# 単身女子学生のためのローリングストック促進に関する研究

## ～災害時食品備蓄普及のための施策～

北﨑裕紀子[1]、小塩理恵子[2]、段谷憲[1]、大須賀健一[1]、杉本宏[1]、
西村威彦[3]、矢代晴実[1]、不破眞佐子[4]

# Research on Promoting 'Rolling Stock' for Female Students living by themselves: Measures to Spread Food Stockpiles in times of Disaster

KITAZAKI Yukiko, KOSHIO Reiko, DANTANI Ken, OSUGA Kenichi, SUGIMOTO Hiroshi, NISHIMURA Takehiko, YASHIRO Harumi, FUWA Masako

## 1. はじめに

災害食の家庭内備蓄法であるローリングストック（以下、RS と略）の普及をめざす「食プロジェクト研究会」は、10 年以上、災害食のレシピ・メニュー開発と関連アプリの開発を続けている。近年、RS の認知度は向上したものの、備蓄量は 1 日程度にとどまり、政府や自治体が推奨する 3 日間や 1 週間のレベルには達していない。しかも、家族単位の備蓄がほとんどで、単身世帯には浸透していない。

そこで、今年度は RS のさらなる普及に向け、以下の啓発活動に取り組んだ。即ち、①学会報告、②防災用品の開発・販売事業を展開している企業とのコラボ、③地域の災害調理ワークショップへの支援の三つである。いずれも 2024 年度に RS の啓発ツールとして学生メンバーと制作した折本（表題：『ポリ袋調理のまとめレポート』）がベースになっている。

## 2. 学会報告で啓発

2025 年度日本災害食学会（8 月 23 日、於・神戸市の甲南女子大）で、本会の代表が本表

[1] 昭和女子大学現代ビジネス研究所 研究員

[2] グローバル情報社会研究所株式会社

[3] 株式会社　Fam-Time （ファムタイム）

[4] 昭和女子大学　食健康科学部健康デザイン学科　准教授（本研究会顧問）

題と同じ題で、学者や実務家約 60 人を前に（口頭）発表した。その概要を以下に記す。

国立社会保障・人口問題研究所の推定によると、2050 年には日本の全世帯に占める 1 人暮らしの割合は 20 年の 38%から 44%に増大する。しかし、非常食の先行研究を管見する限り、備蓄がほとんど行われていない単身世帯、とりわけ料理初心者が多い単身女子学生に光をあてた事例は見当たらない。

この背景を踏まえ、折本制作の過程で女子大生が体験した模擬実験から得られたポリ袋調理のノウハウについて報告した。24 年夏に行われた実験は震災による自宅避難を想定し、学生６人が３日分の非常食メニューとレシピを考案し調理・試食した。この実験から得られた 90 以上の気づき（目安や加減、コツ、注意事項など）の考察が発表の中心で、「専門家の当たり前は、調理初心者の当たり前ではない」と締めくくった。

参加者からは質問が相次ぎ、「高齢化の本格化を踏まえると、単身世帯の災害食は喫緊の課題」、「女子大生を扱う研究は興味深い」といったコメントが寄せられた。少なくとも、専門家の関心は喚起したと自負している。

## 3. 企業とのコラボ――発熱剤で温めるポリ袋調理の可能性を実験と AI で探求

1 人暮らしに向いている「簡単、少量、時短、省エネ調理」をめざし、RS を推奨している有限会社山本商事（本社・京都市）とコラボし、同社が開発した発熱剤を使う食品加熱キット「HOTPLUS あったかフードボックス」（以下、FB と略）を活用するポリ袋調理の可能性を探った。

火や電気を使わず、少量の水だけでパックご飯やレトルト食品、缶詰などを 10～20 分で温められる FB だが、生鮮食材の加熱には限界がある。では、ゆで卵や蒸し野菜を作ることはできるのか。生米は、肉や野菜も調理可能なのか。ポリ袋を使ってどこまで FB メニューの幅を広げられるかという課題を設定し、学生による調理実験と AI との対話で検証を試みた。

まだ 2 回の実験だが、①卵や野菜、冷凍うどんの加熱は問題ない、②牛肉や鶏肉でも重量と厚さを管理できれば十分に熱が通る、③親子丼と牛丼、パスタ料理は湯煎のポリ袋調理と比べても味に遜色はないが、④生米のごはんは芯が残るという結果が得られた。

