

# PFリングにおける 放射線対策

1、新PFBTで入射中にY403が高い



BT下流のLossを減らす必要がある

2、入射ビームがBL14WigglerのダクトでLossする



シールドの強化が必要

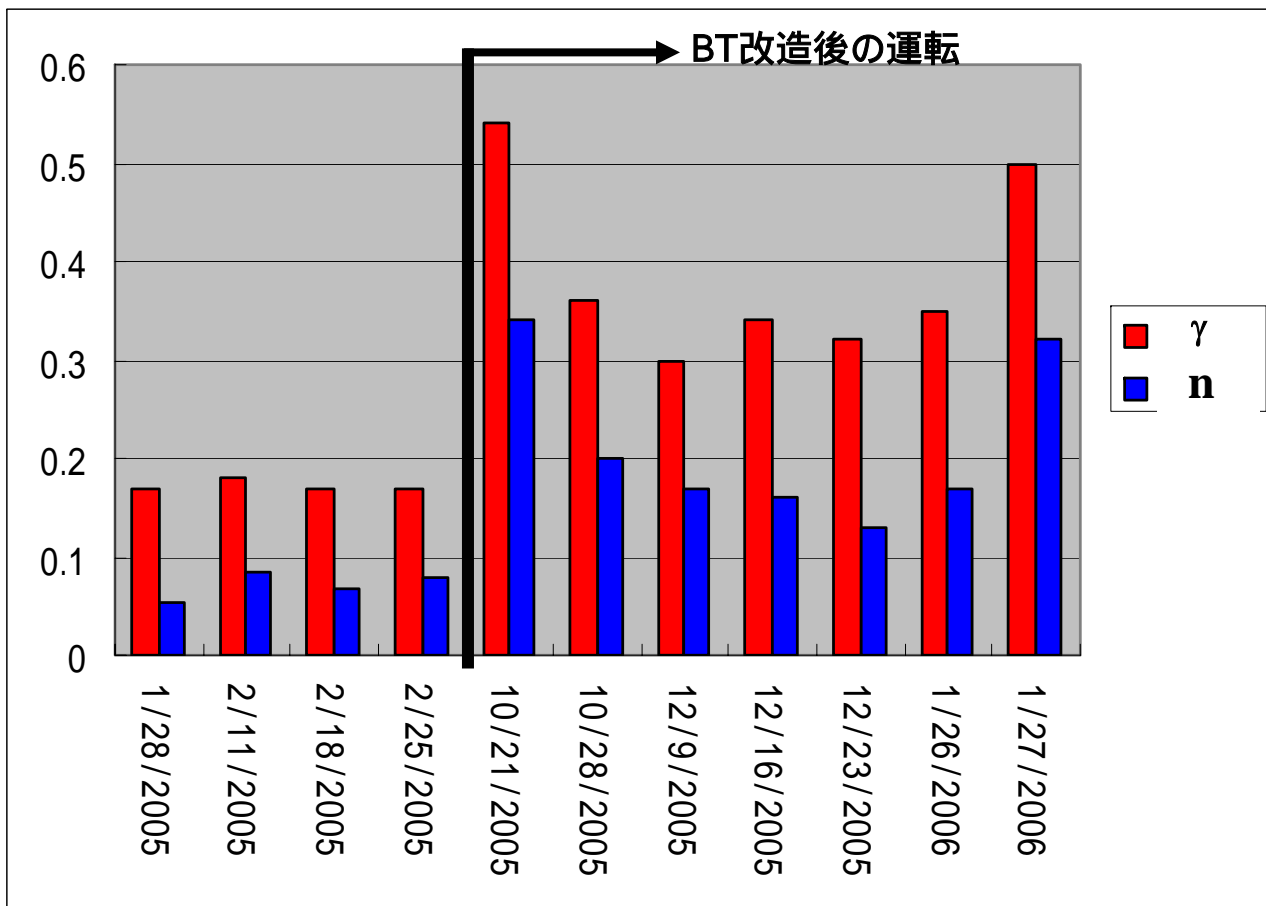
PFBT前半のOpticsを新BTラインにマッチさせた結果、QC2での分散がほぼ半分になり、BT前半のエネルギーアクセプタンスがほぼ倍になった。

