



九州大学

# 第7回 LMF研究会 基礎研究 最新報告

平成27年2月15日

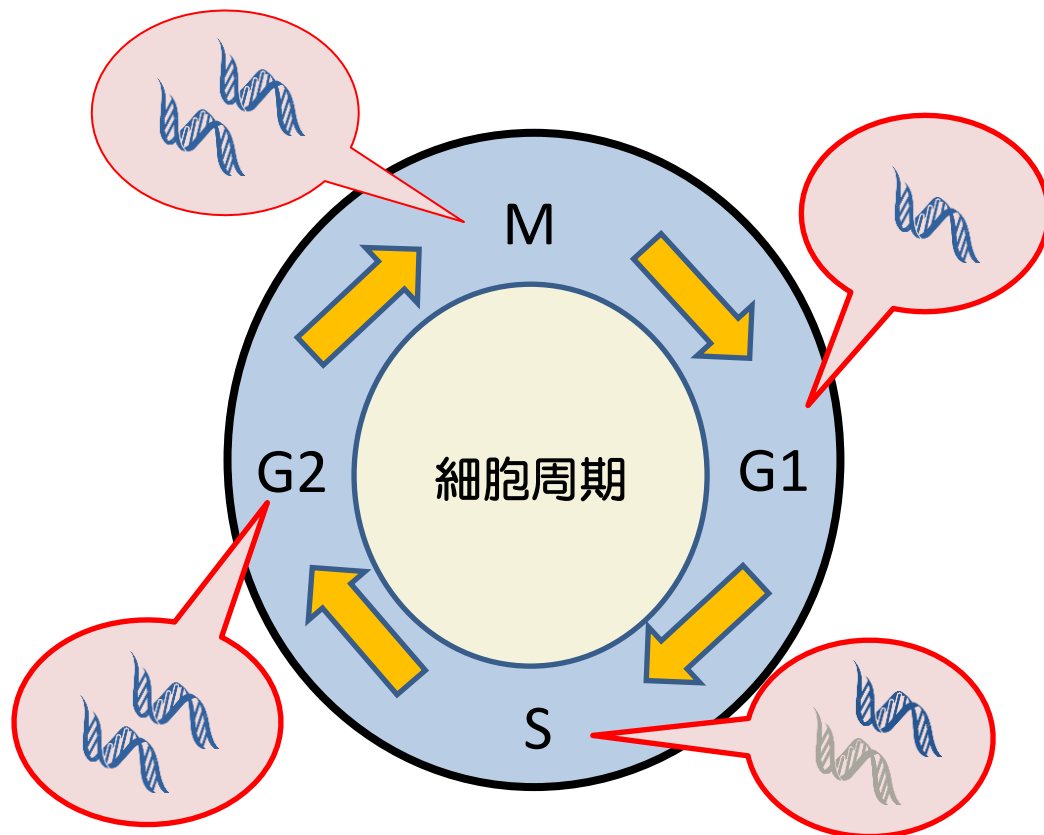
九州大学大学院農学研究院生命機能科学部門  
システム生物工学講座細胞制御工学分野

白畑 實隆

照屋 輝一郎

# LMFと抗がん剤の併用処理による細胞死誘導効果

# 細胞周期解析によるLMFと抗がん剤の併用効果の検討



## ◆方法

細胞播種(前培養24時間)



サンプル処理(48時間)



