

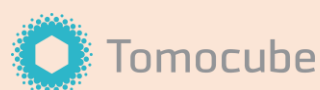
# ホログラフィック顕微鏡システムでの撮影

データ・画像提供：Tomocube, Inc. (韓国)

ホログラフィック顕微鏡は、ラベルフリー(無染色)で生きた細胞の3Dライブセルイメージングが可能な顕微鏡です。IWAKIガラスボトム(カバーガラス底面)製品を用いたホログラフィック顕微鏡での撮影画像と脂肪滴の検出・分析データについてご紹介します。

- 使用細胞培養容器：
- EZVIEW® カルチャープレートLB 6wellプレート (品種コード：5816-006)
  - EZVIEW® カルチャープレートLB 24wellプレート (品種コード：5826-024)
  - ガラスベースディッシュ No.1S 底面ガラス径27mm (品種コード：3970-035)
  - コントロール Cellvis社製品 (high performance cover glass,  $0.170\pm 0.005\text{mm}$ )

➤ 細胞種： Hep3B



➤ 使用機器：Tomocube HT-X1™ Holotomography

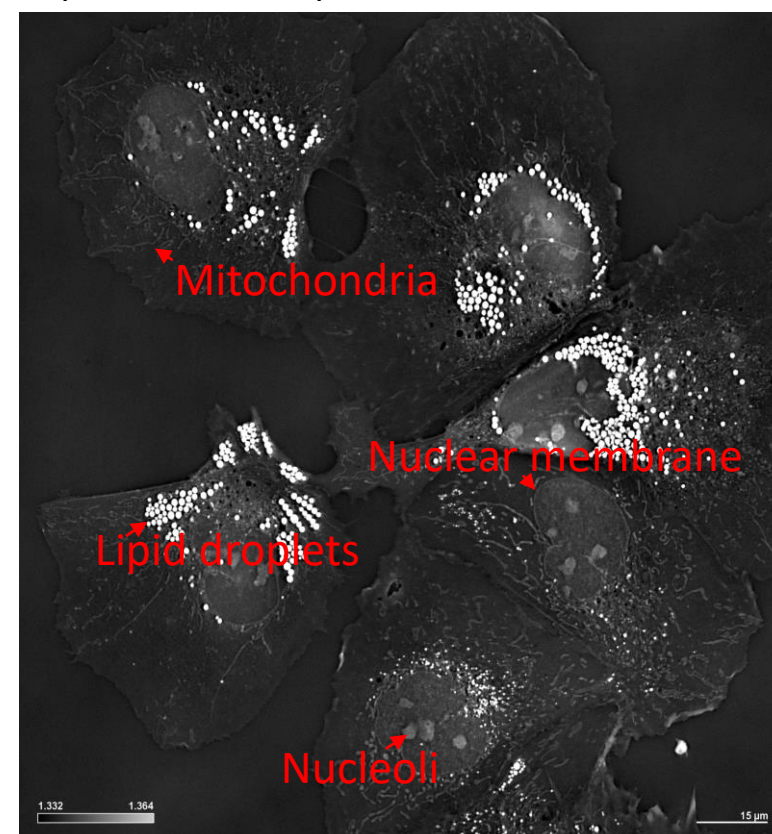
<https://www.tomocube.com>

➤ 評価方法：① 画像比較

② 細胞内脂肪滴の分析比較 (10images/sample)

