

## 地域連携事業による備蓄食品の実態調査

新富 瑞生・山本 亜衣・巴 美樹

九州女子大学家政学部栄養学科 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-1 (〒807-8586)

(2019年10月31日受付、2019年12月16日受理)

### 要 旨

[目的] 福岡県遠賀郡水巻町は、一級河川の遠賀川沿いの南北に細長い町であり町の3分の2が洪水浸水想定区域で、土砂災害危険箇所も多い。水巻町は災害の危機を持ち、家庭において最低3日分程度の食糧備蓄をするよう呼びかけているがその状況把握はなされていない。そこで、本研究においては災害食レシピ共同研究事業の一環として町民の災害時の備えにおける意識調査を目的として備蓄食糧アンケート調査を実施した。

[方法] 調査は2017年5月～6月に実施した。福岡県遠賀郡水巻町の小学校5校の保護者1151世帯を対象とし、無記名自記式の質問紙調査を実施した。

[結果・考察] 回収率は50.5%であった。備蓄の必要性について、必要と思うと回答した割合は91.5%であり、殆どの家庭において備蓄の必要性を感じていることが分かった。しかし、実際の備蓄状況について調査した結果、備蓄の必要性を感じ備蓄をしている割合は46.8%、実際には備蓄をしていない割合は53.2%であった。年齢による備蓄の有無について解析した結果、39歳以下の若い世代において有意に備蓄していない人数が多いという結果であった。備蓄をしていない理由としては、「どんなものを買っていいかわからない」と回答した割合が最も多く56.9%であった。世帯人数別の備蓄をしていない理由について解析した結果、5人以上世帯においては「置く場所がない」と回答した割合が半数以上の53.5%を占めており、世帯人数が多いほど置く場所の確保に困っているという現状が明らかとなった。今後は若い世代への意識改革の取り組みが必要であり、ローリングストック法の導入により普段の食品保存スペースで備蓄を行うことが出来ると町民に周知することが必要であると考えられる。

### 1. 研究の背景および目的

我が国は、台風、大雨、大雪、洪水、土砂災害、地震、津波、火山噴火などの自然災害が発生しやすい国土である。近年、平成23年(2011)の東日本大震災や、台風12号に伴う紀伊半島豪雨、平成26年(2014)の広島土砂災害、平成27年(2015)の関東・東北豪雨、平成28年(2016)の熊本地震など、日本全国で多くの自然災害が起こっている<sup>1)</sup>。平成23年3月11日の東日本大震災では避難者数が約32万人(3月14日ピーク時)に及んだ。震災の被害があまりにも甚大だったため、自衛隊からの物資が避難所に届くようになったのは、震災から4日目の避難所もあった。震災直後はおにぎりやパンなどの炭水化物中心で食事量も少なかった。1ヶ月経ち、次第に食事量は改善したが、主食が中心で、肉・魚等のタンパク質や野菜などの副食の摂取は十分ではなかった。2ヶ月以上が過ぎても野菜の配送が充足されていない避難所も多く、避難所間での不均衡もみられ始めた。また、700人以上の大規模避難所では、震災発生から7週間を要して、ようやく1日3食を提供できるようになった。このように、「災害時の食」の問題は毎回深刻で、公助に頼った食の支援では量的・質的に被災者のニーズに応えることは難しく、長期間の避難所生活において、行政の備蓄だけでは十分な食事の質と量が補えないという現状にあり<sup>2)</sup>、適切な対応には共助と自助が欠かせないことが指摘されている<sup>3)</sup>。これらの食糧問題を受け、今後の災害時の備蓄食品について注目が集まった。

佐藤ら<sup>4)</sup>は、備蓄・災害食への抵抗感を払拭することを意図とした防災イベントを設計・実装し、その結果として、無理なく食べて備蓄できる食材という認識に変えることができた。小泉ら<sup>5)</sup>は、災害時における消防隊員の「食のあり方」について研究を行った。その結果、コンディションを維持するためにエネルギーをはじめとする栄養素等補給のための「食」としての「災害活動食の備蓄」を考えていく必要があるという結論に至った。

福岡県遠賀郡水巻町は福岡県の北部に位置し、面積は11.01平方キロメートルで、東は百万都市北九州に

隣接し、西は遠賀川に挟まれた南北に細長い町である。町の中央部に標高100メートルの小高い丘陵地があり、周囲は平坦で低湿な沖積地で、平野の中央を曲川（まがりがわ）が流れている。一帯の土地は海岸線が近く、遠賀川の氾濫によって沖積土が厚く堆積している<sup>6)</sup>。

平成15（2003）年の九州地区を襲った集中豪雨で遠賀川が氾濫した。今後、遠賀川でこのような水害が起こった際に、ライフラインの切断により、水不足や食糧不足が起こりうる。水巻町では災害の危機感を持ち、町民に対して非常食の備蓄をするよう呼び掛けているが、未だ、各家庭での備蓄状況の実態把握はされていない。