エタノール固定、RNA分解、PI染色

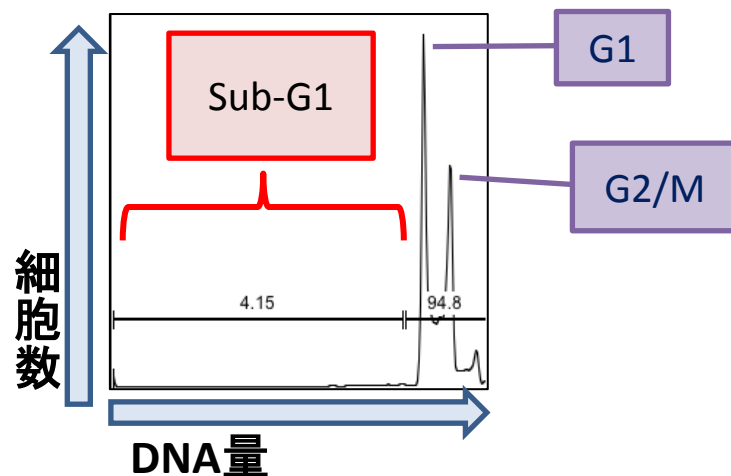


フローサイトメトリーによる細胞周期解析

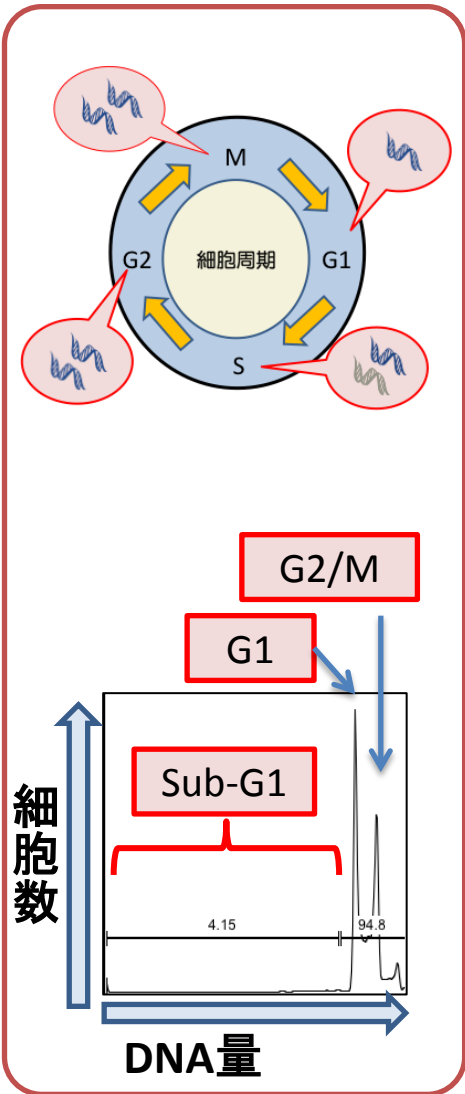
## 抗がん剤

5-Fluorouracil (5-FU)・・・代謝拮抗剤

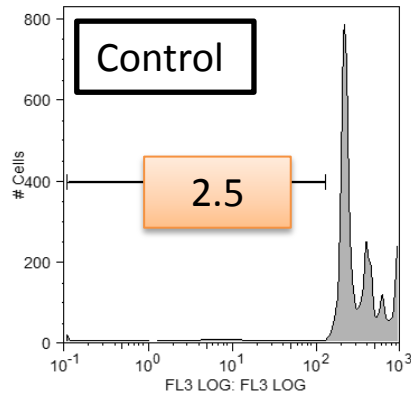
Carboplatin (CBDCA)・・・プラチナ製剤



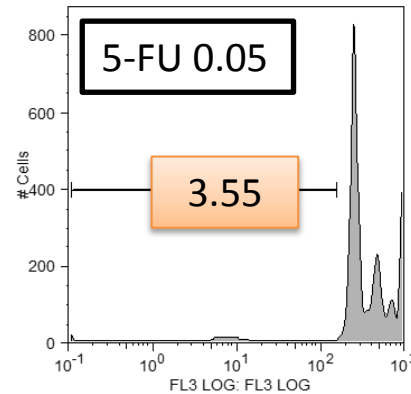
