

長崎県立北松西高等学校 第3学年（第67回生）

# プロジェクトB

## ～防災意識を高める～



メンバー： 出口聡士 西茉莉子 博多屋心 古田憂也

### 1 研究動機

近年日本では頻繁に自然災害が発生し、各地で大規模な被害が発生している。記憶に新しいのは今年の8月、長崎県各地で記録的な豪雨が観測された。この豪雨では川の氾濫による浸水や大規模な土砂崩れが起こり、大きな被害をもたらしている。小値賀町でも今後勢力の強い台風やゲリラ豪雨によって、日常生活に支障をきたすような被害が出ることは十分に考えられる。そこで、小値賀町民が台風や豪雨を想定した防災についての知識を持ち、災害が発生したときのために備えをしておけば、万が一災害が発生しても住居等への被害を最小限に食い止め、避難時に冷静に対応できるのではないかと考えて研究を始めた。

### 2 現状把握

#### (1) 昨年の卒業レポート発表より

##### ①国土強靱化地域計画に関するアンケート（昨年9月実施）

アンケート結果の中の「小値賀で、今後起こると脅威だと感じる大規模自然災害は何か」という質問に対して、「台風」が約5割、「大雨」が約2割だった。この2つで全体の7割以上を占めていた。町民の多くは短期間の避難を想定しており、長期間の被災を想定している人は少ない。

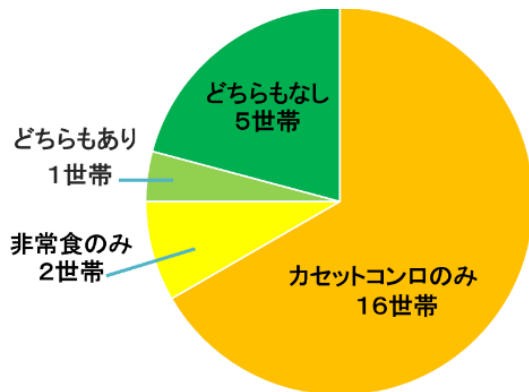
##### ②小値賀町が備蓄している非常食について

町備蓄の非常食は、何日分も町民全員に行き渡るほどの量ではない。町は「自助」を基本としているために、町民各自で非常時に備えて水や食料を確保しておくことが望ましいとのことだった。（今年度役場総務課の方に確認したところ、昨年度よりも町の備蓄食料は増やしているとのこと。）

##### ③カセットコンロの使用について

もし電気・ガスの供給が途絶えてしまった場合に備えて、美味しく調理ができて食生活の質を向上させられ、さらに加熱することで衛生管理もできるカセットコンロを用意しておくことが理想的である。普段からカセットコンロも使用して料理をする習慣を身につけておけば、非常時にも普段と変わらず調理して美味しい食事を摂ることができる。そのことを意識した「カセットコンロを使用したレシピの開発」は有効性が高い。

(2) 校内アンケート (今年9月実施)  
「家に非常食やカセットコンロはありますか」



北松西高校の生徒に「家に非常食やカセットコンロはあるか」というアンケートをとってみたところ、家にカセットコンロがある世帯は多いが、非常食を準備している世帯は少ないという結果であった。

### 3 仮説の設定

現状から非常時に対する意識が全体的に低いことが分かったため、意識を高めるために仮説として以下の2つを挙げることにした。

- (1) 保存食 (缶詰め・お菓子) を利用したおいしい料理の考案・試作を行う
- (2) 防災意識を高める「防災のてびき」の改訂

### 4 本論

- (1) 昨年のレポートを引き継いで

昨年と同様に耐熱用ポリ袋を用いた、ご飯・蒸しパン・スパゲッティを作成。どれも失敗せずに作ることができた。主食となるご飯・パン・麺として非常食には欠かせないと感じた。



- (2) 今年の試作

主食以外の料理があった方が普段の食事にも取り入れやすく災害に見舞われても美味しい食事ができるのではないかという意見が出たので、次の4つを考案・試作した。

#### ○じゃがりこポテト

幅広い世代に人気があるじゃがりこを使ってレシピを開発しようと思い試作した。ポテトサラダのように美味しく食べることができ、じゃがりこの容器を使うため洗い物がいらないうところが利点だ。



#### ○サバ缶トマトカレー

カレーは1つの鍋で大量に作ることができるので、避難食に適していると考え試作した。味に深みがあり、フライパン1つで洗い物が少なく、短い時間で料理ができるところが利点だと感じた。しかし、塩やサバ缶の汁を切る量で味が不安定になってしまうため気を付ける必要があるという意見が出た。



