

# 非常食に見る循環型「防災」の必要について

## Needs of Emergency goods those are to be recycled.

守 茂昭<sup>1</sup>  
Shigeaki Mori<sup>1</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,

### 1. 背景

#### (1) 非常食は本当に使われているか

災害現場に接している方々であれば、阪神・淡路大震災、岩手・宮城内陸地震、新潟中越沖地震、中越地震など、最近起きた自然災害で、非常食がまずくて食べていけない、という被災者のコメントに接した経験をお持ちと思う。<sup>78)</sup>

うまい、まずいを言っているときではないと、わかりつつ、それでも口走る「マズイ！」という感想、これを我々はどう解釈すべきなのか。

#### (2) 東京駅周辺防災隣組における検討

東京駅周辺防災隣組<sup>12)</sup>では、平成 18 年度に恒例となっていた帰宅困難者避難訓練を行うにあたり、「おいしい非常食のあり方」をテーマとした 1セッションを設けた。ここで「おいしい」といっても、究極の珍味や究極のディナーを志向しているわけではなく、「食っておれないほどまずくはない」というレベルであるが、会場には多くのメニューが賑わい参加者、特に外国人の訓練参加者を楽しませることはできた。

#### (3) 破棄される非常食

東京駅周辺防災隣組を構成する大企業は、非常食の備蓄を十数万食分ストックしているが、その多くは賞味期限 5 年の食品であり、従って、毎年 5 分の一は破棄する必要がある。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。もしこのとき破棄する非常食が、本当に「マズイ」のであれば、その食品の多くは（例え防災訓練で参加者に配布したとしても）一部しか食されずに、多くは捨てられることになる。

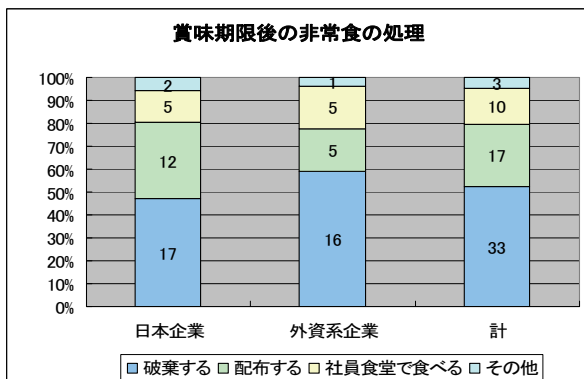


図 1 賞味期限の切れた非常食の扱い（東京駅周辺防災隣組、平成 18 年度外国人帰宅困難者避難訓練アンケート集計より）

さらにそれに加えて、岩手・宮城内陸地震、新潟中越

沖地震、中越地震などで、非常食がまずくて食べられない、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、文字通り、ドブに金を捨てる費用になっている、といえる。

大企業とはいえ、1社がストックする非常食を維持する費用が年間数千万円に及ぶのであれば、そして、それが事実上、ドブに捨てる金になるのであれば、非常食のストックが現在の水準より上に上がることは、経営上の合理性からありえないというべきである。<sup>45)</sup>

### 2. 循環する非常食の可能性について

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ようになったら、非常食のマーケットに、どういう変化が起きるであろう。おそらくは非常食と普通食の間の垣根がなくなり、日持ちのする普通食を非常用にストックする、そういう昔の生活感覚に戻るといえよう。

#### (1) おいしい非常食の作成努力

乾パンに代表される、「乾いて」、「単調な味」、の非常食の姿を打破しようとする食品メーカーの努力がいくつか見られる。概ねの傾向として、「高価」になるか「賞味期限が短くなる」が、その努力の成果は十分に挙がっている。下記に 3 例ばかり例示するが、一度、食した人であれば、捨てるのを思いとどまる程度に品質の高い食品となっている。

##### ① 加熱装置付き非常食

何品が事例があるが、下記の写真は H 株の製品で、ポリ袋に発熱剤を入れ、化学反応により高熱を得て、この袋の中で、真空パックされた米飯等の食材を温める。通常の調理と同じレベルの温かさで食事をするのが可能になる。価格がやや高価であること、賞味期限が 3 年間であること、などから、自衛隊など、機動性の高い組織で採用されている。<sup>78)</sup>



図 2 化学反応剤による加熱型非常食

②日持ちする普通食のタイプ



図3 アルファ米による  
旅行用食料

レトルト食品やアルファ米に代表されるタイプの食品で、必ずしも防災目的だけで生産されていない、しかし、それでいて日持ちする食品がある。例示に使用した左記の写真はアルファ米を用いたインスタントおにぎり（O株）である。元来は旅行用品として生産されたものであるが、賞味期限は3年間あり、非常食としても十分対応でき、その一方、食材の楽しみとしてのバリエーションも備え、破棄されにくい食材のひとつといえる。

③栄養バランスを補うタイプの保存食材

非常食の難点のひとつにビタミンなど、生鮮食品が持つ栄養素に欠ける問題がある<sup>8)</sup>。この点を補える食材として、野菜のフリーズドライ製品がある程度効能を発揮する面があり、下記の写真の例は、M株による乾燥野菜の試作品と製品化された非常用野菜（賞味期限1年）である。



図4 コンソメ味をコーティングしたフリーズドライ・キャベツ（試作品）



図5 緑黄野菜の非常用乾燥製品（M株）

(2) 循環する非常食の作成努力

下記の写真は、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。



図6 東京駅周辺防災隣組でストックしているリサイクル可能なパンの缶詰

**救缶島**  
You "CAN" save the world  
あなたのカンが世界を救う

世界にパンを届けよう  
救缶島  
You-Can-Do 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・島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「救缶島」