# LMFと5-FUの併用による細胞周期への影響 がん細胞: HT1080細胞



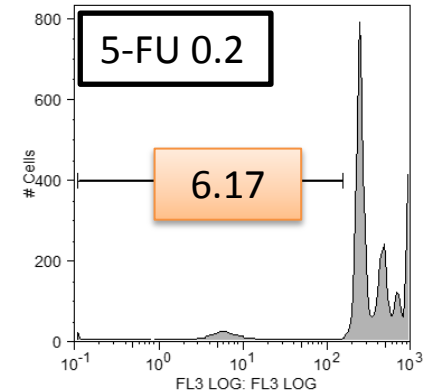
Z0081265.LMD



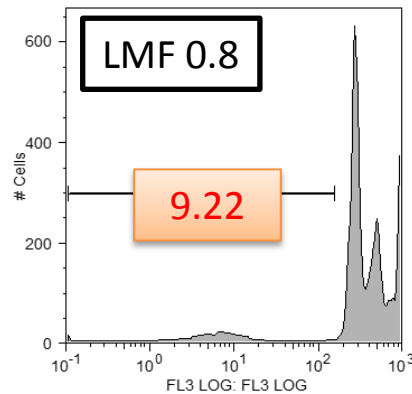
Z0081267.LMD



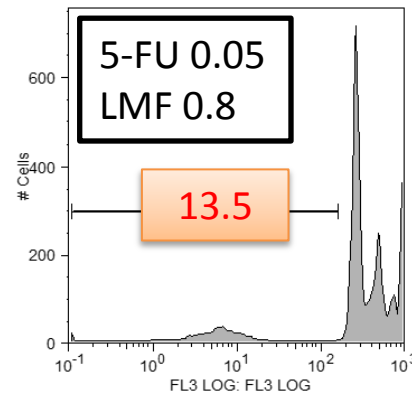
Z0081268.LMD



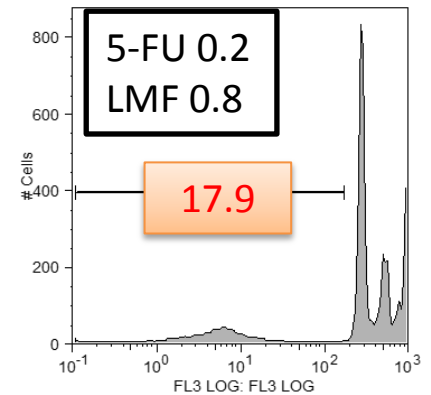
Z0081266.LMD