そこで、水巻町との災害食レシピ共同研究事業において、町民の災害時の備えにおける意識調査を目的として備蓄食糧アンケート調査を実施した。

## II. 方法

### 1. 対象および倫理的配慮

アンケート対象者は、水巻町にある猪熊小学校、伊左座小学校、杵小学校、頃末小学校、吉田小学校の保護者1151名とした。本研究はヘルシンキ宣言の精神に則り、九州女子大学倫理審査委員会の承認を得て、対象者へ事業内容の説明を行い、自由意思による同意を得て実施した。

### 2. アンケート調査方法

アンケートは2018年5月から6月に実施した。水巻町役場より、各小学校へ無記名自記式の質問紙を配布し、同意を得られた世帯よりアンケートを回収した。ただし、姉妹・兄弟がいる場合は世帯で一枚とした。

### 3. アンケート調査項目

アンケート用紙を図1に示す。アンケートの項目は①性別・世帯人数・年齢・地区②備蓄の必要性について③備蓄の有無（食糧備蓄日数）④食糧備蓄の種類（飲料水、主食類、肉類・魚類・大豆製品、野菜類）⑤備蓄していない理由の5項目より構成した。

備蓄食糧アンケート

水巻町では、九州女子大学と災害食レシピ共同研究事業を実施しており、この一環でご家庭での備蓄状況についてのアンケート（無記名）にご協力していただきますようお願い申し上げます。アンケート結果については、事業に活用し公表いたします。以下当てはまる番号に○をお付けください。

問1. 記入していただいている保護者の方の性別、年齢について

性別： 1、男性 2、女性  
同居家族： (1) 2人 (2) 3人 (3) 4人 (4) 5人以上  
年齢： \_\_\_\_\_ 歳代  
地区名： \_\_\_\_\_ (例：西田東、頃末南、猪熊、おかの台)

問2. 食料の備蓄の必要性について

1、必要と思う 2、必要と思わない 3、わからない

問3. 現在、ご家庭で食料の備蓄をしていますか？

1、備蓄をしている おおよそ( )日分 → 問4へ進む  
2、備蓄をしていない → 問5へ進む

問4. 備蓄している食料・種類に○をつけてください。【複数可】

食料の種類	○印
飲料水（ミネラルウォーター、スポーツドリンクなど）	
ご飯、乾パン、麺など （無洗米、アルファ米、乾麺、カップ麺、缶入りパン その他）	
肉類、魚類、大豆製品 （レトルト食品、瓶詰め その他）	
野菜類 （レトルト食品、瓶詰め、乾燥野菜、野菜ジュース その他）	
その他 ( )	

上記の備蓄品について、選んだ理由をお答えください。【複数可】

1、普段から食べられている 2、保存食の定番だから  
3、まとめ買いできる 4、美味しいから 5、栄養価が高いから  
6、その他 [ ]

問5. 現在、備蓄していない理由をお答えください。【複数可】

1、お金がもったいない 2、置く場所がない  
3、どんなものを買っていいかわからない 4、必要と思わない  
5、なんとかなると思っている 6、行政が用意してくれる

問6. 備蓄食料について【自由記載】

[ ]

ご協力いただきありがとうございます。

姉妹・兄弟がいる場合は世帯で1枚を、学校（担任）へ提出してください。  
水巻町役場 庶務課庶務係 ☎093-201-4321

図1 アンケート用紙

#### 4. 統計解析

統計解析ソフトIBM SPSS Statistics 20 (日本アイ・ビー・エム(株)) を使用し、 $\chi^2$ 検定、フィッシャーの直接確率検定、Mann-Whitney のU検定を用いた。検定はすべて両側検定とし、有意水準を5%とした。

### III. 結果

#### 1) 質問紙の有効回答者数および有効回答率

アンケートは5校の小学校の全1151世帯に配布し、対象となる小学校の保護者のうち、猪熊小学校83世帯、伊左座小学校198世帯、机小学校85世帯、頃末小学校138世帯、吉田小学校77世帯、計581世帯から回答を得た。回収率は50.5%であった。

#### 2) アンケート回答者の年齢及び世帯人数

回答者の年齢構成を表1に示した。アンケート回答者の年齢は20歳代2.6%、30歳代50.1%、40歳代41.5%、50歳代2.2%、60歳代0.9%、70歳代0.3%であった。年齢が未記入であったものは欠損とした。次に回答者の世帯構成を表2に示した。2人世帯4.1%、3人世帯19.3%、4人世帯42.9%、5人以上世帯32.9%であった。世帯人数未記入のものは欠損とした。

表1 アンケート回答者の年齢構成

	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	欠損	計
人数(名)	15	291	241	13	5	2	14	581
割合(%)	2.6	50.1	41.5	2.2	0.9	0.3	2.4	100

