

## 試験研究事例

### 重点研究 太陽光による米菓の成分変化等に関する研究

#### 1. はじめに

本県では、太陽光を利用した天日し煎餅（米菓）が製造されており、消費者の関心も高い。しかし、天日干し煎餅の製造は天候による影響を受けるといふ欠点がある。そこで、米菓生地の天日乾燥の代替手法として人工太陽照明灯による室内での生地乾燥試験を実施した。

#### 2. 米菓（煎餅）製造フロー

原料米（うるち精米） → 洗米、浸漬 →  
 → 水切り → 製粉 → 蒸練 → 生地 of 冷却 →  
 → 圧延、成形（型抜き） →  
 → 1次乾燥（天日乾燥又は人工太陽光乾燥）  
 → ねかせ → 2次乾燥 → 焼成 → 調味 →  
 → 仕上げ乾燥 → 包装

#### 3. 乾燥法の違いと米菓の物性

表 1 生地水分変化（%）

乾燥法	乾燥前	1次乾燥後	2次乾燥後
天日乾燥	47.6	31.1	21.1
人工太陽光乾燥	47.6	20.1	14.4

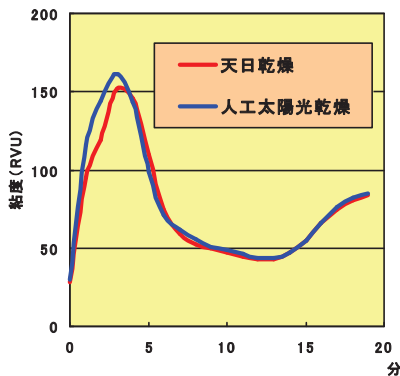
表 2 白焼き米菓の比容積、硬度、水分

乾燥法	比容積 (ml/g)	硬度 (kg)	水分 (%)
天日乾燥	3.58	2.67	8.1
人工太陽光乾燥	3.59	3.57	3.4



図 1 人工太陽照明灯

#### 4. 乾燥法の違いと米菓の澱粉糊化特性



#### 5. まとめ

- 1) 乾燥法の違いが、白焼き米菓生地の澱粉糊化特性に与える影響は小さいことがわかった。
- 2) 人工太陽光で生地を乾燥して米菓を製造すると、米菓の比容積（生地の膨らみ）は天日乾燥米菓と同等になり、実験担当者の試食評価と機器分析による評価の結果から人工太陽光による乾燥も天日乾燥の代替手法として有効であることがわかった。

基礎となった事業 平成 19 年度 試験研究指導費（B 経費）

担当部門 地場食品部門 部門長 中川 力夫 tel : 029-293-8576  
 主任 宇津野 典彦