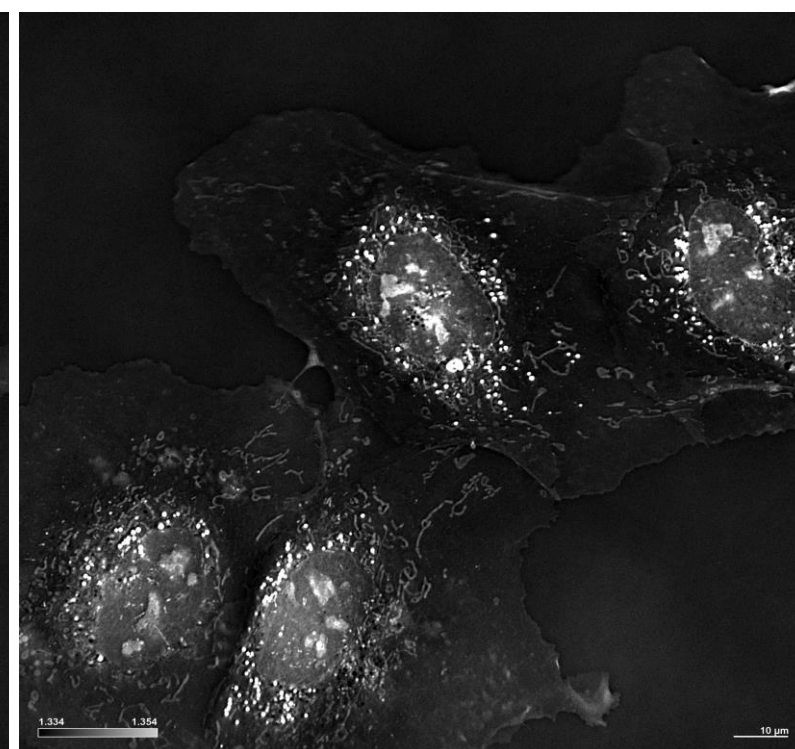
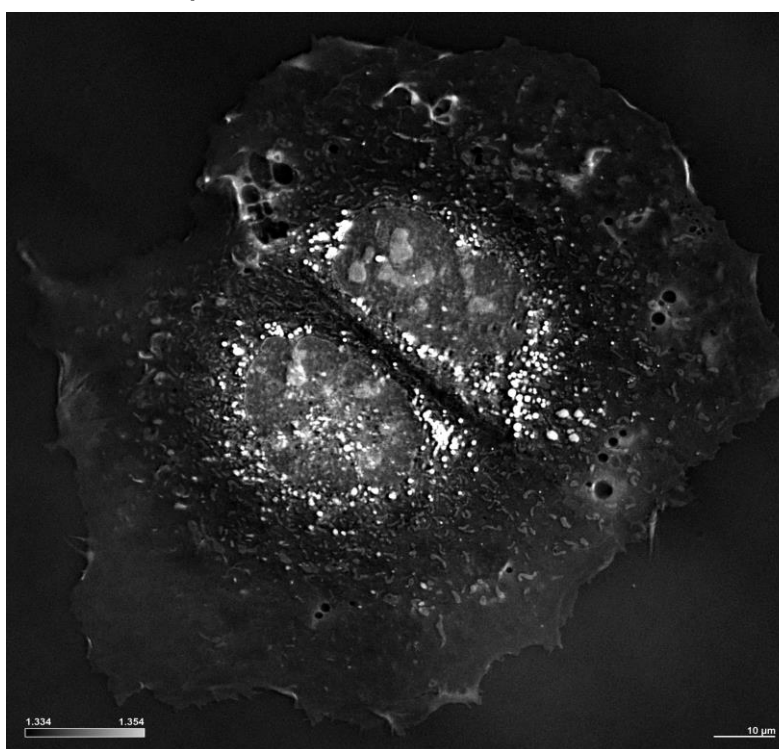
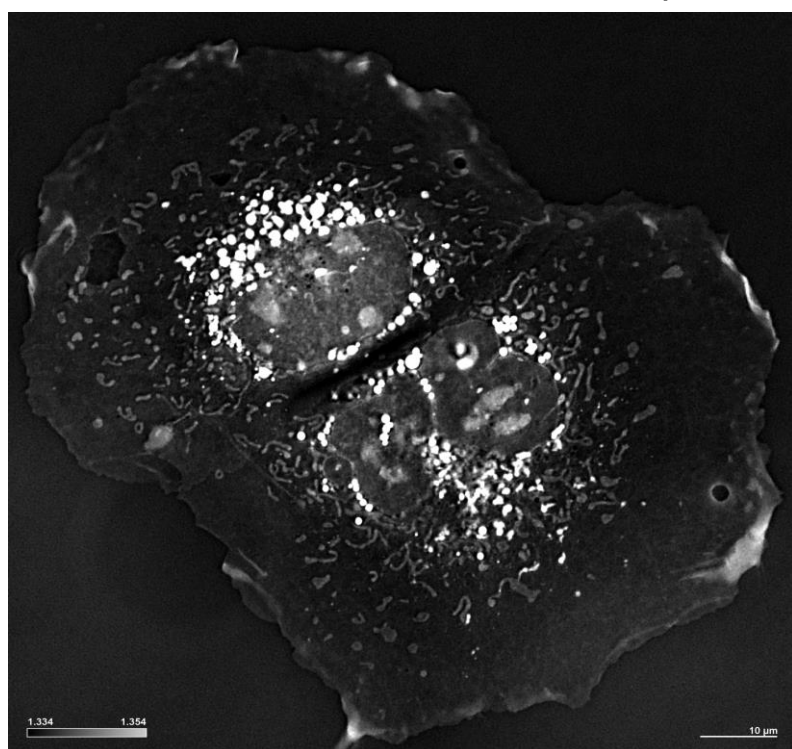


