

# 非常食をはじめとする防災備蓄用品の流通のあり方について Distribution of Food Stockpiles for Emergency

守 茂昭<sup>1</sup> 小林 真弓<sup>2</sup> 石原ふづき<sup>3</sup>  
Shigeaki Mori<sup>1</sup> Mayumi Kobayashi<sup>2</sup> Fuzuki Ishihara<sup>3</sup>

<sup>1</sup>財団法人 都市防災研究所、東京駅周辺防災隣組

Urban Disaster Research Institute, Tokyo Central Commuters Corps,

<sup>2</sup>NPO高度情報通信都市・計画シンクタンク会議、非常食研究会

Telecom-society Planners And Corporations, Emergency food researcher

<sup>3</sup>NPO高度情報通信都市・計画シンクタンク会議、非常食研究会

Telecom-society Planners And Corporations, Emergency food researcher

Stockpiles for “Emergency”, food and various types of items are always supplied in limited demand on the market. After the Great East Japan Earthquake, efforts are being continued to increase stockpiles. However, the storage space is limited, and the current warehouse storage system is undevelopable. To solve this problem, application of daily consumable supplies to emergency goods upon disaster is considered as an effective means. With introduction of examples of food products which are available as daily supplies and which also function as emergency food, the necessity of development of this method is clarified.

**Keywords :** Stockpiles for Emergency, Distribution., Emergency food researcher

## 1. 背景

### (1) 倉庫備蓄の限界

「非常用」と銘打って貯蔵される備品は、非常食をはじめ多くの種類の備品が考案されているが、その需要と供給は常に限定された範囲のものとなっている。東日本大震災以後、災害に対する備えを充実させる努力が続いているが、閉ざされた倉庫にストックできるものは限があり、倉庫備蓄の形で行う被災対応に発展的な展開は限られていると考えるべきであろう（図1参照）。

発災がいつ起きるかわかっていれば、備蓄のあり方についても多くの対応があると想像されるが、「可能性」だけの危険について十分な物的準備は行えないことを図1は示しているといえる。

この限界を超えるためには、平常時の日常生活の消耗品が被災対応の機能を兼ねる以外にない。本稿では、平常時の消耗品と非常時の防災用品の兼用事例を非常食を通じて紹介するとともに、その増大を語る必要を提唱するものである。

(12-2) 水・食料備蓄の予定がない理由

「保管するスペースがない」が48%で最も高く、次いで「予算がない」が28%、「コンビニエンスストア等ですぐ手に入れることができる」が26%などの順となっている。

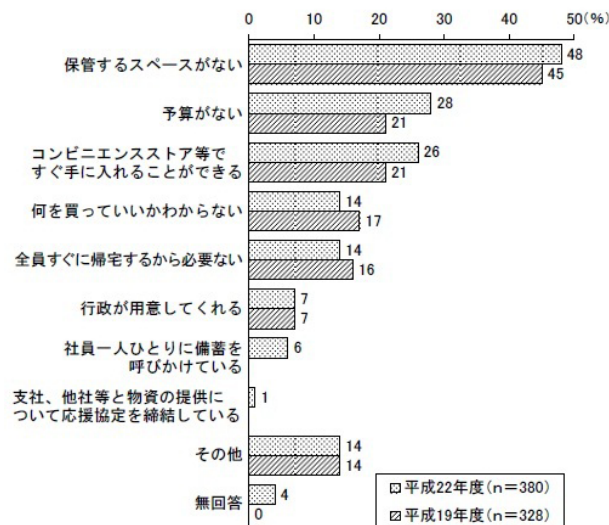


図1 水・食糧備蓄の予定がない理由（平成22年度千代田区事業所防災アンケートより）

## 2. 循環させる非常用物資の可能性

下の図はM株式会社で展開している納品後の防災備品に展開させている顧客サービスの図である。食品であるかないかを問わず、納品したすべての備品について期限把握を行い、不要になる1年程度前には（顧客の承諾さえあれば）、回収、再納品等のサービスを行う仕組みである。

