

限局性前立腺癌に対する 経尿道的高温療法の基礎的検討

神田医新クリニック

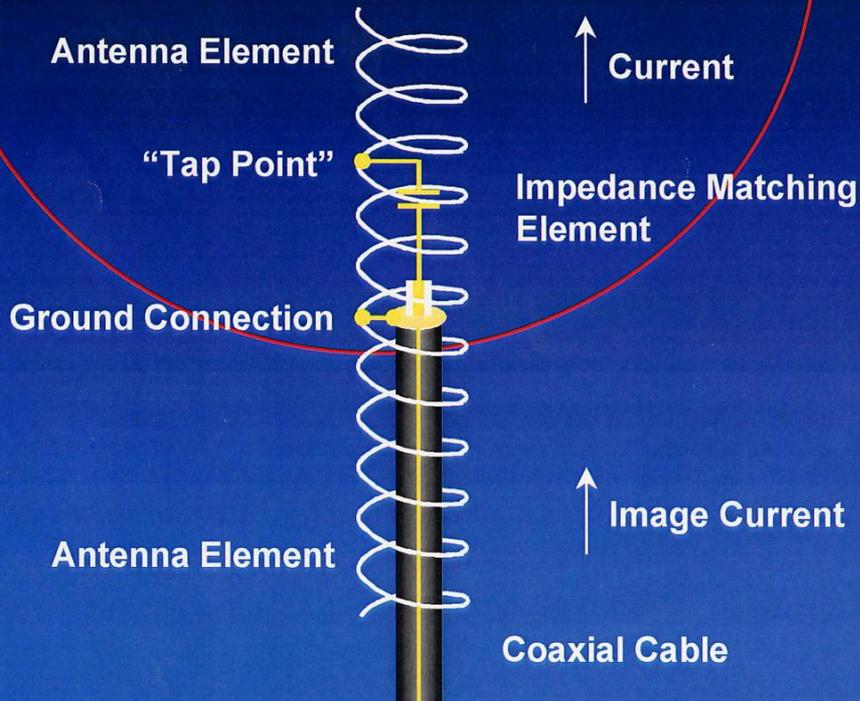
久保田茂弘、菊地正輝、横山博美

はじめに

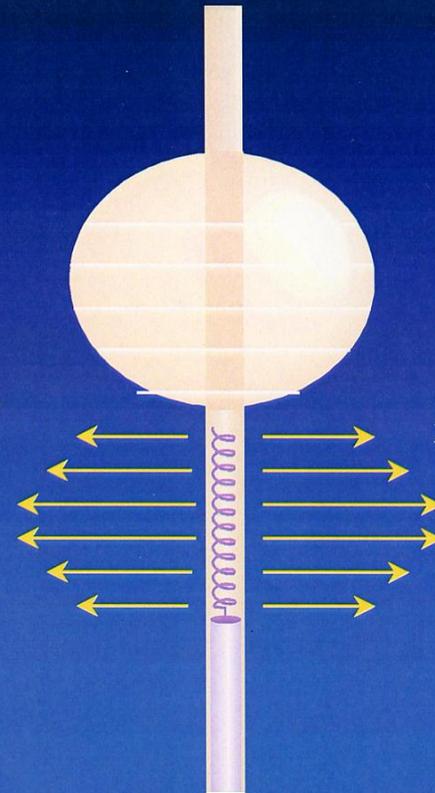
高齢化社会の進んだ現在、前立腺肥大症に対して安全で手術侵襲の少ない治療法の一つとして、前立腺高温療法がある。我々も1993年以來 Nd : YAGレーザーを使用した Transurethral Balloon Laser-Thermotherapy(TUBAL-T)やマイクロウェーブを使用したTransurethral Microwave Therapy (TUMT)を施行してきた。

ダイポールアンテナを使用したTargisは、前立腺組織以外へのmicrowaveの照射が少なく、他のTUMTと比較すると優れた方法であるが、熱分布が前立腺前部と両側方に強く、直腸側に弱い加熱パターンを有するものである。このTargisの特徴を使用して偏葉肥大や中葉肥大に対して、その優位に肥大した方向にmicrowaveを照射する事で、より治療効果を得ることが可能である事を、本年日本泌尿器科学会で報告した。今回この方法を前立腺癌に対して、利用可能か検討した。