#### ○卵ご飯ピザ

停電が発生し、炊飯器が使えなくなったとき、ご飯が冷えてしまう。その冷ご飯を使った料理を開発できないかと思い作った。食感がパリパリとしてピザのようだったので、ご飯よりもおやつに向いていると感じた。しかし、冷えるとチーズが固まってしまうため早めに食べる必要があるという意見が出た。



#### ○ツナ・春雨スープ

台風の避難時に雨に打たれてしまい体が冷えてしまった時温まる料理として避難食の中にスープがあると良いと思ったので作った。さっぱりしていて食べやすかった。耐熱用ポリ袋で作るため洗い物が少なくて済む。また、手軽に作ることができるため普段の料理として作ることも可能ではないかという意見が出た。しかし、ポリ袋で作ると春雨をお椀に注ぐときはこぼれる可能性があるため注意が必要だ。



### (3) 防災意識を高める取組を考える

町民が小値賀町の防災の現状について知り、非常時の備えをしっかりと行うことが防災意識を高めることにつながると思い、昨年作成していた「防災のてびき」の改訂に取り掛かった。

※「防災のてびき」 改訂について（一部抜粋）

**<昨年>**

### 避難時に持参すべきもの

- 食料最低2食分
- 水
- 毛布や座布団(床がかたいため)
- 現金
- (必要な方は)お薬手帳
- 懐中電灯
- 予備電池
- 衣類
- (夏場は)ハンディファン
- (冬場は)使い捨てカイロ

### ペットについて

- ・施設の一室をペット用に使用
- ・必ずゲージに入れる

★安心してペットと避難できます

### サバイバル飯を作る際の注意点

- ・湯煎やレンジに対応したポリ袋を使用する。
- ・油の多い素材で料理を作ると、穴が開くことがある。
- ・1つの鍋に多くのポリ袋を入れない。
- ・湯煎をする場合には大きめの鍋を使い、底に耐熱性の皿などを入れてポリ袋が直接鍋肌につかないようにする。

### ローリングストック法とは?

使った分だけ食材・加工品を新しく買い足す方法

望ましい備蓄の量は1週間分!!

備蓄しておくよいもの

- 乾麺(ラーメン・パスタ)
- ゆで時間の短いもの
- フリーズドライ食品
- スープ類は食欲がない時でも摂取可能
- 缶詰
- 野菜や果物の缶詰で栄養を摂取

**<今年>**

### 非常用持ち出しチェックリスト (最低3日分)

<p><b>食料(3食×3日分)</b> ガス、水道、電気がストップした時のために</p> <p><b>カセットコンロ</b> ガスが止まってしまった時のために</p> <p><b>お薬手帳</b> カルテ代わりにし、お薬情報を伝えるために</p> <p><b>予備電池・携帯電話の充電器</b> 万一の連絡手段が途切れないために</p> <p><b>マスク</b> コロナの心配があるため(枚数は多めに)</p> <p><b>衣類</b> 汗・汚れをリセットして清潔感を保つために</p> <p><b>タオル</b> 敷物や防護対策として使うために</p> <p><b>両足</b> 防寒対策や集団での避難に使うために</p> <p><b>ウェットティッシュ</b> 汚れ・臭い・菌を落とすために</p> <p><b>カイロ(冬)</b> 防寒対策の緊急対策に使うために</p>	<p><b>水(1人当たり1日3L)</b> 飲料、食事、生活用水として使うために</p> <p><b>貴重品</b> 盗難防止、避難所での買い物のために</p> <p><b>懐中電灯</b> 暗闇で不安にならないために</p> <p><b>携帯ラジオ</b> 災害時の情報を収集するために</p> <p><b>救急用品</b> 避難時にケガした時のために</p> <p><b>下着</b> 汗・汚れをリセットして清潔感を保つために</p> <p><b>毛布</b> 防寒やヘルメット、防災として使うために</p> <p><b>洗面用具</b> 衛生面を保つために</p> <p><b>携帯トイレ</b> 衛生環境の悪化を防ぐために</p> <p><b>新聞紙</b> 火おこしや暖房器具、防寒対策で使うために</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ローリングストック法とは