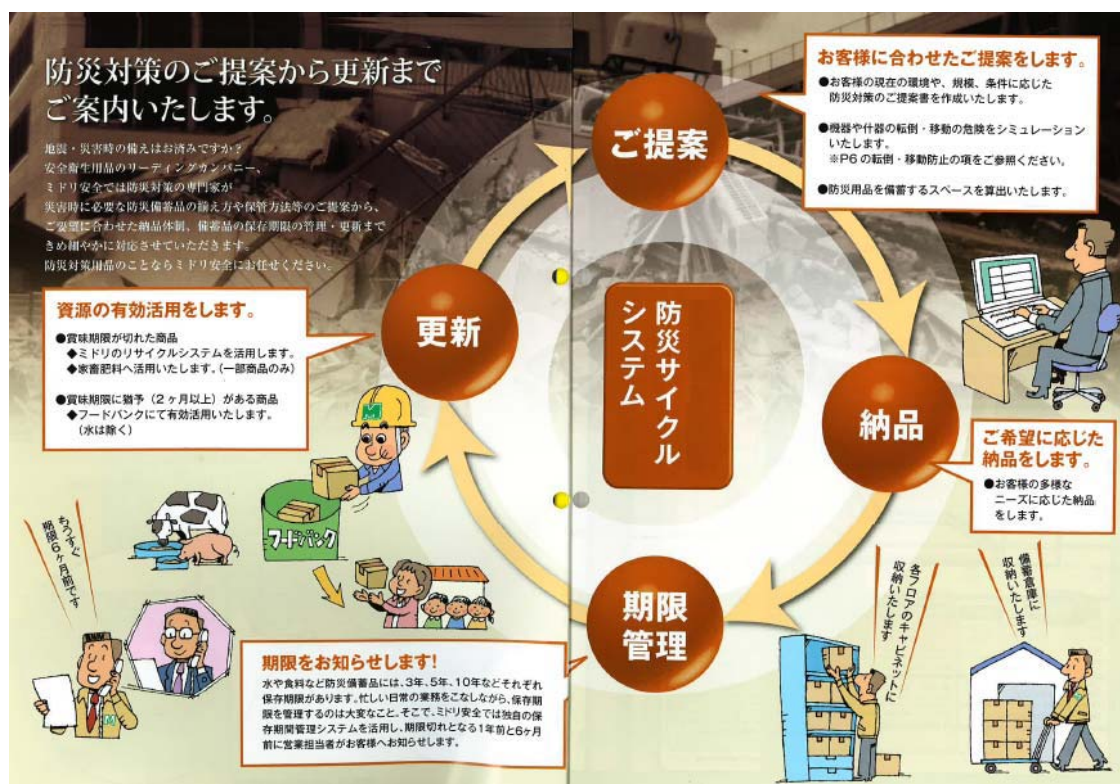


図2 某企業において実践している納品済み防災備品の期限管理（M社営業資料より）

## 3. 意外に馴染みの薄い「食品としての非常食」

最近起きた自然災害で、非常食が喉を通らなくて食べていられない、という被災者のコメントをご存知の方も多いと思う。<sup>2)3)4)5)6)</sup>

非常食に対して消費者が抵抗を感じる原因のひとつに、日頃食べていない食品であるという問題がある。

備蓄する人と食する人が一致していないため、阪神淡路大震災の経験によると、要援護の人が必要とするような食事が届かず、食事を最も必要とする人が食べる事ができない状況があった。<sup>8)</sup>

また、活動内容によっても欲するものが違うということがある。消火活動に従事する消防士さんは、まず”水分”が欲しい。おそばやお粥のような食事をとりたい。行方不明者の捜索に携わる方は肉を食べにくく、逆に屋外で力仕事をする人は肉を食べたい、など、同じ被災地の活動でも内容により希望する食事も異なってくる。

（H株式会社、B氏談）

### (1) 賞味期限後の非常食の処理

非常食に対する消費者側の最近の動向として、防災訓練や地域安全学会発表会場でアンケートをとると賞味期限後の非常食について図3のような傾向がみられる。

そこでは、破棄、配布が圧倒的に多いことが伺える。「4. その他」を選択した人の多くは、自由記載欄を見

また防災備品を循環させるアイデアとして同社では、入学したての高校生に非常食を始めとする防災備品一式を買ってもらい、卒業時、まだ使用期限や賞味期限を2年残した状態で配布し、循環させる方法も実践している。

ると、自分で食する場合が多いので、非常食の自己消費努力をしている人はおおそ全体の1/3といえる。ただし、回答した人々は、防災イベントに参加している人々であり、防災に関心が高い方々といえるので、防災に興味を持っている人でも非常食の自己消化努力は1/3程度という言い方が適当であろう。