(年齢記載有 n=567 年齢未記入 n=14)

表2 アンケート回答者の世帯構成

	2人	3人	4人	5人以上	欠損	計
世帯数	24	112	249	191	5	581
割合(%)	4.1	19.3	42.9	32.9	0.9	100

(世帯人数記載有：n=576、世帯人数未記入：n=5)

#### 3) 備蓄食料の必要性と備蓄状況について

備蓄食料の必要性及び備蓄状況について図2に示した。有効回答数はn=574、欠損n=7であった。備蓄の必要性について、備蓄を必要と考えている世帯は91.5% (n=525)、必要と思わない世帯は0.7% (n=4)、わからないと回答した世帯は7.8% (n=45) であった。また、備蓄状況については備蓄を必要と思い備蓄している世帯は44.8% (n=256)、備蓄を必要と思っているが備蓄をしていない世帯は46.5% (n=266)、必要と思わず備蓄していない世帯は0.7% (n=4)、備蓄の必要性についてわからないが備蓄している世帯は1.9% (n=11)、備蓄の必要性についてわからないため備蓄していない世帯は6.0% (n=34) であった。

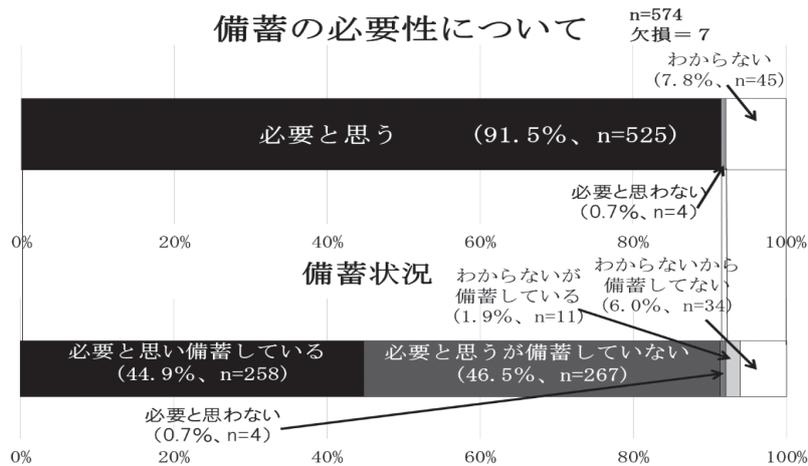


図2 備蓄の必要性及び備蓄状況

4) 備蓄日数について

備蓄日数について図3に示した。食料の備蓄日数は1日が16.3% (n=38)、2日35.2% (n=82)、3日33.0% (n=77)、4日3.0% (n=7)、5日5.6% (n=13)、6日0.4% (n=1) 7日以上6.4% (n=15)であった。

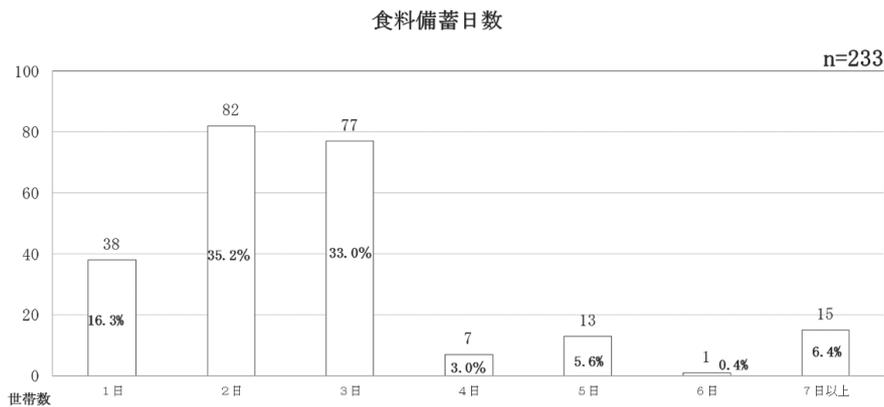


図3 食料備蓄日数

5) 備蓄食品の種類と割合

備蓄食品の種類と割合について図4に示した。備蓄食品の種類としては、主食の無洗米、アルファ米、乾麺、カップ麺、缶入りパン、その他と回答した世帯46% (n=456)、肉、魚、大豆製品の缶詰、レトルト食品、ビン詰め、その他と回答した世帯35% (n=345)であった。野菜類の野菜ジュース、乾燥野菜、缶詰、レトルト食品、ビン詰め、その他16% (n=154)、その他3% (n=25)であった。

