



# <シーズ名> 食の安全・安心科学センター紹介 —HACCPシステムからの取り組み—

<所属> 農学部 食の安全・安心科学センター 内田 一徳  
・豊田 浄彦・河野 潤一

<連絡先> tel:078-803-5900 fax:078-803-5900 E-mail:uchidak@kobe-u.ac.jp

## 特徴

- ✓ 危害分析 (Hazard Analysis) と重要管理点 (Critical Control Point) による食品安全上の品質保証を目指したシステム
- ✓ 危害の種類: 生物学的危害、化学的危険、物理的危険
- ✓ 危害を分析して重要管理点を検討するとともに、危害防止技術を開発、提唱

From Farm to Table ~農場から食卓へ~  
生産物の流れ



HACCPによる管理  
From Table to Farm ~食卓から農場へ~  
苦情の流れ

### HACCPシステムの重要性と可能性

#### 微生物検査法

- ・平板培地法(公定法)
  - ・生物発光法
  - ・培養+化学発光法
  - ・インピーダンス微生物法
- 迅速検査法

#### 実験方法及び装置

供試菌1:表皮ブドウ球菌  
理化学研究所 (Winslow and Winslow1908, Evans1916, JCM No.2414)  
細胞径: 0.5~1.5ミクロン  
菌濃度:  $10^6$ ~ $10^8$ CFU/ml



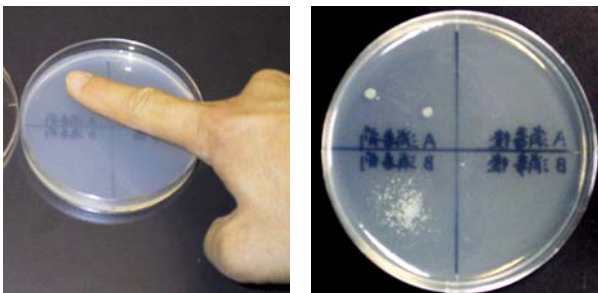
酵母菌

供試菌2:酵母  
市販パン酵母(日清カメリヤドライイースト)  
細胞径: 5ミクロン  
菌濃度:  $10^5$ ~ $10^7$ CFU/ml



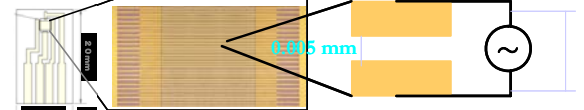
表皮ブドウ球菌

#### 消費段階でのHACCP; 手指消毒の重要性



#### 微小電極

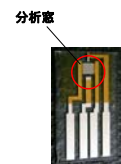
分析窓 2X4mm



#### 検出部



特性  
配列:くし形平行  
電極幅: 10ミクロン  
電極本数: 65本  
電極間距離: 5ミクロン=0.005 mm



観察

#### 微小電極とコネクタ