Dipole Antenna

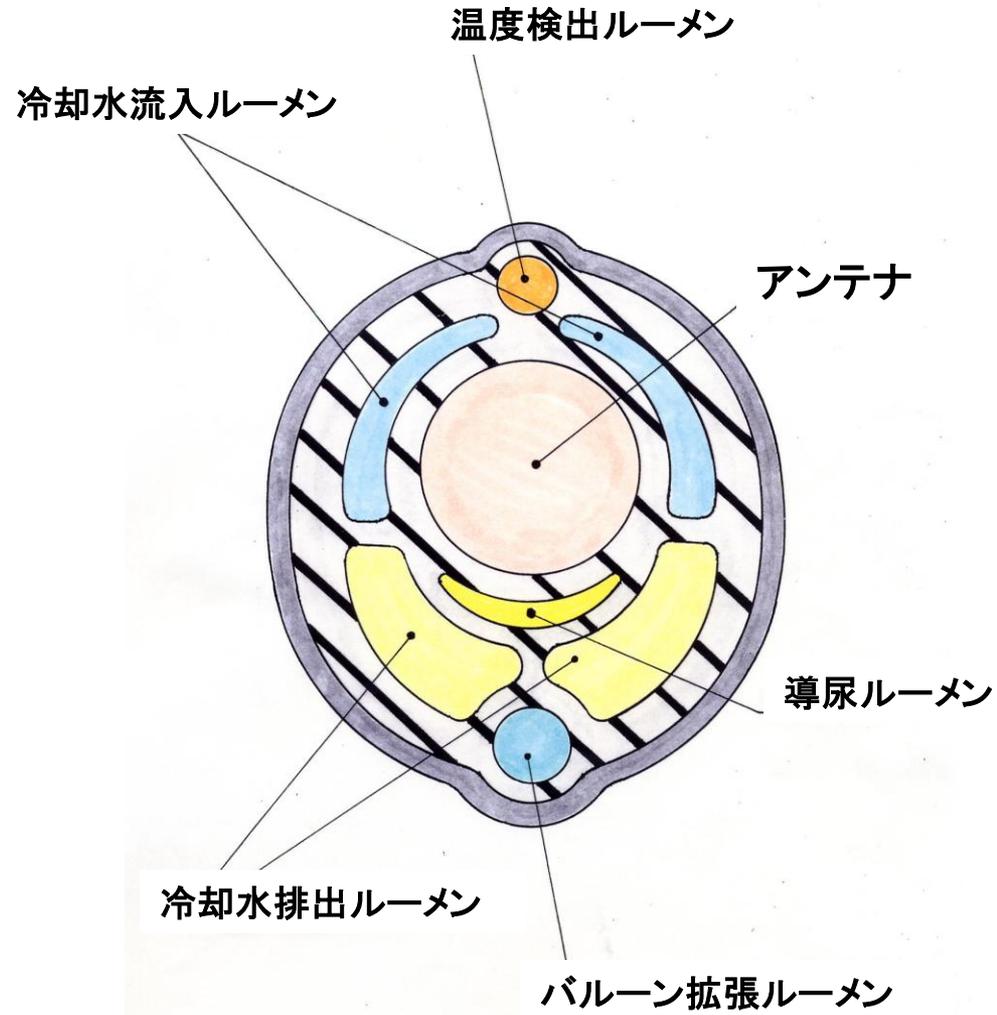


Dipole Antenna



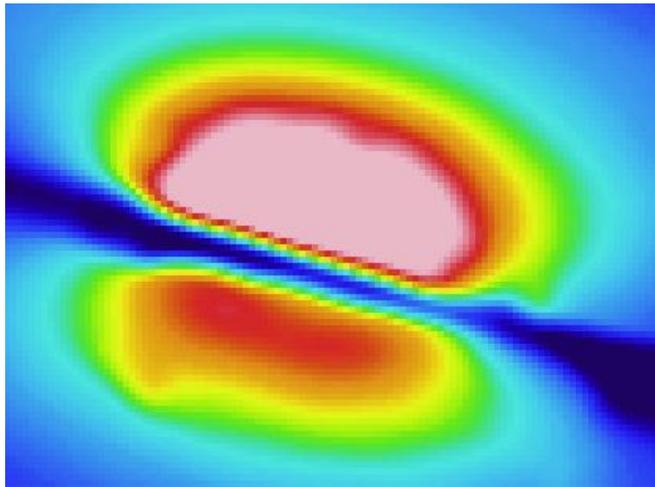
