

# マイクロ X 線 CT による泡の経時変化の観察

## はじめに

一般的なX線CT撮影では、試料の形状が変化しないようにしっかりと固定した状態で、数分～数時間かけて撮像し明瞭な画像を得ます。一方、経時変化をする試料では、短時間で起きる変化をとらえるため、複数回のCTを数分以内で撮影します。ここでは洗顔料の泡のサイズ変化をとらえました。

## 測定・解析例

プログラム制御により、18秒のCT撮影を5分間隔で5回実施しました(図1)。図2(a)には撮影開始から20分後までのCT再構成結果を示しました。図2(b)では、泡のサイズを空隙の厚さとして解析し、厚さの違いを色の違いとして断面画像上に示しました。また図2(c)には、図2(b)の厚さ分布を示しました。時間経過とともに成長する泡の様子をとらえ、数値化することができました。



図1 撮影時間のプログラム制御

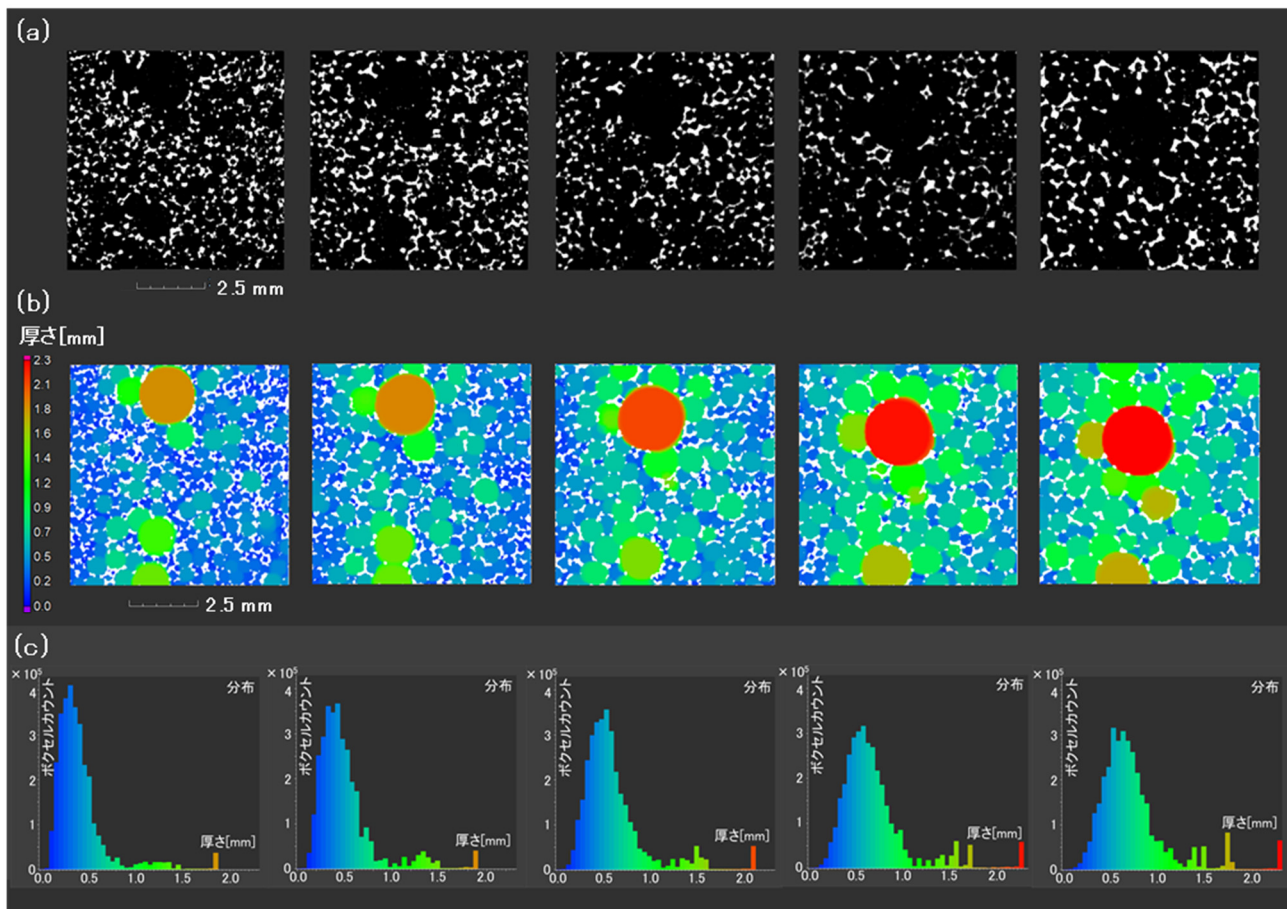


図2 泡のCT再構成結果 (a)CT断面画像 (b)泡の厚さの解析結果 (c)泡の厚さの分布  
いずれも左から 撮影開始直後、5分後、10分後、15分後、20分後

## 推奨装置

▶ 3DマイクロX線CT CT Lab HX

(S0930ja)