2011年7月6日

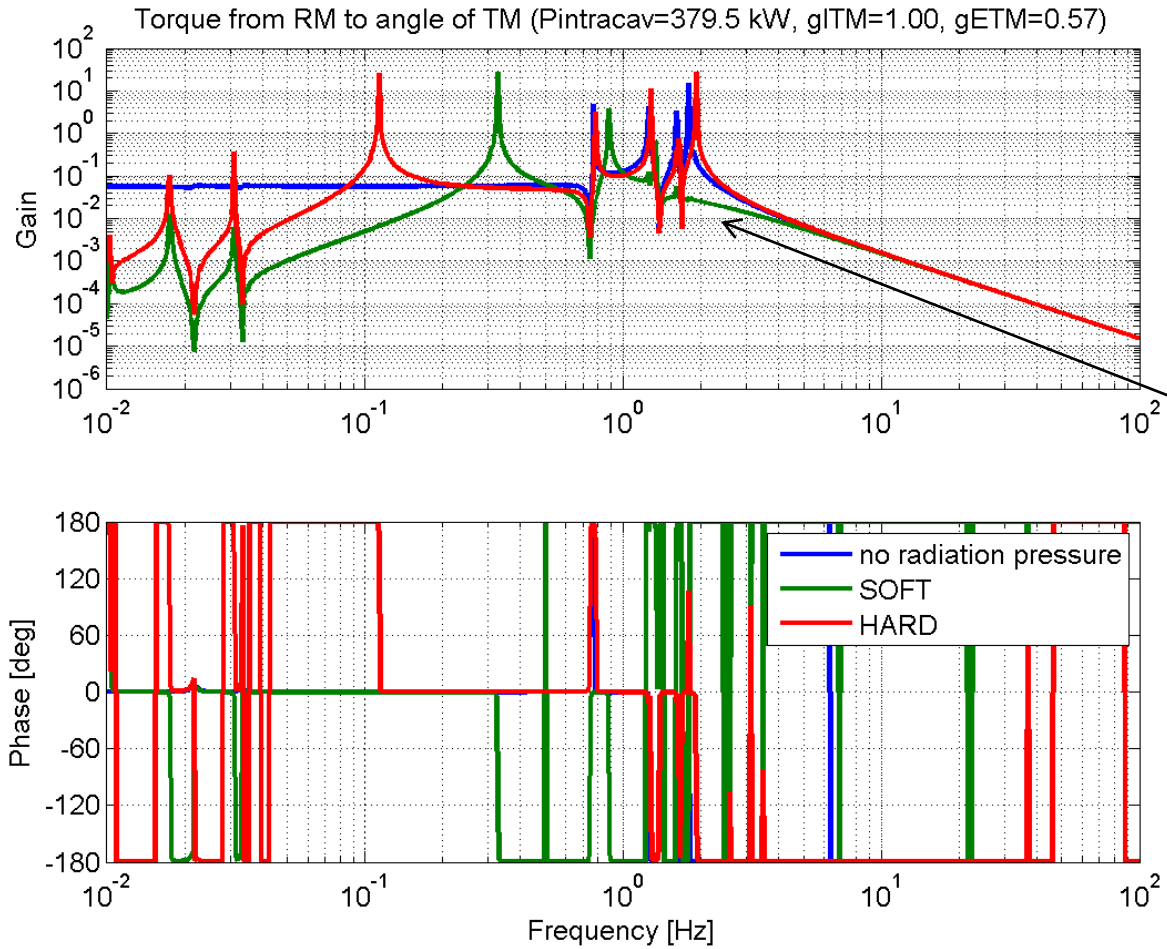
LCGT ASC現状報告
(7月6日追加分)

道村唯太
東京大学大学院理学系研究科物理学専攻 坪野研究室 修士課程2年

bLCGT ASC for yaw
(positive g-factorの場合)