◆ コントロール Cellvis社製品 #1.5H cover glass ( $0.170\pm 0.005\text{mm}$ )

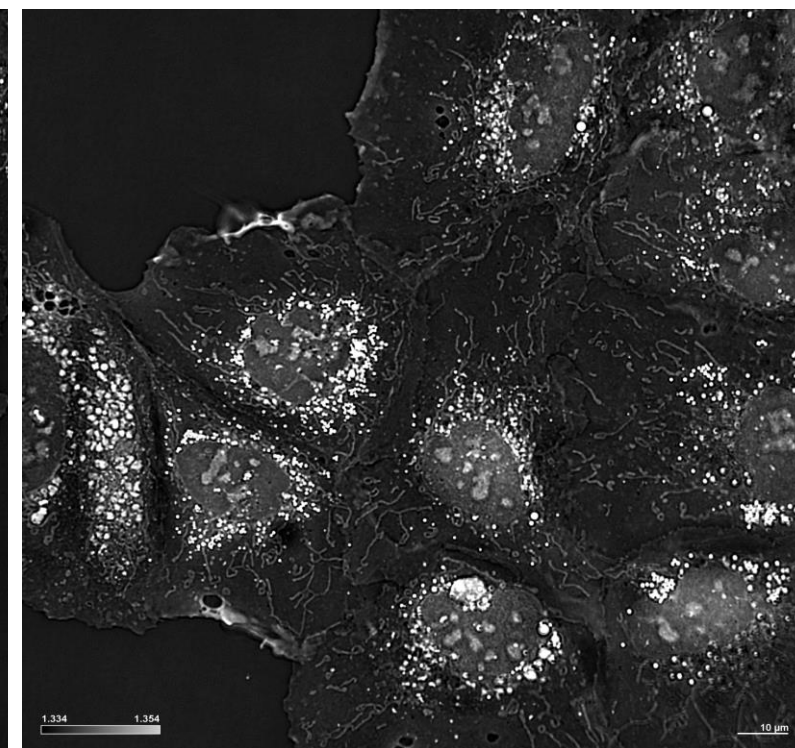
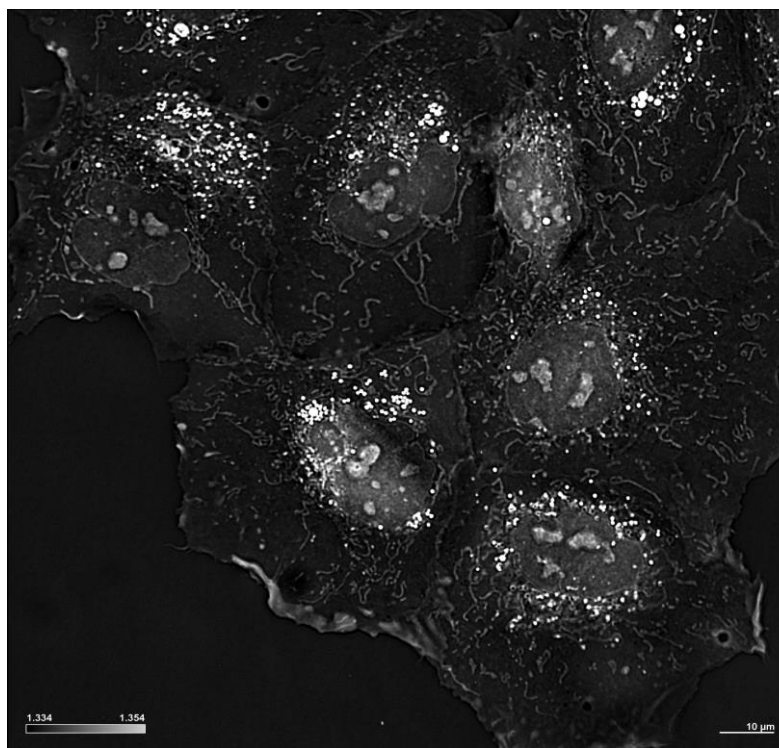
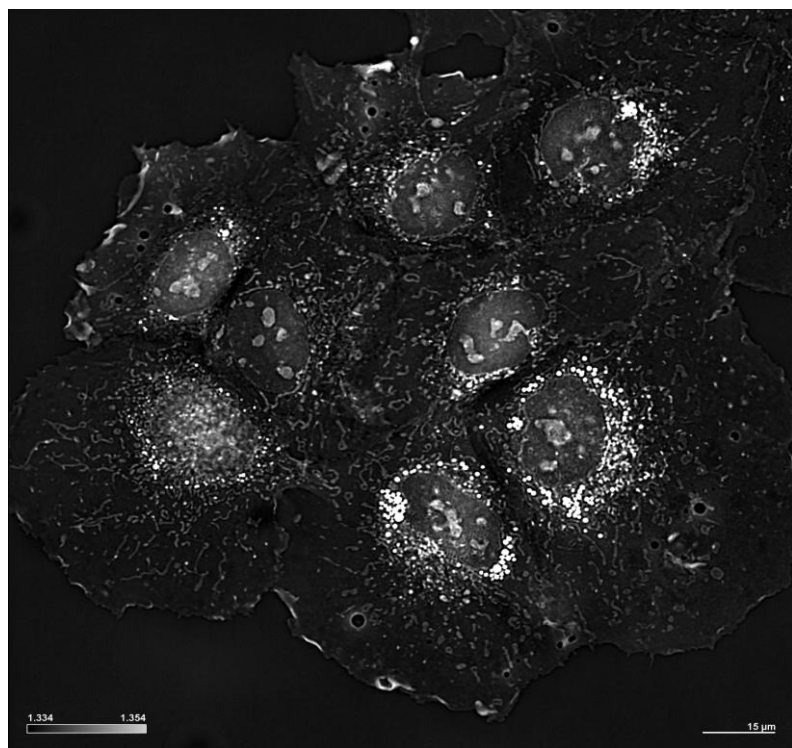


## 評価結果：① 画像比較

◆ EZVIEW® カルチャープレートLB 6wellプレート (品種コード：5816-006)