Urologix Targis™ Antenna

T3マイクロウェーブデリバリーシステム

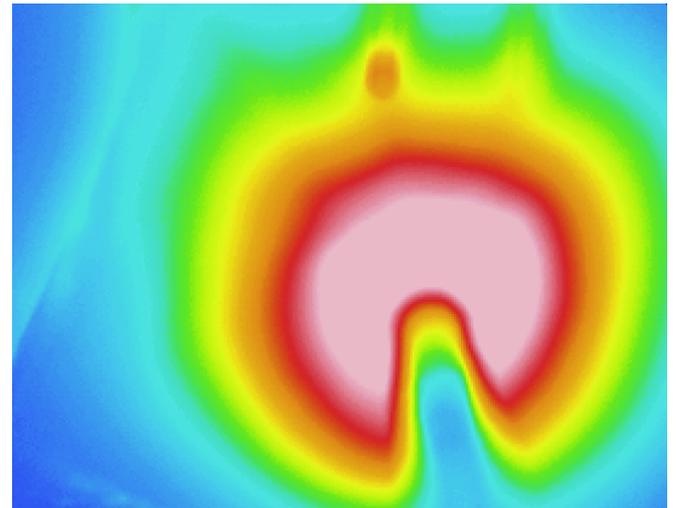
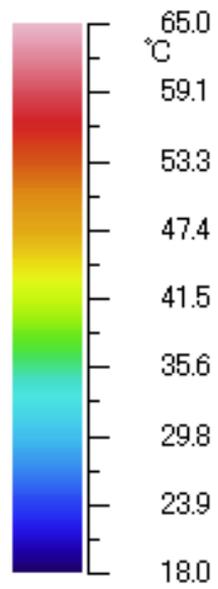