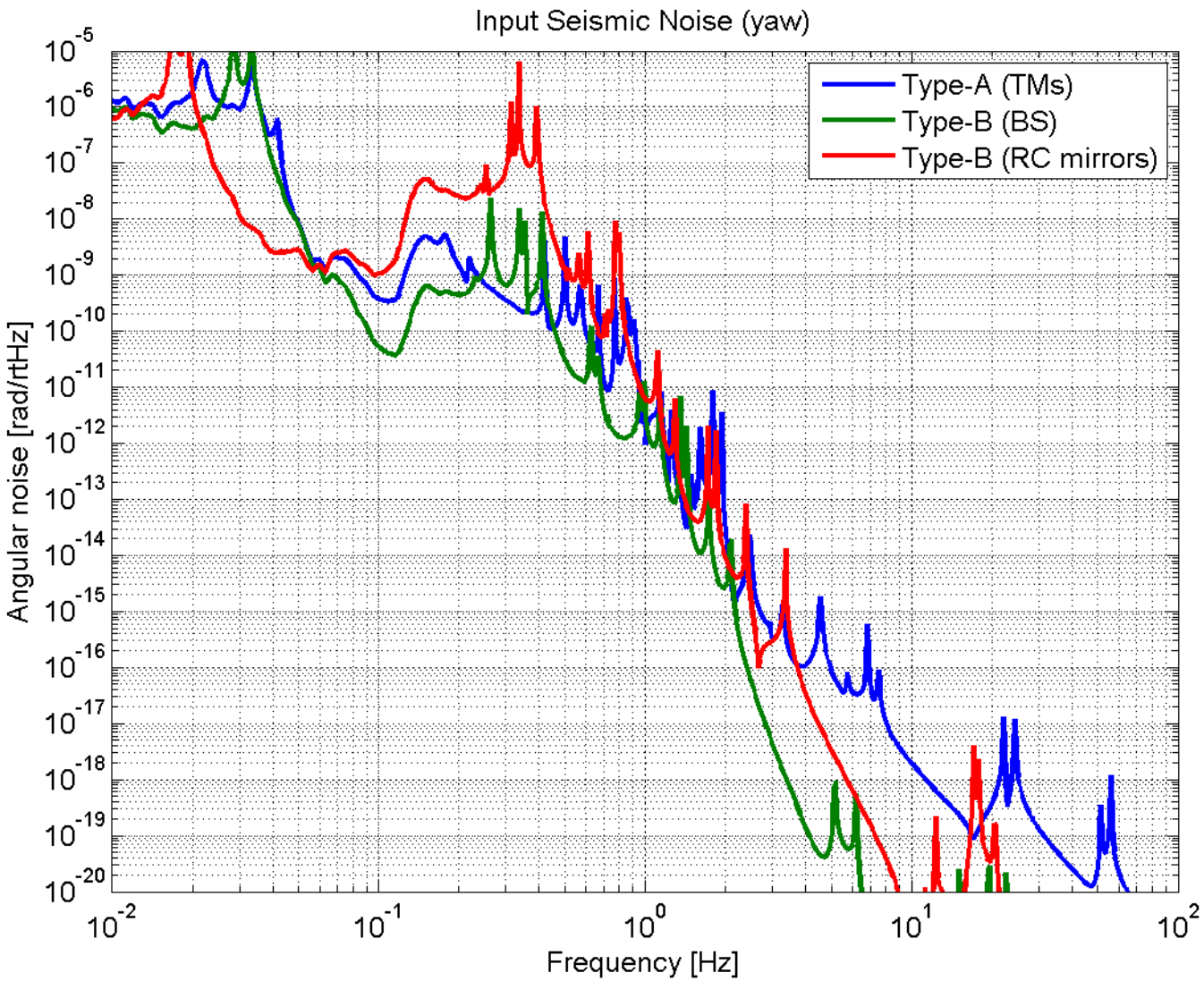
Opto-mechanical TF

- リコイルマスに加えたトルクから鏡の角度へのTF(yaw)
  青が輻射圧(Pincav=379kW)下で緑と赤に



