

軟部肉腫の診断と治療

整形外科部

がんと肉腫の違い

がん——皮膚や粘膜などの膜（上皮組織）から発生

する悪性腫瘍

皮膚——皮膚がん

胃粘膜——胃がん

肉腫——皮膚や粘膜などの上皮組織以外から

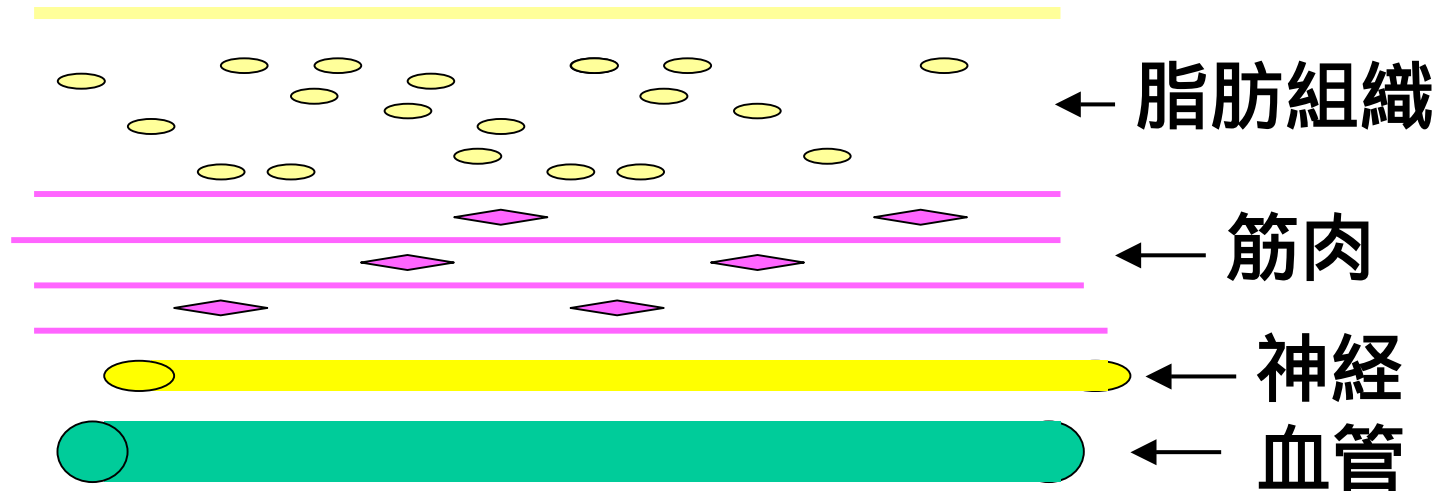
発生する悪性腫瘍

内臓以外にできる悪性腫瘍を指す事が多い

骨——骨肉腫

軟部肉腫——骨以外の組織に発生した肉腫

軟部肉腫の発生母地



脂肪組織であれば脂肪肉腫

横紋筋という筋肉であれば横紋筋肉腫

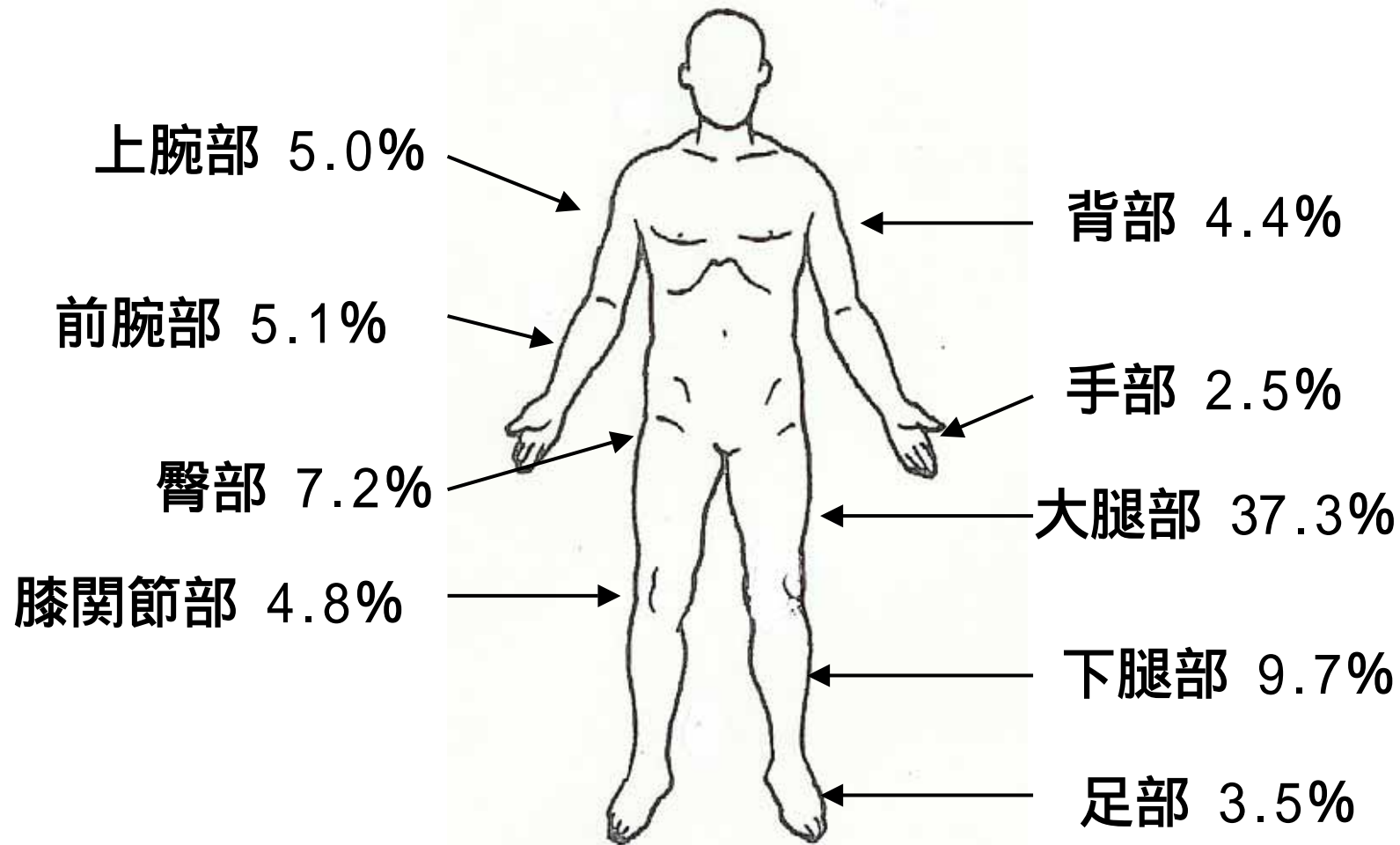
神経であれば神経肉腫

血管であれば血管肉腫

「軟部肉腫」という呼び名はこれらの腫瘍を総称したものの

軟部肉腫の発生部位

(全国悪性軟部腫瘍患者登録, 1985-1994による)



60%近くが下肢に発生する

軟部肉腫の発生頻度

組織型	発生頻度
悪性線維性組織球腫	26.27%
脂肪肉腫	22.92%
滑膜肉腫	9.66%
横紋筋肉腫	6.91%
神経肉腫	6.79%
平滑筋肉腫	6.30%
線維肉腫	2.54%
分類不能	7.8%

(全国悪性軟部腫瘍患者登録, 1985-1994による)

軟部肉腫の診断

大きい
硬い
深い
増大スピードが速い
腫瘍が動かない



悪性を疑う

一方

辺縁が明瞭
柔らかい
痛みもない
ゆっくり大きくなっている



良性？

一般的に軟部肉腫は



- ・ 周囲組織に浸潤する傾向が強い
- ・ 簡単に取りれると思っても想像以上に深く広がっている

単純に切除した場合（単純切除術）



80-90%に局所再発をきたす

手術前の診断が重要



画像診断

X線検査

CT

MRI

シンチグラフィ

血管造影

PET

病理診断

生検術

生検術（組織の一部を採取して調べる）

- 針生検
専用の針を使って組織を採取する
- 切除生検
大きさが3cm未満で皮下組織に存在する場合
診断確定を兼ねて一期的に切除する方法
- 切開生検
大きさが3cm以上
筋膜よりも深い場所の腫瘍
切開して腫瘍の一部のみ採取する

