

特別レポート◆◇ 日本のがん患者が見た MD アンダーソン

ーテキサス大学 MD アンダーソンがんセンター「サルコーマセンター」視察報告および提言ー



日本に「サルコーマセンターを設立する会」代表
吉野 ゆりえ

内容監修 国立がん研究センター中央病院 小児腫瘍科
牧本 敦

平成 22 年 6 月 9 日（水）～10 日（木）の 2 日間、米国テキサス大学 MD アンダーソンがんセンター全体およびサルコーマセンターを視察し、多くの示唆を得ることができましたので、視察報告および提言を以下にレポートさせていただきます。

1. 視察日程と内容

■平成 22 年 6 月 9 日（水）

MD アンダーソンがんセンター全体の施設案内と小児肉腫治療チームとの会合

Dr. Peter Anderson (Professor, Pediatrics),

Dr. Eugenie Kleinerman (Chair, Pediatrics)

【要約】

- (1) 外来診療施設、病棟、診断施設、患者宿泊施設、図書館などの見学
- (2) 小児肉腫治療チームとのディスカッション：特に Physician Assistant, Nurse Practitioner を含めたチーム医療の重要性が認識された。
- (3) 小児を含めた希少がん領域の新薬開発のためのディスカッション：製薬企業の経済的インセンティブが低い分野のため、他分野よりも研究者の努力が必要。国際協力の重要性も再認識された。



Clark Clinic (外来病棟)。M.D.アンダーソンは、テキサス・メデイカルセンターの中にあつて、Alkek Hospital (入院病棟) や Clark Clinic など、多数の施設から構成されている

■平成 22 年 6 月 10 日（木）

サルコーマセンター内の診療の実際およびサルコーマカンファレンスの見学

Dr. Robert Benjamin (Professor, Division of Sarcoma Medical Oncology)

【要約】

- (1) サルコーマセンター（Clark Clinic 9F）の見学
- (2) Dr. Benjamin と治療チームによる外来診療の見学（内容後述）
- (3) サルコーマカンファレンス（multi-disciplinary conference）の見学（内容後述）

2. サルコーマセンター概要

■主なスタッフ

肉腫専門の腫瘍内科医 6 名 +
フェロー若干名

肉腫外科医 5 名、肉腫整形外科医 3
名、肉腫放射線治療医 2 名、支持療
法医 1 名

Physician Assistant / Nurse
Practitioner 5 名（特定の医師と
チームをつくっている）

看護師 6 名 薬剤師 1 名（右の
写真）



サルコーマセンターのスタッフの紹介コーナー

■患者数

外来診療数：約 20 名／日（新患者数：16～20 名／週）、入院患者数：5～25 名／随時

■カンファレンス

週に 2 回の multi-disciplinary conference を行って、診断治療の意思決定を行う（最も重要な活動と位置付けられている）。この他、内科的問題に特化した議論を行うため、Sarcoma medical oncology の conference を週に 1 回行っている。



サルコーマセンター



左の写真は、サルコーマセンターの前でスタッフと写す。中央は、サルコーマセンターの位置。右はサルコーマセンターの医師リスト。

3. サルコーマセンターの診療内容

■ 診療内容の特徴

- (1) 外来治療がメイン：ほとんどの治療は外来で行っている。大量輸液が必要なイホスファミド併用療法もポンプを自宅に持ち帰って輸液を継続する形。入院患者は外来治療に問題のある患者さんや初回治療の患者さんに限られている（5～25名）。このような外来治療をサポートするため、外来に、Physician Assistant / Nurse Practitioner（日本の研修医にあたる仕事をこなす）および化学療法を管理する薬剤師が配備され、医師は臨床的意思決定に集中できる。
- (2) 地域の医療施設との連携に努める：初回治療で毒性などの問題のなかった患者さんは、地方の病院の腫瘍内科医に紹介して治療を継続してもらい（QOL への配慮と肉腫診療の均てんのため）。約3コース毎にMD アンダーソンに再診してMRI等の評価を受け、治療方針を再検討する。
- (3) 治癒へのチャレンジ：化学療法の適応は我が国の現状に比べて広く、より多くの様々な病態の患者さんが化学療法を受けていた。病理組織型から化学療法感受性であると判断されれば、多発転移で治癒可能性が低くても、複数回再発であっても、可能性のある治療は提供するという積極的な治療方針であった。また、多発転移に対する複数回の手術、積極的な放射線治療など「治癒を目指した治療」を掲げ、各医療者が全力を尽くしている様子が伝わってきた（参考：[MDACC サイト Sarcoma Center ページ](#)に記載“Eliminating cancer is always the goal of the Sarcoma Center,・・・”）。

■ カンファレンスの特徴

- (1) 担当となる各医師（Sarcoma medical oncology, Sarcoma surgery, Pediatrics, Thoracic surgery, Orthopedic surgery など）が短いプレゼンを行った後、放射線診断医が画像をレビューして進行

度と転移部位を把握、その後、病理診断医が病理の特徴と最終診断について説明する。これによって、患者の全体像が効率的に把握できていた。

- (2) 治療については、担当医の意見の後、化学療法、外科治療、放射線治療について、それぞれの専門家が積極的に意見を述べる。多発転移に対する放射線治療や巨大腫瘍に対する外科手術など、可能性が低くても初めから排除するのではなく、ひとつひとつ治療オプションとして具体的に議論し検討していた。

