

## 災害時における地域の食料の活用可能性の検討 —家庭の買い置き品・コンビニエンスストアの食料に着目して—

金沢大学大学院自然科学研究科環境デザイン学専攻	学生会員	○吉田	裕美子
金沢大学大学院自然科学研究科環境デザイン学専攻	学生会員	大澤	脩司
金沢大学理工研究域環境デザイン学系	正会員	藤生	慎
金沢大学理工研究域環境デザイン学系	フェロー	高山	純一
金沢大学理工研究域環境デザイン学系	正会員	中山	晶一朗

### 1. 研究の背景と目的

近年我が国では、地震や津波、土砂災害等の多様な災害が発生している。被災直後の食について、東日本大震災時、公的備蓄では被災者の需要に対応できなかったことが報告<sup>1)</sup>されており、災害時の公助に頼らない食料の調達<sup>2)</sup>が求められる。さらに、平成28年熊本地震時、コンビニ各社によって地震翌日にはパンやおにぎり、飲料水といった食品を中心に、その後は被災者のニーズに合わせた対応がされたことが報告<sup>3)</sup>されている。これより、家庭で買い置かれている食料やコンビニエンスストア等の小売店の食料といった地域に存在する食料を活用した、災害時の住民による自助・共助の検討が必要である。本研究では家庭の平時の買い置き品の量を分析し食料原単位を算出、さらに、小売店の食料調査を行うことで、災害時にどれだけの食料が地域に存在するか分析し、災害時の自助・共助の可能性の検討を行うことを目的とする。

### 2. 既往研究

非常時の食料・備蓄についての研究において、静岡県が行った東海地震についての県民意識調査<sup>4)</sup>では、災害に関する知識や、備蓄に関してアンケート調査を行い分析している。しかし、一般家庭の冷蔵庫等に平時に存在する食料の量を調査・分析した研究は行われていない。また、コンビニエンスストアの食料調査を行ったものとして、岩本ら<sup>5)</sup>の、災害時のコンビニエンスストアの活用について川崎市を対象にケーススタディを行ったものがあるが、これは飲料のみの分析である。食料全てを考慮した分析を行い、さらに家庭の買い置き品を含めた地域の食料の検討を行った事例は存在しない。

### 3. 家庭の買い置き品に関するアンケート調査の概要

石川県金沢市、東京都足立区を対象にアンケートを実施した。石川県における調査は平成26年10月に実施し、配布枚数は5000枚、回収数は419枚(8%)である。東京都における調査は平成27年10月に実施し、配布枚数は9500枚、回収数は397枚(4%)である。アンケート調査では、個人属性、冷蔵庫の中身・保存食等の量、災害に対する備え、防災意識等の設問を設けた。

### 4. 原単位の算出

アンケート調査における、平時の家庭に存在する食料の記入結果より食料原単位を算出した。本研究では、食料原単位を1世帯あたりに平時に存在する食料の量と定義し、アンケートに記入された各食材(肉・魚介類・野菜・穀類・缶詰・水)の量の世帯あたりの平均値を算出した。肉・魚介類・野菜・穀類(米、麺類、パン等)・缶詰・水の原単位を図-1～図-6に示す。肉・魚介類・野菜・穀類・缶詰については東京よりも金沢の方が多くの食料が存在するという結果となった。これは、金沢の方が東京よりも世帯人数が多いことが世帯あたりの食料の量に影響していると考えられる。一方、水については東京の方が多い結果となった。これは、東京では水道水の風味が劣ることから、平時よりペットボトルの水を買い置き、飲用している人が多いことが考えられる。

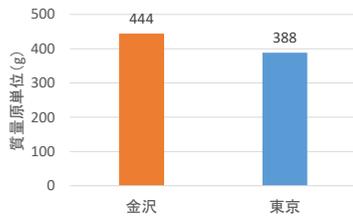


図-1 肉原単位

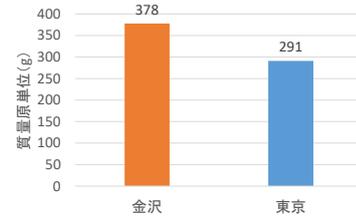


図-2 魚介類原単位

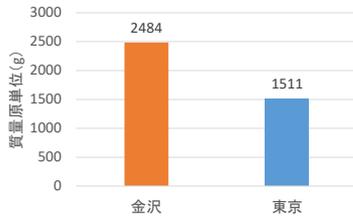


図-3 野菜原単位

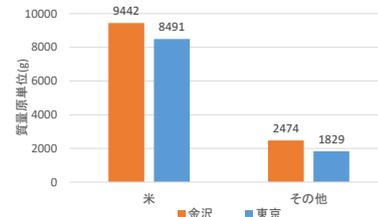


図-4 穀類原単位

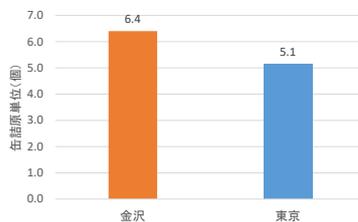


図-5 缶詰原単位

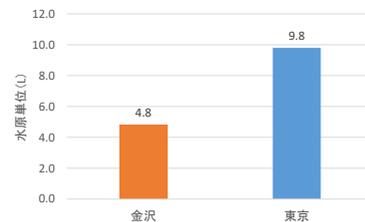


図-6 水原単位

## 5. 小売店の食料調査

コンビニエンスストアを対象に店舗に存在する食料の量に関する調査を行う。これより、1店舗あたりに存在する食料の量を示すコンビニ原単位を算出する。コンビニエンスストアの店舗数をコンビニ原単位に乗ずることで、地域のコンビニエンスストア全てに存在する食料の量を求める。この値と家庭に存在する買い置き品の量を考慮することで、地域全体の食料の量を算出し、住民による自助・共助の検討を行う。

## 6. まとめと今後の課題

災害時には住民による自助や共助が求められ、これら自助・共助を行う際には、各家庭に存在する食料が活用される。よって、これまでの「公助中心」「災害のための備蓄」といった考え方から脱却し、平時に地域に存在する食料に着目し、災害時の活用可能性の検討が必要である。地方都市である金沢と大都市である東京の2都市において、平時の家庭の買い置き品に関するアンケート調査を実施した。これより肉・魚介類・野菜・穀類（米等）・缶詰・水の食料原単位を算出した。平時に1世帯あたりに存在する食料は東京よりも金沢の方が多く存在することが明らかとなった。今後、コンビニエンスストアの食料を調査し、地域に存在する食料による自助・共助の可能性の検討を行う。

## 参考文献

- 1) 東日本大震災合同調査報告書編集委員会：東日本大震災合同調査報告 都市計画編，2015
- 2) 2016年05月31日刊工業新聞，<http://newswitch.jp/p/4839>
- 3) 静岡県危機管理部危機情報課：平成27年度南海トラフ地震（東海地震）についての県民意識調査，2016
- 4) 岩本宜式、村尾修：川崎市における災害時のコンビニエンスストア活用に関する研究，日本建築学会大会学術講演梗概集，pp799-800，2004