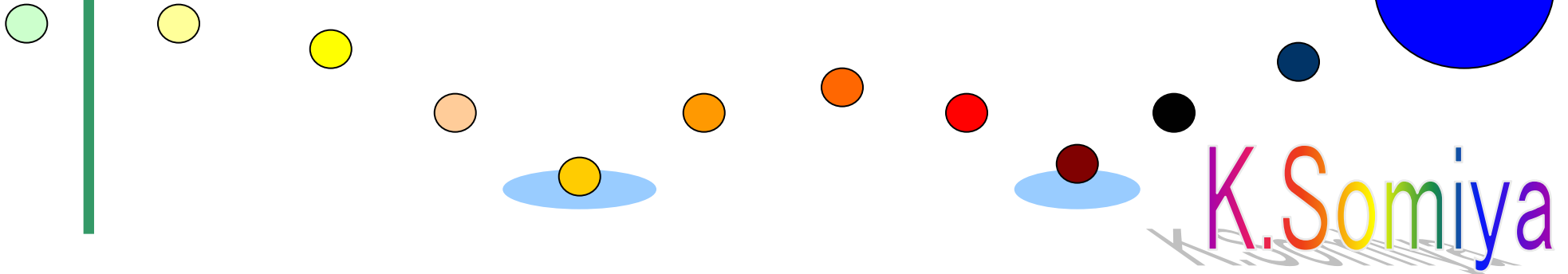


# 今日の資料

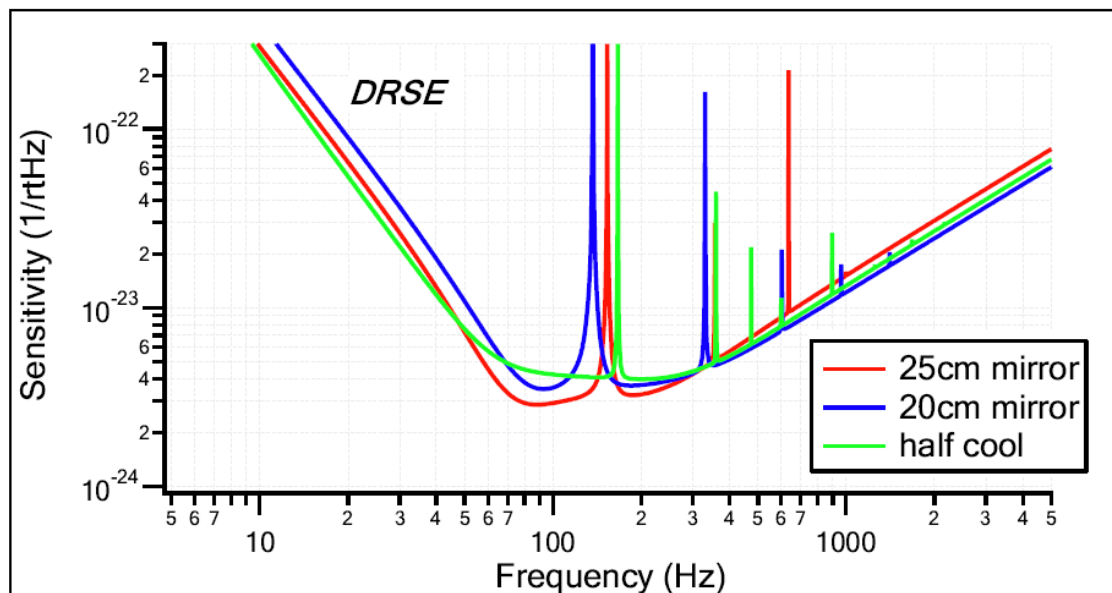
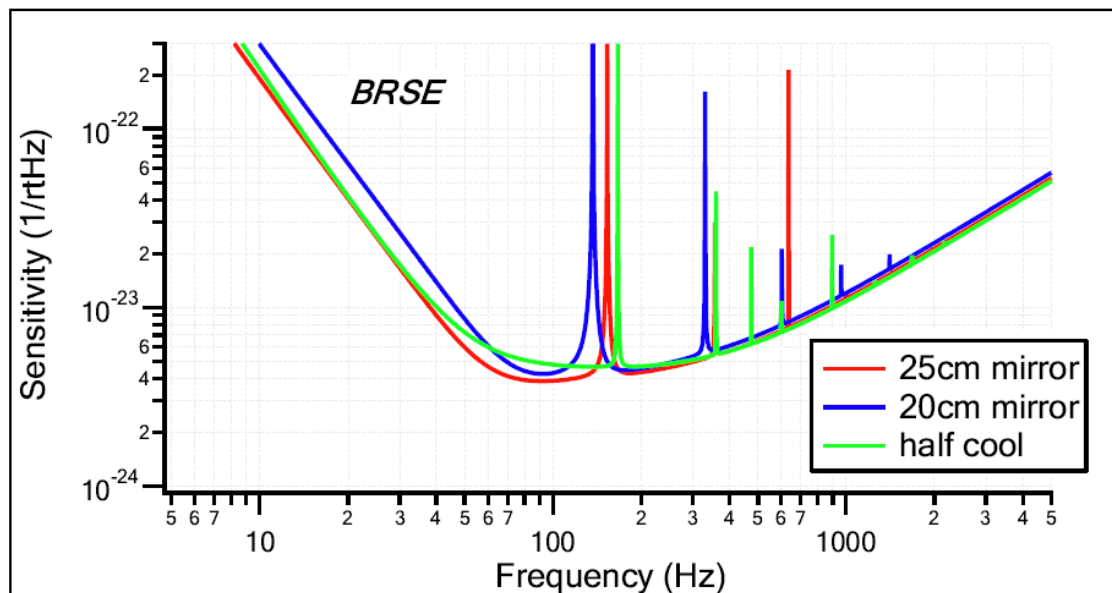
チーフ会議

