



# 漬物の消費期限延長，品質保持による食品ロスの低減

広島県立総合技術研究所食品工業技術センター

重田 有仁（研究代表者），今井 佳積，塩野 忠彦，下久 由希，谷本 暁

株式会社猫島商店 猫島 泰伸，坂本 大地

広島県漬物製造業協同組合 猫島 栄秀

## 1. 研究の背景

日本における食品廃棄物の内，返品，売れ残り，規格外，食べ残しなど可食できると考えられる食品ロスが632万トン（年間）もあると推定されている（H25年推計）。それら食品ロスの発生には，小売店において消費・賞味期限が1/3程度残っていても返却・廃棄する，また，小売・卸店に消費・賞味期限の1/3以内に納品できないと納品拒否・廃棄される商習慣（1/3ルール）も増加要素となっている。

特に，漬物など消費期限の短い日配品は，当日の販売状況を見越して製造・販売するが，予測のズレは過剰生産・在庫となり，それらが消費・賞味期限，納品期限切れすると返品・廃棄につながる。国内の野菜漬物等から排出される廃棄物は28万トン／年とされており，食品ロスの削減をについて速やかな解決が望まれている。

## 2. 研究目的

本研究では，微生物の増殖を抑制する効果（静菌効果）を有する有機酸，アミノ酸，香辛料抽出物などの日持ち向上剤の使用条件を最適化することで漬物などの食品の消費・賞味期限を延長し，上記課題における消費・納期期限切れ等による返品・廃棄等を削減することを目指す。

本研究では，昨年度確立した日持ち向上剤の配合条件（有機酸，香辛料抽出物等）を基に，より漬物の味に与える影響の少ない配合比の検討や，含気に変敗しやすい包装形態の商品の保存性向上について検討を行う。多様な商品形態に応じた漬物の日持ち延長を図ることで，食品ロスの削減をより広く波及させることを目指す。

## 3. 研究の成果

昨年度は，漬物の調味液に日持ち向上剤を添加し，保存性向上を図ってきた。本年度は，調味液に添加する日持ち向上剤を削減するため，原料に付着する菌の低減による保存性向上について検討を行った。その結果，殺菌効果を有する有機酸製剤による洗浄により，初発菌数低減，製剤添加量削減が可能となった（図1）。含気のカップ包装品についても，初発菌数低減，日持ち延長できる可能性が示唆された（図2）。また，塩漬け時に香辛料抽出物等の日持ち向上剤を添加して原料の菌数を低減させた後，製造過程で塩抜き・洗浄することで，日持ち向上剤の呈味性への影響を低減しつつ，日持ち延長が可能となった（図3，4）。

## 4. データなど

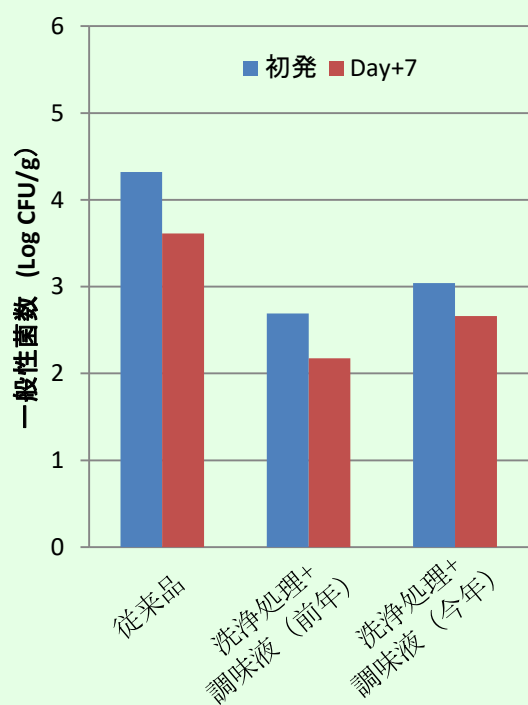


図1 洗浄処理の効果（猫島商店での白菜漬け試作）

調味液	有機酸製剤	多糖類製剤
調味液(前年)	0.7%	1.5%
調味液(今年)	0.55%	0.9%

※ 0.2%有機酸製剤で10分洗浄

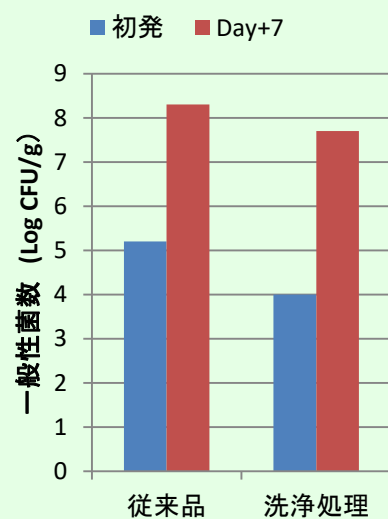


図2 含気包装品の保存性

※ キュウリ漬物 10℃保存  
※ 0.4%有機酸製剤で10分洗浄

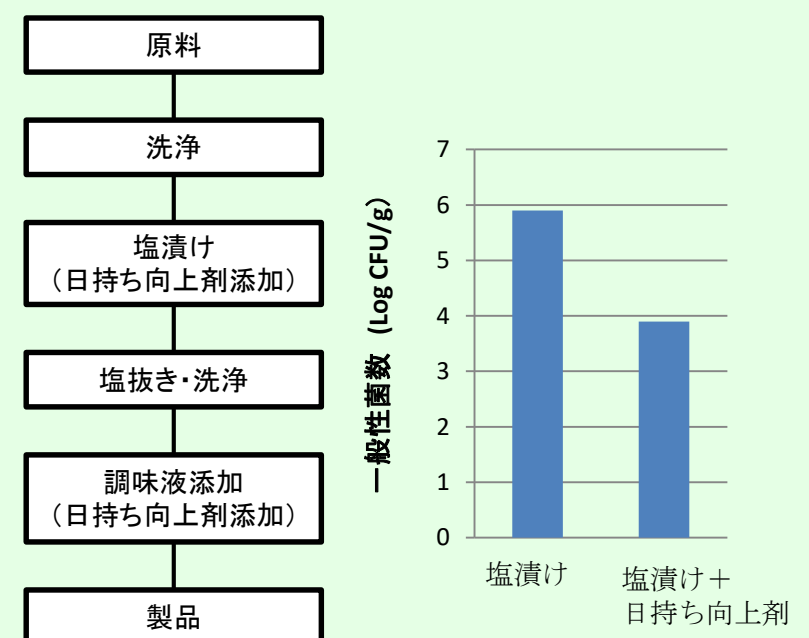


図3 塩漬け処理の改変による保存性向上

※ キュウリ漬物 15℃保存  
※ 0.1%香辛料抽出物，0.3%有機酸製剤  
0.5%植物抽出物を塩漬け時に添加