

家庭の非常食備蓄状況—自己申告量と実際の備蓄量との比較—

森 圭子*¹⁾

【目的】 2011年3月に東日本大震災が起きた。災害時のために非常食を備えることに対する関心は高まっている。しかし、家庭の備蓄調査は、自己申告調査に留まっていることから、自己申告量と実際の家庭の備蓄量から差異を比較検討した。

【方法】 対象は、2012年に災害時のための家庭の非常食備蓄状況について自記式質問紙に回答した333世帯である。実際の備蓄量は、備蓄している食品と数量から世帯あたりの合計エネルギー量を算出し、世帯員が1日に必要なエネルギー量を日本人の食事摂取基準2015年版より算出した。解析はSPSSVer.22を用い、Kruskal-Wallis 検定, Wilcoxon 符号付き順位検定により、自己申告による備蓄量と実際の備蓄量との比較検討を行った。

【結果】 非常食の備蓄がある世帯は、65.2%であった。自己申告による非常食備蓄量は、2・3日分とした者が44.6%と最も多く、それ以上は18.7%に過ぎなかった。実際の非常食備蓄量は自己申告による備蓄量より統計的に有意に少なかった ($p<0.01$)。また、自己申告および実際の備蓄量は年齢が若いほど備蓄量が少なかった ($p<0.01, p<0.05$)。

【結論】 家庭での備蓄が十分でないことが示唆された。大地震が将来起こる可能性が高いことから、家庭での備蓄をすべての世帯で確実に進める必要がある。備蓄を進めるために備蓄についての項目を「食生活指針」に加える必要がある。

キーワード：災害、非常食、家庭の備蓄

1 緒言

2011年3月に起きた東日本震災以降、災害による被害をできるだけ少なくするための防災対策が進められている。安全に身を守るための備えが第一に重要であり、そして生き延びるために必要な非常食への関心が高まっている。災害時には災害時の食として行政による適切な対応・支援である「公助(市町村・県地域機関)」が考えられるが、その発災の規模によっては発災直後には十分な支援が届かないと想定される。その上、その量は住民が期待する量に比べはるかに少ない量¹⁾であることが公表されている。したがって、発災直後は「自助(家庭内備蓄)・互助(地域内備蓄)」

で乗り切り、その後に「共助(民間事業やボランティアによる組織単位の備蓄)」と「公助」が連携して支え合う地域づくりを平時から関係者が協力して行うことが重要とされている。

家庭の備蓄については、これまでも3日間分の備蓄が推奨されてきたが、2013年5月に出された内閣府中央防災会議による南海トラフ巨大地震対策の最終報告²⁾では「1週間以上の家庭の備蓄が必要」とされた。また、2015年7月に一部改正された防災基本計画³⁾では、「国・公共機関・地方公共団体等は、国民に対して防災週間や防災関連行事等を通して『最低3日間、推奨1週間分』の食料、飲料水等の準備を家庭での予防・安全対策として普及啓発する」としている。

*1) 愛知学院大学心身科学部健康栄養学科
(連絡先) 〒470-0195 愛知県日進市岩崎町阿良池12 E-mail; kmori@dpc.agu.ac.jp

2011年11月に行われた国民健康・栄養調査⁴⁾では、震災の影響を受けた岩手・宮城・福島を除いて初めて全国レベルで「非常食を用意している世帯の割合」を調査し報告している。その割合は全国7ブロックの平均が47.4%であったのに対し、岐阜・愛知・三重・静岡県の東海ブロックは65.9%と最も高率であったとしたが、その調査内容は自己申告による家庭の備蓄の有無と主食・副食・飲料別の備蓄の有無のみであった。

このように、これまでの調査が家庭の非常食の備蓄の有無のみであり、備蓄量については、ほとんどの調査が行っておらず、実施したとしても、備蓄していると思われる日数（自己申告日数）についての調査に留まっており、実際の備蓄量についての検討や報告はない。

本研究の目的は、災害時の食として自助の重要性を地域住民に促すために、家庭の非常食について備蓄していると思われる日数（自己申告備蓄日数）と備蓄量実態調査をもとに、エネルギーから捉えた実際の備蓄量（実際の備蓄日数）との差異とともに、世帯主の年代別に見た備蓄量の実態を明らかにすることである。

