



PRESS RELEASE

令和 7 年 11 月 26 日

**前立腺がんに対する密封小線源療法^{※1}の長期経過を調査
～良好かつ安全な治療成績を基に局所療法に応用～**

◆発表のポイント

- ・約 20 年にわたり施行された密封小線源療法^{※1}の長期成績を報告しました。
- ・全体で 10 年がん特異的生存率は 99%でした。すなわち前立腺がんと診断された患者がこの治療を受けて 10 年以内に亡くなった方は 1%のみでした。
- ・密封小線源療法の効果について、長期にわたり高い生存率と安全性を確認でき、今後は局所治療（フォーカルセラピー^{※2}）としてさらなる低侵襲化を目指しています。

岡山大学病院では、前立腺がんに対して放射線を出す小さなカプセルを前立腺の中に埋め込む「密封小線源療法」という治療を行っています。この方法は手術と比べて体への負担が少なく、日常生活を続けながら治療できるのが特徴です。

岡山大学学術研究院医歯薬学域（医）腎泌尿器科学の荒木元朗教授と、学術研究院医療開発領域（岡山大学病院 腎泌尿器科）の河田達志助教（特任）らのグループは、2004 年から 20 年間にわたって治療を受けた 648 人の患者さんを対象に長期の経過を調べたところ、治療後 10 年の時点で 9 割以上の方に腫瘍マーカーの再上昇がなく、全体として非常に良好な結果が得られました。また、副作用も少なく、安全性が高いことが確認されました。今後は、がんのある部分だけを狙って治療する「フォーカルセラピー（部分小線源治療）」としての応用を目指しています。これにより、治療効果を維持しながら副作用をさらに減らし、より多くの患者さんが安心して治療を受けられることが期待されます。

◆研究者からのひとこと

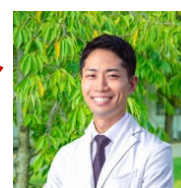
密封小線源療法は、がんの根治と生活の質の両立を実現できる治療法です。今回の長期成績は、その有効性と安全性を裏付ける貴重なエビデンスとなりました。今後は、MRI や分子イメージング技術の発展を背景に、がん病巣をピンポイントで治療する局所治療としての応用を進め、より個別化された前立腺がん治療を目指します。



荒木教授

密封小線源療法は、日常生活を続けながら治療できることが強みになります。実際に診療していると、「治療を受けたあとも生活のリズムが変わらなかった」という声をいただくことが多く、患者さんの満足度が高い治療だと感じています。

今回の長期成績は、そうした臨床現場での実感を裏付けるものとなりました。今後は、必要な部分だけをより正確に治療する方法へと発展させ、さらに負担の少ない前立腺がん治療を目指していきます。



河田助教（特任）



PRESS RELEASE

■発表内容

<現状>

密封小線源療法は手術と比較して低侵襲であり、入院期間や合併症・排尿障害や性功能への影響が軽減されるという利点があります。

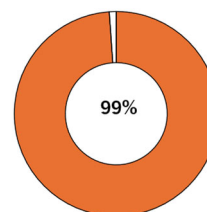
<研究成果の内容>

岡山大学病院では 2004 年から限局性前立腺がんに対して密封小線源療法を行っており、腎泌尿器科学の荒木元朗教授らのグループは、密封小線源療法の長期成績について効果、安全性の両面から検討しました。

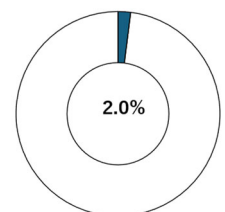
年齢の中央値は 67 歳、診断時 PSA_{※3)} の中央値は 6.7ng/mL、前立腺容積の中央値は 30.4ml でした。全体で 10 年がん特異的生存率は 99% でした。すなわち、前立腺がんがこの治療を受けて 10 年以内に亡くなった方は 1% のみでした。治療を要した合併症は尿道狭窄 (2.0%)、肉眼的血尿 (0.7%)、膀胱直腸瘻 (0.2%) でした (右図)。

これらの結果から、岡山大学病院における限局性前立腺がんに対する密封小線源療法は良好な成績を収めており、限局性前立腺がんに対して性功能を温存しながら行える低侵襲治療として有用であることが確認されました。

10年がん特異的生存率



治療を要する合併症



<社会的な意義>

今回の成果から前立腺がんに対する密封小線源療法の長期的に良好な成績と安全性が確認されました。密封小線源療法は前立腺局所療法（フォーカルセラピー）として応用可能であり、今後はより低侵襲な治療選択肢として期待されます。

■参考論文

論文名：Oncological impact of neoadjuvant hormonal therapy on permanent iodine-125 seed brachytherapy in patients with low- and intermediate-risk prostate cancer

掲載誌：International Journal of Urology

著 者：Atsushi Takamoto, Ryuta Tanimoto, Kensuke Bekku, Motoo Araki, Takuya Sadahira, Koichiro Wada, Shin Ebara, Norihisa Katayama, Hiroyuki Yanai, Yasutomo Nasu

D O I：10.1111/iju.13555

U R L：<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iju.13555>

※この論文は 2018 年に、International Journal of Urology に掲載されたものです。

■補足・用語説明

※1) 密封小線源療法：前立腺内に放射線を発する小さな金属カプセル（線源）を挿入し、約 1 年間にわたり腫瘍組織に放射線を照射する治療法。放射線外照射や手術と比べて短期間で治療が可能であり、副作用が少ないとされている。



PRESS RELEASE

※2) フォーカルセラピー：がんの全体ではなく、MRI などの画像診断で特定された腫瘍病巣部分のみを治療対象とする治療戦略。治療効果を維持しながら機能温存と低侵襲性を両立できる治療として注目されている。

※3) PSA（前立腺特異抗原＝Prostate-Specific Antigen）：前立腺の細胞から分泌されるたんぱく質の一種。通常は血液中去くわずかし存在しないが、前立腺がんや前立腺肥大症、炎症などがあると血中の濃度が上昇する。

＜お問い合わせ＞

岡山大学学術研究院医療開発領域（岡山大学病院腎泌尿器科）

助教（特任） 河田 達志

（電話番号） 086-235-7287 （FAX） 086-231-3986



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY



岡山大学は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。