軟部肉腫の化学療法

- 横紋筋肉腫、ユーイング肉腫/PNET、滑膜肉腫

化学療法を行った上で広範切除術

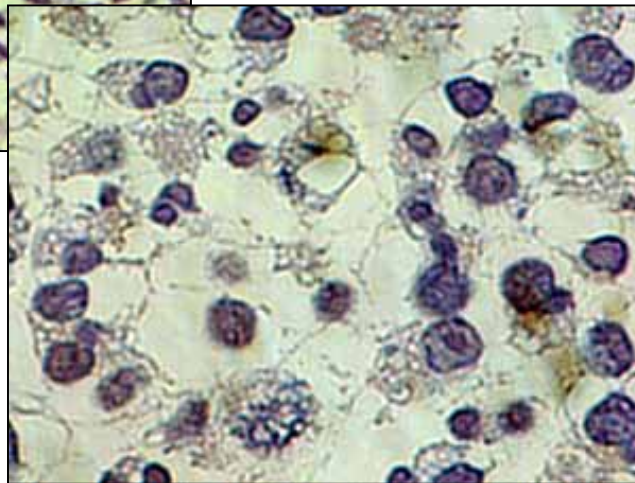
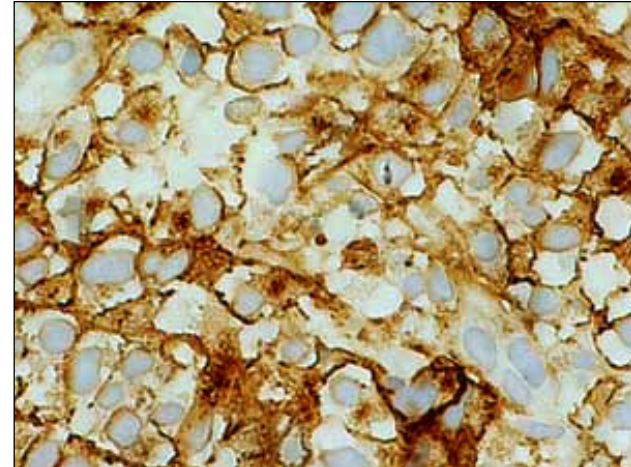
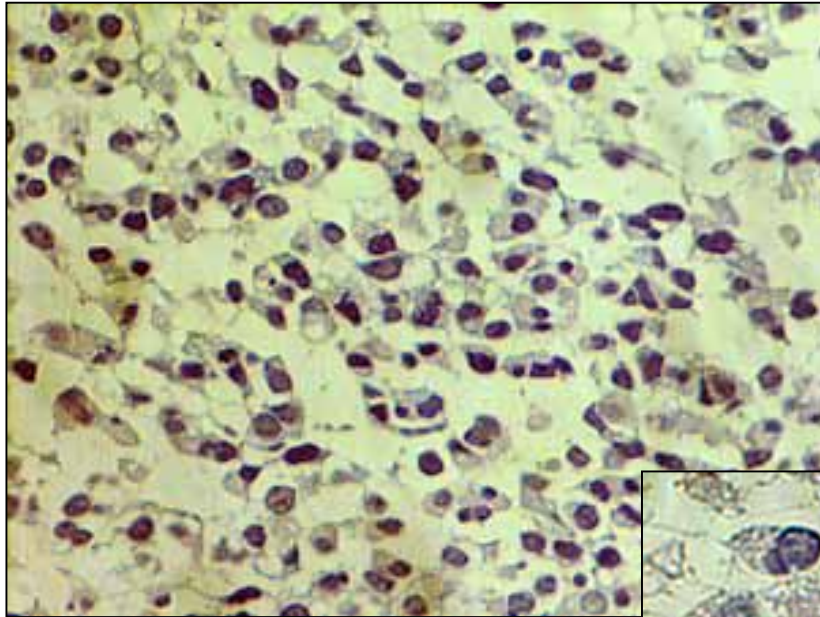
- 脂肪肉腫、平滑筋肉腫、悪性線維性組織球腫