Z0081271.LMD

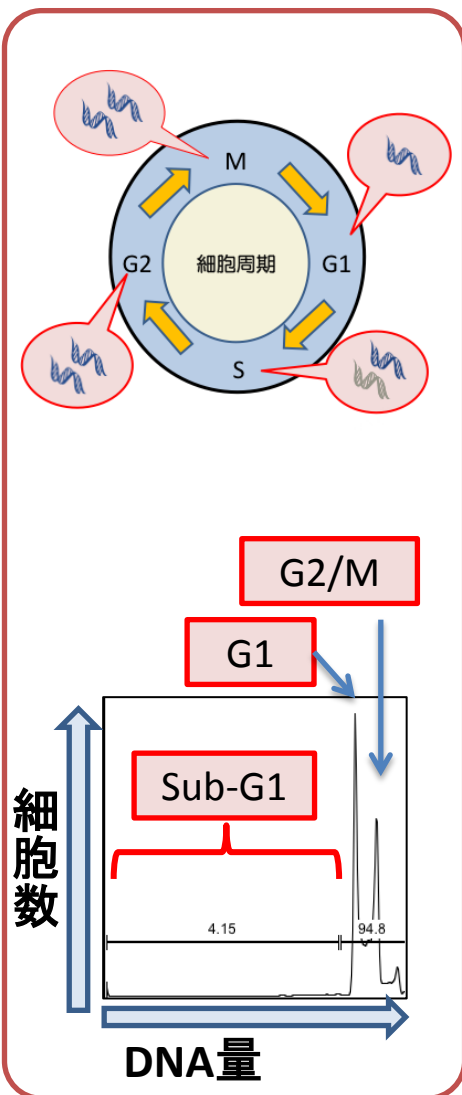


Z0081272.LMD

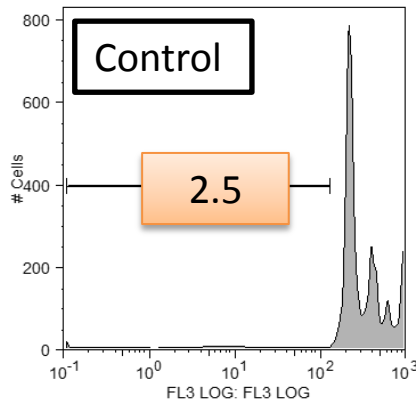


**LMF 0.8 mg/mL**  
**5-FU (5-Fluorouracil) 0.05  $\mu$ g/mL or 0.2  $\mu$ g/mL**

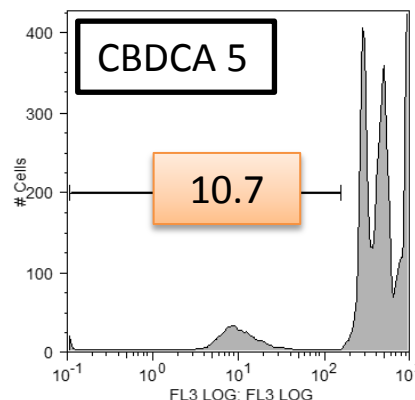
# LMFとCBDCAの併用による細胞周期への影響 がん細胞: HT1080細胞



