

# 小麦粉「強力粉と薄力粉の表面構造比較」

分類： 食材

試料： 小麦粉 強力粉 薄力粉

AFM測定モード： 大気中ACモード、形状イメージング

ポイント： 小麦粉デンプン表面の超微細構造

## 〈 A 社 強力粉 〉

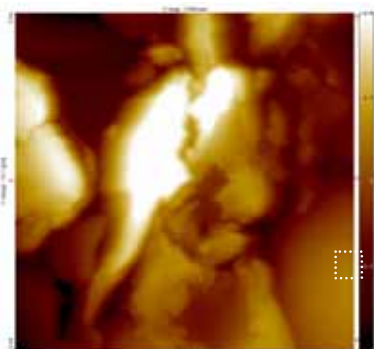


図1. 凹凸形状像  
10 μm × 10 μm

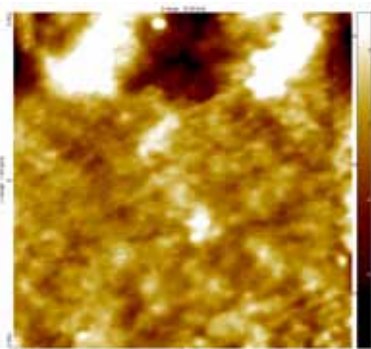


図2. 凹凸形状像  
1 μm × 1 μm

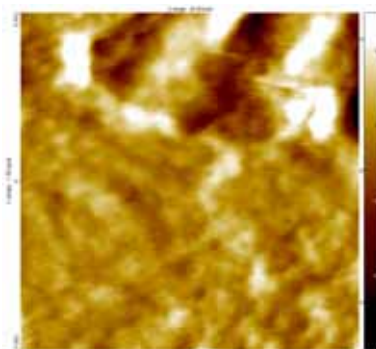


図3. 凹凸形状像  
1 μm × 1 μm

振幅小  
→  
振幅大

## 〈 A 社 薄力粉 〉

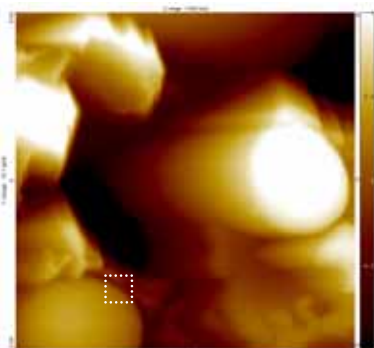


図4. 凹凸形状像  
10 μm × 10 μm

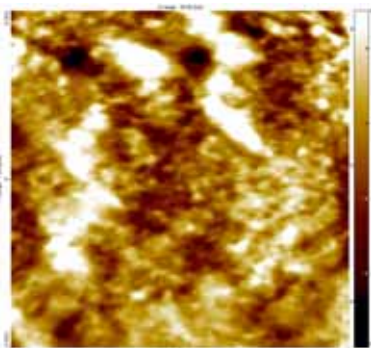


図5. 凹凸形状像  
1 μm × 1 μm

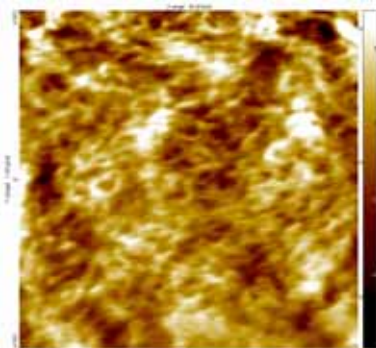


図6. 凹凸形状像  
1 μm × 1 μm

振幅小  
→  
振幅大

### 解説

- 強力粉(硬質小麦)と薄力粉(軟質小麦)にはデンプンとタンパク質(グルテニンなど)が含まれ、デンプンの表面を高分解能で観察すると数十ナノメートルの超微細構造が確認できます(図2、図5)。強力粉と薄力粉共にこの微細構造に差は見られませんが、探針の振幅を大きくして測定を行うと、薄力粉は表面に特長ある構造(網目構造)が観察されました(図6)。