

災害に備えた無洗米の提案 Proposal of Wash Free Rice in Preparation for Disaster

鈴木敬子¹
Takako SUZUKI

¹特定非営利活動法人全国無洗米協会
Musenmai Association of Japan Email: suzuki@musenmai.com

要約 家庭の食料備蓄状況について調査した結果、主食である米は日常的にまとめ買いをしており、約 5 割がローリングストックをしている。無洗米の利用は約 2 割で、無洗米のメリットがよく知られていない。非常時にカセットコンロと鍋で炊飯できる人は 50 代で約 3 割、20 代では約 1 割と少ない。無洗米のメリット、非常時の炊飯方法、保存方法や場所についての具体的な提案をすることにより、家庭での米の備蓄を充実できると思われる。

キーワード：家庭の食料備蓄、無洗米、ローリングストック

Summary

According to a result of a survey of housewives on the food stockpile situation, the staple food, rice is purchased in bulk on a daily basis, and about 50% of the housewives have the rice in running stock. About 20% of the housewives use wash free rice, and the benefits of wash free rice are not well known. The percentage of people who can cook rice with a casserole and a portable gas stove in an emergency is about 30% in the 50s, and about 10% in the 20's. It is believed that by the benefits of wash free rice, rice cooking method in an emergency, and concrete proposals for location and storage method, it is possible to enrich the stockpile of rice at home.

Key words: the food stockpile situation, wash free rice, running stock

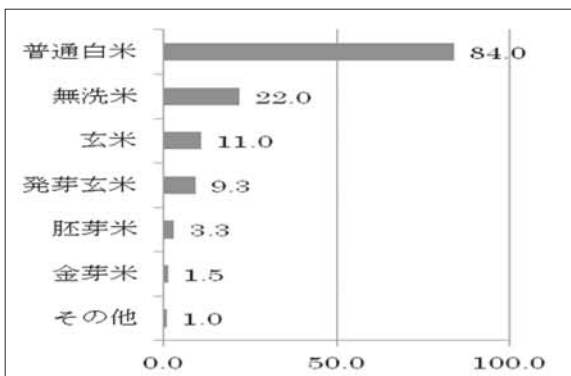
1. 背景

災害に備え、家庭での食料備蓄の必要性が高まっている。特に、主食である米は、おむすび、おかゆ、離乳食など用途に合わせて調理が出来る、乳幼児から高齢者まで幅広く対応できる食品である。東日本大震災では被災地での炊き出しなどに無洗米が活躍した。当協会の会員は無洗米の提供や、炊き出し活動を実施した。また、当協会には、「被災地に米を送りたいが、無洗米が欲しいといわれているので、無洗米に加工する業者を紹介してほしい」などの問い合わせが多くあった。また、農林水産省では災害時に迅速に供給するため、従来は玄米で備蓄していた政府備蓄米の一部を 24 年度より無洗米で備蓄する実験を実施している。

このような状況を踏まえ、特定非営利活動法人全国無洗米協会では、消費者の米購入状況や米が備蓄食料としてどのように受け入れられているか、当協会として提案すべきことは何かを探るため、全国の主婦400名を対象に、お米の保存に関する調査を実施した結果、以下のことが明らかとなったので報告する。

2. 日常の米の購入状況、置き場所

図 1. 普段購入している米% (複数回答)



購入するお米の種類は、図 1 に示すように普通白米 84%、無洗米 22%、であった。

1 回あたりの米の購入量は、図 2 に示すように、1 ヶ月分と 2 ヶ月分を合計すると約 65%となり、6 割以上がまとめ買いをしている。購入タイミングは、図 3 に示すように「残り 1、2 週間になったら」が約 53%であり、約 5 割が余裕を持って購入している。

図 2 1 回あたり米の購入量 (%)

