# ◇東日本大震災の被災者に対する栄養管理プロジェクト

［目　　的］

本学食物栄養学科では、食生活に関する専門的知識と経験を東日本大震災の復興に役立てる目的で、震災後の2011年12月から年に数回、被災地を訪問し、仮設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、栄養関連の講演などの支援を行ってきた。2013年度からは、栄養クリニックが参画し、５年間の継続事業として発展した。2014年度までは現地で支援活動を行っているNPO法人・グローバルヒューマン（GH）の協力の下で支援を行ってきたが、GHの支援終了に伴い、今年度からは京都女子大学単独で支援を行うことになった。今年度は８月と３月（予定）に現地に出張し、支援を行う。

震災から５年が経過し、支援の方法は被災者の方々のQOLや自立といった観点に変わりつつある。また、この支援は、2017年まで継続する予定で、管理栄養士有資格者である大学院生の実践力を養うための教育や、支援方法の研究といった点からも有意義な事業である。

［これまでの経緯］

本年度までに計21回被災地に赴き、延べ人数で15名の教員と22名の院生が活動に参加した。

・2011年12月：本学食物栄養学科有志の教員と大学院生を中心に活動スタート
・2012年３～11月：仮設住宅での炊き出しと食教育、栄養相談（2012年11月５日　岩手日報掲載記事）
・2013年１～３月：栄養バランスに配慮した食生活の実践を目的に、東日本大震災復興支援「適塩バランス料理レシピ集」を作製するとともに、それを活用して岩手県内30カ所の仮設住宅で食教育を行った。さらに、岩手県作製「食事バランス弁当」の普及活動を行った。
・2013年度：栄養クリニックの事業として参画し、８月～翌年２月に合計７回、食物栄養学科の教員および栄養クリニックスタッフ８名、大学院生10名が交代で被災地に赴いた。現地での活動内容は、健康情報の提供、栄養アセスメント、栄養相談等を、延べ360名を対象に実施した。
・2014年度：７月～翌年２月に合計６回、栄養クリニックスタッフ９名と大学院生10名が交代で被災地に赴き、2013年度と同様の活動を延べ260名を対象に実施した。

2015年８月の支援

実 施 日：2015年８月７日～９日
担 当 者：八田　　一（本学食物栄養学科教授・栄養クリニック研究員）
　　宮脇　尚志（本学食物栄養学科教授・栄養クリニック長）
　　斎藤　春佳（本学家政学研究科博士前期課程２年生：管理栄養士）
　　中井みのり（本学家政学研究科博士前期課程２年生：管理栄養士）

武田　春香（本学家政学研究科博士前期課程１年生：管理栄養士）
山下真由子（本学家政学研究科博士前期課程１年生：管理栄養士）

訪問場所：以下の２カ所を訪問した。

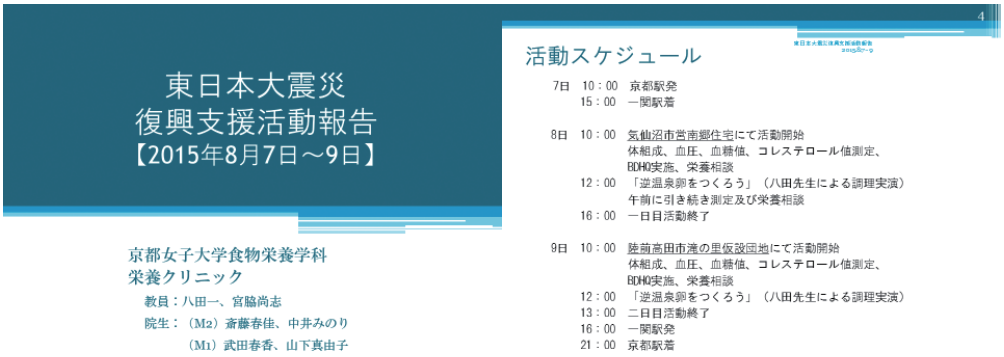
・８月８日　宮城県気仙沼市　　市営南郷住宅（復興住宅）19名（男性７名　女性12名）
・８月９日　岩手県陸前高田市　滝の里仮設団地　　12名（男性５名　女性７名）

気仙沼市では、復興が進み大きな市営住宅が作られており、支援はその住宅および近隣にお住まいの方々を対象に、市営住宅コミュニティースペースで行われた。陸前高田市では、仮設住宅にお住まいの方々を対象に、仮設受託の集会所で行われた。