1.0cm
↔



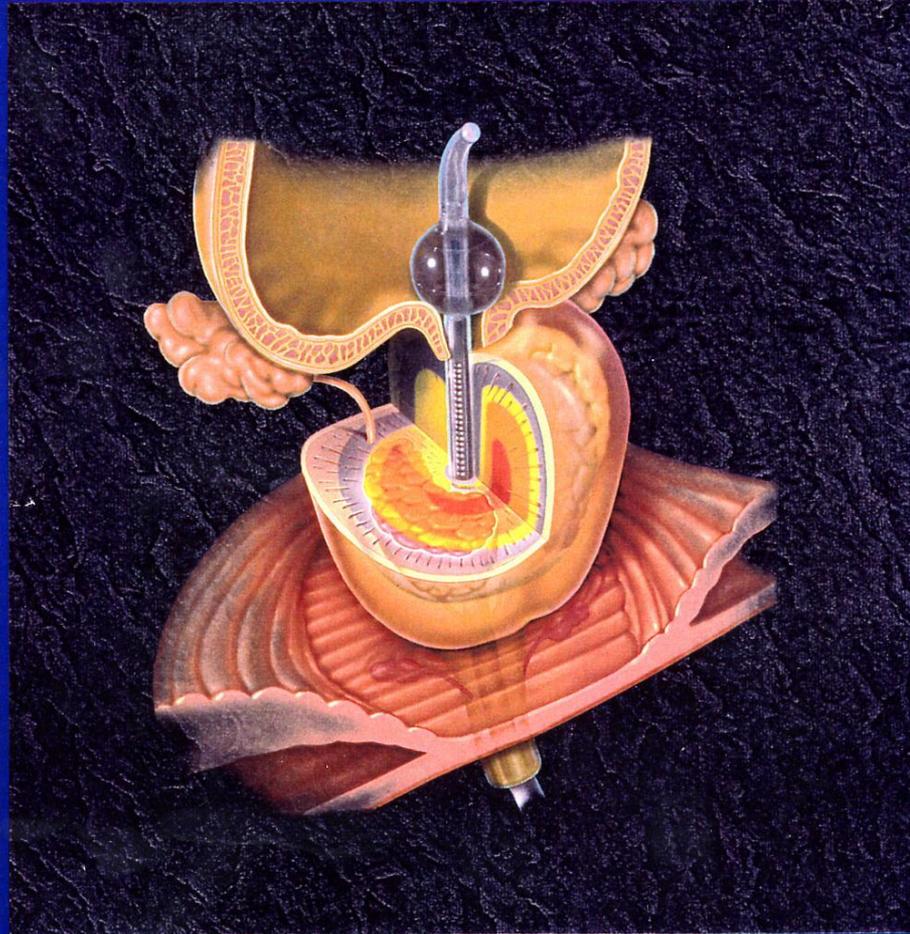
Avio



Avio



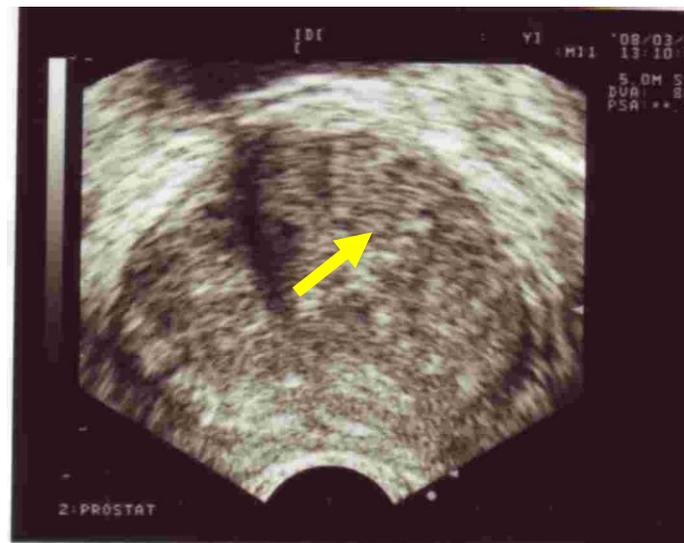
Targeted Preferential Heating For Efficient and Continuous Energy Delivery



Targeted Transurethral Thermo-ablation System

治療方法

全例に仙骨硬膜外麻酔を施行し、尿道に尿道カテーテルを留置して、経直腸的超音波検査下に尿道、前立腺の状態を観察して尿道から前立腺被膜までの距離が15mm以上ある事を確認。治療カテーテルの温度分布の大きい方を肥大優位側に向け、軽度牽引固定する。マイクロ波照射後直腸温が40°Cに達してから30分間治療した。投与エネルギーは平均79,731J(60~149.1KJ)。術後は急性浮腫による尿閉を防止する為、1~2週間カテーテルを留置とし、また、尿路感染症合併防止のため抗生剤を投与した。



左葉肥大優位



中葉肥大

治療成績

Study	n	Symptom(IPSS)			Peck Flow Rate(ml/sec)		
		Baseline	3months	%Improvement	Baseline	3months	%Improvement
World Clinical Study	716	21.0	8.8	58%	7.3	12.0	56%
Larson et.al	169	20.4	7.1	61%	8.9	13.0	46%
Ramsey et.al	115	20.1	9.0	55%	9.67	12.94	46%
自験例	70	18.2	9.3	48.9%	8.0	12.9	61.3%

