

# 新規殺菌剤を用いた県産野菜の非加熱殺菌

県産野菜をカット野菜として提供するため、薬剤を用いた非加熱による殺菌処理について検討しています。大葉を対象として、一般的な薬剤に比べて殺菌効果が高く、現在普及しつつある薬剤「亜塩素酸ナトリウム」による殺菌処理の効果を調べました。

食品開発課 森山 洋憲 研究企画課 下藤 悟

## はじめに

単身世帯の増加、女性の社会進出、生活スタイルの変化によって、食に関して簡便化志向の高まり、あるいは外部化が進展しています。こうした背景のもとに、購入してすぐに食べられるカット野菜の需要が増えています（図1）。

カット野菜は、日々品質が変動する青果物を原料とし、非加熱で殺菌処理されます。野菜の表面に付着している微生物の殺菌には、食品添加物として使用が認められている殺菌剤が利用できます。国内で最も一般的に使用されている殺菌剤は「次亜塩素酸ナトリウム」ですが、「亜塩素酸ナトリウム」も殺菌に効果的であることから最近普及しつつあります。この新規薬剤はクエン酸の添加により、酸性化された状態で利用されます。

県産野菜の消費拡大を目指し、カット野菜の殺菌方法について検討しています。本報告では大葉の殺菌処理例をご紹介します。

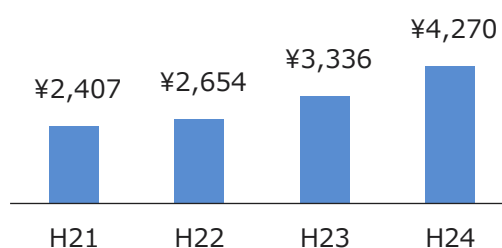


図1 カット野菜の千人当たりの販売金額  
H24年度カット野菜小売販売動向調査事業報告（独法・農畜産業振興機構 H25年5月）の月間販売額データをグラフ化

## 内容

### 1. 試料

試料として高知県産の大葉を入手し、包丁で裁断後、殺菌処理試験に用いました。

### 2. 殺菌処理

下記①～⑤の試験区分で処理した後、各区分試料の一般生菌数と大腸菌群を調べました。

- ①洗淨前：特に処理していない洗淨前の対照区
- ②水洗：水で10分間処理（pH 8.0）
- ③クエン酸：0.1%クエン酸で10分間処理（pH 3.5）
- ④次亜塩素酸ナトリウム：100 ppmに調製した液で10分間処理（pH 8.0）
- ⑤亜塩素酸ナトリウム：0.1%クエン酸を含む、83.5 ppmの調製液で10分間処理（pH 3.5）