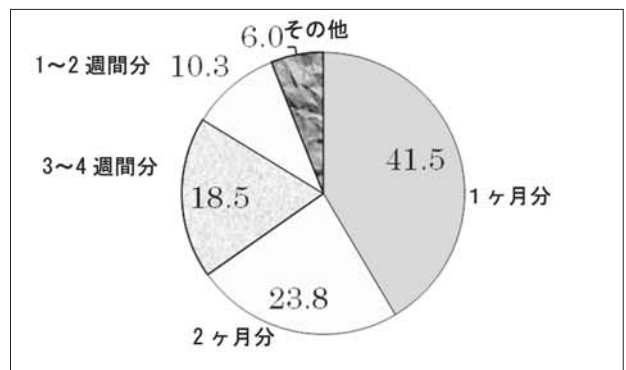
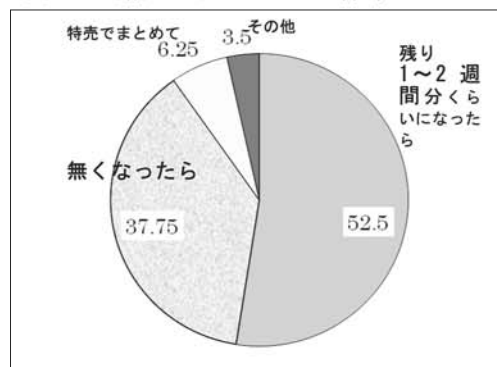


図 3 購入タイミング (%)



置き場所は図4のように、台所が9割以上で、その内訳は食品専用庫 42.5%、流しの下 32.3%などだった。冷蔵庫保管は1割弱で、9割以上が常温での保存である。台所以外では、押し入れが 2.3%、その他 5.3%だった。調理の動線からみると、台所にあることが便利だが、台所は高温多湿になりやすいので注意が必要だ。

保管容器は、図5のように、米びつ類合計が約55%、米袋のまま約26%、密閉容器17%だった。湿度の影響や虫の侵入を防ぐためには、密閉度の高い容器が望ましいが密閉容器使用は2割以下だった。

図4. 米の置き場所 (%)

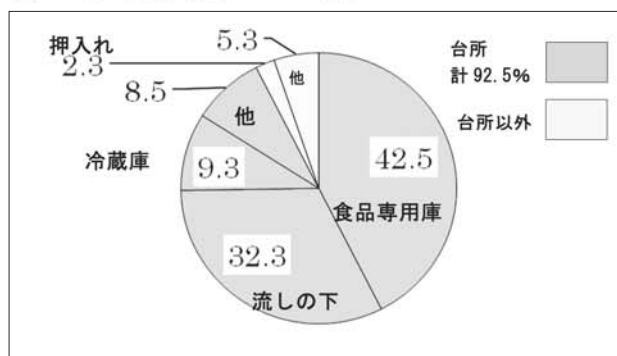
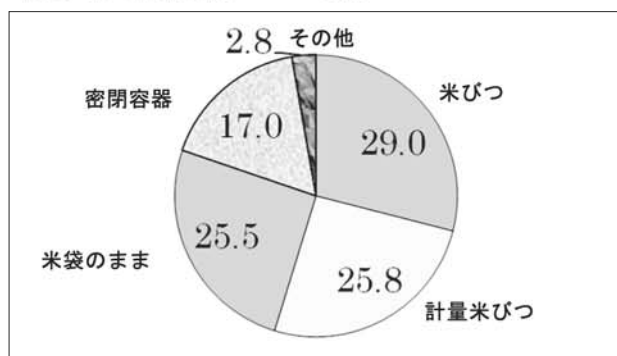


図5. 米の保管容器 (%)

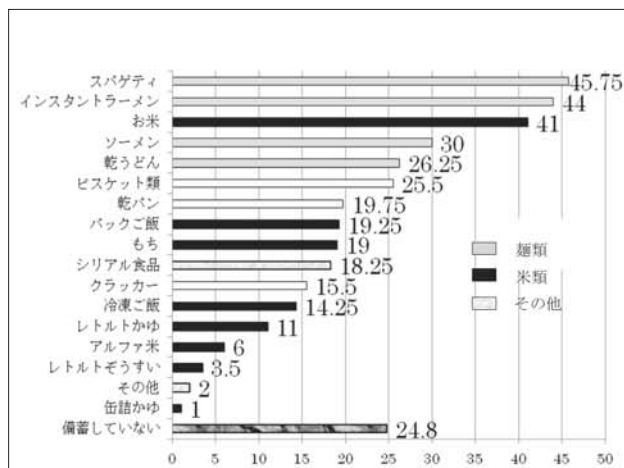


3. 食料備蓄の状況と意識

(1) 災害に備えて備蓄している主食系の食品

主食系の食品17種類の備蓄状況を図6に示す。多い順からスパゲティ、インスタントラーメン、お米となり、それぞれ40%以上の方が備蓄している。本調査開始前は、備蓄食品としては乾パンやアルファ米のように賞味期限が長く、加熱せずに食べられるものが多いと予想したが、結果は日常的によく食べられている食品が上位となり、いずれも加熱調理が必要なものだった。アルファ米、レトルト、缶詰のように、いわゆる防災用備蓄食品は、どれも1割~1割以下だった。これは、備蓄食品としてはっきりわけている人が意外に少なく、日常良く食べる食品を余裕をもって購入していると推定された。一方、何も備蓄していない人は24.8%と4人に一人だった。