II 方法

1. 対象

対象は平成24年5～8月にN市役所総務部防災室（現・危機管理課）および自治会を通して、N市約33,000世帯のうち一般地域住民588世帯に調査紙を配布し、郵送返却された340世帯の中から不備等7世帯を除いた333世帯（有効回答率56.6%）である。

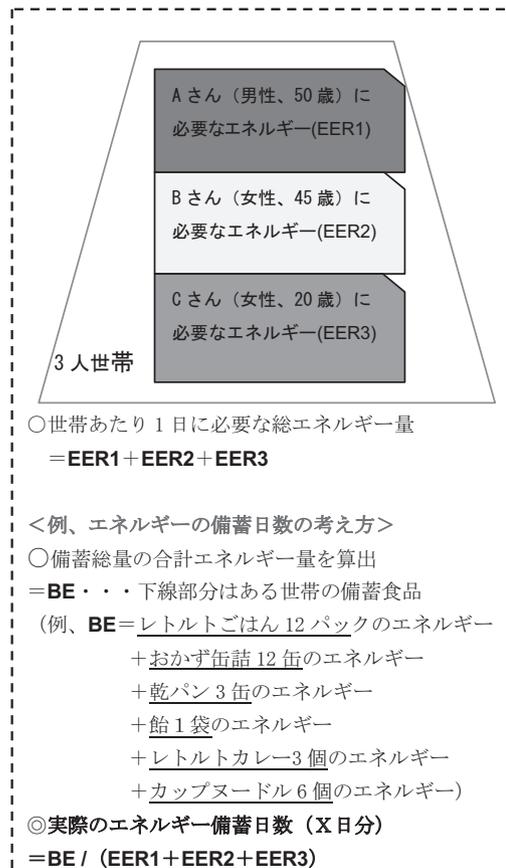
調査世帯数については、平成24年1月に実施された愛知県の「平成23年度防災（地震）に関する意識調査結果」⁵⁾において、食料の備蓄がある世帯が7割弱であったことから、日進市においても同率の家庭での非常食備蓄があると仮定し、母比率を0.7、標本誤差率を0.05として、母比率×(1-母比率)×(1.96/標本誤差率)²より、323世帯を回収目標とし、回収率では、愛知県の調査は配票回収いずれも郵送法で回収率が50.5%であったことから、本調査が自治会経由での配票であるため65%として当初は約500世帯を対象とした。その後実際の取り組みの中で自治会の希望等もあり、最終的に588世帯（日進市世帯数の1.8%、自治会19区中15区）を対象とした。

2. 調査内容

調査方法は無記名自記式質問紙法を用い、世帯構成員の人数・続柄・性・年齢区分、非常食に対する意識、自己申告による家庭の非常食の現状（備蓄量何日分）と、実際に家庭に備蓄されている各種非常食の品名と量の記入を求めた。記入があった非常食では、エネルギー・たんぱく質・脂質・炭水化物・カルシウム・ビタミンB₁・ビタミンB₂・ビタミンCについて、商品名より栄養量を調べ、データベースを作成した。栄養表示のない・十分な情報が得られない非常食に関しては、類似食品や料理から食品と重量を推定し、日本食品標準成分表2010⁶⁾を元に栄養計算を行いデータとした。（ただし、本検討では、エネルギーデータのみを使用する。）

世帯ごとの実際の備蓄日数は、各世帯に備蓄されていた食品のエネルギー総量（下記エネルギーではBE）を求め、日本人の食事摂取基準2015年版⁷⁾を用いて家族構成員の年齢区分から集計した世帯あたり1日に必要なエネルギー量（下図では性・年齢別に身体活動

資料1 実際の備蓄日数の考え方



IIに相当する参考値であるEER1 + EER2 + EER3)で除し、(日分)を算出した。さらに、自己申告による備蓄量(日分)と比較検討し、世帯主の年齢区別にも比較を行った。

3. 解析方法

解析は統計ソフトSPSS.Ver.22を使用し、Kruskal-Wallis検定、Wilcoxonの符号付順位検定を用いて自己申告による備蓄量と実際の備蓄量との比較および年齢区別検討を行った。有意水準は5%未満とした。

