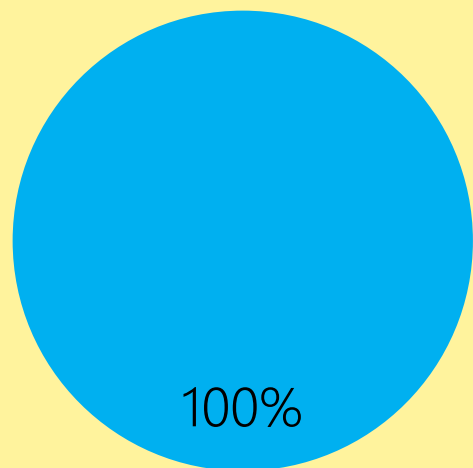
BDHQの結果(住居形態別)

たんぱく質(復興住宅)



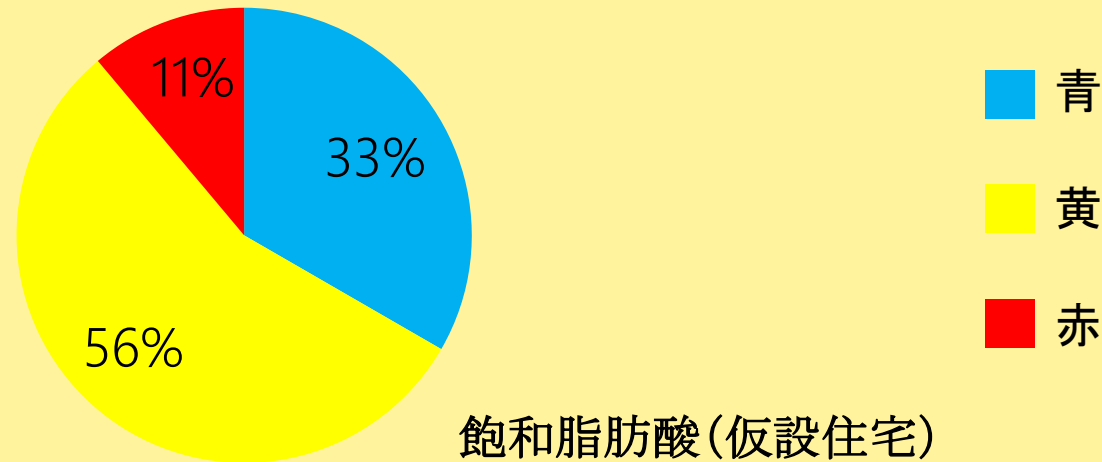
(n=18)

たんぱく質(仮設住宅)



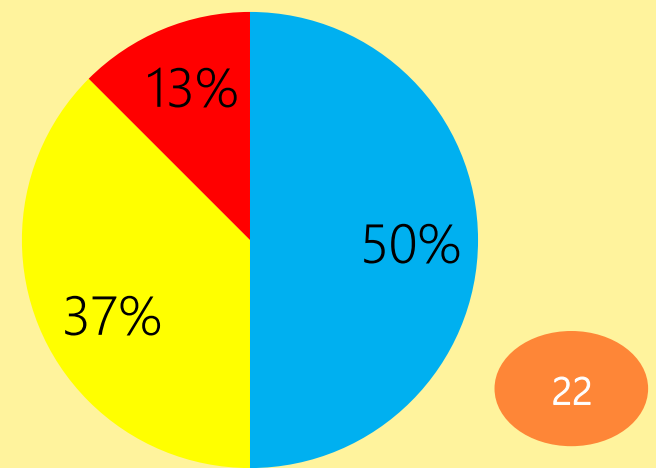
(n=7)

飽和脂肪酸(復興住宅)