術後病理診断の結果、術後化学療法を併用

- MPNST（悪性神経鞘腫）、線維肉腫など

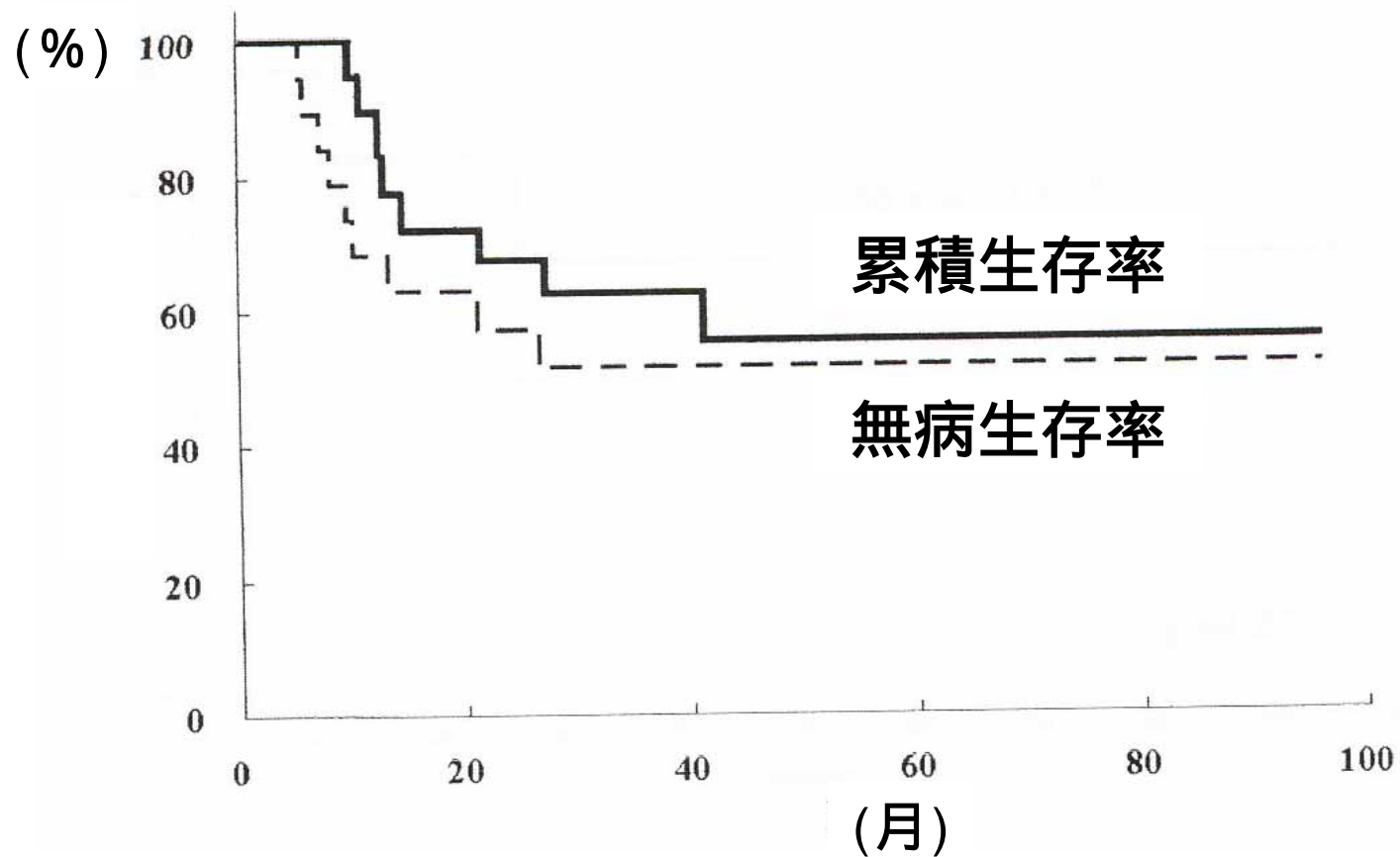
手術療法が主体

ユーイング肉腫/PNETの病理組織像



小円形細胞マーカー（MIC2）陽性
EWS/FLI-1、EWS/ERGの発現

愛知県がんセンター-におけるユーイング肉腫/PNETの生命予後