一方、ChatGPT(5.1 Thinking)に具体的なレシピの調理手順を尋ねると、学生が考えた手順とほぼ同じ解答が返ってきた。Web 上では、まだ FB による生鮮食材の調理に関する情報量が僅少なため、本会によるデジタル空間への発信が AI の有益な学習データになると考えられる。

今後、食中毒防止のための実験（中心温度と加熱時間の関係把握が目的）を実施し、山本商事に最終報告書を提出する予定だ。

## 4. 地域の災害調理ワークショップへの支援

１人暮らしという文脈では、高齢者も間違いなく RS を普及すべき対象だ。川崎市川崎区の観音町内会は単身世帯が全体の 42.4%（令和 2 年国勢調査）に達し、「共助」としての防災活動に積極的な地縁団体だが、これまで災害調理訓練を実施したことがなかった。

そこで、本会が協力して 25 年 9 月 28 日、同町内会防災訓練の参加者約 100 名を対象にポリ袋調理訓練を行った。メニューは折本を基に町内会と協議し、もやしの卵とじとココアケーキにした。

アンケート（回答者 75 名、うち 83%が 50 代以上、単身者は 10%）の概要を下表に示しておく。男女別の「ポリ袋調理」の用語認知度が男性 21%、女性 68%と有意差を示し、特に男性への周知の必要性が示唆された。実施効果については、調理経験者が 2 割程度に過ぎないのに、実施後の感想は好評価がどの項目も 8 割以上だった。これは、ポリ袋調理の訓練効果の大きさとともに、本会の活動の有効性を示していると解釈できる。

なお、折本は訓練参加者にも好評で、26 年 1 月 16 日の「令和 7 年度川崎市防災シンポジウム」でも観音町内会長から紹介された。

表　観音町内会災害調理訓練(2025年9月28日実施)アンケート結果

| | | 用語の認知度(Y/N) | | | | ポリ袋調理について | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 「ローリングストック」 | | 「ポリ袋調理」 | | 調理経験あり | | 思ったより簡単だった** | | 思ったよりおいしかった** | | 自分でも調理しようと思う** | |
| | | 人 | % | 人 | % | 人 | % | 人 | % | 人 | % | 人 | % |
| 全体(n=75) | | 32 | 43.8 | 35 | 49.3 | 15 | 20.3 | 69 | 92.0 | 64 | 87.7 | 61 | 82.4 |
| 性別 | 男性(n=29) | 12 | 41.4 | 6 | 21.4 | 5 | 17.2 | 25 | 86.2 | 25 | 89.3 | 20 | 69.0 |
| | 女性(n=37) | 19 | 51.4 | 26 | 68.4 | 10 | 25.6 | 38 | 97.4 | 33 | 84.6 | 35 | 89.7 |
| 年代 | 40代以下(n=13) | 9 | 69.2 | 8 | 61.5 | 3 | 23.1 | 11 | 84.6 | 9 | 69.2 | 10 | 76.9 |
| | 50-60代(n=35) | 14 | 41.2 | 16 | 47.1 | 9 | 25.7 | 35 | 100.0 | 31 | 88.6 | 31 | 88.6 |
| | 70代以上(n=27) | 9 | 34.6 | 11 | 45.8 | 3 | 11.5 | 23 | 85.2 | 24 | 96.0 | 20 | 76.9 |

＊パーセントの計算においては欠損値は除いて算出している。
**「はい」「いいえ」「分からない」の3件法で質問し、「はい」の回答を抽出。

## ５．結語

総括すれば、今年度の啓発活動を通じて学術、ビジネス、地域社会の場において RS の重要性をある程度喚起することはできた。ただ、本会の実践と見識を発揮する余地はまだ広大だ。今後の課題は、FB 活用のポリ袋調理を AI とメディアを介して普及させることである。

＜参考文献＞

・土田直美、波多野誠、石上和男（2023）「一般市民の食品の備蓄状況と知識・意識・行動との関連」*日本災害食学会誌*, 10(1), 1-9
・国立社会保障・人口問題研究所（2024）「日本の世帯数の将来推計（全国推計）　令和 6（2024）年推計」