4. 倫理的配慮

本研究は愛知学院大学心身科学部健康科学科・健康栄養学科におけるヒトを対象とする研究審査委員会の承認を得た(受付番号1206)。

III 結果

1. 対象の特性

対象世帯333世帯の特性を表1に示した。

世帯主は9割強が男性であり、年代別に見たところ50歳未満が27.6%、50~69歳が43.8%、70歳以上が28.5%であった。家族構成では核家族世帯が75.4%と最も多く、複合家族18.6%、単独世帯は5.1%であった(表1)。

2. 非常食の備蓄量

1) 非常食の用意への意識と実際の備蓄の有無

非常食の用意への意識については、「とても必要だと思う・必要だと思う」世帯の割合が91.6%と非常に高かったが、実際に非常食がある世帯は65.2%であった(表2)。

備蓄があったとした世帯のうち、備えている非常食の量(自己申告量)は、2・3日分が最も割合が多く44.6%の世帯であり、それ以上の備蓄がある世帯は11.9%に過ぎず、それ以下に当たる3食分=1日分しか備蓄がない世帯が23.3%、1・2食分しか備蓄がない世帯は20.2%と自己申告による非常食備蓄量は少ないことが認められた(表2)。

2) 実際の備蓄量(備えていた量)

備蓄があったとした世帯のうち、実際に備えていた量は、最も少ない1・2食分しか備えていない世帯が38.2%と最も割合が多く、次いで「3食分」しか備

えていない世帯と「2・3日分」備えていた世帯が同率で22.7%、4日分以上備えていた世帯は16.4%であった(表2)。

3) 自己申告による備えているとする非常食の量と実際の備蓄量との比較

備えているとする自己申告量と実際の備蓄量を比較したところ、自己申告量と実際の非常食備蓄量とは統計的に有意な差が認められ、自己申告量に比べて実際の備蓄量が少ないことが認められた($p < 0.001$, $\chi^2 = 43.288$) (図1)。

表1 対象の特性

| | 項目 | 世帯数 | % |
|--------|--------|-----|-------|
| 世帯主の性別 | 男性 | 307 | 92.2 |
| | 女性 | 26 | 7.8 |
| | 合計 | 333 | 100.0 |
| 世帯主の年齢 | 50歳未満 | 92 | 27.6 |
| | 50~69歳 | 146 | 43.8 |
| | 70歳以上 | 95 | 28.5 |
| | 合計 | 333 | 100.0 |
| 家族構成 | 単独 | 17 | 5.1 |
| | 核家族 | 251 | 75.4 |
| | 複合家族 | 62 | 18.6 |
| | その他 | 3 | 0.9 |
| | 合計 | 333 | 100.0 |

単独世帯とは、一般世帯のうち、世帯人員が1人の世帯をいう。
核家族とは、一般世帯のうち、夫婦のみの世帯、夫婦と子どもから成る世帯又はひとり親と子どもから成る世帯をいう。
複合家族世帯とは、一般世帯のうち直系親族以外に他の親族が加わった世帯や2世帯以上からなる世帯をいう。

表2 非常食の備蓄について

| | 項目 | 世帯数 | % |
|-------------------------|-----------------|------|-------|
| 非常食の必要性 (非常食の用意への意識) | とても必要だと思う | 66 | 19.8 |
| | 必要だと思う | 239 | 71.8 |
| | あまり必要だと思わない | 11 | 3.3 |
| | 考えたことがない | 15 | 4.5 |
| | その他 | 2 | 0.6 |
| | 合計 | 333 | 100.0 |
| 非常食の有無 | あり | 217 | 65.2 |
| | なし | 116 | 34.8 |
| | 合計 | 333 | 100.0 |
| 備えていると考えている非常食の量* | 1~2食 | 41 | 20.2 |
| | 3食 | 47 | 23.3 |
| | 2・3日分 | 90 | 44.6 |
| | 4日分以上 | 24 | 11.9 |
| | 合計 | 202 | 100.0 |
| | 実際に備えていた非常食の量** | 1~2食 | 79 |
| 3食 | | 47 | 22.7 |
| 2・3日分 | | 47 | 22.7 |
| 4日分以上 | | 34 | 16.4 |
| 合計 | | 207 | 100.0 |