図6. 主食系食品の備蓄状況 (複数回答) %



(2) 備蓄米の量と利用状況

図7. 備蓄している米の量 (%)

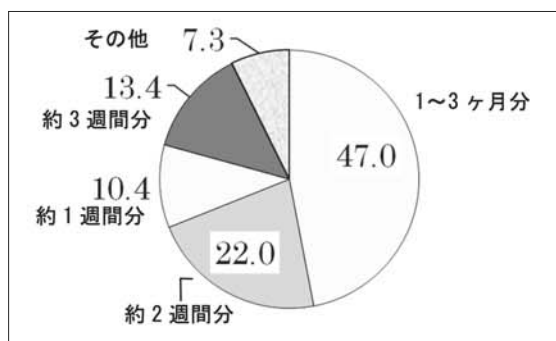
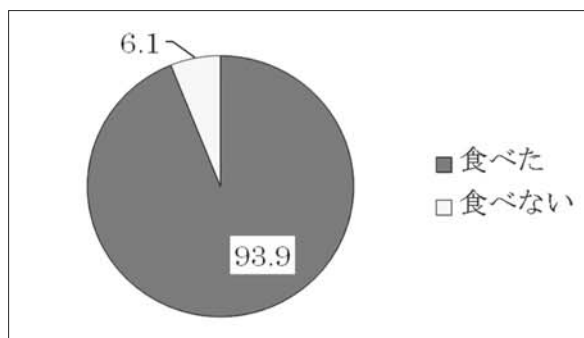


図8. 備蓄米を普段用に食べた割合 (%)



備蓄しているお米の量は図7に示すように、1~3ヵ月分が47%と、5割近い人が1ヵ月以上の米を備蓄している。また、図8に示すように9割以上が備蓄米を普段用にも食べたことがあると回答した。

(3) 備蓄米の置き場所と包装形態

図 9. 備蓄米の置き場所 (%)

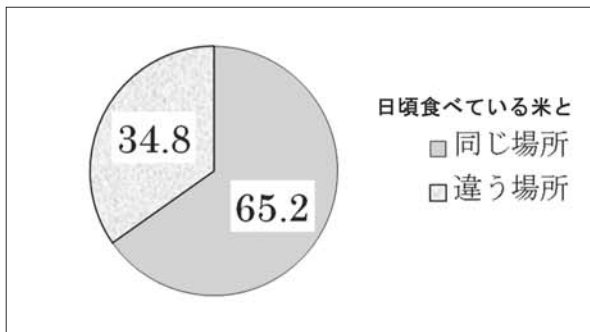


図 10. 備蓄米の包装形態 (%)

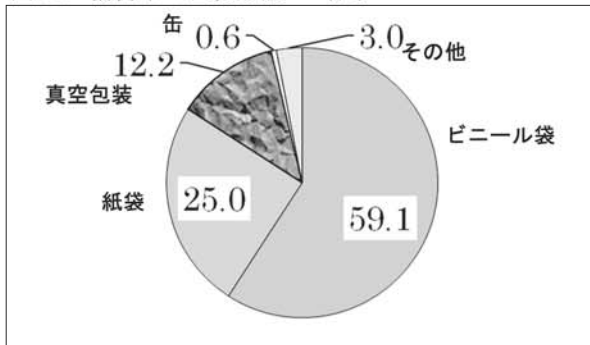
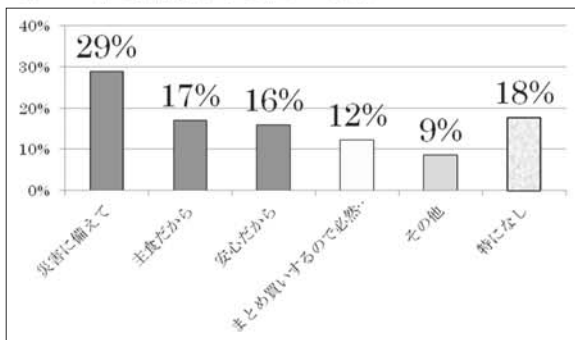