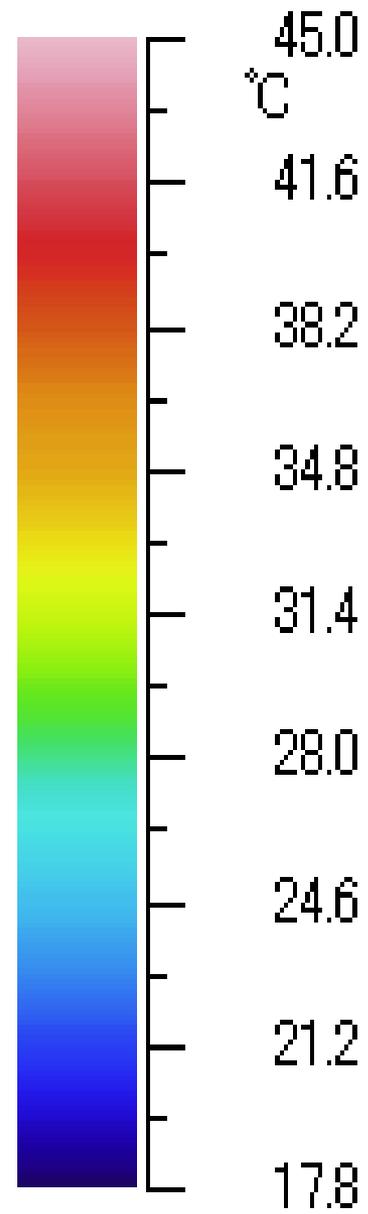
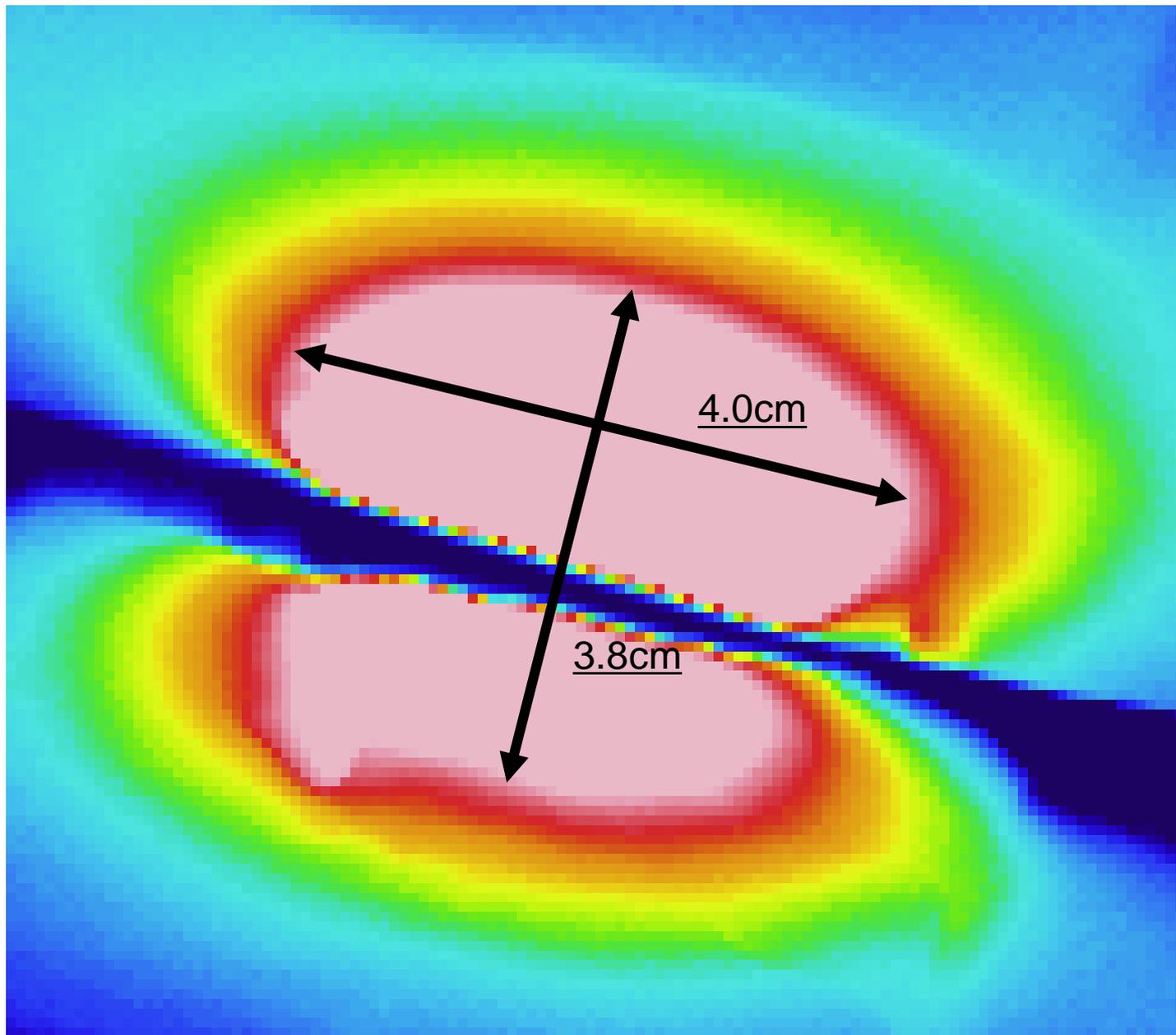
当院での従来法と新しい方法の比較(術後3ヶ月の改善率と前立腺縮小率)

