



2024年5月31日

## 脳腫瘍（髄膜腫）の新たな治療法への第1歩 ～ 世界初！腫瘍細胞増殖、老化（石灰化）のスイッチを発見 ～

### 【背景】

髄膜腫は脳に発生する腫瘍の中で最も多い脳腫瘍で、およそ3分の1を占めています。また、髄膜腫は硬膜に強固に接着した、くも膜細胞から発生し、25%～50%の症例で周囲の骨に影響を与え、骨肥厚などの変化を引き起こすことが知られています。

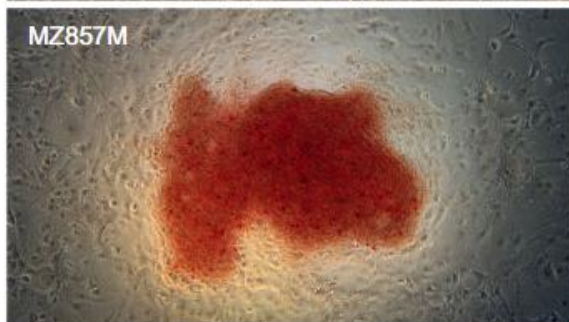
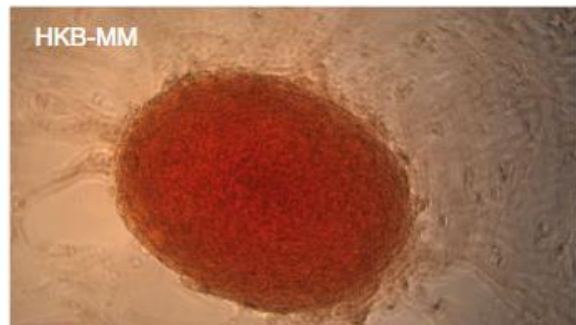
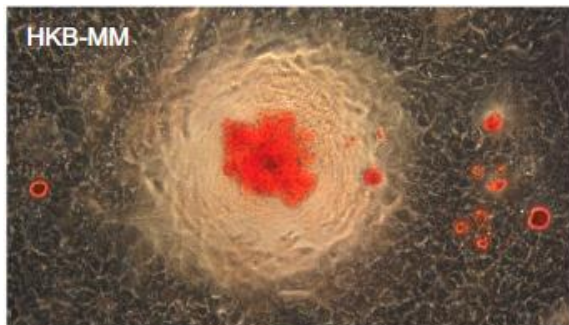
髄膜腫のほとんどは良性で、腫瘍内に石灰化の見られる場合は増殖が遅いため、腫瘍が拡大しないのが一般的です。一方で、悪性の非定型髄膜腫や退形成性髄膜腫には石灰化が見られず、頻繁に再発するため、外科的治療以外の補助療法が必要となります。

補助療法で効果が認められているものは放射線治療しかなく、摘出困難例や放射線照射の効果が無い症例では、次に選択できる治療法がありませんでした。

### 【概要】

宮崎大学医学部医学科（臨床神経科学講座脳神経外科学分野）の横上聖貴の研究グループは、良性の髄膜腫では石灰化が起こることがあり、その場合は増殖が抑えられることに注目。骨形成や石灰化に関わるBMP（Bone Morphogenetic Protein：骨形成蛋白）シグナルを制御することで、悪性髄膜腫の増殖を制御し、石灰化を細胞老化によって誘導できること、そしてその過程でアミノ酸（トリプトファン）代謝の再編が関与していることを世界で初めて証明しました。

本研究結果は、再発を繰り返す悪性髄膜腫に対する、新たな治療標的と化学療法を提案するものとして、国際的な科学誌『Journal of Neuro-Oncology (2024) 167:455-465』に掲載され、表紙として採用されました。



<研究に関する問合せ先>

医学部医学科 臨床神経科学講座脳神経外科学分野  
准教授 横上聖貴

TEL：0985-85-3128 (←修正)

e-mail：akatoyik@med.miyazaki-u.ac.jp

<発信元>

企画総務部総務広報課

TEL：0985-58-7114

e-mail：kouhou@of.miyazaki-u.ac.jp