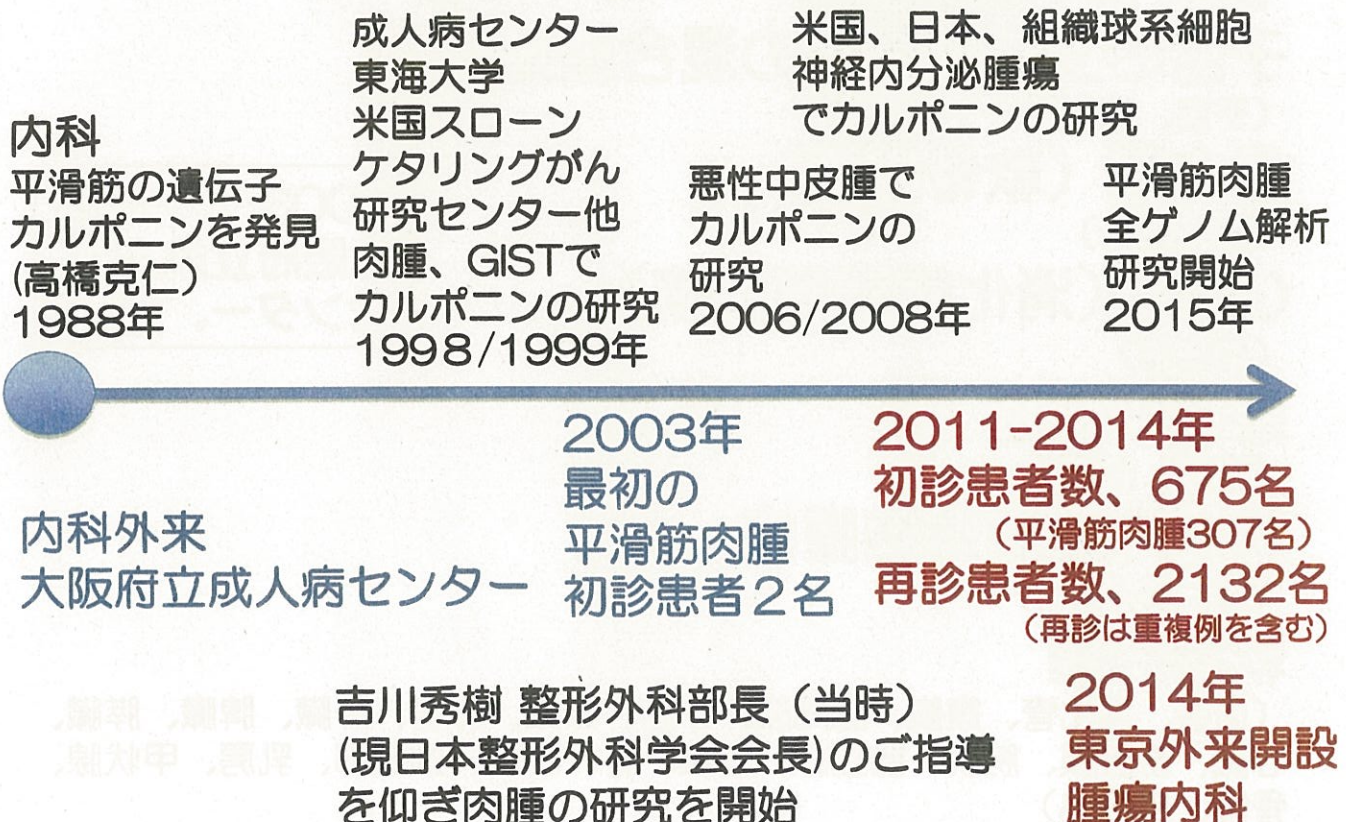


希少がんの集約化と集学的治療 その現状と課題

大阪府立成人病センター部長
内科、病態生理学部門
高橋 克仁

国際医療福祉大学常務理事
国際医療福祉大学三田病院、移植外科
(日本移植学会前理事長)
寺岡 慧

私どもが希少がんを専門とする ようになった経緯



初診患者における希少がんの種類

組織球、樹状細胞性腫瘍

(0.04/10万人年)

子宮の上皮間葉系の混合腫瘍

(0.39/10万人年)

骨肉腫（軟骨肉腫）

(0.59/10万人年)

GIST（消化管間質腫瘍）

(0.72/10万人年)

悪性中皮腫

(0.75/10万人年)

神経内分泌細胞腫瘍

(2.97/10万人年)

軟部肉腫

(3.60/10万人年)