*: 備蓄があったとした217名のうち、自己申告による備蓄量の記入があった202名についての割合(%)

**: 備蓄があったとした217名のうち、実際の備蓄品目・量の記入があった207名についての割合(%)

4) 世帯主の年齢区分別非常食備蓄量

世帯主の年齢区分（50歳未満、50～69歳、70歳以上）別に自己申告による備蓄量を見たところ、年齢区分によって有意な差があることが認められ、年齢が若いほど自己申告による備蓄量が少ないことが認められた（ $p<0.01$, $\chi^2=13.051$ ）（図2）。

また、実際の備蓄量においては、備蓄量3日間に

着目して世帯主の年齢区分別に検討したところ、3日間以上備蓄されていた世帯はいずれの年代においても少なかったが、世帯主の年齢区分によって有意な差があることが認められ、年齢が若いほど実際の備蓄量が少ないことが認められた（ $p<0.05$, $\chi^2=7.781$ ）（図3）。

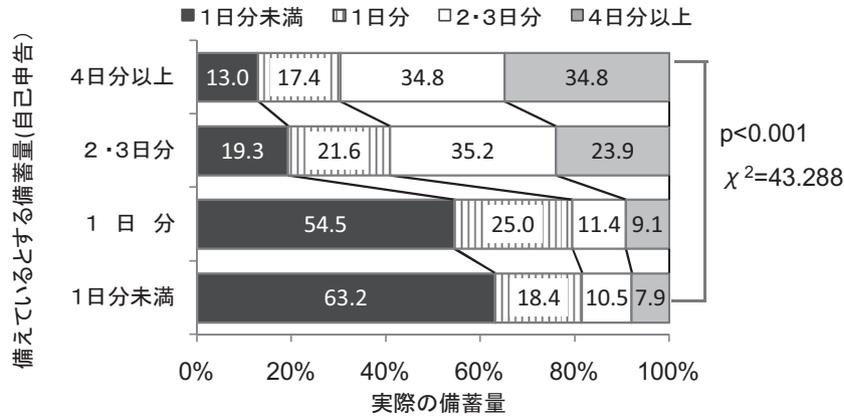


図1 備えているとする自己申告の非常食備蓄量と実際の備蓄量

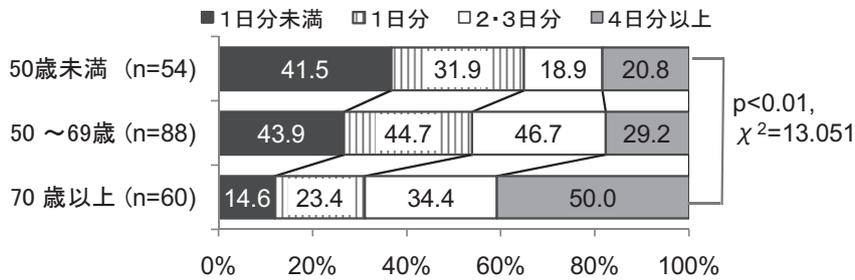


図2 世帯主の年齢区分別自己申告による非常食備蓄量

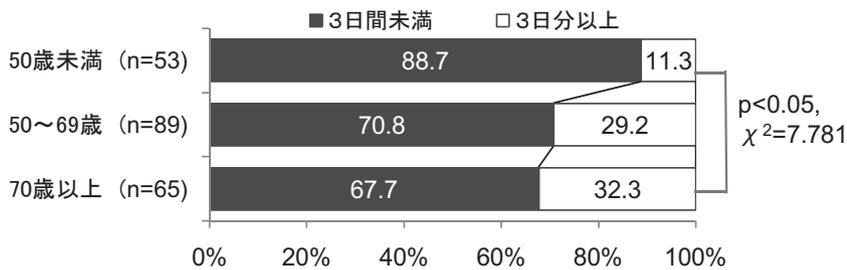


図3 世帯主の年齢区分別実際の非常食備蓄量

IV 考 察

東日本大震災 1 年後において、N市の地域住民における災害時の非常食備蓄の重要性を促すために、家庭の非常食について備蓄していると思われる日数（自己申告備蓄日数）と備蓄量実態調査をもとに算出したエネルギーから捉えた実際の備蓄量（実際の備蓄日数）との差異を明らかにし、加えて、年代別備蓄量についても検討を加えた。

