

デジタルブレストトモシンセシスにおける 振り角の違いによる深さ分解能の比較

山形県立新庄病院	放射線部	○工藤 美里	奥山 祝子
		名和 洋郁	日塔 美樹
小国町立病院	X線検査室	伊藤 真理	今野 祐治
公立置賜総合病院	放射線部	竹田 亜由美	

目的

- ・ST(standard)mode 振り角 15°
- ・HR(High Resolution)mode 振り角 40°

上記モードにおいて半値全幅(Full width at half maximum:FWHM)を比較することで深さ分解能の違いを検討する。

また位置依存性について比較検討する。

AMULET Innovality



直接変換方式FPD搭載

Target / Filter	W/Rh
DBT振り角	15° (-7.5° ~+7.5°)
	40° (-20° ~+20°)
Projection image	15枚
画素サイズ	50 μ m(2D・トモシンセシス)

富士フイルム HP より
<https://fujifilm.jp/index.html>

ST (standard) mode



振り角15度

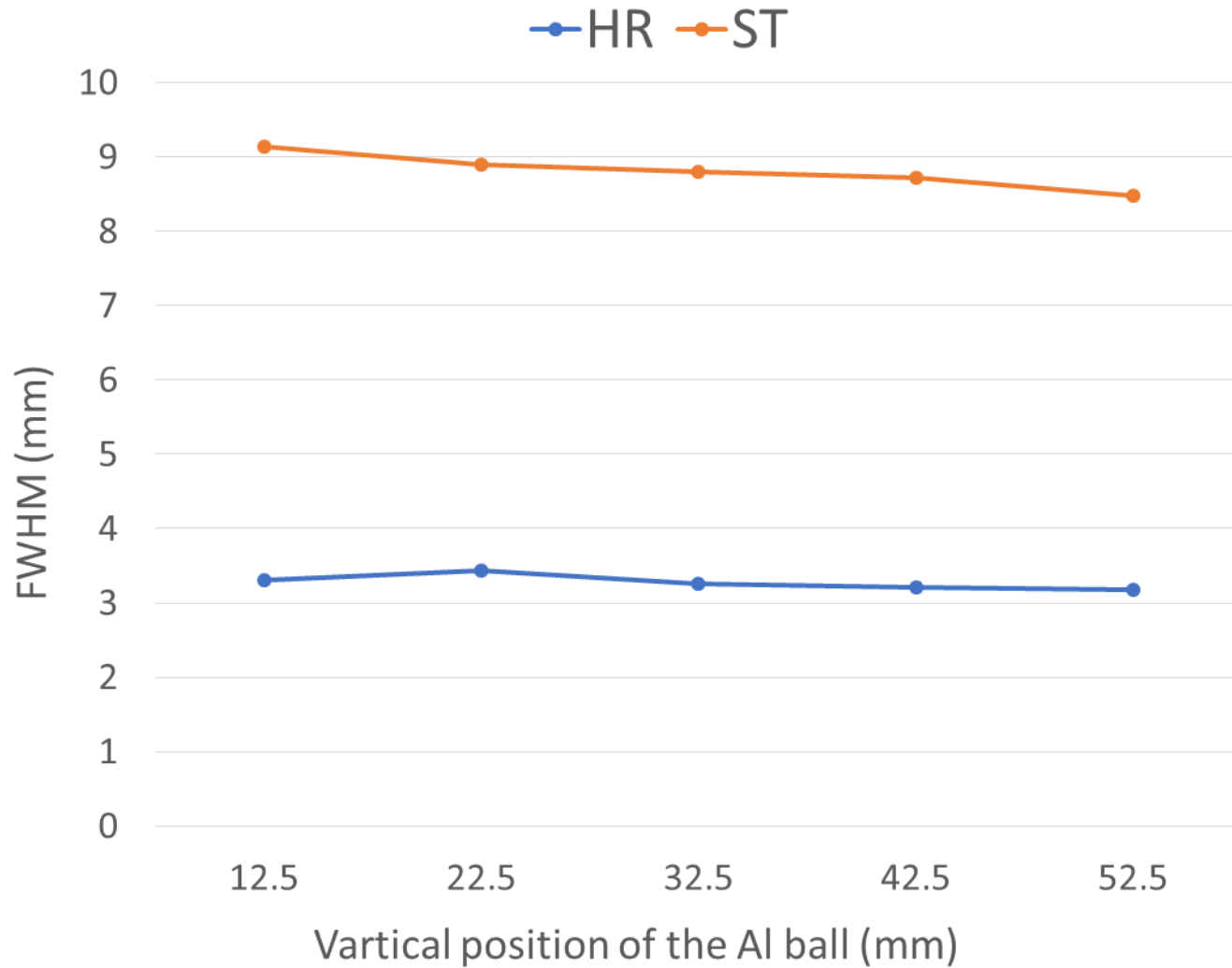
HR (High Resolution) mode



振り角40度

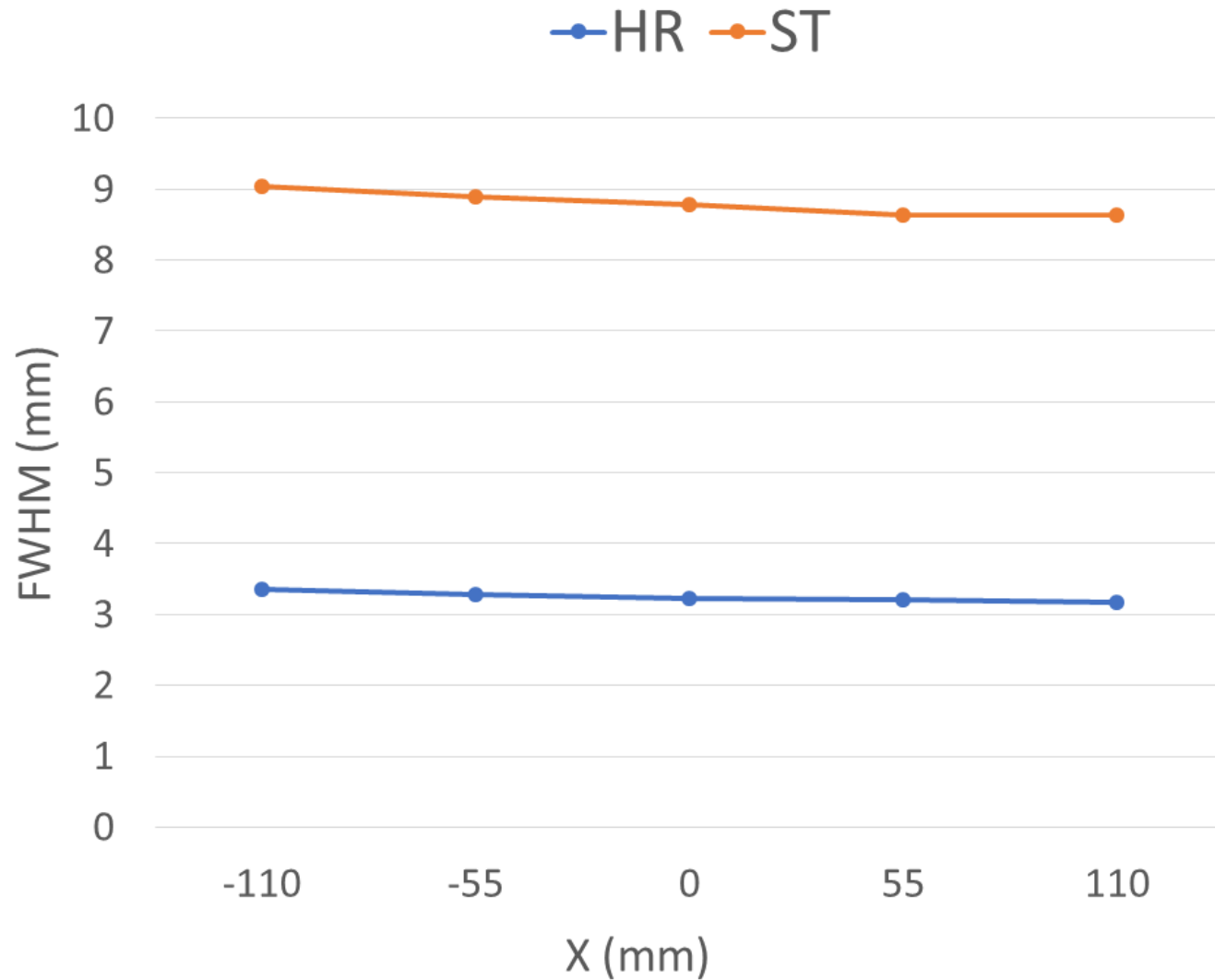
結果①

Z軸方向における比較



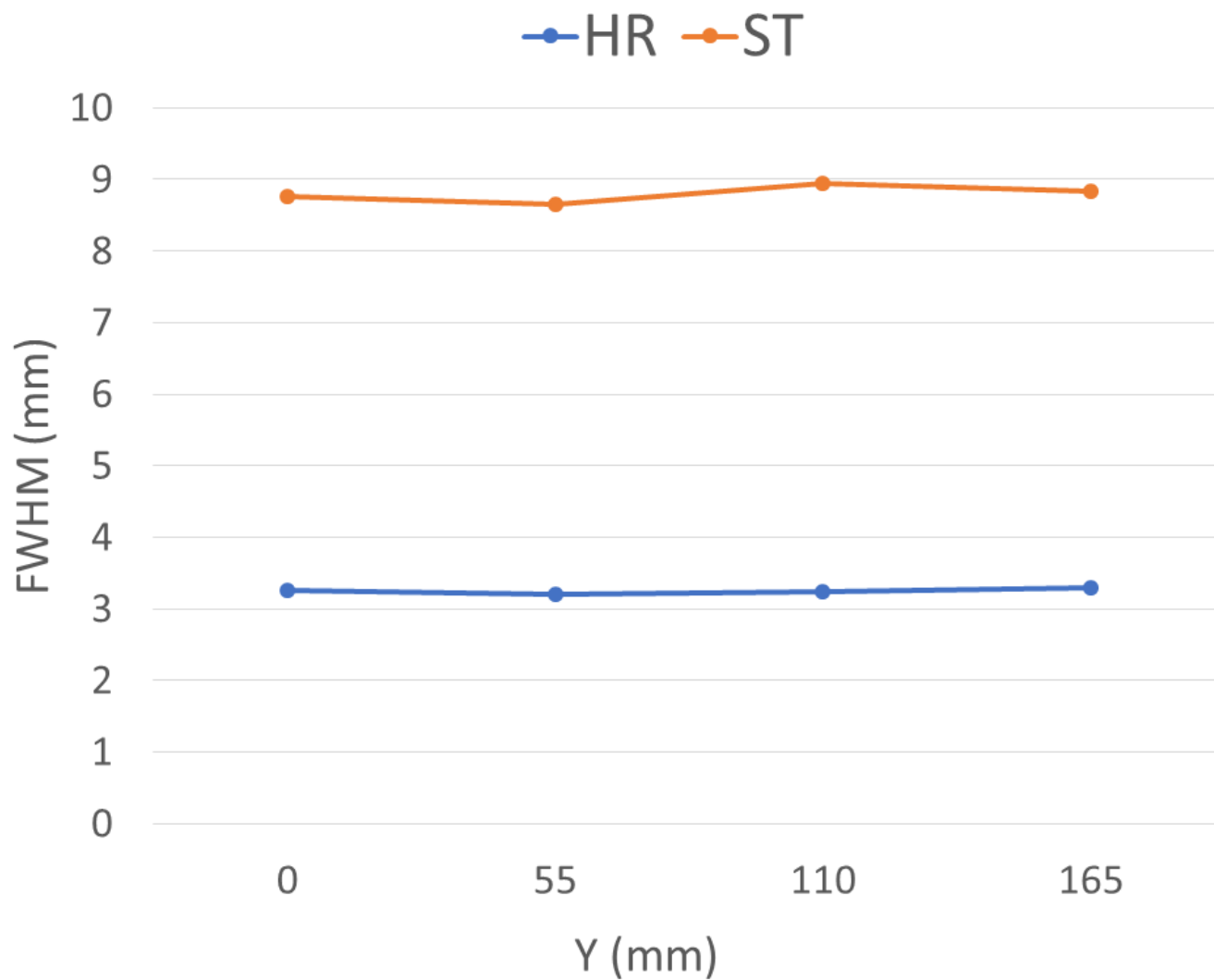
結果②

X軸方向における比較



