

原 著

## ヒト神経膠腫細胞におけるペプチジルプロリルイソメラーゼ Pin1 の 発現検討とその生物学的意義について

中野 渡 智

横浜市立大学大学院医学研究科脳神経外科学

**要 旨:** ペプチジルプロリルイソメラーゼ Pin1 は、リン酸化蛋白の特異部位に結合し立体構造を異性化させる事でその機能を調節するレギュレーターである。Pin1 は、乳癌や前立腺癌などいくつかの癌において過剰発現している事が示されており、腫瘍細胞における癌化や悪性化を促進していると考えられている。これらの癌において Pin1 の役割が徐々に明らかにされてきたが、ヒト神経膠腫における Pin1 の発現傾向やその生物学的役割については解明されていない。今回我々は、ヒト神経膠腫細胞における Pin1 の発現傾向とその抑制効果について検討した。種々悪性度のヒト神経膠腫組織切片95例を用いて免疫組織化学染色を行った。次に、ヒトグリオーマ細胞株に対し Pin1-specific siRNA にて定常的に Pin1 蛋白の発現を抑制させた細胞を用い、Pin1 抑制が細胞増殖能や抗癌剤感受性に与える影響について調べた。その結果、ヒト神経膠腫組織における Pin1 蛋白の発現は病理組織学的悪性度に比例して細胞質における発現量が増加していた。そして、Pin1 蛋白の発現を抑制した細胞では有意に増殖能の低下と抗癌剤感受性の亢進を認めた。今回の結果は、ヒト神経膠腫細胞における悪性化やその維持に Pin1 が関与している可能性を示唆しているものと思われる。

**Key words:** glioma, peptidyl-prolyl isomerase Pin1, immunohistochemistry, siRNA, cell proliferation, chemosensitivity  
神経膠腫, ペプチジルプロリルイソメラーゼ Pin1, 免疫組織化学染色, RNA 干渉, 細胞増殖,  
抗癌剤感受性