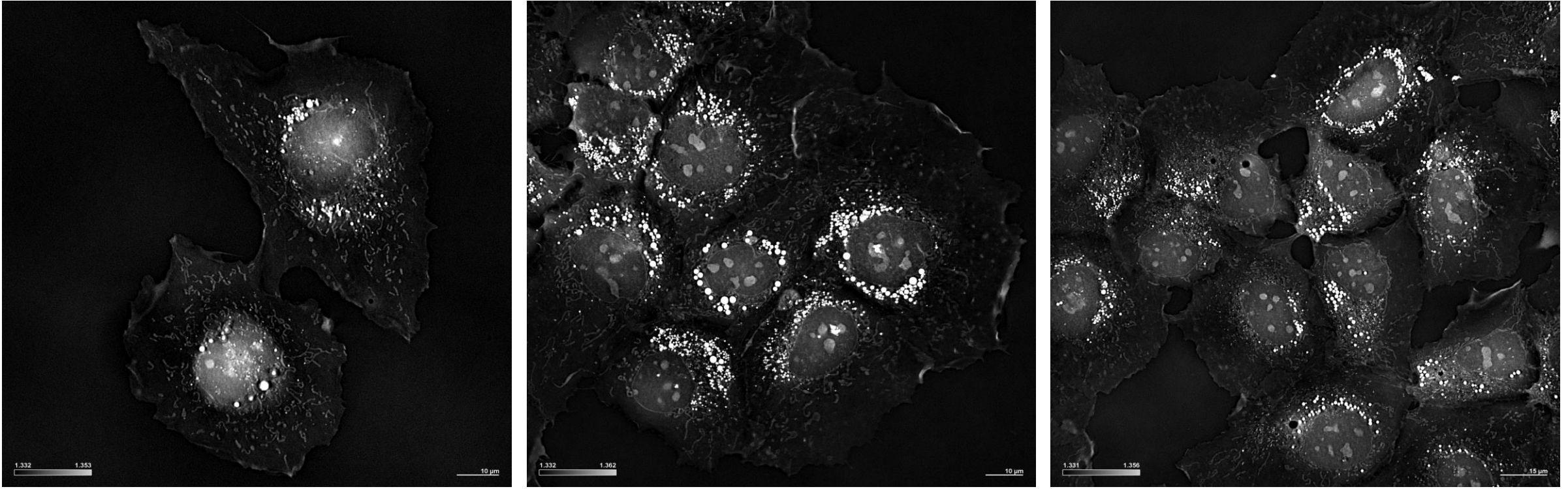


◆ EZVIEW® カルチャープレートLB 24wellプレート (品種コード：5826-024)