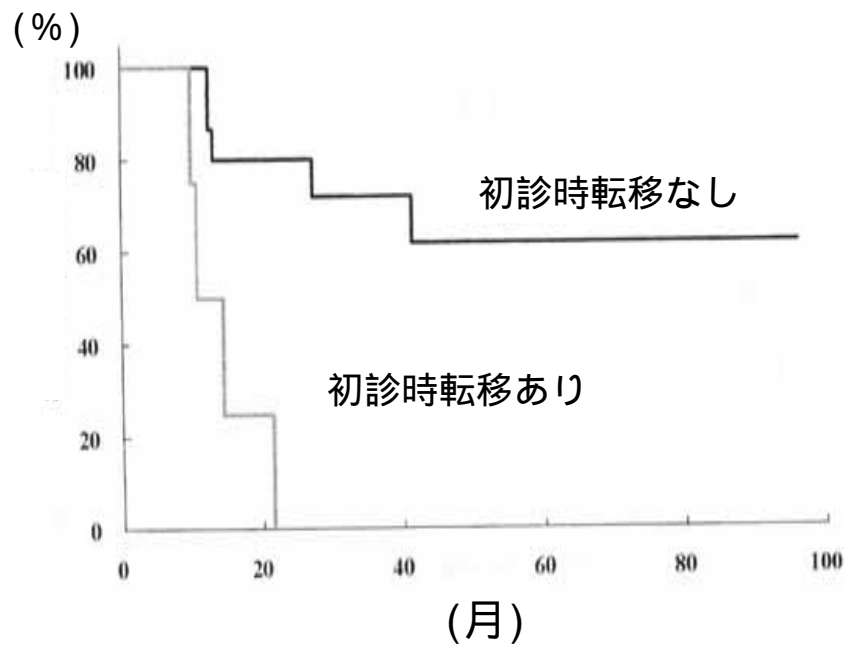


3年無病生存率 — — — 51%
3年累積生存率 — — — 62%

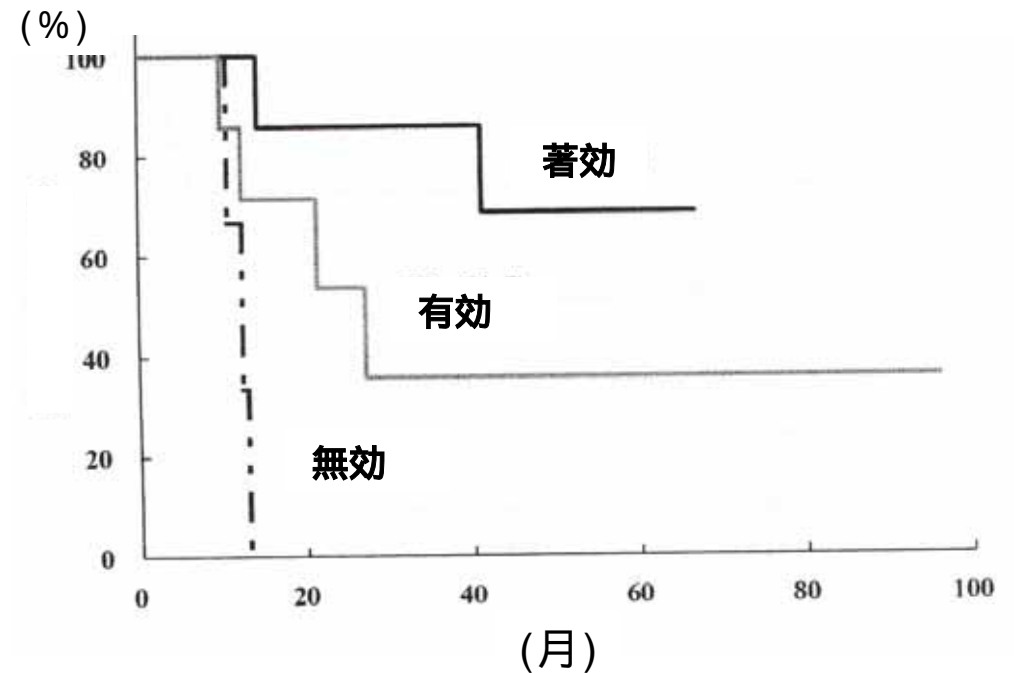
(Yamada K, et al: J Orthop Sci. 2006 Jan;11(1):34-41)