図 9 に示すように、備蓄米の置き場所は日頃食べている米と同じ場所が 65.2%、異なる場所が 34.8%だった。備蓄米の包装形態は、図 10 のように、ビニール袋 59.1%、紙袋 25%で計 84.1%となり、8 割以上が購入した時の包装のまま保存していると推定される。真空包装は 12.2%と 1 割程度だった。

(4) 米を備蓄する理由、備蓄しない理由

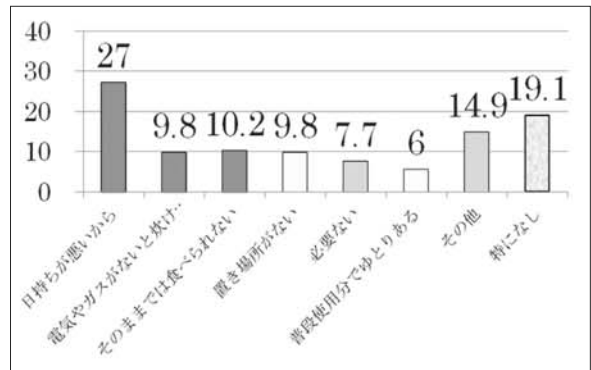
米を備蓄する理由は、上位より「災害に備えて」29%、「主食だから」17%、「安心だから」16%となり、合わせると 62%がいざという時の備えで備蓄している。「まとめ買いするので自然と備蓄になる」12%、「特に理由なし」が 18%だった。

図 11. 米を備蓄する理由 (%)



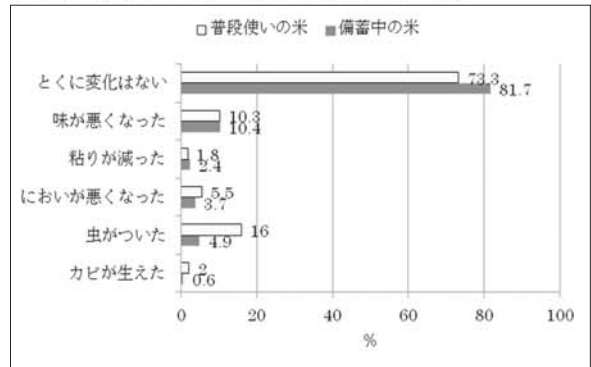
一方、お米を備蓄しない理由は、「日持ちが悪い」27%、「電気・ガスがないと炊けない」、「そのままでは食べられない」、など、備蓄食品として適さないと考えられているためと思われる。

図 12. 米を備蓄しない理由 (%)



(5) 保存中の変化

図 13. 保存中の米の変化 (複数回答 %)



米を備蓄しない理由として、「日持ちが悪い」ことが挙げられたが図 13 に示すように保存中の変化について「特に変化がない」が、普段使いの米で 73.3%、備蓄米で 81.7%であり、多くの場合保存中の問題はない。さらに注目すべきは、食味劣化や虫の発生は、普段使いの米のほうが備蓄米より多いことだ。これは、普段使いのお米は台所に置く人が 9 割以上に対し、備蓄米は約 4 割が、普段使いとは別の場所に保存し、意識して保存の工夫をしているためと推察される。

(6) 災害時の炊飯方法

災害発生直後では、ガス・水道などのインフラが止まることが想定される。普段は図 14 のように、電気炊飯器の使用が約 95%である。いざというとき、鍋とカセットコンロでご飯がたけるかを聞いたところ、図 15 のように、「炊ける」と回答した人は 50 代でも 33%、年齢とともに下がり、20 代は 12%だった。

図 14. 普段の炊飯方法 (%)

