

### 放射線治療の実患者数の過去および将来の推計

#### 日本放射線腫瘍学会データベース委員会

中村和正、小川和彦、浅川勇雄、大場久照、奥村敏之、加藤弘之、小塚拓洋、篠田 充功、澁谷 景子、辻 比呂志、手島 昭樹、寺原 敦朗、富田夏夫、豊田達也、中島香織、沼崎穂高、富士原将之、牧田智誉子、水本斉志、宮脇大輔

#### 日本放射線腫瘍学会専務理事

宇野隆

会員の皆様におかれましては、平素より、日本放射線腫瘍学会データベース委員会の活動にご協力くださり、大変ありがとうございます。

データベース委員会では、宇野専務理事から依頼を受け、現在までの構造調査の放射線治療患者数等を用いて、放射線治療患者数の推移を算出しましたので、ご報告いたします。今回の解析によって、放射線治療実患者数は、本邦のがん罹患数のほぼ 25%のラインに沿って増加してきたことが明らかとなりました。今後この比率を増加させるためにも、ぜひともご協力いただければと思います。なにとぞよろしくお願い申し上げます。

#### 【方法】

放射線治療患者数については、1990-2019 年の構造調査より推測した。

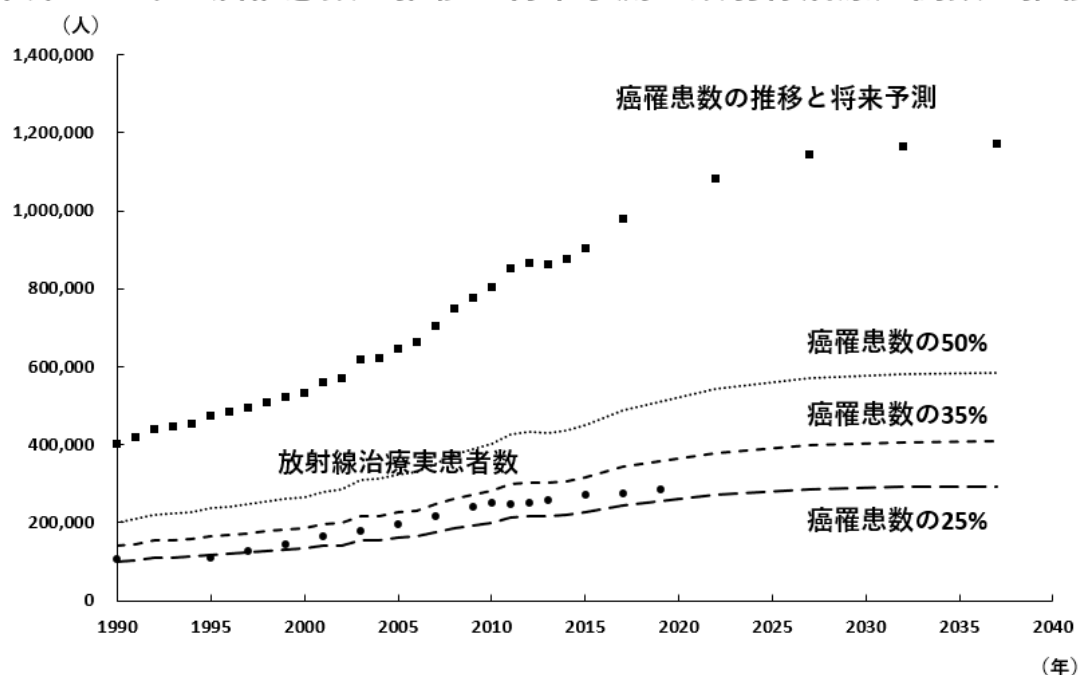
本解析では、新患患者ではなく、放射線治療の実患者数を求めた。実患者数の集計を開始したのは 2005 年からであり、それ以前は新患患者数のみのデータしかなかった。そこで、1990-2003 年については、新患患者数に、2005 年から 2019 年の新患患者/実患者数の平均 0.8348 で除して、実患者数を推計した。

がん罹患数については、がん情報サービスの「最新がん統計」のホームページに掲載されている「全国推計値：がん罹患データ（1975 年～2015 年）」より 1990-2015 年のがん罹患数を用い、2015 年以降については、「全国がん罹患数・死亡数・有病数の将来推計データ（2015～2039 年）」を用いた ([https://ganjoho.jp/reg\\_stat/index.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/index.html))。

#### 【結果】

今回の解析により得られた本邦における癌罹患数の推移と将来予測、その 25%、35%、50%ライン、構造調査より得られた過去の放射線治療症例数の推移を示す。

## 本邦における癌罹患数の推移・将来予測と放射線治療症例数の推移



## 【考察】

今回の解析によって、放射線治療実患者数は、本邦のがん罹患数の25-35%のライン間に沿って増加していることがわかる。体幹部定位放射線治療（2004年保険収載）や強度変調放射線治療（2008年保険収載）の普及に前後して、やや25%を超えて増加している。今後、本邦の放射線治療実患者数は、2039年頃まではこの25%ラインに沿って緩やかに増加していく可能性もあるが、照射技術の向上、高齢化率の増加による放射線治療の適応増等により、さらに上向いていく可能性も十分あると考えられる。また、がん罹患数の推移はあくまで総数の変化の予測であって、高齢者、超高齢者ががん罹患数に占める割合は増加していると思われる。これらの患者層は必然的に放射線治療の適応となる場合が多く、今後も低侵襲な放射線治療の役割を周知していただく努力をすべきであろう。

また、この予測はあくまで本邦の全体数の推移であって、がん罹患数の増減は地域によって異なることを理解しておく必要がある。日本医師会総合政策研究機構のワーキングペーパー等によれば、都市部では今後高齢化に伴いがん患者数は増加していくと推測されるが、過疎地域においてはすでにごん患者数が減少している地区もある。地域ごとに、がん罹患数の増減に応じた放射線治療症例数予測を行い、人員配置、装置導入等の計画を立てる必要があるかもしれない。

放射線治療の適応症例をさらに増やしていくためには、がん罹患数の25%程度に放射線治療が適応されている状況を改善していく必要がある。「最新がん統計」によれば、2019年の本邦のがん罹患数の上位は、男性において、前立腺、大腸、胃、肺、肝臓、女性において

は、乳房、大腸、肺、胃、子宮となっている。一方、米国では、2018 年のがん罹患率の上位は、男性で prostate, lung and bronchus, colon and rectum, urinary bladder, melanoma of the skin, 女性で、breast, lung and bronchus, colon and rectum, Corpus and Uterus, Thyroid となっている (United States Cancer Statistics (USCS) <https://www.cdc.gov/cancer/>)。本邦では、放射線治療の適応となりにくい胃がん、大腸がんが男女とも上位を占めており、欧米と放射線治療適応率の比較においては、このようながんの種類の違いも考慮する必要がある。今後、これらの疾患においても放射線治療の適応率を上げる方策を検討するとともに、緩和的放射線治療のさらなる普及など、放射線治療の適応を広げる努力をする必要があると思われる。