ユーイング肉腫/PNETにおける生存率の比較

初診時の状態による比較



化学療法効果による比較



初診時転移がなく、化学療法によく反応した症例ほど予後が良い。

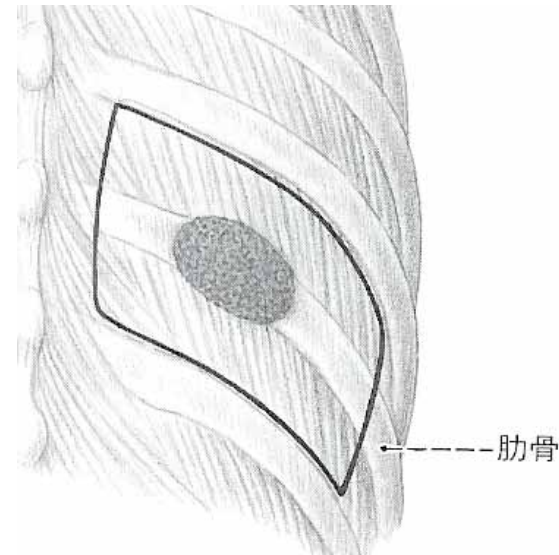
軟部肉腫の手術

腫瘍広範切除術

肉腫に対し腫瘍そのものだけでなく腫瘍の周囲にある正常組織とともに一塊として切除する。



局所再発率は10-20%



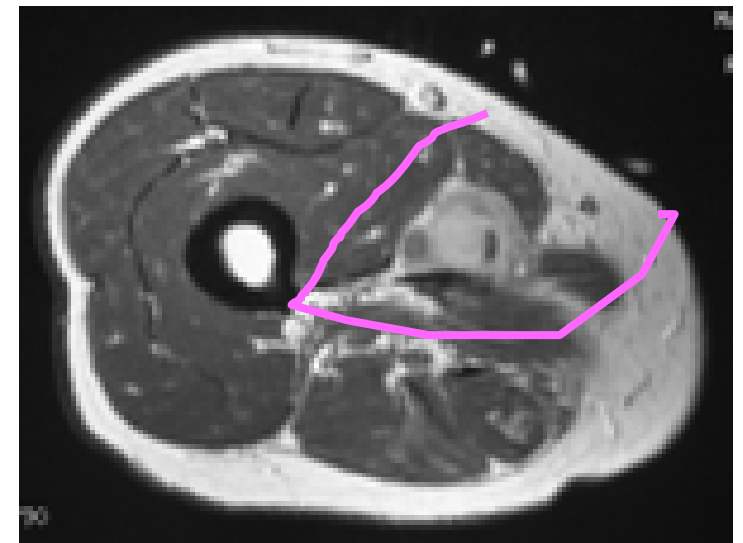
150例の軟部肉腫の治療成績

(愛知県がんセンター中央病院)