2003-2014年
大阪府立成人病
センター、内科

分類は東尚弘参考人資料
希少がん対策ワーク
ショップ報告書
Layer1（大分類）より
数字は院内登録での毎年
の推定罹患率

希少がん初診患者の原発部位臓器

組織球、樹状細胞性腫瘍

(脾臓、肝臓、リンパ節)

子宮の上皮間葉系の混合腫瘍

(子宮、卵巣)

骨肉腫（軟骨肉腫）

(骨、軟骨)

GIST（消化管間質腫瘍）

(消化管)

悪性中皮腫

(胸膜、腹膜)

神経内分泌細胞腫瘍

(肺、膵臓)

軟部肉腫

(血管、消化管、腹膜、腸間膜、子宮、卵巣、卵管、肝臓、脾臓、膵臓、心臓、後腹膜、膀胱、前立腺、精巣、骨、四肢、頭頸部、乳房、甲状腺、骨髄、皮膚他)

2003-2014年
大阪府立成人病
センター、内科

希少がん医療の問題点

(1) 診療体制の問題-発生臓器

発生臓器が限られている（我が国の臓器別の診療体制、専門医養成制度で対応可能な希少がん）

組織球、樹状細胞性腫瘍
子宮の上皮間葉系の混合腫瘍
骨肉腫（軟骨肉腫）
GIST（消化管間質腫瘍）
悪性中皮腫
神経内分泌細胞腫瘍

原発から再発転移患者
までの一貫した診療体制を構築できる

全身どこにでも発生する（我が国の臓器別の診療体制、専門医養成制度になじまない希少がん）

軟部肉腫 より困難な医療

希少がん医療の問題点

(1) 診療体制の問題-発症年齢

発症年齢が限られている

（主として成人に発症）

組織球、樹状細胞性腫瘍
子宮の上皮間葉系の混合腫瘍
GIST（消化管間質腫瘍）家族性GISTは例外
悪性中皮腫
神経内分泌細胞腫瘍

発症年齢が広い

（小児からAYA世代、成人までの全ての年齢に発症）

骨肉腫（軟骨肉腫）

軟部肉腫 より困難な医療

小児から成人までの一貫した診療体制を構築できない

希少がん医療の問題点

(2) 治療の問題

50%以上の患者に奏功(縮小)が期待できる保険適用の治療薬がある

GIST (消化管間質腫瘍)

骨肉腫 (組織学的奏功率40-50%)

50%以上の患者に奏功(縮小)が期待できる保険適用の治療薬がない

組織球、樹状細胞性腫瘍

子宮の上皮間葉系の混合腫瘍

骨肉腫 (軟骨肉腫)

悪性中皮腫

神経内分泌細胞腫瘍

軟部肉腫

より困難な医療

軟部肉腫は最も医療困難な
希少がんの一つ

(1) 診療体制の問題

発生臓器 (頭から足の先まで全臓器)

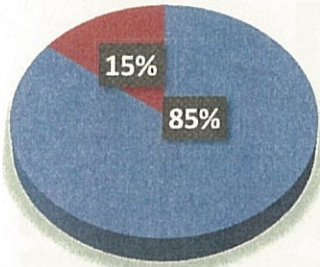
発症年齢 (小児から老人まで全年齢)

(2) 治療の問題

50%以上の患者に奏功(縮小)が期待できる保険適用の治療薬 (ない)

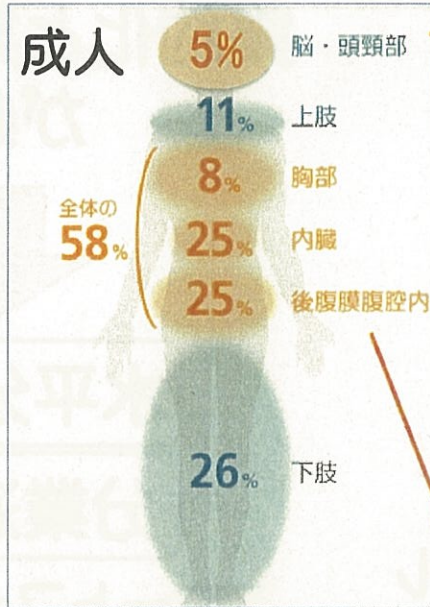
軟部肉腫は肉腫全体の85% 成人軟部肉腫の過半数は胸腹部 の内臓、後腹膜に発生する

毎年3000-4000人以上が発症



■ 軟部肉腫
■ 骨肉腫

院内がん登録資料より



米国MDアンダーソンがんセンター
サルコーマデータベース(5781例)
Eisinger & Weiss "Soft tissue sarcoma"より

原発腫瘍の外科的治療
耳鼻咽喉科
口腔外科
脳神経外科
消化器外科
腹部外科
婦人科
呼吸器外科
胸部外科
泌尿器科
移植外科
皮膚科
乳腺外科他
既存の臓器別診療体制で対応可能