災害時を考えて、普段から少し多めに食材や加工食品を買っておき、賞味期限の近づいたものから食べて、その分を買い足していくことで災害時の備えにすること。

普段から少し多めに食材や加工品をストックしておく

**ローリングストック**

いざという時の賞味期限切れを防ぎ、非常時も日常生活に近い食生活を営むことができます。

使った分だけ買い足す

日常生活で消費を使う

(備蓄の目安は家族の人数×7日分)

#### <工夫した点>

- ・イラストを用いて分かりやすく手に取りやすいようなデザインにした。
- ・避難グッズの必要性を分かりやすく簡潔に記載した。
- ・普段から備えておきたい食材を記載した。
- ・災害時の対策事項を記載した。
- ・ローリングストック法の図を自分たちで作成した。
- ・レシピを簡潔にして2種類を1ページずつにまとめて一目で分かるようにした。
- ・料理がおいしく見えるように写真を細かくトリミングした。

てびきの内容について考えていく中で、自分たちがいかに非常時に対する意識が低いことを実感した。まずは校内で防災課題（避難所の確認・防災食を実際に作るなど）に取り組み、高校生から防災意識を高めていき、将来的には小値賀町全体に規模を広げ、小値賀町民の防災意識の向上につなげていくようにすべきではないかと考えるようになった。

## 5 まとめ

### (1) 試作を通して

昨年のレポートを参考にしたパン、ご飯、麺は簡単に作ることができた。自宅避難における非常食としての主食に十分に適していると言える。主食以外として作ったスープ、ピザ、カレーは、おいしく作ることができたので、町民に調理方法を知ってもらいたい。作り方によっては、味が濃い料理もあったので、塩分の少ない缶詰めを使うほうが良いと思った。また、カセットコンロを使用した調理を実践していればライフラインが止まってしまった場合でも温かくおいしい料理が作れるため各家庭にはカセットコンロを常備しておくべきだという結果に至った。

### (2) 防災意識を高めるために

今年改訂したてびきについては、現在役場総務課の方に見ていただいている。てびきに掲載した内容に不備や不足がないか、どういったレイアウトが良いか、小値賀町における最新の情報などを教えていただいた上で、さらに改良を加えて多くの方々にとって役に立つてびきとなるようにしたい。



以上のことを踏まえて、町への提案として、以下の3つを挙げる。

### ① 「防災のてびき」の配付・ホームページへの掲載

作成したてびきを小値賀町民が見ることができるようにすることで、災害が起こった時のために事前に備蓄しておく必要のある物や災害時に役立つ情報などを知ってもらい、防災意識の向上につなげたい。

### ② 避難所でのカセットコンロ使用制限の緩和

私たちが作成したレシピはどれもカセットコンロを使用することを前提に作成している。現時点では、各家庭内・避難所の屋外であればカセットコンロの使用が可能だが、避難所の屋内においては使用できない状態である。（避難所によってはキッチンが設置されているため、キッチン内であれば使用可能とのことだが、使用場所は限られているといえる。）

避難所の室内での使用は火災の恐れもあるために難しいとは思いますが、ライフラインが途絶えたときでも温かいご飯を食べることができ、加熱することで衛生管理にもつながるカセットコンロの使用について、使用できる場所を増やすなど前向きに検討していただきたい。

### ③ 「小値賀町防災の日」の設定、防災無線での呼びかけ

年に4回、3・6・9・12月の1日を「小値賀町防災の日」と定めて、町民に各家庭で非常食を備蓄したり、防災食を作ったりするように町民へ防災無線で呼び掛ける。防災食を作ることをきっかけに、防災意識の維持につなげたい。

急に町全体で取り組むことは難しいかもしれない。そこでまずは、夏休みに高校生に防災の課題を出し、防災食を自分たちで作ったり、地域の避難所の場所を確認してもらったりして、高校生から防災意識を高めていきたいと考えている。高校生が避難所の場所を把握していれば、災害時に近所の人もスムーズに避難することが可能になると考えている。

## 6 参考文献

- ・『在宅避難で役立つ食まわりの知恵から日ごろの備えまで クックパッド防災レシピBOOK』（クックパッド株式会社・扶桑社ムック）
- ・備蓄品はこれが必要（知る防災） - 日本気象協会 [tenki.jp](http://tenki.jp)
- ・台風の前にやっておくべき対策 - 防災手帳 | Yahoo!天気・災害
- ・避難所のリアルな食料事情とは…豪雨の被災地取材してわかった、1週間を乗り切る備蓄の大切さ - ぐるなび みんなのごはん ([gnavi.co.jp](http://gnavi.co.jp))