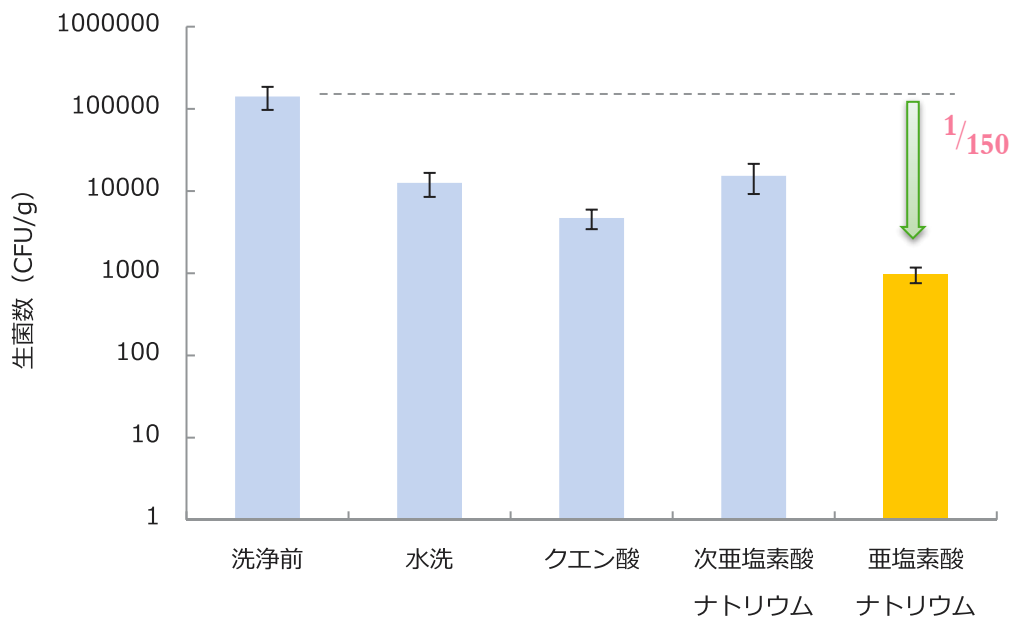


図2 薬剤液処理された大葉の一般生菌数  
(n=3、平均±標準偏差)

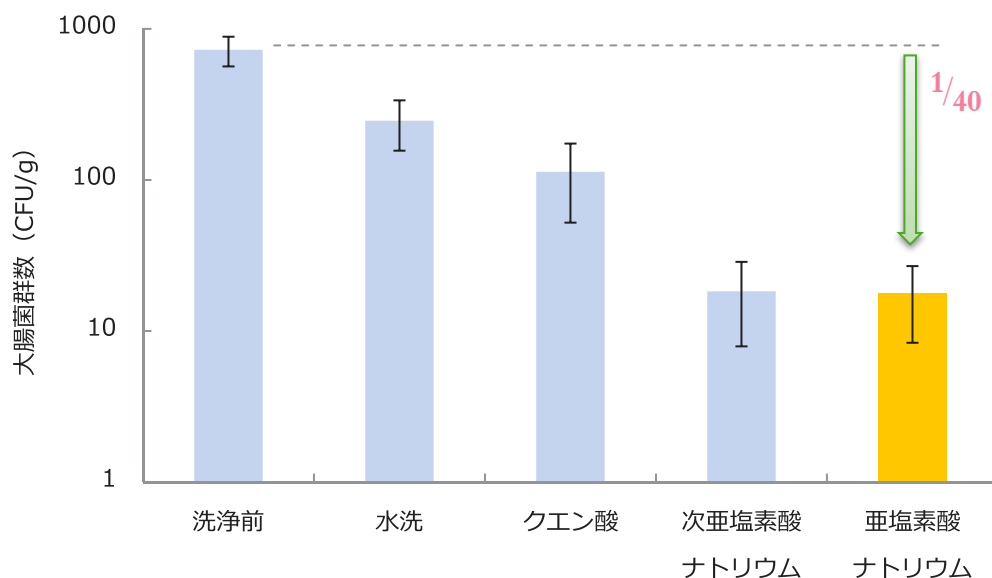


図3 薬剤液処理された大葉の大腸菌群  
(n=3、平均±標準偏差)

### 3. 殺菌処理結果

一般的な殺菌剤である次亜塩素酸ナトリウムの試験区は、水洗の試験区と同等の一般生菌数でした（図2）。一方、亜塩素酸ナトリウムの試験区は、5つの試験区の中で最も低い一般生菌数であり、高い殺菌効果を示していました。大腸菌群数については、次亜塩素酸ナトリウムと亜塩素酸ナトリウムの試験区が他3つの試験区よりも低い値を示し、ともに良好な殺菌結果でした（図3）。

亜塩素酸ナトリウムは一般生菌数を約 1/150、大腸菌群数を約 1/40 に低下させ、大葉の殺菌に有効であることがわかりました。一般的な薬剤に比べて殺菌効果が高く、薬剤による臭いの問題も少ないことから、県産野菜の加工現場で今後普及することが期待されます。