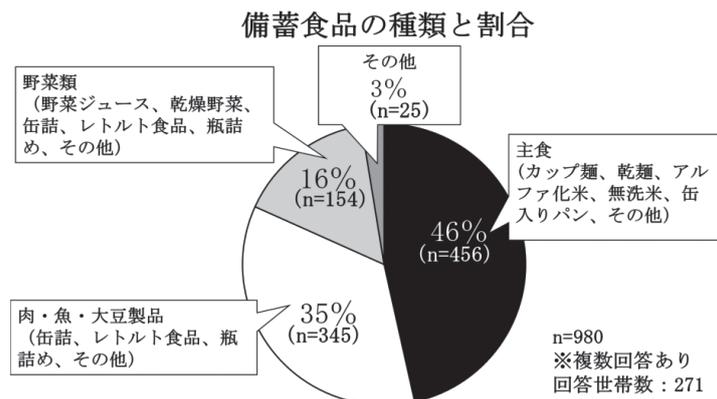


図4 備蓄食品の種類と割合

## 6) 主食、肉・魚・大豆製品、野菜類の種類別割合

主食の種類別備蓄割合を図5に示した。「カップ麺」64.2% (n=174)、「乾麺」47.6% (n=129)、「アルファ化米」12.5% (n=34)、「無洗米」10.3% (n=28)、「缶入りパン」10.0% (n=27)「その他」23.6% (n=64)であった。肉類・魚類・大豆製品の種類別備蓄割合を図6に示した。「缶詰め」66.4% (n=180)、「レトルト食品」46.5% (n=126)、「瓶詰め」7.0% (n=19)、「その他」7.4% (n=20)であった。野菜類の種類別備蓄割合を図7に示した。「野菜ジュース」20.7% (n=56)、「乾燥野菜」11.4% (n=31)、「缶詰め」11.4% (n=31)、「レトルト食品」6.6% (n=18)、「瓶詰め」2.2% (n=6)、「その他」4.4% (n=12)であった。

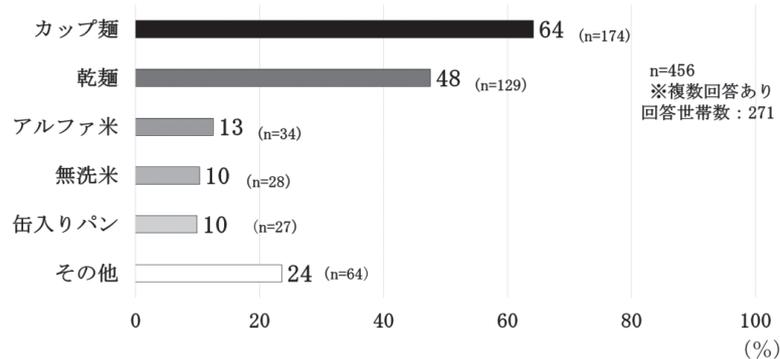


図5 主食の種類別備蓄割合

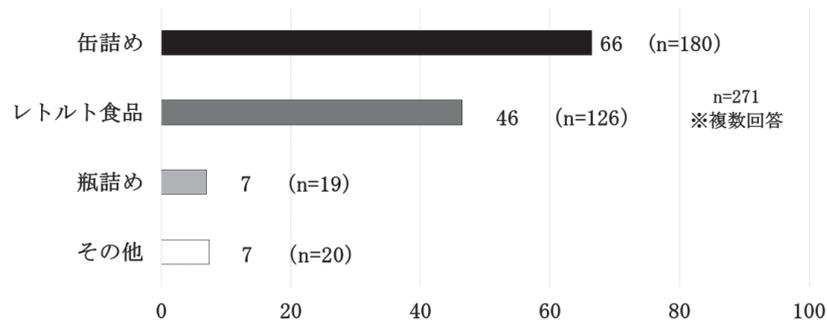


図6 肉・魚・大豆製品の種類別備蓄割合

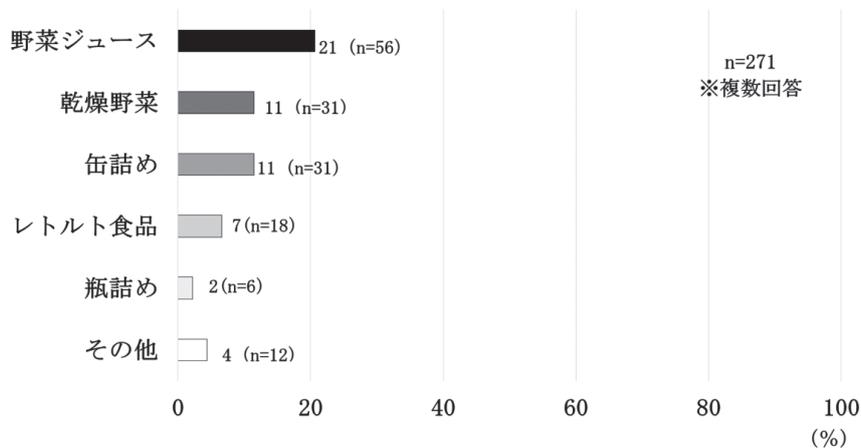


図7 野菜類の種類別備蓄割合

## 7) 備蓄をしていない理由

次に、備蓄が必要であると考えているが備蓄をしていない理由について図8に示した。備蓄を必要と考えているが備蓄していない世帯はn=267であり、「どんなものを買っていいかわからない」56.9% (n=152)、「置く場所がない」45.3% (n=121)、「何とかかなと思っている」21.7% (n=58)、「お金がもったいない」6.7% (n=18)、「行政が用意してくれる」3.0% (n=8)、「必要と思わない」0.7% (n=2)であった。