N市の高齢者の人口比率⁸⁾は、平成22年国勢調査によると全国平均が23.0%、愛知県平均20.2%に対し17.3%と大変低く、平成27年国勢調査においても19.1%であったことから、明らかに高齢化率は低い。本調査対象は回収率向上のために自治会経由で年代別に配慮して各世帯に配票を依頼し郵送返却としたが、結果として若い層においてはうまく協力が得られなかった。したがって、本調査結果がN市の人口構成と同じではないため、すぐさまN市の実態を表すとは言い切れないが、他にない家庭の非常食備蓄状況の実態報告であり、さらに、1日に必要なエネルギーベースでその量を明らかにしたと考える。

非常食備蓄の必要性は、年代にかかわらず9割以上の世帯に高く認知されていた。しかし、備蓄があったとした世帯の割合は65.2%であり、この割合は全国規模で比較すると高いとされるが、文献4の東海地方平均、文献5の愛知県平均とは同率であり、さらに、その「必要だと思う」世帯の3世帯に1世帯が備蓄をしていないことも明らかとなり、備蓄においてはまだまだ十分な状況とはいえなかった。なお、備蓄の必要性においては、「必要だと思う」とした世帯のうち、「とても必要だと思う」と備蓄の必要性をより強く認識する世帯は約2割であり、後の8割は認識の強度が弱いとされ、必要だと思わない世帯も含め防災訓練等機会あるごとに繰り返し一般住民が強く認識するための啓発活動が必要であると考えられた。

次に、備えている量では、申告量および1日に必要なエネルギー量をもとに換算した実際の備蓄量のいずれも「最低3日間、推奨1週間分」には程遠い実態が認められた。さらに、申告量及び実際量の比較では、申告量よりも実際の量が有意に少ないことを初めて統計的に示したと考える。

このことは、災害に関する意識調査を行う際には自己申告量であっても非常食備蓄に関する調査を必ず付加して行うと共に、その量の解釈においては、過大申

告があるとして非常食は最低3日間の言葉にとどまらず、1週間で強く推進する必要があると考える。

加えて、申告量および実際の量においても、その非常食備蓄量は、世帯主が高齢の層（高齢世帯）に比べて若い層（若年世帯）ほど少ないことを統計的に有意に認めた。このことは、東日本大震災1年前に行われたインターネットを活用した生活情報リサーチサイト（回答：20歳代から70歳代男女58,053人の自己申告量調査）の非常食に関する調査⁹⁾においてでも同様に、年齢が若いほど備蓄のない者の割合が高く、備蓄のある者においても年齢が若いほど量が少ないことを示している。また、東日本大震災後の2013年に松本¹⁰⁾らが行った調査結果でも、震災を経験した通園児の若い母親166名の家庭の備蓄を調べているが、9割強の母親がなんらかの災害の備えをしているとしつつも、非常食の準備をしているのは69.9%の母親であったとしている。

これらのことから、災害後に災害に対する意識が真に高まったとはなかなか考えられず、特に危機感の低い若年世帯に対する災害に対する対策・備えの重要性について一層の啓発が必要と考えられた。

ところで、災害時の非常食の備蓄を考える際には、生き残るためには必要であるが、必ずしもエネルギー相当の備蓄量のみが重要とされるわけではない。本研究では、他の7栄養素についての検討も同時に行っており、実際に備蓄されていた非常食のたんぱく質・脂質・炭水化物の総量は、概ねエネルギーに準じた備蓄量の結果と評価され、不足しやすいビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンCでは、エネルギーよりさらに実際の量が申告量より低値を示していた¹¹⁾。

また、今回は家庭に備蓄されているすべての非常食を対象として調査を行ったが、これまでの災害により、非常食の捉え方も一律ではなく地域で自活できるように、現実的に進化していると考えられる。自治体に住民に対して備蓄（食べ物（3日分以上）と飲料・水（9リットル以上）の責務を条例化するよう促している奥田は、非常食の選び方^{12) 13)}について以下のように指摘している。

・ 発災1期（3日間）は電気、水道、ガス等ライフラインが止まる。水は飲用に必要であるため、水や加熱不要ですぐさま食べられるもの、軽量な物で多くを構成すること。非常用持ち出し袋に入るビスケット、クラッカー、乾パン、缶詰パン、おかゆ等レトルト、缶詰、緑茶缶、缶コー