1. 破棄している
2. 家族や社員へ配布している
3. 防災の日などの訓練日に試食体験で使用している
4. その他

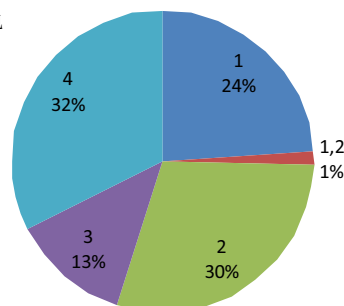


図3 賞味期限の切れた非常食の扱い（一般市民版、杉並区防災訓練会場、地域安全学会論文発表会会場アンケートより、標本数N=71）



## (2)破棄される非常食

非常食の多くは賞味期限5年の食品であり、従って、毎年5分の一は破棄することになる。大手企業の備蓄レベルである十数万食をストックしていれば破棄とそれに見合う新規購入に要する費用は、2000万円～3000万円であるが、これだけの費用が非常食の維持費として消えていくことになる。

さらにそれに加えて、被災時も非常食が食べられない、という被災者のコメントが真実に近いとすれば、毎年5分の一を買い替える維持費用は、平常時にも非常時にも役立つことがない出費になっている、といえる。

## 4. 循環する非常食の登場

これらの点に鑑み、もし非常食が十分においしく、賞味期限が近づいても、必ず引き取り手が現われるとしたら、破棄を心配することなく、多めの非常食をストックできるようになる。これが循環する非常食が提案された背景であるが<sup>6)</sup>、その提案は必ずしも新しい話ではなく、今日のような特殊な保存食が作れなかった時代にあっては、当然のように行われていた話である。それは乾物のように日持ちのする普通食を非常用にストックする、という昔の生活感覚を再現することともいえる。

「You "CAN" save the world」  
あなたの救缶鳥が世界を救う

世界にパンを届けよう  
**救缶鳥**  
Kyu-Can-Cho プロジェクト

非常食を備えることで、世界の飢餓救済の活動に参加できるプロジェクトです。救・缶・鳥のキーワードに分けてご案内します。

**救** 2年後に国際貢献となる非常食「救缶鳥」

安心できる非常食として  
**2年間備蓄**します。

パンの缶詰「救缶鳥」は3年の賞味期限のうち、2年間はお手元で有事・震災時用の非常食として備蓄します。有事・震災時以外でも、おやつにレジャーにいつでも食べることができ、身近な方への贈り物としてもご利用できます。

備蓄から2年後、**義援物資**として国際貢献に役立っています。

ご購入から2年が経過する1～2ヶ月前に、支援活動へのご協力のお旨、ご案内を差し上げます。残り約1年の賞味期限の間に、日本中から回収・輸送され、飢餓に苦しむ国々へ届けられます。

■知ってほしい！世界の飢餓のこと(資料提供:NGOの日本国際飢餓対策機構)

<b>穀物生産高</b> 世界の穀物生産高は、世界人口の2倍の人口を養える量です。	<b>6秒に1人</b> 5歳未満の子どもが6秒に1人飢えで命を失っています。	<b>6人に1人</b> 世界人口の6人に1人が飢えに苦しんでいます。	<b>5人に1人</b> 世界人口の5人に1人は1日1ドル未満で暮らしています。
--	--	--	---

図4 リサイクル可能なパンの缶詰

## (1)循環する非常食の作成努力

図4の写真は、(株)Pの作成した缶詰パンであるが、この食品の特徴は、賞味期限(3年間)の切れる1年前にメーカーが製品を下取りし(1缶100円)、世界の飢餓地域に流通させる仕組みを確立させており、「破棄」という事態に至る前に、商品を消費させるサイクルを確立している点である<sup>9)</sup>。

さらに最近の企業努力として、納品した非常食の賞味期限の管理(賞味期限について1年前、半年前、3ヶ月前に3回通知をする)と回収破棄機能を持つという仕

組みを実践する企業(O社、M社)、購入したアルファ米を社員食堂で提供するN社、といった、納品業・消費側の双方の努力も始まっている。

## (2)おいしい非常食の作成努力

非常食の柔軟性の無さを打破しようとする食品メーカーの努力がいくつかあり、詳細は、参考文献6)に記されているが概ねの傾向として、「高価」になるか「賞味期限が短くなる」か、である。また、消費者側が非常食の

食材を破棄せずに消費する努力も各地で行われている。  
7)

