

# 免洗米簡介

洪梅珠

## 摘要

日本對於免洗米的碾製技術、品質檢驗及其在產業上之應用均有深入的研究，並已獲具體成果，目前日本“免洗米”的市場佔有率已超過25%，而台灣對於免洗米的研究則相對缺乏，因此本文先就日本“免洗米”的相關資訊加以介紹，讓國人對免洗米有進一步的了解，進而供為國內業者發展免洗米之參考。

## 前言

2005年京都議定書生效後，環保相關議題成為世界各國積極推展的重要政策，為善盡地球環保的責任，今後各項產業的生產模式，宜以節源及減少污染為重點，每一個國民如能在日常生活中，養成節源環保的習慣，才能改善生態環境，締造環保型的社會。國內水源原本相當有限，如何開源節流早已是受到關注的議題，而國人平常煮飯，均有洗米的習慣，洗米不但要用水，洗米後廢棄的水中亦含有相當的固形物質，排放進入下水道後，對環境亦造成相當程度的污染。免洗米強調不用洗米就可以直接烹調，不但省水又可避免造成環境污染。日本對於免洗米已有深入的研究，其技術發展歷程亦值得作為借鏡，故本文先就日本的“免洗米”加以介紹。

## 內容

### 一、免洗米的製造

在日本一般所稱的免洗米指的是「不需要洗米，直接就可煮的米」。目前日本免洗米的製造方法大致有以下4種：

#### 1. 米糠法(BG精米製法，B：Bran，G：Grind)

此法宣稱不添加水，也不添加任何東西，只是利用原殘留在米粒表面的米糠具有的黏著性，讓米粒淨潔的方法。

#### 2. 夕ピオ力法(NTWP製法，Neo Tasty White Process的簡稱)

此法是先加少量水，加壓攪拌，使與殘留在米粒表面的米糠混成一體，再利用夕ピオ力澱粉粒吸附，使米粒淨潔的方法。

#### 3. 水洗式製法

用水在短時間內將殘留在白米表面的米糠除去，然後在短時間內將米乾燥，乾燥後的白米即為免洗米。

#### 4. 研磨式製法(用刷子、不織布等)

使用特殊的刷子或不織布等，除去殘留在米粒表面米糠的方法，製造免洗米時不需要加水，亦稱為乾式研米法，此法的機械設備較便宜，多數使用在小規模生產。

## 二、免洗米的優點

NPO法人全國無洗米協會指出，該協會認證的免洗米具有以下優點：

### (一) 減少環境污染

1. 沒有洗米水排出

2. 減少能量消耗及CO<sub>2</sub>排出

免洗米在製造時所消耗的能源，是污水場處理排放出來洗米水所需能源的二分之一以下，製造免洗米產生的CO<sub>2</sub>也僅為污水場處理洗米水時排出CO<sub>2</sub>量的三分之一。

3. 副產品再利用

NPO法人全國無洗米協會認證的免洗米，在加工時產生的米糠，全量作為飼料及有機肥使用，在循環型農業中充分被利用。

### (二) 省水省錢

3人的家庭一天米的消費量約450g(三杯米)，平均洗米用掉4.54公升的水，若改用免洗米，一個家庭1年可省1,657公升水，同時省水費約548日幣。

### (三) 省時方便

免洗米省去了洗米的時間，無論是老人或小孩都能簡易上手，對單身在外的上班族使用上亦極為方便。

### (四) 經濟實惠

一包5公斤的普通白米，米粒外層約含0.15公斤的米糠，故消費者實際只吃到4.85公斤的米。但5公斤的免洗米消費者實際仍吃到5公斤的米，故免洗米較經濟實惠。

## 三、免洗米的食味

NPO法人全國無洗米協會認為免洗米的食味應與一般白米相同，實際上，米飯好吃與否，與原料糙米的產地、品種、產期有密切關係。但因免洗米製法之不同，造成米粒表面的狀態及殘留米糠量的情形有差異，這些因素亦會影響到免洗米的食味。此外，煮免洗米時的加水量，亦是影響免洗米口感的重要因素之一。

## 四、免洗米的貯存性

米糠因為含有脂質，所以易氧化劣變，免洗米因為表面的米糠已完全去除，所以理論上較不易氧化，食味劣變速度較慢。

## 五、免洗米的價格

日本市售免洗米的價格平均1kg比一般白米高20円日幣，但為了推行環保概念，鼓勵購買免洗米起見，有些免洗米的價格甚至與一般米相同。

## 結語

日本發展免洗米的初衷是為了環保，但因不同的製造方法也使用了不同的添加物，在消費端雖可節省用水，但在製造端卻也產生新的廢棄物，日本對其產生的廢棄物均有再處理。目前國內廠商引進的免洗米設備屬於水洗式製造法居多，其製造過程會有廢水產生，日本對此類廢水的處理方式可供為國內參考。

日本的免洗米目前並無國家檢驗標準，而是由NPO法人全國無洗米協會及社團法人日本精米工業會各自訂定免洗米的認證基準，並接受委託認證，符合其標準的免洗米，就各自發給認證標章，雖然二者的認證基準不同，但從認證的標章，仍可知其至少符合某種標準。我國目前市場上已有販售免洗米，但國內至今仍無免洗米的檢驗標準，為確保國內免洗米的品質，維護消費者權益，建議應儘速建立國內免洗米的檢驗標準。

## 參考文獻

1. 特定非営利活動法人全国無洗米協会編 2007 無洗米推廣手冊 p.1~10。
2. 相子清造 2006 無洗米の衝撃 p.1~326 株式会社旭屋出版。
3. 財団法人日本土壤協会 2003 無洗米と普通米の環境影響評価(その1) p.1~12。
4. 財団法人日本土壤協会 2004 無洗米と普通米の環境影響評価(その2) p.1~12。
5. 特定非営利活動法人全国無洗米協会 2003 無洗米の節水効果 p.1~4。
6. 特定非営利活動法人全国無洗米協会 2003 無洗米規格に関する濁度基準値の改定について p.1~3。
7. 特定非営利活動法人全国無洗米協会 2005 家庭に定着した無洗米 p.1~4。
8. 社団法人日本精米工業会 2007 社団法人日本精米工業会の事業活動のあらまし p.1~4。
9. 米穀公正取引推進協議会 2003 米穀の品質表示ガイドラインの制定について p.1~5。
10. 社団法人日本精米工業会 2001 無洗米の製造に関する指導指針について p.3~8。
11. 社団法人日本精米工業会検査・広報部 2007 第9回消費者アンケート調査結果~無洗米について~ 精米工業 223:50~55。
12. 福岡パールライス株式会社2008よくわかる無洗米 Q&A p.1~7。
13. 福岡パールライス株式会社 2008 工場視察研修資料 p.1~6。
14. 横江未央、川村周三、樋元淳一、伊藤和彦 2005 無洗米の品質特性と貯蔵性(第1報)普通精米および調製法の異なる無洗米の品質特性と貯蔵性 農機誌

67: (4)113~120。

15. 横江未央、川村周三、樋元淳一、伊藤和彦 2005 無洗米の品質特性と貯蔵性(第2報)高歩留無洗米の品質特性と貯蔵性 農機誌67(4): 121~125。
16. 横江未央、川村周三 2008 精米の賞味期限の設定(第1報)貯蔵中理化学特性の変化 農機誌70(5): 55~62。
17. 川村周三、横江未央 2007 田んぼの稲が白いご飯になるまで—無洗米の品質特性と貯蔵性 精米工業227: 9~13。
18. 特定非営利活動法人全国無洗米協会 2007 ここまで進化した無洗米 無洗米セミナー p.1~5。