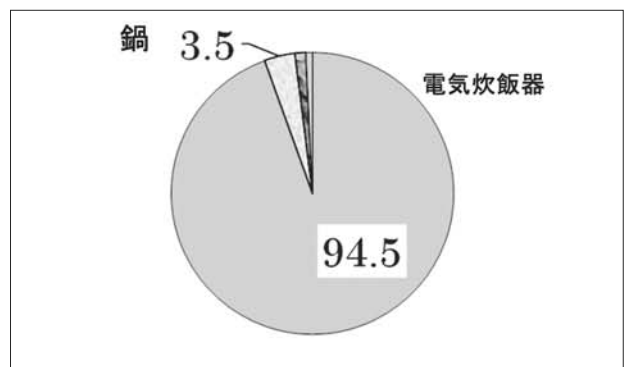
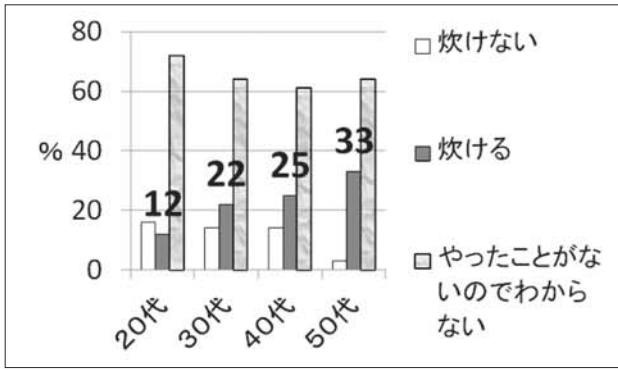
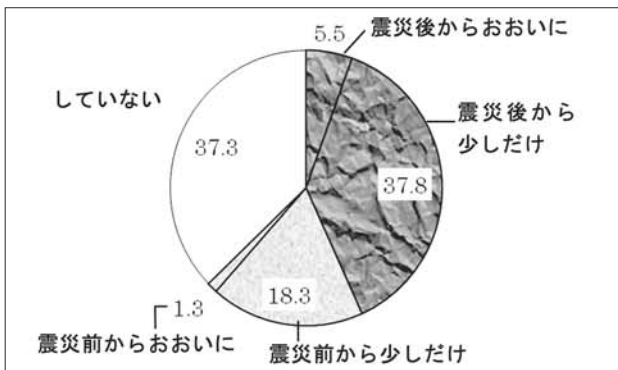


図 15. 鍋とカセットコンロでお米を炊ける人 (%)



(7) 東日本震災以降の食料備蓄

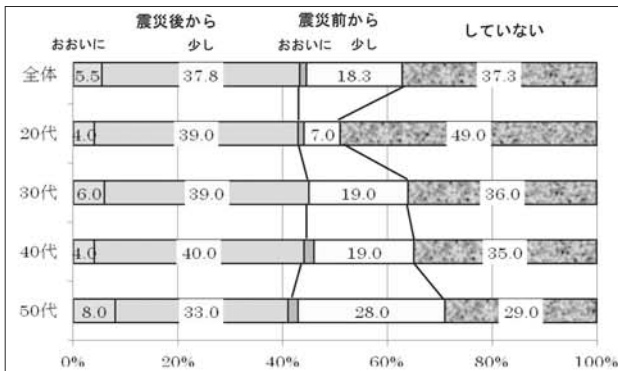
図 16. 東日本震災後の食料の備蓄 (%)



東日本大震災以降の食料備蓄状況を図 16 と図 17 に示す。震災前から備蓄している人は約 2 割、震災後は約 4 割と、震災の影響で備蓄を始めた人が多い。

また、備蓄している人は約 6 割だが、「おいに」備蓄している人は 6.8% と 1 割以下だった。年代別では、若い人ほど備蓄していない人が多く、20 代では、約 5 割がしていない。50 代では、他の年代に比べ、震災前から備蓄している人が約 3 割と多く、備蓄していない割合は約 3 割と少ない。

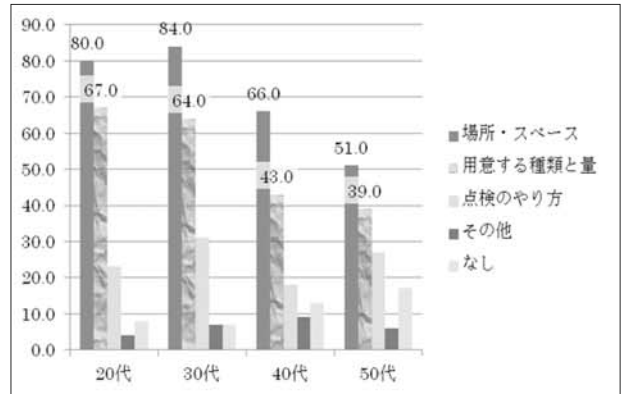
図 17. 東日本震災後の食料の備蓄年齢別 (%)



