

# ゲノム解析による骨肉腫患者の化学療法感受性予測システムの構築

- 私に効くのはどのお薬？ -

骨肉腫は骨に発生する悪性腫瘍(「骨のがん」としては最も多い病気です。小児・青年期に多く発生し、本邦では年間約 200 人ほどが新たにこの病気にかかっています。しかし今のところその発症原因はよく分かっていません。

骨肉腫の治療には、手術と抗がん剤による治療が必要不可欠です。過去 30 年の間、画像診断、手術技術、そして抗がん剤の進歩によって、この病気の治療成績は向上してきました。とりわけ、抗がん剤がどのくらい効いたか(化学療法感受性)は治療の成功に強い影響を及ぼします。抗がん剤の効果は人によって異なりますが、しかし今のところそれは実際に抗がん剤を投与してみるまで分からないというのが現状です(図1)。

私たちは骨肉腫の診断のために患者さんから採取した生検標本の一部を、ご本人の同意のもとに過去 20 年にもわたり凍結保存してまいりました。これら貴重な検体を利用し、腫瘍組織での遺伝子の変化を解析(ゲノム解析)することによって、実際の抗がん剤治療を開始する前に化学療法感受性を予測することを目標として研究を行いました。その結果、これまでにその候補としての 8 個のゲノムマーカー(遺伝子の変化)がみつかりました(図 2)。

もちろんまだこれは確定的なものではなく、今後はさらに多くの患者さんの検体を用いて、この成果を検証して行く必要があります。またこれらのマーカーにはこれまでにすでに知られているものもあれば、新しく見つかったものもあります。この中から骨肉腫の発症のキーとなる遺伝子が見つければ、骨肉腫に対する新たな抗がん剤の開発にもつながる可能性も期待されます。

私たちは、これからも骨肉腫患者さんに役立つような、またそれ以外の、ユーイング肉腫や軟骨肉腫、軟部肉腫などの悪性骨軟部腫瘍患者の皆さんに役立つような研究を進めてまいります。それと同時に、一人ひとりの患者さんと、しっかりと向き合って治療を行なっていきたいと思いません。より良い未来に向けて、一緒に頑張ってください。

千葉県がんセンター整形外科

岩田慎太郎

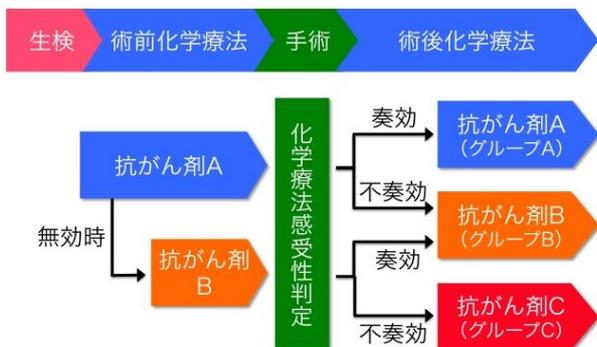


図1. 化学療法感受性による骨肉腫の治療戦略

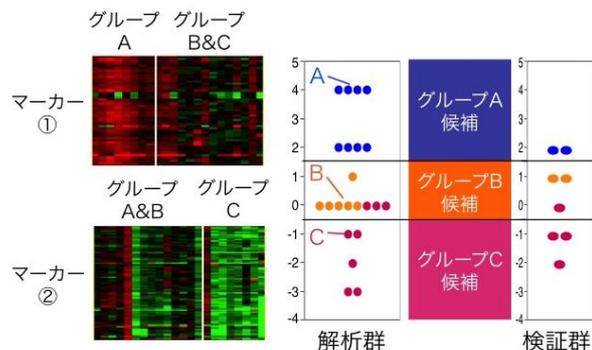


図2. ゲノムマーカーと予測システム