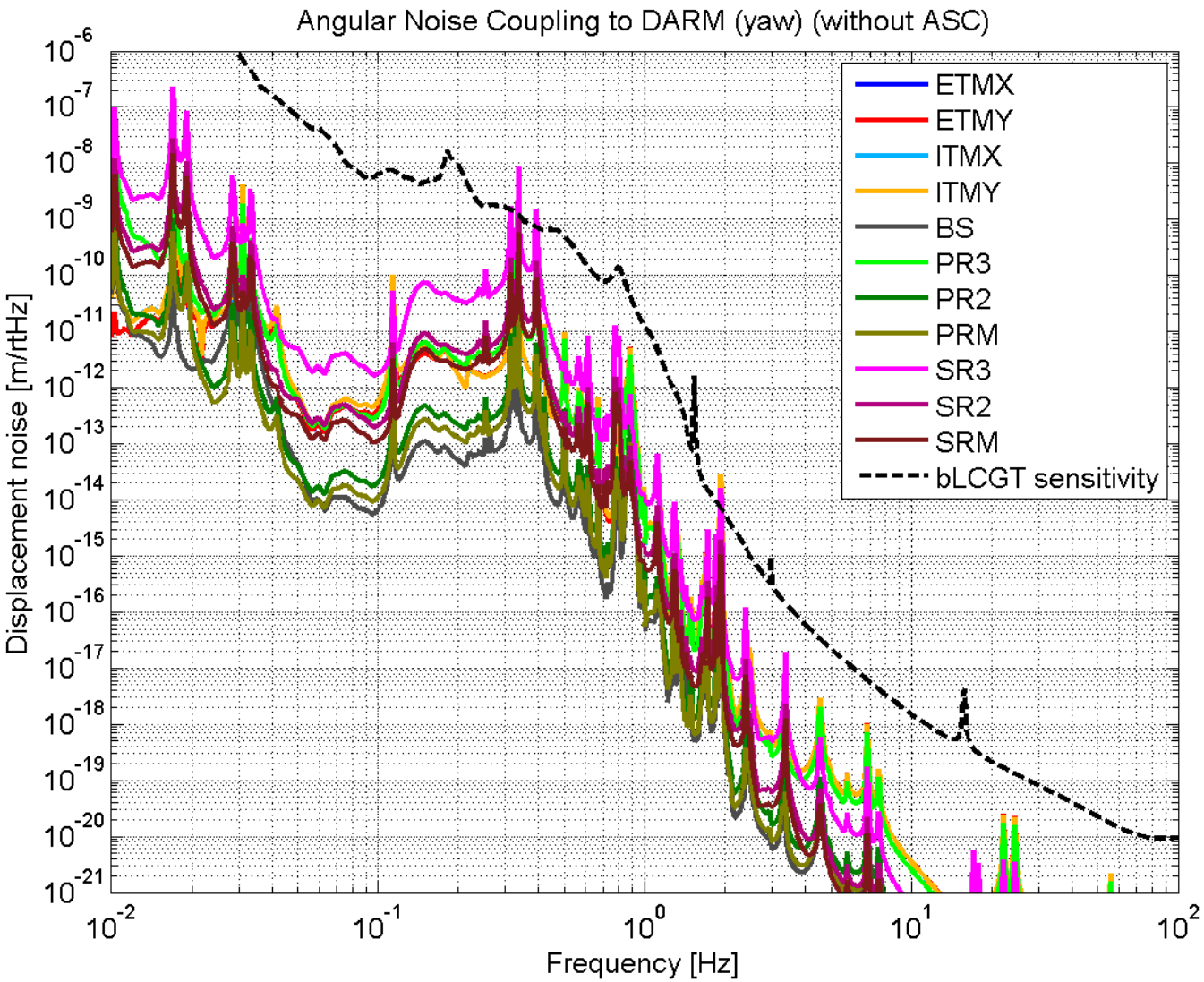
SOFTモードは不安定
この辺が不安定周波数
(共振ピークが立たずに、
傾きが変わっている)

地面振動による角度揺れ



関口くん提供
(2011/5/23版)
“Noisy day”