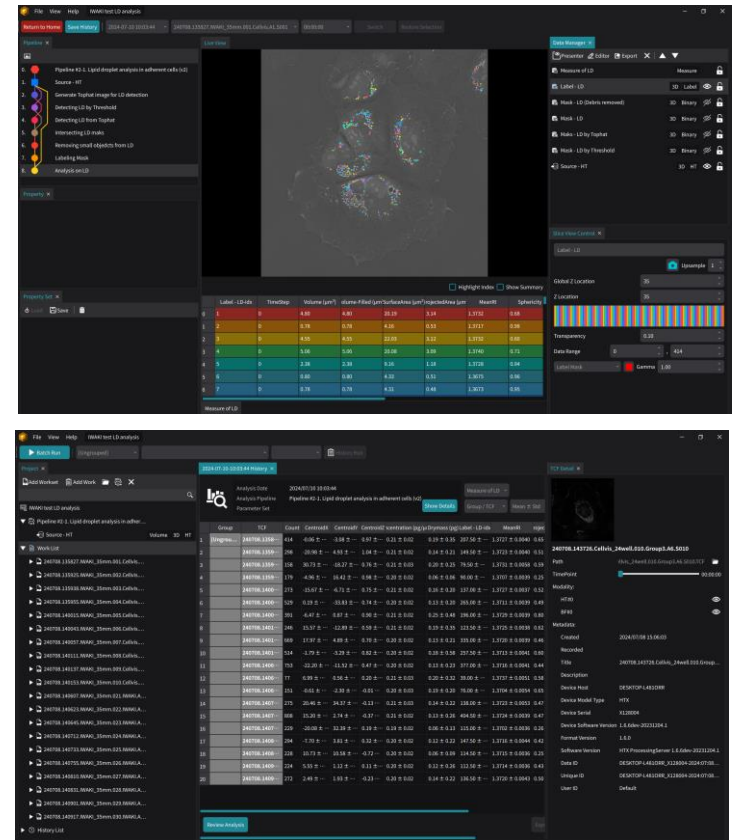
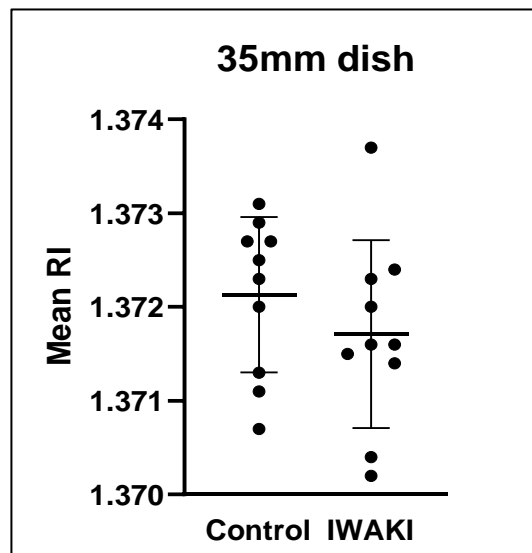
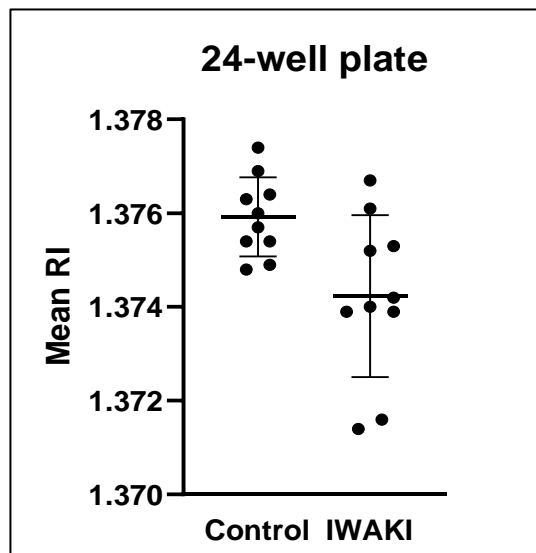
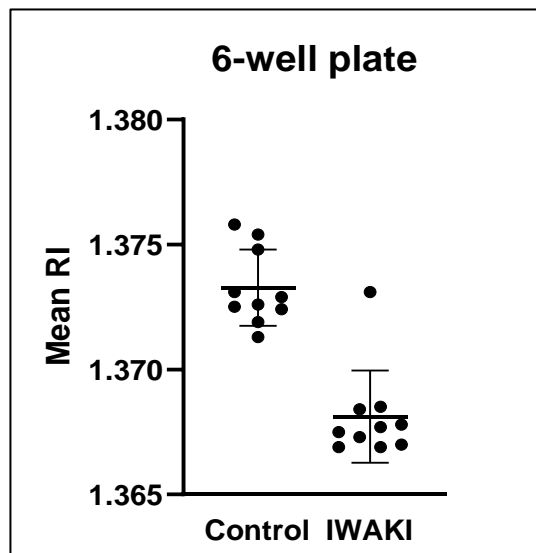
## 評価結果：① 画像比較(続き)

◆ ガラスベースディッシュ No.1S 底面ガラス径27mm (品種コード：3970-035)



## 評価結果：② 細胞内脂肪滴の分析比較

一般的に脂肪滴の屈折率は1.37以上です。IWAKI EZVIEW® 6wellプレートを除くすべてのサンプルは平均屈折率1.37以上を示しました。IWAKI・EZVIEW®プレートの平均RI値は、ばらつきが大きめであることが確認されました。



### 総合評価：

Tomocube社のホログラフィック顕微鏡システムで、3品種のIWAKIガラスボトム製品は概ね問題なく使用できることを確認できました。

IWAKIガラスベースディッシュ No.1Sを使用し、良好な結果が得られました。高品質の画像や高精度の分析が必要な場合は、#1.5Hカバーガラスなどの特殊な画像撮影用の培養容器を用いる必要がありますが、今回使用したIWAKI製品は、コストパフォーマンスに優れた機能的な製品であり、標準的な実験に適しています。

IWAKI EZVIEW®カルチャープレートの底部の厚さは155~195μmで、HT-X1™対物レンズの最適な底部の厚さ170μmとは異なります。底部の厚さが170μmと異なる場合、球面収差が発生し、画像品質が低下しRI計算が不正確になります。培養容器については屈折率のばらつきの可能性が考えられます。ご注意ください。