ヒー、缶ジュース、バランス栄養食品、飴、チョコレート、一口羊羹等の腹の足しになるもので構成することが必要である。

・発災Ⅰ～Ⅱ期（4日以降1週間）で初めて、家に置いてある水と熱源と非常食（アルファ米、カップ麺、レトルト、魚・肉・野菜缶詰等）を活用することになる。

・発災Ⅱ期（1週間以降）では、水道等が活用できるようになって、無洗米、乾麺、レトルト、缶詰、炊き込みご飯の素、フリーズドライ野菜を活用して構成する。

その品目構成においては、腹の足しになる物から栄養になる物（主食系、肉や魚のおかず（副食）系、野菜のおかず系）の次に、大切になるのが日常に近い好みのもので用意することであり、心の足しになる物（果物缶詰、プリン缶等）が必要とされる。

南海トラフ地震の被害が想定される東海地方では、すでに食料の備蓄については愛知県地震防災推進条例、岐阜県条例、岡崎市防災基本条例等で県民・市民に努力目標ではあるものの条例化しているが、まだまだ防災の知識の習得等に終わっている自治体も多い。非常食備蓄が条例化された後でも、家庭の非常食備蓄調査は、定期的に適切な規模で行われることが必要であると考え、このような発災後を想定した選び方に合わせて時系列に食料の備蓄状態を調べることが求められると考えられ、時系列をはっきりさせて、腹の足しになる物から栄養になる物、心の足しになる物と分けて調査を行うことが、より一般住民にとって理解しやすく実際に価値のある備蓄を実現させるものと考えられた。

以上のことから、本調査は東北の大震災以降1年目であり関心が高まっていたと考えられたが、発災地域から400キロ以上離れた東海地方に位置するN市の家庭の非常食備蓄状況は十分とは言えなかった。特に、若い世帯の非常食備蓄率が低かったことから、地域の災害予防対策としては、若年世帯を中心に家庭の非常食の見直しを強く促すとともに、備えの自己申告量がさらに増えるよう、地域における防災について、広く住民が主体的に継続的に話し合う機会が必要であると考えた。本研究の限界は、対象として若い世帯の協力を多く得ることができなかった点にあるが、家庭の備蓄の量について現実的に十分でないことを示すことができた。今後は配票方法や調査紙への回答方法について、上記の考察もふまえてより簡易な方法にて行いたい。平成27年12月には日本食品標準成分表が7訂

¹⁴⁾に改訂され、平成27年4月からは食品表示法が施行¹⁵⁾されている。現在は猶予期間であるが、非常用食品を含むすべての食品に栄養表示が義務付けられた。M9.1の地震規模の南海トラフ巨大地震等に備え、地域での価値ある非常食備蓄を推進することを目的に、今後もデータ数を上げて定期的な調査を継続実施し、地域の防災対策に寄与したいと考える。

V まとめ

N市の333世帯の地域住民において、家庭の非常食の備えの現状を申告量と実際の備蓄内容実態調査から世帯に必要なエネルギー量をもとに算出した実際の備蓄量を比較検討し、世帯主年代別備蓄量についても検討を行った。

一般家庭での非常食備蓄の必要性は9割以上が必要と高く認識されており、そのうち2/3の世帯で備蓄されていたが、実際に備蓄されていた非常食の量は申告量より有意に少なく、エネルギー的に不十分であることが示唆された。家庭の非常食の備えについては、備えている世帯の割合の増加とともに、備えの自己申告量がさらに増えるよう、特に若い世帯を中心に一層啓発する必要がある。

VI 謝辞

本研究は2012年度心身科学部健康栄養学科の卒業研究の一環として企画実施したが、その後一日に必要なエネルギー等栄養素量の指標である日本人の食事摂取基準が2015年に改正されたことから再計算し再解析を行ったものである。