制御しないと……



実際には不安定性があるので制御しないとだめ。
制御帯域3Hzとか

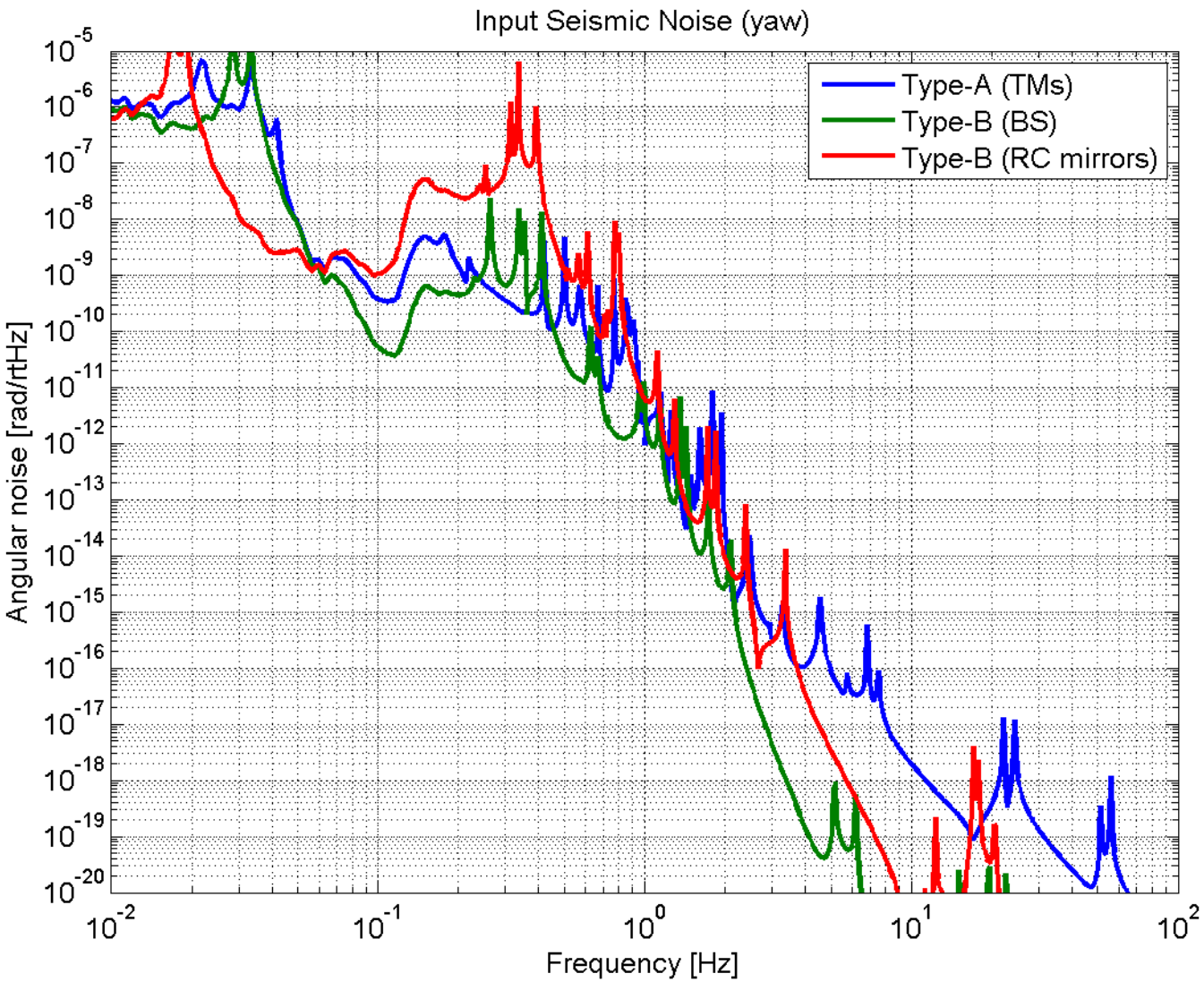
bLCGT ASC for yaw
(negative g-factorの場合)