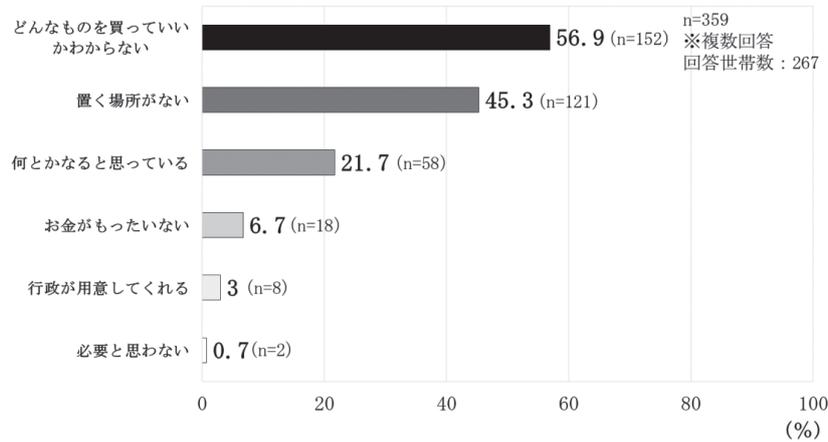


図8 備蓄を必要と考えているが備蓄をしていない理由

## 8) 世帯別、年齢別の備蓄状況の比較

39歳以下と40歳以上の世帯の備蓄の有無について比較を行った結果を表3に示した。その結果、39歳以下は40歳以上と比較して、有意に備蓄をしていない人数が多かった ( $p=0.042$ )。また、年齢別の備蓄をしていない理由について図9に示した。39歳以下においては「行政が用意してくれる」4.0% (n=7)、「何とかかなと思っている」21.8% (n=38)、「必要と思わない」1.1% (n=2)、「どんなものを買っていいかわからない」58.0% (n=101)、「置く場所がない」45.4% (n=79)、「お金がもったいない」8.0% (n=14)であった。40歳以上においては「行政が用意してくれる」3.2% (n=4)、「何とかかなと思っている」25.4% (n=32)、「どんなものを買っていいかわからない」53.2% (n=67)、「置く場所がない」42.9% (n=54)、「お金がもったいない」7.1% (n=9)であった。

世帯人数別の備蓄をしていない理由について図10に示した。2～3人世帯、4人世帯、5人以上世帯の3群に分けて比較を行った。2～3人世帯は「行政が用意してくれる」3.0% (n=2)、「何とかかなと思っている」30.3% (n=20)、「どんなものを買っていいかわからない」59.1% (n=39)、「置く場所がない」36.4% (n=24)、「お金がもったいない」6.1% (n=4)であった。4人世帯においては「行政が用意してくれる」5.0% (n=7)、「何とかかなと思っている」23.0% (n=32)、「必要と思わない」0.7% (n=1)、「どんなものを買っていいかわからない」59.7% (n=83)、「置く場所がない」41.0% (n=57)、「お金がもったいない」8.6% (n=12)であった。5人以上世帯においては「行政が用意してくれる」2.0% (n=2)、「何とかかなと思っている」21.2% (n=21)、「必要と思わない」1.0% (n=1)、「どんなものを買っていいかわからない」48.5% (n=48)、「置く場所がない」53.5% (n=53)、「お金がもったいない」8.1% (n=8)であった。また、世帯人数によって備蓄をしていない理由に差がみられるのではないかと考え比較を行った結果、「置く場所がない」と回答した人数は5人以上世帯で有意に多かった ( $p=0.02$ )。それ以外の項目においては有意な差はみられなかった。