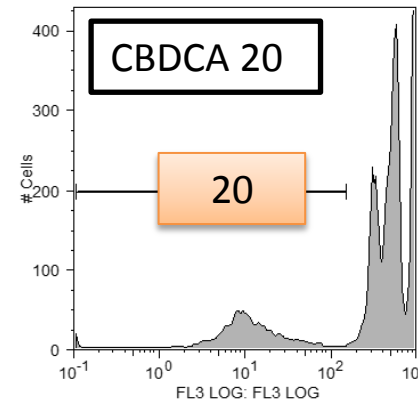
Z0081265.LMD



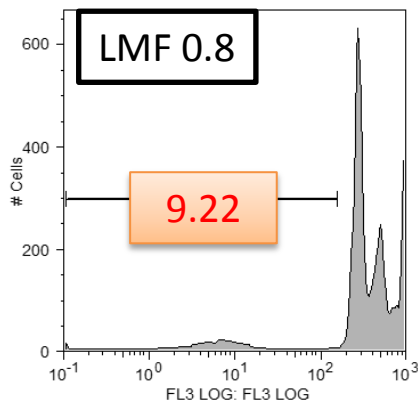
Z0081269.LMD



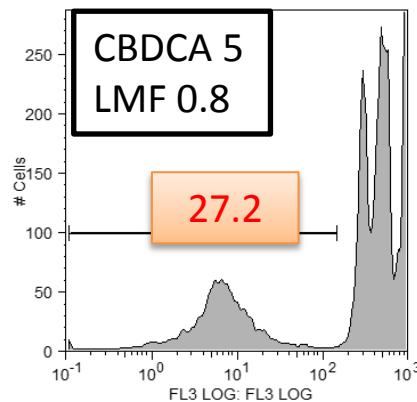
Z0081270.LMD



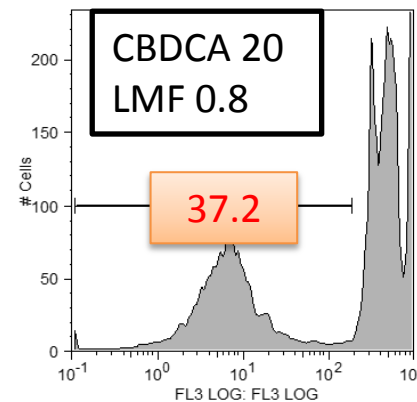
Z0081266.LMD



Z0081273.LMD



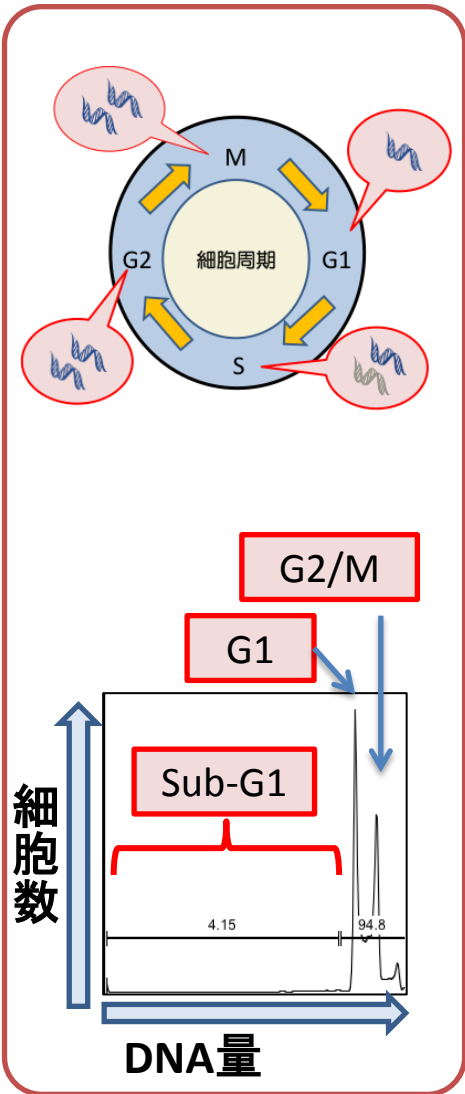
Z0081274.LMD



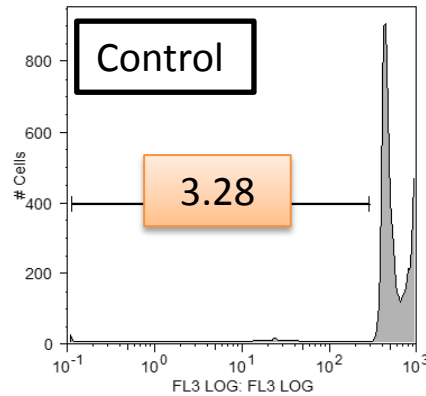
**LMF 0.8 mg/mL**  
**CBDCA (Carboplatin) 5  $\mu$ g/mL or 20  $\mu$ g/mL**