Opto-mechanical TF

- リコイルマスに加えたトルクから鏡の角度へのTF(yaw)
  青が輻射圧(Pincav=379kW)下で緑と赤に

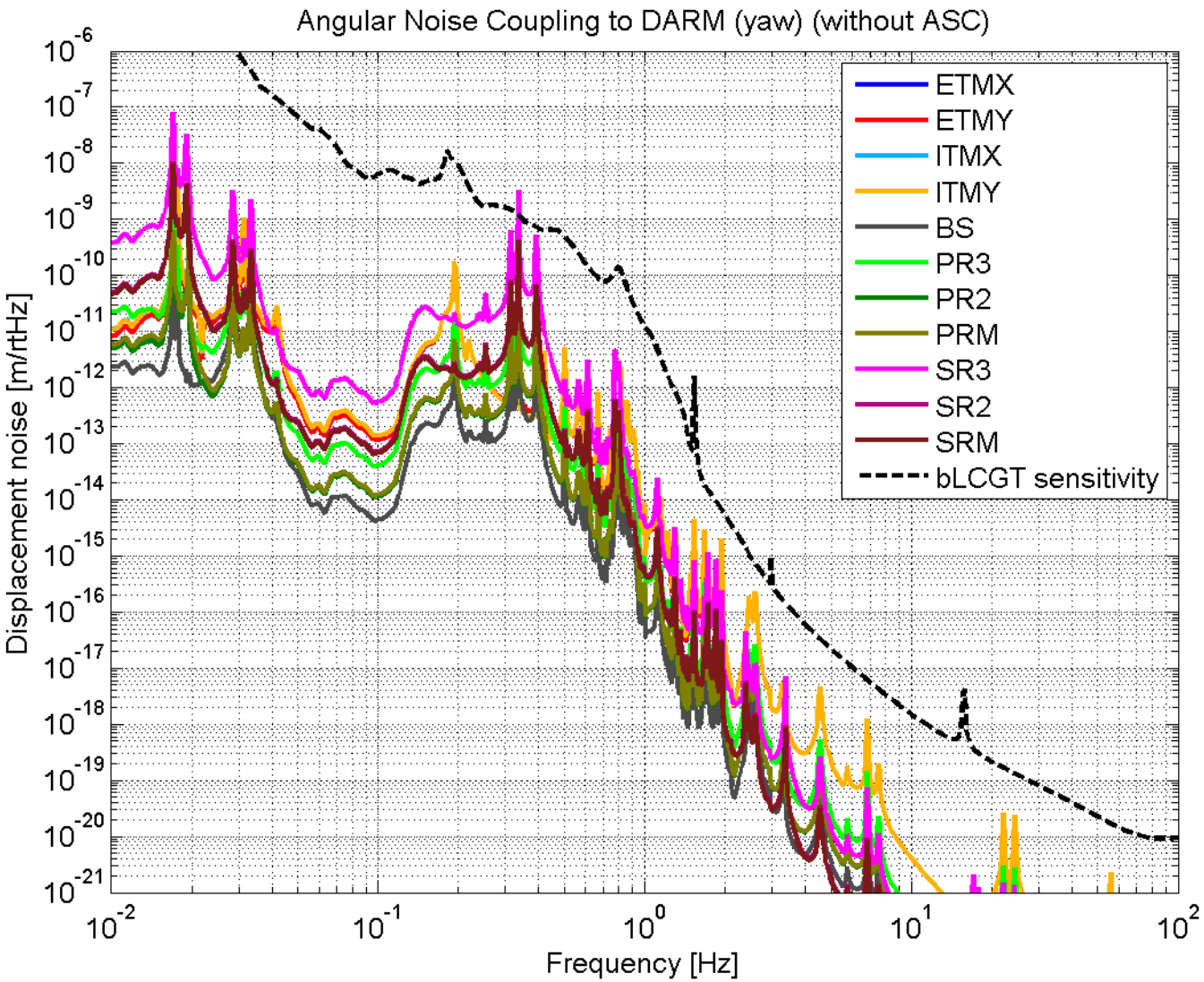
SOFTモードは不安定
この辺が不安定周波数
(ヒートリンクの共振ピーク
のためわかりにくいが、計
算上この辺にあるはず)

地面振動による角度揺れ



関口くん提供
(2011/5/23版)
“Noisy day”

制御しないと……



実際には不安定性があるので制御しないとだめ。
制御帯域0.6Hzとか