

施設紹介

秋田大学医学部附属病院 泌尿器科

沼倉一幸

この度は施設紹介をご依頼いただきありがとうございます。大変光栄に思います。

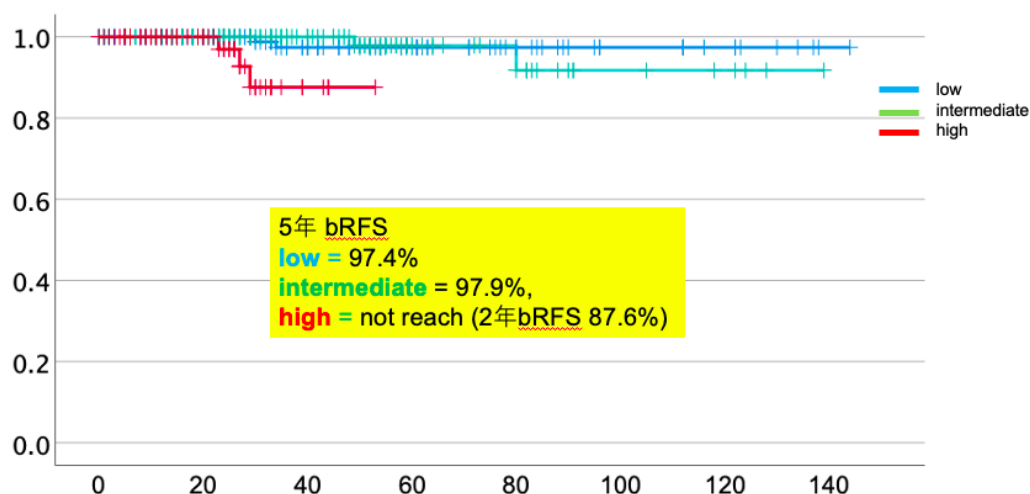
秋田大学医学部附属病院では、小線源療法を2010年10月に開始しました。第一例目は東京医療センターの斉藤史郎先生（当時）に来院いただき、指導を仰ぎながらの治療でした。秋田県で初めての小線源療法でもあり、当日は地元新聞社の取材も入るなど、狭い部屋に多くの人が集まる賑やかな雰囲気だったことを記憶しております。また、緊張のため凍りついた表情の筆者の写真が翌日の地元新聞に載るなど、いろいろな意味で冷や汗ものの経験でした。開始当初は術者が限られていたので、Low risk の症例を中心に、年間20例前後を行なっておりました。

しかし、身体への負担の少なさ、入院期間の短さ、そして良好な治療成績が知られてくるにつれ、どんどん希望者が増え、待機期間が半年を超えるのが常態となっていました。そのため、2017年より治療枠を増やし、現在は年間60～70例のペースで行い、2025年2月19日の時点で通算526例にまで症例を増やすことができました。しかし、それでも待機期間は半年程度が持続しており、需要に対応できていないのが現状です。この症例数の多さは、秋田県内で当院が唯一、（凍結療法を除いた）全ての前立腺癌の治療法を揃えていることが要因と考えています。すなわち、限局性前立腺癌と診断された、あるいはPSA高値の段階で、全ての治療法が揃っている当院へ紹介されるため、結果、前立腺癌全体の患者数が多く、小線源療法の症例も多くなっています。一方、このように希望者が多い中、小線源療法はトラブルなく行われており、これには泌尿器科教授の羽渕友則先生のご理解とご協力が大きいと思っています。

当院では、基本的に専攻医全員が小線源療法を経験し、後に大学院あるいはスタッフとして大学に戻ってくると、専攻医時代の経験を活かし、独立した術者あるいは指導医として活躍してくれております。そのため、先輩から後輩へ技術を指導し継承する良い循環があり、特定の個人へ負担が集中しないようになっています。

次に、当院での小線源療法の適応と成績についてお示します。当院では、現在、Low risk と Intermediate risk は小線源療法単独、High risk は tri-modality（ホルモン療法6ヶ月＋小線源療法＋外照射）で行なっており、その成績は、Low ＋ Intermediate の5年生化学的無再発率97.6%と非常に良好で、High risk 症例はまだ観察期間が短いですが、2年生化学的無再発率87.6%とまずまずです（Figure 1）。

生化学的非再発生存率（リスク別）



また、外照射後や小線源療法後の局所再発に対し、救済小線源療法も行なっております。今後は近日中に承認予定の Barrigel®の導入を考えており、Space OAR®との使い分けなども検討していきたいと思っています。