(8) 食料備蓄で困っていること

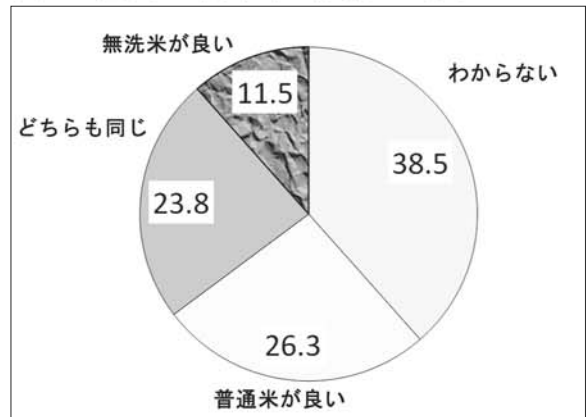
食料の備蓄で困っている事は、図 18 に示すように“どこに置いたらよいがわからない”“スペースがない”など「場所・スペース」に関する事が一番多く、次は「用意する種類と量」だった。いずれも年齢が若いほど困っている人が多かった。

3. 食料備蓄で困っている事 年齢別 (%)



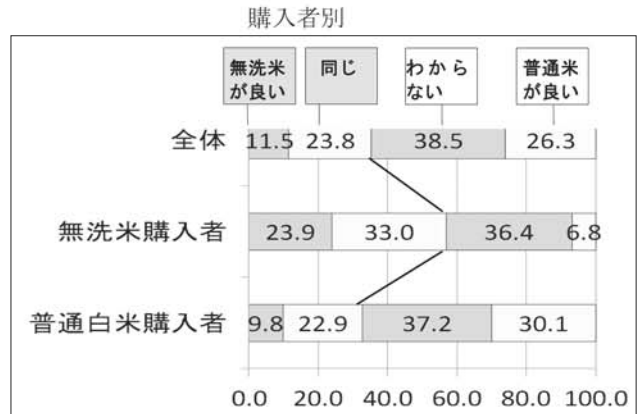
(9) 無洗米の保存性についての理解

図 19. 無洗米と普通白米の保存性 (%)



無洗米の保存性について聞いた結果、図 19 のように、「わからない」が 38.5%、「普通精米の方が保存性が良い」は 26.3%、「無洗米の方が良い」11.5%だった。

図 20. 無洗米と普通白米の保存性 (%)



実際には、米の劣化を示す指標である脂肪酸度を比較すると、当協会認証無洗米の方が、普通精米より、劣化が遅く、保存性が高い。しかし、当協会としては、家庭の保存状況は様々なので、ホームページ等では「普通性白米と同じです」と説明している。

従って、正解としては「無洗米の方が良い」または「同じ」であり、図 20 のように、正解率を無洗米購入者と普通白米購入者と比べると、無洗米購入者は正しく理解している人が普通米購入者の約 2 倍だった。

4. 考察

(1)「お米を備蓄している」と回答した人は4割で、そのうち9割以上が備蓄した米を普段用にも食べており、ローリングストックを実践していた。一方、日常の購入時でも、6割以上が1回あたり1～2ヶ月分をまとめ買いをしており、約5割が1、2週間分程度の余裕を持って購入している。備蓄を意識していなくても、実際は約5割の人がすでにお米のローリングストックを実践していると推察される。

(2)米を備蓄しない人の約5割が「日持ちが悪い」「電気・ガスがないと炊けない」ことを理由にあげたが、米の保存中の変化は普段使いより備蓄米の方が少なかった。これは普段使いの米の置き場所の9割以上が、高温多湿な台所であり、さらに密閉容器での保存が2割以下であるためと推察される。また、普段は9割以上が電気炊飯器で炊飯しており、電気炊飯器がないとお米が炊けないと思っている人が多い。

(3)無洗米の保存性について正しく理解している人が4割と少なかった。無洗米のメリットが十分に知られていないことが推察された。

5. 無洗米を日常的に使用し、ローリングストックすることの提案

災害時には広範囲にわたり、長期の停電やガスの供給停止、断水、が予想される。当協会認証無洗米には、下記のように多くのメリットがあり、日常的に使用しながらローリングストックしておけば、長期の停電や断水が予想される災害時にも活用できる。