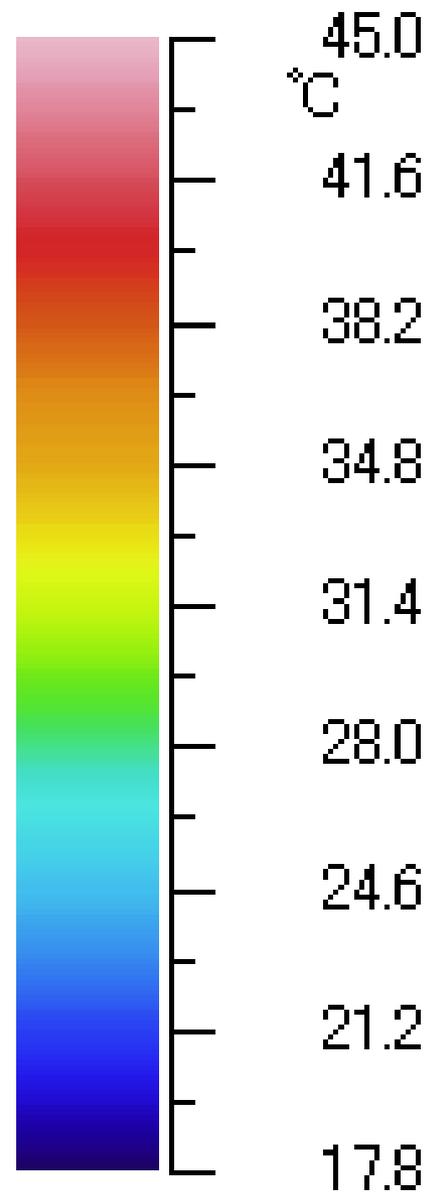
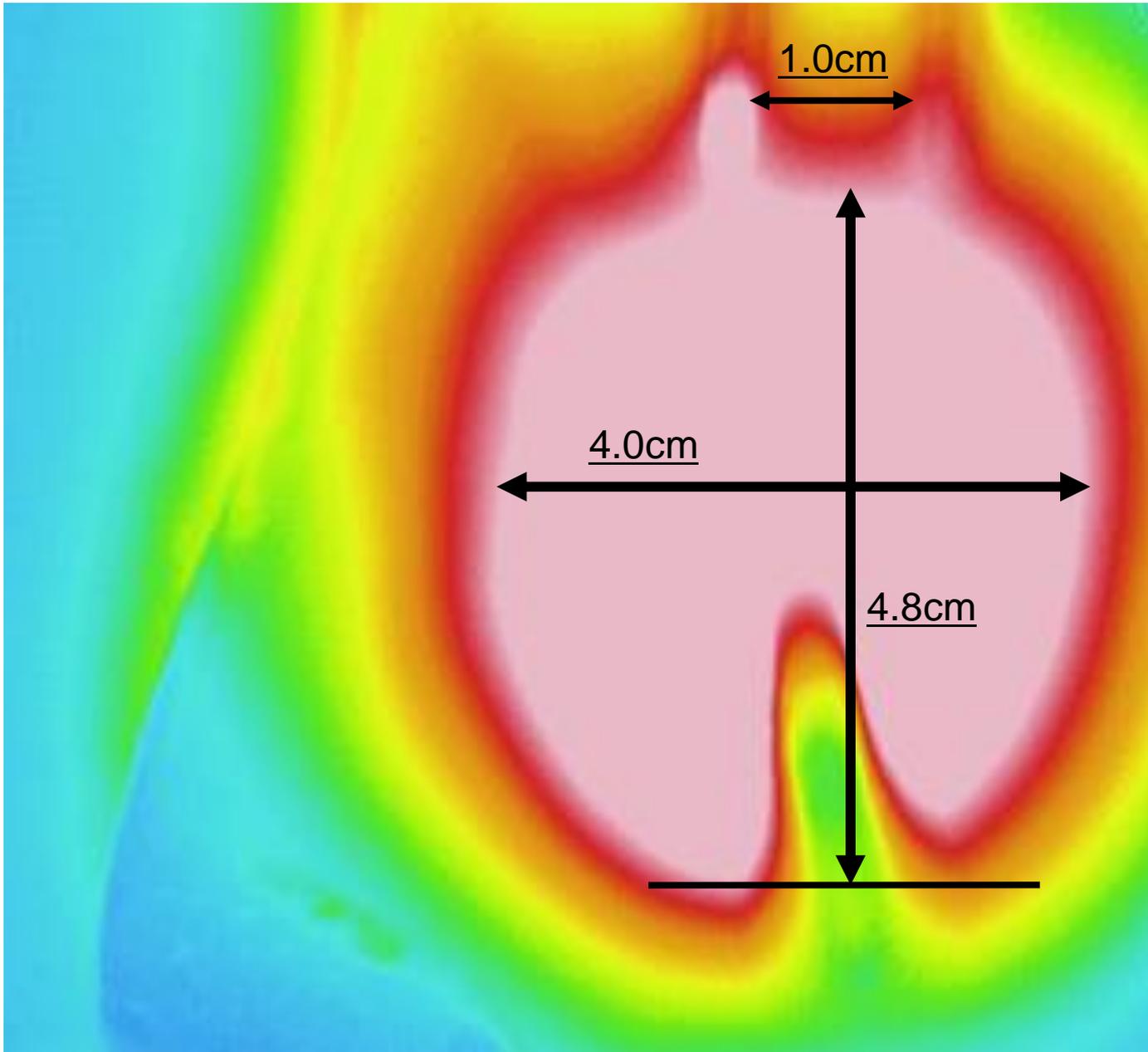
	IPSS	Qmax	AFR	残尿率	前立腺縮小率	平均投与エネルギー(J)
従来法	56.5%	56.0%	56.1%	34.7%	13.1%	88.3KJ
新方法	48.9%	61.3%	56.7%	47.5%	19.8%	79.7KJ

術後合併症

- ①術後の急性浮腫の為、1～2週間のカテーテル留置を必要とし、カテーテル抜去後の尿閉は5例に認め、更に4～7日間のカテーテル留置延長を要した。
- ②尿路感染症や軽度血尿は認めたが、処置の必要な重篤な副作用は認めなかった。

Prostatron、Urowaveに認められた射精障害や逆行性射精(11~22%、6%)に関しては、Targisでは0~4%と報告されている。我々も中葉肥大優位の治療時に下方にエネルギーを集めるため、十分注意して施行した為、今回は射精障害は認めなかった。血精液症は認めるも3ヶ月後には消失した。





結語

Targisは前立腺肥大症に対する低侵襲療法として臨床的にその有用性が認められている。そのTargisの特性を利用した偏葉肥大や中葉肥大の前立腺肥大症に対する今回我々が施行した方法は、安全でその治療効果も優れているものであると考えられる。限局性前立腺癌に対しても、その温度分布より十分な治療効果が得られる可能性が示唆される。化学療法との併用もより有効と考えられ、今後症例を増やして検討を続けたいと考える。