


## 農学部研究シーズ2014

所属・職・氏名	応用生物化学課程・教授・三浦 靖	
紹介する研究シーズ名	1. 界面活性糖質素材 2. 粉体用閉回路型低酸素気流連続式加熱殺菌装置 3. ブランチング・殺菌・減圧乾燥装置	
キーワード	界面活性、米粉、粉体、殺菌、ブランチング 乾燥	

### シーズの「売り」は！！

- ①食品添加物である乳化剤を代替する
  - ②食品粉体を風味や特性を維持したまま効率的に加熱殺菌できる
  - ③1台で過熱水蒸気によるブランチング・殺菌，減圧乾燥できる

①米粉-油脂-クエン酸混合物を過熱水蒸気処理して製造した界面活性糖質素材は，水中油滴 (OW)型乳化素材や消泡素材として，同混合物を過熱水蒸気処理およびリパーゼ処理して製造した界面活性糖質素材は OW 型乳化素材や起泡素材として使用できます。

②高温窒素ガスを閉回路で循環させる方式の粉体用連続式加熱殺菌装置です。そば粉や米粉などの穀粉，動植物由来の食品粉体（海藻粉体など）等の殺菌に適しています。

③同じ装置でブランチング（食品素材に内在する酵素を加熱失活させること），殺菌，減圧乾燥が可能です。いずれも低酸素環境での工程になるため，食品素材の色や風味，特性が維持されます。

※①は平成 22～24 年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業（研究領域設定型研究）：課題番号 22024 および(独)科学技術振興機構・研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム：課題番号 AS2511250N, ②と③は(独)科学技術振興機構・復興促進プログラムマッチング促進(タイプII)：課題番号 H24 盛Ⅱ-13/H24 盛Ⅱ-215 の研究予算で実施しました。



写真1 粉体用閉回路型低酸素加熱殺菌装置



写真2 ブランチング・殺菌・減圧乾燥装置

### 【研究シーズの応用例・活用分野・展望】

①エマルジョン，パン，カマボコ，麺，②そば粉，③サケとば，ドライトマト

### 関連特許・関連資料等

特願 2013-222823, 特願 2014-42074