BT後半は従来のままなので、BTでのLossが増えた。

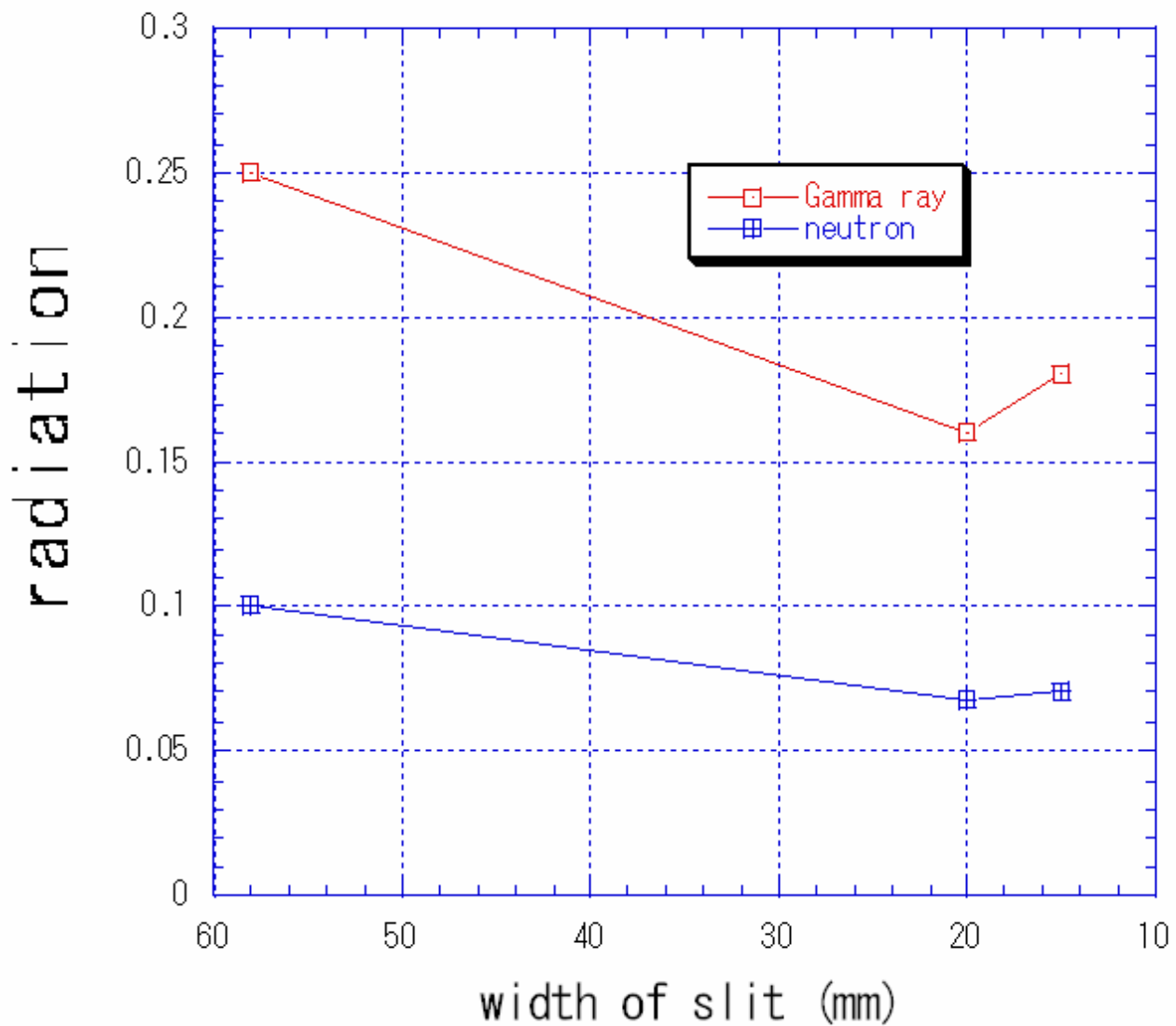
Y403の線量率でほぼ倍になった。

これを減らすために共通架台スリットのY403の線量率への効果を調べた。

# Y403での線量 1/28/2005-1/27/2006



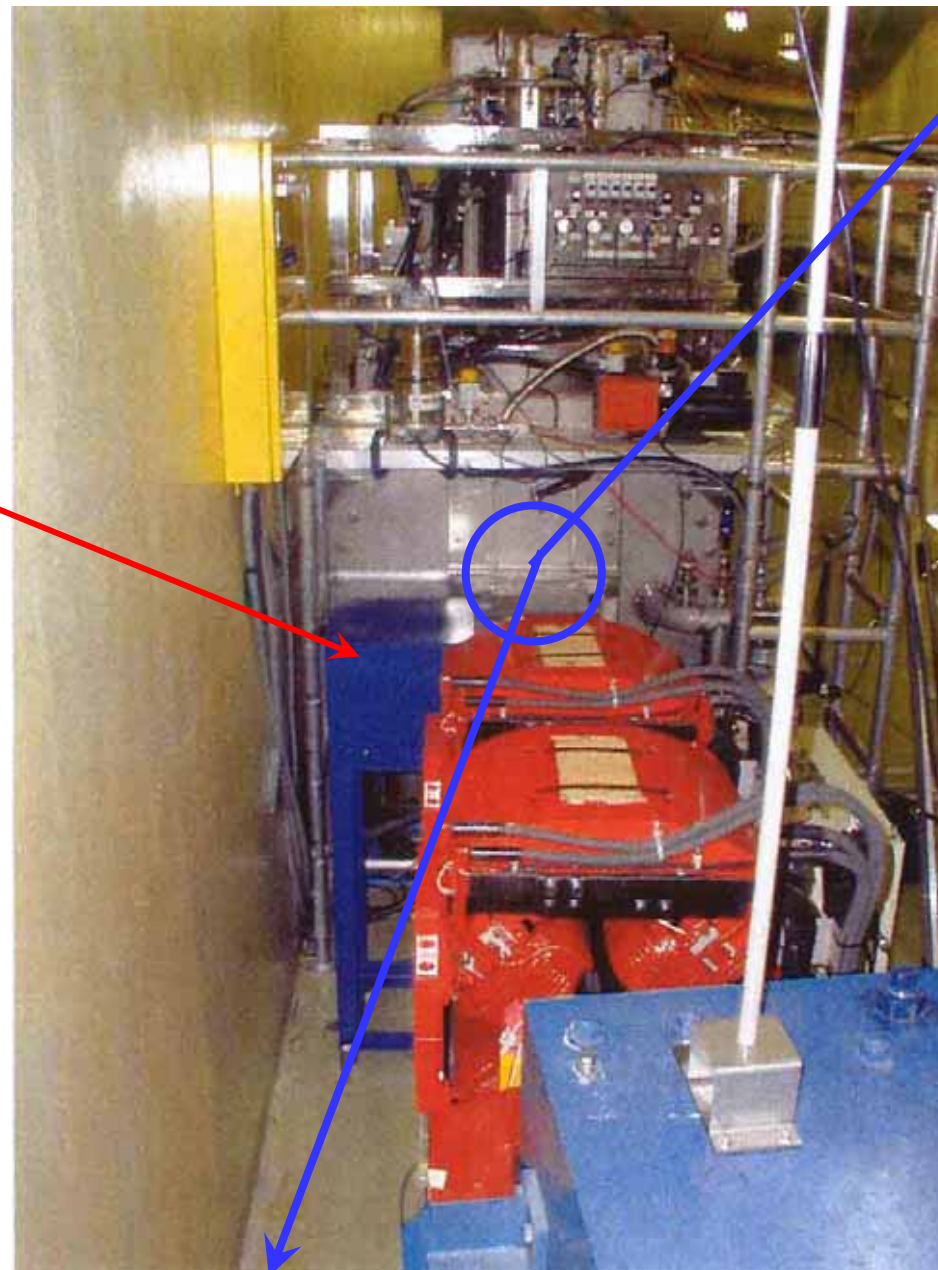