さて、小線源療法では、治療の立ち上げ、治療枠の拡大、スパーサーの導入などでも多くを経験させていただきました。それぞれ、場所や人員の確保、器具購入のための折衝、プロトコルの作成など、どれも大変でしたが、待機している患者が多いのでなんとかしたいとの義務感で進んできました。

今後はこのような折衝は若手の先生にお任せし、筆者はアドバイザーに徹しようと考えています。また、小線源療法を通じて筆者にとって大きな出会いもありました。ボストンでの留学中に Dana Farber Cancer Institute の Dr. Peter Orio（後の the American Brachytherapy Society 会長、Figure 2）と知り合うことができ、小線源療法の手技を何度か見学させてもらう機会がありました。帰国後も seasonal greeting などのやり取りは続いており、Peter の来日や、私がボストンを訪れる際には、ほぼ、毎回食事に行っているなど、日本人を含めても、最も仲の良い友達の 1 人です。



最後に、当院の小線源療法で心残りが一つあります。これだけ多くの治療をおこなっているにもかかわらず、英語論文がまだ出ていないことです。自身の施設の成績をきちんとまとめ、その良い点、悪い点を評価し、他の施設や将来の術者に参考にしてもらうためにも論文文化は必ず必要です。筆者の怠惰が招いたものではありませんが、この点は後輩たちに期待したいと思います。

施設紹介

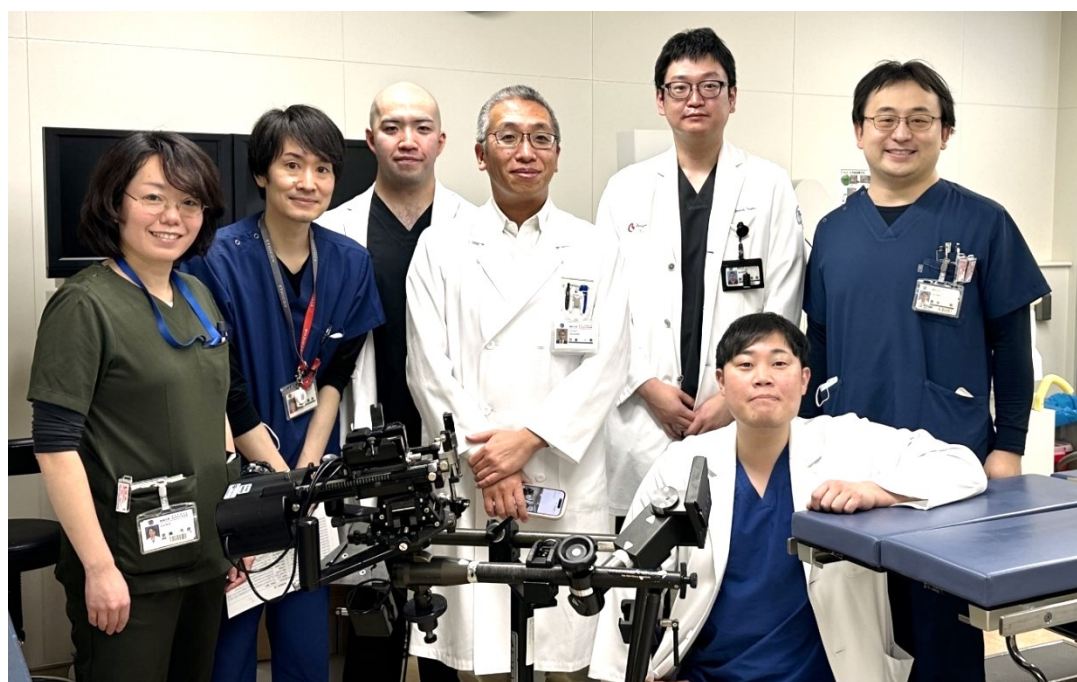
秋田大学医学部附属病院 放射線治療科

熊谷 聡

秋田大学医学部附属病院は秋田県秋田市に位置する病床数 615 の総合病院であり、秋田県のがん診療連携拠点病院ならびに特定機能病院に指定されています。

当院は秋田県内唯一のシード治療実施医療機関であり、県内から広く患者さんを受けいています。2010 年からシード治療を開始し、今年で 14 年が経過しております。第 1 症例目は斉藤史郎先生に直接ご指導を頂き実施いたしました。放射線治療科の術者は前々任(古賀)、前任(和田)、私に引き継がれ、現在専任として治療を行っております。後進の指導に関しては、コロナ禍の際に術者の出勤停止の危機があったことなどから、術者の拡充を図るべく、新たに放射線科専攻医に指導を行っている最中です。