2010.11.1

**Kentaro Somiya**  
*Waseda University*



# 20cm サファイア



## NS-NS inspiral range

	BRSE	DRSE
25cm	259Mpc	291Mpc
20cm	208Mpc	221Mpc
半低温	220Mpc	232Mpc

- 25cm→30kg、20cm→18.8kg
- 半低温のITMは30kgシリカ
- BRSEのHD位相は各々で最適化

- 20cmだとバイオリンが目立つ
- IRも半低温に劣る

# Detune時のSBアンバランス

SRC共振条件

BRSE

BRSE

上下SBとも共振、キャリアも共振

マクロにdetune

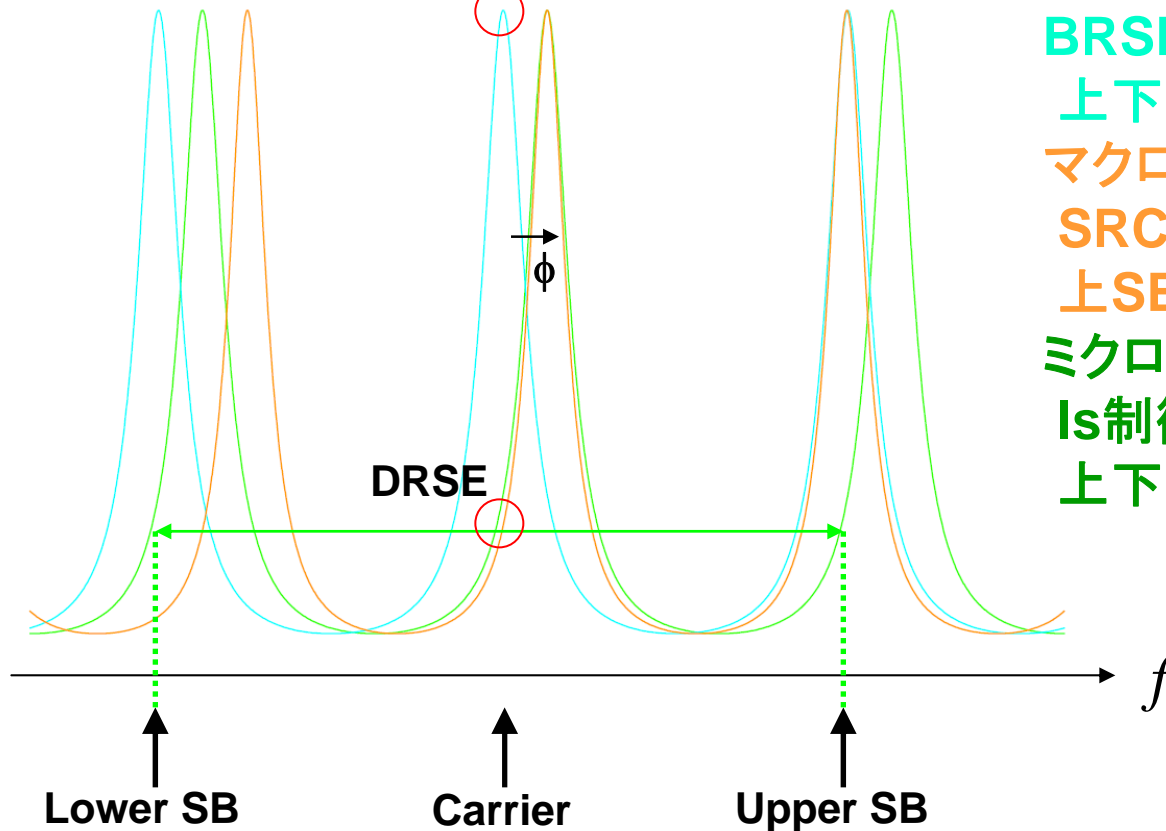