# LMFと5-FUの併用による細胞周期への影響

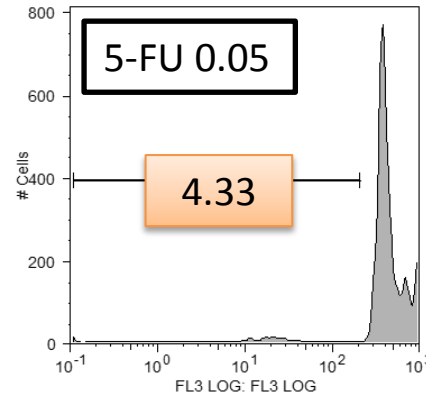
## 正常細胞:TIG-1細胞



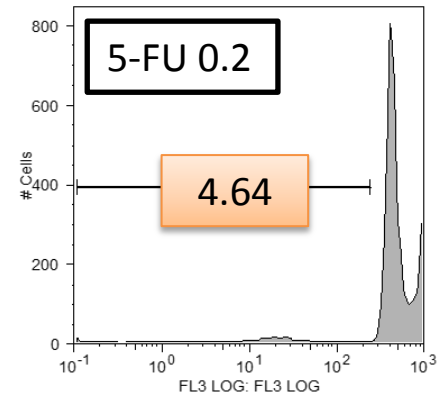
Z0081429.LMD



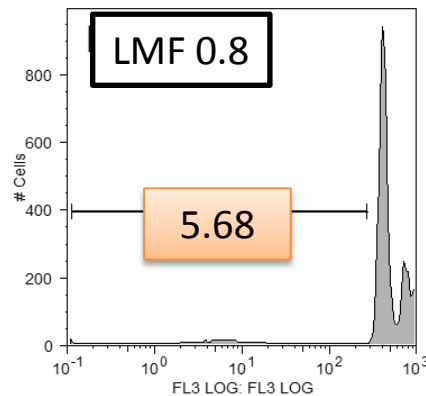
Z0081431.LMD



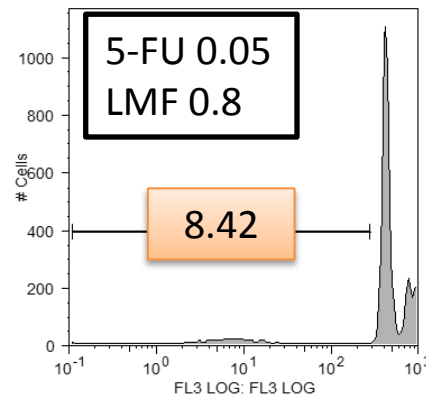
Z0081432.LMD



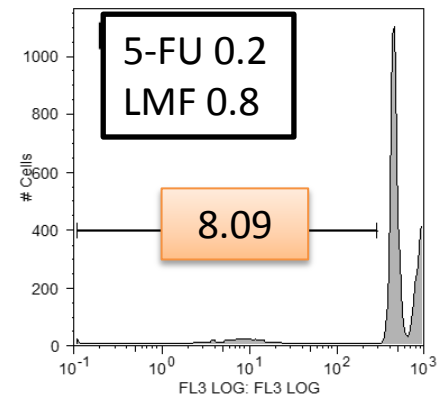
Z0081430.LMD



Z0081435.LMD



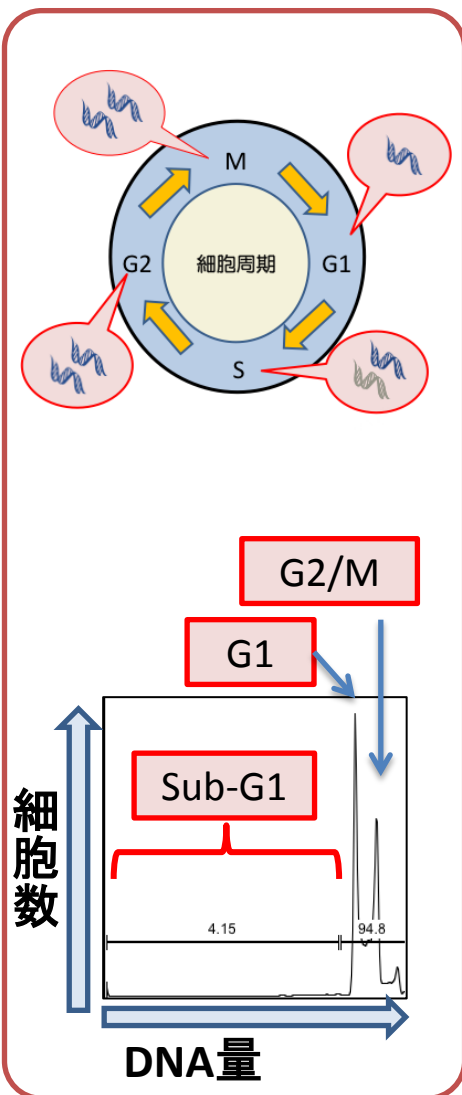
Z0081436.LMD



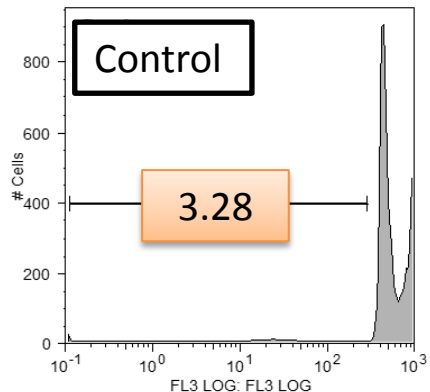
**LMF 0.8 mg/mL**  
**5-FU (5-Fluorouracil) 0.05  $\mu$ g/mL or 0.2  $\mu$ g/mL**