4. 国立がん研究センター中央病院の現状との比較

- (1) 肉腫を診療する医療者のマンパワー不足と診療組織の構造的な問題
 - (ア) 肉腫を専門に診療する腫瘍内科医のチームが存在せず、小児腫瘍科と乳腺科・腫瘍内科の一部医師が診療に携わっているが、責任の所在が曖昧で集学的治療の主役になれない。
 - (イ) 肉腫を標榜する外科チームが（骨軟部腫瘍科以外には）存在せず、四肢以外の部位に発生する肉腫はそれぞれの臓器外科で個別に対応しているのみである。
 - (ウ) 数少ない医師をサポートするための体制が米国に比較して顕著に乏しい。特に Physician Assistant や Nurse Practitioner が存在しない為に、医師は臨床的意思決定に集中できない。
- (2) 上記(1)に関連して、成人肉腫患者を収容する病棟が特定されておらず、肉腫患者の入院に際して個別対応するしかなく、全国から幅広く患者さんを受け入れる事が出来ない。
- (3) 上記(1)(2)のため、患者の集約がなされず、基礎研究や臨床研究が進みにくい。
- (4) サルコーマ・カンファレンスの実施頻度が低い（現状は月に1回）。

5. 日本の肉腫診療・研究改善のための提言(資料1、資料2を参照)

- (1) 患者サイドによりわかりやすい形を示すため、国立がん研究センター中央病院の骨軟部腫瘍科に内科部門（骨軟部腫瘍内科＝肉腫(サルコーマ)科）を増設し、副科長レベルの専任内科医または小児科医を配置し、肉腫診療の責任者となっていただく（7ページの資料2）。
- (2) 厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）の中に、肉腫診療と研究をリードすべき研究課題を設定し、国立がん研究センター中央病院の医師を中心に研究班を組織いただき、日本の肉腫診療と研究をリードしていただく。
- (3) 海外の肉腫診療拠点（MD アンダーソンがんセンターやスローンケタリングがんセンター、欧州の Conticanet [肉腫の共同研究組織]、など）との診療連携、共同研究を進めていただく。
- (4) 肉腫に限らず、「集学的治療＝multi-disciplinary treatment」の実践のために、その他の診療科においても、組織構造の改善を期待致します（例えば、泌尿器後腹膜腫瘍科の内科部門、婦人腫瘍科の内科部門、小児腫瘍科の外科部門など；資料2）。
- (5) 肉腫に限らず、より幅広くがん患者を受け入れるため、合併症を担当する治療チームを充実させるよう期待致します（6ページ資料1の Specialty & Treatment Centers に当たる）。

6. 謝辞

今回の視察にあたり、以下の多数の先生方に温かい助言や指導をいただきました。
この場を借りて、厚く御礼申し上げます。

国立がん研究センター中央病院	小児腫瘍科	科長	牧本 敦	先生
	同	チーフレジデント	船越 康智	先生
MD アンダーソンがんセンター	腫瘍内科	教授	上野 直人	先生
同	小児腫瘍科	教授	Peter Anderson	先生
同	小児腫瘍科	教授	Eugenie Kleinerman	先生
同	小児腫瘍科	助教	Cesar Nunez	先生
同	肉腫内科	教授	Robert Benjamin	先生

(2010年8月執筆)

資料1 MD Anderson Cancer Center の病院組織

参考：[MDACC サイト Care Centers & Clinics ページ](#)

集学的治療を行うための“Center”が「部門毎に」組織されている。

Cancer Care Centers

- ・ Brain & Spine Center
- ・ Breast Center
- ・ Endocrine Center
- ・ Gastrointestinal Center
- ・ Genitourinary Center
- ・ Gynecologic Oncology Center
- ・ Head & Neck Center
- ・ Leukemia Center
- ・ Lymphoma & Myeloma Center
- ・ Melanoma & Skin Center
- ・ Sarcoma Center
- ・ Thoracic Center

Specialty & Treatment Centers

- ・ Cancer Prevention Center
- ・ Cardiopulmonary Center
- ・ Internal Medicine Center
- ・ Mohs/Dermasurgery Unit
- ・ Orthopaedic Center
- ・ Pain Management Center
- ・ Proton Therapy Center
- ・ Radiation Treatment Center
- ・ Center for Reconstructive Surgery
- ・ Stem Cell Transplantation & Cellular Therapy Center
- ・ Supportive Care Center

Children's Cancer Hospital

資料2 国立がん研究センター中央病院の新体制

	外科	内科
脳脊髄腫瘍科	○	×
眼腫瘍科	○	×(小児腫瘍科担当)
頭頸部腫瘍科・形成外科	○	×
乳腺科・腫瘍内科	○	○
呼吸器腫瘍科	○	○
消化管腫瘍科	○	○
肝胆膵腫瘍科	○	○
泌尿器後腹膜腫瘍科	○	×
婦人腫瘍科	○	×
骨軟部腫瘍科	○	
皮膚腫瘍科	○	×
血液腫瘍科・造血幹細胞移植科	×(不要?)	○
小児腫瘍科	×	○
麻酔科・集中治療科		
緩和医療科・精神腫瘍科		
放射線診断科		
放射線治療科		
病理科・臨床検査科		

骨軟部腫瘍内科
=肉腫(サルコマ)科