腫瘍広範切除後の局所再発率

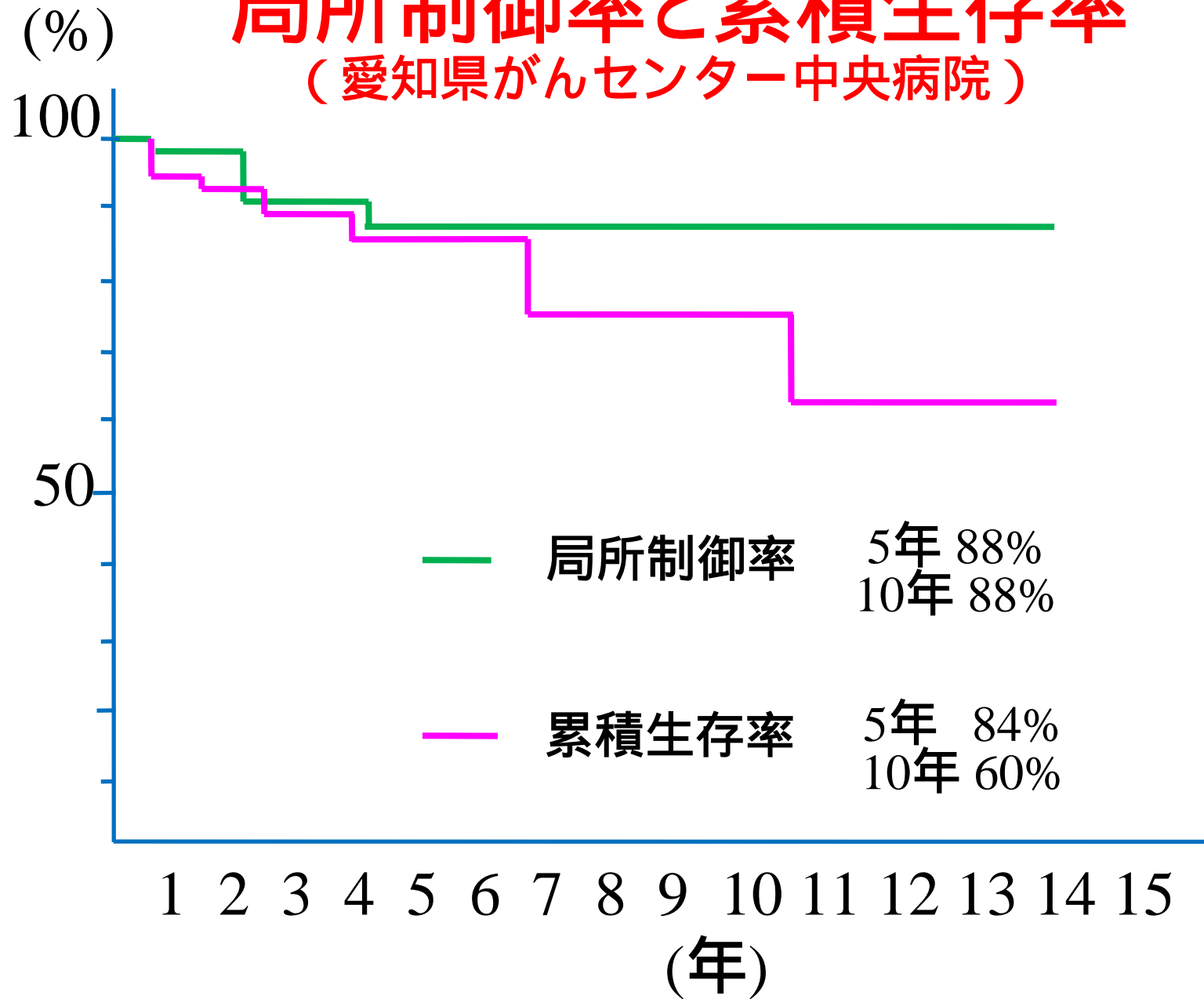


9.3% (14例/150例中)