SRC長を30cmずらす

上SBのみ共振、SB間アンバランス

マイクロにdetune

Is制御信号にオフセット

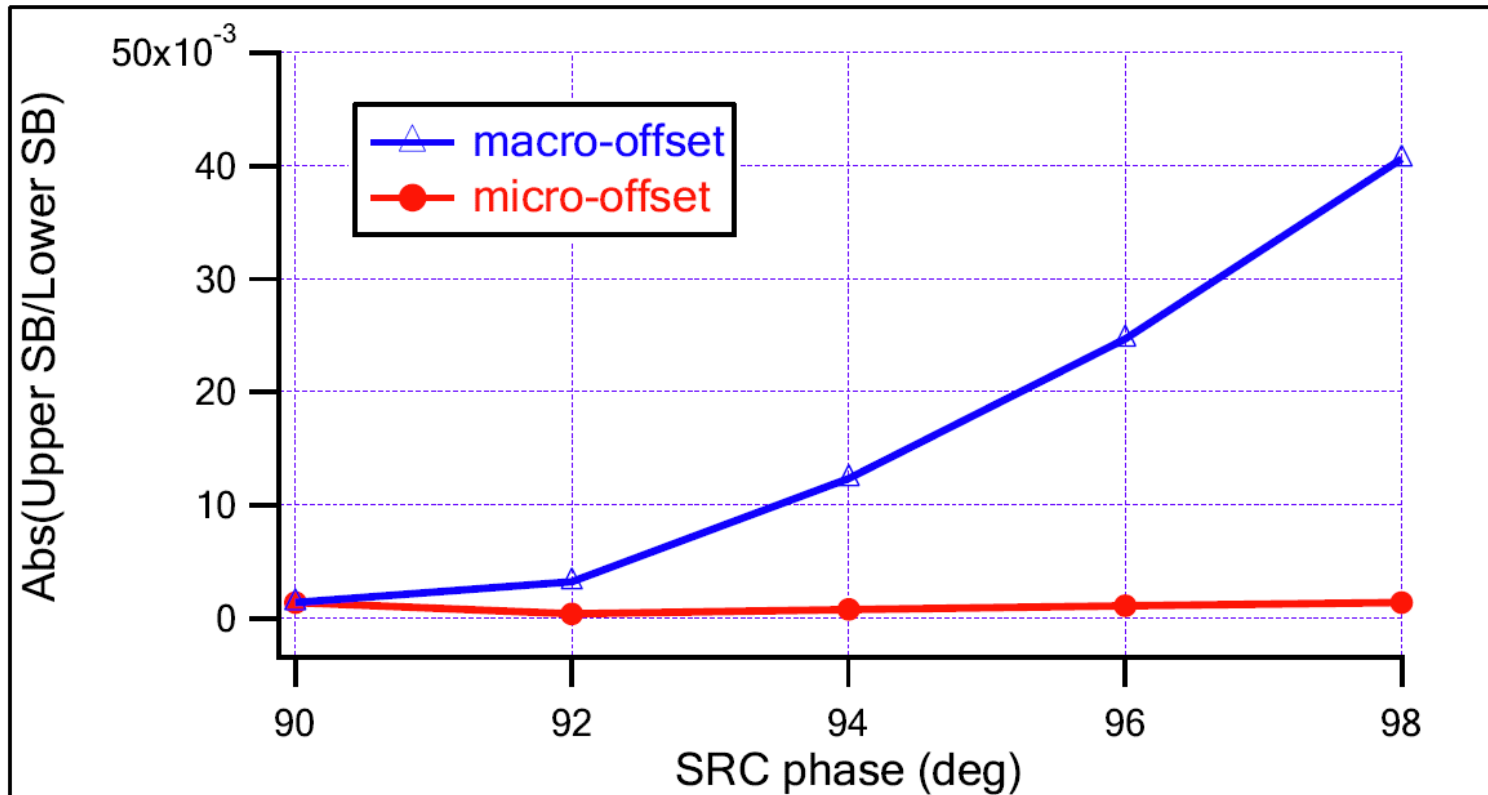
上下SBとも同様に共振からずれる



マクロなdetuneが主流だったため、SBアンバランスは不可避と  
思っていたが、マイクロなdetuneならアンバランスを回避できるかも？

# FINESSEによるシミュレーション

LCGTパラメタ(full RSE, 11.25MHz-45MHz)



- 縦軸は上下SB(ダークポートでのf1)の比
- マクロdetuneは上SBのDP透過率が最大になるよう調整

**マイクロdetuneだとSB間にアンバランスが生じない！**