再発転移腫瘍の治療

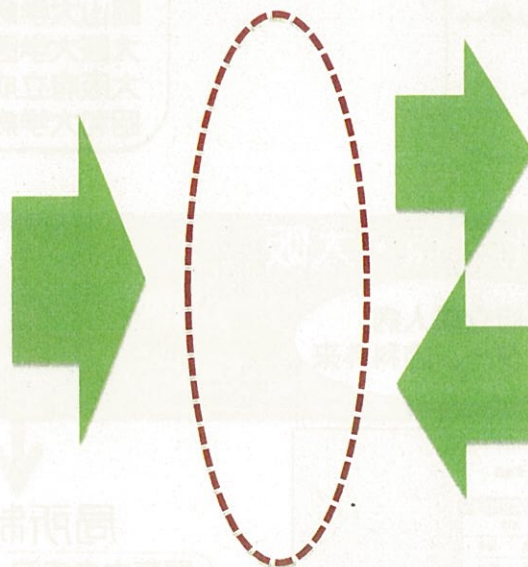
原発の臓器別診療体制での継続的対応は困難

有効な薬物治療に乏しいため集学的治療が不可欠

軟部肉腫再発転移腫瘍の診療体制の構築は希少がん全般に応用可能なモデルになる

治療を必要とする患者

全国47都道府県の全15診療科以上にわたる



集約化拠点が必要

集学的治療

高度な専門的治療技術をもつ医師のグループ

薬物治療

外科治療

局所制御治療

産業構造との類似性に着目

5大がん

(肺、乳、胃、大腸、肝癌)
患者数が多く経験豊富な医師も多い

均てん化が必要



垂直統合型

自動車産業がモデル

希少がん

患者数が少なく経験豊富な医師も少ない
一つの病院で専門家を揃えることは困難

集約化と集学的治療
が必要



水平分業型

分業連携型

CPU
液晶
アプリ
社外の
専門家
と連携
し集約

スマートフォン、パソコン
電子機器産業がモデル

水平分業型の多施設共同治療連携

治療施設では各施設が最も得意な専門的治療技術を1つだけ提供して連携
治療が終了すれば地元の紹介元施設と集約化拠点施設とで連携した経過観察

外科治療

薬物治療

県立西宮病院、腫瘍内科
亀田総合病院、腫瘍内科
芦屋市立病院、血液腫瘍内科
大阪府立母子総合医療センター
血液・腫瘍科
米国ニューヨークマウント
サイナイ病院、腫瘍内科

澁野辺総合病院、外科
新山手病院、消化器科外科
国際医療福祉大学熱海病院、移植外科
国際医療福祉大学三田病院、移植外科
岡山大学病院、呼吸器外科
大阪大学医学部附属病院、産科婦人科
大阪府立成人病センター、婦人科
昭和大学病院、婦人科