小線源治療室は放射線科病棟に併設した管理区域病棟内にあり、非密封線源の区域では放射性ヨードやルテチウムを用いた治療も行っています。コロナ禍の際は当該病棟にコロナ病棟が開設され、RI 治療やブラキの中止の危機もありましたが、関係各位の働きかけにより何とか回避された経緯がございます。



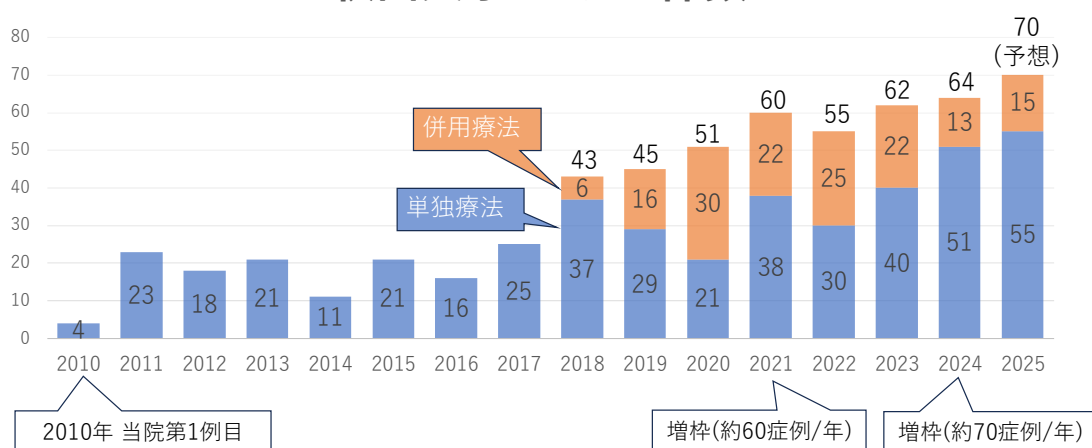
筆者（右）と泌尿器科ブラキ担当の先生方

当科で提供している限局前立腺癌根治治療のモダリティは、外部照射では通常分割 76Gy/38fr に加えて、2018 年から中等度寡分割 60Gy/20fr、2024 年から定位照射 5 分割（いずれも VMAT を使用）を提供し、ブラキではブラキ単独および外部照射併用治療、また少数ではありますが救済ブラキも提供しています。当院でのブラキの詳細に関しましては泌尿器科 沼倉一幸先生の記事に譲らせて頂きます。

近年、注目されているオリゴ転移に対する放射線治療に関しまして、骨転移、リンパ節転移などに対する SBRT に取り組んでおり、泌尿器科をはじめとする各科先生方や、県内外の医療機関からのご紹介に対応しております。

ブラキセラピーの治療計画装置は VariSeed を使用し、ボリウムスタディによる線源発注と、術中計画法（辺縁配置法）で治療を行っています。治療計画上で工夫している点としては、病変の局在が MRI 等で指摘できる場合は可能なら Boost するように、また泌尿器科の術者が多数おりますので、各術者の傾向にフィットした治療計画を行うように心掛けています。線源はフリーシード(滑り止め付き)、および連結シードの両方を採用しておりますが、これらは症例毎で使い分けております。

秋田大学 ブラキ件数



治療待機期間6カ月（2025.2時点）

当院でのブラキ治療件数は徐々に増加傾向です。理由としては高齢化などの患者背景や交通インフラの不足などから、AD Tを短縮もしくは省略できる点や、通院よりも短期間の入院のみで治療が完遂する点でブラキの潜在的需要が多いことを考えています（外部照射に関しても、寡分割で、より短期間での治療が可能になり、件数増加しています）。しかし当院ではブラキの他に、放射線治療領域の特殊治療として、全身照射、脳定位照射、RALS、RI 治療なども県内で唯一実施している関係上、人的リソースの問題などから、ブラキの治療枠を十分拡充できていないのが実情です。なるべく患者さんの不利益がないよう、泌尿器科の先生方に治療予定を調整いただいております。また、秋田県は高齢化、少子化により急速に人口が減少しており、一部の癌では治療件数の減少を肌身で感じている状況です。将来的にパイの取り合いになった際に、「選ばれる治療」となるよう、治療を維持・ブラッシュアップしていく所存です。

歴史あるシード研究会のメールマガジンを執筆する機会を与えてくださいましたシード研究会の先生方、スタッフの皆様はこの場をお借りしまして厚く御礼申し上げます。引き続き、シード研究会の諸先輩の先生方からのご指導ご鞭撻の程、何卒よろしくお願い申し上げます。