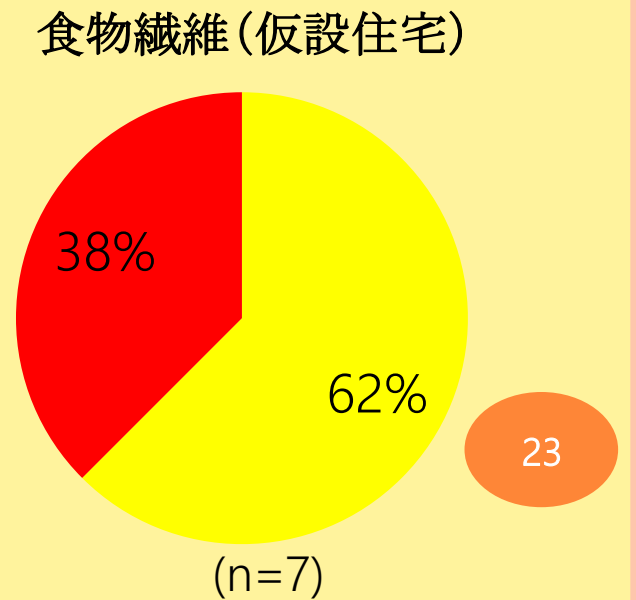
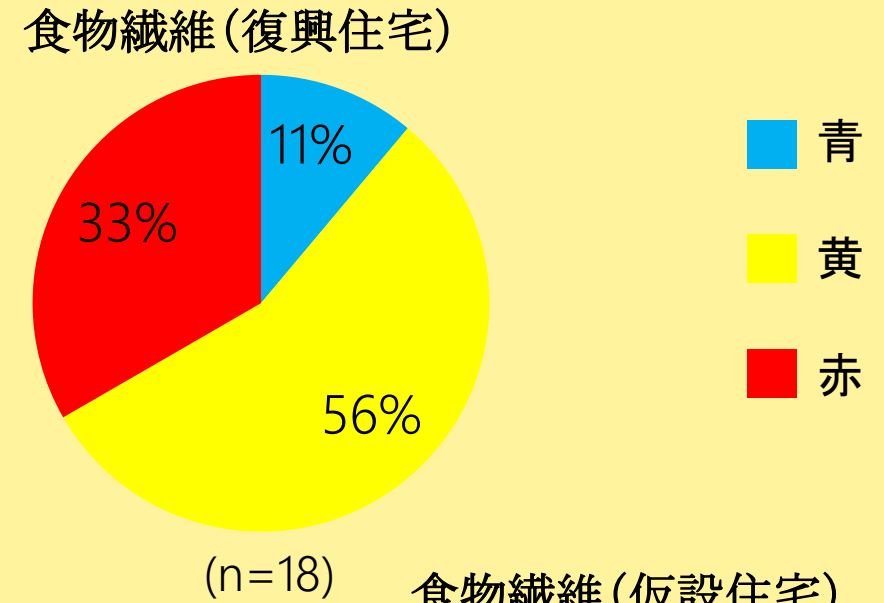
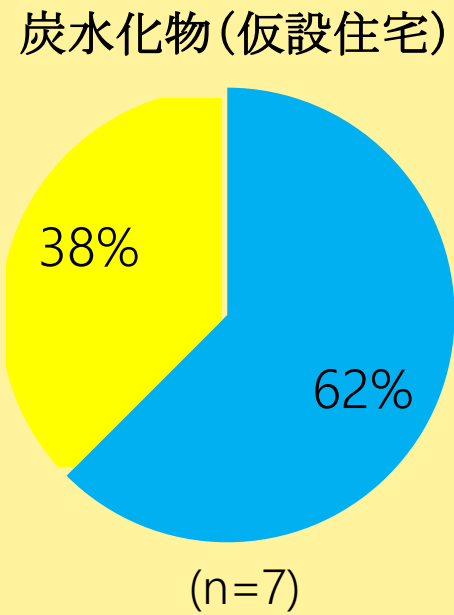
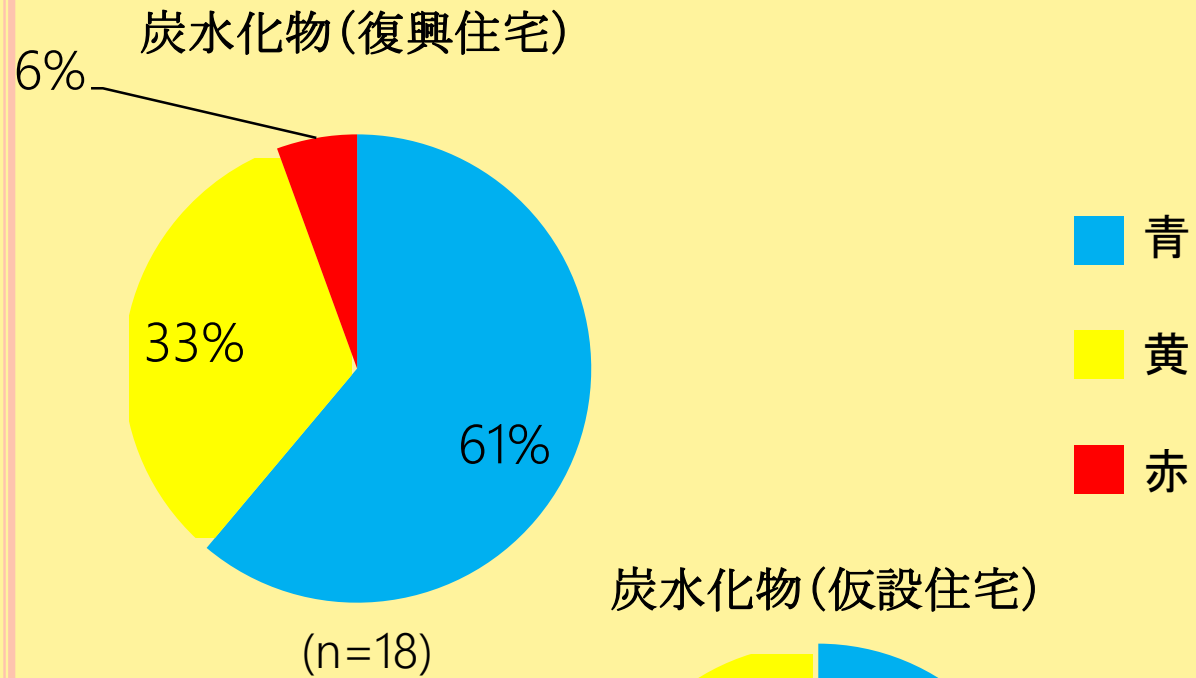
(n=18)