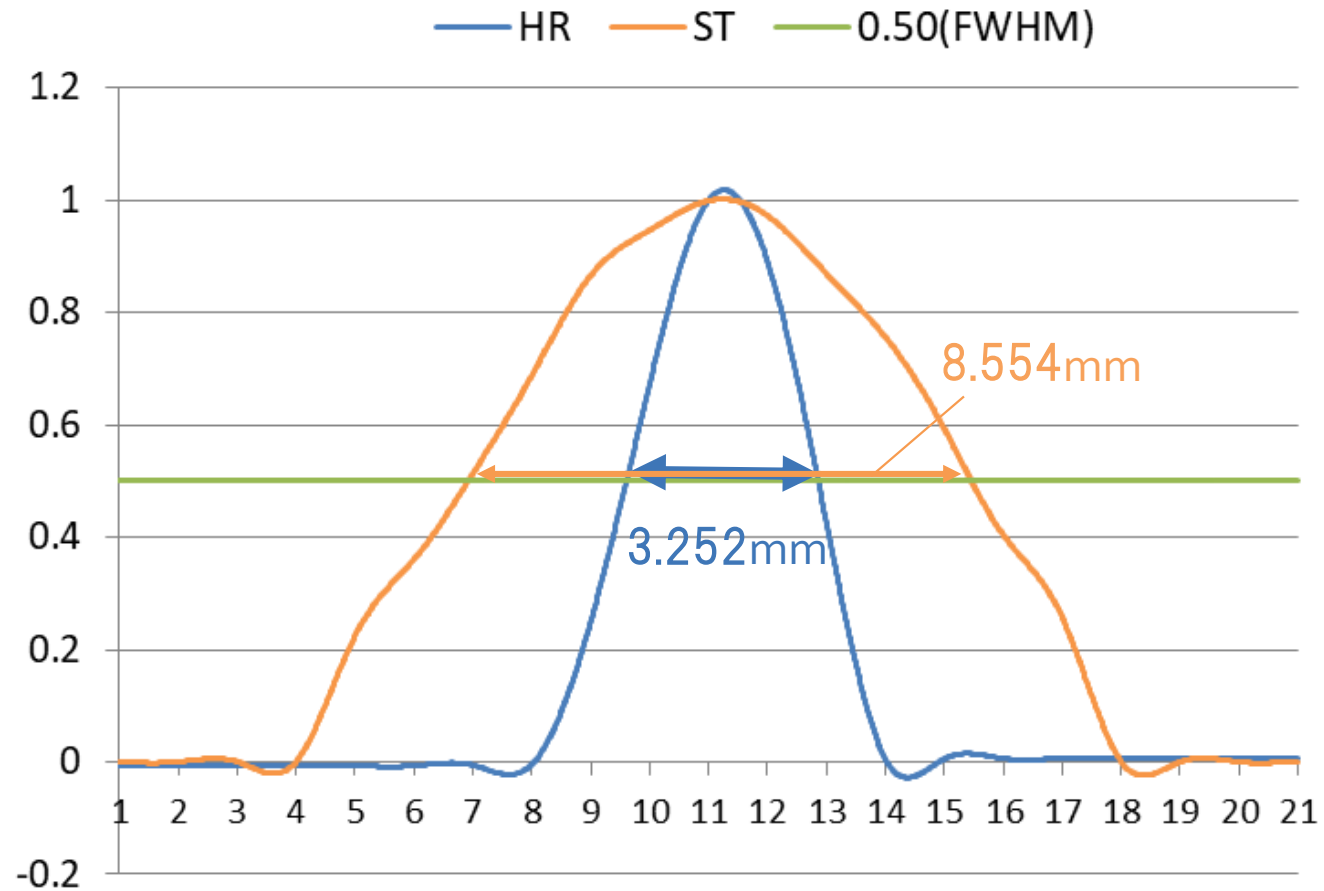
結果③

Y軸方向における比較



結果④

点 (0, 55) におけるFWHM



考察

FWHMはST-modeより HR-modeがより小さい値を示した。

X、Y、Z軸方向において位置依存性を示さなかった。

今後は、さらに被ばく線量や撮影時間も合わせて検討した上で、検査運用に活かしていきたい。

まとめ

DBTにおいて、振り角が大きいほど深さ分解能が向上する。