# LMFとCBDCAの併用による細胞周期への影響

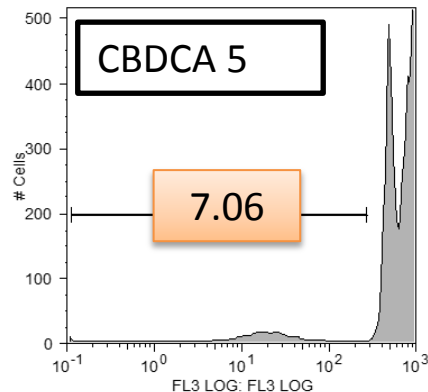
## 正常細胞:TIG-1細胞



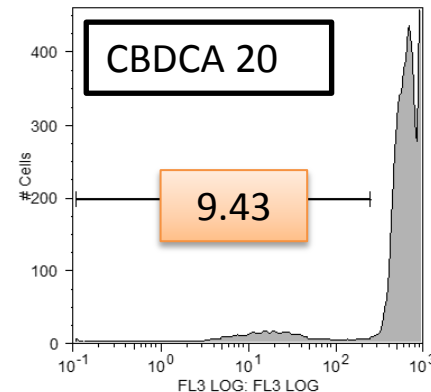
Z0081429.LMD



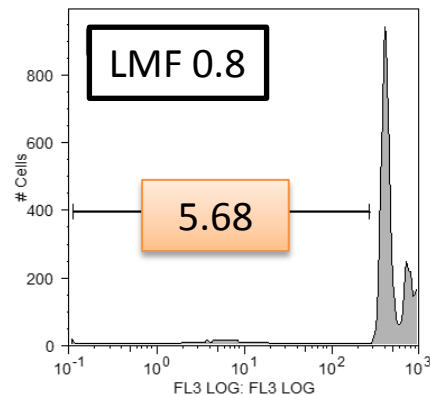
Z0081433.LMD



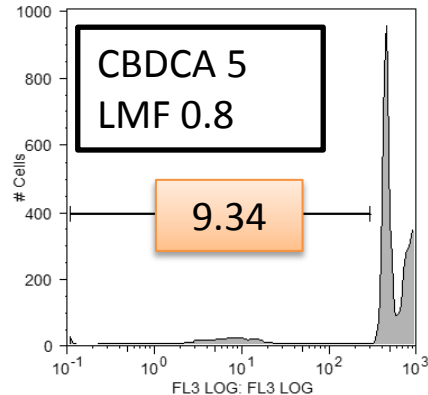
Z0081434.LMD



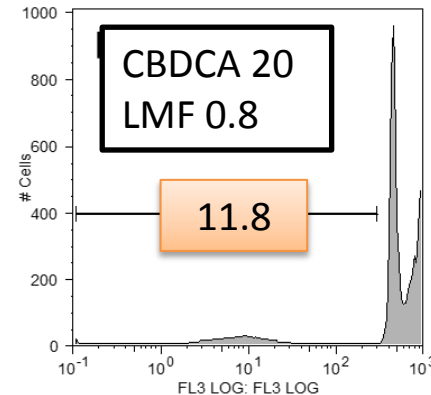
Z0081430.LMD



Z0081437.LMD



Z0081438.LMD



**LMF 0.8 mg/mL**  
**CBDCA (Carboplatin) 5 μg/mL or 20 μg/mL**

# まとめ

- LMFと代謝拮抗剤5-Fluorouracilの併用効果を細胞周期解析で調べたところ、HT1080細胞では併用によりSub-G1期の細胞数増加(細胞死の増加)が確認された。TIG-1細胞では併用による顕著な細胞死増加は確認されなかった。
- LMFとプラチナ製剤Carboplatinの併用効果を細胞周期解析で調べたところ、HT1080細胞では併用によりSub-G1期の細胞数増加(細胞死の増加)が確認された。TIG-1細胞では併用による顕著な細胞死増加は確認されず、細胞周期のG2/M期の細胞数の正常化が観察された。