表3 39歳以下と40歳以上の世帯の備蓄の有無

	39歳以下	40歳以上	合計	P値
備蓄あり	130	134	264	P=0.042
備蓄なし	174	126	300	
合計	265	300	564	

n=564、Fisherの直接法、p&lt;0.05

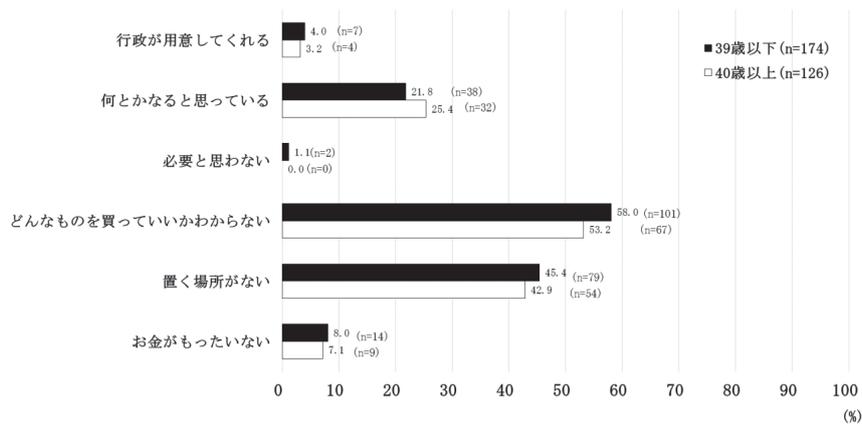


図9 年齢別の備蓄をしていない理由

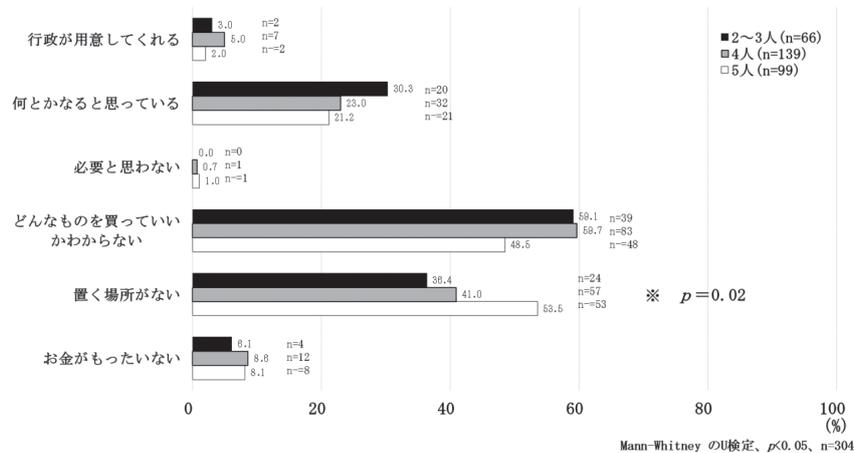


図10 世帯人数別の備蓄をしていない理由

#### IV. 考察

アンケート回答者の年齢は30歳代が最も多く50.1%、次いで40歳代が41.5%であった。本研究においてはアンケート用紙を小学校に配布し、回答者は小学生の親世代が多い30歳代、40歳代が多い結果となった。また、世帯構成としては4人世帯が最も多く42.9%であった。次いで5人以上世帯が多く32.9%であった。このことから調査対象世帯においては子供が2人以上いる家庭や祖父母と同居している家庭が多いと推察された。

備蓄の有無について調査した結果、備蓄を必要と思っている世帯割合は91.5%であり、90%以上の家庭においては備蓄の必要性を感じているという現状が明らかとなった。一方で備蓄の必要性を感じながらも備蓄を行っていない世帯は46.5%であり、備蓄を必要と感じ備蓄を行っている世帯44.9%を上回る結果とな

った。この結果より、水巻町は災害に備えた呼びかけ<sup>7)</sup>を行っているが浸透するには至っておらず、今後も継続した呼びかけが必要であると考えられる。

食糧の備蓄日数としては2日間で35.2%、3日間で33.0%であり、2～3日間備蓄している世帯が最も多い結果となった。これは「備蓄食料は最低でも3日間の用意が必要」<sup>1)</sup>というメディアの働きかけが広く浸透しているのではないかと考えられる。しかし、内閣府においては災害に備え、各家庭で1週間分以上の食品と水を備蓄することを提言しており<sup>8)</sup>、本研究結果より、一般家庭には内閣府の提言が浸透していないことが示唆された。