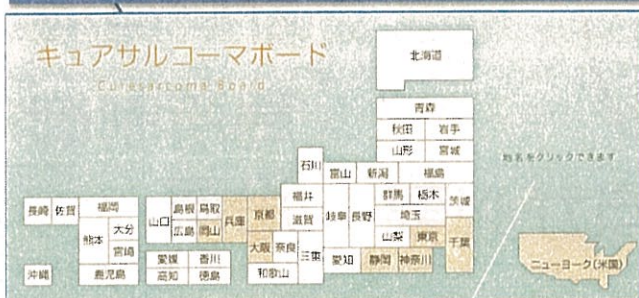
患者の通院利便性を考慮し大阪-東京間を担当医師(高橋克仁)が移動する

集約化拠点・大阪

大阪府立成人病センター、内科外来

集約化拠点・東京

亀田京橋クリニック
腫瘍内科外来



局所制御治療

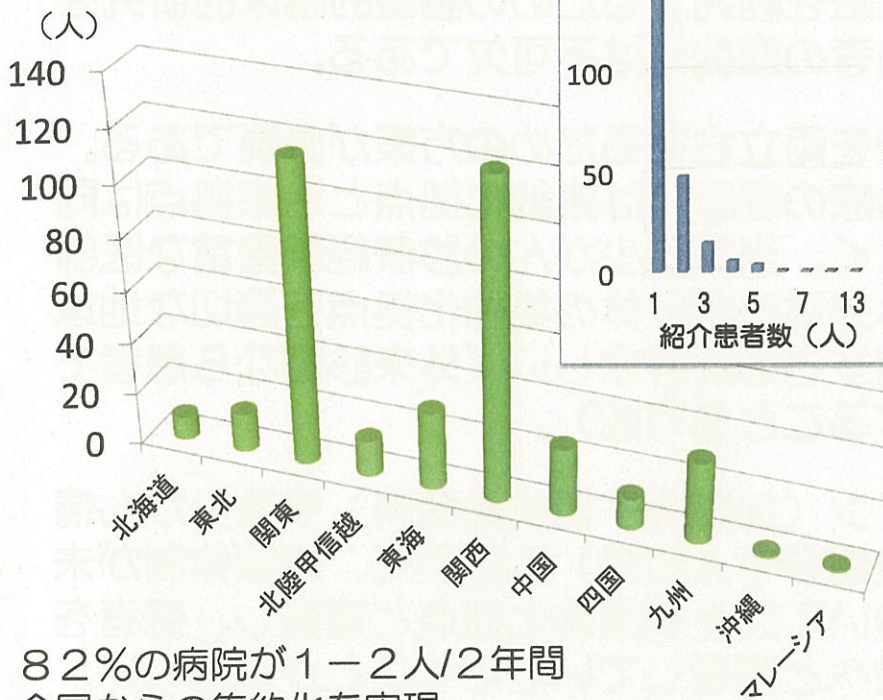
関東中央病院、消化器内科
兵庫県立粒子線医療センター
亀田総合病院、呼吸器外科
岡山大学病院、放射線科IVR科

希少がん患者集約化の実績

2011年1月～2012年12月（2年間）

純初診希少がん患者377人を診療

（集約化拠点施設；大阪
大阪府立成人病センター内科）



純初診患者の紹介元病院の内訳
総数233施設

都道府県がん診療連携拠点35施設
地域がん診療連携拠点104施設

紹介患者数の多い順に22施設

- 1、国立がん研究センター（13症例）
- 2、癌研有明病院（9）
- 3、大阪大学附属病院（7）
- 4、大阪労災病院（6）
- 5、大阪市立大学附属病院（5）
- 6、神戸大学附属病院（5）
- 7、近畿大学附属病院（5）
- 8、関西医科大学病院（5）
- 9、川崎医科大学病院（5）
- 10、九州大学附属病院（5）
- 11、兵庫県立がんセンター（5）
- 12、日赤和歌山医療センター（5）
- 13、東京慈恵医科大学病院（4）
- 14、三重大学附属病院（4）
- 15、大阪警察病院（4）
- 16、淵野辺総合病院（4）
- 17、慶応義塾大学病院（3）
- 18、聖路加国際病院（3）
- 19、日本大学附属病院（3）
- 20、埼玉医科大学病院（3）
- 21、国立病院機構大阪医療セ（3）
- 22、島根大学附属病院（3）他

82%の病院が1～2人/2年間
全国からの集約化を実現

希少がん患者集学的治療の実績

2011～13年（3年間）の治療（軟部肉腫）の集計

外科治療グループ 381例（手術数のみ集計）

新山手病院（東京都）（大野烈士、波多江亮、丸山正二他）205例

国際医療福祉大熱海病院（静岡県）（矢嶋淳、白井博之、寺岡慧他）80例

淵野辺総合病院（神奈川県）（大野烈士他）22例

岡山大学病院（岡山県）（豊岡伸一、宗淳一、山本寛斉他）74例（肺転移）

局所制御グループ 180例（肝臓転移腫瘍治療のみ）

肝臓ラジオ波治療、関東中央病院（東京都）（小池幸宏他）180例

薬物治療グループ 170例（分子標的薬治療のみ～2014）

兵庫県立西宮病院（兵庫県）（榎原啓之他）69例

亀田総合病院（千葉県）（大山優、小山隆文他）57例

八尾市立病院（大阪府）（烏野隆博、高森弘之他）10例

他施設 34例

希少がん医療への提言（案）

1. 希少がんの多くは有効な保険適用の薬物治療がないため集学的な治療が必要である。
2. 有効な治療薬や治療法を開発するための基礎的臨床的研究を促進するためには患者の集約化は不可欠である。
3. 集約化と集学的治療を両立させるための方策が必要である。私どもの軟部肉腫治療の経験では集約化拠点と治療拠点は同一施設でなくてもよく、当該希少がんの診療経験豊富な医師のグループによる外来診療が主体の集約化拠点を適切な地域ブロックごとに整備するのが好ましい（外来診療なら患者ではなく医師が移動することも可能）。
4. 希少がんホットライン（加藤陽子構成員資料）や希少がん情報センター（西田俊朗参考人資料）は重要で、治療体制が未整備の希少がんについては上記集約化拠点と連携し、患者を治療可能な拠点施設へと誘導していただくことが望ましい。