(1) 米を洗う水が不要。

当協会の無洗米は濁度28ppm以下と、一般に手洗した米と同等であり、1度も洗わずにおいしく炊ける。当協会の調査では、一般家庭でお米をとき洗いするのに、米重量の約10倍の水を使用している^{*1}。災害時には断水が予想されるので、貴重な水を最小限に抑えることができる。

(2) 米を洗う手間が不要。

「米をとき洗いすること」は日常生活でも主婦が嫌がる家事のひとつである。特に、災害時には限られた条件で炊飯するため少しでも労力を省きたい。さらに、大量の炊き出しの場合は、米をとき洗いする労力が大幅に削減できる。

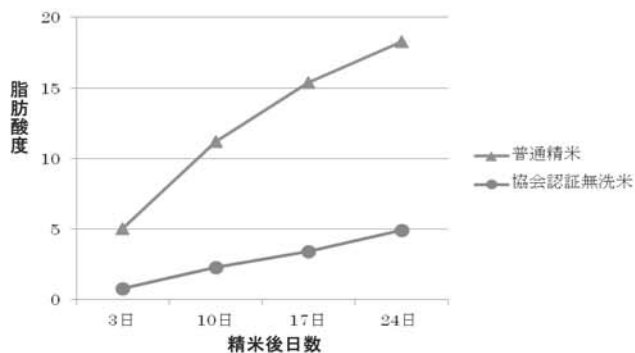
(3) 無洗米は普通精米より保存性が高い。

ただし、一般家庭では保存状況が様々なので、普通精米と同程度と考えて保存したほうが良い。「無洗米はヌカがないので米表面が露出しているから保存性が悪い」と考える人が多いが、実際は逆で、肌ヌカに含まれている脂肪が酸化して食味やにおいの劣化の原因となる。

図21に精米後3～24日後の普通精米と当協会認証無洗米の酸化度比較を示す。無洗米のほうが酸化されにくいことがわかる。

また、コクゾウムシの発生について玄米、白米、無洗米を比較した結果、無洗米が一番少ないという研究結果がある^{*2}。これはコクゾウムシが産卵場所としてヌカや胚芽を好むためである。

図 21. 普通精米と協会認証無洗米の脂肪酸度比較



(4) 普通精米より環境負荷が少ない

当協会の無洗米は、とぎ汁がでないので、水質汚染の原因となる汚濁物質を出さない上、洗う水を節約できる。さらに、米1kgあたりの二酸化炭素排出量を比較すると、とぎ洗いする普通精米は約78gに対し、無洗米加工時では約16gで普通精米の約1/5である^{*3}。

6. 今後の課題

(1) 無洗米のメリットの情報提供

無洗米のメリットを知らない人が多い。情報提供が必要である。

(2) お米の保存方法について、具体的方法を提案

食料備蓄で困っていることとして、「場所・スペース」が一番多く、特に、若い人ほど困っている。米袋には、適切な保存場所として、“冷暗所”“直射日光を避けた風通しの良い場所”などと記載されているが、具体的な場所や方法がわからず、そのためにお米を備蓄できないと考える人が多いと推察される。

今後、具体的で実行可能な方法の提案が必要である。

(2) 電気炊飯器を使用せずに炊飯する方法の情報提供

日常は電気炊飯器の使用が95%であり、「備蓄米を鍋とコンロで炊飯できるか」については、「できる」との回答は50代でも33%、年齢とともに少なくなり、20代ではわずか12%であった。非常時に、電気炊飯器を使用しないでご飯を炊く方法はいろいろ提案されており、当協会のホームページ等で紹介していきたい。

参考文献

- 1) 特定非営利活動法人全国無洗米協会ニュースリリース：無洗米の節水効果。2003.06.03.
- 2) 古井聡, 今村太郎, 宮ノ下明大: 精米工程が異なる米に対するコクゾウムシの選択性と産卵嗜好性. 食総研報 2013; No. 77:19-23.
- 3) 鈴木敬子: 無洗米、普通米の製造・利用におけるライフスタイル CO2 排出量. 日本調理科学会誌 2009; 42(5): 342-348.