

天然物に含まれる物質（既存添加物）を使って 野菜に菌が付きにくくする

【成果の特徴】

0.001%ポリリジンおよび 0.25%乳清タンパク質を栽培中のレタスに噴霧しておく、その後接種した約 10^8 CFU/個体のサルモネラは、水で洗浄するだけで未噴霧の1/34 まで低下しました。さらに洗浄後のレタスを次亜塩素酸ナトリウムで処理すると約 11CFU/g まで低下しました。

【成果の内容】

ポリリジンおよび乳清蛋白質による前処理は二次汚染菌除去に有効です（図 1）。

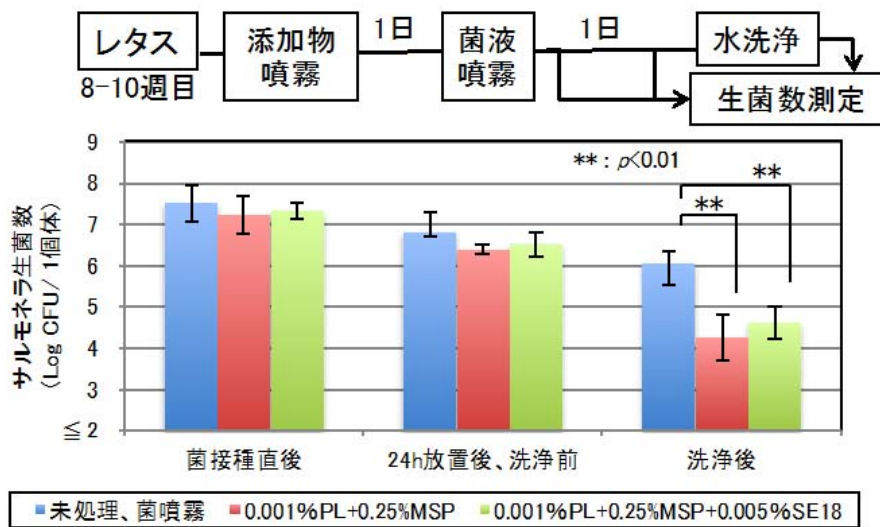


図 1. 栽培中のリーフレタスへのサルモネラの付着に対するポリリジン、乳清蛋白質およびシヨ糖ステアリン酸エステルによる前処理の効果

ポリリジンおよび乳清蛋白質の前処理（■）により、水で洗浄するだけで二次汚染サルモネラは未処理の 1/34 まで低下しました。

毒性試験等のデータから前処理した 50g のキャベツを摂取してもポリリジンの摂取量は ADI の 236 分の 1 と推定され、安全性は高いといえます。

コストが高いことが問題ですが、本課題で開発した殺菌技術および前処理法の併用は、浅漬け用野菜ならびにカット野菜の安全性確保技術として活用が期待されます。

【文献・特許】

- 1) 宮本敬久ほか, 2011, 日本食品科学工学会誌, 58 (3), 127-130.
- 2) Miyamoto, T., *et al.*, 2011, Japanese Journal of Food Microbiology, 28(3), 157-166.

【研究担当者氏名（所属機関名）】

宮本敬久, 本城賢一（九州大学）