安心して非常食として  
**2年間備蓄**します。

パレの缶詰「救缶島」は3年間の賞味期限のうち、2年間はお手元で有事・震災時の非常食として備蓄します。有事・震災時以外でも、缶つぶしレジャーにとって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ちます。

ご購入から2年が経過する1~2ヶ月前に、支援活動への協力の手紙、ご案内を差し上げます。

約1年の賞味期限の間に、日本中から回収・輸送され、最終に差し戻り国へ届けられます。

■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> 世界の穀物生産量は、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歳未満の子と65歳以上の老人が餓死しています。	<b>6人に1人</b> 世界人口の6人に1人が飢餓に苦しんでいます。	<b>5人に1人</b> 世界人口の5人に1人は1日1円未満で暮らしています。
----------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------------	--------------------------------------------

図7 株Pの缶詰パンのリサイクルの仕組み

### 3. 循環する「防災経済」の可能性について

防災関連ビジネスの経営の難しさは、その需給バランスの変化の極端な激しさに起因している。

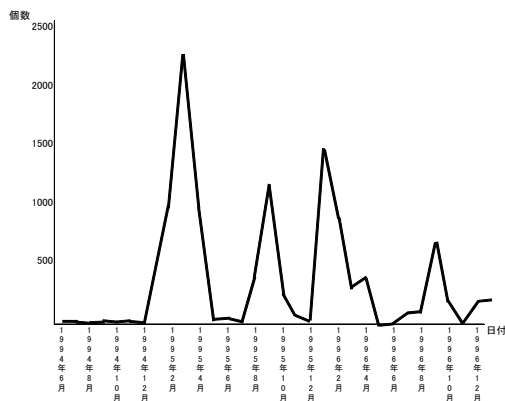


図8 家具転倒防止金具仕入量の変化

上図は、山梨大学 片谷教孝教授（現、桜美林大学）の作成なされた資料<sup>3)</sup>であるが、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取ることができる。

この熱しやすく醒めやすい需給変化に対する対応は、通常の経済生産のリズムでは、付き合い切れないと考えるべきであり、防災用品の生産や防災活動が、何らかの平準化されたリズムで安定的に行われるためには、災害上の用途とは別の平常時の用途を合わせもつ必要があるといえる。<sup>6)</sup>

食品の面でいえば、それは非常食「専門」であるより普通食の一部が非常食に転用できる、そういった食品の開発がメルクマークになるわけである。今後、消費者の側も、自身の消費生活を考えるにあたり、平常時を重点に置きつつも、非常時をバランス良く配慮した生活を展開し、非常時を普段と切り離れた特殊な時間として捉えない生活をするのが肝要である。

表1は、千代田区事業所防災アンケート調査(平成16年9月、千代田区)に基づく、事業所規模別の食糧備蓄量である。規模の小さい企業ほど備蓄を行っていないことがわかる他、大企業であっても2割以上が備蓄を行っていないことがわかる。また、備蓄を行っていたとしても、その量は2日未満がほとんどで、三分の二以上は1日未満の備蓄しか行っていないことがわかる。

	4人以下	5~9人	10~49人	50~99人	100~299人	300人以上	計*
備蓄なし	79%	82%	76%	67%	53%	22%	49%
備蓄あり	21%	18%	24%	33%	47%	78%	51%
備蓄ありの内訳	1日未満	63%	78%	69%	59%	70%	68%
	2日未満	20%	12%	24%	35%	23%	27%
	3日未満	6%	8%	1%	4%	3%	1%
	3日以上	10%	2%	3%	2%	2%	2%
不明・無回答	2%	0%	3%	0%	2%	1%	1%

表1 千代田区内事業所の食料品備蓄量

これらの傾向から窺えることは、企業の防災備蓄は市場合理性から行われるのではなく、経営上のゆとりから実施され、しかも、通り一遍の備蓄が行われるとそれ以上深化することが期待できないと想像される。これは家具固定金具に対する需要の硬直性からも理解できるものである。

防災の経済は、環境問題の経済と同様、一つの外部不経済であるので、ある程度、人為的に需要と消費を発生させるよう努めていなければ、減衰していく可能性が高

い。

非常食に関して言えば、乾パンなど、通常は破棄されていく食材を意図的に再利用して、世間に注意を促す材料とすることも良いデモンストレーションになる。

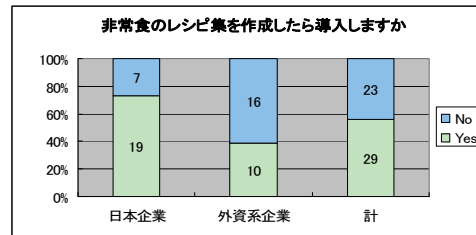


図9 非常食の食べ方レシピ集に対する興味（東京駅周辺防災隣組、平成18年度外国人帰宅困難者避難訓練アンケート集計より）

図9にあるように、平成18年度外国人帰宅困難者避難訓練では、日本企業であれば、「非常食を再調理して食べても良い」、というマメな姿勢を感ずることもでき、防災関係者は、従来通り、労を惜しまず、人前で非常食を食べてみせる努力が肝要であろう。その一方、外資系企業では、工夫して捨てずに食べようとする姿勢は弱く、こういった企業にストックされる非常食は、それなりにおいしくなければゴミと化すると考えておくべきであろう。

### 参考文献

- 1)国土交通省、大手町・丸の内・有楽町地区モデル事業検討委員会報告書、平成16年10月
- 2)財団法人都市防災研究所、東京駅周辺防災隣組地区防災計画ガイドライン、平成18年7月
- 3)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
- 4)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
- 5)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
- 6)守茂昭、災害時第二通信網の構築から考えるDCP (District Continuity Plan) の経営上の可能性について、地域安全学会梗概集No24、平成22年6月
- 7)奥田和子、働く人の災害食、編集工房ノア、平成20年6月
- 8)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