局所制御率と累積生存率

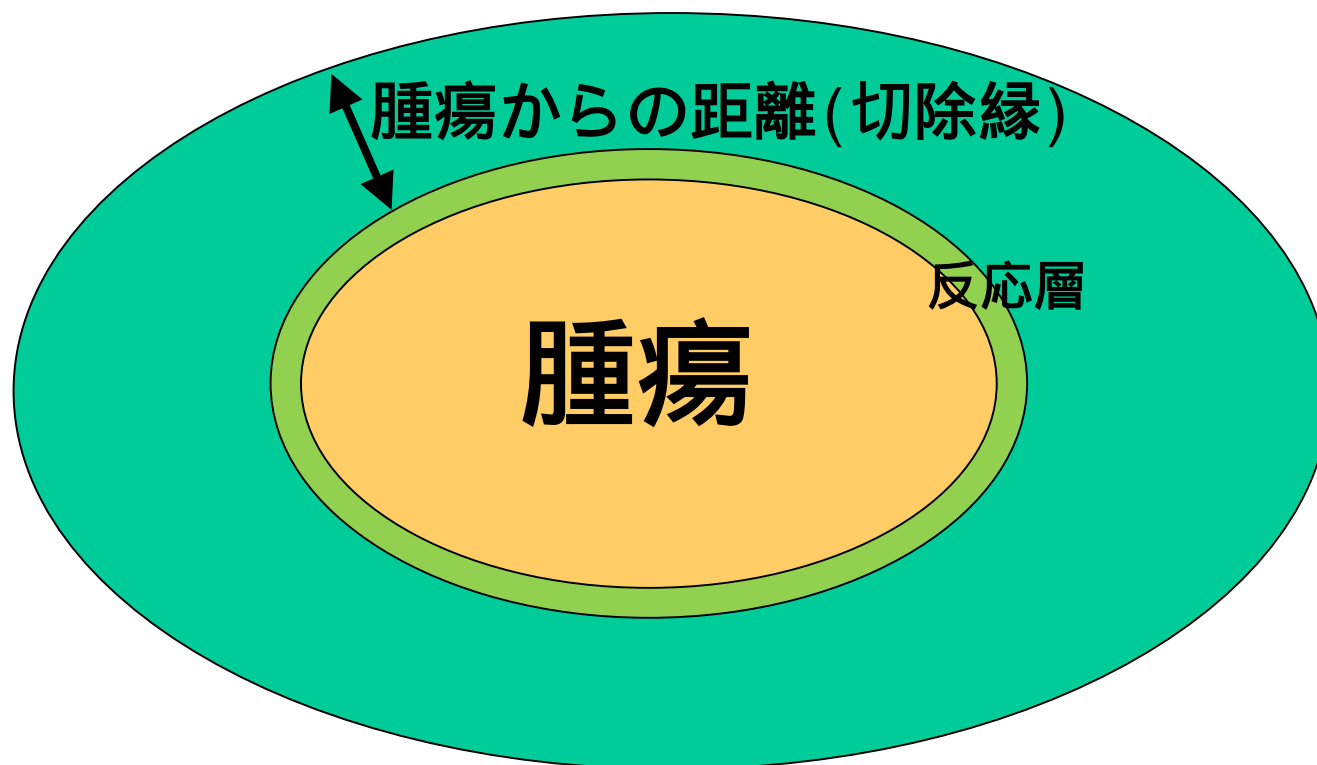
(愛知県がんセンター中央病院)



海外における局所再発率の比較

	症例数	局所再発率
Coindre(1996)	546	29%
Yang(1998)	132	11%
Karakousis(1999)	194	15%
Fleming(1999)	111	19%
Zagars(2003)	1225	17%
当院(2010)	150	9%

腫瘍から何cm離して切除するか



切除縁と局所再発率

(愛知県がんセンター中央病院)

切除縁

局所再発率

5cm	0/9 (0%)
4cm	0/2 (0%)
3cm	3/69 (4.3%)
2cm	2/21 (9.5%)
1cm	1/11 (9.1%)
0cm	8/26 (30.8%)

軟部肉腫の特徴

- 性別 - - - - - やや男性に多い
- 発生部位 - - - - - 下肢の発生が多く
特に大腿部に多い
- 悪性腫瘍では5cm以上のことが多い
- 痛みを伴う腫瘍ではむしろ良性の腫瘍が多い
(血管腫、血管平滑筋腫、神経鞘腫など)
痛みがないからといって良性と考えてはならない

軟部肉腫

軟部腫瘍を見たら画像診断や生検による
術前診断と適切な治療が大切



軟部肉腫の診断・治療は専門医で