飽和脂肪酸(仮設住宅)



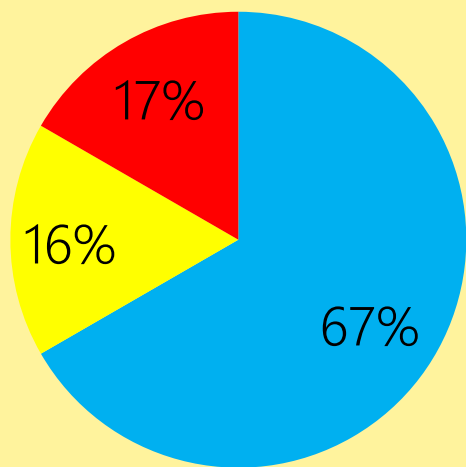
(n=7)

BDHQの結果(住居形態別)



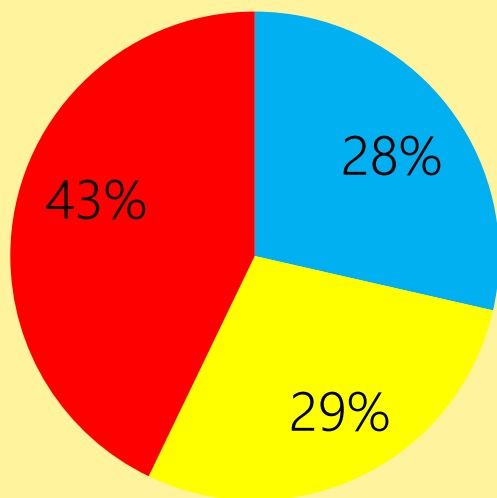
BDHQの結果(住居形態別)

カルシウム(復興住宅)

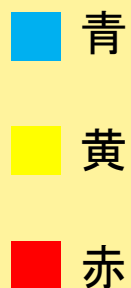


(n=18)

