Ⅱ Beyond Precision：高精度放射線治療のさらなる展開

8. オリゴ転移に対するMDT治療戦略

深田　淳一／武田　篤也　慶應義塾大学医学部放射線科学教室（治療）

オリゴ転移とMDTの概念

がん医療における転移病変は，長らく「局所病変」と「全身病」という二元論でとらえられてきた。しかし，両者の間には，転移の個数や臓器数が限られ，生物学的にも比較的緩徐に進展する中間的な病態が存在する。この状態がオリゴ転移（oligometastases）である。画像上の病変数のみで厳密に定義できるものではないが，実臨床ではおおむね1～5個の転移を有する状態として扱われることが多い[1]。

オリゴ転移の概念は，1968年にRubinとGreenが提唱した「solitary metastases（孤発性転移）」にさかのぼる[2]。彼らは，「本当に1個しかない」患者と，「画像では1個しか見えないが，実際にはmicrometastasesが多数存在する」患者とが混在すると，今日のオリゴ転移診療にも通ずることを述べている。1995年には，HellmanとWeichselbaumが「oligometastases」という用語を提唱し，がんが局所病変から多発転移を伴う全身病へ進展する過程に，転移能力が限定された中間段階が存在するという仮説を示した[3]。当時，遠隔転移は全身病という考えが支配的であり，画像診断の限界もあり，この病態が臨床的に着目されることは少なかった。

近年，高精度画像診断や局所治療技術の発展に伴い，オリゴ転移という病態に対して転移巣を切除，放射線治療，穿刺治療などで局所制御する治療戦略が，転移巣標的治療（metastasis-directed therapy：MDT）である。MDTの目的は単なる局所制御にとどまらず，腫瘍量を減少させて病勢進行を遅らせ，全身療法の開始・変更を延期し，選択された症例では長期無病生存あるいは治癒をめざす点にある。近年は，体幹部定位放射線治療（stereotactic body radiation therapy：SBRT）をはじめとする低侵襲で高精度な治療が普及し，MDTを全身療法とどのように組み合わせるかが重要な臨床課題となっている[1,3]（図1）。

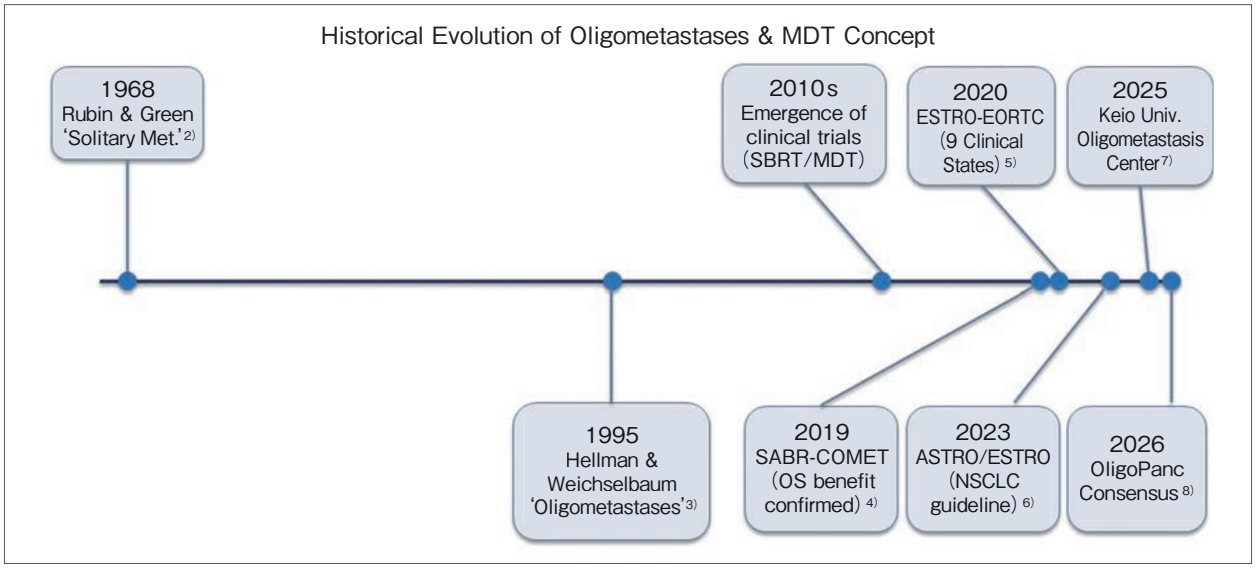


図1　オリゴ転移およびMDTの概念・臨床エビデンスにおける歴史的タイムライン（1968～2026年）
OS：overall survival（全生存期間），ESTRO：European Society for Radiotherapy and Oncology（欧州放射線腫瘍学会），EORTC：European Organisation for Research and Treatment of Cancer（欧州がん研究治療機構），ASTRO：American Society for Radiation Oncology（米国放射線腫瘍学会），NSCLC：non-small cell lung cancer（非小細胞肺癌）

〈0913-8919/26/￥300/論文/JCOPY〉