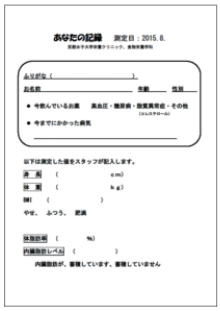
活動内容：八田教授による鶏卵の消費量と栄養機能に関する講話と温泉卵と逆温泉卵の調理実習と、体組成、血圧、握力測定、指先穿刺による血糖値およびコレステロール値の測定を行った。また、BDHQ（簡易型自記式食事歴法質問票）を用いた栄養調査を行い、質問票は大学に持ち帰って解析し、大学院生が一人一人にコメントを付けて後日、自宅に郵送した。

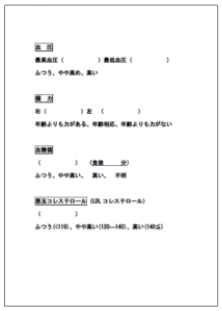
今回の活動を振り返って（大学院生の感想）：被災地では手に入る食材や、運動を行う環境などが限られており、それらを考慮して食事・生活のアドバイスを行う必要があると感じた。今回集会場に足を運んでくださった方々は、食事や生活のことなど積極的に話をしてくださる方も多く、元気でいらっしゃる印象であった。しかし、来てくださった方も来てくださらなかった方の中にも、私たちが想像し得ない大きな傷を抱えている方がたくさんいらっしゃることを忘れてはいけない。管理栄養士が被災地に対してできる支援は食事や生活に関するアドバイスが主であるが、継続的に行うことで被災者の食生活の向上に貢献するだけでなく、活動を通して被災者の方々との交流を深め、心理的なサポートにもつながるような支援活動を展開していく必要もあるのではないかと感じた。毎回の活動がその場限りのものになってしまっては、継続して行う意味を成さないので、今後も活動を行う際はこれまでの結果を踏まえて活動内容を検討すべきである。

以下は、今回参加した大学院生が作成した報告の一部を抜粋して掲載した。



## 測定記録用紙






## BDHQについて

BDHQ（簡易型自記式食事歴法質問票：brief-type self-administered diet history questionnaire）は、栄養素や食品の摂取状態を定量的に、かつ詳細に調べるための質問票を中心としたシステムであるDHQ（自記式食事歴法質問票：self-administered diet history questionnaire）の特徴を保ちつつ、構造を簡略化し、回答やデータ処理を簡便にしたものである。質問表はA3両面で、平均回答時間は15分であるが、高齢者の場合は栄養士などの専門家のサポートが必要である。

## 体組成、血圧、握力

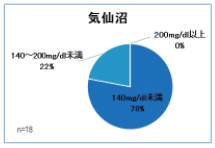
| | | 男性 | | | 女性 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 気仙沼(復興住宅) | 陸前高田(仮設住宅) | 有意確率 | 気仙沼(復興住宅) | 陸前高田(仮設住宅) | 有意確率 |
| 【体組成】 | 身長(cm) | 159.7±2.2 | 157.4±1.4 | n.s | 151.2±1.7 | 147.8±3.6 | n.s |
| | 体重(kg) | 61.9±3.4 | 61.3±3.7 | n.s | 50.7±1.8 | 52.6±4.7 | n.s |
| | 体脂肪率(%) | 22.7±2.4 | 27.4±0.6 | n.s | 33.9±1.5 | 35.9±1.3 | n.s |
| | BMI | 24.2±1.0 | 24.7±1.4 | n.s | 22.2±0.8 | 23.8±1.3 | n.s |
| | 肥満者(≧25)の割合(%) | 43 | 50 | | 33 | 33 | |
| 【血圧】 | 収縮期血圧(mmHg) | 138±7.6 | 130±4.9 | n.s | 135±4.9 | 131±4.6 | n.s |
| | 拡張期血圧(mmHg) | 71±4.6 | 69±2.7 | n.s | 76±3.4 | 69±4.4 | n.s |
| 【握力】 | 右 | 32.4±3.4 | 29.1±2.3 | n.s | 19.7±1.1 | 19.1±1.1 | n.s |
| | 左 | 31.3±2.9 | 29.7±3.4 | n.s | 19.1±1.3 | 18.9±1.3 | n.s |

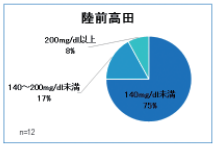
- 各測定値において、復興住宅と仮設住宅との間に有意差は見られなかった。
- BMIは仮設住宅の方がやや高い傾向、血圧は復興住宅の方がやや高い傾向、握力は復興住宅の方がやや強い傾向があった。
- 全体的にBMIが高い傾向であった。
- 収縮期血圧140mmHgかつ/または拡張期血圧90mmHg以上の人は、全体の42%であった。
- 高血圧または高血圧の薬を飲んでいる人は、全体の54%であった。