本研究に快くご協力をいただいた日進市15区自治会の皆様、日進市役所総務部防災課（現・危機管理課）の担当者様に深謝申し上げる。

引用文献

- 1) 愛知県災害対策課、食料、生活必需品等の備蓄、災害救助用備蓄物資、<http://www.pref.aichi.jp/soshiki/saigaitaisaku/0000035609.html> (2015.12.25)
- 2) 内閣府中央防災会議、防災対策推進検討会議 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ、南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）、Ⅲ 南海トラフ巨大地震対策の基本的方向 1. 主な課題と課題への対応の考え方 (3) 超広域にわたる被害への対応 .p6 (2013) http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/ (2015.12.25)

- 3) 内閣府中央防災会議、防災基本計画、第2編各災害に共通する対策編、第1章災害予防、第4章第3節国民の防災活動の促進、2項防災知識の普及、訓練(1)防災の知識の普及、p13(2015) <http://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/kihon.html> (2015.12.25)
- 4) 厚生労働省：平成23年国民健康・栄養調査結果、「災害時のための食料の備蓄」p32 <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h23-houkoku.html> (2014.12.25)
- 5) 愛知県：「平成23年度防災(地震)に関する意識調査結果のあらまし」、p7 <http://www.pref.aichi.jp/soshiki/bosai/0000049587>.
- 6) 文部科学省 科学技術・学術審議会 資源調査分科会 報告「日本食品標準成分表2010」
- 7) 厚生労働省：日本人の食事摂取基準2015年版(2015.3)
- 8) 日進市役所：第2章日進市の食をとりまく現状、p4(2013) <http://www.city.nisshin.lg.jp/searchresult.html>
- 9) 生活情報リサーチサイト；「大人の食べ学 非常食」年代別ランキング、2010.8 http://www.tepore.com/user/research/enquete/result/res_0171.html (2015.12.25)
- 10) 松本明美、白木裕子、津田茂子(2014)、乳幼児を育てる家庭における災害への「備え」—東日本大震災を経験した通園児の母親への調査より—、日本小児看護学会誌_J03394 日本小児看護学会誌、23(1)、15-21.
- 11) 森圭子、佐藤祐造(2013)：地域住民の災害への意識及び家庭の非常食に関する研究—栄養学的検討—、栄養学雑誌、71(5)、第60回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集、2P-106,331
- 12) 奥田和子(2008)、「働く人の災害食—神戸からの伝言—」、編集工房ノア館
- 13) 奥田和子(2011)、『「複合災害」と「流通備蓄」の2つの視点から備蓄食のメカリスク管理を考える』新潟大学地域連携フードサービスセンター編「災害時における食と福祉」、光琳
- 14) 文部科学省：日本食品標準成分2015年版(七訂)(2015.12) http://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/1365297.htm
- 15) 消費者庁：食品表示法(2015.4) <http://www.caa.go.jp/foods/index18.html>

(平成28年1月6日 受理)

Stockpile situation of emergency food at home –Comparison between actual and self-reported stockpiles–

Keiko MORI

Abstract

PURPOSE:

The Great East Japan Earthquake Disaster struck the northeast region of Honshu, the main island of Japan, on March 11, 2011. Thereafter, there has been a growing interest in stockpiles of emergency foods for disaster. However, most of the home stockpile survey is self-reported. The aim of this study is a comparison between actual and self-reported stockpiles at home.

METHOD:

The subjects were 333 households who responded to the self-administered questionnaire for emergency food stockpile situation at home in 2012. The actual stockpile was calculated as the total amount of energy per household from the stockpiled food and household members using the amount of energy required for one day according to the Dietary Reference Intakes for Japanese, 2010. Actual and self-reported stockpiles were compared by using the Kruskal–Wallis test and Wilcoxon signed-rank test using SPSS Ver.22.

RESULTS:

Households with a stockpile of emergency food were 65.2%. Households with self-reported emergency food for 2 to 3 days were 44.6% and households with more stockpiles were only 18.7%. Actual emergency food stockpiles were significantly less than self-reported stockpiles ($p < 0.01$). In addition, amount of actual and self-reported stockpiles was lower in younger age (respectively $p < 0.05$, $p < 0.01$).

CONCLUSION:

It was suspected that stockpiles at home were generally insufficient. Since large earthquakes will happen again in the future, it is necessary to promote the stockpile of emergency food in every home. The items of stockpile should be added to the Dietary Guidelines of Japan.

238 words

Key words: disaster, emergency food, stockpile at home