第三スイッチヤード共通架台スリットと線量率



# BL14放射線対策

設置した  
鉛シールド

軌道面  
 $\pm 125\text{mm}$   
厚さ400mm

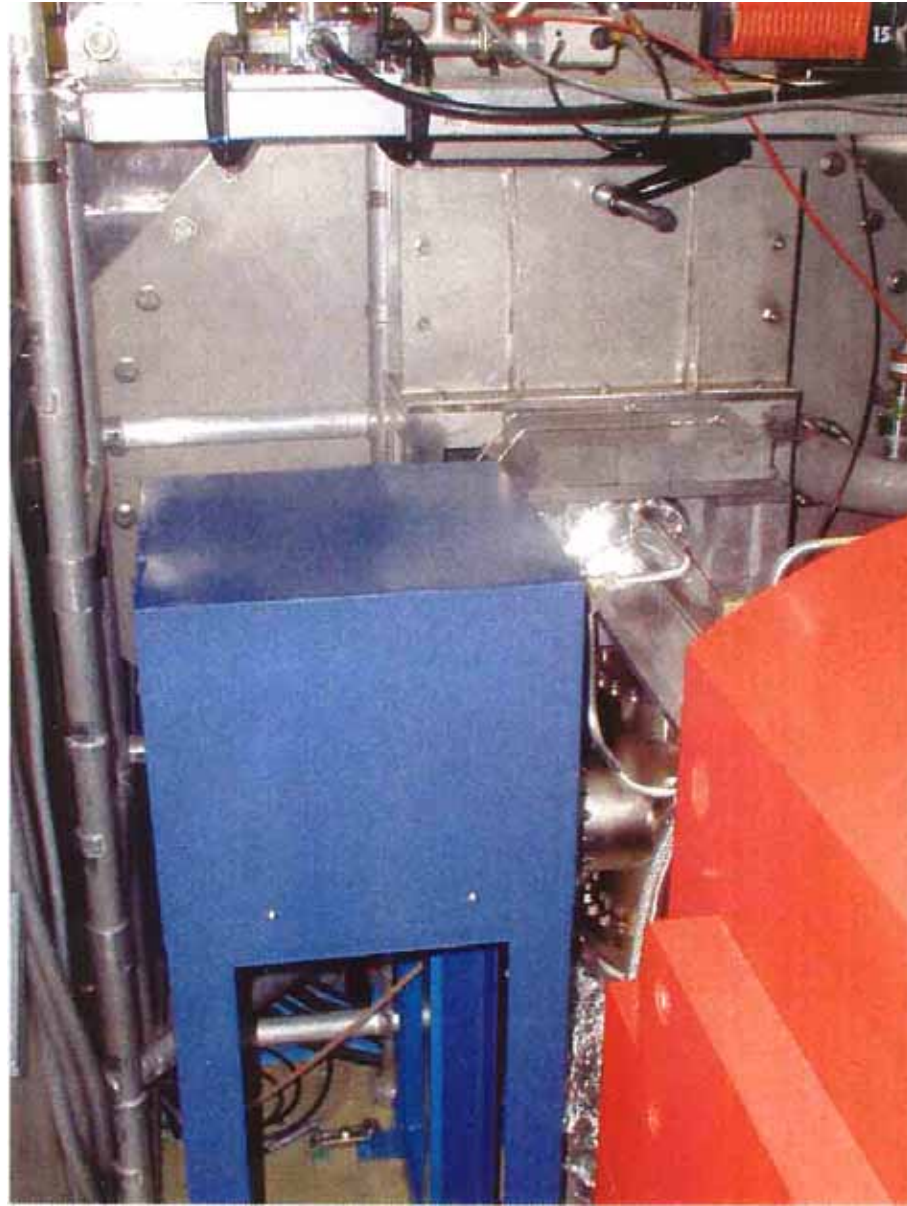


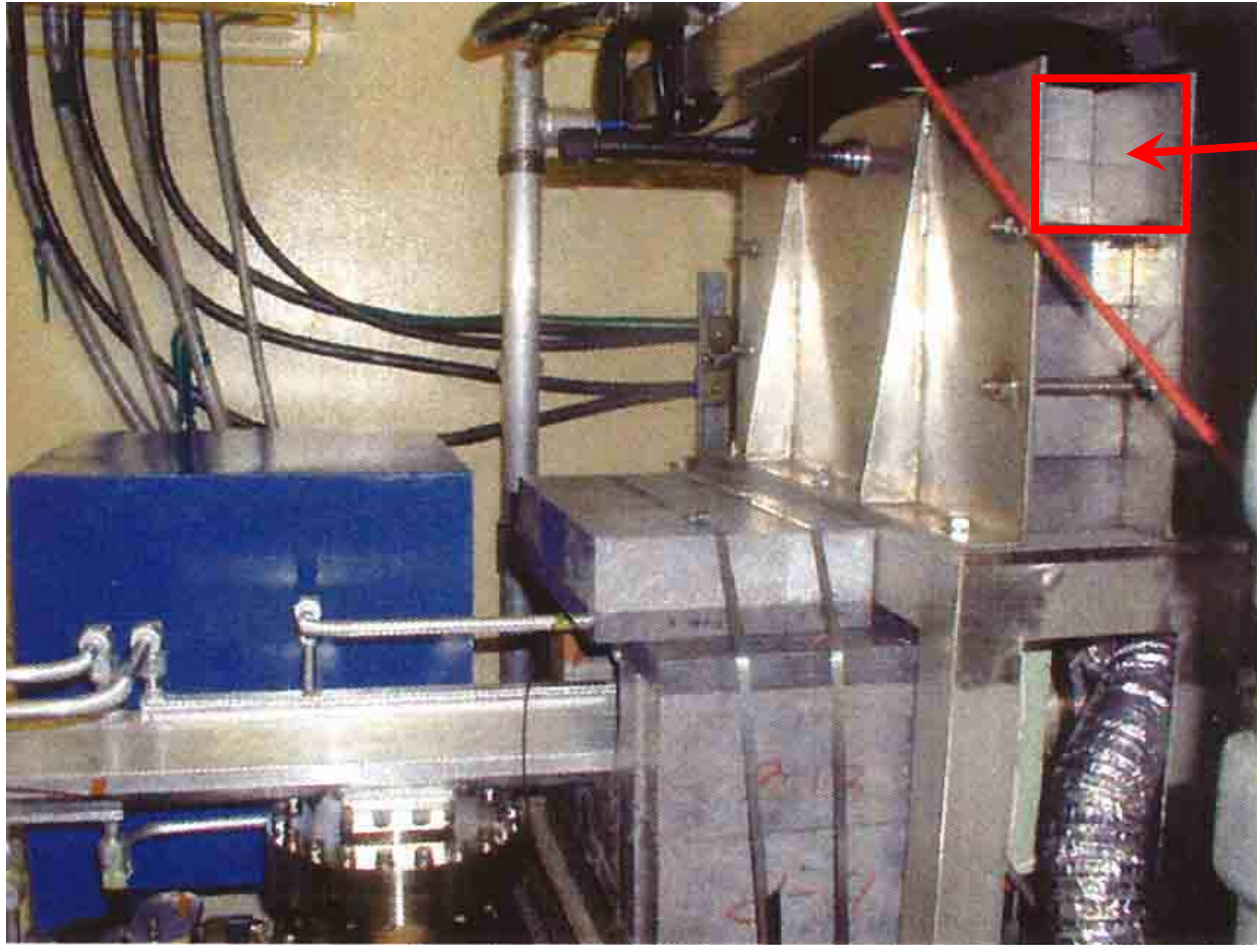
渡り廊下方向

実験フロアー-BL13, BL14方向









鉛積み増し

入射用セプタムマグネットを軌道方向  
に5 mm寄せてphysical apertureを  
Wigglerと同じにした。

## 結果

1、共通架台スリットを20mmに閉めたとき、Y403の線量率を60%程度に減らせることがわかった。これはほぼ第3スイッチヤード改造前のレベルである。今後測定を継続して、データ点の数を増やしていく予定。

2、鉛シールド及びセプタムを軌道に5mm寄せた結果、実験フロアーBL13,14及び渡り廊下の線量は大幅に減った。

1月30日のスタディーで、鉛シールドの効果のみを線量計をシールドの前後に貼って調査定した。

結果については放管の高橋さんが解析中。