## 血糖値、コレステロール値

- 血糖値は、測定時点で食後何分経過しているかは参加者によって異なるので、随時血糖値として示す。
- 随時血糖値が200mg/dl未満の方は全体の97%であった。200mg/dl以上の方は1名のみで、測定は食後3時間半であり、糖尿病の薬を服用されていた。




※コレステロール値については、一回の測定に必要な血液量を採取するのに時間がかかったことや、採血してから測定結果が出るまでに5分以上の時間を要したことなどから、実際に測定していただけた方は全体で8名のみであった。よって今回は結果の表示を省略した。今後は、コレステロール値を測定する際は効率的に行うことができるよう、検討し直す必要がある。



## BDHQの結果

BDHQの結果は、回答を元に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（2010年版）を使って、青・黄・赤信号で示している。各信号の意味は下記のとおりである。結果を元に、希望者のみ食事アドバイスを添付し郵送した。

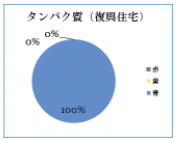
今回は30名から回答を得ており、結果のうち特に注目したい栄養素についてグラフに示した。

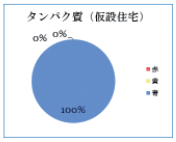
- 青信号：現在のままの食事を続けることをお勧めします。
- 黄信号：他の項目とのバランスを考えながら、少し気をつけてください。
- 赤信号：この項目を中心にした食習慣の改善を目指してください。

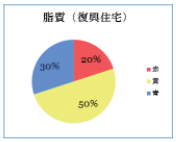
http://www.ebnjapan.org/sitsumon/pdf/result/sample_20130306_signal.pdf

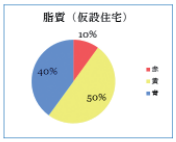


## BDHQの結果（n=30）



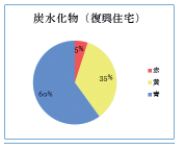



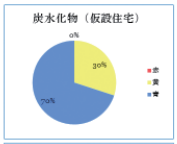



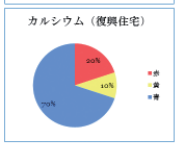



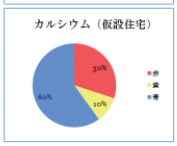



## BDHQの結果（n=30）



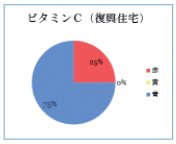



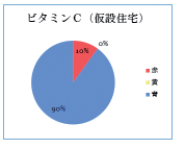



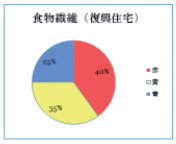



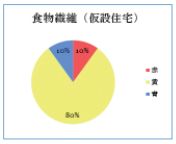



## BDHQの結果（n=30）



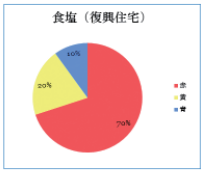



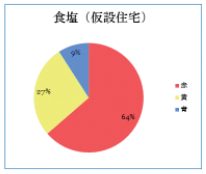






## BDHQの結果（n=30）






## BDHQのまとめ

- 食事内容の聞き取りおよび信号表示の結果、塩分を過剰に摂取している方が多い傾向であった。
- 塩分を過剰に摂取している方々は、漬物や味噌汁または麺類の汁を多く摂っており、これらが原因であると考えられたため、漬物や味噌汁はそれらの摂取頻度をひかえるように、また、麺類の汁はなるべく残すようにアドバイスを行った。
- 本来BDHQは自記式であるが、今回の対象者は高齢の方が多かったため、質問項目の量や文字の大きさなどからこの場合は聞き取り方式が適していると感じた。
- 面接のような一方向の会話ではなく、食事や生活など様々な対話を通して聞き取りを行うと、対象者の心理的な負担が軽減されるのではないかと感じた。

## 活動の様子①～気仙沼市～

## 活動の様子②～陸前高田市～

## 2015年現在の陸前高田市沿岸部の様子

2016年３の支援（予定）

実 施 日：2016年３月４日～６日

担 当 者：八田　　一（本学食物栄養学科教授・栄養クリニック研究員）

田中　　清（本学食物栄養学科教授・栄養クリニック研究員）

木戸　詔子（本学食物栄養学科名誉教授・副栄養クリニック長）

青　　美空（本学家政学研究科博士前期課程１年生：管理栄養士）

岩井香奈枝（本学家政学研究科博士前期課程１年生：管理栄養士）

武田　春香（本学家政学研究科博士前期課程１年生：管理栄養士）

竹村　理子（本学家政学研究科博士前期課程１年生：管理栄養士）

（宮脇尚志）