備蓄食品の種類別割合としては「ご飯・乾パン・麺」が多く、その中でもカップ麺を備蓄している世帯が6割を示す結果となった。しかしカップ麺を備蓄している世帯で、ミネラルウォーターを備蓄している割合は73.0% (n=127) 約70%であった。カップ麺を食べるためにはお湯が必要であり、ミネラルウォーターの備蓄も行わなければならない。しかし27% (n=47) の世帯はカップ麺のみ備蓄しミネラルウォーターの備蓄を行っていない現状が明らかとなった。この結果より、カップ麺の備蓄は災害時を想定したものではないと考えられた。カップ麺は災害時に不足するビタミンB<sub>1</sub>、ビタミンB<sub>2</sub>を含んでいる<sup>9)</sup>という利点があるが、水を多く使用してしまうことや、塩分を1食約5g摂取してしまう<sup>9)</sup>という欠点が挙げられる。食事摂取基準2015年版において、食塩摂取量は目標量として成人男性7.5g、女性6.5gとされている<sup>10)</sup>。このことから、食塩を1食で1日の目標量の約7割摂取し、多量の水を沸かして食べるカップ麺の毎日の摂取は高血圧のリスクを高め、震災時には貴重となる飲料水を多く使用することから備蓄食品として留意する必要があると考えられる。ガス、電気の復旧が重要になってくるが、復旧に多くの時間を有する<sup>2)</sup>ことから、水の常備を徹底するとともに、少量の水でも調理可能な備蓄食品を備えておく必要があると考える。日本災害食学会の災害食認定基準でも、「加工食品（飲料を含む）および災害時に限定された熱源、水により可能となる調理の工夫も含める。」<sup>11)</sup>と記載されていることから、備蓄食品について本来の意義が浸透しておらず、備蓄食品に対する町民の意識の低さが問題点として挙げられた。災害時に限定された熱源・水の節減、加えて栄養バランス保持のため、塩分を過剰に摂取するカップ麺ではなく、加熱不要であり最小限の水で炊くことが可能なアルファ化米等を災害に備えた備蓄食品として周知したいと考える。また、備蓄食品の種類別割合として「野菜類」を備蓄している世帯割合は15.7%であり、全体の2割にも満たない結果となった。災害時は、ビタミン・ミネラル類が不足しやすい<sup>12)</sup>ため、野菜類の備蓄は重要であると考えられる。そのため、アルファ化米等の備蓄食品とともに、缶詰や瓶詰などの野菜類の備蓄食品を推奨していきたい。また、野菜ジュースを上手く活用することで不足しやすいビタミン類を補うことが出来るため、野菜ジュースの積極的な備蓄を呼びかけたい。次に、備蓄を必要と考えているが備蓄をしていない世帯の理由について調査を行った。その結果、「どんなものを買っていいかわからない」と回答した世帯が半数以上を占める結果となった。このことから、講習会等を通して備蓄食に適するものなどを町民に広く周知する必要があると考えられた。また、備蓄の有無について39歳以下と40歳以上で比較を行った結果、39歳以下の若い世帯で備蓄をしていないと回答した人数が有意に多かった。内閣府の世論調査<sup>13)</sup>において、18歳～29歳の若い世代は災害に対する意識が低いことが報告されており、本研究結果の災害に備えた食糧の備蓄を若い世帯の方が行っていないという結果につながったのではないかと考えられた。また、備蓄をしていない理由としては、39歳以下も40歳以上も「どんなものを買っていいかわからない」が最も多い結果となった。

次に、回答世帯を2～3人世帯、4人世帯、5人以上世帯に分け、備蓄をしていない理由について検討を行った。その結果、2～3人世帯、4人世帯においては「どんなものを買っていいかわからない」と回答した割合が約6割を占めていたが、5人以上世帯においては「置く場所がない」ため備蓄をしていないと回答した割合が半数以上を占める結果となった。実際2～3人世帯、4人世帯、5人以上世帯で比較した結果、5人以上世帯において「置く場所がない」と回答した世帯が有意に多い結果となった。これは、世帯人数が多くなるほど備蓄食糧の量も増えるため、保存スペースの確保が少数世帯よりも困難であることが要因であると考えられる。そのため、スペースをとらずに備蓄できる方法など備蓄食品の具体例を用いて実践的な指導をしていくことが重要であると示唆された。

家庭の備蓄食品として重要なのは、長期保存出来ずとも嗜好に合わせて備蓄することである。普段食べ慣

れているものを備蓄しておくことで、家庭での食事にも使用できる。内閣府は各家庭における1週間分以上の食品と水を備蓄する実践方法として、「ローリングストック法」を推奨している<sup>8)</sup>。「ローリングストック法」とは日常的に保存食品を食べながら、消費した分を買い足すという行為を繰り返し、常に家庭に新しい保存食品を備蓄する方法であり、普段から食べているものが災害時の食卓に並ぶ安心感を得ることができる備蓄方法として注目されている。また、従来の非常食は緊急時に備え、使わずに取っておく場合が多く、いざという時に賞味期限が切れていることや、乾パンなど日頃食べられない食品への適応の難しさが課題と言われている<sup>14)</sup>。そこで室温で保存できる食品や飲料を日常食の延長上で「災害食」と考え、保存・調理する考え方が「ローリングストック法」と合わせ広がりを見せている。今後、水巻町役場の協力を得て備蓄食品の具体例を用い、備蓄食品を特別なものではなく、身近なものとして考えていく働きかけを推進していきたい。

## V. 結論

同町の食糧備蓄の普及と啓蒙のためには、備蓄食品の種類や量の基本的な知識の浸透、日常保存食を用いたローリングストック法の周知およびその実践を継続的に行うことが必要であると示唆された。今後は町と連携し、継続的なアンケート調査や実践料理講習会を定期的に行うことで住民の意識向上を目指したい。