## 5. 東日本大震災被災地から「循環する非常食」を生み出す試みについて

岩手県に本社を置く、I 株式会社では、三陸の季節産品である水産物の在庫を、適切に捌く方法として、自社の産品を循環型非常食として流通させる検討を始めている。この試みが成就した場合、大量の水揚げがあった場合に、しばし破棄の憂き目にあう水産物を、缶詰等でストックした後、効率よく消費者の手に渡らせる、流通の新しい方法論として利用できる。

2003 年の統計（漁業センサス）によれば岩手県では平成 14 年度で 186,169 トンの水揚げがあるが、それに対して 133,654 トン（約 70%）の水産物加工生産がある。差し引きすれば同年においては 30%が、鮮魚消費もしくは破棄に廻った勘定になる。全国統計では、この年、水揚げ高に対し 28%程度の鮮魚消費が為されているので、差し引き 2%程度（約 4,000 トン弱）が岩手県では破棄されたと推計される。

消費されずに破棄に廻る水産物の量は、年々の水揚げによっても変わるが、大量に水揚げがあった年の余剰水産物が、非常食として数年間に亘って、適切に消費されるのであれば、生産効率の意味で好ましいものである。I 株式会社の試みが軌道に乗るものであれば、非常食の分野においても、被災地の生産復興の面においても、ひとつのニュースとなるといえる。



図5 被災地産品を用いた循環型非常食試作品

## 6. 循環する「防災経済」と水産物市場の関係について

図6のグラフでは、阪神・淡路大震災の記念日と関東大震災の起きた防災の日に、家具転倒防止金具の売れ行きが極端に偏ることを一目瞭然に見て取ることができる。

この熱しやすく醒めやすい需給変化は、水産物の水揚げ量の大きな変化と、一部の面で符号するものがある。前者は消費の側の需要変化であり、後者は生産者の側の供給の変化であるが、どちらも制御しがたい激しい変化を持つ。両者の変動を、上手に吸収する方法があるのであれば、防災の面でも水産物流通の面でも画期的なことといえる。

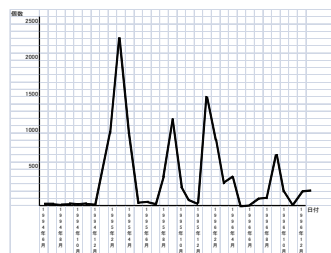


図6 家具転倒防止金具仕入量の変化（山梨大学 片谷教孝教授（現、桜美林大学））<sup>1)</sup>

参考文献 6)において述べられているように、防災関連ビジネスの経営の難しさは、需給バランスの変化の極端な激しさに起因している。

循環型非常食の考え方は、需給変化の激しい産品のすべてについて、流通面でのアイデアを与えるものである。非常食の抱える在庫管理の問題を解決すると同時に、流通に乗せにくい食料品の新しい販路も期待したいものである。

## 7. 「防災経済」と「余剰生産物」の相性について

「余った食糧を貯える」ことは流通の未発達な原始社会で普通に行っていた消費生活であった。東日本大震災が契機で、余剰生産物を循環型非常食へ転用させることへの試みをするようになったが、結果的に余剰生産物に対して原始時代に持たれていた「もったいない」という消費感覚を、大規模流通の時代、また、大規模被災対応の時代に実現させるアクションになったといえる。

その意味で、この仕組みに使用する食材は、必ずしも被災地の産品である必要もなく、あらゆる余剰食糧について、活用が検討されてかまわない性格を持つ。

大規模生産・大規模流通の技術は、とすると「もったいない」という消費感覚を麻痺させてきた。大規模生産・大規模流通の下にあっても無駄を起こさない知恵、消費生活と流通生活に静かな革命を起こす努力を東日本大震災を機会にコツコツと進めてみたいものである。

## 参考文献

- 1) 片谷教孝、災害に対する社会的関心の時間的推移、地域安全学会論文報告集、平成9年11月
- 2) 新潟大学フードサイエンスセンター、これからの非常食に求められるもの、光琳、平成18年6月
- 3) 新潟大学フードサイエンスセンター、これからの非常食・災害食に求められるもの2、光琳、平成20年5月
- 4) 奥田和子、働く人の災害食、編集工房ノア、平成20年6月
- 5) 奥田和子、震災下の「食」―神戸からの提言、日本放送出版協会、平成8年11月
- 6) 守茂昭、非常食に見る循環型「防災」の必要について、地域安全学会梗概集 No. 27、平成22年11月
- 7) 小林真弓、石原ふづき、非常食研究会、<http://www.recipe-blog.jp/profile/22323>
- 8) 別府茂、非常食から被災生活を支える災害食へ、科学技術動向、2012 No. 128