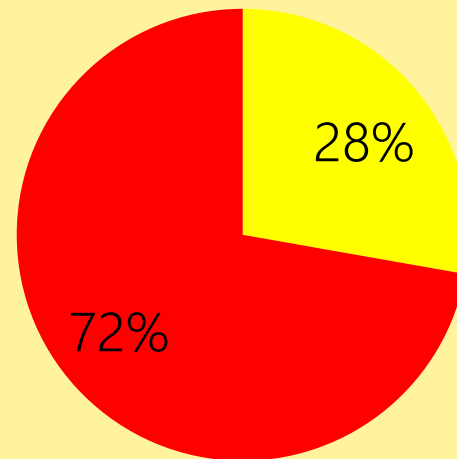
カルシウム(仮設住宅)



(n=7)

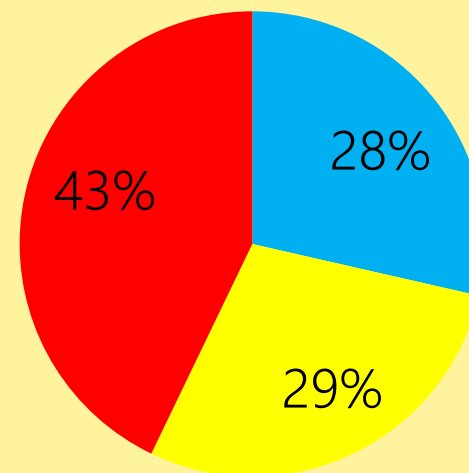


食塩(復興住宅)

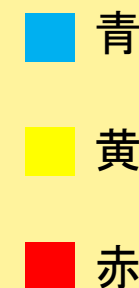


(n=18)

食塩(仮設住宅)



(n=7)



まとめ

I. アセスメントまとめ

- 両施設において、骨格筋率が低く、体脂肪率が高い傾向が見られた。
- 住居形態に関わらず、男女ともに高血圧の傾向が見られ、計25名中16名が降圧剤を服用していた。また、降圧剤非服用者の最高血圧は服用者に比べ高かった。Ⅲ度高血圧(収縮期血圧 ≥ 180 mmHgかつ/または拡張期血圧 ≥ 110 mmHg)かつ降圧剤非服用の該当者には、アセスメント実施時やBDHQの結果郵送時に医療機関への受診を勧めた。
- 握力について、半数の女性がサルコペニア診断基準(< 18 kg)を下回っていた。サルコペニア・フレイル予防のためにも、可能な範囲で、散歩・ストレッチなどの身体活動を生活の中に取り入れることが望まれる。

II. BDHQまとめ

- 食塩の過剰摂取が顕著であった。
- 食物繊維の不足、飽和脂肪酸の過剰が見られた。

まとめ

Ⅲ.全体まとめ

- 提供した「だし巻き湯葉あんかけ」は京都らしく出汁を効かせた味わいとしたところ、参加者から「これがちょうどいい味付けなのですね」との感想を頂いた。日々の食事よりも少し薄味で物足りなさを感じたかもしれないが、試食により適切な塩分濃度を知っていただけたのではないだろうか。「給食は生きた教材」であると言おうが、たとえ一品でも実際に試食していただくことが、何よりも効果的な食育・栄養指導になるのではないかと感じた。
- 2日目に訪問した仮設住宅では、近隣の仮設住宅の閉鎖に伴う転居者の増加のため、今後も居住者数は横ばいとなる見通しとのことだった。震災から7年が経過しており、入居者の方々はさらに高齢となる。不便な中で、生活習慣病をはじめとする種々の疾患をいかに防ぐかは、日々の食事や運動の改善に因るところが大きい。今回の訪問で栄養相談や講話を通じ、管理栄養士として多少なりとも入居者の方々のQOL向上に繋げることができたなら幸いである。
- 今回の訪問により、5年間の東北支援プロジェクトは一旦完結となる。5年間で培った縁や経験をどう活かしていくのか、さらなるサポートを行うことができるのかを、今後検討していく必要がある。