## 謝 辞

本研究の実施にあたり、多大なるご協力を頂いた水巻町役場の皆様と猪熊小学校、伊左座小学校、机小学校、頃末小学校、吉田小学校の保護者の皆様に深謝申し上げます。

## 文 献

- 1) 内閣府：我が国における自然災害と災害対策, p7
- 2) 佐々木裕子：東日本大震災時の避難所における栄養・食生活状況と管理栄養士としての支援について, 仙台白百合女子大学紀要, 16 (0), 103-118 (2012年)
- 3) 山田佳奈実・須藤紀子・笠岡(坪山) 宣代・山村浩二・山下雅世. 災害時の栄養・食生活支援に対する自治体の準備状況等に関する全国調査～地域防災計画と備蓄について～, 日本栄養士会雑誌, 58 (7), 33-42, (2015年)
- 4) 佐藤美嶺, 佐藤翔輔：非専門家を主体とする食料備蓄に関するワークショップの設計・実装—仙台市における乳幼児の母親を対象にして—, 日本災害食学会誌, 4 (2), 1-5 (2017年)
- 5) 小泉奈央, 赤野史典, 緒形ひとみ, 玄海嗣生, 麻見直美：災害現場で活動する消防隊員のための備蓄食の現状, 日本災害食学会誌, 4 (2), 47-54 (2017年)
- 6) 水巻町 施設まち案内 水巻町役場 <<https://www.town.mizumaki.lg.jp/>> (2019年10月28日取得)
- 7) 水巻町役場ホームページ 災害に備えよう(食糧などの備蓄) [https://www.town.mizumaki.lg.jp/life/disa/str\\_08.html](https://www.town.mizumaki.lg.jp/life/disa/str_08.html) (2019年10月28日取得)
- 8) 内閣府. 防災情報のページ 広報ぼうさい. <http://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/h25/73/bousaitaisaku.html> (2019年10月28日取得)
- 9) 香川 明夫：七訂 食品成分表2019, 女子栄養大学出版部, 東京, p6-7 (2019)
- 10) 佐々木 敏, 菱田 明：日本人の食事摂取基準2015年版, 第一出版, 東京 (2014)
- 11) 日本災害食学会：日本災害食認定基準  
<http://www.mmjp.or.jp/TELEPAC/d-food/Certificationstandards2017.pdf> (2019年10月28日取得)
- 12) 加藤 眞奈美：東日本大震災における宮城県内被災者への栄養・食生活支援 (<緊急特集>災害栄養・ビタミン・ミネラルから食事と健康まで-), ビタミン, 85 (8), 426-429 (2011年)
- 13) 内閣府:防災に関する世論調査 <https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-bousai/index.html> (2019年10月28日取得)
- 14) 小林 裕子, 永田 智子 智子：中学校家庭科における「災害時の食」の授業開発と有効性の評価, 日本家庭科教育学会誌, 60 (2), 65-67 (2017年)

## Actual condition survey of a storage food by area cooperation business

Tamaki SHINTOMI, Ai YAMAMOTO, Miki TOMOE

Faculty of Home Economics, Department of Nutrition, Kyushu Women's University

1-1 Jiyugaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu-shi, 807-8586, Japan

Objective : Mizumaki-cho, Onga-gun, Fukuoka Prefecture is a long and narrow town along the Onga River, a first-class river. Two-thirds of the town is a flood inundation area, and there are many landslide hazard areas. Mizumaki is in danger of a disaster, calling for food storage at least three days at home, but the situation has not been grasped. Therefore, in this study, as part of the disaster food recipe collaborative research project, a questionnaire survey of stockpiled foods was conducted for the purpose of surveying consciousness of townspeople during disasters.

Methods : We conducted a survey from May to June 2017. The subjects were 1151 parents of five elementary schools in Onga-gun, Fukuoka Prefecture, and conducted an anonymous self-administered questionnaire survey.

Results/Conclusion : The questionnaire collection rate was 50.5%. Regarding the necessity of stockpiling, 91.5% answered that they thought it necessary, and it was found that most households felt the need for stockpiling. However, as a result of investigating the stockpiling situation, 46.8% of households felt the need for stockpiling and actually stocked, but 53.2% of the households did not stockpile. As a result of analyzing the existence of stockpile by age, the number of people who did not stockpile was significantly higher in the younger generations under 39 years old. 56.9% of households responded that they didn't stockpile, "There is no place to place". As a result of analyzing the reason for not stockpiling according to the number of households, 53.5% of the households with 5 or more households answered that there is no place to place, and the more the number of households, the more difficult it is to secure the place to put. The current situation became clear. In the future, it will be necessary to raise awareness of the younger generation, and it is necessary to inform the townspeople that stocks can be stored in the usual food storage space by introducing the Rolling Stock Law.